中華民國 精彩一百
創新經濟 樂活台灣

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

（期間：100 年 4 月至 100 年 6 月）

（定稿）

開 發 單 位：台 灣 電 力 股 份 有 限 公 司

執行監測單位： 美商傑明工程顧問（股）台灣分公司

提 送 日 期： 中 華 民 國 100 年 8 月

監測成果摘要

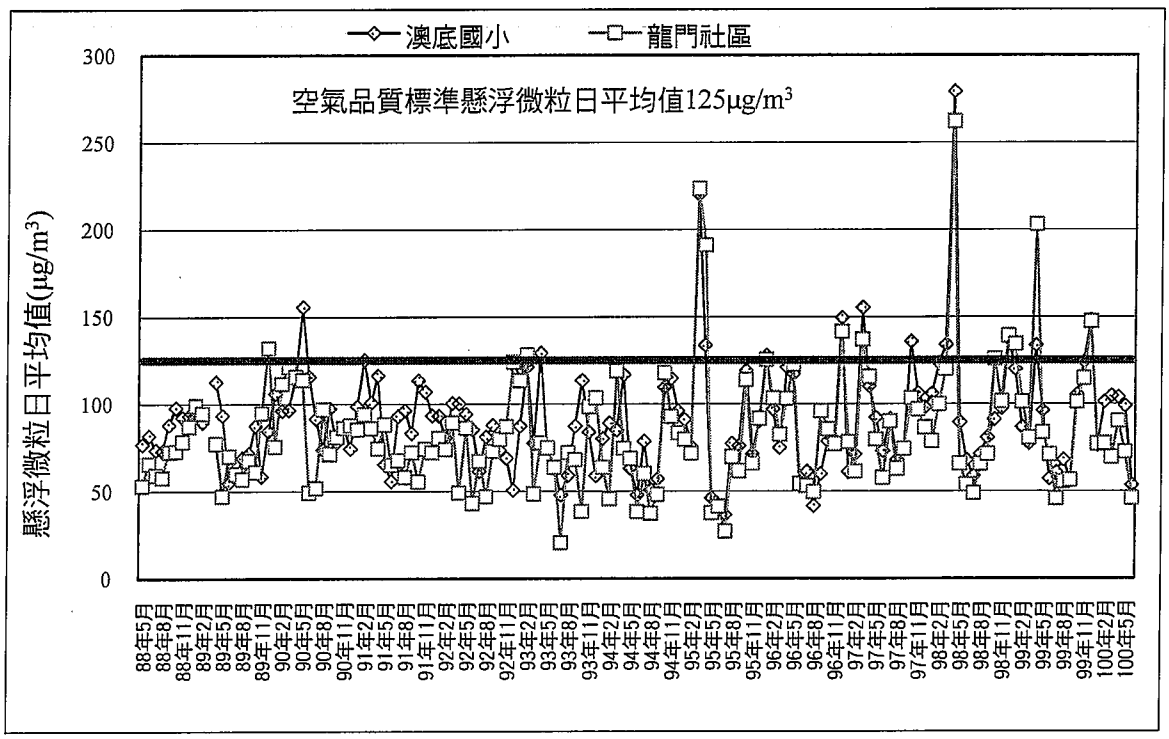
1.氣象觀測

在行風向方面，本季（4~6 月）以西南風至南風為主，與歷年同期及去年同期相較，僅低塔 21 公尺 5 月份與歷年同期及去年同期相同外，其餘各月份各測點則略有差異。4~6 月平均氣溫介於 20.8~28.1℃，露點溫度介於 16.8~23.9℃，相對濕度介於 78.4~85.1%，累計雨量分別為 60.0mm、280.0mm 及 163.5mm。

大氣穩定度機率分佈，氣象高、低塔皆以 D 級（中性）及 E 級（微穩定）之分佈機率較高。

2.空氣品質監測

本季各測站測值均符合空氣品質標準。



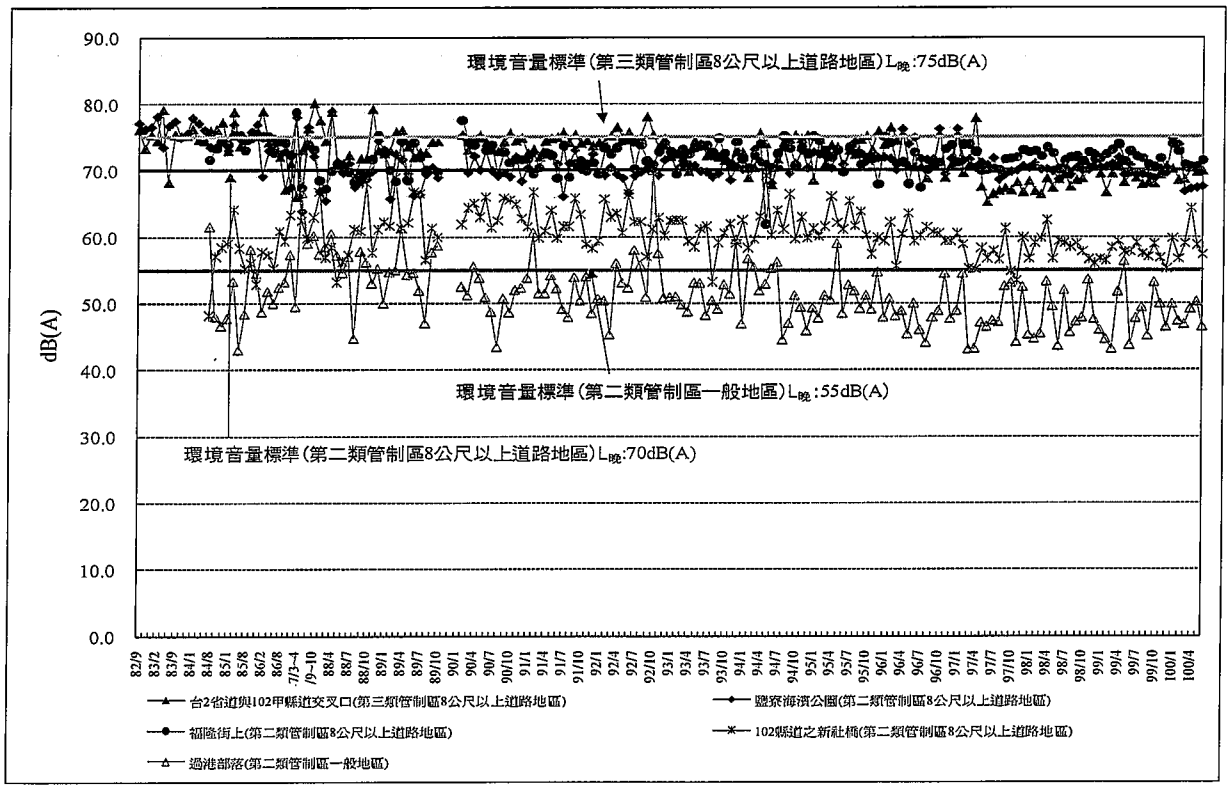
空氣品質歷年懸浮微粒日平均值（最大值）趨勢圖

3.噪音與振動監測

本季（4~6月）距核四工區最近之鹽寮海濱公園及過港部落2測站因施工之噪音增量（以非假日施工時段與非施工時段之平均均能音量差值計），鹽寮海濱公園及過港部落測站之噪音增量分別為 0.52.0dB(A)及 2.0dB(A)，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估，其噪音影響程度屬「無影響或可忽略」程度。

本季（4~6月）鹽寮海濱公園非假日（施工）之 $L_{日}$值與假日（不施工）之 $L_{日}$值之最大噪音增量 0.7dB(A)，過港部落測站非假日（施工）$L_{日}$值與假日（不施工）$L_{日}$值之噪音增量為 1.1dB(A)，由於目前重件碼頭與防波堤工程已完工，其噪音增量多受到環境背景之交通噪音影響，核四施工作業之噪音影響尚屬輕微。

本季之振動值均符合參考之日本振動規制法實施規則。



註：89/12~90/2 月因核四停工，故無資料。

核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$非假日監測結果變化圖

4.交通流量監測

省道旁 3 處測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等3測站)各月份尖峰時段之道路服務水準均多介於A級~D級之間；另非省道旁測站（102 縣道之新社橋及過港部落）於非假日及假日尖峰時段之道路服務水準皆維持在 A 級。整體而言，本季 5~6 月監測期間適逢當地舉辦「2010 福隆藝術沙雕季」活動（5/1~6/30），故使各測站假日之車流量均較非假日高，省道旁 3 處測站於假日尖峰時段之道路服務水準多可維持 C 級，顯示核四運輸車輛對台 2 省道交通運輸品質影響尚屬穩定可接受範圍。

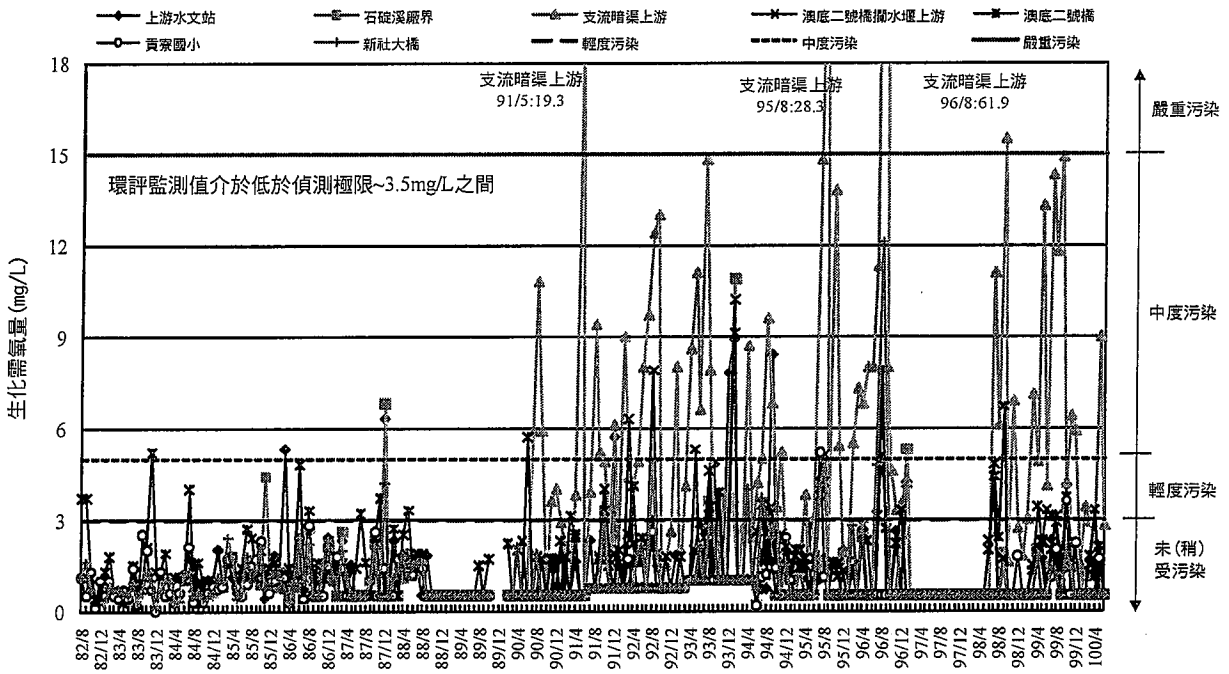
5.河川水文監測

本季石碇溪及雙溪河川流量介於 0.067~2.946cms 及 1.488~33.598cms 之間，歷年且期石碇溪及雙溪河川流量介於 0.064~7.172cms 及 0.236~130.774cms 之間，本季與歷年同期流量相較，各月各測站則皆在歷年同期觀測範圍內。本季含砂量介於 0~63ppm 之間，歷年同期之含砂量介於 0~135ppm 之間，各測值均在歷年同期調查範圍內。

6.河川水質監測

本季石碇溪各測站之污染程度，屬未（稍）受污染~嚴重污染程度，除支流暗渠上游（沼澤區）5、6 月屬嚴重污染、澳底二號橋攔水堰上游 4 月屬輕度污染之情形外，其餘均屬未（稍）受污染情形；惟支流暗渠上游（沼澤區）測站位於核四廠區排水匯入處之上游，故其水質狀況未受廠區排水影響，而澳底二號橋攔水堰上游測站匯集廠外生活、養殖污水及廠區排水，惟水質有較上游工區排水匯入前之支流暗渠上游（沼澤區）水質良好之情形。雙溪部分，本季貢寮國小及新社大橋 2 測站均屬未（稍）受污染程度。

石碇溪、鹽寮溪及雙溪等 3 處河口水質以大腸桿菌群、懸浮固體及總磷測值偏高，惟均在歷年範圍之內。

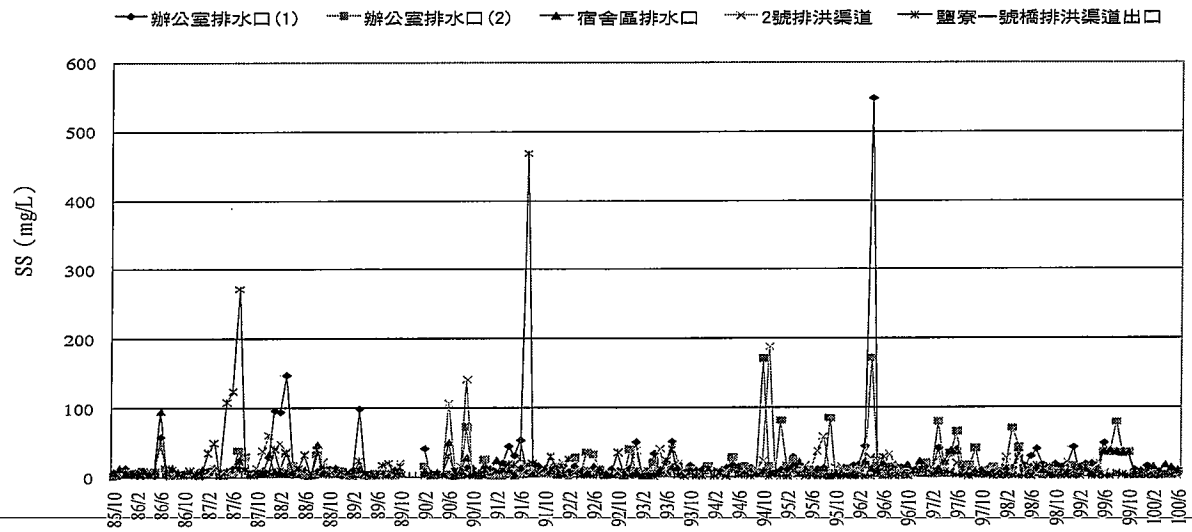


註：1.89/12~90/2 月因核四停工，故無資料。
2.支流暗渠上遊及澳底二號橋上游攔水堰 2 測站為 90 年 5 月新增。

核四施工環境監測歷年河川水質之生化需氧量監測結果變化圖

7.廠區水質監測

本季各測值均符合放流水標準。



註：89/12~90/2 月因核四停工，故無資料。

核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果變化圖

8.地下水監測

本季氨氮(GM3-1：0.42~0.55mg/L；P8-1'：0.16~0.34mg/L)、鐵(GM3-1：1.97~2.20mg/L)、錳(GM3-1：3.250~3.520mg/L；P8-1'：0.367~0.491mg/L；GM11：0.232~0.296mg/L)等項有略超出第二類「地下水污染監測標準標準」之情形。氨氮部份，GM3-1 及 P8-1 監測井自設井之初測值即有超出標準之情形，歷年測值分別介於 0.13~1.41mg/L 及<0.01~0.84mg/L 之間，故屬環境背景影響；重金屬部份，GM3-1 監測井歷年測值（<0.016~5.65mg/L）範圍內；另重金屬錳 GM3-1、GM11 及 P8-1 監測井測值均介於歷年測值（<0.002~6.12mg/L）範圍內，故重金屬測值應屬環境背景影響。

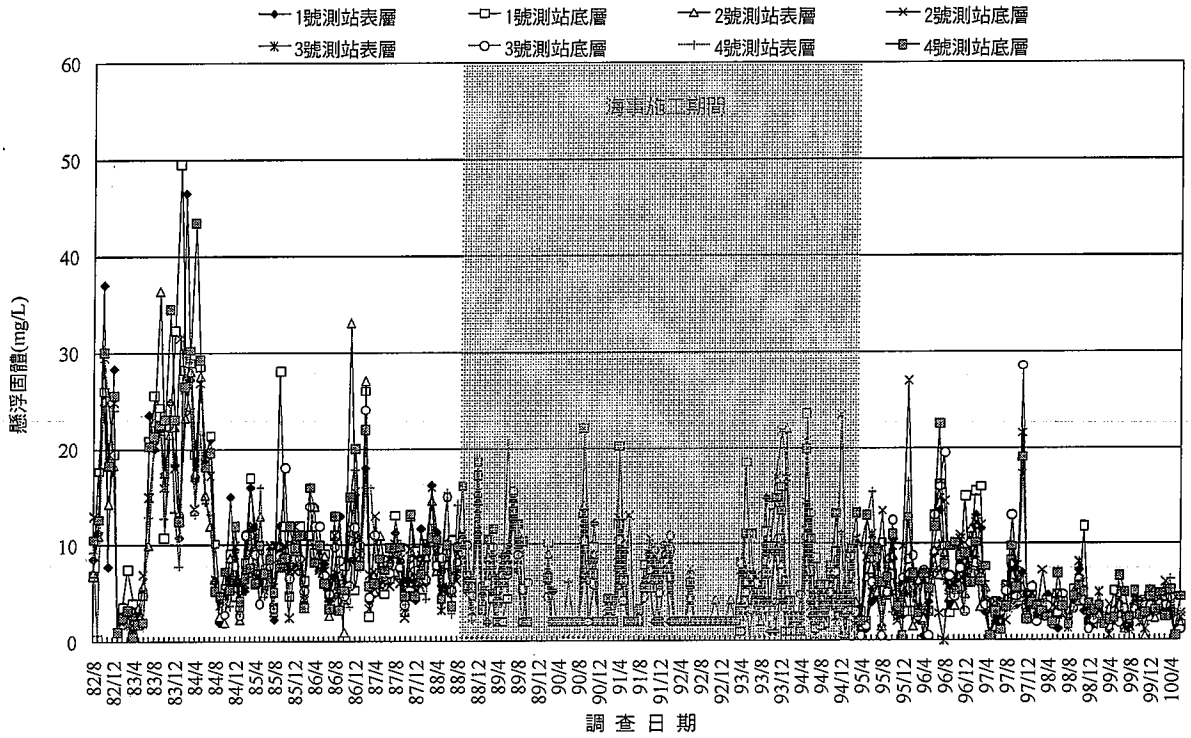
9.河域生態監測

本季在石碇溪與雙溪葉綠素 *a* 各次調查平均含量介於 0.07~1.36g/L，附著藻類各次調查出現 10~38 種。浮游植物細胞數介於 3,520~74,448cells/L。浮游動物個體量介於 3,266~38,450ind./m^3。水生昆蟲以吉田扁蜉蝣、吉本扁蜉蝣、雙棘四節蜉蝣為主。魚種於石碇溪以粗首馬口鱲、台灣石魚賓、花身雞魚、黃鰭鯛、大鱗鮻、尼羅口孵魚、日本禿頭鯊為主，而雙溪則以粗首馬口鱲、台灣石魚賓、花身雞魚、黃鰭鯛、大鱗鮻為主。在甲殼類方面，石碇溪以雙齒近相手蟹及北方呼喚招潮蟹在數量最為優勢，雙溪以雙齒近相手蟹在數量上較為優勢。在軟體動物方面，石碇溪以長牡蠣、網蜷及福壽螺較為優勢，雙溪以網蜷、福壽螺及長牡蠣在數量上較優勢。

10.海域水質監測

本季海域水質之澳底漁港之大腸桿菌群（60~4.7×10^3CFU/100ml）、生化需氧量（2.3~3.0mg/L）及總磷（0.031~0.051mg/L）測值有超出甲類海域環境分類及海洋環境品質標準之情形，本季與歷年非施工時段相較，本季測值均介於歷年非海事工程施工時段（大腸桿菌群（<10~1.2×

10^5CFU/100ml）、生化需氧量（<1.0~29mg/L）及總磷（0.013~0.142mg/L））範圍內；在鄰近海域部份，本季生化需氧量（1.4~3.0 mg/L）測值有超出甲類海域海洋環境品質標準之情形，與海事工程非施工時段（生化需氧量（<1.0~29mg/L）相較，測值均介於歷年非施工時段內，由於核四海事工程已於 94 年 7 月 22 日竣工，故本季監測之各測值均屬環境背景值。



註：89/12~90/2 月因核四停工，故無資料。

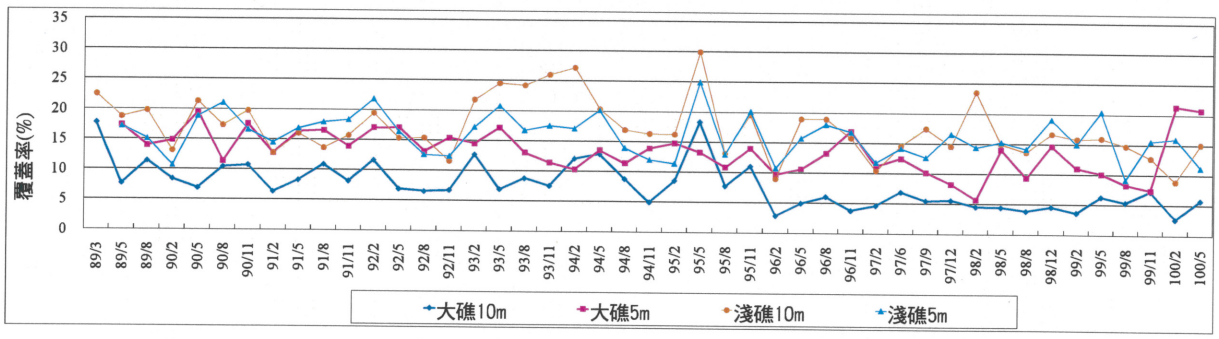
核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果變化圖

11.海域生態監測

硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素 *a* 平均測值分別為 22.72μg/L、0.83μg/L、<0.93μg/L、114.1μg/L、0.12μgChl*a*/L，總氮與總磷各為 0.04mg/L、0.05mg/L。整體而言，海域生態環境變動不大。

基礎生產力平均值為 0.38 μgC/L/hr。浮游植物表層及 3m 以鐵氏束毛藻為優勢種、底層以原甲藻為優勢種。浮游動物以哲水蚤、尾蟲為優勢種。潮間帶岩礁底棲無脊椎動物的調查，以黑瘤海蜷、扁跳蝦、顆粒玉黍螺及

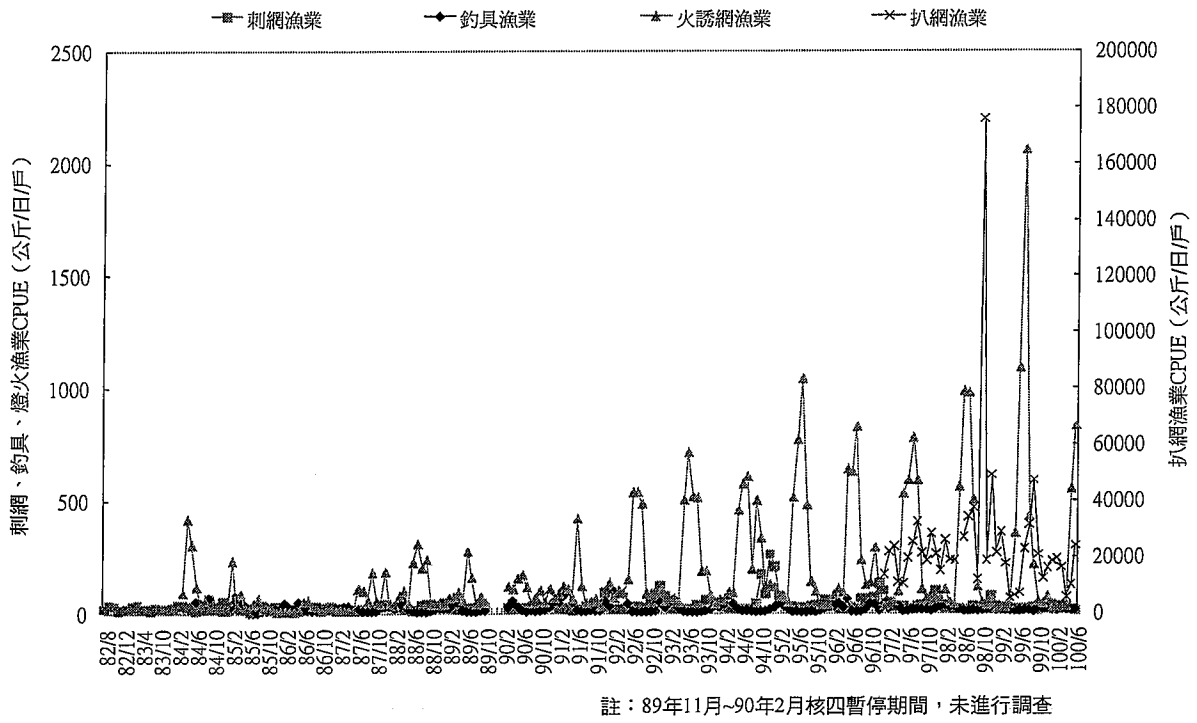
黑齒牡蠣較多。本季調查結果顯示，鹽寮海域亞潮帶沙質環境底棲無脊椎動物的種類及數量較歷年調查結果高，共發現4大類12種底棲無脊椎動物，以軟體動物中的普通文蛤為主要優勢性物種。亞潮帶岩礁區則與歷年調查結果相似，主要仍以瘤菟葵、白星螺、白尖紫叢海膽、呂宋棘海星及多果海鞘最為優勢。魚卵平均密度為 169 個/1000m^3。仔稚魚平均密度為 30 尾/1000m^3。成魚在鹽寮及澳底2礁石區以隆頭魚科、雀鯛科及粗皮鯛科較多，並以霓虹雀鯛及斑鰭光鰓雀鯛較具優勢。大型海藻潮間帶海藻種類數較少，亞潮帶水深 3 公尺處則以紅藻為主。亞潮帶大型藻類群聚亦以紅藻為主，但石蓴、巢沙菜與紅羽凹頂藻為明顯優勢藻種，淺礁 10 米則以太平洋寬珊藻為優勢藻種。大礁及淺礁海域的珊瑚群聚仍以團塊形、板葉形及平鋪狀的石珊瑚類為主，其中以菊珊瑚科的種類最多。



核四施工環境監測歷年海域生態（珊瑚平均覆蓋率）長期趨勢圖

12.漁業調查

各類作業漁法因季節性而異，於 100 年 4~6 月之漁業法以沿岸採捕、燈火漁業（含火誘網及扒網漁業）及釣具漁業為主。在釣具漁業方面，本季 CPUE 介 14.8~17.1 公斤/日/戶，IPUE 介於 3,343~4,570 元/日/戶；在火誘網漁業方面，本季 CPUE 介於 27~831 公斤/日/戶，IPUE 介於 7,952~14,770 元/日/戶；在扒網漁業方面，CPUE 介於 5,637~23,914 公斤/日/戶，IPUE 介於 191,279~674,948 元/日/戶；在刺網漁業方面，本季 CPUE 介於 11.7~29.0 公斤/日/戶，IPUE 介於 5,648~8,003 元/日/戶。本季各測值均介於歷年範圍內。



註：89年11月~90年2月核四暫停期間，未進行調查

貢寮地區漁業標本戶 CPUE 調查結果變化圖

13.海象調查

海域溫度屬季節性變化，本季各測站之表層水溫約在 19.1℃~26.5℃之間，本季水層垂直水溫分佈情況方面，水深超過 20m 之測站有斜溫層出現，其上、下水層溫差約介於 5.0~7.5℃之間；各測站之鹽度介於 33.6PSU~34.5PSU 之間，海水鹽度垂直變化小，此區域之水體混合狀況大致良好。

本季浮標流況呈現漲潮西北流、退潮東南流之流況；至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。

14.景觀與遊憩活動調查

鹽寮海濱公園本季各月遊客總人次在 335~1,028 人次/月之間，與去年同期及上季比較，本季除 4 月份略少於去年同期外，本季遊憩人數多高於去年同期月份。龍門公園本季各月遊客總人次在 2,311~4,076 人次/月之間，

較去年同期（99 年 4~6 月）及上季（527~1,082 人次/月）遊客總人次互有增減。福隆海水浴場本季各月遊客總人次在 12,726~167,363 人次/月之間。本季 5、6 月因舉辦「福隆沙雕藝術季」影響，帶動遊憩人潮，本季各月遊憩景點遊客數均較去年同月份成長 107~704%。

本季因廠區廠房共同通風塔及核島區廠房工程施工完成，略微影響第 4、5 號西向觀景點之景觀品質，屬中度自然完整性程度，第 7 號觀景點因山坡上生水池工程施工開挖，惟目前皆已進行植生復育，視覺景觀品質受影響，屬中度自然完整性程度；各觀景點景觀品質與上季相近。整體而言，核四施工對台 2 省道—澳底至龍門社區(舊社)段及鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊較大，屬中度自然完整性程度。目前綠帶二期(澳底二號橋以南段)之規劃設計已配合「公路局台 2 線鹽寮段新闢工程細部設計」之路線、高程設計中，並於台 2 線鹽寮段新闢工程完工後發包施工，屆時將沿台 2 省道施築一道 15~50 公尺寬之高坡緩衝綠帶，以有效改善台 2 省道沿線觀景點之視覺景觀。

15.海域漂砂

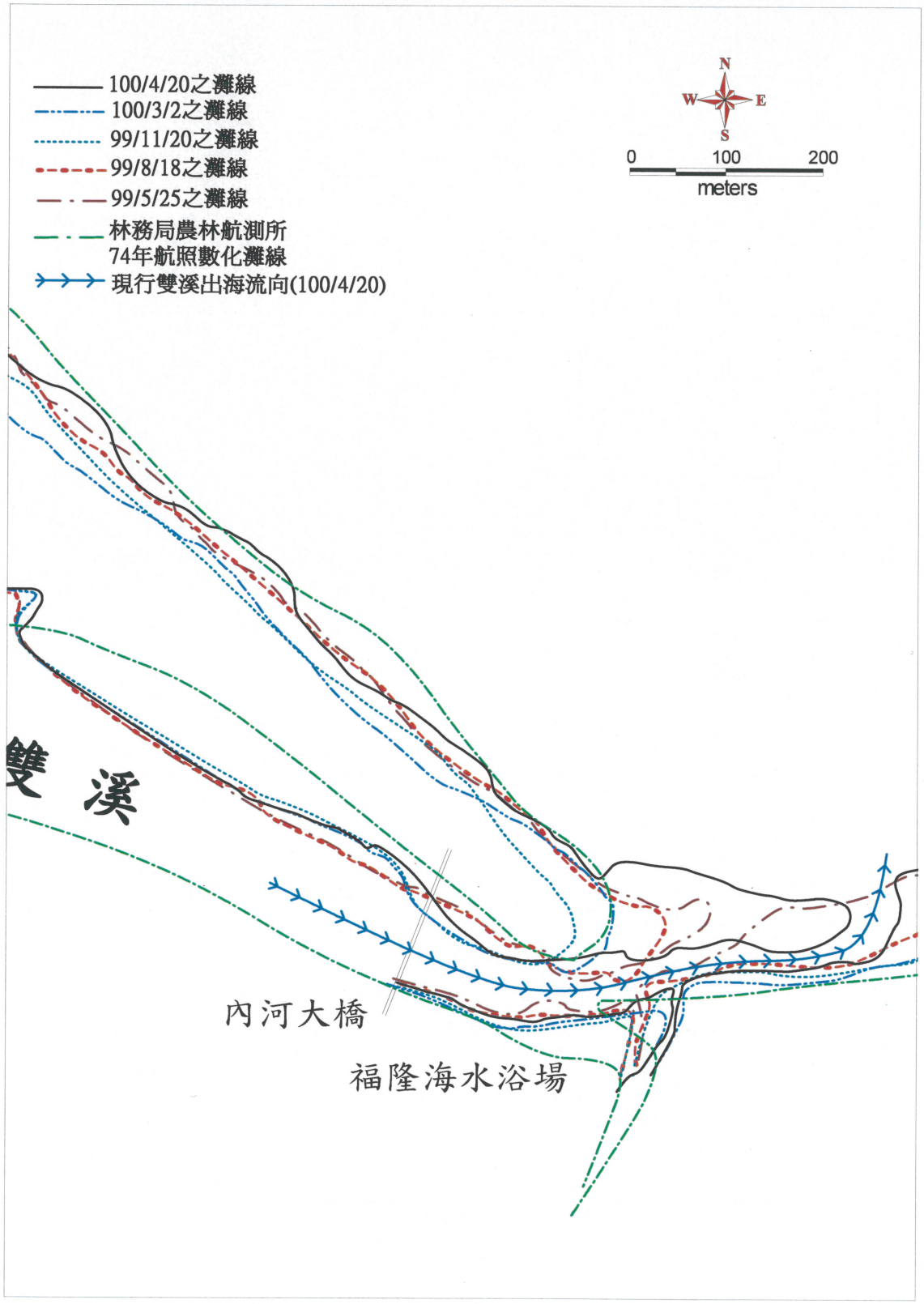
就輸砂速率而言，本季各測站之進砂速率五測站中以 S3 最大，外海測站相對較小，而 S5 測站之進砂速率最小。S1 進砂速率在 20.75~52.30 g/cm^2/day 之間，S2 進砂速率在 23.90~81.60g/cm^2/day 之間，S3 進砂速率在 23.40~96.75g/cm^2/day 之間，S4 進砂速率在 10.05~43.55g/cm^2/day 之間，S5 進砂速率在 10.60~40.20g/cm^2/day 之間。

16.海岸地形

從 100 年 3 月春季至 100 年 4 月夏季之陸域地形變化，陸域砂量總體積變化較上季約減少 70,944 立方公尺，陸域整體高程平均約降低 33cm；與去年同季 99 年 5 月夏季比較，陸域砂量減少約 59,351 立方公尺，平均高程降低約 28cm。從 99 年 11 月冬季至 100 年 4 月夏季之海域地形變，海域砂

量總體積變化較上季約增加 48,493 立方公尺，近岸海域整體高程平均約增加 6cm；與去年同季 99 年 5 月夏季比較，砂量增加約 62,308 立方公尺，平均高程增加約 8cm。自去年夏季至本季一年以來經過颱風、東北季風與西南季風影響，陸域沙灘總量為侵蝕情形，而近岸海域則為淤積之情形，而季風及颱風洪水為影響本區沙灘之主要因素，夏季（4~6 月）之海陸域沙灘狀況，主要視東北季風之強度與天數而定，在未有劇烈天候之影響下，東北季風愈強，持續愈久，夏季調查結果近岸海域大多呈現侵蝕、陸域砂量回淤之現象則愈明顯；本季夏季監測時間為 4 月份，陸域砂量較去年同期減少主要為東北季風之強度與持續性影響之結果，惟本季海、陸域砂量變化仍介於歷年變動範圍內。

雙溪河口灘線本季（100 年 4 月夏季）與 100 年 3 月春季比較，本季河口沙嘴向東延伸約 250m，河口退潮後之河道寬度較上季縮減，本季河道出海口於最低潮時之寬度約為 50m，沙灘面積較上季略增，平均高程略為降低。而本季（100 年 4 月夏季）與 99 年 11 月（冬季）相較，福隆海水浴場沙灘中間附近區域呈現淤積之情形，沙灘南北二岸則呈現侵蝕之情形，河口沙嘴則向東延伸約 285m。從 99 年 11 月冬季至 100 年 4 月夏季之海域地形變，福隆海水浴場與雙溪河道區域砂量體積增加約 11,818 立方公尺，該區高程平均增加約 5cm，河道內大多呈現淤積之情形，海水浴場則為侵淤互現之情形。與去年同季 99 年 5 月夏季比較，砂量總體積減少約 12,874 立方公尺，高程平均降低約 6cm。自去年夏季至本季一年以來經過颱風、東北季風與西南季風影響，福隆海水浴場與雙溪河道砂量總體積略有侵蝕情形。自 97 年 9 月以來，福隆沙灘雖已趨於動態平衡狀態，雙溪河沙嘴持續在西南西與東北東方向小幅擺盪，但易受到行經附近之颱風影響，而造成沙洲與沙嘴範圍位置較為明顯之變化。



福隆海水浴場附近灘線變化及出海流向比較圖

目　錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

核能四廠發電工程施工期間環境監測
（期間：100年4月至100年6月）

目　　錄

監測成果摘要

表目錄

圖目錄

照片目錄

前言

第一章　監測內容概述.....1-1

1.1　工程進度.....1-1

1.2　監測情形概述.....1-2

1.3　監測計畫概述.....1-3

1.4　監測位址.....1-3

1.5　品保品管作業措施概要.....1-4

第二章　監測結果數據分析.....2-1

2.1　氣象觀測.....2-1

2.2　空氣品質監測.....2-18

2.3　噪音與振動監測.....2-34

2.4　交通流量監測.....2-45

2.5　河川水文監測.....2-52

2.6　河川水質監測.....2-57

2.7　廠區水質監測.....2-70

2.8　地下水監測.....2-75

2.9　河域生態監測.....2-84

2.10　海域水質監測.....2-109

2.11　海域生態監測.....2-113

2.12 漁業調查.....2-157
2.13 海象調查.....2-194
2.14 景觀與遊憩活動調查.....2-200
2.15 海域漂砂.....2-211
2.16 海岸地形.....2-222

第三章 檢討與建議.....3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策.....3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討分析.....3-1
3.1.2 監測結果異常現象因應對策.....3-46

參考文獻

附錄

附錄 I 檢測執行單位之認證資料

附錄 II 採樣與分析方法

附錄 III 品保/品管查核記錄

附錄 IV 原始數據

表 目 錄

表 1　核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表 前-2

表 1.1-1　核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（100 年第 2 季）..... 1-28

表 1.2-1　核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）監測結果摘要表 .1-35

表 1.3-1　核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）執行情形一覽表 1-40

表 2.1-1　核四施工環境監測風速與風向本季（100 年第 2 季）觀測結果 2-4

表 2.1-2　核四施工環境監測氣溫本季（100 年第 2 季）觀測結果 ...2-5

表 2.1-3　核四施工環境監測露點溫度本季（100 年第 2 季）觀測結果 ..2-6

表 2.1-4　核四施工環境監測相對濕度本季（100 年第 2 季）觀測結果 ..2-7

表 2.1-5　核四施工環境監測雨量本季（100 年第 2 季）觀測結果 2-8

表 2.1-6　巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法 2-9

表 2.1-7　施工環境監測大氣穩定度本季（100 年第 2 季）頻率分佈統計表2-10

表 2.1-8　核四施工環境監測日射量本季（100 年第 2 季）觀測結果 ...2-11

表 2.1-9　核四施工環境監測紫外線輻射量本季（100 年第 2 季）觀測結果...2-12

表 2.2-1　核四施工環境監測空氣品質 100 年 4~6 月監測日期一覽表.....2-22

表 2.2-2　核四施工環境監測空氣品質 100 年 4~6 月移動式測站監測綜合結果表 2-23

表 2.2-3　核四空氣品質 100 年 4~6 月連續監測站監測結果表 2-25

表 2.2-4　核四施工環境監測空氣品質 100 年 4 月移動式測站監測綜合結果表 2-27

表 2.2-5　核四施工環境監測空氣品質 100 年 5 月移動式測站監測綜合結果表 2-28

表 2.2-6　核四施工環境監測空氣品質 100 年 6 月移動式測站監測綜合結果表 2-29

表 2.3-1　核四施工環境監測 100 年 4 月噪音監測成果統計表 2-37

表 2.3-2　核四施工環境監測 100 年 5 月噪音監測成果統計表 2-38

表 2.3-3　核四施工環境監測 100 年 6 月噪音監測成果統計表 2-39

表 2.3-4 核四施工環境監測 100 年 4 月振動監測成果統計表.....2-40
表 2.3-5 核四施工環境監測 100 年 5 月振動監測成果統計表.....2-41
表 2.3-6 核四施工環境監測 100 年 6 月振動監測成果統計表.....2-42
表 2.4-1 核四施工環境監測交通量 100 年 4 月監測結果統計表.....2-47
表 2.4-2 核四施工環境監測交通量 100 年 5 月監測結果統計表.....2-48
表 2.4-3 核四施工環境監測交通量 100 年 6 月監測結果統計表.....2-49
表 2.4-4 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表.....2-50
表 2.4-5 核四施工環境監測 100 年 4 月道路服務水準等級分析.....2-50
表 2.4-6 核四施工環境監測 100 年 5 月道路服務水準等級分析.....2-51
表 2.4-7 核四施工環境監測 100 年 6 月道路服務水準等級分析.....2-51
表 2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（100 年第 2 季）監測結果.....2-53
表 2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位本季（100 年第 2 季）監測結果 2-54
表 2.5-3 核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季（100 年第 2 季）監測結果.....2-55
表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（100 年第 2 季）監測結果.....2-61
表 2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（100 年第 2 季）監測結果.....2-63
表 2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（100 年第 2 季）監測結果..2-64
表 2.6-4 地面水體適用性質分類.....2-65
表 2.6-5 保護生活環境相關環境基準.....2-65
表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準.....2-66
表 2.6-7 河川污染程度分類表.....2-66
表 2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度本季(100 年第 2 季）推估結果.....2-67
表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式.....2-68
表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表.....2-68
表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（100 年第 2 季）指標評估結果

.....2-68
表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準 2-71
表 2.7-2 核四施工環境監測廠區排水水質本季（100 年第 2 季）監測結果 2-72
表 2.7-3 本季（100 年第 2 季）每日平均人員數量表 2-74
表 2.7-4 本季（100 年第 2 季）每日平均污水量及污染量推估表 ...2-74
表 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（100 年第 2 季）水位標高調查結果統計表.....2-79
表 2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（100 年第 2 季）監測結果.....2-80
表 2.9-1 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（100 年第 2 季）葉綠素 *a* 調查報告 2-93
表 2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季（100 年第 2 季）附著藻類調查結果 2-94
表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（100 年第 2 季）浮游植物細胞數含量 2-97
表 2.9-4 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（100 年第 2 季）浮游動物種類與個體量.....2-101
表 2.9-5 核四廠附近河域本季（100 年第 2 季）水生昆蟲調查報告...2-103
表 2.9-6 核四廠附近河域本季（100 年第 2 季）魚類調查.....2-105
表 2.9-7 核四廠附近河域本季（100 年第 2 季）無脊椎動物調查.....2-107
表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準 2-110
表 2.10-2 核四施工環境監測澳底漁港本季（100 年第 2 季）監測結果..2-110
表 2.10-3 核四施工環境監測海水水質本季（100 年第 2 季）監測結果..2-111
表 2.11-1 核四廠附近海域生態環境因子本季（100 年第 2 季）現況分析結果.....2-126
表 2.11-2 核四廠附近海域 0 公尺表水層浮游植物本季（100 年第 2 季）細胞數含量 2-127
表 2.11-3 核四廠附近海域 3 公尺水層浮游植物本季(100 年第 2 季）細胞數含量 2-129

表 2.11-4 核四廠附近海域底層浮游植物本季（100 年第 2 季）細胞數含量 2-131
表 2.11-5 調查海域浮游動物本季（100 年第 2 季）種類與個體量 2-133
表 2.11-6 調查海域浮游動物本季（100 年第 2 季）之最高,最低與平均含量 2-135
表 2.11-7 鹽寮海域潮間帶沙質環境本季（100 年第 2 季）底棲無脊椎動物調查紀錄 2-137
表 2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季（100 年第 2 季）底棲無脊椎動物調查紀錄 2-137
表 2.11-9 鹽寮海域亞潮帶沙質環境本季（100 年第 2 季）底棲無脊椎動物調查紀錄 2-139
表 2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季（100 年第 2 季）底棲無脊椎動物調查紀錄 2-140
表 2.11-11 鹽寮海域底棲動物本季（100 年第 2 季）群聚結構調查結果 2-142
表 2.11-12 核四廠附近海域本季（100 年第 2 季）魚卵、仔稚魚密度含量及仔稚魚種類 2-143
表 2.11-13 核四廠附近海域本季（100 年第 2 季）礁石區成魚調查 2-144
表 2.11-14 澳底與鹽寮海域本季（100 年第 2 季）潮間帶及潮下帶水深 3 公尺內大型海藻調查結果 2-145
表 2.11-15 澳底、鹽寮海域潮間帶海藻種類密度、頻度、豐度與乾重 2-148
表 2.11-16 核能四廠附近海域潮下帶海藻種類及其覆蓋率 2-149
表 2.11-17 調查海域本季（100 年第 2 季）瑚瑚群聚調查記錄 2-151
表 2.11-18 調查海域本季（100 年第 2 季）珊瑚群聚結構調查結果 2-155
表 2.12-1 九孔養殖戶平均生產狀況 2-172
表 2.12-2 鮑魚養殖戶平均生產狀況 2-173
表 2.12-3 九孔養殖戶平均成本 2-174
表 2.12-4 鮑魚養殖戶平均成本 2-175

表 2.12-5 漁撈戶每月出海次數 2-176
表 2.12-6 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比 2-177
表 2.12-7 漁撈戶每月之平均漁獲產量 2-179
表 2.12-8 漁撈戶銷售狀況 2-183
表 2.12-9 漁撈戶平均成本 2-184
表 2.12-10 貢寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表 2-185
表 2.12-11 貢寮地區 100 年 4~6 月火誘網漁業標本戶作業情形 2-187
表 2.12-12 貢寮地區 100 年 4~6 月扒網漁業之 CPUE 及 IPUE 2-187
表 2.12-13 貢寮地區 100 年 4~6 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE 2-188
表 2.12-14 貢寮地區 100 年 4~6 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE 2-188
表 2.12-15 貢寮地區 100 年 4~6 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計 2-188
表 2.12-16 貢寮地區 100 年 4~6 月娛樂(海釣)漁業標本戶漁獲統計 ... 2-189
表 2.12-17 貢寮地區 100 年 4~5 月鰻魚魚苗漁獲統計一覽表 2-189
表 2.12-18 貢寮地區 100 年 4~6 月養殖標本戶產量 2-190
表 2.12-19 貢寮地區 100 年 4~6 月養殖標本戶產值 2-191
表 2.12-20 貢寮地區 100 年 4~6 月養殖標本戶九孔、鮑魚仔苗放養情形 2-192
表 2.12-21 貢寮地區 100 年 4~6 月北站水溫、鹽度、濁度資料 2-193
表 2.12-22 貢寮地區 100 年 4~6 月南站水溫、鹽度、濁度資料 2-193
表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季（100 年第 2 季）沿岸潮汐調查結果 2-197
表 2.14-1 核四施工環境監測本季(100 年第 2 季)遊客人次統計表 ... 2-205
表 2.14-2 本季(100 年第 2 季)各景觀點自然完整性之評分明細表 ... 2-206
表 2.15-1 本季（100 年第 2 季）漂砂底質粒徑分佈表 2-215
表 2.15-2 本季（100 年第 2 季）捕砂器砂樣成分綜合歸類表（以平均粒徑區分） 2-216
表 2.15-3 本季（100 年第 2 季）漂砂底質進砂及進砂速率分佈表 2-216
表 2.15-4 本季（100 年第 2 季）運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂

方向和速率一覽表 2-217
表 2.15-5 本季（100 年第 2 季）海流儀實測統計資料表 2-218
表 2.16-1 本季（100 年第 2 季）各定位樁沙灘高度紀錄 2-230
表 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果 3-47
表 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果.....3-51
表 3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果.....3-54
表 3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果 3-58
表 3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果.....3-62
表 3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果 3-66
表 3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果 3-70
表 3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳 8 小時平均值(最大值)監測結果 3-74
表 3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果.....3-78
表 3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果 3-82
表 3.1-11 核四台 2 省道與 102 甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表.....3-86
表 3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-90
表 3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 ..3-94
表 3.1-14 核四 102 縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-98
表 3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

.....3-102
表 3.1-16 核四施工環境監測歷年振動 $L_{v10(24\text{小時})}$監測結果統計表....3-106
表 3.1-17 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表.....3-111
表 3.1-18 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表.....3-115
表 3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果.....3-116
表 3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果.....3-120
表 3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果.....3-124
表 3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果.....3-128
表 3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果.....3-132
表 3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果.....3-136
表 3.1-25 核四施工環境監測歷年廠區水質 pH 監測結果.....3-140
表 3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果.....3-143
表 3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果.....3-147
表 3.1-28 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表.....3-151
表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表3-152
表 3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表.....3-153
表 3.1-31 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表..3-154
表 3.1-32 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表.....3-155
表 3.1-33 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表.....3-156
表 3.1-34 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表.....3-157
表 3.1-35 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表.....3-158
表 3.1-36 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表.....3-159

表 3.1-37 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表 3-160
表 3.1-38 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季懸浮固體監測結果表 3-161
表 3.1-39 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季鐵監測結果表 ..3-162
表 3.1-40 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季錳測值監測結果表 3-163
表 3.1-41 核四施工期間環境監測本季（100 年第 2 季）河域生態比較 3-164
表 3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果 3-165
表 3.1-43 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果 3-169
表 3.1-44 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果 3-173
表 3.1-45 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果 3-177
表 3.1-46 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）與去年同季海域生態環境因子比較 3-181
表 3.1-47 核四施工環境監測本季(100 年第 2 季)與去年同季海域生態生物因子比較 3-182
表 3.1-48 海域生態本季(100 年第 2 季)指標性物種監測比對 3-183
表 3.1-49 環境因子施工前與施工後比較 3-184
表 3.1-50 生物因子施工前與施工後比較 3-184
表 3.1-51 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果 3-185
表 3.1-52 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表 3-187
表 3.1-53 核四施工環境監測海域漂砂捕砂器砂樣成分變化（以平均粒徑區分） 3-190
表 3.1-54 運動底質平均粒徑比較 3-191
表 3.1-55 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向 3-193
表 3.1-56 各測站主要輸砂來向歷次調查次數統計表 3-198
表 3.1-57 各測站最大淨輸砂方向歷次調查次數統計表 3-198

表 3.1-58 歷年主要輸砂來向分季累計次數統計表 3-198
表 3.1-59 歷年最大淨輸砂方向分季累計次數統計表.....3-199
表 3.1-60 歷年海岸地形砂量體積變化推估結果.....3-200
表 3.1-61 各定位樁相對優淤示意表 3-201
表 3.1-62 上季（100 年第 1 季）監測之異常狀況及處理情形 3-203
表 3.1-63 本季（100 年第 2 季）監測之異常狀況及處理情形 3-204

圖 目 錄

圖 1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖 1-44
圖 1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖 1-45
圖 1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖 .. 1-46
圖 1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖 1-47
圖 1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區水質監測站位置圖 1-48
圖 1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖 1-49
圖 1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖 1-50
圖 1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖 1-51
圖 1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖 1-52
圖 1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖 1-53
圖 1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖 .. 1-54
圖 1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂及海流監測位置圖 1-55
圖 1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖 1-56
圖 2.1-1 核四施工環境監測氣象塔 100 年 4 月風花圖 2-13
圖 2.1-2 核四施工環境監測氣象塔 100 年 5 月風花圖 2-14
圖 2.1-3 核四施工環境監測氣象塔 100 年 6 月風花圖 2-15
圖 2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒 100 年 4~6 月各月監測平均值比較分析圖 2-30
圖 2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒 100 年 4~6 月各月監測平均值比較分析圖 2-30
圖 2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 100 年 4~6 月各月監測平均值比較分析圖 2-30
圖 2.2-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 100 年 4~6 月各月監測平均值比較分析圖 2-31
圖 2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 100 年 4~6 月小時平均值（最大值）比較分析圖 2-31
圖 2.2-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 100 年 4~6 月小時平均值（最大值）比較分析圖 2-31

圖 2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 100 年 4~6 月 8 小時平均值（最大值）比較分析圖 2-32
圖 2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 100 年 4~6 月各月監測平均值比較分析圖 2-32
圖 2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷化合物 100 年 4~6 月各月監測平均值比較分析圖 2-32
圖 2.3-1 環保署環境影響評估技術規範-營建工程噪音評估模式技術規範 2-43
圖 2.5-1 核四施工環境監測河川水文 100 年 4~6 月逐時水位變化圖 2-56
圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖 2-69
圖 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（100 年第 2 季）水位標高變化圖 2-83
圖 2.11-1 核四廠附近海域浮游植物本季（100 年第 2 季）各監測站之垂直分佈 2-156
圖 2.11-2 核四廠附近海域浮游動物本季（100 年第 2 季）各監測站個體量與生物體垂直分佈 2-156
圖 2.11-3 核四廠附近海域浮游動物本季（100 年第 2 季）各監測站個體量與生物體水平分佈 2-156
圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 100 年 4 月 14 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-198
圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 100 年 5 月 19 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-198
圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 100 年 6 月 16 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-199
圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖 2-199
圖 2.14-1 觀景點位置示意圖 2-207
圖 2.15-1 本季（100 年第 2 季）各測站各方向進砂速率及淨進砂速率雷達圖 2-219
圖 2.15-2 本季（100 年第 2 季）海流儀實測流速流向玫瑰圖 2-221

圖 2.15-3 本季（100 年第 2 季）流速流向棍棒圖潮汐水位變化圖 ...2-221
圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖 2-231
圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月（夏季）海岸地形監測結果 2-232
圖 2.16-3 鹽寮公園附近 100 年 4 月（夏季）海岸地形監測結果 2-233
圖 2.16-4 福隆附近 100 年 4 月（夏季）海岸地形監測結果 2-234
圖 2.16-5 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月（夏季）與 100 年 3 月（春季）監測結果比較 2-235
圖 2.16-6 福隆與雙溪河道附近 100 年 4 月(夏季)與 100 年 3 月(春季）海岸地形監測結果 2-236
圖 2.16-7 福隆與雙溪河道附近 100 年 4 月(夏季)與 99 年 11 月(冬季）監測結果比較 2-237
圖 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒 24 小時值(最大值）比較分析圖 3-205
圖 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒日平均值（最大值）比較分析圖 3-206
圖 3.1-3 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$非假日監測結果變化圖....3-207
圖 3.1-4 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$假日監測結果變化圖 3-208
圖 3.1-5 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$非假日監測結果變化圖....3-209
圖 3.1-6 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$假日監測結果變化圖 3-210
圖 3.1-7 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$非假日監測結果變化圖....3-211
圖 3.1-8 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$假日監測結果變化圖 3-212
圖 3.1-9 核四施工環境監測歷年振動 $L_{v10(24小時)}$假日監測結果變化圖 3-212
圖 3.1-10 核四施工環境監測歷年振動 $L_{v10(24小時)}$非假日監測結果變化圖 3-214
圖 3.1-11 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果 3-215
圖 3.1-12 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果 3-216
圖 3.1-13 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖 3-217
圖 3.1-14 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖 ..3-218

圖 3.1-15 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖 3-219
圖 3.1-16 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖 3-220
圖 3.1-17 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖 3-221
圖 3.1-18 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖 3-222
圖 3.1-19 核四施工環境監測廠區水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖 3-223
圖 3.1-20 核四施工環境監測廠區水質歷年調查生化需氧量變化圖 ..3-224
圖 3.1-21 核四施工環境監測地下水流向示意圖 3-225
圖 3.1-22 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖 3-226
圖 3.1-23 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖 3-227
圖 3.1-24 核四施工環境監測 GM10 監測井歷年地下水導電度監測結果 3-228
圖 3.1-25 核四施工環境監測 GM10 監測井歷年地下水氯鹽監測結果 3-228
圖 3.1-26 核四施工期間環境監測河域生態長期趨勢分析 3-229
圖 3.1-27 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖 3-231
圖 3.1-28 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖 ..3-232
圖 3.1-29 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖 ..3-233
圖 3.1-30 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖 3-234
圖 3.1-31 核四施工期間環境監測調查海域水體內浮游生物含量長期變動趨勢 3-235
圖 3.1-32 核四施工期間環境監測調查海域水體內魚類、魚卵密度及仔稚魚密度長期變動趨勢 3-236
圖 3.1-33 核四施工期間環境監測調查海域大型藻類指標物種長期變動趨勢 3-237
圖 3.1-34 核四施工期間環境監測調查海域大礁及淺礁水深 10m 及 5m 歷年珊瑚平均覆蓋率 3-238
圖 3.1-35 貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE（公斤/日/戶）一覽表.3-239

圖 3.1-36 貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE（元/日/戶）一覽表 3-239
圖 3.1-37 漂砂測站各方向歷次採樣平均粒徑比較圖.....3-240
圖 3.1-38 漂砂測站各方向各採樣期平均粒徑比較圖.....3-242
圖 3.1-39 各測站主要輸砂來向歷年累計次數比較圖.....3-244
圖 3.1-40 各測站主要輸砂來向歷年累計次數雷達圖.....3-244
圖 3.1-41 各測站最大淨輸砂方向歷年累計次數比較圖 3-245
圖 3.1-42 各測站最大淨輸砂方向歷年累計次數雷達圖 3-245
圖 3.1-43 歷年主要輸砂來向分季累計次數比較圖 3-246
圖 3.1-44 歷年主要輸砂來向分季累計次數雷達圖 3-246
圖 3.1-45 歷年最大淨輸砂方向分季累計次數比較圖.....3-247
圖 3.1-46 歷年最大淨輸砂方向分季累計次數雷達圖.....3-247
圖 3.1-47 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月（夏季）與 99 年 5 月（夏季）監測結果比較 3-248
圖 3.1-48 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月（夏季）與 87 年 5 月（夏季）監測結果比較（海事工程施工前） 3-249
圖 3.1-49 100 年 4 月（夏季）與 100 年 3 月（春季）鹽寮侵淤比較圖 3-250
圖 3.1-50 100 年 4 月（夏季）與 99 年 5 月（春季）鹽寮侵淤比較圖 3-250
圖 3.1-51 100 年 4 月（夏季）與 87 年 6 月（夏季）鹽寮侵淤比較圖 3-251
圖 3.1-52 100 年 4 月（夏季）與 99 年 11 月（冬季）鹽寮侵淤比較圖 3-251
圖 3.1-53 福隆海水浴場與雙溪河道侵淤比較圖.....3-252
圖 3.1-54 歷年海岸地形砂量體積變化圖 3-253
圖 3.1-55 福隆海水浴場附近灘線變化及出海流向比較示意圖 3-255
圖 3.1-56 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較 3-256
圖 3.1-57 各定位樁相對侵淤量示意圖 3-260

照片目錄

照片1.1-1 2號機反應器廠房施工現況 1-57
照片1.1-2 核廢料廠房施工現況 1-57
照片1.1-3 1號機汽機廠房施工現況 1-57
照片1.1-4 開關場施工現況 1-57
照片2-1 核能四廠發電工程施工期間環境監測計畫各項監測調查情形 2-16
照片2.2-1 空氣品質監測照片 2-33
照片2.3-1 噪音振動監測照片 2-44
照片2.14-1 核四施工環境監測第1~3號觀景點記錄照片 2-208
照片2.14-2 核四施工環境監測第4~5(西向)號觀景點記錄照片 2-209
照片2.14-3 核四施工環境監測第5(南向)~7號觀景點記錄照片 2-210
照片2.16-1 定位樁觀測情形 2-238

前　言

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

前　言

1.依據

隨著國家經濟蓬勃發展與國民生活水準日益提升，考量台灣地區用電量需求及能源多元化之考慮，於核定之電源開發方案中，選定台北縣貢寮鄉的鹽寮地區設置第四核能發電廠。

台電公司依據民國 74 年 1 月行政院核備的「加強推動環境影響評估方案」，及民國 78 年 8 月行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）「核能電廠環境影響評估作業要點」的規定，據以辦理核能四廠環境影響評估工作；評估作業歷經數次修正及補充後，該評估報告已在民國 80 年 12 月 30 日經原能會審查通過。台電公司為了達成核能四廠施工階段的各項環境監測工作及建立計畫區附近完整的背景環境資料庫，自 82 年 8 月起，依據評估報告相關內容與審查結論辦理「核能四廠發電工程施工期間環境監測工作」，目前由美商傑明工程顧問公司（以下簡稱傑明公司）負責辦理該項監測工作，藉以隨時掌握施工階段各項工程對環境品質產生之影響程度，以適時修正施工作業方式並採行相關減輕對策與保護措施，確保周圍環境品質。此外，經由環境背景資料之蒐集與分析，尚可建立長期性、連續環境監測系統，以符合環保追蹤管制之規定。

2.監測執行期間

核能四廠施工期間之環境監測工作自 82 年 8 月執行迄今，本季報係 100 年第 2 季之監測報告，其執行期間係自民國 100 年 4 月 1 日至 100 年 6 月 30 日，共計 3 個月。

3.執行監測單位

本計畫監測工作監測項目包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、

海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等，共計 16 個項目；其中氣象、海象與河川水文監測工作係由台電公司電源開發處自行觀測調查，而漁業調查係由台電公司委託國立台灣海洋大學執行，其餘項目則由傑明公司負責規劃與辦理，並敦請國內著名之學者專家與顧問公司共同參與執行。有關本監測工作各項目之辦理單位，詳表 1 所示。

表1　核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表

工作項目	負責辦理單位	工作項目	負責辦理單位
1.氣象	台電公司電源開發處	9.河域生態	中華民國魚類學會
2.空氣品質	新紀工程顧問有限公司	10.海水水質	台灣檢測（股）公司
3.噪音與振動		11.海域生態	中華民國珊瑚礁學會
4.交通流量		12.漁業	台電公司委託「海洋大學環境生物與漁業科學系」辦理
5.河川水文	台電公司電源開發處	13.海象	台電公司電源開發處
6.河川水質	台灣檢測（股）公司	14.景觀遊憩	美商傑明工程顧問（股）公司
7.廠區水質		15.海域漂砂	中山大學海洋環境及工程學系 李忠潘教授
8.地下水		16.海岸地形	中山大學海洋環境及工程學系 薛憲文副教授
監測季報與年報撰寫	美商傑明工程顧問（股） 台灣分公司		

註：新紀工程顧問有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號 053），台灣檢測（股）公司（環保署認可之代檢業／許可證號 035），台電公司電源開發處獲經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度 ISO9001/CNS12681 品質系統認可（證明書編號 3S7Y012-02）。

1 監測內容概述

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

第一章　監測內容概述

1.1 工程進度

核能四廠廠區設施主要包括：冷修配廠、開關廠、輔助鍋爐燃油槽、核廢料廠房、廢水處理廠、氣渦輪機廠房、放射性試驗室、倉庫區、生水池、永久倉庫、輔助用過燃料廠房、圍阻體廠房、重車廠、輔機廠房、汽機廠房、廢料廠房及控制廠房，其它設施尚有工地辦公區、行政大樓、模擬中心、員工宿舍、氣象鐵塔、停車場、主要警衛室及大門等。

本季（100年4~6月）核能四廠之主要施工內容包括：1、2號機核島區廠房結構工程（照片1.1-1）、抽水機廠房工程（照片1.1-2）、1、2號機汽機廠房工程（照片1.1-3）、開關場工程（照片1.1-4）、變壓器場工程、水處理系統工程及雜項土木建築方面等，各工程均已發包並進行施工中。

1.2 監測情形概述

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」100 年第 2 季之監測作業，其執行期間係自民國 100 年 4 月 1 日至 100 年 6 月 30 日，共計 3 個月。本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質監測、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項，以下茲就各項監測項目之監測結果摘要詳表 1.2-1。

由於核四廠址三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋，因受地形屏障作用之利，根據核四廠過去歷年施工期間環境監測年報與季報顯示，位於廠址西南側之貢寮及東南側的舊社、福隆等地受核四廠施工之影響不大；而廠址東北側之澳底與東側濱海地區則較有可能受到施工的影響；至於海域方面，循環水進水口防波堤及重件碼頭工程雖已於 88 年 7 月份開始進行海上施工作業，惟之後因核四暫停（暫停期間為 89 年 10 月 27 日~90 年 2 月 16 日）至 90 年 9 月方重新展開該續建工程之施工作業；另循環冷卻水出水道工程於 90 年 5 月下旬~90 年 7 月上旬完成海上鑽探工作，每年僅於 4 月~10 月期間進行海上工程（如到達井施工），而目前海事工程海域施工項目已於 94 年 7 月 22 日竣工，並於 94 年 11 月 28 日驗收，本季無任何於海域上施工之工程進行，故本季環境影響以陸上工程為主。有關本季核四廠施工作業是否對其周遭環境造成影響，將於第二章各節中分別予以說明。

1.3 監測計畫概述

本季進行之監測項目計包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動、交通流量、河川水文、河川水質、廠區水質、地下水、河域生態、海域水質、海域生態、漁業、海象、景觀遊憩、海域漂砂、海岸地形等 16 項，監測項目、工作內容及監測方法如表 1.3-1 所示。

1.4 監測位址

計畫區位於新北市貢寮區的鹽寮地區，廠址北、西及南方三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋。本監測計畫中各監測項目之監測地點及說明詳見圖 1.4-1~圖 1.4-13 及前表 1.3-1。

1.5 品保品管作業措施概要

1.現場採樣之品保/品管

(1)空氣品質方面：

①樣品採集及樣品輸送

根據標準操作程序之要求，本次監測所規範之採樣工作及制定之採樣流程乃依樣品之保存性質不同而採取不同品保執行要求，敘述如下：

高量採樣法中，濾紙於採樣及樣品輸送期間所受之保護為品保工作重點之一。於採樣時，須確實記錄高量採樣工作中之各項數據（如流量、採集時間等），並於樣品之輸送過程中，確保濾紙樣品之完整性。濾紙樣品破裂，若為採樣期間，則重新採樣；若為採樣結束，仍能完整收集碎片，則乾燥稱重，否則重新採樣。

②樣品之交接與轉登程序

採樣結束時，樣品由採樣人員攜回實驗室後，交與樣品管理員進行轉登錄工作，此時樣品管理員應確實檢視樣品是否完整，並隨時將突發狀況之發生向主管報備。

(2)噪音/振動監測

①確認監測站位置符合環保署設置規定。

②確認監測點擺設位置無其他干擾音源。

③確認監測點擺設位置不影響交通及人員安全。

④確認監測點所屬管制區類別並記錄。

⑤監測站位置附近環境簡述、描繪測站位置，填寫相關之現場紀錄。

⑶河川水質/廠區水質/地下水/海水水質監測

河川水質/廠區水質/地下水/海水水質之採樣方法均依行政院環保署公告之「水質檢驗方法」中規定採樣作業及「監測井地下水採樣方法」進行採樣。

①pH 計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

②導電度計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

③填寫現場測試結果表，以確實記錄樣品現場測量狀況。

④填寫樣品監控表，以確實掌控樣品數量。

⑤進行現場採樣重覆樣品採集，以明瞭樣品之代表性。

⑥準備旅運空白樣品與實際樣品同時進行分析，以掌握樣品運送是否有污染狀況發生。

⑷海域生態監測

海上作業時以全球定位系統(GPS, MAGELLAN Model NAV 5000D 型）進行海上導航及定位工作，於各測站以 Niskin 採水瓶採取不同深度（0,3 及底層）海水，依環保署公告「品質保證及品質管制作業方式」進行樣品保存、輸送及分析等工作。

水樣採集後，現場立即測定溫度、pH 及溶氧，其他項目則使用預先清洗過之塑膠瓶盛裝，在樣品收集前並使用該測站之海水再潤洗兩次後，依規定進行樣品保存。所有盛裝之容器均於採樣前由本實驗室採樣小組進行樣品編號及分析項目之標識工作。樣品編號係根據環保署（1990）「污染源自行或委託檢驗申報書撰寫指引」之編號方式加以編碼。本實驗室編號方式為 C-10-0，英文字碼為計劃代號，英文字碼後之兩位數字碼代表測站號碼，最後數字碼則為該樣品之深度。採樣時應於現場記錄包括採樣時間、地點、分析項目、現場測定項目之測值、採樣瓶數、樣品編號等項目。

至於生物因子方面，採樣作業管制方式如下：

①採樣作業記錄表：

海上作業均需填寫海上作業記錄表，該記錄表中，至少必須登載包含採樣分類、作業站名、作業日期、測站位置，作業或採樣時間（當地時間）、採樣水深，流量或流量計讀數，表面海水溫度及鹽度、記錄人員、標本瓶編號等資料在內，以供日後查核之用。

②海上採樣作業管制注意事項：

A.標本分裝作業管制：

a.標本瓶依採樣類別及方式之不同（如浮游動物水平、垂直採樣，仔稚魚採樣等），而使用不同的標本瓶種類（如大小、型式或顏色不同），防止標本誤裝。

b.在不同採樣類別，使用不同標本瓶編號方式及順序或顏色，防止編碼錯誤發生，而且標本瓶的編碼均在出海前事先編妥。

c.標本加藥保存處理，均於事後再行檢視或查驗 1 次，防止因忘記加藥保存而致毀損。

d.標本裝瓶作業均依標本瓶號順序裝填，如此對照作業時間順序，即可得知標本瓶是屬於那一測站所有，方便事後需要追查或驗証之用。

e.採集網的標本採樣，均經過 2 次網身沖洗作業，確保沒有標本黏附於網身上。

f.上述標本採樣結束後，網身並再做 1 次完全沖洗，以避免有殘留標本黏附網身上，經此道手續後，再留作下次採樣使用。

B.流量計功能檢查管制：

a.每次採樣作業前，需再次核對流量計讀數，是否與前次收回時讀數相同，若有不同，則另行記載其讀數。

b.每次採樣作業，當網具收上後，首先檢查流量計讀數是否正常，並記錄其讀數，以防因各種因素導致流量計讀數有所變動，造成誤差。

c.每次採樣結束後，均需核對流量計讀數值是否正常（對照採樣水深與流量計讀數是否有所同步增減），若不正常，則檢查流量計是否卡住或已損害，或裝置不正常（因繩索被鉤住或其他各種因素等），流量計若有不正常則須立即更換預備品，或是調整網具中流量計之裝置方式等。

C.採樣水深管制：

a.鋼纜或纜繩下放至網口接近海水面時，停止下放並將碼錶歸零，以確保下放鋼纜長度正確性。

b.採樣水深使用附於鋼纜上之碼錶讀數加以控制，另於控制絞車上亦有絞車的轉數可互相校對。

c.使用船上之科學漁探機，探測網具下放之深度，並檢視是否與碼錶讀數相同，做為碼錶功能正常與否驗証，確保深度之正確性。

d.採用固定之採樣深度時，則於鋼纜或纜繩上於固定採樣距離作 1 個標記予以識別。

③其他作業管制注意事項：

A.每次出海作業，所有網具、記錄表、流量計及標本瓶等均準備有備用品，以防因意外損害時，作為更換之用。

B.所有記錄表於航次結束後，均影印 2 份，分由不同人，各收執 1 份，以防止原始作業資料因不慎遺失，尤其研究船較長航程之航次，更須遵循本項要點。

C.採 3 班輪值制之航次，各項採樣作業均列有操作注意事項，包括作業使用網具、採樣深度操作，標本加藥種類及數量、記錄資料方式等，置於作業台以利作業人員隨時查閱，並力求作業程序的一致性。

2.監測與分析工作之品保/品管措施

(1)空氣品質監測

空氣品質監測品管要求：

檢驗項目	品管要求						
	流量查校	測 漏	零點校正	全幅校正	零點漂移	全幅漂移	臭氧流量
氮氧化物	○	○	○	○	○	○	○
非甲烷碳氫化合物	○	○	○	○	○	○	-
一氧化碳	○	○	○	○	○	○	-
總懸浮微粒	○	○	-	-	-	-	-

品管要求內容與管制範圍說明：

①表上所列「○」表示需做此項目品管要求，「-」則為無需操作。

②流量查校需求管制：

A.氮氧化物：700 cc/min ±10%。

B.非甲烷碳氫化合物：800 cc/min ±10%。

C.一氧化碳：700 cc/min ±10%。

D.總懸浮微粒：1,100~1,700L/min±7%

③測漏檢查管制要求：

A.測定時必須 90 秒內停至零點(或顯示××××)。

B.高量採樣器流量壓力應為固定值。

④溫濕度感應器品管需求：溫度誤差值為±1℃，濕度誤差值為±10%。

⑤風速風向計品管需求：風速誤差值為±5%，風向誤差值為±3%。

空氣品質監測品保目標：

①粒狀污染物之目標擬定因子

指標值 / 檢驗項目	精密度 (相對差異百分比) (%)	準確性分析		完整性(≧%)	儀器偵測極限
		品管樣品 (%)	野外空白		
TSP	>0.995	—	< 2 mg	87%≦完整性百分比≦113%	0.25 μ g/m^3

②氣狀污染物之目標擬定因子

指標值 / 監測項目	精密度(平均值相關係數)(r值)	準確性分析			完整性(%)	儀器偵測極限值
		雜訊 Noise	零點飄移 Zero	全幅飄移 Span(80 %)		
氮氧化物	>0.995	<±0.0005ppm	<±0.01ppm	<± 2.5%	每小時數值 ≧75 % 每日數值 ≧ 87 %	0.001ppm
一氧化碳	>0.995	<± 0.05ppm	<±0.5ppm	<± 2.5%	每小時數值 ≧75 % 每日數值 ≧ 87 %	0.1 ppm
碳氫化合物	>0.995	<± 0.05ppm	<±0.5ppm	<± 2.5%	每小時數值 ≧75 % 每日數值 ≧ 87 %	0.1 ppm

(2)噪音/振動監測

噪音/振動監測品保目標：

檢驗項目 \ 指標值		精密度(相對差異百分比)	準確性分析		儀器偵測極限
			品管樣品	野外空白	
噪音	L_{eq}、L_{max} $L_{晚}$、$L_{日}$、$L_{夜}$、$L_{x(5,10,50,90,95)}$	± 0.7 dB	± 0.7 dB	>90 % (每小時完整性百分比) ≧ 100 % (每日完整性百分比)	20 dB
振動	L_{veq}、L_{vmax} $L_{v日}$、$L_{v夜}$、$L_{vx(5,10,50,90,95)}$	± 1.0 dB	± 1.0 dB	>90 % (每小時完整性百分比) ≧100 % (每日完整性百分比)	15 dB

⑶河川水質/廠區水質/地下水/海水水質監測

①水質分析品管要求：

序號	檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析	查核樣品分析	添加標準品分析
1	水溫	–	–	–	–	–
2	pH	–	–	○	–	–
3	導電度	–	–	○	–	–
4	溶氧量	–	–	○	–	–
5	大腸桿菌群	–	○	○	–	–
6	溶解固體	–	○	○	–	–
7	懸浮固體	–	○	○	–	–
8	氯鹽	○	○	○	○	○
9	生化需氧量	–	○	○	○	–
10	硝酸鹽	○	○	○	○	○
11	亞硝酸鹽	○	○	○	○	○
12	化學需氧量	–	○	○	○	○
13	總有機碳	○	○	○	○	○
14	氨氮	○	○	○	○	○
15	總凱氏氮	○	○	○	○	○
16	油脂	–	○	–	–	–
17	礦物性油脂	–	○	–	–	–
18	酚類	○	○	○	○	○
19	有機磷劑	○	○	○	○	○
20	鋅、鎘、鉻、鉛、銅、六價鉻	○	○	○	○	○
21	砷	○	○	○	○	○
22	汞	○	○	○	○	○
23	餘氯	○	○	○	○	○
24	真色色度	○	○	○	○	○

註：查核樣品須使用外購之ＱＣ樣品或自行配製。

品管頻率及管制範圍說明如下：

①檢量線製作：每批次樣品應重新製作檢量線，並求其相關係數ｒ值。

②空白分析：每 10 個樣品做 1 空白分析。

③重覆分析：每 10 個樣品做 1 個重覆分析，並求其差異百分比。

④查核樣品分析：每 10 個樣品做 1 個查核樣品分析，並求其回收率。

⑤添加標準品分析：每 10 個樣品做 1 個添加標準品於樣品之分析，並求其回收率。

②水質分析品保目標：

海水水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.52A	—	—	—	—	—	95
2	水溫	NIEA W217.51A	℃	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—	95
4	餘氯	NIEA W408.51A	mg/L	—	—	—	—	95
5	溶氧量	NIEA W455.51C	mg/L	—	—	—	—	95
6	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	CFU/100mL	<10	—	—	—	95
7	濁度	NIEA W219.52C	NTU	<0.05	0~25	85~115	—	95
8	生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	1.0	0~15	85~115	—	95
9	懸浮固體	NIEA W210.57A	mg/L	1.0	0~10	—	—	95
10	總磷	NIEA W427.53B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
11	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	—	—	—	95
12	鉛	NIEA W308.22B/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0004	0~15	80~120	80~120	95
13	鎘	NIEA W308.22B/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0002	0~15	80~120	80~120	95
14	鉻	NIEA W309.22A	mg/L	<0.0050	0~15	80~120	80~120	95
15	銅	NIEA W308.22B/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0005	0~15	80~120	80~120	95
16	鋅	NIEA W308.22B/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0019	0~15	80~120	80~120	95
17	鎳	NIEA W308.22B/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0004	0~15	80~120	80~120	95
18	鎂	NIEA W311.51B	mg/L	0.354	0~15	80~120	80~120	95
19	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0004	0~15	80~120	80~120	95

註：因 NIEA W306.52A 不適用於高鹽度水樣之直接測定，故需先以 NIAEA W308.22B 做前處理降低鹽度後，再以 NIEA W311.51B 測定，檢測項目有鉛、鎘、銅、鋅及鎳。

河川水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.52A	—	—	—	—	—	95
2	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—	95
3	鹽度	NIEA W447.20C	o/oo	—	—	—	—	95
4	溶氧量	NIEA W455.51C	mg/L	—	—	—	—	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	CFU/100mL	<10	—	—	—	95
6	濁　　度	NIEA W219.52C	NTU	<0.05	0~25	85~115	—	95
7	生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	1.0	0~15	85~115	—	95
8	懸浮固體	NIEA W210.57A	mg/L	1.0	0~10	—	—	95
9	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	mg/L	0.01	0~10	85~115	85~115	95
10	磷酸鹽	NIEA W427.53B	mg/L	0.002	0~15	85~115	80~120	95
11	總磷	NIEA W427.53B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
12	化學需氧量	NIEA W517.52B	mg/L	3.0	0~15	85~115	80~120	95
13	油　．脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	—	—	—	95
14	氨　　氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
15	鎘	NIEA W311.51B	mg/L	0.001	0~15	85~115	80~120	95
16	鉻	NIEA W311.51B	mg/L	0.004	0~15	85~115	80~120	95
17	銅	NIEA W311.51B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
18	鋅	NIEA W311.51B	mg/L	0.015	0~15	85~115	80~120	95
19	鐵	NIEA W311.51B	mg/L	0.017	0~15	85~115	80~120	95
20	鎳	NIEA W311.51B	mg/L	0.005	0~15	85~115	80~120	95
21	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0002	0~15	85~115	80~120	95

地下水部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.52A	—	—	—	—	—	95
2	水溫	NIEA W217.51A	℃	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—	95
4	濁度	NIEA W219.52C	NTU	<0.05	0~25	85~115	—	95
5	生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	—	95
6	懸浮固體	NIEA W210.57A	mg/L	<1.0	0~15	85~115	—	95
7	氯鹽	NIEA W415.52B	mg/L	0.05	0~15	85~115	80~120	95
8	硫酸鹽	NIEA W415.52B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
9	化學需氧量	NIEA W515.54A	mg/L	2.0	0~15	85~115	80~120	95
10	氨氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
11	總硬度	NIEA W208.51A	mg/L	1.4	0~15	85~115	85~115	95
12	硫化物	NIEA W433.51A	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
13	總有機碳	NIEA W532.52C	mg/L	0.1	0~15	85~115	80~120	95
14	鐵	NIEA W311.51B	mg/L	0.017	0~15	85~115	80~120	95
15	錳	NIEA W311.51B	mg/L	0.002	0~15	85~115	80~120	95
16	鉛	NIEA W311.51B	mg/L	0.004	0~15	85~115	80~120	95
17	鎘	NIEA W311.51B	mg/L	0.001	0~15	85~115	80~120	95
18	鉻	NIEA W311.51B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
19	銅	NIEA W311.51B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
20	鋅	NIEA W311.51B	mg/L	0.010	0~15	85~115	80~120	95
21	鎳	NIEA W311.51B	mg/L	0.004	0~15	85~115	80~120	95
22	砷	NIEA W434.53B	mg/L	0.0004	0~15	85~115	80~120	95
23	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0002	0~15	85~115	80~120	95

廠區水質部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.52A	—	—	—	—	—	95
2	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—	95
3	真色色度	NIEA W223.52B	— —	<25	0~10	85~115	—	95
4	生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	—	95
5	懸浮固體	NIEA W210.57A	mg/L	<1.0	0~10	—	—	95
6	化學需氧量	NIEA W517.52B	mg/L	3.0	0~15	85~115	80~120	95
7	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	—	—	—	95
8	氨氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
9	水量	NIEA W022.51C/ NIEA W020.51C	m^3/sec	—	—	—	—	95

⑷海域生態監測

①水樣之接收

採樣人員除立即分析部份必需現場分析之項目後，樣品應立即冷藏，並送回實驗室交由樣品管理員點收。樣品管理員應檢視樣品標識是否清楚，是否依規定保存及密封，所使用之容器是否正確等加以詳實記錄。如樣品之收集方式均符合規定，樣品管理員即予以簽收，同時記載簽收日期及時間，並請送樣員簽名以示負責。如部份樣品之採集方式未依規定進行，應請採樣小組重行採樣，如重行採樣有所困難則應於備註欄加以說明，並立即呈報實驗室主管進行補救措施。完成上述工作後，樣品管理員立即通知各項目之檢驗人員進行檢驗。檢驗人員進行檢驗時均應記錄分析之時間，所使用之體積、樣品編號及分析項目等資料，以便作為日後品保追蹤上之依據。

②水樣之保存與銷毀

當樣品接受與登錄工作完成後，樣品管理員則按樣品性質及檢驗項目的不同，分別保存。樣品經分析後保存 2 個月後銷毀，並將資料登錄於銷毀記錄表中。

③浮游植物

項　　目	說　　明
取樣方式	依 0,3,底層分層採樣(採樣深度係依照水質調查深度)
標本處理方式	以 1%中性福馬林溶液或 Lugol's 溶液保存
鑑定標準	依分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： 1.所有資料依分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。 2.所有資料單項分別計算後，並就總計資料加以核對，以防單項資料過多，而有漏列或漏計發生。 3.就主要單項種類所佔比例及出現量的值，加以核對是否符合常態數值，若有非常態數值現象出現，則追查原始資料是否有記錄錯誤，或數值筆誤，或單項數值植入錯誤等人為錯誤發生，若有則加以更正。 4.所有上述驗証皆經 2 人的查驗結果。	

④浮游動物

項　　目	說　　明
取樣方式	水平及垂直採集
標本處理方式	以 5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依 CSK(Current Study on Kuroshio)分類標準表
資料管制方式說明： 1.所有資料依 CSK 分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。 2.所有資料單項分別計算後，並就總計資料加以核對，以防單項資料過多，而有漏列或漏計發生。 3.就主要單項種類所佔比例及出現量的值，加以核對是否符合常態數值，若有非常態數值現象出現，則追查原始資料是否有記錄錯誤，或數值筆誤，或單項數值植入錯誤等人為錯誤發生，若有則加以更正。 4.所有上述驗証皆經 2 人的查驗結果。	

⑤魚卵及仔稚魚

項　　目	說　　明
取樣方式	以 Norpac 網或仔稚魚網具表層水平採集
標本處理方式	5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依仔稚魚分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： A.各次分類種類均依同一鑑定標準，及相同之鑑定圖鑑，重要種類必要時並加以照相，所有標本並予留存。 B.依單一種類數值的出現情形，是否為常態數值，若非常態則再行檢驗原始登錄資料是否有誤或誤列情形，以減少人為錯誤。 C.所有資料報表，均經過 2 次核對驗証。	

⑥底棲生物

項　　目	說　　明
取樣方式	潮間帶測站利用 0.5m×0.5m 之方框採樣；海域測站則利用矩形拖曳式底棲生物採樣器(規格為 45cm 長×18cm 高)採樣
標本處理方式	5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： 1.各次分類種類均依同一鑑定標準，及相同之鑑定圖鑑，重要種類並加以照相，所有標本並予留存。 2.所有資料依分類表排列，避免人為誤植錯誤發生。 3.依單一種類數值的出現情形，是否為常態數值，若非常態則再行檢驗原始登錄資料是否有誤或誤列情形，以減少人為錯誤。 4.所有資料報表，均經過 2 次核對驗証。	

3.儀器維修校正項目及頻率

各類監測所使用主要儀器設備之維修校正項目及頻率說明如下：

(1)空氣品質監測

儀器名稱	校正項目	校正頻率	校正方式	校正執行單位
氣體校正儀	流量追溯校正查驗 臭氧濃度校正查驗	每年1次	外部定期校正或內部定期校正	儀器商或新紀工程顧問股份有限公司
氮氧化物分析儀 二氧化硫分析儀 一氧化碳分析儀 臭氧分析儀 碳氫化合物分析儀	零點及全幅單點查驗(Zero-Span)	每工作批次採樣前	內部例行校正	新紀工程顧問股份有限公司
	檢量線中點濃度查核	每工作批次之最初站及最末站採樣結束後	內部例行校正	新紀工程顧問股份有限公司
	檢量線製作(多點校正)	每6個月1次	內部定期校正	新紀工程顧問股份有限公司
	流量校正查驗	每6個月1次	內部定期校正	新紀工程顧問股份有限公司
氮氧化物分析儀	GPT轉換效率校驗	每6個月1次	內部定期校正	新紀工程顧問股份有限公司
高量採樣器	流量單點校正查驗	每次採樣前、後	內部例行校正	新紀工程顧問股份有限公司
	流量多點校正	每3個月1次	內部定期校正	新紀工程顧問股份有限公司
小孔流量校正器	流量追溯校正	每年1次	委託外部定期校正	環保署南區品保中心或流量校正實驗室
風速風向計	風速風向計比對校正	每6個月1次	內部定期校正	新紀工程顧問股份有限公司
	風洞測試追溯校正	每2年1次	委託外部定期校正	中央氣象局氣象儀器檢校中心
溫溼度感應器	溫溼度感應器比對校正	每6個月1次	內部定期校正	新紀工程顧問股份有限公司
	比較校正法追溯校正	每2年1次	委託外部定期校正	中央氣象局氣象儀器檢校中心
計時器	查對	每年	24小時誤差不得超過2min	新紀工程顧問股份有限公司

⑵噪音/振動監測

儀器名稱	校正項目	校正頻率	校正方式	校正執行單位
噪音計	1000Hz音壓校正(儀器內部電子校正)	每工作批次前、後	內部例行校正	新紀工程顧問股份有限公司
	1000Hz音壓校正(儀器外部校正)	每工作批次前、後	內部例行校正	新紀工程顧問股份有限公司
	噪音計檢定(度量衡儀器型式認證)	每2年1次(委託外部檢定)	委託外部定期檢定	經濟部標準檢驗局
聲音校正器(含活塞式聲音校正器及電子式聲音校正器)	1000Hz，聲音校正器比對校正	每6個月1次	內部定期校正	新紀工程顧問股份有限公司
	1000Hz，94dB(A權衡)追溯校正	每年1次	委託外部定期校正	臺灣電子檢驗中心
振動計	振動計內部31.5Hz正弦波發振器電訊查校	每工作批次前、後	內部例行校正	新紀工程顧問股份有限公司
	振動計外部振源校正	每工作批次前、後	內部例行校正	新紀工程顧問股份有限公司
	振動計追溯校正	每2年1次	委託外部定期校正	工研院量測中心
振動校正器	6.3Hz，97dB追溯校正	每年1次	委託外部定期校正	工研院量測中心

⑶河川水質/廠區水質/地下水/海水水質監測

儀器/設備	校正項目	頻率	校正動作
純水機	電導度測試	每日	取RO水導電度分析
	更換濾網樹脂	每月	自行更換，並登記
pH計	pH	每次使用前	以標準緩衝溶液校正並記錄
導電度計	單點檢查	每次使用前後	以標準緩衝溶液校正並記錄
	全刻度檢查	每年	以標準品配製濃度校正並記錄
天平	零點檢查	每次秤重前	歸零
	刻度校正	每月	經校正之砝碼
	重複性校正	每半年	經校正之砝碼
	重複性與線性量測校正	每年	委由校正暨量測實驗室執行
原子吸收光譜儀	單點檢查	每次使用前	以As或Hg元素之檢量線中點確認其訊號值
	標準樣品測試	每季	以5 ppm銅標準溶液確認吸光值
分光光度計	檢量線製備	每次使用前	參考標準品
	波長、吸光度、線性、樣品吸光槽配對	每三個月	以標準波長玻片校正(登記於維修記錄卡)
	外部校正	每年	請儀器商執行
濁度計	單點檢查	每次使用前	以標準品進行
	全刻度校正	每年	以適當的濁度標準品於各濁度範圍進行校正
	Formazin標準品校正		以Formazin標準品進行市售標準品的檢查比對
氣相層析儀	穩定度	每次使用前	檢視其各檢測器訊號強度是否維持一定
氣相層析質譜儀	調校狀態查核	每次使用前	使用不同之調校標準品確認儀器是否符合標準方要求
	檢量線查核		

(4)海域生態監測

①環境因子

儀　　器	項　目	頻　　率
溶氧儀	零點校正	使用前，每季 1 次
酸鹼儀	零點校正	使用前
分析天平	零點校正	使用前，每月 1 次
其他儀器：包括水溫計、CTD 溫鹽儀、分光光譜儀等	零點校正	使用前

②生物因子

A.採樣網具的檢修：

a.使用前：均需先行檢視網身及採收器等有否破損，若有，則需予以適當修補或更換。檢視正常後，將網具裝入適當之袋中，以備運送。

b.使用後：使用之網具，於每次出海採樣使用後，清洗乾淨並陰乾後裝袋收藏，以防網具被蟲鼠損壞或不慎鉤破。

B.流量計檢修：

a.使用前：先以目視檢視流量計外部是否受擠壓、破損等，若正常，則再予以手動方式，測試流量計轉輪等內部功能是否能正常運轉及記錄轉數，若有疑問，則須立即更換。

b.使用後：返回實驗室後，須再予以泡入淡水清洗之，再如同上述之檢視方法，予以進行外部及功能檢查。

4.監測項目之檢測方法

(1)空氣品質監測

依據行政院環保署環境檢驗所公告之周界測定法則中,公告空氣中

粒狀污染物測定法-高量採樣法 95 年 11 月 1 日環署檢字第 0950086772 號、空氣中氮氧化物 96 年 4 月 3 日環署檢字第 0960023890A 號、空氣中一氧化碳 95 年 5 月 11 日環署檢字第 0950037771 號及非甲烷碳氫化合物-火焰游離偵測法。各空氣品質監測項目之監測方法與使用儀器說明如下：

監測項目		監測之方法與使用之監測儀器	儀器偵測極限
1.總懸浮微粒(TSP)		高量採樣法(NIEA A102.12A)； 高量採樣器	0.25 μg/m^3
2.氮氧化物(NOx)		氮氧化物分析儀自動檢驗法(NOx ANALYZER/NIEA A417.11C「化學發光法」)；氮氧化物分析儀	0.001ppm
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)		「火焰游離偵測法」，碳氫化合物分析儀	0.1ppm
4.一氧化碳(CO)		一氧化碳分析儀自動檢驗法（CO ANALYZER/NIEA A421.11C「紅外光吸收光譜法」）；一氧化碳分析儀	0.1ppm
5.氣象	風速、風向	風速風向計；YOUNG Model 05103	-
	溫度、濕度	溫溼度計；ROTRONIC MP 101A	-

⑵噪音/振動監測

噪音與振動之監測使用儀器及方法說明如下：

監測項目	監 測 方 法	使 用 設 備
噪音	環境噪音測量方法(NIEA P201.93C)	噪音計 (RION NL-18 、 NL-31 、 NL-32)
振動	環境振動測量方法(NIEA P204.90C)	振動計 (RION VM-52A、VM-53A)

⑶交通流量監測

主要參考「交通量工程師手冊」、「2001 年台灣地區公路容量手冊」之方法及準則進行交通運輸之相關各項監測工作。

①交通量：針於選定各道路之監測點以「電子攝影記錄方式」或「以

人工現場計數方式」對監測道路，進行連續 24 小時（00：00~24：00）之交通量監測。有關以電子攝影記錄之交通量監測方式，將配合人工觀看記錄之錄影帶方式統計各監測路段來向、去向之各小時的車種（機車、小型車、大型車、特種車）及其數量。

②道路服務水準：參考交通部運輸研究所之「2001 年台灣地區公路容量手冊」，計算不同類型之道路水準劃分。

⑷河川水質/廠區水質/地下水/海水水質監測

河川水質/廠區水質/地下水/海水水質檢測使用主要儀器設備及各監測項目分析方法說明如下：

①檢測使用之主要儀器設備

序號	分析項目	檢測主要儀器設備
1	水溫	攜帶式電子溫度計
2	pH	攜帶式電子 pH 計
3	溶氧量	攜帶式電子溶氧計/溶氧滴定裝置
4	鹽度	攜帶式電子鹽度計
5	導電度	攜帶式電子導電度計
6	透視度	透視度計
7	透明度	透明度板
8	生化需氧量	恆溫培養箱、溶氧測定裝置
9	化學需氧量	迴流、加熱裝置
10	懸浮固體/溶解固體	過濾裝置、乾燥箱
11	氯鹽	自動滴定裝置
12	砷	原子吸收光譜儀附砷測定裝置 (AA：PE 2380 / MHS-10)
13	氨氮/總凱氏氮	消化加溫器、蒸餾加熱裝置、分光光度計 (UV：GBC 911)
14	有機磷劑	氣相層析儀
15	硝酸鹽	水浴鍋、分光光度計 (UV：GBC 911)
16	亞硝酸鹽	分光光度計 (UV：GBC 911)
17	大腸桿菌群	高壓滅菌釜、恆溫培養箱
18	油脂/礦物性油脂	索氏萃取裝置、水浴鍋
19	酚類	分光光度計 (UV：GBC 911)
20	總有機碳	總有機碳測定儀
21	重金屬	萃取裝置設備、原子吸收光譜儀 (AA：PE 2380) / 感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP：JY 50P)
22	汞	原子吸收光譜儀附汞測定裝置 (AA：PE 2380 / MHS-10)
23	餘氯	攜帶式分光光度計

②水質分析方法

分析方法主要依據行政院環保署所公告之方法，各監測項目之方法說明詳前第 2 點水質分析品保目標表中之分析方法。

⑸海域生態監測

①環境因子

分析項目	檢 測 方 法	方法偵測極限	儀器偵測極限	重複分析(%)	添加回收率(%)
亞硝酸鹽	NIEA W436.50C	0.42mg/L	-	1.49	
硝酸鹽	NIEA W436.50C	0.7mg/L	-	1.68	
總氮	NIEA W423.52C	0.01mg/L	-	4.71	106.5
總磷	NIEA W444.51C	0.007mg/L	-	2.06	100.1

A.硝酸鹽與亞硝酸鹽（NIEA W436.50C）

水樣中之硝酸鹽氮（NO_3^-N）流經已銅化之顆粒狀鎘金屬管柱（Copperized cadmium granules column），被定量地還原成亞硝酸鹽氮（NO_2^-N），此亞硝酸鹽氮加上原水樣中之亞硝酸鹽氮，其總量被磺胺（Sulfanilamide）偶氮化後，接著和 N-1-萘基乙烯二氨二鹽酸鹽（N-(1-naphthyl) ethylenediamine dihydrochloride, NED）偶合形成水溶性紫紅色之染料(dye)化合物，此紫紅色物質於 540nm 波長量測其波峰吸收值並定量水樣中硝酸鹽氮加亞硝酸鹽氮濃度之總量。硝酸鹽氮加亞硝酸鹽氮濃度之總和亦稱之為總氧化氮（Total oxidized nitrogen, TON）。

若移除流動注入分析（Flow injection analysis, FIA）設備組裝架構中之顆粒狀鎘金屬管柱則可單獨分析亞硝酸鹽氮之濃度，所以總氧化氮（TON）與亞硝酸鹽氮之濃度可於同一組水樣中檢測得知。在此種 FIA 設備組裝架構下，總氧化氮濃度扣除亞硝酸鹽氮濃度可得水樣中之硝酸鹽氮濃度。

B.磷酸鹽（NIEA W443.51C）

水樣中正磷酸鹽與鉬酸銨（Ammonium molybdate）和酒石酸銻鉀（Antimony potassium tartrate）在酸性條件下反應成錯合物，接著此錯合物被維生素丙溶液（Ascorbic acid solution）還原為另1個藍色高吸光度之產物，藉由量測 880 nm 波峰之吸光值，以定量水樣中正磷酸鹽之含量。

C.矽酸鹽（NIEA W450.50B）

水樣經過濾後，矽酸鹽於酸性溶液下與鉬酸鹽反應生成黃色之矽鉬黃雜多酸（Heteropoly acid），以分光光度計於 410 nm 波長處測其吸光度而定量水中矽酸鹽濃度。若水樣中矽酸鹽含量較低，可加入還原試劑 1-胺基-2 萘酚-4 磺酸將黃色之矽鉬黃雜多酸還原成感度較佳之藍色矽鉬藍雜多酸（Heteropoly blue），以分光光度計於 815nm 或 650nm 波長處測其吸光度而定量水中矽酸鹽濃度。本方法所檢測之矽酸鹽的濃度皆以二氧化矽（SiO_2）表示之。

D.總磷（NIEA W444.51C）

水樣中之多磷酸鹽（Polyphosphate）及有機磷分別經硫酸及過氧焦硫酸鉀消化後皆被轉化成正磷酸鹽。將手動消化之消化液導入流動注入分析（Flow injection analysis, FIA）系統中，正磷酸鹽與鉬酸銨（Ammonium molybdate）和酒石酸銻鉀（Antimony potassium tartrate）在酸性條件下反應成錯合物。接著此錯合物被維生素丙溶液（Ascorbic acid solution）還原為另一個藍色高吸光度物質，於 880 nm 波長量測其波峰吸光值並定量水樣中之磷化物含量。

E.總氮（NIEA W423.52C）

水中總氮為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮（凱氏氮為氨氮與總有機氮之和）之總和，因此下列 3 種檢測分析結果之總和即

為水中總氮含量：硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮以水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）分析，凱氏氮以凱氏氮之消化與流動注入分析法－類靛酚法（NIEA W438.50C）分析。

F.葉綠素 *a*（NIEA E509.01C）

水樣經玻璃纖維濾紙過濾後，於 90%丙酮中以組織研磨器研磨萃取其中之葉綠素 *a*，再以藍光光源的螢光儀測得螢光值，最後依螢光值計算水樣中葉綠素 *a* 含量。

②生物因子

A.基礎生產力

利用 Niskin 採水瓶採集不同深度的海水（0m,3m,底層），裝入 1000mL 的塑膠瓶內，置放於裝有冷媒或冰塊之冰箱內冰藏，再攜回實驗室進行測定，以 C_{14} 為標定測定法或溶氧量測定法分析之。

B.植物性浮游生物（NIEA E505.50C）

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水，海域測站則利用 Niskin 採水瓶採集不同深度（0m,3m,底層）的海水，裝入 1000mL 的塑膠瓶內，以 Lugol's solution 或 1%福馬林溶液下固定後攜回實驗室處理。在實驗室中，將水樣以 0.45μm 的薄膜過濾後，置於高倍光學顯微鏡下觀察，鑑定種類組成及計量細胞數，再換算成每 1 公升海水內的浮游植物細胞密度。

C.動物性浮游生物（NIEA E701.20C）

利用聯合國教科文組織（UNESCO）所定之北太平洋標準浮游生物網（NORPAC net,網目為 0.33mm×0.33mm,網身長 180cm,網口徑為 45cm），並於網口附流量計（Hydro-Bios,Model 438 110）

測定並記錄轉數，並據以計算所過濾之水量，於網底掛上重錘後，將網下放至海底上面約 3 公尺處，再往上慢速拉升至水面之採樣方式採集動物性浮游生物標本。

D.大型藻類

a.潮間帶海藻相調查

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置 4 條垂直之採樣穿越線，每間隔 10m。如遇測量地點凹凸不平，則平行向兩側延伸至適當位置，視現場地形而定。記錄每條穿越線沿線內之所有海藻種類，覆蓋率之估算以覆蓋百分比（%）表示。

b.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的皮尺為取樣工具，在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一個地點重複取樣 4 次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。覆蓋率之估算以覆蓋百分比（%）表示。

E.底棲無脊椎動物

a.岩礁環境之潮間帶：

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置 1 條橫截線（transect），每間隔 10m 以 50 公分×50 公分之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

b.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙底質環境採用矩形底棲生物採樣器(Naturalist's anchor dredge，採樣器規格為 45 cm 長×18 cm 高，收集網網目 5 mm，以船尾拖網方式採樣。採樣器收集網外層並

另行加裝一層帆布套，以防止收集網鉤住海底雜物或礁石而破損)。採樣深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。拖曳時船速保持約 1 浬/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘（NIEA E103.20C）。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為 5 m 及 10m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種、數量及其覆蓋度。必要時，採集部份標本，進行種類鑑定（NIEA E104.20C）。

F.珊瑚（NIEA E104.20C）

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使用 10m 長的橫截線為取樣工具，於 2 地點各隨機取樣 4 次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類、數量及其覆蓋度。必要時，採集部份標本，進行種類鑑定。

G.魚類

a.仔稚魚及魚卵

利用附有流量計之浮游生物採集網或稚魚網於船尾，以水平方式拖網，或於船側以垂直方式採集表層之魚卵及仔稚魚標本。每一測站至少各拖曳 5~10 分鐘，所採集之標本均置於 5%中性福馬林溶液中保存。於實驗室中，以肉眼或在立體解剖顯微鏡下。取出標本進行定性種類組成分析，並經過濾水量之換算後，進行定量密度分析。

b.成魚（NIEA E102.20C）

依規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以水肺潛水目視調查方式，進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查（NIEA E102.20C）。調查時均採同一組人員，依循同一路徑進行目視觀察，觀察及記錄依據標準是於自身左右各 5 公尺範圍內出現的魚類方被記錄。目視調查的同時，並輔以水下攝影方式，進

行影像拍攝，作為必要之比對。

5.數據處理原則

(1)空氣品質監測之有效數據處理原則：

①粒狀污染物

採樣時間之誤差小於 13%，即將該日視為有效數據，計算方式如下：

$$113\% \geqq \text{完整性百分比} = \frac{|\text{採樣時間}|}{24\text{小時}} \geqq 87\%$$

②氣狀污染物

本檢驗室之空氣品質檢測進行過程中，由於現場監測時因供電系統不良或其他因素造成檢測數據異常（此一異常數據由稽核方式處理後予以捨棄），其可信數據於一小時內足 45 分鐘時，即為可使用之數據，每日數據完整性之百分比超過 87%時，則該日數據即為可使用數據，計算方式如下：

A.小時數據

$$\text{完整性百分比} = \frac{60\text{分鐘} - (\text{校正時間} + \text{停機時間} + \text{稽核捨棄時間})}{60\text{分鐘}} \geqq 75\%$$

B.每 1 日之數據

$$\text{完整性百分比} = \frac{24\text{小時} - \text{不完整之小時數}}{24\text{小時}} \geqq 87\%$$

上述為依據環保署空氣品質監測網之品質保證作業之品保作業規範為最低品保要求限值訂正之，且此品保規範經環檢所認可後實施，惟本季各監測項目之測值均可達有效數據達 100%，符合品保作業規範要求限值。

⑵噪音及振動之分析測值處理原則：

本監測計畫之量測方法，係依據環保署公告之相關檢驗方法與驗算式來進行量測及數據後處理分析計算。

監測結果須經由「噪音振動資料處理工具程式軟體」進行數據資料處理後，轉存入記憶卡或磁片中，連同現場監測記錄送達檢驗室樣品管理員。

噪音及振動之監測取樣時距均為 1 秒，每小時監測數據為 3,600 組，每小時完整性百分比需大於 90%，才能視為有效數據，每日數據完整性百分比須為 100%。

⑶水質之分析測值處理原則：

①樣品分析值為偵測極限 3 倍以下時，分析結果均僅以 1 位有效數字報告，其餘數據按有效數字之認定原則規定處理。

②有效數字處理原則：

A.有效數字乃由正確數字後加 1 位未確定數所組成。

B.有效數字相乘除之結果其有效數字以位數少的為準(倍數除外)。

C.有效數字相加減後其有效位數以正確數字加 1 位估計值為準。

D.經由吸光度換算的濃度，其有效位數以吸光度之有效位數為準。

E.分析結果若經由檢量線換算得知者，小於檢量線最低點時（不含零點），以小於最低點之濃度表示，若無吸光度則以 ND 表示，並註明其實驗室之方法偵測極限值。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（100 年第 2 季）

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
核反應器廠房	1 號機	100	100	100	99.95	99.95	99.95	結構面積長約 60m，寬約 57m，廠房結構主要可分為 7 個樓板。(地下 3 層，地上 4 層)。 核島區廠房結構工程施工。 1 號機：(1)結構工程竣工。 2 號機：(1)門窗及其餘建築收尾施作。(2)油漆施作。(3)防火門安裝。(4)維修平台施作。(5)止水帶安裝。 核島區機械設備與管路安裝工程施工。核島區消防系統安裝工程施工。管路安裝 1 號機：(1) 配合現場臨時修改、O&M 修改及配合電廠相關測試作業。 2 號機：(1)配合核島區廠房結構施工進度進行現場施工。(2)目前進行 EL-8200、-1700、4800、8500、12300 、18150、23500 、31700 P24/P21/E11/E22/E51/R51/K11 /G41/T22/T31/T49/G31 管路及管架定位作業。 機械設備 1 號機：(1)RCCV 內管線保溫安裝作業。 2 號機：(1)上乾井管路安裝。(2)下乾井/HCU Room 管路安裝。(3)EDG 管路、管架安裝。 核島區消防系統安裝工程施工。 1 號機：(1)消防系統整合測試。 2 號機：(1)消防管路安裝及檢驗，儀電管路繼續安裝。 核島區空調設備及風管安裝工程施工。 1 號機：(1)風管測試調整平衡)TAB 測試。 2 號機：(1)#2 RB EL. 23500、27200、31700 風管及支架安裝及檢驗工作。 核反應廠房儀電安裝工程。 1 號機：(1)廠房重新整線作業。(2) #1 RB -8200/-1700/4800/12300/23500 照明系統配管作業。(3) 程序書、計畫書、型錄/技術文件、品保文件及圖面審查。 2 號機：(1)程序書、計畫書、型錄/技術文件、品保文件及圖面審查。(2) #2 RB EL.4800/12300 動力配管作業。(3) #2 RB EL.4800 Cable Tray 安裝作業。(4) 儀器放樣安裝、盤體安裝。
	2 號機	98.91	99.02	99.16	96.82	96.85	96.99	
變壓器場	1 號機	100	100	100	100	100	100	主變壓器工程施工。 (1)輔助變壓器工程：完成 1 號機輔助變壓器安裝。 (2)161KV 級變壓器及中性點電阻器工程：2 號機 RAT 1~2(備用變壓器)及 ABT(輔助鍋爐變壓器)進行安裝中。
	2 號機	100	100	100	100	100	100	

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。2.施工概況係統計至 100 年 6 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（100 年第 2 季）（續 1）

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
控制廠房	1 號機	100.00	100.00	100	99.94	99.94	99.94	控制廠房簡介: 結構面積約長 56.4m，寬 24.4m 廠房結構大致可分為 6 個樓板。(地下 4 層、地上 2 層)。 控制廠房目前情況： 核島區廠房結構工程施工 (1)廠區各樓層環境清理。 (2)石膏隔間及耐震輕鋼架天花板施作。 (3)高架地板。 核島區管路安裝工程施工。核島區消防系統安裝工程施工。 1 號機 (1)本工程配合核島區廠房結構施工進度進行現場配合 Dry Run,O&M 問題管架安裝修改，管路水壓試驗。 2 號機 (1)本工程配合核島區廠房結構施工進度進行現場施工。 (2)目前進行 EL-8200、-1850、2900、7600、12300B/C 區、17150B/C 區 P21/P31/K11/P25 管路及管架安裝作業。 核島區空調設備及風管安裝工程施工 (1)#1 風管測試調整平衡(TAB)測試工作。 (2)#2 EL. 12300、EL.17150 風管及支架安裝及檢驗工作。 核島區消防系統安裝工程施工。 (1)#1 消防系統整合測試。 (2)#2 電氣導線管施工。 控制廠房儀電安裝工程。 控制廠房儀電安裝工程。 1 號機 (1)(1)程序書、計畫書、型錄/技術文件、品保文件及圖面審查。(2) DCIS 系統迴路查修。 2 號機 (1)EL.7600/12300 動力配管作業。(2)程序書、計畫書、型錄/技術文件、品保文件及圖面審查。(3) EL. 2900/7600/12300 通訊配管作業。(4) EL.2900/7600/12300 照明配管作業。(5) 控制室盤體安裝。
	2 號機	98.35	98.56	98.73	96.69	96.77	96.56	

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。2.施工概況係統計至 100 年 6 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（100 年第 2 季）（續 2）

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
生水系統	100	100	100	99.78	99.84	99.93	12 萬噸生水系統及道路工程施工。 土建部分： (1)土木工作已完成。。 機械設備裝設部份: (1)消防、廠用、自來水等送水管路機械部份已全部完工，配合整体試車前準備工作。。 儀控設備裝設部份: (1)第 2 分項儀控部份儀器、盤體、電纜及光纖相關安裝檢驗。 電氣設備裝設部份 (1)工作大致已完成，剩下設計變更需配合之處。 廠外生水系統自來水及地表水供輸工程施工。 (1)已竣工。
水處理系統	99.95	99.95	99.96	99.71	99.71	99.71	水處理系統安裝工程。 (1)第 1 分項及第 2 分項工程已竣工。 (2)第 3 分項：雜項收尾工程。 儀控設備安裝工程。 (1)雜項收尾工程。
循環水系統	100	100	100	99.99	99.99	99.99	循環水抽水機房、電解加氯機房(ECB)及反應器廠房冷卻水(RBSW)抽水機房工程施工。 (1)已施工完成 循環水系統儀電安裝工程。 (1)1 號機部份已完成。 (2)2 號機進行導線管施作、儀控設備拉線。
環境保護及景觀裝置	91.82	92.75	93.67	88.74	88.74	88.92	污水處理廠工程施工。 (1)竣工。 核四廠綠帶第 2 期工程。 (1)變更設計規劃及購地作業。 整體廠區景觀工程。 (1)景觀鋪面基礎開挖工作。 (2)圖面審查及規劃。 (3)經常性養護工作。 (4)完成部份草皮綠化工作。

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。 2.施工概況係統計至 100 年 6 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（100 年第 2 季）（續 3）

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
雜項土木建築方面	99.12	99.16	99.20	99.51	99.56	99.61	核廢料隧道新建工程施工。 (1)竣工。 廠房區電纜管道工程施工。 (1)竣工。 電力場區貯槽基礎及管溝工程施工。 (1)已竣工。 廠區永久性道路及排水系統工程。 (1)已竣工。 冷修配廠等工程施工。 (1)西側水溝施作。(2)避雷系統安裝。(3)樓梯欄杆安裝。(4)不鏽鋼門檻安裝。(5)1F 地坪 EPOXY 施作前清理。(6)門安裝。 廠內低幅射廢料貯存倉庫新建工程施工。 (1)已竣工。 主警衛室及保護圍籬及次警衛室。 (1)已竣工。 廠內低放射性廢料桶貯存庫機電設備安裝工程。 (1) 輻射偵測系統（ARM/PRM）設計文件及圖面審查。 (2)控制室電纜接續作業。 (3)儀電系統設計文件及圖面審查。 (4)高壓噴洗機、空壓機設備安裝作業。 (5)控制室盤體維護保養作業。 非核島區消防系統安裝工程施工。 (1) 2 號機汽機廠房 EL30,500 13 區消防管路安裝及 EL.12,300 西南側消防栓箱安裝。(2) 2 號機變壓器區消防管路及支架預製。 廠外管路安裝工程施工。 (1)土木回填完成檢驗。 (2)P29 系統試驗。 其他各類型鐵槽建造工程施工。 (1)2 號機除礦水槽、冷凝水槽施作。
安全冷卻水系統	99.77	99.80	99.83	99.86	99.86	99.86	循環水抽水機房、電解加氯機房(ECB)及反應器廠房冷卻水(RBSW)抽水機房工程施工。 (1)已申報竣工。 反應器廠房用抽水機房機械設備安裝工程。管路安裝。 1 號機： (1)已安裝及測試完成。 2 號機： (1)RB 抽水機房耙污機耙斗安裝及調整。 循環冷卻水、反應器廠房冷卻水(RBSW)、汽機廠房冷卻水等進出水暗渠及電纜管道工程施工。 (1)竣工。 抽水機房機空調設備及內管安裝工程。 (1)安裝完成。 廠區電氣安裝工程。 (1)2 號機導線管施作。 儀控設備安裝工程。 (1)2 號機儀控拉接線。

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　2.施工概況係統計至 100 年 6 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（100 年第 2 季）（續 4）

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
核廢料廠房	99.96	99.97	99.98	99.94	99.95	99.95	機核廢料廠房新建工程施工。 (1)廠房結構施作完成。 空調通風系統 (1)工作已完成。 放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)設備維護保養。(2)管閥維護保養。 儀電設備安裝。 (1)變更設計部份施工。 廠用電梯製造及安裝工程。 (1)電梯檢驗及竣工驗收工作。
模擬（訓練）中心及其他廠房	98.60	98.67	98.74	98.87	98.92	99.00	機組行政大樓工程 (1)已竣工。 空調通風系統。 (1)第一分項(一號機)及第三分項(消防水泵房)辦理契約變更、竣工驗收。 (2)第二分項(二號機)等待正式電源，才能進行後續測試。 廠區保安系統。 (1)1 號機已完成。(2)2 號機進行進水口區電子圍籬安裝工作。(3)進行 2 號機 ACB、CB、RBSWPH 導線管安裝工作。 廠用電梯製造及安裝工程。 (1)進行試車檢驗。
7 號柴油發電機及用過燃料廠房(AFB)	99.72	99.74	99.76	99.79	99.84	99.85	核島區機械設備安裝。 (1)安裝工作已完成。 核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1)空調設備檢修維護中。 消防管路安裝工程。 (1)消防系統整合測試。 核島區管路安裝工程施工。 (1)進行 EL.400、6350、12300 管路安裝。(2)等待 0G42 系統水壓測試。 核島區電氣安裝工程。 (1) 通訊電纜、導線管施作。 儀控設備安裝工程。 (1) 儀用纜線檢整後設計變更處理。

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　　2.施工概況係統計至 100 年 6 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（100 年第 2 季）（續 5）

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
汽輪發電機廠房	1 號機	100	100	100	99.95	99.96	99.96	結構面積長約 118m，寬約 72m，廠房結構主要可分為 3 個樓板。(地下一層，地上兩層)。 汽機島區廠房結構工程施工。 1 號機 (1)已竣工。 2 號機 (1) C305 蓋板吊裝。 汽輪發電機暨輔助設備安裝工程施工。 1 號機 (1)飼水泵汽機 A、B、C 台及馬達驅動飼水泵配合試運轉作業。 2 號機 (1)高壓汽櫃點檢平台安裝電焊作業。(2)高壓汽機貓抓(Cat Paw)固定螺栓鎖固及植入與 Fix Plate 安裝定位銷作業。(3)高壓汽櫃主蒸汽閥假安裝作業。(4)低壓汽機(LP 1)2 號內缸與轉子對心調整作業。(5)汽輪機下跨管路銲口調整及研磨作業。(6)勵磁機碳刷與轉子集電環間隙研磨及轉子旋轉確認。(7)汽機格蘭蒸汽系統(N33)管路配管及清潔。(8)汽機潤滑油系統(N34)管路配管及清潔。(9)發電機定子冷卻水系統(N43)安裝作業。 1 號機 (1)竣工文件整理。 2 號機 (1) 2P22 管沖已完成，正式管節回裝。(2) 2G62 銲道施作。(3) 2N15 沖洗管路回裝。(4)管支撐架安裝銲接及銲口熱處理。(5)配合管路沖洗工作：PHASE1-2 臨時管路安裝。 空調通風系統安裝工程。 1 號機 (1) 1T42-AHU-5302 旁通試壓。(2) 1T42-AHU-5302 DOP 粒子測試。 2 號機 (1)待通電執行 PCT。 汽機廠房儀電安裝工程。 1 號機 (1) I/O 及 MMI 測試。 2 號機 (1)Raceway 施作。(2)儀控設備校正及安裝。
	2 號機	96.49	96.89	97.31	94.54	94.98	95.29	

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　2.施工概況係統計至 100 年 6 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（100 年第 2 季）（續 6）

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
輔助鍋爐	1 號機	100	100	100	100	100	100	輔助鍋爐廠房結構工程施工。 1 號機：(1)竣工。 2 號機：(1)竣工。 輔助鍋爐儀電安裝工程。 (1) 永久照明施作。 (2) 電源拉線、儀控接線。 輔助鍋爐廠房機械設備安裝工程。 2 號機 (1)機械設備安裝已完成，等待通電。(2) 進行桶槽保溫安裝工作。
	2 號機	94.50	95.11	95.73	96.68	97.64	97.65	
開 關 場	1 號機	100	100	100	100	100	100	(1)345/161KV 開關場氣體絕緣開關設備工程：完成 1 號變壓器安裝及測試、2 號機變壓器安裝中；工作控制大樓消防、空調設備測試等。 (2)345KV 電力電纜工程、161KV 電力電纜工程：2 號機 345KV 部分配合前置工程施作。 (3)345/161KV 開關場土建工程：已完成開關場主體工程。
	2 號機	99.80	99.85	99.75	99.80	99.90	99.90	
開關設備廠房及熱修配廠房	1 號機	100	100	100	99.98	99.98	99.99	核島區附屬廠房結構工程。 (1)2 號機 SGB 結構工程竣工。(2)2 號機熱修配廠房結構工程竣工。 核島區空調設備及風管安裝工程。 1 號機：(1)風管標示工作。 2 號機：(1)風管安裝及支架安裝檢驗工作。 核島區消防系統安裝工程。 1 號機：(1)消防系統整合測試。 2 號機：(1)電氣導線管施工。
	2 號機	99.08	99.22	99.38	96.68	96.70	96.71	核島區電氣安裝工程。 1 號機 (1)程序書、計畫書、型錄/技術文件、品保文件及圖面審查。 2 號機 (1)程序書、計畫書、型錄/技術文件、品保文件及圖面審查。(2)照明配管作業。(3) 動力配管作業。

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。2.施工概況係統計至 100 年 6 月止。

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
氣象觀測	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	・在行風向方面，本季（4~6月）以西南風至南風為主，與歷年同期及去年同期相較，僅低塔21公尺5月份與歷年同期及去年同期相同外，其餘各月份各測點則略有差異。4~6月平均氣溫介於20.8~28.1℃，露點溫度介於16.8~23.9℃，相對濕度介於78.4~85.1%，累計雨量分別為60.0mm、280.0mm及163.5mm。 ・大氣穩定度機率分佈，氣象高、低塔皆以D級（中性）及E級（微穩定）之分佈機率較高。	-
空氣品質監測	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	・本季各測站測值均符合空氣品質標準。	-
噪音與振動監測	噪音：Leq（包括：$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$、小時L_{eq}）、L_x、L_{max}。 振動：L_{veq}（包括：$L_{V日}$、$L_{V夜}$）、L_{vx}、L_{vmax}	・本季（4~6月）距核四工區最近之鹽寮海濱公園及過港部落2測站因施工之噪音增量（以非假日施工時段與非施工時段之平均均能音量差值計），鹽寮海濱公園及過港部落測站之噪音增量分別為0.5dB(A)及2.0dB(A)，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估，其噪音影響程度屬「無影響或可忽略」程度。 ・本季（4~6月）鹽寮海濱公園非假日（施工）之$L_{日}$值與假日（不施工）之$L_{日}$值之最大噪音增量0.7dB(A)，過港部落測站非假日（施工）$L_{日}$值與假日（不施工）$L_{日}$值之噪音增量為1.1dB(A)，由於重件碼頭與防波堤工程已完工，其噪音量多受到環境背景之交通噪音影響，核四施工作業之噪音影響尚屬輕微。 ・本季之振動值均符合參考之日本振動規制法實施規則。	進水口防波堤及海上工程已於94年7月22日完工，其噪音量多受到環境背景之交通噪音影響，將持續監測
交通流量監測	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	・省道旁3處測站（台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等3測站）各月份尖峰時段之道路服務水準均多介於A級~D級之間；另非省道旁測站（102縣道之新社橋及過港部落）於非假日及假日尖峰時段之道路服務水準皆維持在A級。整體而言，本季5~6月監測期間適逢當地舉辦「2010福隆藝術沙雕季」活動（5/1~6/30），故使各測站假日之車流量均較非假日高，省道旁3處測站於假日尖峰時段之道路服務水準多可維持C級，顯示核四運輸車輛對台2省道交通運輸品質影響尚屬穩定可接受範圍。	—
河川水文監測	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	・本季石碇溪及雙溪河川流量介於0.067~2.946cms及1.488~33.598cms之間，歷年且期石碇溪及雙溪河川流量介於0.064~7.172cms及0.236~130.774cms之間，本季與歷年同期流量相較，各月各測站則皆在歷年同期觀測範圍內。	—
		・本季含砂量介於0~63ppm之間，歷年同期之含砂量介於0~135ppm之間，各測值均在歷年同期調查範圍內。	

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）

監測結果摘要表（續 1）

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
河川水質監測	石碇溪及雙溪之7處測站(河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽等項。雙溪、石碇溪及鹽寮溪等3處測定生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、濁度、溶氧、總磷、油脂及懸浮固體等測項	・本季石碇溪各測站之污染程度，屬未（稍）受污染~嚴重污染程度，除支流暗渠上游（沼澤區）5、6月屬嚴重污染、澳底二號橋攔水堰上游4月屬輕度污染之情形外，其餘均屬未（稍）受污染情形；惟支流暗渠上游（沼澤區）測站位於核四廠區排水匯入處之上游，故其水質狀況未受廠區排水影響，而澳底二號橋攔水堰上游測站匯集廠外生活、養殖污水及廠區排水，惟水質有較上游工區排水匯入前之支流暗渠上游（沼澤區）水質良好之情形。雙溪部分，本季貢寮國小及新社大橋2測站均屬未（稍）受污染程度。 ・石碇溪、鹽寮溪及雙溪等3處河口水質以大腸桿菌群、懸浮固體及總磷測值偏高，惟均在歷年範圍之內。	自施工前河川水質即有超出甲類陸域水體標準之情形，支流暗渠上游（沼澤區）測站位於核四廠區排水匯入處之上游，故其水質狀況未受廠區排水影響，而澳底二號橋攔水堰上游測站匯集廠外生活、養殖污水及廠區排水，惟水質有較上游工區排水匯入前之支流暗渠上游（沼澤區）水質良好之情形，將持續監測其水質狀況
廠區水質監測	水量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度及化學需氧量	・本季各測值均符合放流水標準。	—
地下水監測	地下水水位及地下水水質（pH、水溫、導電度、氯鹽、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷、硫酸鹽、硫化物、總有機碳、濁度、懸浮固體、BOD、COD、氨氮）及雙溪之河口附近海水入侵監測	・本季氨氮（GM3-1：0.42~0.55mg/L；P8-1'：0.16~0.34mg/L）、鐵（GM3-1：1.97~2.20mg/L）、錳（GM3-1：3.250~3.520mg/L；P8-1'：0.367~0.491mg/L；GM11：0.232~0.296mg/L）等項有略超出第二類「地下水污染監測標準標準」之情形。氨氮部份，GM3-1及P8-1監測井自設井之初測值即有超出標準之情形，歷年測值分別介於0.13~1.41mg/L及<0.01~0.84mg/L之間，故屬環境背景影響；重金屬部份，GM3-1監測井歷年測值（<0.016~5.65mg/L）範圍內；另重金屬錳GM3-1、GM11及P8-1監測井測值均介於歷年測值（<0.002~6.12mg/L）範圍內，故重金屬測值應屬環境背景影響。	GM3-1及P8-1'監測井於設井之初即有測值偏高之情形，主要為受環境背景影響，將持續監測其水質變化
河域生態監測	葉綠素*a*、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物	・本季在石碇溪與雙溪葉綠素*a*各次調查平均含量介於0.07~1.36g/L，附著藻類各次調查出現10~38種。浮游植物細胞數介於3,520~74,448cells/L。浮游動物個體量介於3,266~38,450ind./m^3。水生昆蟲以吉田扁蜉蝣、吉本扁蜉蝣、雙棘四節蜉蝣為主。魚種於石碇溪以粗首馬口鱲、台灣石魚賓、花身雞魚、黃鰭鯛、大鱗鮻、尼羅口孵魚、日本禿頭鯊為主，而雙溪則以粗首馬口鱲、台灣石魚賓、花身雞魚、黃鰭鯛、大鱗鮻為主。在甲殼類方面，石碇溪以雙齒近相手蟹及北方呼喚招潮蟹在數量最為優勢，雙溪以雙齒近相手蟹在數量上較為優勢。在軟體動物方面，石碇溪以長牡蠣、網蜷及福壽螺較為優勢，雙溪以網蜷、福壽螺及長牡蠣在數量上較優勢。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）

監測結果摘要表（續 2）

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海域水質監測	(1)海域4處測站：測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度 (2)澳底漁港：測定鹽度、大腸桿菌群、生化需氧量、懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂	‧本季海域水質之澳底漁港之大腸桿菌群（60~4.7×10^3CFU/100ml）、生化需氧量（2.3~3.0mg/L）及總磷（0.031~0.051mg/L）測值有超出甲類海域環境分類及海洋環境品質標準之情形，本季與歷年非施工時段相較，本季測值均介於歷年非海事工程施工時段（大腸桿菌群（<10~1.2×10^5CFU/100ml）、生化需氧量（<1.0~29mg/L）及總磷（0.013~0.142mg/L））範圍內；在鄰近海域部份，本季生化需氧量（1.4~3.0 mg/L）測值有超出甲類海域海洋環境品質標準之情形，與海事工程非施工時段（生化需氧量（<1.0~29mg/L）相較，測值均介於歷年非施工時段內，由於核四海事工程已於94年7月22日竣工，故本季監測之各測值均屬環境背景值。	由於核四海事工程海域施工項目已於94年7月22日竣工，本季各測值均介於歷年測值範圍（<1.0~6.9 mg/L）內，研判屬環境背景影響，將持續監測其水質狀況
海域生態監測	(1)環境因子：營養鹽(亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽)、總磷、總氮、葉綠素*a*。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	‧硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素a平均測值分別為 22.72μg/L、0.83μg/L、<0.93μg/L、114.1 μg/L、0.12μgChla/L，總氮與總磷各為0.04mg/L、0.05 mg/L。整體而言，海域生態環境變動不大。 ‧基礎生產力平均值為0.38 μgC/L/hr。浮游植物表層及3m以鐵氏束毛藻為優勢種、底層以原甲藻為優勢種。浮游動物以哲水蚤、尾蟲為優勢種。潮間帶岩礁底棲無脊椎動物的調查，以黑瘤海蜷、扁跳蝦、顆粒玉黍螺及黑齒牡蠣較多。本季調查結果顯示，鹽寮海域亞潮帶沙質環境底棲無脊椎動物的種類及數量較歷年調查結果高，共發現4大類12種底棲無脊椎動物，以軟體動物中的普通文蛤為主要優勢性物種。亞潮帶岩礁區則與歷年調查結果相似，主要仍以瘤菟葵、白星螺、白尖紫叢海膽、呂宋棘海星及多果海鞘最為優勢。魚卵平均密度為169個/1000m^3。仔稚魚平均密度為30尾/1000m^3。成魚在鹽寮及澳底2礁石區以隆頭魚科、雀鯛科及粗皮鯛科較多，並以霓虹雀鯛及斑鰭光鰓雀鯛較具優勢。大型海藻潮間帶海藻種類數較少，亞潮帶水深3公尺處則以紅藻為主。亞潮帶大型藻類群聚亦以紅藻為主，但石蓴、巢沙菜與紅羽凹頂藻為明顯優勢藻種，淺礁10米則以太平洋寬珊藻為優勢藻種。大礁及淺礁海域的珊瑚群聚仍以團塊形、板葉形及平鋪狀的石珊瑚類為主，其中以菊珊瑚科的種類最多。	—
漁業調查	(1)問卷調查分析 (2)漁獲實地調查分析	‧各類作業漁法因季節性而異，於100年4~6月之漁業法以沿岸採捕、燈火漁業（含火誘網及扒網漁業）及釣具漁業為主。在釣具漁業方面，本季CPUE介14.8~17.1公斤/日/戶，IPUE介於3,343~4,570元/日/戶；在火誘網漁業方面，本季CPUE介於27~831公斤/日/戶，IPUE介於7,952~14,770元/日/戶；在扒網漁業方面，CPUE介於5,637~23,914公斤/日/戶，IPUE介於191,279~674,948元/日/戶；在刺網漁業方面，本季CPUE介於11.7~29.0公斤/日/戶，IPUE介於5,648~8,003元/日/戶。本季各測值均介於歷年範圍內。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）

監測結果摘要表（續 3）

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海象調查	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查。	·海域溫度屬季節性變化，本季各測站之表層水溫約在19.1℃~26.5℃之間，本季水層垂直水溫分佈情況方面，水深超過20m之測站有斜溫層出現，其上、下水層溫差約介於5.0~7.5℃之間；各測站之鹽度介於33.6PSU~34.5PSU之間，海水鹽度垂直變化小，此區域之水體混合狀況大致良好。 ·本季浮標流況呈現漲潮西北流、退潮東南流之流況；至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。	—
景觀與遊憩活動調查	(1)遊客人數實地調查 (2)觀光點門票分析 (3)設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	·鹽寮海濱公園本季各月遊客總人次在335~1,028人次/月之間，與去年同期及上季比較，本季除4月份略少於去年同期外，本季遊憩人數多高於去年同期月份。龍門公園本季各月遊客總人次在2,311~4,076人次/月之間，較去年同期（99年4~6月）及上季（527~1,082人次/月）遊客總人次互有增減。福隆海水浴場本季各月遊客總人次在12,726~167,363人次/月之間。本季5、6月因舉辦「福隆沙雕藝術季」影響，帶動遊憩人潮，本季各月遊憩景點遊客數均較去年同月份成長107~704%。 ·本季因廠區廠房共同通風塔及核島區廠房工程施工完成，略微影響第4、5號西向觀景點之景觀品質，屬中度自然完整性程度，第7號觀景點因山坡上生水池工程施工開挖，惟目前皆已進行植生復育，視覺景觀品質受影響，屬中度自然完整性程度；各觀景點景觀品質與上季相近。整體而言，核四施工對台2省道—澳底至龍門社區(舊社)段及鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊較大，屬中度自然完整性程度。目前綠帶二期(澳底二號橋以南段)之規劃設計已配合「公路局台2線鹽寮段新闢工程細部設計」之路線、高程設計中，並於台2線鹽寮段新闢工程完工後發包施工，屆時將沿台2省道施築一道15~50公尺寬之高坡緩衝綠帶，以有效改善台2省道沿線觀景點之視覺景觀。	於開挖坡面進行植生復育，且配合台2省道工程，沿台2省道施築高坡緩衝綠帶，以降低視覺衝擊
海域漂砂	漂砂粒徑分析、漂砂方向	·就輸砂速率而言，本季各測站之進砂速率五測站中以S3最大，外海測站相對較小，而S5測站之進砂速率最小。S1進砂速率在20.75~52.30g/cm^2/day之間，S2進砂速率在23.90~81.60g/cm^2/day之間，S3進砂速率在23.40~96.75g/cm^2/day之間，S4進砂速率在10.05~43.55g/cm^2/day之間，S5進砂速率在10.60~40.20g/cm^2/day之間。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）

監測結果摘要表（續 4）

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海岸地形	陸域地形、海域地形、雙溪出海口淤砂監測	‧從100年3月春季至100年4月夏季之陸域地形變化，陸域砂量總體積變化較上季約減少70,944立方公尺，陸域整體高程平均約降低33cm；與去年同季99年5月夏季比較，陸域砂量減少約59,351立方公尺，平均高程降低約28cm。從99年11月冬季至100年4月夏季之海域地形變，海域砂量總體積變化較上季約增加48,493立方公尺，近岸海域整體高程平均約增加6cm；與去年同季99年5月夏季比較，砂量增加約62,308立方公尺，平均高程增加約8cm。自去年夏季至本季一年以來經過颱風、東北季風與西南季風影響，陸域沙灘總量為侵蝕情形，而近岸海域則為淤積之情形，而季風及颱風洪水為影響本區沙灘之主要因素，夏季（4~6月）之海陸域沙灘狀況，主要視東北季風之強度與天數而定，在未有劇烈天候之影響下，東北季風愈強，持續愈久，夏季調查結果近岸海域大多呈現侵蝕、陸域砂量回淤之現象則愈明顯；本季夏季監測時間為4月份，陸域砂量較去年同期減少主要為東北季風之強度與持續性影響之結果，惟本季海、陸域砂量變化仍介於歷年變動範圍內。 ‧雙溪河口灘線本季（100年4月夏季）與100年3月春季比較，本季河口沙嘴向東延伸約250m，河口退潮後之河道寬度較上季縮減，本季河道出海口於最低潮時之寬度約為50m，沙灘面積較上季略增，平均高程略為降低。而本季（100年4月夏季）與99年11月（冬季）相較，福隆海水浴場沙灘中間附近區域呈現淤積之情形，沙灘南北二岸則呈現侵蝕之情形，河口沙嘴則向東延伸約285m。從99年11月冬季至100年4月夏季之海域地形變，福隆海水浴場與雙溪河道區域砂量體積增加約11,818立方公尺，該區高程平均增加約5cm，河道內大多呈現淤積之情形，海水浴場則為侵淤互現之情形。與去年同季99年5月夏季比較，砂量總體積減少約12,874立方公尺，高程平均降低約6cm。自去年夏季至本季一年以來經過颱風、東北季風與西南季風影響，福隆海水浴場與雙溪河道砂量總體積略有侵蝕情形。自97年9月以來，福隆沙灘雖已趨於動態平衡狀態，雙溪河沙嘴持續在西南西與東北東方向小幅擺盪，但易受到行經附近之颱風影響，而造成沙洲與沙嘴範圍位置較為明顯之變化。	夏季（4~6月）之海陸域沙灘狀況，主要視東北季風之強度與天數而定，在未有劇烈天候之影響下，東北季風愈強，持續愈久，夏季調查結果近岸海域大多呈現侵蝕、陸域砂量回淤之現象則愈明顯，本季變化介於歷年變動範圍內，短期台電公司將視沙灘情形進行人工養灘

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）執行情形一覽表

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
氣象觀測	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	1.氣象低塔 2.氣象高塔	採連續自動觀測。	以氣象觀測儀器及資料轉換器(MTC)換算與數據化。	台電公司電源開發處	100年4月1日~100年6月30日
空氣品質監測	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	1.移動式監測站 ● 貢寮國小 ● 福隆海水浴場 ● 川島養殖池 ● 石碇宮 ● 貢寮焚化廠入口旁民宅 2.固定式自動連續監測站 ● 澳底 ● 龍門	1.移動式監測站每月進行連續3天（含假日）監測。 2.固定式自動連續監測站採連續自動監測。	依據環保署公告之空氣檢測方法辦理，詳附錄 II。	1.新紀工程顧問有限公司 2.台電公司	1.移動式監測： 100年4月4~11、14~17、21~24日 100年5月8~14、18~25日 100年6月5~12、16~19日 2.固定式自動連續監測： 100年4月1日~100年6月30日
噪音與振動監測	噪音：Leq（包括：小時L_{eq}、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$）、L_x、L_{max} 振動：L_{veq}（包括：$L_{V日}$、$L_{V夜}$）、L_{vx}、L_{vmax}	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每個月進行2天，每天連續24小時（含假日）監測。	噪音：依據環保署公告之噪音量測方法進行24小時連續測定。 振動：採用相對人體感覺之振動位準方式監測。	新紀工程顧問有限公司	100年4月8~9、15~16、23日 100年5月8~9、20~21日 100年6月10~11、17~18日
交通流量監測	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每月進行2天，每天連續24小時調查(配合噪音與振動監測同時進行）。	以人工計數或錄影方式記錄每小時車輛。	新紀工程顧問有限公司	100年4月8~9、15~16、23日 100年5月8~9、20~21日 100年6月10~11、17~18日

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）執行情形一覽表（續 1）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
河川水文監測	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	1.石碇溪： ● 石碇溪1號測站（台電宿舍上游） ● 石碇溪2號測站（澳底二號橋附近） 2.雙　溪： ● 雙溪1號測站(貢寮國小附近) ● 雙溪2號測站(明燈橋下游約300公尺處)	1.河川水位採連續逐時自動觀測。 2.斷面積、流速與流量為每月1次，每年6月至11月間為每月2次。	1.水位以BDR320水壓式水位計監測。 2.河川斷面積以測深桿測得之水深推算。 3.含砂量以DH-48採樣器採集砂樣。 4.流速以PRICE式流速計觀測。	台電公司電源開發處	100年4月1日~100年6月30日
河川水質監測	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽及大腸桿菌群等項。雙溪、石碇溪及鹽寮溪等3處河口測定鹽度、大腸桿菌群、生化需氧量、懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂。	1.石碇溪： ● 上游水文站 ● 石碇溪廠界 ● 澳底二號橋 ● 石碇溪河口 ● 澳底二號橋攔水堰上游 ● 支流暗渠上游(沼澤區) 2.雙　溪： ● 貢寮國小 ● 新社大橋 ● 雙溪河口 3.鹽寮溪河口（88/10新增)	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	台灣檢測股份有限公司	100年4月1、6日 100年5月2、3日 100年6月1、2日
廠區水質監測	流量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度、化學需氧量。	1.辦公區排水口（1） 2.辦公區排水口（2） 3.宿舍區排水口 4.2號排洪渠道 5.鹽寮一號橋排洪渠道出口	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	台灣檢測股份有限公司	100年4月6日 100年5月3日 100年6月2日

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）執行情形一覽表（續 2）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
地下水監測	地下水水位及地下水水質（水溫、pH、導電度、濁度、氯鹽、硫酸鹽、懸浮固體、BOD、總有機碳、COD、氨氮、硫化物、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷）及雙溪之河口附近海水入侵監測	於核四廠址附近設置13口監測井（廠區內5口，廠區外8口） 註：GM1監測井依99年12月1日第23次監督委員會決議，自100年1月起，予以刪除。	水位：自93年12月起，於地下水監測井內安裝水位自動監測儀器，記錄每小時之水位標高。 水質：為每月採樣分析1次。	1.以水位量測尺測出地下水位深度。 2.依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	台灣檢測股份有限公司	1.水位：100年4月1日~100年6月30日（自93/9起於各監測井內安裝水位計連續監測） 2.水質： 100年4月7~12、29日 100年5月4~9日 100年6月3~5、7~9日
河域生態監測	葉綠素*a*、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物	1.石碇溪： ● 上游水文站 ● 澳底二號橋 ● 石碇溪河口 2.雙　溪： ● 貢寮國小 ● 新社大橋 ● 雙溪河口	各測站每2個月進行1次採樣分析	詳1.5節及附錄Ⅱ。	中華民國魚類學會	100年4月22、23日 100年6月28、29日
海域水質監測	1.海域4處測站：測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度 2.澳底漁港：測定鹽度、大腸桿菌群、生化需氧量、懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂	1號~4號監測站及澳底漁港（其中澳底漁港測站僅分析鹽度、大腸桿菌群、生化需氧量、懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂等項）	各測站每月進行1次採樣分析。	依環保署公告之水質檢測方法辦理，詳附錄Ⅱ。	台灣檢測股份有限公司	100年4月1日 100年5月2日 100年6月1日

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）執行情形一覽表（續 3）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
海域生態監測	1.環境因子：營養鹽（亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽）、總磷、總氮、葉綠素*a* 2.生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類	除配合海域水質所設之4處監測站外，另於亞潮帶及外海設6處測站，共計10處監測站。	各測站每季進行1次調查分析。	詳1.5節及附錄Ⅱ。	中華民國珊瑚礁學會	100年5月12、17、19日
漁業調查	1.問卷調查分析 2.漁獲實地調查分析	調查範圍包括貢寮鄉沿海地區。	每月1次。	問卷調查及漁獲資料蒐集，詳附錄Ⅱ。	海洋大學環境生物與漁業科學系	100年4月1日~100年6月30日
海象調查	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查	固定潮位、水溫測站：進水口重件碼頭邊	1.漂流浮標追蹤及溫鹽剖面調查每月至少進行1次調查分析。 2.潮位、岸邊海溫採連續自動觀測。	1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查以CTD進行調查。漂流浮標追蹤調查以雙葉浮標進行觀測，浮標流跡以GPS追蹤定位。 2.潮位、海溫調查以潮位及水溫計自動記錄。	台電公司電源開發處	1.海域溫度、鹽度及浮標漂流追蹤 100年4月14、15日 100年5月19、20日 100年6月16、17日 2.沿岸潮位及水溫：100年1月4日~100年6月30日
景觀與遊憩活動調查	1.觀光點門票分析 2.設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	1.景觀美質： 核四廠址附近，選7個定點 2.遊憩： ● 鹽寮海濱公園 ● 福隆海水浴場 ● 龍門公園（即龍門渡假中心）	每月進行拍照比對。	1.景觀美質調查以照相記錄方式，藉由自然完整性評分方式進行評估。 2.遊憩以蒐集遊憩區門票資料進行分析。	美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司	景觀美質 100年4月25日 100年5月19日 100年6月12日
海域漂砂	漂砂粒徑分析、漂砂方向	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，設置5處捕砂器。	各測站每季調查1次。	將捕砂器放置於定點約1天，以各方向進砂量推估漂砂方向。	中山大學海洋環境學系	100年4月20~21日
海岸地形	陸域地形、海域地形、雙溪出海口淤砂監測分析	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，進行海域水深、陸域地形及雙溪出海口淤砂監測分析	海域地形、雙溪出海口淤砂監測每年調查2次，分別於颱風前、後各進行1次；陸域地形每年調查4次	控制點以GPS衛星定位系統得，水深測量採聲波測深。	中山大學海洋環境學系	100年4月19~22日

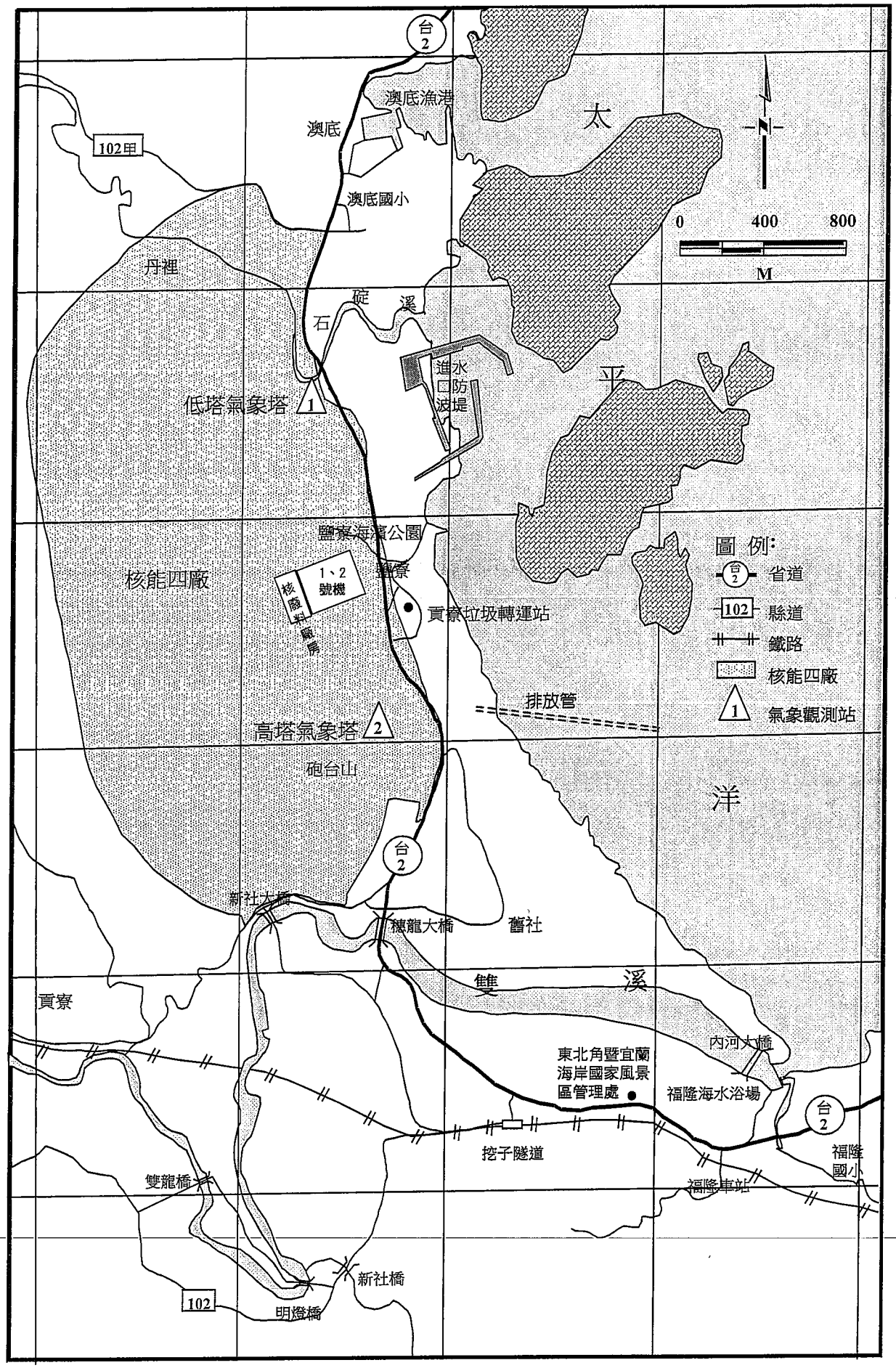


圖1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖

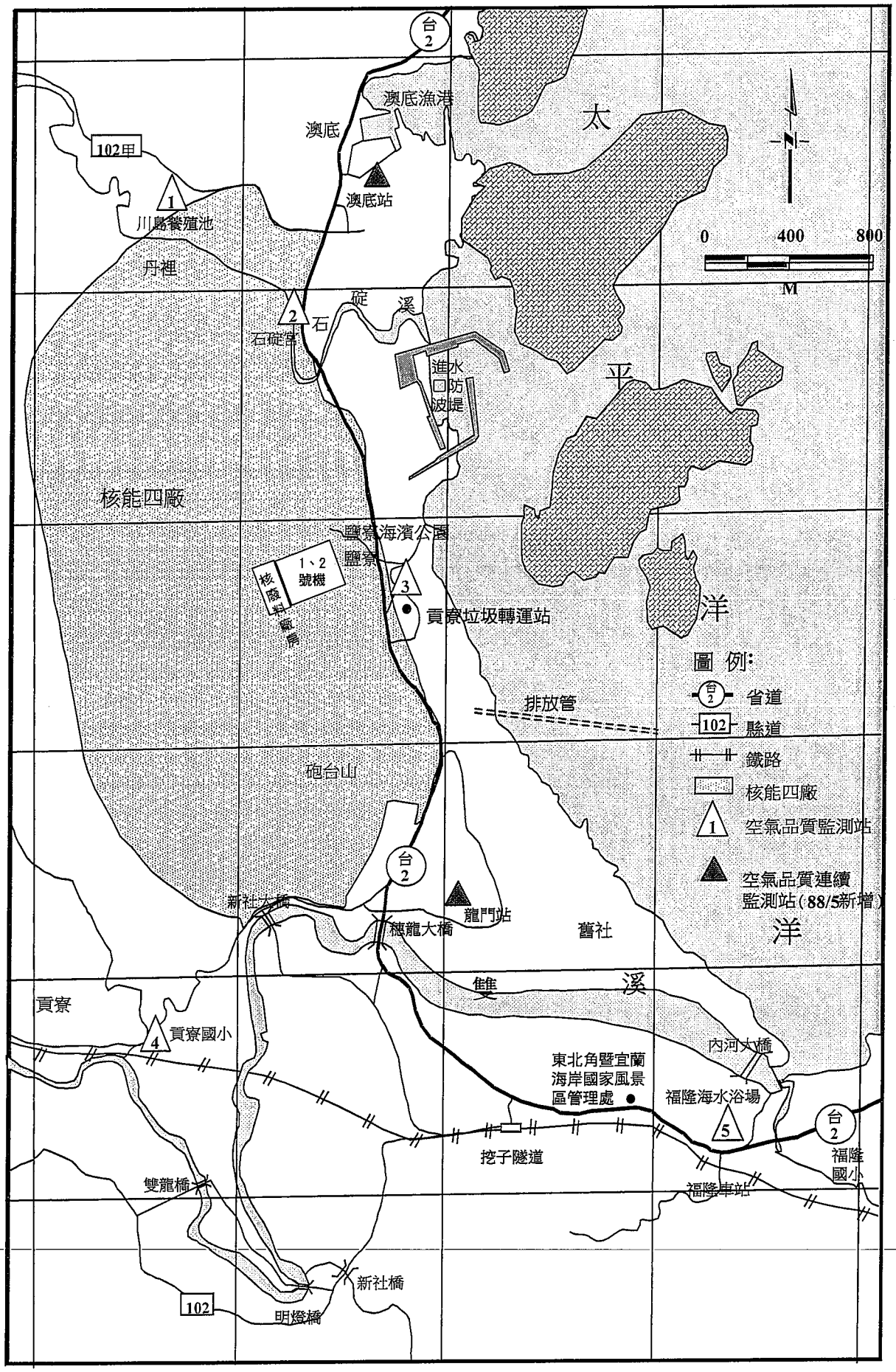


圖1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖

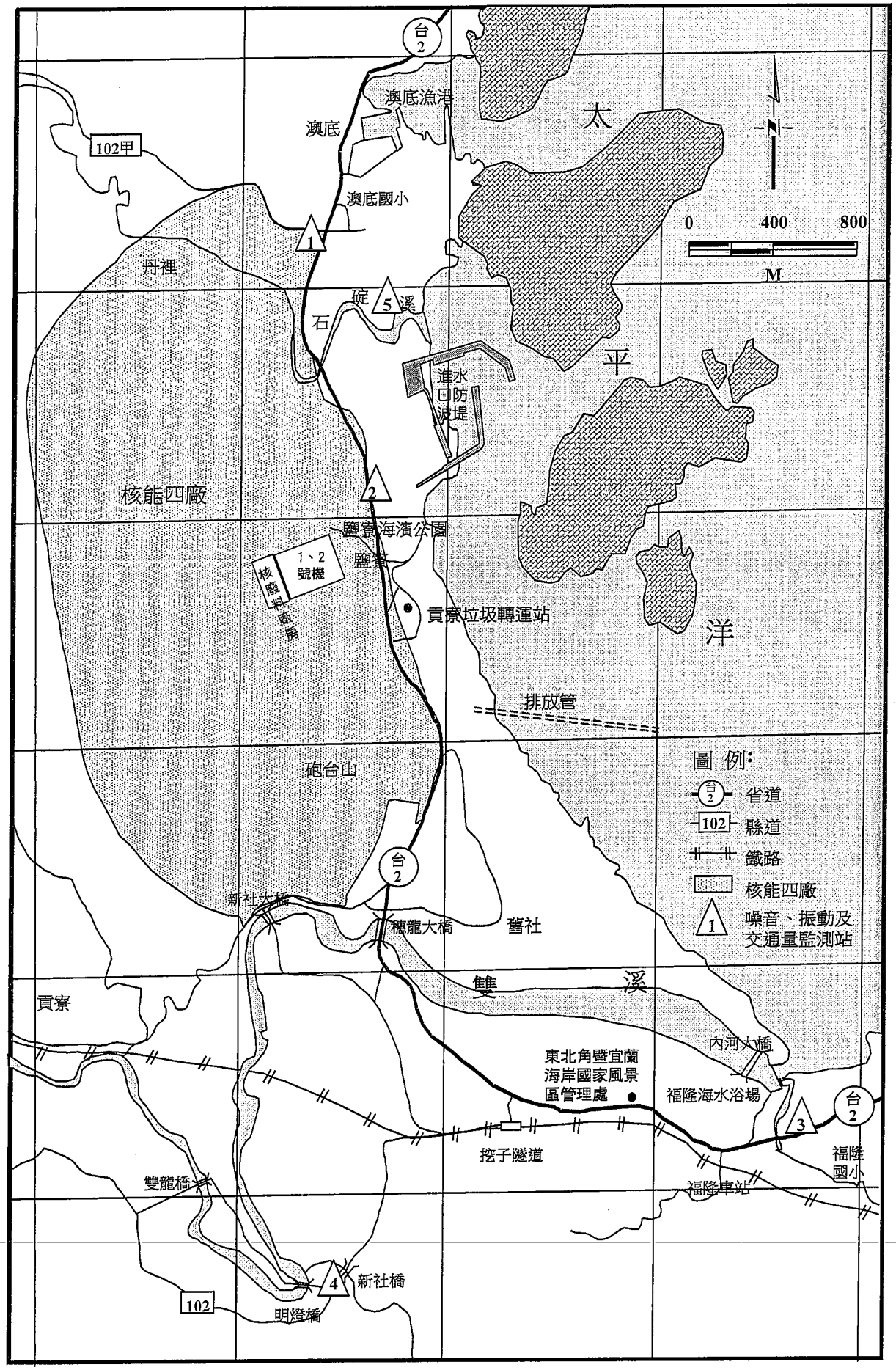


圖1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖

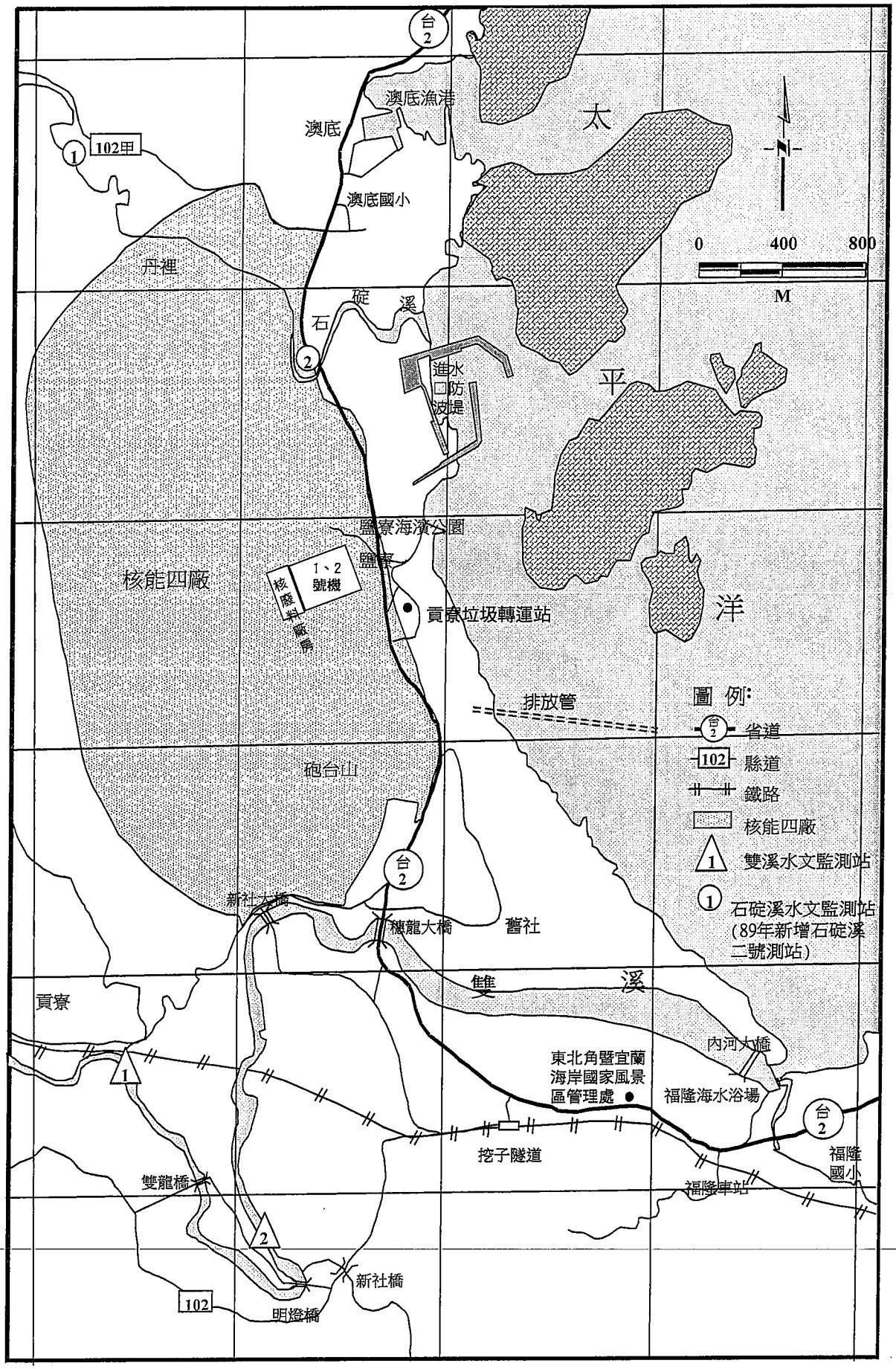


圖1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖

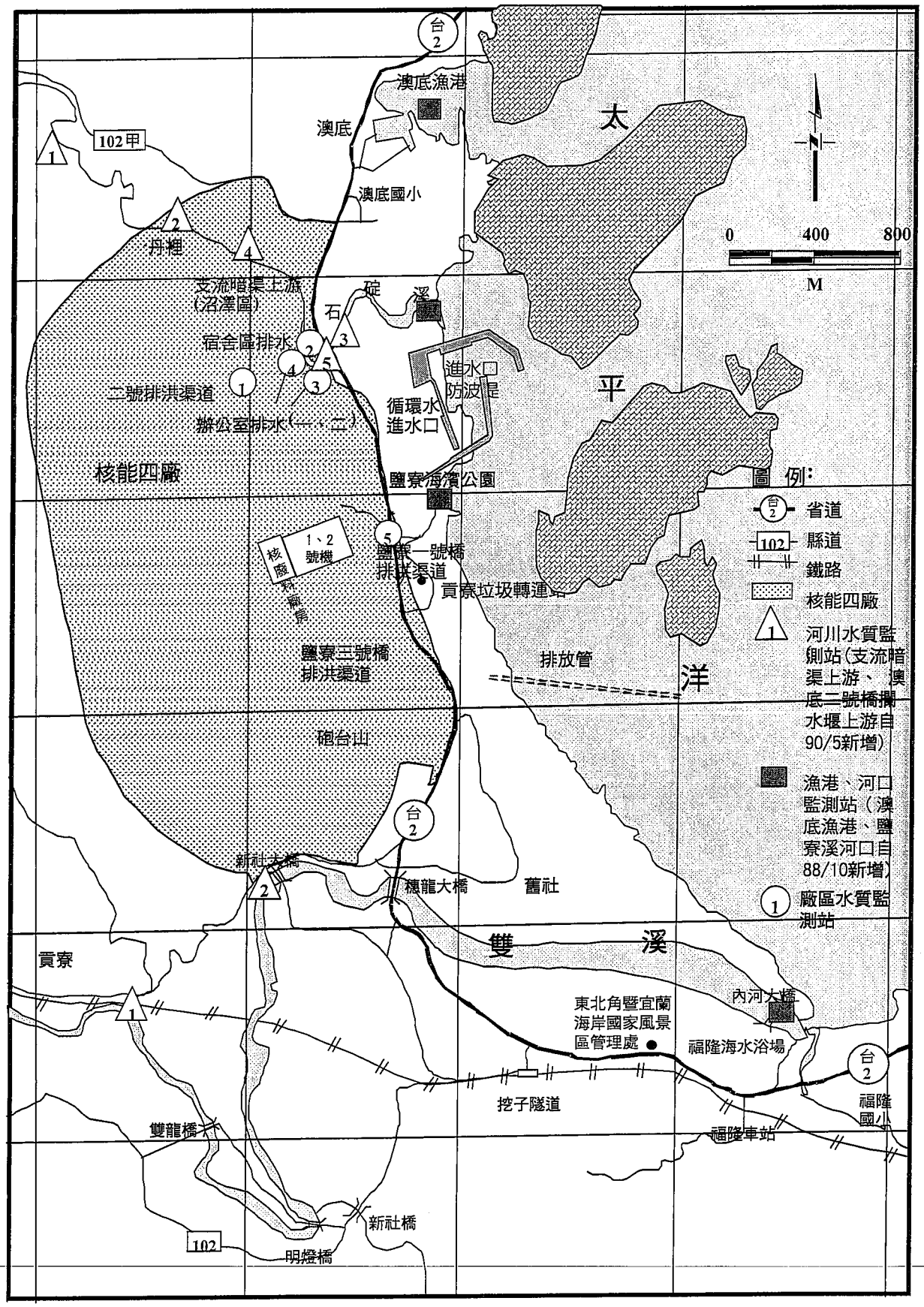


圖1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區水質監測站位置圖

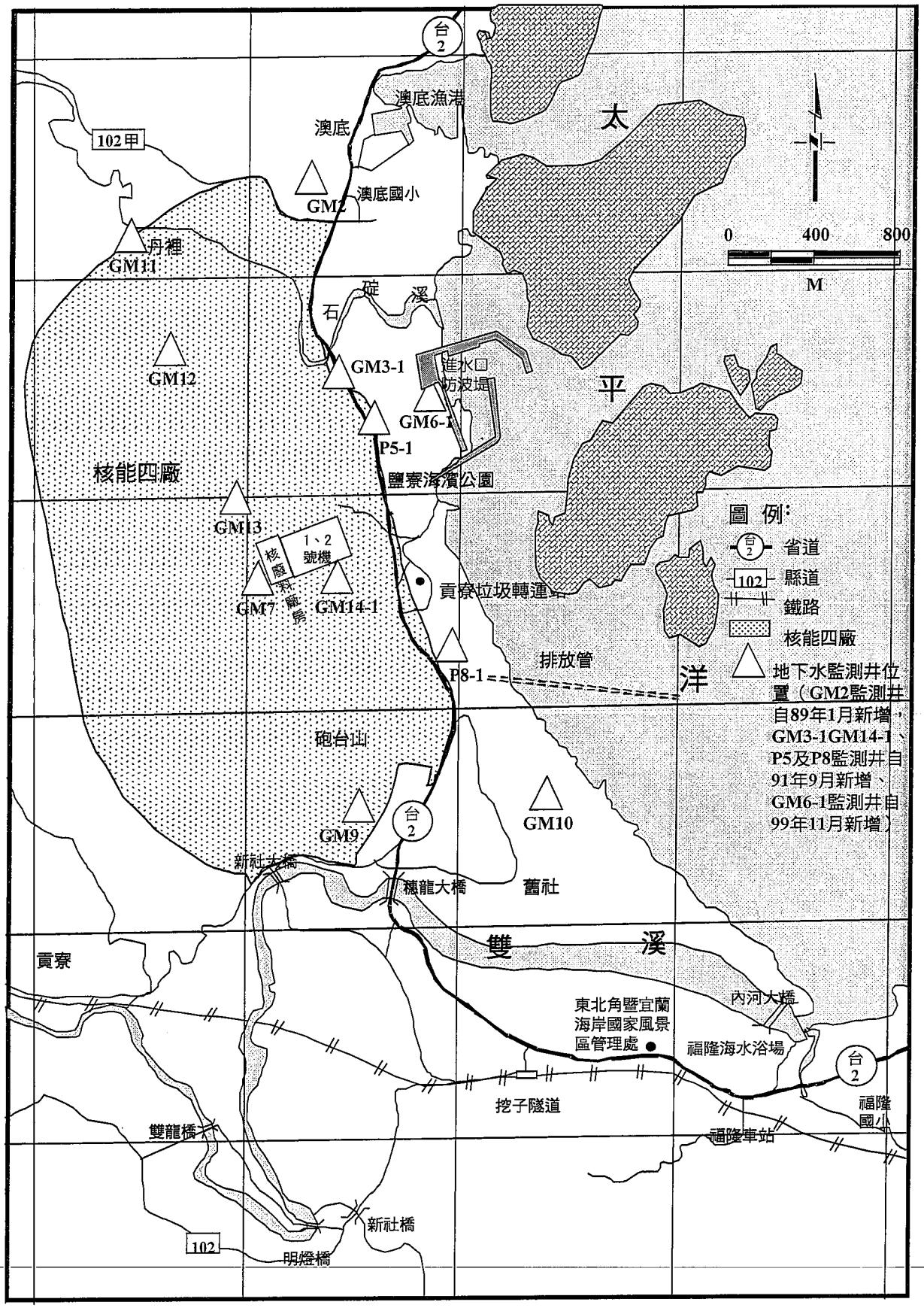


圖1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖

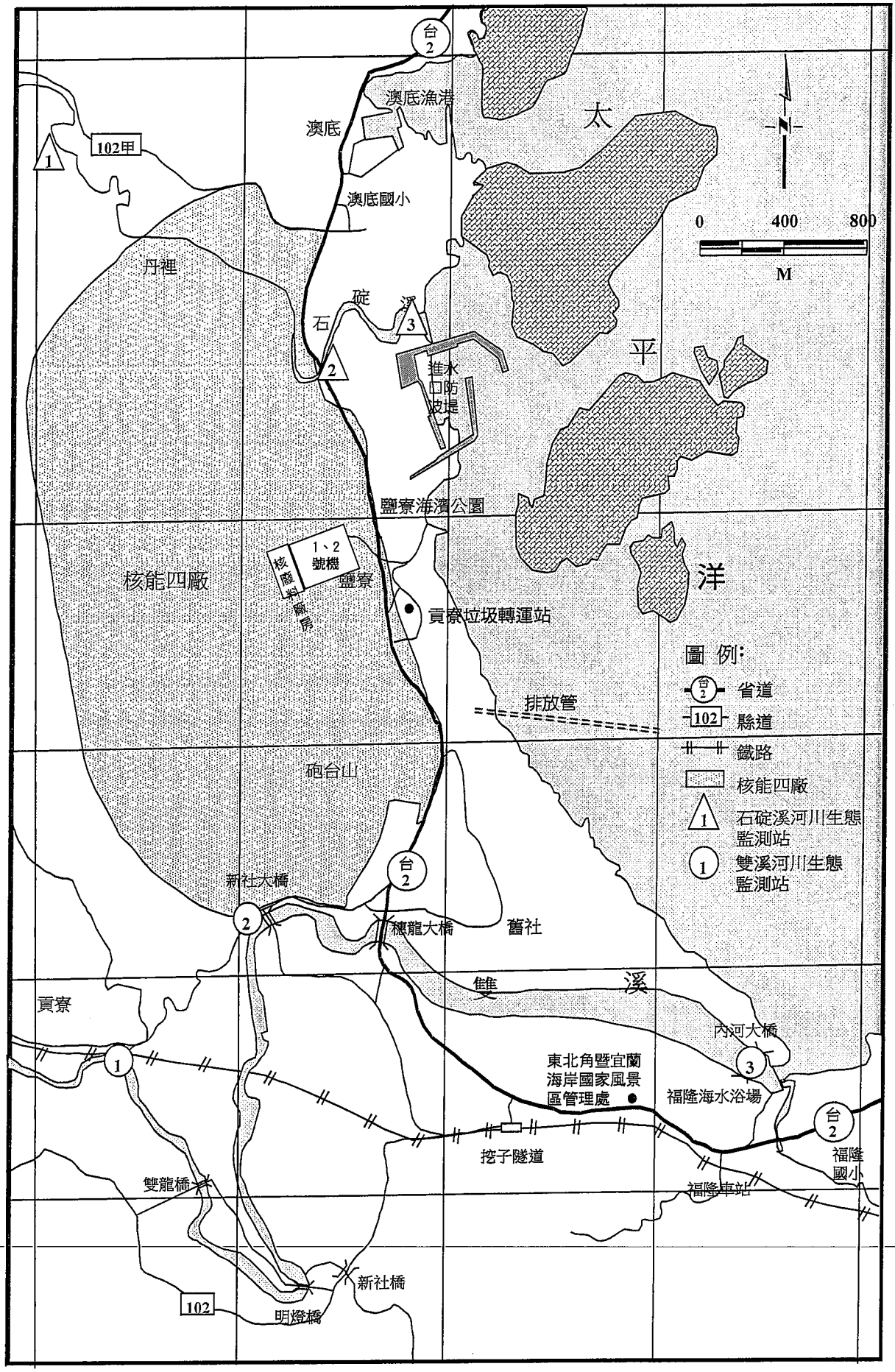


圖1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖

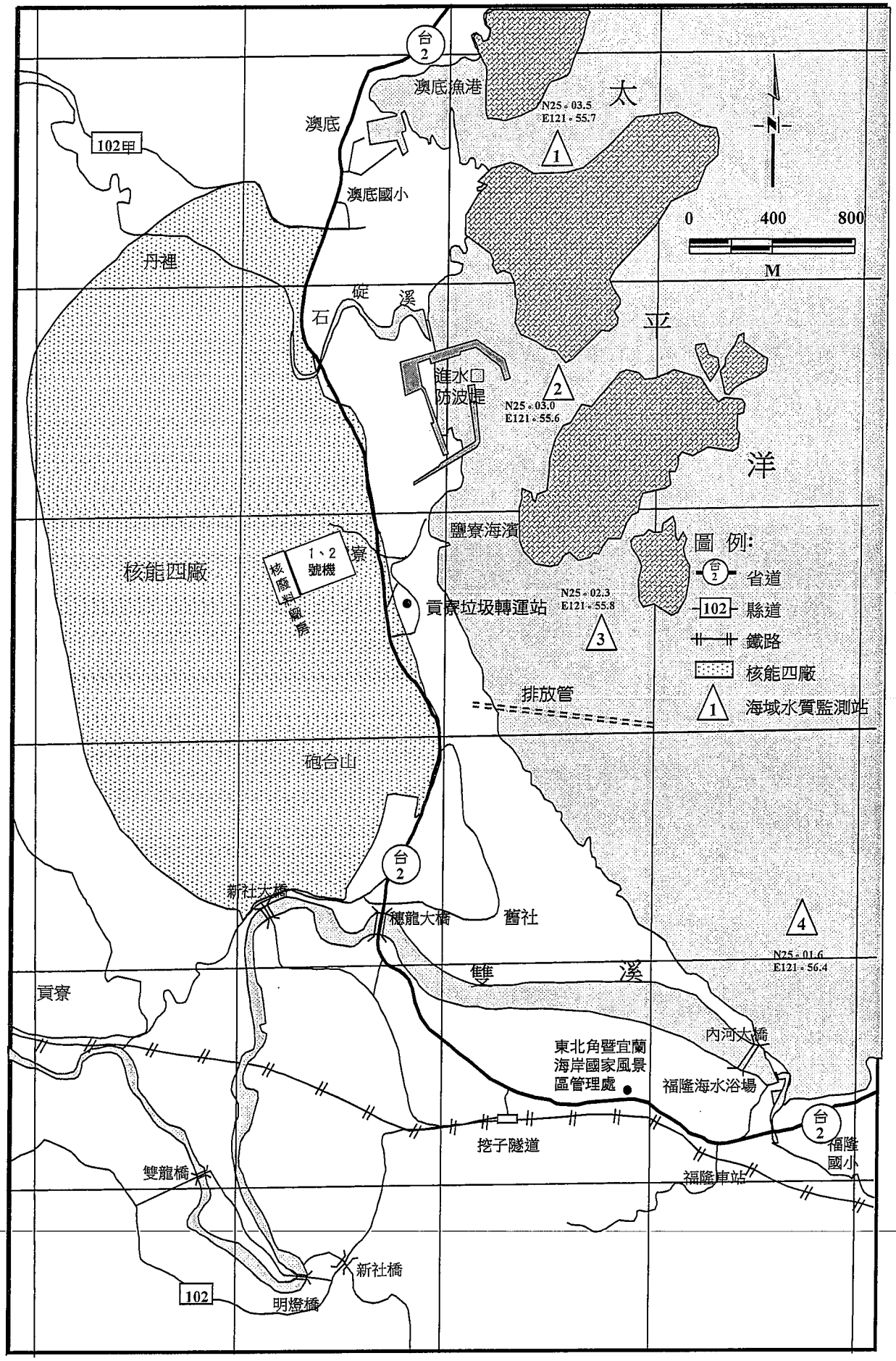


圖1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖

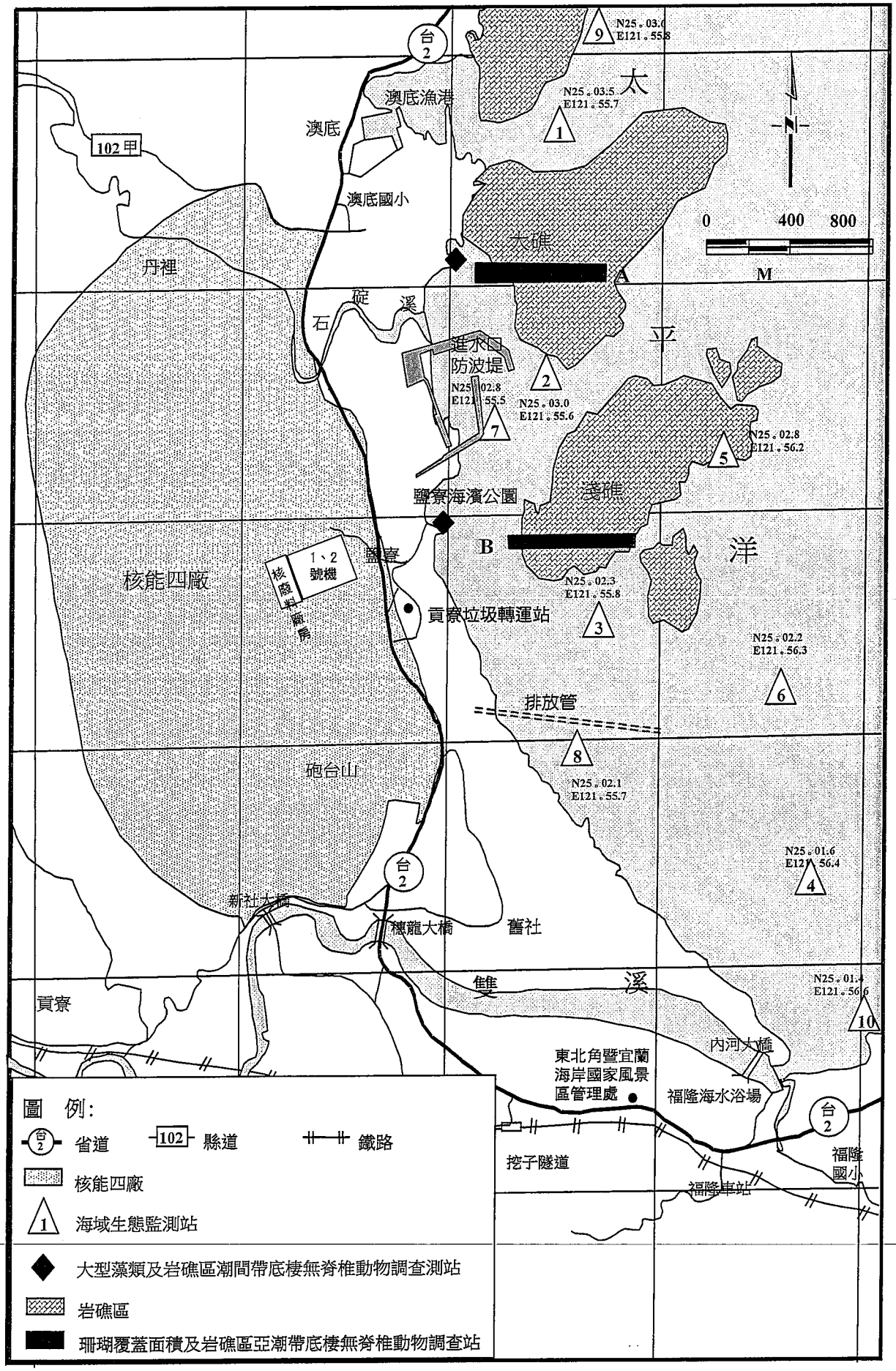


圖1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖

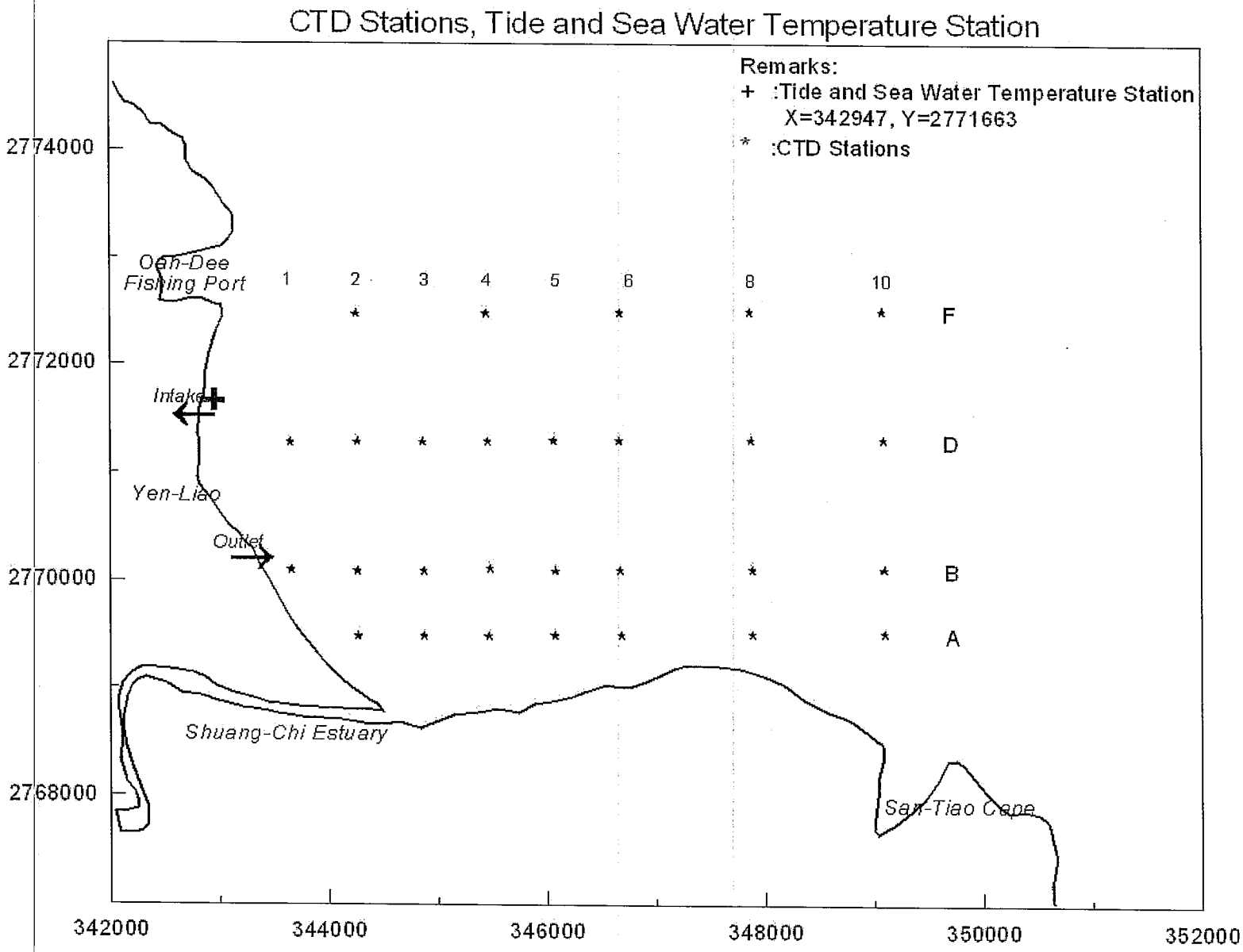


圖1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖

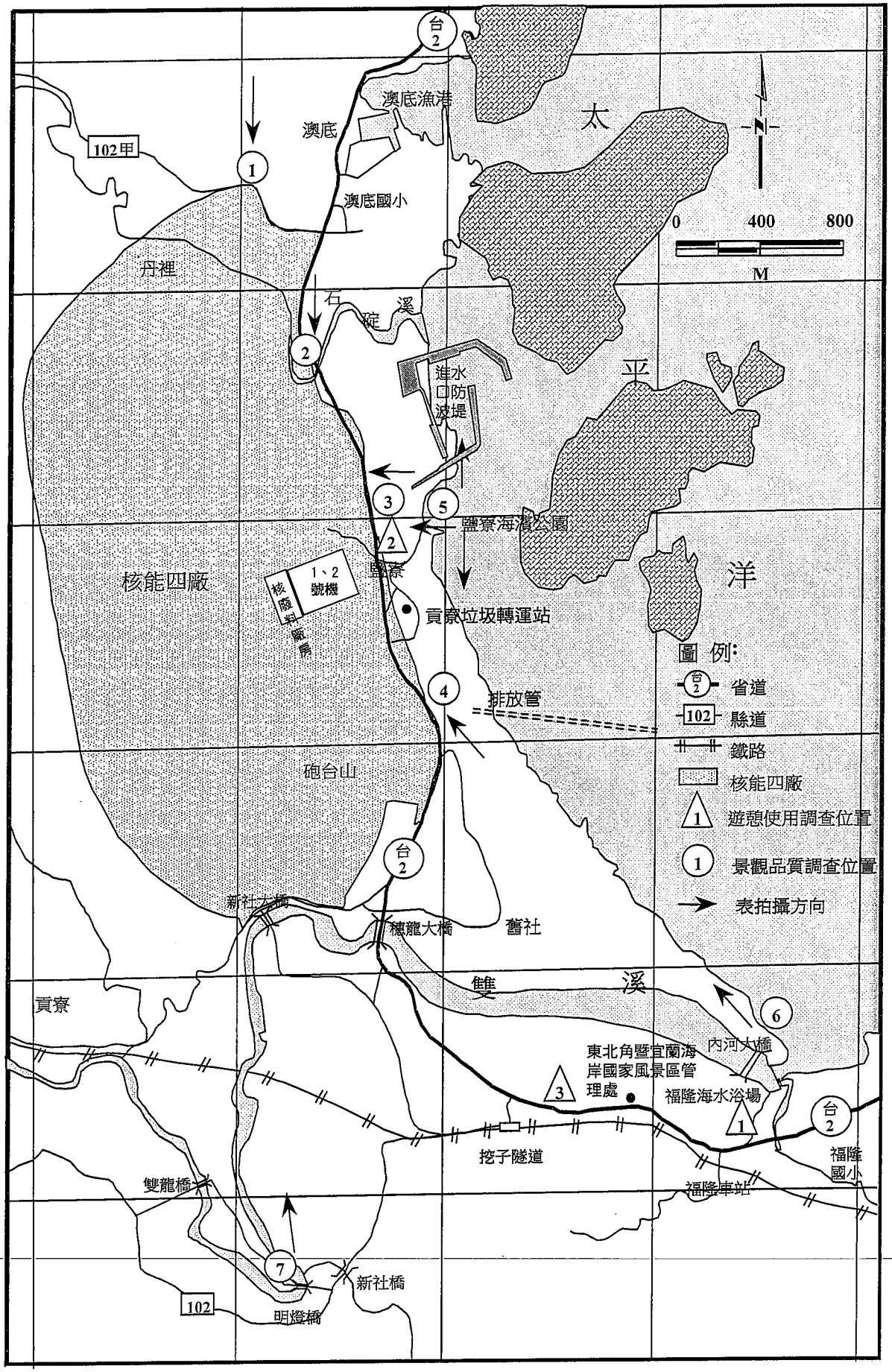


圖1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖

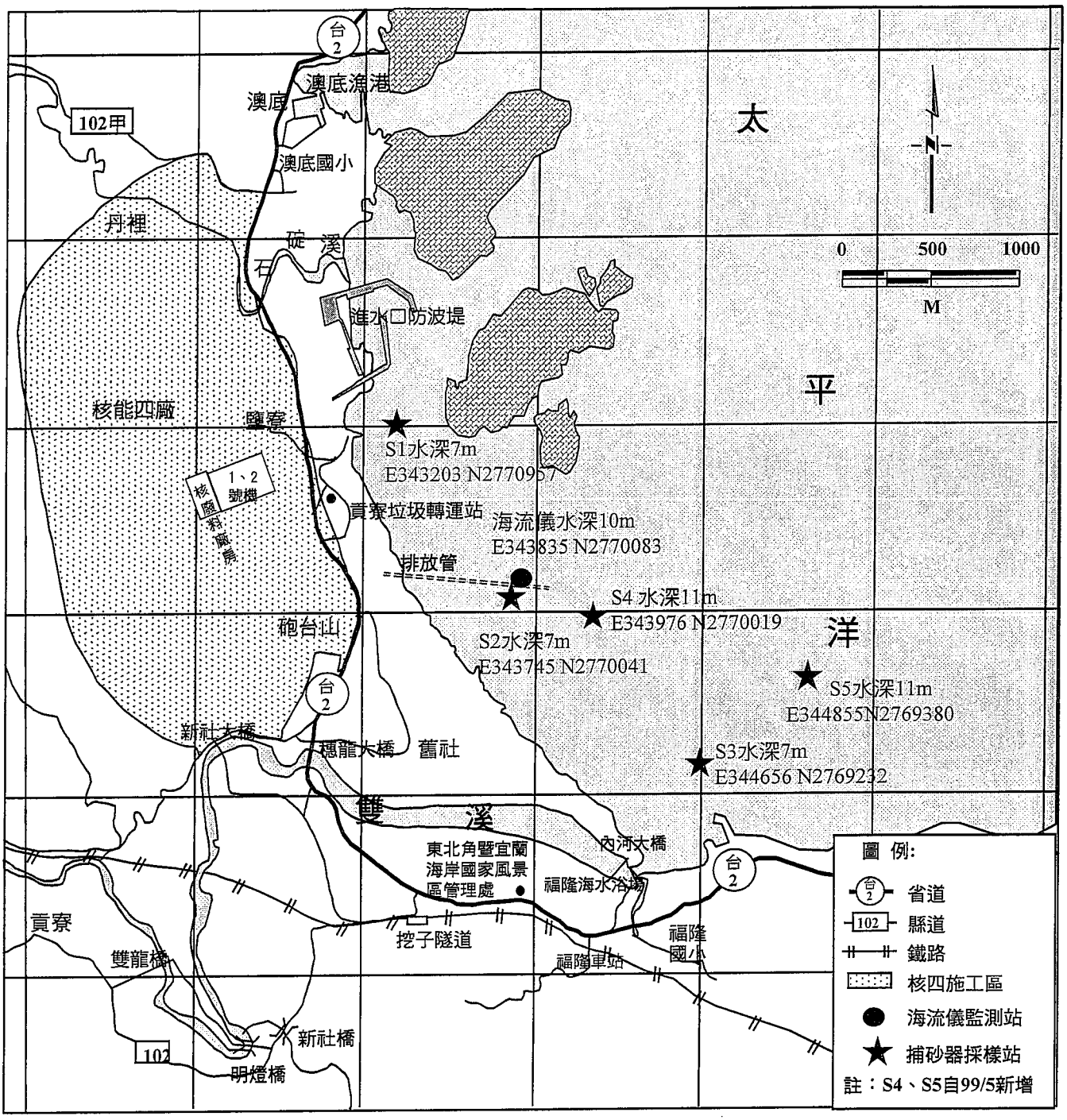


圖1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂及海流監測位置圖

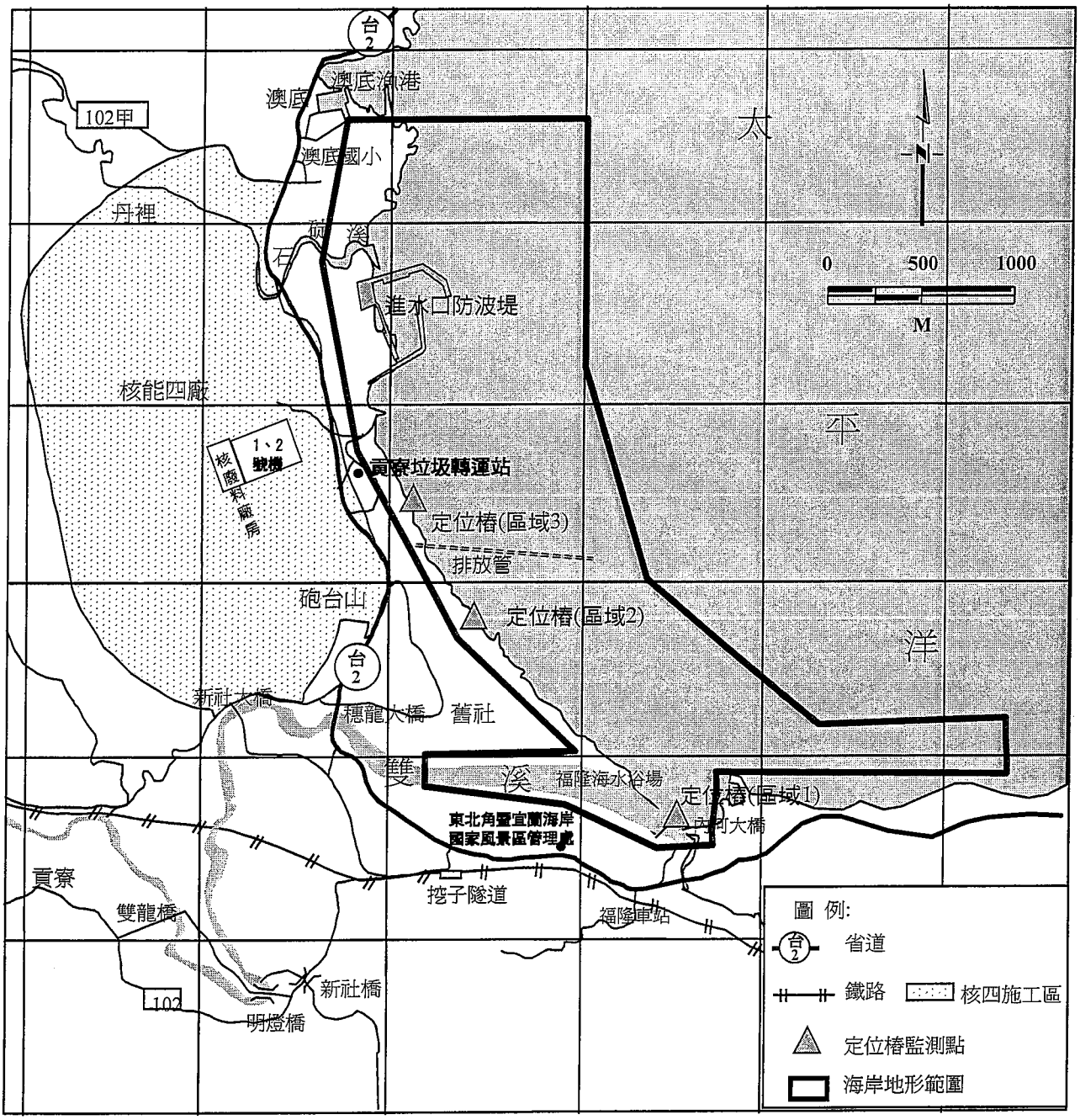


圖1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖

照片 1.1-1 2號機反應器廠房施工現況（100/6/28）

照片 1.1-2 抽水機廠房施工現況(100/6/28)

照片 1.1-3 1號機汽機廠房施工現況（ 100/6/28 ）

照片 1.1-4 開關場施工現況（ 100/6/28 ）

資料來源：台電公司

2 監測結果數據分析

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

氣象觀測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

第二章　監測結果數據分析

本季環境調查監測工作係「核能四廠發電工程施工期間環境監測」（以下簡稱核四施工環境監測）100 年第 2 季（4~6 月）之監測作業，本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項；各監測項目詳細之監測時程請參照第一章表 1.3-1 所示，其執行情形整理如照片 2-1 所示，以下茲就本季各項監測結果分析說明如后。

2.1 氣象觀測

1.風向與風速

2 座氣象塔之風向與風速均進行 2 種不同高度之觀測，氣象低塔之觀測高度分別為標高 63 公尺及標高 21 公尺，氣象高塔則分別為標高 93 公尺及標高 63 公尺。

本季 2 座氣象塔之盛行風向與平均風速監測結果，經整理詳如表 2.1-1 所示。而其逐時風向與風速月報表則列於附錄Ⅳ.1-1~附錄Ⅳ.1-12，依觀測結果繪製之風花圖詳如圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示，風速風向聯合頻率分佈則列於附錄Ⅳ.1-13~附錄Ⅳ.1-24，茲分別說明如后。

(1)氣象低塔

本季低塔 63 公尺及 21 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示，本季低塔 63 公尺氣象塔 4~6 月之盛行風向分別為南風、東北風及南南東風，其各月最頻風向之頻率分別為 12.08%、10.62%及 20.00%，惟此時期適值東北季風轉西南

季風時期，4、5 月在北風及南風方向之分佈頻率差異並不大，6 月份則以南風為主。4~6 月低塔 21 公尺氣象塔 4~6 月之盛行風向分別為 4、5 月為西北風、6 月為南風，其頻率分別為 14.03%、12.90%及 16.67%。

本季 4~6 月從氣象低塔觀測所得之平均風速，低塔 63 公尺分別為 3.4m/sec、3.2m/sec 及 3.2m/sec，而低塔 21 公尺則分別為 1.9m/sec、1.8m/sec 及 2.0m/sec；由觀測結果可知，低塔 63 公尺因高程較高，所觀測之風速略較低塔 21 公尺為高。

⑵氣象高塔

本季高塔 93 公尺及 63 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。本季（4~6 月）高塔 93 公尺觀測結果，其盛行風向 4 月之盛行風向以南南東風為主，而 5、6 月之盛行風向則均以南風為主，其各月頻率分別為 15.56%、14.25%及 25.56%。高塔 63 公尺 4、5 月之盛行風向以西南風為主，6 月份以南風為主，各月份最頻風向所佔百分比分別為 12.50%、11.16%及 22.22%。

本季（4~6 月）從氣象高塔觀測所得之平均風速，在高塔 93 公尺分別為 4.4m/sec、4.2m/sec 及 4.2m/sec，而高塔 63 公尺則分別為 3.1m/sec、2.9m/sec 及 2.7m/sec；由觀測結果可以看出，因高程之關係，高塔 93 公尺觀測所得之風速皆較高塔 63 公尺為高。

2.氣溫、露點溫度、相對濕度及雨量

氣溫與露點溫度與相對濕度係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份逐日之平均氣溫、露點溫度、相對濕度及雨量，分別整理如表 2.1-2 至表 2.1-5 所示。本季 4~6 月之月平均氣溫分別為 20.8℃、23.7℃及 28.1℃，月平均露點溫度則分別為 16.8℃、20.9℃及 23.9℃；相對濕度則分別為 78.4%、85.1%及 78.5%；各月累計雨量分別為 60.0mm、280.0mm 及 163.5mm。

3.大氣穩定度（以垂直溫差推算）

大氣穩定度通常係以 Pasquill 穩定度分類法予以分類，其分類基準包括風向角標準差（動力因素）及垂直溫度梯度（熱力因素），詳見表 2.1-6 所示。依據本季氣象低塔（63 公尺與 21 公尺）及氣象高塔（93 公尺與 63 公尺）觀測之垂直溫差，再以 Pasquill 穩定度分類法計算其大氣穩定度機率分佈，結果詳如表 2.1-7 所示。

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果，氣象高、低塔之大氣穩定度多以 D 級（中性）及 E 級（微穩定）之分佈機率最高，D 級之分佈機率介於 13.89%~36.69%之間，E級之分佈機率介於 24.87%~65.28%之間，至於其他等級之分佈機率則較少。

4.日射量及紫外線輻射量

日射量（全波段）及紫外線輻射量（波長介於 290nm~385nm）係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份各時段之觀測結果整理如表 2.1-8 和表 2.1-9。於日射量之統計方面，本季 4~6 月之日累積量月平均值分別為 361.4cal/cm^2、287.3cal/cm^2 及 475.3cal/cm^2，日累積量最大值發生於 5 月 30 日之 695.0cal/cm^2；而在紫外線輻射量方面，本季 4~6 月日累積量之月平均值分別為 14.900cal/cm^2、13.500cal/cm^2 及 22.700 cal/cm^2，紫外線輻射量日累積最大值則發生於 6 月 30 日之 29.857 cal/cm^2；最大日射強度及紫外線輻射強度多發生於上午 11 時至下午 2 時之間，晚間 8 時至翌日早上 5 時因無太陽照射，其日射量及紫外線輻射量均為 0.0cal/cm^2。

表2.1-1 核四施工環境監測風速與風向
本季（100年第2季）觀測結果

類別	時間	平均風速(m/sec)	盛行風向	所佔百分比 (%)
低塔63公尺	100年4月	3.4	南風	12.08
	99年4月	3.9	北風	16.53
	歷年同期	3.3	南風	11.60
	100年5月	3.2	東北風	10.62
	99年5月	2.8	南南東風	11.29
	歷年同期	3.0	南風	11.60
	100年6月	3.2	南南東風	20.00
	99年6月	2.3	北風	9.44
	歷年同期	2.7	南風	13.80
低塔21公尺	100年4月	1.9	西北風	14.03
	99年4月	2.2	北風	16.53
	歷年同期	2.3	北風	15.30
	100年5月	1.8	西北風	12.90
	99年5月	1.7	西北風	15.59
	歷年同期	2.1	西北風	12.10
	100年6月	2.0	南風	16.67
	99年6月	1.4	西北風	17.92
	歷年同期	2.2	西北風	13.20
高塔93公尺	100年4月	4.4	南南東風	15.56
	99年4月	4.6	北北東風	12.22
	歷年同期	3.9	北風	12.60
	100年5月	4.2	南風	14.25
	99年5月	3.4	南南東風	13.04
	歷年同期	3.5	南風	12.30
	100年6月	4.2	南風	25.56
	99年6月	3.2	南南東風	11.53
	歷年同期	3.3	南風	14.30
高塔63公尺	100年4月	3.1	西南風	12.50
	99年4月	3.2	北風	16.25
	歷年同期	2.8	北北東風	10.70
	100年5月	2.9	西南風	11.16
	99年5月	2.4	南南東風	10.35
	歷年同期	2.6	南風	12.30
	100年6月	2.7	南風	22.22
	99年6月	2.3	西南風	12.92
	歷年同期	2.4	南風	14.30

註：(1)歷年測值資料來源為台電電源開發處。

(2)低塔21公尺之歷年資料統計時間自民國69年10月至99年12月，其他之歷年資統計時間自民國71年12月至99年12月。

表2.1-2 核四施工環境監測氣溫本季(100年第2季)觀測結果

日期 \ 月份	100年4月	100年5月	100年6月
1	20.9	24.0	25.4
2	21.5	24.0	24.2
3	19.3	22.3	24.2
4	14.6	20.8	26.3
5	15.1	22.1	27.0
6	17.6	24.2	27.3
7	21.3	25.8	27.5
8	21.0	27.2	28.1
9	19.7	27.7	28.7
10	22.9	26.8	28.6
11	20.0	27.6	28.7
12	19.7	25.0	28.2
13	23.0	21.8	27.6
14	23.0	20.7	28.9
15	23.9	22.8	29.9
16	23.1	21.5	29.9
17	18.7	20.6	30.4
18	19.4	22.8	30.9
19	19.6	24.5	31.0
20	19.0	23.9	31.2
21	21.9	24.4	28.5
22	21.3	25.3	28.7
23	17.8	24.4	29.4
24	20.1	21.7	27.9
25	21.5	22.4	26.2
26	22.2	23.8	27.8
27	24.6	24.2	28.1
28	22.7	21.7	27.4
29	24.7	21.4	27.8
30	24.1	22.8	28.2
31	-	25.5	-
月　平　均	20.8	23.7	28.1
歷年同期平均	21.0	24.0	26.4
~~99年同期~~	~~20.1~~	~~24.4~~	~~25.3~~

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處99年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~99.12。

表2.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季(100年第2季)觀測結果

日期 \ 月份	100年4月	100年5月	100年6月
1	15.6	21.7	23.0
2	17.3	21.9	22.5
3	17.4	19.9	22.2
4	13.6	19.2	23.0
5	9.8	20.4	23.5
6	14.6	21.5	24.2
7	17.3	22.4	24.2
8	18.0	23.3	24.3
9	17.8	23.2	24.5
10	19.5	22.1	24.1
11	17.3	22.0	24.3
12	17.4	22.7	24.7
13	18.6	19.4	24.2
14	17.9	19.5	24.7
15	18.3	21.0	25.0
16	18.7	19.9	25.0
17	15.9	19.2	23.2
18	15.7	19.8	22.4
19	15.8	21.0	22.3
20	15.1	21.3	21.6
21	16.0	21.8	21.0
22	16.0	22.3	24.0
23	14.2	22.4	25.6
24	16.1	19.9	25.8
25	16.1	19.8	24.0
26	16.5	22.0	25.8
27	19.4	22.6	24.8
28	17.7	20.1	23.8
29	19.8	16.6	24.2
30	21.0	18.6	24.4
31	-	21.7	-
月平均	16.8	20.9	23.9
歷年同期平均	18.4	21.1	23.6
99年同期	16.8	21.0	23.2

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處99年水文氣象年表，資料統計時間自民國83.7~99.12。

表2.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季(100年第2季)觀測結果

日期 \ 月份	100年4月	100年5月	100年6月
1	72.5	86.8	86.7
2	77.4	88.2	90.4
3	88.9	86.4	88.5
4	93.7	90.9	82.3
5	71.1	90.1	82.0
6	83.3	85.1	83.5
7	78.5	82.1	82.5
8	83.3	79.2	80.4
9	89.2	76.8	78.2
10	81.4	75.7	77.4
11	84.8	72.9	77.2
12	86.5	87.2	81.7
13	76.0	86.3	81.9
14	72.8	92.9	78.3
15	70.1	89.9	75.4
16	75.1	90.9	73.4
17	84.1	91.9	64.9
18	79.9	83.5	60.8
19	78.9	81.2	60.4
20	78.6	85.7	56.2
21	69.0	85.5	64.8
22	71.4	83.6	75.9
23	80.2	88.8	80.6
24	77.9	89.2	88.6
25	71.8	85.1	88.0
26	71.3	89.7	89.1
27	73.4	90.8	83.0
28	73.6	90.7	81.0
29	74.3	74.2	81.9
30	83.2	78.3	81.3
31	-	79.9	-
月 平 均	78.4	85.1	78.5
歷年同期平均	84.5	85.2	84.6
99 年 同 期	81.9	81.8	88.3

註：(1)單位為%。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處99年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~99.12。

表2.1-5 核四施工環境監測雨量本季(100年第2季)觀測結果

日期 \ 月份	100年4月	100年5月	100年6月
1	0.0	22.5	6.5
2	0.0	0.5	3.0
3	11.0	1.0	0.0
4	8.0	4.5	0.0
5	0.0	0.5	0.0
6	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	9.0
12	0.0	28.0	4.0
13	0.0	7.5	18.0
14	0.0	62.5	0.0
15	0.0	12.0	0.0
16	0.0	11.0	0.0
17	14.0	28.5	0.0
18	0.5	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.5
22	25.5	1.5	0.0
23	0.5	4.5	0.0
24	0.0	23.0	13.0
25	0.0	0.0	107.5
26	0.0	23.0	0.5
27	0.0	31.5	0.0
28	0.0	18.0	1.5
29	0.0	0.0	0.0
30	0.5	0.0	0.0
31	-	0.0	-
累計雨量	60.0	280.0	163.5
歷年同期平均	175.3	220.2	253.0
99 年 同 期	197.0	129.0	217.0

註：(1)單位為mm。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處99年水文氣象年表，資料統計時間自民國55.1~99.12。

表2.1-6 巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法

大氣穩定度分類	巴斯魁爾	風向角標準差	垂直溫度梯度
極 不 穩 定	A	≧22.5°	<-1.9
中程度不穩定	B	17.5°～22.4°	-1.9～-1.7
微 不 穩 定	C	12.5°～17.4°	-1.7～-1.5
中 性	D	7.5°～12.4°	-1.5～-0.5
微 穩 定	E	3.8°～7.4°	-0.5～1.5
中程度穩定	F	1.3°～3.7°	1.5～4.0
極 穩 定	G	<1.3°	>4.0

註：垂直溫度梯度之單位為℃/100公尺。

表2.1-7 施工環境監測大氣穩定度本季(100年第2季)頻率分佈統計表

月份 \ 等級			A	B	C	D	E	F	G
100年第2季	4月	氣象低塔	2.22	1.39	1.67	25.69	65.28	3.75	0
		氣象高塔	6.11	1.81	1.67	17.64	62.78	10	0
	5月	氣象低塔	7.8	2.96	4.17	36.69	33.47	13.84	1.08
		氣象高塔	18.68	3.23	2.28	18.01	24.87	27.28	5.65
	6月	氣象低塔	5.83	1.67	1.11	23.06	41.53	20.97	5.83
		氣象高塔	12.78	2.22	2.5	13.89	40.14	22.22	6.25
99年同期	4月	氣象低塔	0.00	0.00	0.00	26.67	73.33	0.00	0.00
		氣象高塔	0.14	0.42	0.97	31.53	66.94	0.00	0.00
	5月	氣象低塔	0.13	0.27	0.54	37.37	61.69	0.00	0.00
		氣象高塔	0.81	1.75	1.48	40.32	55.65	0.00	0.00
	6月	氣象低塔	0.00	0.00	0.28	20.83	78.89	0.00	0.00
		氣象高塔	0.69	0.97	0.69	24.72	72.92	0.00	0.00
歷年	4月	氣象低塔	4.56	3.67	5.11	30.52	41.89	9.62	4.62
		氣象高塔	9.25	3.13	6.71	24.84	41.34	11.26	3.47
	5月	氣象低塔	5.02	4.28	4.96	29.16	40.05	10.97	5.55
		氣象高塔	9.42	2.88	4.30	23.71	43.12	12.88	3.69
	6月	氣象低塔	6.54	5.56	5.79	27.80	37.38	12.99	3.94
		氣象高塔	9.23	3.37	5.51	26.13	36.58	13.96	5.22

註：1.各穩定度等級發生頻率以%表示。

2.本表之大氣穩定度係依垂直溫度梯度推算而得。

3.歷年統計值係依據電源開發處氣象月報表統計，其資料統計時間自民國83年1月至99年12月。

表2.1-8 核四施工環境監測日射量本季(100年第2季)觀測結果

單位：cal/cm^2

月份 / 日期	100年4月			100年5月			100年6月		
	日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）	
1	404.1	70.4	(12)	225.9	62.1	(11)	276.8	63.3	(12)
2	463.6	77.5	(13)	216.9	75.8	(12)	203.6	27.1	(13)
3	156.0	35.2	(12)	153.9	28.3	(11)	309.5	57.8	(13)
4	27.7	4.9	(15)	76.0	12.4	(12)	468.7	75.1	(14)
5	153.3	22.9	(15)	111.7	14.1	(12)	604.1	85.5	(13)
6	601.0	84.0	(12)	383.2	77.2	(13)	621.4	83.6	(13)
7	562.8	83.0	(13)	415.0	57.3	(13)	517.1	71.9	(11)
8	439.9	67.7	(14)	406.7	84.3	(13)	521.7	91.3	(12)
9	69.0	13.7	(12)	556.5	90.6	(12)	640.4	85.7	(12)
10	562.9	80.4	(13)	358.5	58.7	(15)	586.0	82.7	(11)
11	129.3	26.8	(14)	632.7	85.1	(13)	555.6	84.7	(11)
12	387.0	69.9	(11)	157.2	37.5	(11)	534.9	81.9	(11)
13	436.4	73.6	(12)	43.8	7.8	(15)	450.3	79.4	(11)
14	507.0	72.0	(12)	22.5	5.2	(11)	559.8	75.6	(13)
15	467.4	76.2	(13)	156.9	40.5	(11)	591.0	87.4	(13)
16	316.1	66.5	(11)	98.7	16.5	(13)	432.3	76.9	(12)
17	36.3	6.4	(15)	78.0	10.8	(11)	650.1	90.1	(13)
18	296.8	45.9	(11)	333.8	61.0	(11)	514.9	86.5	(12)
19	284.0	54.1	(15)	462.6	53.6	(11)	606.8	81.0	(13)
20	663.1	89.2	(12)	410.4	62.1	(14)	605.8	85.0	(13)
21	556.3	76.7	(13)	612.6	81.4	(11)	253.6	55.4	(9)
22	293.4	49.3	(12)	437.7	77.6	(10)	543.4	87.1	(14)
23	235.4	45.9	(14)	218.8	31.5	(12)	604.9	82.6	(14)
24	684.0	90.0	(12)	91.3	24.0	(13)	345.3	55.0	(9)
25	514.4	76.3	(11)	98.2	20.0	(13)	115.9	31.6	(17)
26	444.9	64.2	(11)	89.6	14.4	(7)	499.3	71.4	(10)
27	566.0	81.7	(12)	112.8	28.5	(10)	390.0	62.7	(10)
28	278.8	54.8	(10)	40.4	13.4	(16)	232.3	35.6	(13)
29	230.5	37.0	(10)	594.2	84.8	(13)	367.1	68.6	(13)
30	73.3	13.6	(14)	695.0	89.6	(12)	655.7	89.9	(12)
31	-	-	(-)	613.5	88.3	(13)	-	-	(-)
月平均值	361.4			287.3			475.3		
歷年同期月平均值	252.9			309.9			365.9		
99年同期月平均值	202.8			308.3			277.6		

註：1.日最大值發生時間為〝時〞。

2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國99年水文氣象年表，其資料統計時間自民國69.7~99.12。

表2.1-9 核四施工環境監測紫外線輻射量本季100年第2季)觀測結果

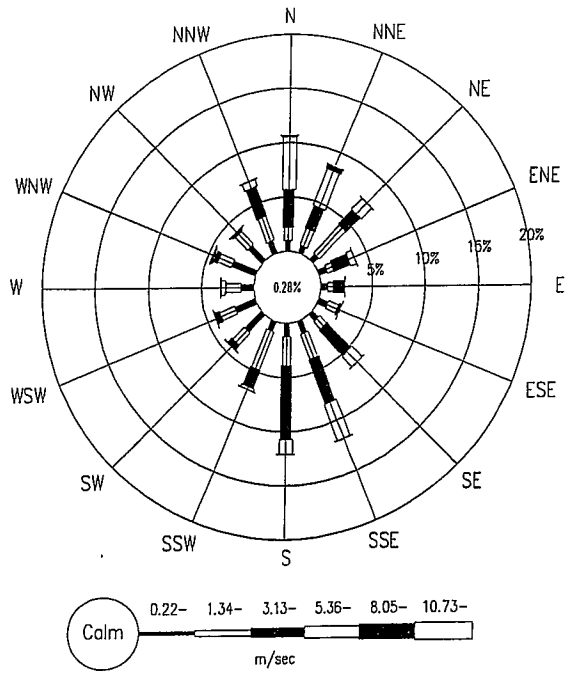
單位：cal/cm^2

月份 / 日期	100年4月			100年5月			100年6月		
	日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）	
1	15.970	2.666	(12)	12.152	2.997	(11)	15.031	3.212	(12)
2	17.906	2.932	(13)	11.228	3.496	(12)	11.792	1.567	(13)
3	6.780	1.566	(12)	8.510	1.538	(11)	16.077	2.873	(13)
4	1.686	0.208	(15)	4.441	0.724	(12)	22.077	3.323	(14)
5	7.245	1.055	(15)	6.558	0.870	(12)	27.025	3.866	(13)
6	25.523	3.789	(13)	16.971	3.120	(13)	27.433	3.767	(13)
7	23.744	3.617	(13)	18.075	2.573	(13)	23.928	3.321	(11)
8	18.365	2.821	(13)	17.804	3.573	(13)	24.226	4.044	(12)
9	4.073	0.756	(12)	23.954	3.964	(12)	28.562	4.028	(12)
10	22.608	3.355	(12)	16.949	2.389	(14)	27.495	3.920	(11)
11	6.282	1.261	(14)	24.956	3.543	(12)	26.020	3.976	(11)
12	16.574	2.882	(12)	8.360	1.803	(10)	24.374	3.695	(11)
13	17.340	2.911	(12)	3.097	0.533	(13)	21.824	3.862	(11)
14	18.701	2.789	(13)	1.967	0.306	(11)	25.423	3.443	(11)
15	18.424	2.987	(12)	8.656	2.037	(11)	26.665	3.957	(13)
16	12.548	2.667	(11)	6.098	0.973	(13)	21.282	3.523	(12)
17	2.300	0.361	(11)	4.630	0.655	(12)	28.689	4.036	(13)
18	12.541	1.894	(11)	15.482	2.740	(11)	23.800	4.067	(12)
19	11.426	1.939	(15)	20.602	2.488	(12)	28.141	3.873	(13)
20	24.910	3.539	(12)	19.021	2.880	(14)	28.920	4.149	(13)
21	21.827	3.161	(13)	26.295	3.654	(12)	13.958	2.519	(9)
22	13.365	2.379	(12)	19.767	3.234	(10)	26.491	4.096	(14)
23	11.725	2.181	(14)	11.842	1.700	(12)	28.909	3.870	(13)
24	25.990	3.627	(12)	5.889	1.439	(13)	18.315	2.806	(11)
25	21.440	3.159	(11)	6.354	1.246	(13)	6.829	1.368	(15)
26	18.571	2.761	(11)	5.912	0.800	(12)	24.623	3.375	(12)
27	20.307	3.004	(12)	7.368	1.635	(10)	20.054	2.993	(10)
28	12.106	2.132	(10)	3.475	0.803	(16)	14.184	2.093	(13)
29	11.438	1.716	(10)	26.516	3.857	(13)	19.981	3.461	(13)
30	4.557	0.854	(14)	29.068	3.938	(12)	29.857	4.214	(12)
31	-	-	(-)	27.281	4.045	(13)	-	-	(-)
月平均值	14.900			13.500			22.700		
歷年同期月平均值	10.330			13.530			16.060		
99年同期月平均值	9.700			14.900			15.000		

註：1.日最大值發生時間為〝時〞

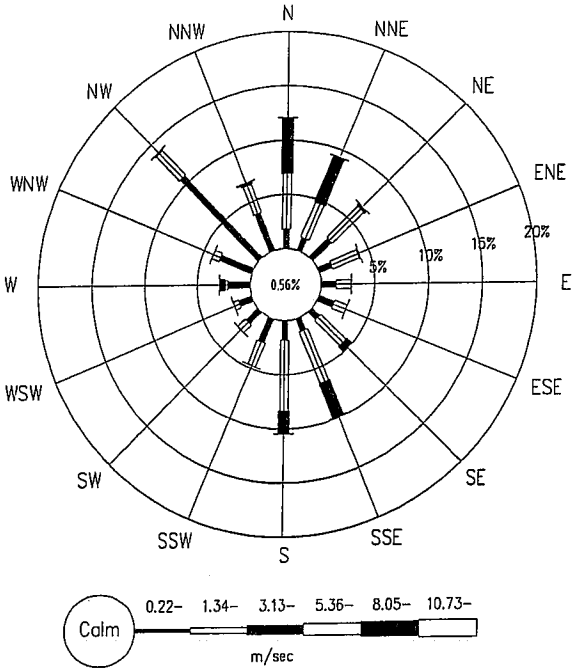
2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國99年水文氣象年表，其資料統計時間自民國84.1~99.12。

100/04/01-100/04/30



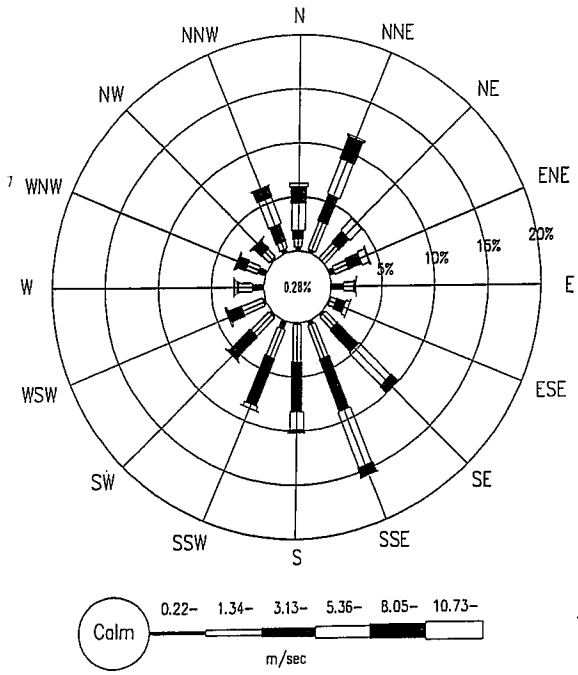
低塔63公尺

100/04/01-100/04/30



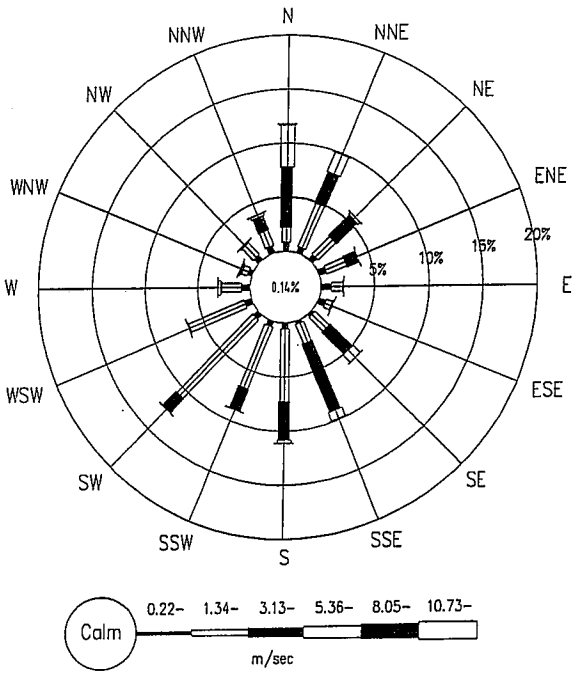
低塔21公尺

100/04/01-100/04/30



高塔93公尺

100/04/01-100/04/30



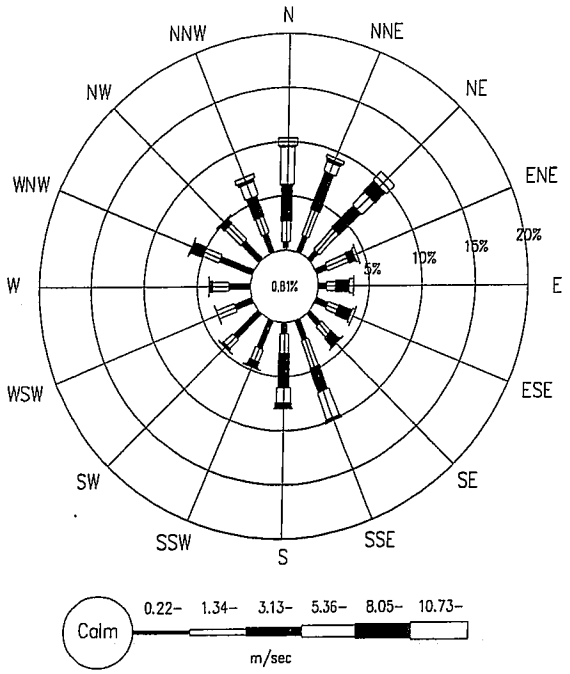
高塔63公尺

MWH

圖2.1-1 核四施工環境監測氣象塔
100年4月風花圖

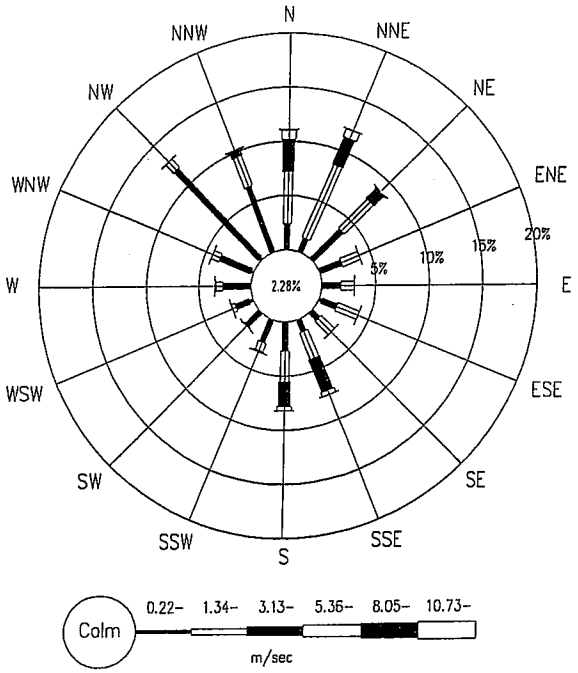
N:\CadDwg\000\017-14\Rose100-456.dwg_2011_0715_15:34_paul chen

100/05/01-100/05/31



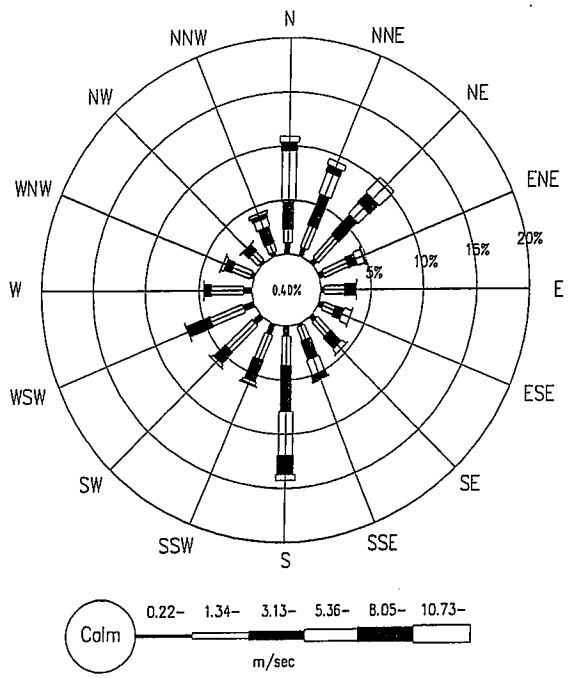
低塔63公尺

100/05/01-100/05/31



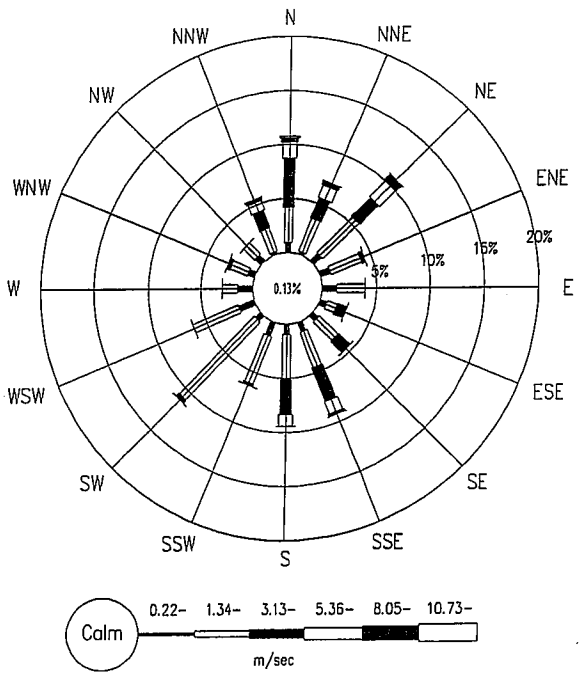
低塔21公尺

100/05/01-100/05/31



高塔93公尺

100/05/01-100/05/31



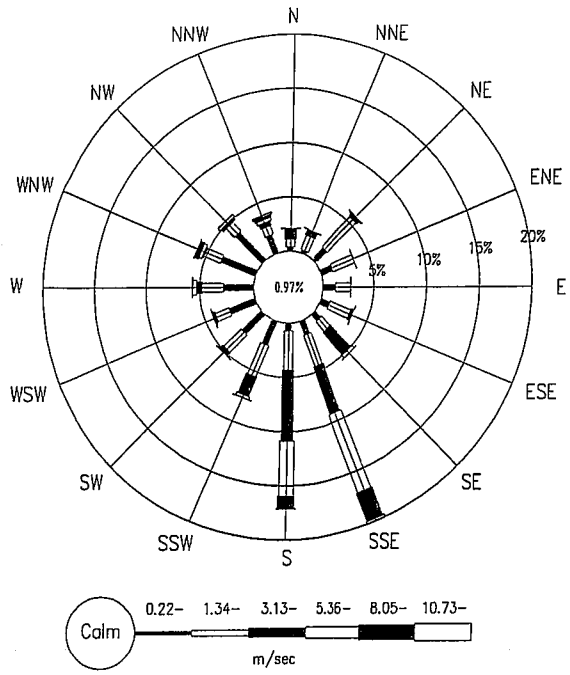
高塔63公尺

MWH

圖2.1-2 核四施工環境監測氣象塔
100年5月風花圖

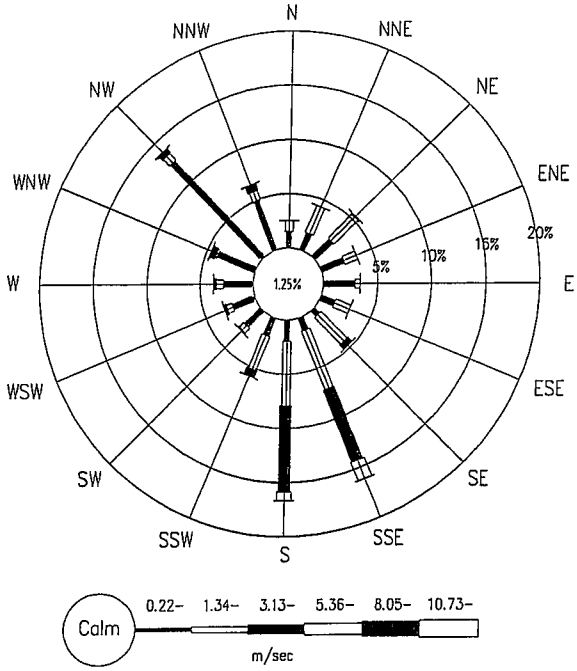
N:\CadDwg\000\017-14\Rose100-456.dwg_2011_0715_15:34_paul chen

100/06/01-100/06/30



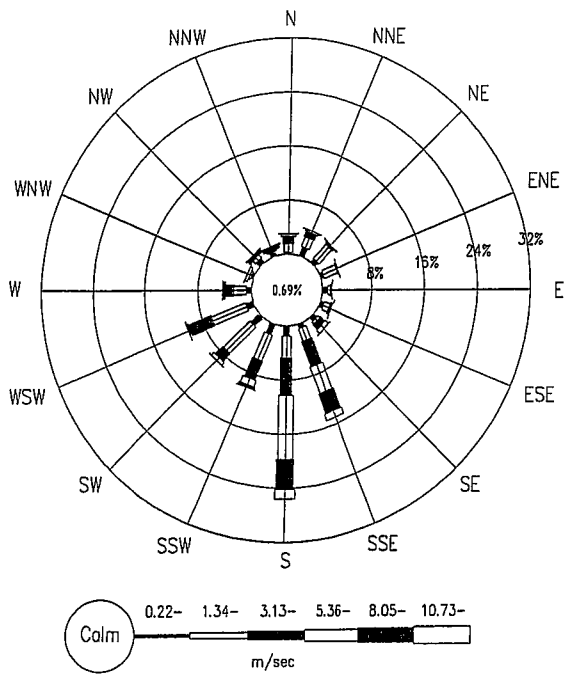
低塔63公尺

100/06/01-100/06/30



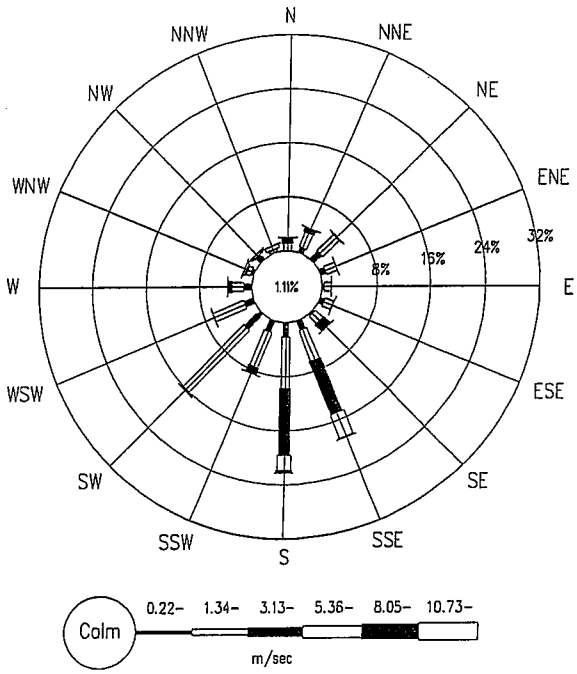
低塔21公尺

100/06/01-100/06/30



高塔93公尺

100/06/01-100/06/30



高塔63公尺

MWH

圖2.1-3 核四施工環境監測氣象塔
100年6月風花圖

N:\CadDwg\000\017-14\Rose100-456.dwg_2011_0715_15:53_paul chen

空氣品質監測情形（ 100/6/11 ）

噪音振動監測情形（100/6/11）

河川水質採樣情形（100/6/2）

廠區水質採樣情形（100/6/2）

地下水水質採樣情形（100/6/4）

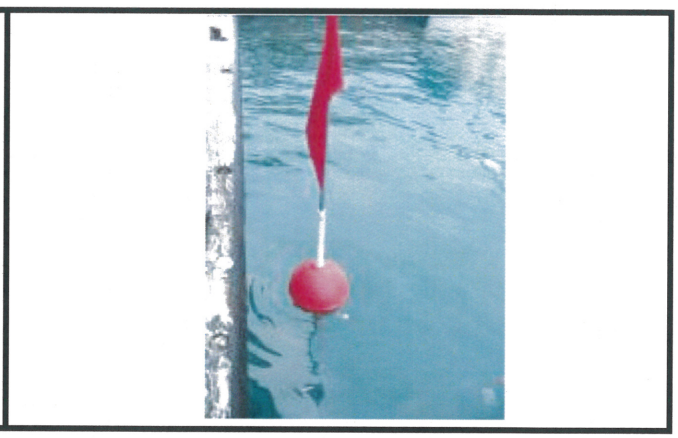
海域水質採樣情形（100/6/1）

海域生態調查情形

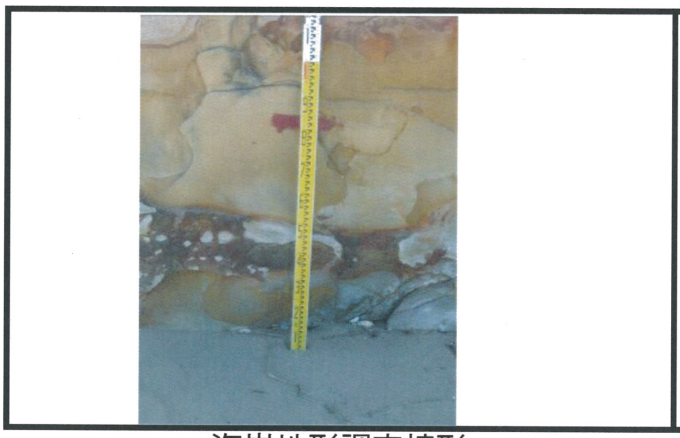
河域生態調查-採集浮游生物

照片2-1 核能四廠發電工程施工期間環境監測計畫各項監測調查情形

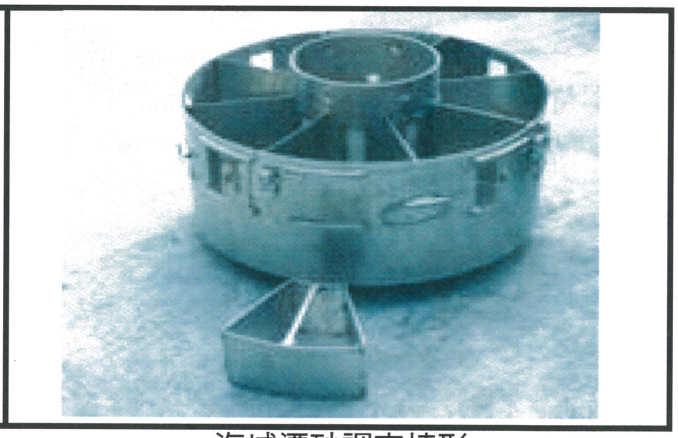
水文流量調查情形



海象浮球調查情形



海岸地形調查情形



海域漂砂調查情形

漁業調查-刺網作業情形

觀景點情形（100/6/12）

照片2-1 核能四廠發電工程施工期間環境監測計畫各項監測調查情形(續)

空氣品質監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.2 空氣品質監測

本計畫空氣品質監測包括：移動式監測（每月連續監測 3 天）及固定式自動連續監測。本季（4~6 月）移動式監測之監測日期詳見表 2.2-1，各測站監測周界採樣儀器校正紀錄表及空氣污染物逐時監測結果列於附錄 III 及附錄 IV，各空氣污染物之監測綜合結果則整理於表 2.2-2~2.2-6，並繪如圖 2.2-1~2.2-9 所示。空氣品質監測照片如照片 2.2-1 所示。

各測站風向及風速監測結果分述如下:4月份貢寮國小測站(最頻風向：南南西~西南風；平均風速：0.5~0.8m/s）、福隆海水浴場測站（最頻風向：東北東~西南風；平均風速：1.8~1.9m/s）、川島養殖池測站（最頻風向：西北西~西北風；平均風速：0.8~0.9m/s）、石碇宮測站（最頻風向：西~北風；平均風速：1.7~3.5m/s）與貢寮焚化廠入口旁民宅測站（最頻風向：西南西~東北風；平均風速：0.3~1.0m/s）；5 月份貢寮國小測站（最頻風向：西南風；平均風速：1.0~2.5m/s）、福隆海水浴場測站（最頻風向：西~東北東風；平均風速：0.7~2.1m/s）、川島養殖池測站(最頻風向：西北西風；平均風速：1.1~1.3m/s）、石碇宮測站（最頻風向：西北西風；平均風速：0.9~1.6m/s）與貢寮焚化廠入口旁民宅測站（最頻風向：南~南南西風；平均風速：0.8~1.2m/s）；6 月份福隆海水浴場測站（最頻風向：南南東~南南西風；平均風速：1.8~2.7m/s）、島養殖池測站（最頻風向：西北西風；平均風速：0.8~1.4m/s）、貢寮國小測站（最頻風向：南南西~東北風；平均風速：0.8~1.5m/s）、石碇宮測站(最頻風向：南南東風；平均風速：0.8~2.2 m/s）、貢寮焚化廠入口旁民宅測站（最頻風向：南南東~南風；平均風速：0.8~1.7m/s）。

1.澳底及龍門固定式自動連續監測空氣品質測站監測結果

另自 88 年 5 月起台灣電力公司於龍門及澳底各設置空氣品質連續監測站，本季監測結果彙整如表 2.2-3 及圖 2.2-1~2.2-9 所示。

⑴總懸浮微粒（TSP）

本季（4~6 月）份空氣品質連續監測站之總懸浮微粒月平均測值介於 45~91μg/m^3 之間（詳表 2.2-3 所示），以 4 月份澳底站之月平均值最高；本季（4~6 月）各月 24 小時值之最大值介於 62~197μg/m^3，TSP 24 小時值最大值發生於 4 月份澳底站，本季（4~6 月）各時段測值均符合空氣品質 24 小時值標準 250μg/m^3。

⑵懸浮微粒（PM_{10}）

本季（4~6 月）龍門及澳底空氣品質連續監測站之懸浮微粒監測結果月平均值介於 33.9~65.6μg/m^3 之間（詳如表 2.2-3 所示），以澳底站 4月份之月平均值最高;各月日平均最大值介於 46.1~104.0μg/m^3 之間，日平均最大值發生於 4 月份澳底站，本季（4~6 月）各時段測值均符合空氣品質標準日平均值最大值 125μg/m^3。

⑶氮氧化物（NO_x 及 NO_2）

本季（4~6 月）龍門及澳底空氣品質連續監測站之氮氧化物 4~6 月份之月平均值介於 0.005~0.011ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各月份小時平均值之最大值介於 0.018~0.052ppm 之間；各月份二氧化氮之月平均值介於 0.004~0.008ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各月小時平均值之最大值介於 0.013~0.032ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），其測值均遠低於空氣品質標準小時平均值 0.25ppm。

⑷一氧化碳

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站一氧化碳監測結果，4~6 月份之月平均值介於 0.3~0.4ppm（詳如表 2.2-3 所示），各月小時平均值之最大值介於 0.7~0.9ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各測值均符合空氣品質標準小時平均值 35ppm。

⑸非甲烷碳氫化合物

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之非甲烷碳氫化合物監測結

果，4~6 月份之月平均值介於 0.23~0.36ppm 之間(詳如表 2.2-3 所示)；各月小時平均值之最大值介於 0.60~1.90ppm 之間。

2.環境空氣品質測站監測結果

環境空氣品質測站計包括貢寮國小、福隆海水浴場、川島養殖池、石碇宮及貢寮焚化廠入口旁民宅等 5 處測站。茲就本季分析結果（詳表 2.2-2）說明如下：

⑴總懸浮微粒

本季（4~6 月）空氣品質測站總懸浮微粒之各月監測平均值介於 23~64μg/m^3 之間，詳如圖 2.2-1 所示，其最高值發生於 5 月份福隆海水浴場測站；最大 24 小時值介於 26~113μg/m^3 之間，其最高值發生於 4 月份福隆海水浴場測站。整體而言，監測結果均符合空氣品質 250μg/m^3 之標準。

⑵氮氧化物

本季（4~6 月）空氣品質測站氮氧化物其各月監測平均值介於 0.005~0.028ppm 之間；最大小時平均值介於 0.011~0.141ppm 之間，詳如圖 2.2-3 所示。其月平均值及最大小時平均值之最高值均發生於 5 月份貢寮焚化廠入口旁民宅測站。

⑶二氧化氮

本季(4~6 月)空氣品質測站二氧化氮各月監測平均值介於 0.003~0.015ppm，詳如圖 2.2-4 所示；最大小時平均值介於 0.004~0.048ppm，詳如圖 2.2-5 所示。其月平均值及最大小時平均值之最高值均發生於 5 月份貢寮焚化廠入口旁民宅測站。整體而言，監測結果均遠低於空氣品質標準限值 0.25ppm。

⑷一氧化碳

本季(4~6 月)空氣品質測站一氧化碳最大小時平均值介於 0.3~0.9

ppm 之間，詳如圖 2.2-6 所示；最大 8 小時平均值介於 0.2~0.7ppm 之間，詳如圖 2.2-7 所示；各月監測平均值介於 0.2~0.5ppm，詳如圖 2.2-8 所示。其最大小時平均值、最大 8 小時平均值及月平均值之最高值均發生於 6 月份石碇宮測站。整體而言，各項測值均遠低於空氣品質標準之規定。

⑸非甲烷碳氫化合物

季（4~6 月）空氣品質測站非甲烷碳氫化合物各月監測平均值介於 0.14~0.24ppm，詳如圖 2.2-9 所示，其最高值發生於 4 月份石碇宮測站；最大小時平均值則介於 0.24~0.40ppm 之間，其最高值發生於 5 月份貢寮焚化廠入口旁民宅測站。

綜上所述，本季各項空氣污染物測值均低於環境空氣品質標準，整體而言，本季監測結果空氣品質尚屬良好。

表2.2-1 核四施工環境監測空氣品質100年4~6月監測日期一覽表

測站 / 月份		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
本季監測日期	4月	100/4/7 17:00 至 100/4/10 17:00	100/4/21 17:00 至 100/4/24 17:00	100/4/8 15:00 至 100/4/11 15:00	100/4/4 15:00 至 100/4/7 15:00	100/4/14 17:00 至 100/4/17 17:00
	5月	100/5/8 10:00 至 100/5/11 10:00	100/5/11 17:00 至 100/5/14 17:00	100/5/21 16:00 至 100/5/24 16:00	100/5/22 10:00 至 100/5/25 10:00	100/5/18 17:00 至 100/5/21 17:00
	6月	100/6/9 15:00 至 100/6/12 15:00	100/6/16 14:00 至 100/6/19 14:00	100/6/5 14:00 至 100/6/8 14:00	100/6/9 15:00 至 100/6/12 15:00	100/6/5 14:00 至 100/6/8 14:00

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質100年4~6月移動式測站監測綜合結果表

項目 \ 測站			貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	空氣品質標準
TSP ($\mu g/m^3$)	24小時值(最大值)	4月	44	113	54	54	54	250
		5月	26	70	46	34	70	
		6月	26	43	34	41	40	
	24小時值(最小值)	4月	27	35	20	43	38	-
		5月	21	57	22	25	36	
		6月	21	39	27	25	30	
	4月監測平均值		38	63	36	47	48	-
	5月監測平均值		23	64	32	30	55	
	6月監測平均值		23	40	30	32	35	
NO_x (ppm)	日平均值(最大值)	4月	0.007	0.009	0.008	0.014	0.016	-
		5月	0.007	0.011	0.011	0.021	0.031	
		6月	0.006	0.010	0.006	0.011	0.019	
	小時平均值(最小值)	4月	0.004	0.003	0.005	0.005	0.004	-
		5月	0.004	0.003	0.005	0.004	0.004	
		6月	0.003	0.004	0.004	0.003	0.004	
	小時平均值(最大值)	4月	0.025	0.020	0.016	0.035	0.059	-
		5月	0.015	0.022	0.018	0.041	0.141	
		6月	0.013	0.028	0.011	0.032	0.084	
	4月監測平均值		0.007	0.008	0.007	0.009	0.014	-
	5月監測平均值		0.006	0.008	0.009	0.018	0.028	
	6月監測平均值		0.005	0.009	0.006	0.010	0.015	
NO_2 (ppm)	日平均值(最大值)	4月	0.005	0.007	0.007	0.009	0.011	-
		5月	0.005	0.008	0.005	0.014	0.016	
		6月	0.003	0.005	0.004	0.006	0.009	
	小時平均值(最小值)	4月	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	-
		5月	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	
		6月	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
	小時平均值(最大值)	4月	0.021	0.016	0.013	0.022	0.035	0.25
		5月	0.010	0.020	0.011	0.026	0.048	
		6月	0.004	0.010	0.007	0.014	0.024	
	4月監測平均值		0.005	0.006	0.005	0.006	0.009	-
	5月監測平均值		0.004	0.006	0.005	0.012	0.015	
	6月監測平均值		0.003	0.005	0.004	0.005	0.008	

註：1." - "表示無法規標準參考。

2.本季TSP測值均符合空氣品質標準，若其24小時有超出空氣品質標準時，將列出超出次數。

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質100年4~6月移動式測站監測綜合結果表(續)

項目 \ 測站			貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	空氣品質標準
CO (ppm)	小時平均值(最小值)	4月	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	-
		5月	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
		6月	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	小時平均值(最大值)	4月	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	35
		5月	0.4	0.7	0.7	0.8	0.5	
		6月	0.3	0.3	0.4	0.9	0.5	
	8小時平均值(最大值)	4月	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	9
		5月	0.3	0.5	0.6	0.4	0.4	
		6月	0.2	0.3	0.3	0.7	0.4	
	4月監測平均值		0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	-
	5月監測平均值		0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	
	6月監測平均值		0.2	0.2	0.3	0.5	0.3	
NMHC (ppm)	日平均值(最大值)	4月	0.17	0.19	0.20	0.26	0.24	-
		5月	0.21	0.19	0.24	0.18	0.23	
		6月	0.15	0.19	0.21	0.23	0.17	
	小時平均值(最小值)	4月	0.13	0.12	0.15	0.16	0.17	-
		5月	0.17	0.15	0.15	0.15	0.17	
		6月	0.10	0.12	0.14	0.18	0.11	
	小時平均值(最大值)	4月	0.31	0.30	0.25	0.29	0.27	-
		5月	0.30	0.27	0.28	0.25	0.40	
		6月	0.24	0.28	0.28	0.26	0.36	
	4月監測平均值		0.16	0.17	0.20	0.24	0.23	-
	5月監測平均值		0.19	0.18	0.23	0.17	0.22	
	6月監測平均值		0.14	0.18	0.20	0.22	0.15	

註：1." - "表示無法規標準參考。

2.本季TSP測值均符合空氣品質標準，若其24小時有超出空氣品質標準時，將列出超出次數。

表2.2-3 核四空氣品質100年4~6月連續測站監測結果表

項目 \ 測站			澳底站	龍門站	空氣品質標準
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	4月月平均值		65.6	48.8	—
	5月月平均值		50.4	39.6	
	6月月平均值		42.4	33.9	
	日平均值(最大值)	4月	104.0	90.4	125
		5月	98.9	72.7	
		6月	53.6	46.1	
	日平均值(最小值)	4月	45.7	22.1	125
		5月	23.3	15.3	
		6月	27.6	23.5	
TSP ($\mu g/m^3$)	4月月平均值		91	76	—
	5月月平均值		67	54	
	6月月平均值		60	45	
	24小時值(最大值)	4月	197	149	250
		5月	116	95	
		6月	77	62	
	24小時值(最小值)	4月	58	47	250
		5月	40	30	
		6月	44	27	
NOx (ppm)	4月月平均值		0.010	0.006	—
	5月月平均值		0.011	0.005	
	6月月平均值		0.009	0.005	
	日平均值(最大值)	4月	0.017	0.008	—
		5月	0.018	0.009	
		6月	0.016	0.008	
	日平均值(最小值)	4月	0.004	0.003	—
		5月	0.003	0.002	
		6月	0.004	0.003	
	小時平均值(最大值)	4月	0.052	0.025	—
		5月	0.039	0.036	
		6月	0.032	0.018	
NO_2 (ppm)	4月月平均值		0.008	0.005	—
	5月月平均值		0.008	0.004	
	6月月平均值		0.006	0.004	
	日平均值(最大值)	4月	0.013	0.007	—
		5月	0.013	0.007	
		6月	0.009	0.006	
	日平均值(最小值)	4月	0.004	0.003	—
		5月	0.002	0.002	
		6月	0.003	0.002	
	小時平均值(最大值)	4月	0.030	0.020	0.25
		5月	0.030	0.032	
		6月	0.018	0.013	

註：1." - "表示無法規標準參考。

2.本季TSP測值均符合空氣品質標準，若其24小時候有超出空氣品質標準時，將列出超出次數。

表2.2-3 核四空氣品質100年4~6月連續測站監測結果表 (續)

項目 \ 測站			澳底站	龍門站	空氣品質標準
NO (ppm)	4月月平均值		0.003	0.001	—
	5月月平均值		0.003	0.001	
	6月月平均值		0.003	0.001	
	日平均值(最大值)	4月	0.005	0.001	—
		5月	0.005	0.002	
		6月	0.007	0.002	
	日平均值(最小值)	4月	0.001	0.001	—
		5月	0.0009	0.001	
		6月	0.001	0.001	
	小時平均值(最大值)	4月	0.030	0.005	—
		5月	0.018	0.009	
		6月	0.018	0.008	
CO (ppm)	4月月平均值		0.4	0.3	—
	5月月平均值		0.4	0.3	
	6月月平均值		0.4	0.3	
	日平均值(最大值)	4月	0.6	0.5	—
		5月	0.7	0.5	
		6月	0.5	0.5	
	日平均值(最小值)	4月	0.3	0.1	—
		5月	0.2	0.1	
		6月	0.2	0.1	
	小時平均值(最大值)	4月	0.9	0.8	35
		5月	0.9	0.9	
		6月	0.9	0.7	
NMHC (ppm)	4月月平均值		0.36	0.27	—
	5月月平均值		0.27	0.23	
	6月月平均值		0.34	0.36	
	日平均值(最大值)	4月	0.55	0.36	—
		5月	0.36	0.47	
		6月	0.43	0.41	
	日平均值(最小值)	4月	0.14	0.12	—
		5月	0.21	0.17	
		6月	0.22	0.31	
	小時平均值(最大值)	4月	0.97	0.60	—
		5月	0.60	1.90	
		6月	0.96	0.81	

註：1." - "表示無法規標準參考。

2.本季TSP測值均符合空氣品質標準，若其24小時有超出空氣品質標準時，將列出超出次數。

表2.2-4 核四施工環境監測空氣品質100年4月移動式測站監測綜合結果表

項目	監測結果	監測地點	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
		日程	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	
二氧化氮	日平均值		0.005	0.004	0.005	0.007	0.004	0.007	0.005	0.005	0.007	0.006	0.004	0.009	0.008	0.009	0.011	-
(NO_2)	小時平均值(最小值)		0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	0.004	0.004	0.005	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	-
(ppm)	小時平均值(最大值)		0.021	0.006	0.008	0.016	0.009	0.014	0.008	0.007	0.013	0.009	0.009	0.022	0.021	0.023	0.035	0.25
一氧化碳	日平均值		0.3	0.4	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	-
(CO)	小時平均值(最小值)		0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	-
	小時平均值(最大值)		0.5	0.5	0.6	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.6	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4	0.5	35
(ppm)	8小時平均值(最大值)		0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.5	0.2	0.3	0.3	9
非甲烷化合物	日平均值		0.17	0.15	0.16	0.16	0.15	0.19	0.20	0.20	0.19	0.26	0.25	0.22	0.24	0.22	0.24	-
(NMHC)	小時平均值(最小值)		0.13	0.13	0.14	0.14	0.12	0.17	0.16	0.16	0.15	0.26	0.16	0.17	0.20	0.17	0.23	-
(ppm)	小時平均值(最大值)		0.31	0.20	0.21	0.18	0.20	0.30	0.24	0.25	0.22	0.28	0.29	0.24	0.27	0.26	0.25	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值		44	42	27	35	113	40	36	20	54	45	43	54	54	52	38	250

註："-"表示無法規標準參考

表2.2-5 核四施工環境監測空氣品質100年5月移動式測站監測綜合結果表

項目	監測結果	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
	日程	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	
二氧化氮	日平均值	0.004	0.004	0.005	0.008	0.004	0.007	0.005	0.005	0.005	0.008	0.014	0.013	0.015	0.015	0.016	-
(NO_2)	小時平均值(最小值)	0.003	0.003	0.003	0.005	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.006	0.003	0.003	0.003	-
(ppm)	小時平均值(最大值)	0.004	0.005	0.010	0.017	0.008	0.020	0.009	0.009	0.011	0.015	0.023	0.026	0.039	0.044	0.048	0.25
一氧化碳	日平均值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	-
	小時平均值(最小值)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	-
(CO)	小時平均值(最大值)	0.2	0.2	0.4	0.3	0.5	0.7	0.4	0.7	0.3	0.7	0.6	0.8	0.4	0.5	0.5	35
(ppm)	8小時平均值(最大值)	0.2	0.2	0.3	0.2	0.5	0.5	0.4	0.6	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	9
非甲烷化合物	日平均值	0.17	0.18	0.21	0.19	0.18	0.17	0.22	0.24	0.22	0.16	0.18	0.17	0.23	0.21	0.23	-
(NMHC)	小時平均值(最小值)	0.17	0.17	0.18	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.17	0.18	0.19	-
(ppm)	小時平均值(最大值)	0.20	0.21	0.30	0.22	0.21	0.27	0.28	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.40	0.28	0.30	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值	26	22	21	70	64	57	46	22	28	34	25	32	36	58	70	250

註："-"表示無法規標準參考

表2.2-6 核四施工環境監測空氣品質100年6月移動式測站監測綜合結果表

項目	監測結果	監測地點 / 日程	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
			第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	
二氧化氮		日平均值	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.006	0.006	0.007	0.006	0.009	-
(NO_2)		小時平均值(最小值)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	-
(ppm)		小時平均值(最大值)	0.004	0.004	0.004	0.008	0.010	0.008	0.007	0.005	0.006	0.007	0.014	0.012	0.023	0.024	0.024	0.25
一氧化碳		日平均值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.6	0.3	0.2	0.2	-
		小時平均值(最小值)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	-
(CO)		小時平均值(最大值)	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.9	0.6	0.5	0.3	0.3	35
(ppm)		8小時平均值(最大值)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	9
非甲烷化合物		日平均值	0.15	0.13	0.14	0.19	0.17	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.23	0.22	0.17	0.14	0.14	-
(NMHC)		小時平均值(最小值)	0.13	0.10	0.11	0.15	0.12	0.13	0.14	0.16	0.15	0.18	0.21	0.21	0.13	0.13	0.11	-
(ppm)		小時平均值(最大值)	0.17	0.15	0.24	0.26	0.24	0.28	0.27	0.26	0.28	0.24	0.26	0.24	0.36	0.20	0.26	-
TSP($\mu g/m^3$)		24小時值	26	21	23	43	40	39	34	29	27	41	29	25	34	40	30	250

註："-"表示無法規標準參考

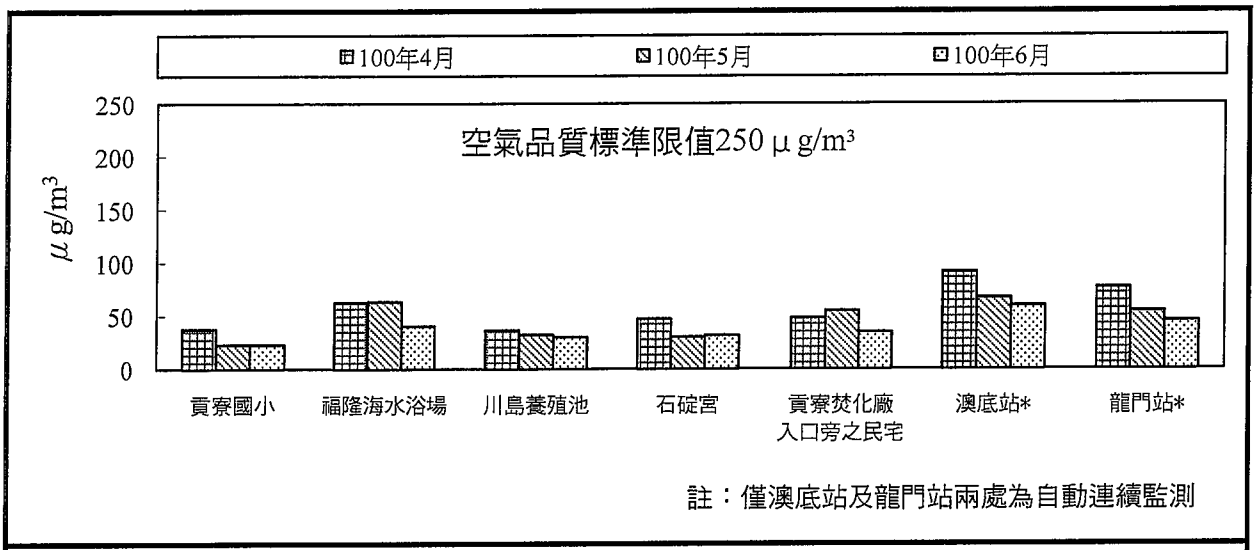


圖2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒100年4~6月各月監測平均值比較分析圖

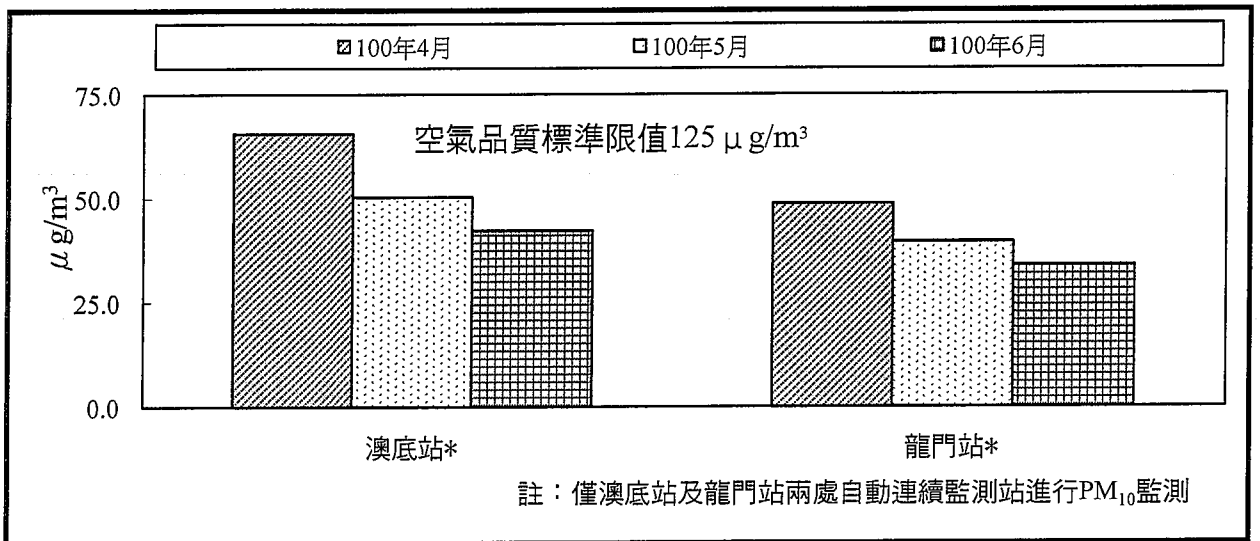


圖2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒100年4~6月各月監測平均值比較分析圖

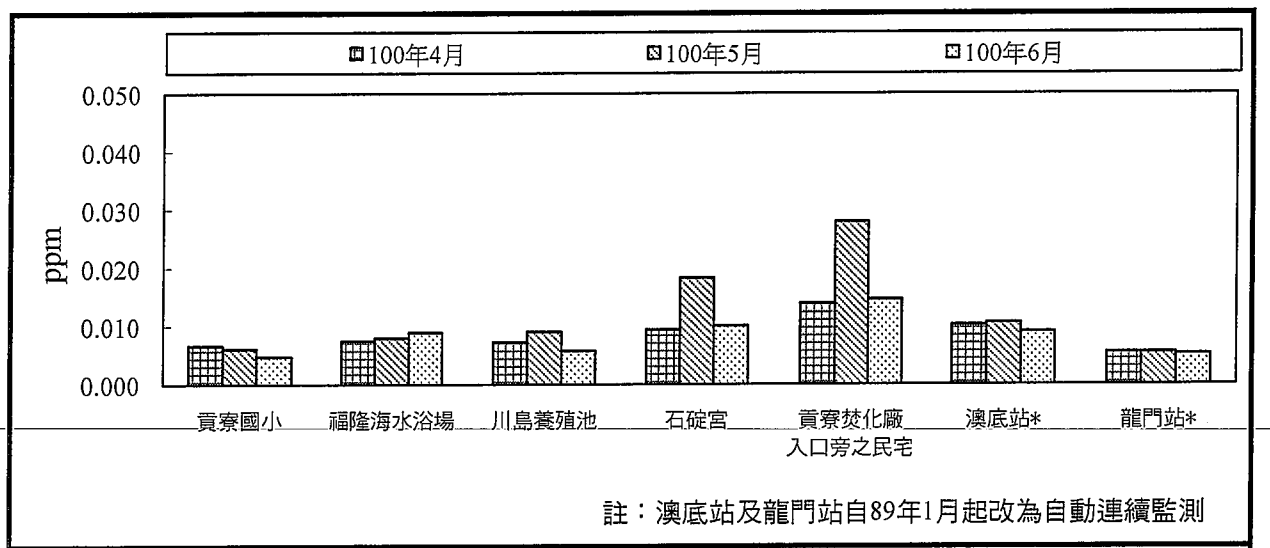


圖2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物100年4~6月各月監測平均值比較分析圖

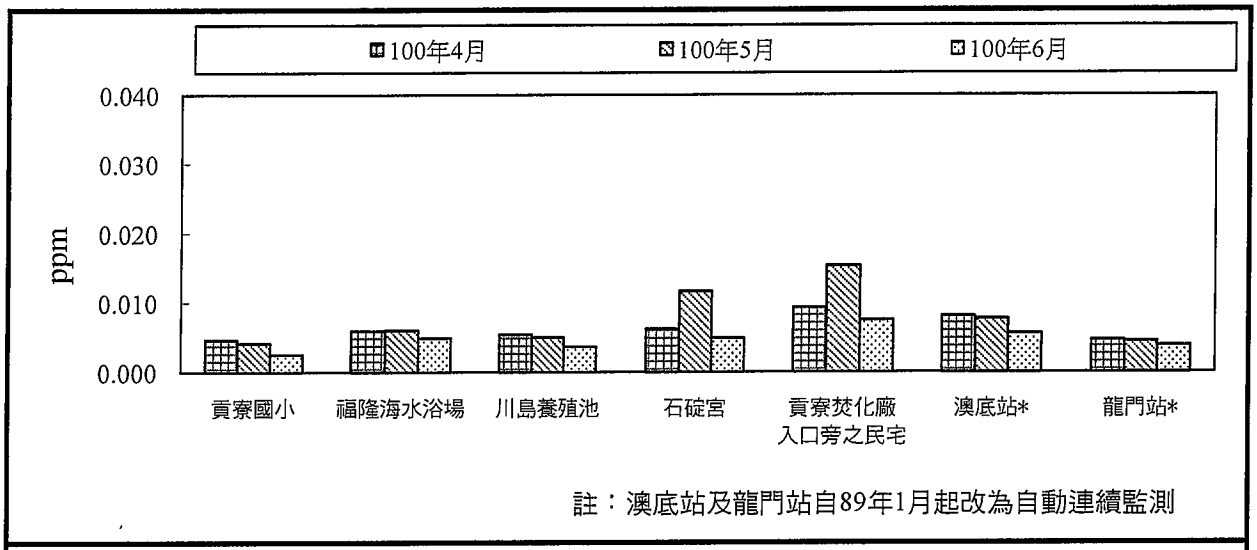


圖2.2-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮100年4~6月各月監測平均值比較分析圖

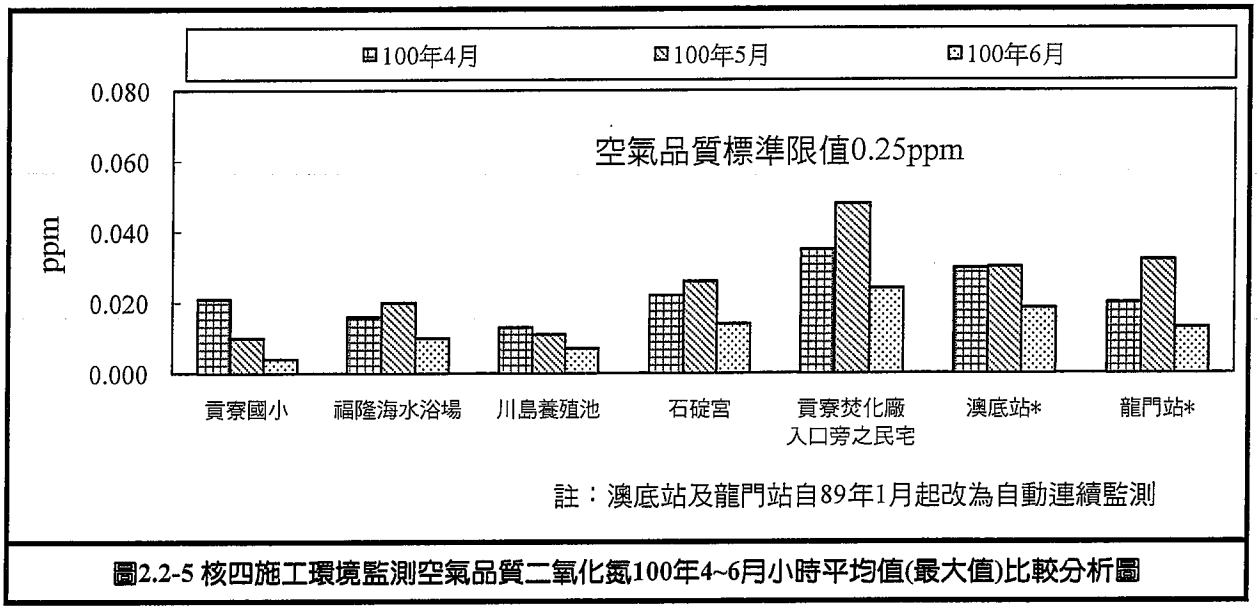


圖2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮100年4~6月小時平均值(最大值)比較分析圖

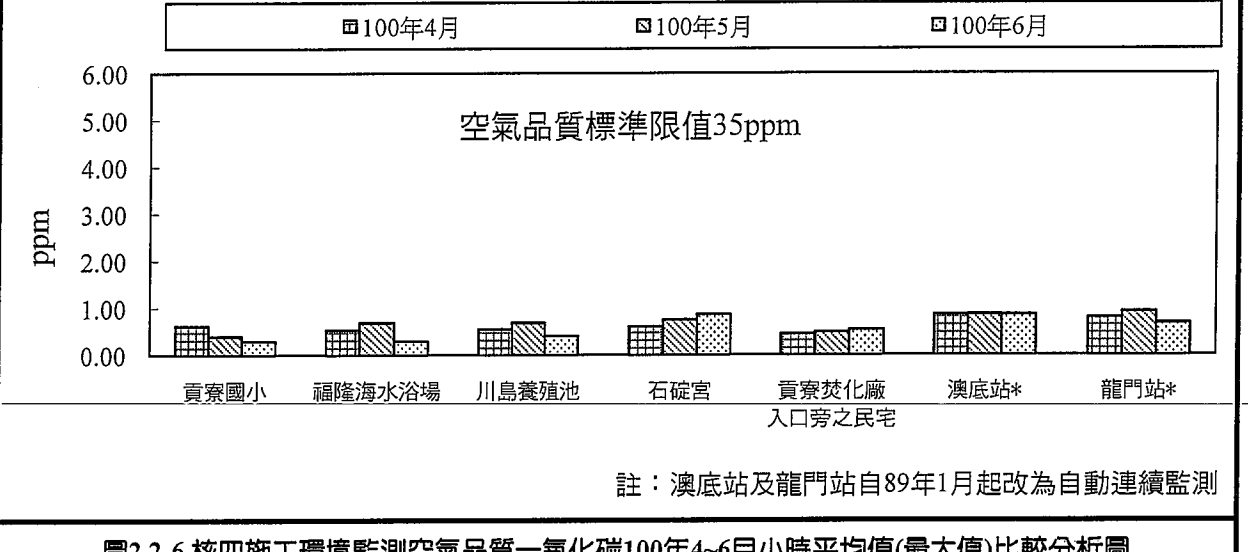


圖2.2-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳100年4~6月小時平均值(最大值)比較分析圖

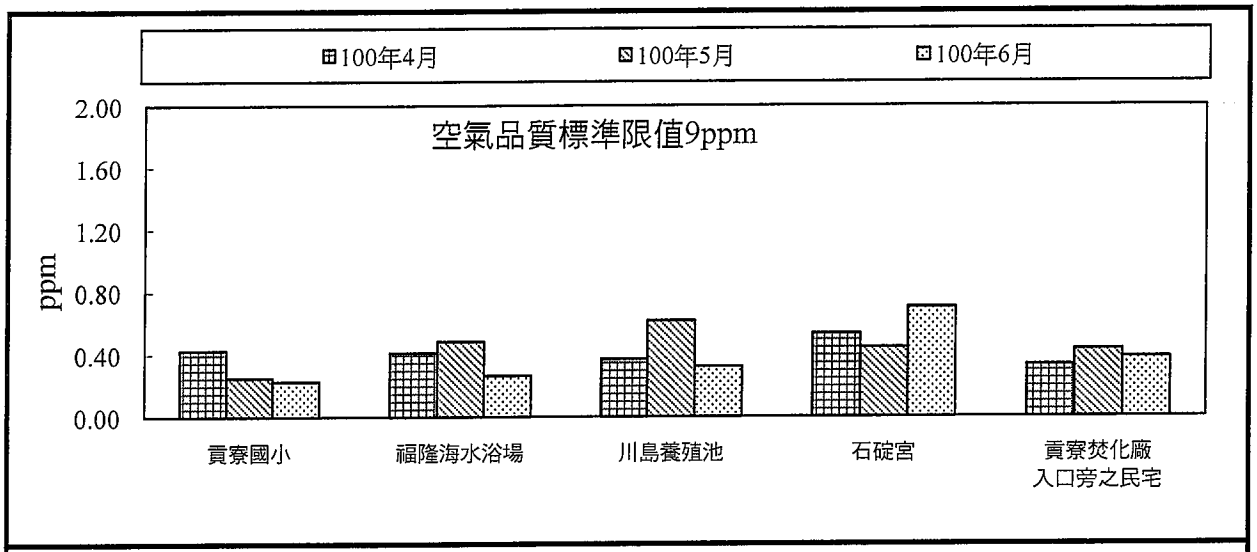
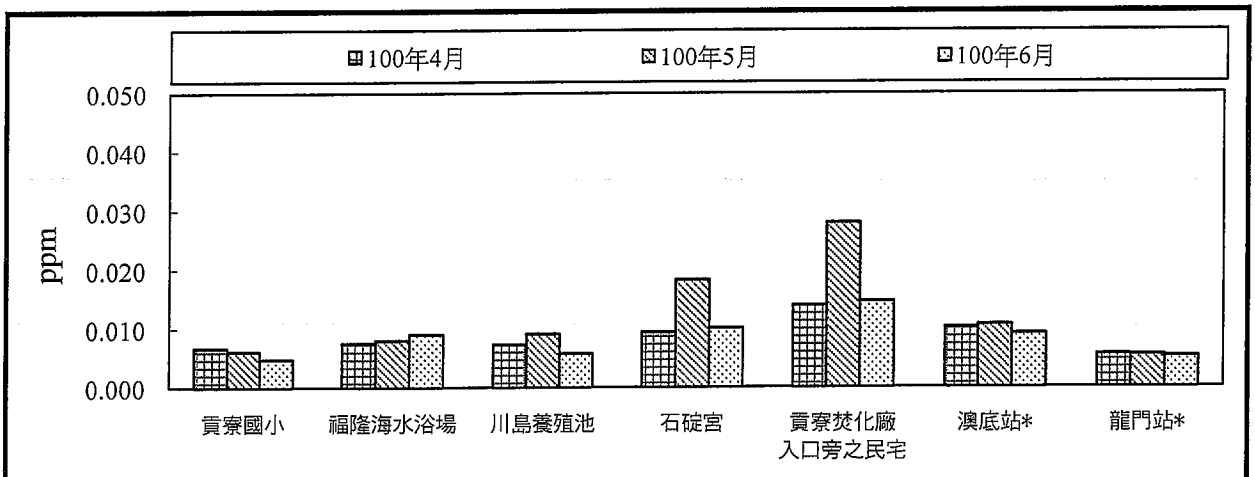
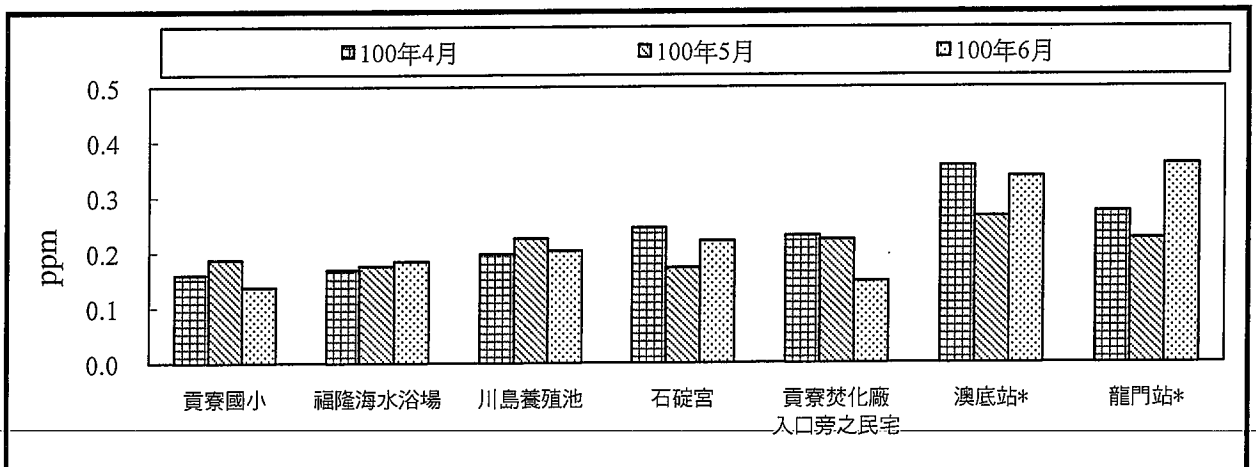


圖2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳100年4~6月8小時平均值(最大值)比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

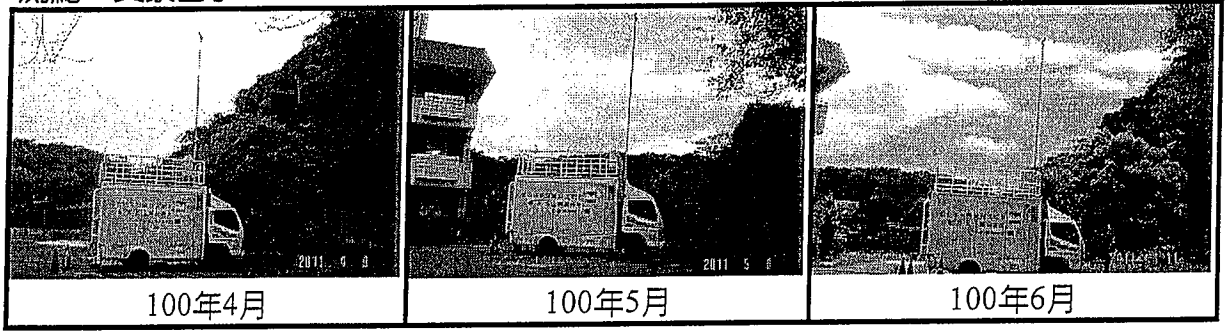
圖2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳100年4~6月各月監測平均值比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

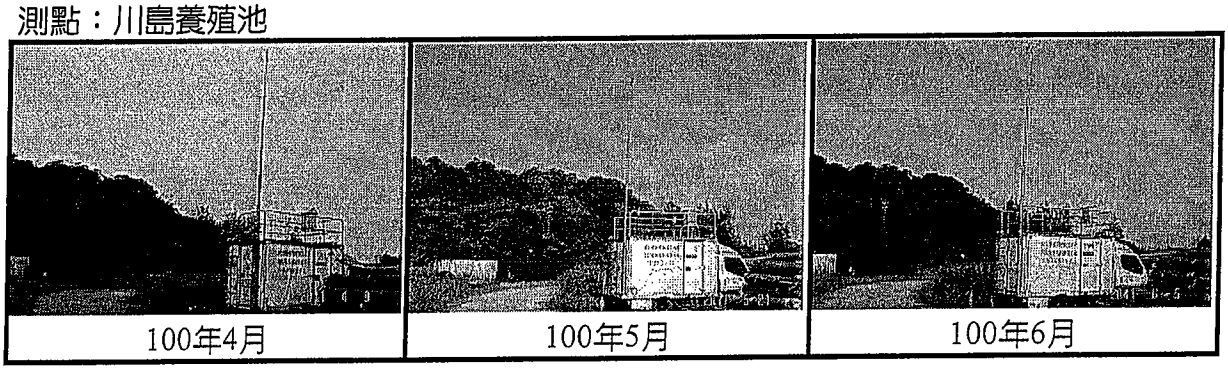
圖2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷化合物100年4~6月各月監測平均值比較分析圖

測點：貢寮國小



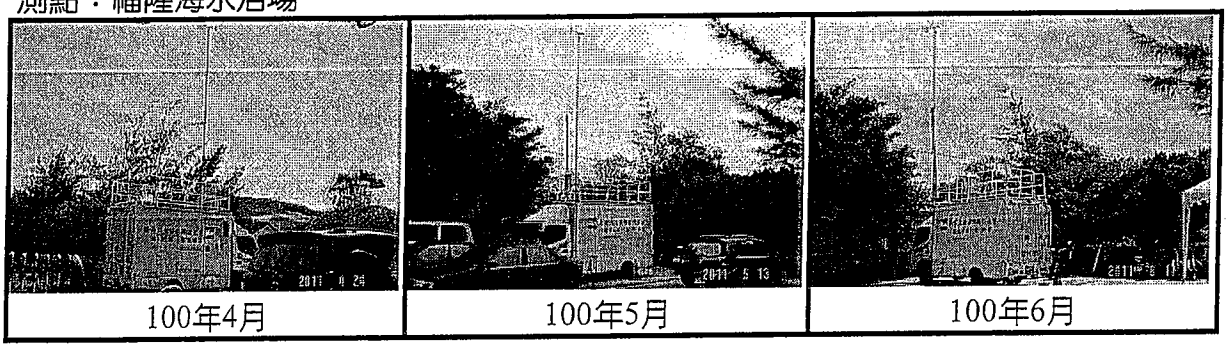
100年4月	100年5月	100年6月

測點：川島養殖池



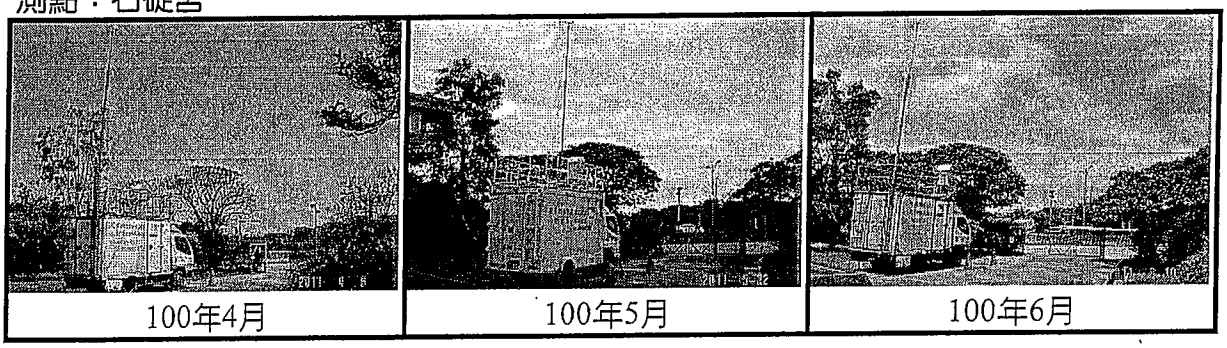
100年4月	100年5月	100年6月

測點：福隆海水浴場



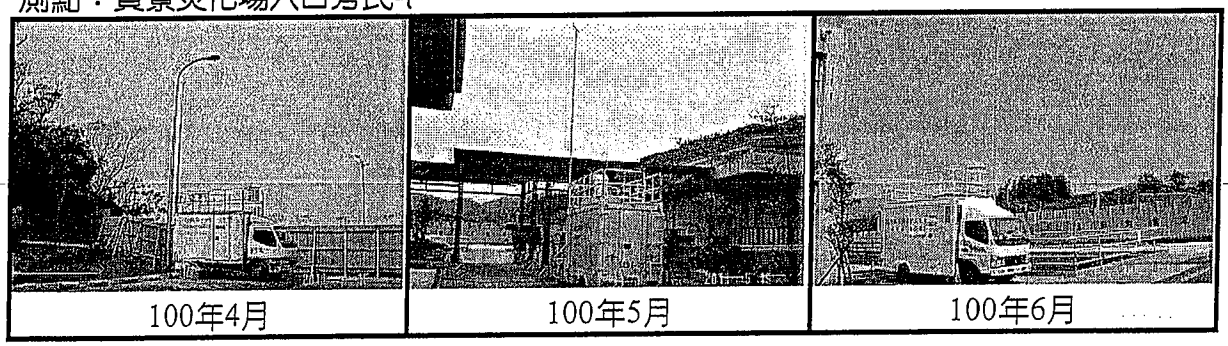
100年4月	100年5月	100年6月

測點：石碇宮



100年4月	100年5月	100年6月

測點：貢寮焚化場入口旁民宅



100年4月	100年5月	100年6月

照片2.2-1 空氣品質監測照片

噪音與振動監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.3 噪音與振動監測

本季各測站於每月各進行 1 次 2 天（含非假日與假日）之噪音與振動之調查監測，各測站之逐時監測結果列於附錄Ⅳ.3，綜合成果則分別整理如表 2.3-1~2.3-6 所示，其測點附近環境現況如照片 2.3-1，以下分別就噪音與振動之監測結果做說明，噪音部份依據「噪音管制區劃定作業準則」（一般地區環境音量標準，98 年 9 月 4 日行政院環境保護署環署空字第 0980078181 號令發布）及「環境音量標準」（道路交通噪音環境音量標準，99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令修正發布）比較，振動部份因目前國內尚無法規標準，則暫與「日本振動規制法實施規則」參考比較。

本季噪音量測時台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站之風速介於 0.2~1.8 m/s，風向以西南西風為主；鹽寮海濱公園測站之風速介於 0.2~3.6m/s，風向以南風為主；福隆街上測站之風速介於 0.2~4.0m/s，風向以西北風為主；102 縣道之新社橋測站其風速介於 0.2~4.1m/s，風向以南南西風為主；過港部落測站之風速介於 0.2~1.5m/s，風向以西北西風為主。噪音監測時段之氣象資料如下：溫度介於 12.0~34.0℃、溼度介於 52.4~95.5%、氣壓介於 1001.8~1019.5 hPa（參考中央氣象局基隆站的氣壓資料），各測站氣象狀況詳附錄Ⅳ.3-1~30。

1.噪音監測結果分析

本季台 2 省道旁測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）監測值在非假日介於 67.2~74.7dB(A)之間；假日則介於 64.9~74.3dB(A)之間，其最高值發生於 6 月份非假日福隆街上日間時段，惟本季 3 測站均有部分時段超出標準限值，其中以鹽寮海濱公園及福隆街上屬環境音量標準道路交通噪音第二類噪音管制區，其管制標準較為嚴格，致使測值易超出標準限值。

非省道旁測站（102 縣道之新社橋測站、過港部落等 2 測站）於本季各月份監測值在非假日介於 43.1~65.8dB(A)之間，假日則介於 43.2~69.4

dB(A)之間，且各測站之測項均符合其所屬之環境音量標準道路交通噪音第二類噪音管制區及噪音管制區劃定作業準則一般地區第二類管制區限值。

本季監測時間內主要工程為核四（龍門）計畫第 1、2 號機核島區廠房電纜配線、汽機島區廠房空調及消防設備裝檢工程、第 1、2 號機循環水抽水機房及環境綠化養護工程....等，以核四主體工程最近之鹽寮海濱公園及過港部落等 2 測站而言，鹽寮海濱公園本季非假日（施工）$L_{日}$值與假日（不施工）$L_{日}$值之最大噪音增量為 0.7dB(A)，過港部落測站本季非假日(施工)$L_{日}$值與假日(不施工)$L_{日}$值之最大噪音增量為 1.1dB(A)。因進水口防波堤工程已完工，臨進防波堤之過港部落測站、鹽寮海濱公園測站之噪音增量大多來自環境背景，核四施工作業影響輕微。

2.振動監測結果分析

本季位於台 2 省旁之測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）$Lv10_{(日)}$測值介於 38.0~49.7dB，$Lv10_{(夜)}$測值介於 31.8~48.3dB；非省道旁測站（102 縣道之新社橋測站、過港部落等 2 測站）$Lv10_{(日)}$及 $Lv10_{(夜)}$測值介於 30.0~34.2dB。其位於台 2 省道旁之測站測值均較高，其中又以鹽寮海濱公園測站受台 2 省道新建工程施工影響，致本季測值較其餘測站高，惟本季整體測值屬穩定變化趨勢，且符合日本「振動規制法」之參考標準。

3.施工作業對噪音及振動影響分析

施工作業對噪音及振動之影響主要包括施工行為導致之營建噪音及施工車輛產生之交通噪音。在營建噪音部分，目前主要施工內容包括：核四（龍門）計畫第 1、2 號機核島區廠房電纜配線、汽機島區廠房空調及消防設備裝檢工程、第 1、2 號機循環水抽水機房及環境綠化養護工程....等，而工區內所使用之機具有吊車、卡車、水車、挖土機、泵浦車、拌合車等，距周界最近之敏感受體尚有數百公尺，且經距離衰減及圍籬阻隔作用，其產生之噪音對周界測站（鹽寮海濱公園、台 2 省道與 102 甲

縣道交叉口）之測值影響甚微。本季於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園測站監測結果，施工時段（非假日之 8：00~12：00、13：00~18：00及 19：00~21：00）之 Leq 值與非施工時段（非假日之 12：00~13：00及 18：00~19：00）Leq 值相較，其噪音增量均在 0.5 dB(A)以內；而鄰近碼頭之過港部落測站監測結果，其施工時段（非假日之 8：00~12：00、13：00~18：00 及 19：00~21：00）與非施工時段（非假日之 12：00~13：00 及 18：00~19：00）Leq 值相較，其噪音增量均在 2.0dB(A)以內。依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估（圖 2.3-1），鹽寮海濱公園測站之噪音影響程度屬「無影響或可忽略」程度、過港部落測站之噪音影響程度屬「輕微影響」，顯示核四施工之噪音影響輕微；若與海事工程施工前比較，距離最近之過港部落測站本季之非假日 $L_{日}$測值，各月份分別為 50.1dB(A)、51.3dB(A)及 52.0dB(A)，均符合該區之噪音管制標準，故核四施工對鄰近地區噪音品質影響尚屬輕微。

表2.3-1 核四施工環境監測100年4月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區內 緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{日}$ 76	$L_{晚}$ 75	$L_{夜}$ 72
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/4/8	73.0	70.4	71.9
	假　日 100/4/9	72.1	69.2	70.8
環境音量標準第二類管制區內 緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{日}$ 74	$L_{晚}$ 70	$L_{夜}$ 67
2.鹽寮海濱公園	非假日 100/4/8	70.5	67.2	* 68.8
	假　日 100/4/9	70.7	66.2	65.8
3.福隆街上	非假日 100/4/8	73.6	70.5	* 73.0
	假　日 100/4/9	73.0	69.5	* 70.1
4.102縣道之新社橋	非假日 100/4/15	65.5	64.3	59.6
	假　日 100/4/23	69.4	58.4	55.8
噪音管制區劃定作業準則 一般地區第二類管制區		$L_{日}$ 60	$L_{晚}$ 55	$L_{夜}$ 50
5.過港部落	非假日 100/4/15	50.1	49.2	43.1
	假　日 100/4/16	50.3	46.4	44.6

註：1.一般地區環境音量標準，係依據98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令發布之『噪音管制區劃定作業準則』。
2.道路交通噪音環境音量標準，係依據99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令修正發布之『環境音量標準』。
3.時段區分：(1)日間：第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；第三、四類管制區指上午七時至晚上八時。
(2)晚間：第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；第三、四類管制區指晚上八時至晚上十一時。
(3)夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時；第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。
5.噪音管制區劃分係依臺北縣政府99年8月3日北府環空字第09900671901號公告及新北市政府100年1月28日北府環空字第0990126573號最新公告內容為依據。

表2.3-2 核四施工環境監測100年5月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區內 緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{日}$ 76	$L_{晚}$ 75	$L_{夜}$ 72
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/5/20	73.2	69.7	* 72.2
	假　日 100/5/21	72.3	66.2	71.5
環境音量標準第二類管制區內 緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{日}$ 74	$L_{晚}$ 70	$L_{夜}$ 67
2.鹽寮海濱公園	非假日 100/5/20	69.5	67.3	* 69.1
	假　日 100/5/21	69.3	64.9	* 68.3
3.福隆街上	非假日 100/5/20	73.9	* 70.5	* 74.0
	假　日 100/5/21	72.8	67.7	* 73.1
4.102縣道之新社橋	非假日 100/5/9	65.8	58.8	57.4
	假　日 100/5/8	64.8	57.7	61.1
噪音管制區劃定作業準則 一般地區第二類管制區		$L_{日}$ 60	$L_{晚}$ 55	$L_{夜}$ 50
5.過港部落	非假日 100/5/9	51.3	50.3	47.1
	假　日 100/5/8	50.2	45.9	43.2

註：1.一般地區環境音量標準，係依據98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令發布之『噪音管制區劃定作業準則』。
2.道路交通噪音環境音量標準，係依據99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令修正發布之『環境音量標準』。
3.時段區分：(1)日間：第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；第三、四類管制區指上午七時至晚上八時。
(2)晚間：第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；第三、四類管制區指晚上八時至晚上十一時。
(3)夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時；第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。
5.噪音管制區劃分係依臺北縣政府99年8月3日北府環空字第099006719O1號公告及新北市政府100年1月28日北府環空字第0990126573號最新公告內容為依據。

表2.3-3 核四施工環境監測100年6月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{日}$ 76	$L_{晚}$ 75	$L_{夜}$ 72
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/6/17	72.8	69.9	72.0
	假　日 100/6/18	71.5	66.1	71.4
環境音量標準第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{日}$ 74	$L_{晚}$ 70	$L_{夜}$ 67
2.鹽寮海濱公園	非假日 100/6/17	70.5	67.5	* 69.3
	假　日 100/6/18	69.8	65.0	* 68.7
3.福隆街上	非假日 100/6/17	* 74.7	* 71.5	* 73.6
	假　日 100/6/18	72.7	67.8	* 74.3
4.102縣道之新社橋	非假日 100/6/10	64.0	57.3	56.6
	假　日 100/6/11	64.6	59.8	57.8
噪音管制區劃定作業準則一般地區第二類管制區		$L_{日}$ 60	$L_{晚}$ 55	$L_{夜}$ 50
5.過港部落	非假日 100/6/10	52.0	46.5	49.1
	假　日 100/6/11	51.4	46.7	46.6

註：1.一般地區環境音量標準，係依據98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令發布之『噪音管制區劃定作業準則』。
2.道路交通噪音環境音量標準，係依據99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令修正發布之『環境音量標準』。
3.時段區分：(1)日間：第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；第三、四類管制區指上午七時至晚上八時。
(2)晚間：第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；第三、四類管制區指晚上八時至晚上十一時。
(3)夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時；第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。
5.噪音管制區劃分係依臺北縣政府99年8月3日北府環空字第09900671901號公告及新北市政府100年1月28日北府環空字第0990126573號最新公告內容為依據。

表2.3-4 核四施工環境監測100年4月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制法第二種地區		$L_{v10(日)}$ 70	$L_{v10(夜)}$ 65	$L_{v10(24小時)}$ —
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/4/8	38.0	38.0	38.0
	假　日 100/4/9	38.4	31.8	36.7
2.鹽寮海濱公園	非假日 100/4/8	44.9	41.8	43.9
	假　日 100/4/9	44.2	35.7	42.3
3.福隆街上	非假日 100/4/8	49.7	48.3	49.2
	假　日 100/4/9	48.6	42.4	47.0
振動規制法第一種地區		$L_{v10(日)}$ 65	$L_{v10(夜)}$ 60	$L_{v10(24小時)}$ —
4.102縣道之新社橋	非假日 100/4/15	30.6	30.0	30.4
	假　日 100/4/23	30.4	30.0	30.2
5.過港部落	非假日 100/4/15	30.0	30.0	30.0
	假　日 100/4/16	30.0	30.0	30.0

註:1.資料來源:日本環境廳「振動規制法」。
2.第一種區域類似於我國環境品質標準之第一、二類管制區。
第二種區域類似於我國環境品質標準之第三、四類管制區。
3.日間時段一上午5時、6時、7時或8時開始到下午7時、8時、9時或10時。
夜間時段一下午7時、8時、9時或10時開始到翌日上午5時、6時、7時或8時。
確實之規制時段由都道府縣長各別訂定。
4.振動位準的決定，取L_{v10}值。

表2.3-5 核四施工環境監測100年5月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制法第二種地區		$L_{v10(日)}$ 70	$L_{v10(夜)}$ 65	$L_{v10(24小時)}$ —
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/5/20	38.5	38.7	38.6
	假　日 100/5/21	38.2	37.7	38.0
2.鹽寮海濱公園	非假日 100/5/20	43.3	40.9	42.5
	假　日 100/5/21	42.6	39.2	41.5
3.福隆街上	非假日 100/5/20	49.2	48.2	48.8
	假　日 100/5/21	46.5	46.7	46.6
振動規制法第一種地區		$L_{v10(日)}$ 65	$L_{v10(夜)}$ 60	$L_{v10(24小時)}$ —
4.102縣道之新社橋	非假日 100/5/9	33.4	30.0	32.3
	假　日 100/5/8	34.2	30.0	32.9
5.過港部落	非假日 100/5/9	30.0	30.0	30.0
	假　日 100/5/8	30.0	30.0	30.0

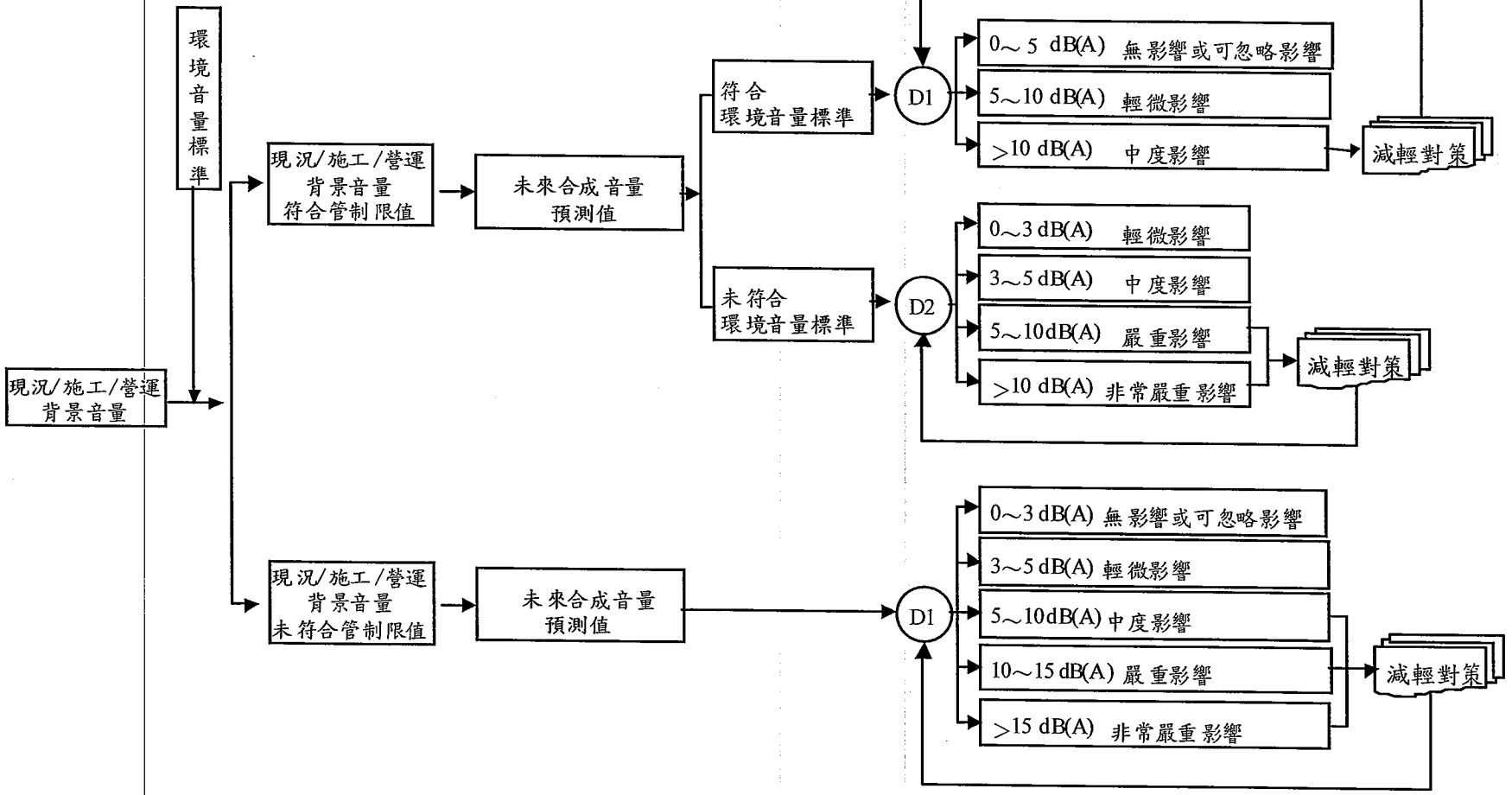
註:1.資料來源:日本環境廳「振動規制法」。
2.第一種區域類似於我國環境品質標準之第一、二類管制區。
第二種區域類似於我國環境品質標準之第三、四類管制區。
3.日間時段一上午5時、6時、7時或8時開始到下午7時、8時、9時或10時。
夜間時段一下午7時、8時、9時或10時開始到翌日上午5時、6時、7時或8時。
確實之規制時段由都道府縣長各別訂定。
4.振動位準的決定，取L_{v10}值。

表2.3-6 核四施工環境監測100年6月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制法第二種地區		$L_{v10(日)}$ 70	$L_{v10(夜)}$ 65	$L_{v10(24小時)}$ —
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/6/17	38.8	38.3	38.6
	假　日 100/6/18	38.5	37.6	38.1
2.鹽寮海濱公園	非假日 100/6/17	43.7	40.5	42.6
	假　日 100/6/18	42.7	39.2	41.6
3.福隆街上	非假日 100/6/17	49.6	47.9	49.0
	假　日 100/6/18	46.9	47.1	47.0
振動規制法第一種地區		$L_{v10(日)}$ 65	$L_{v10(夜)}$ 60	$L_{v10(24小時)}$ —
4.102縣道之新社橋	非假日 100/6/10	30.0	30.0	30.0
	假　日 100/6/11	30.8	30.0	30.5
5.過港部落	非假日 100/6/10	30.6	30.0	30.4
	假　日 100/6/11	30.1	30.0	30.0

註:1.資料來源:日本環境廳「振動規制法」。
2.第一種區域類似於我國環境品質標準之第一、二類管制區。
第二種區域類似於我國環境品質標準之第三、四類管制區。
3.日間時段一上午5時、6時、7時或8時開始到下午7時、8時、9時或10時。
夜間時段一下午7時、8時、9時或10時開始到翌日上午5時、6時、7時或8時。
確實之規制時段由都道府縣長各別訂定。
4.振動位準的決定，取L_{v10}值。



註：1. D1 未來合成音量預測值與現況/施工/營運背景音量之噪音增量
2. D2 未來合成音量預測值與環境音量標準之噪音增量
3. 等級劃分參考國內噪音法規、美國環保署環境影響評估準則歸類、噪音學原理及控制(蘇德勝著)。
4. 資料來源：黃乾全，「環境影響評估專業人員培訓講習會講義噪音與振動評估」，行政院環境保護署，民國87年1月。

MWH
美商傑明工程顧問（股）台灣分公司

圖2.3-1 環保署環境影響評估技術規範-營建工程噪音評估模式技術規範

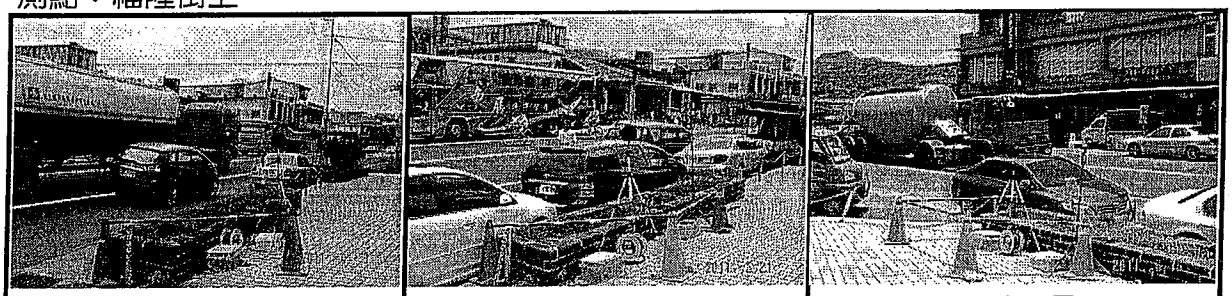
測點：台2省道與102甲縣道交叉口

100年4月	100年5月	100年6月

測點：鹽寮海濱公園

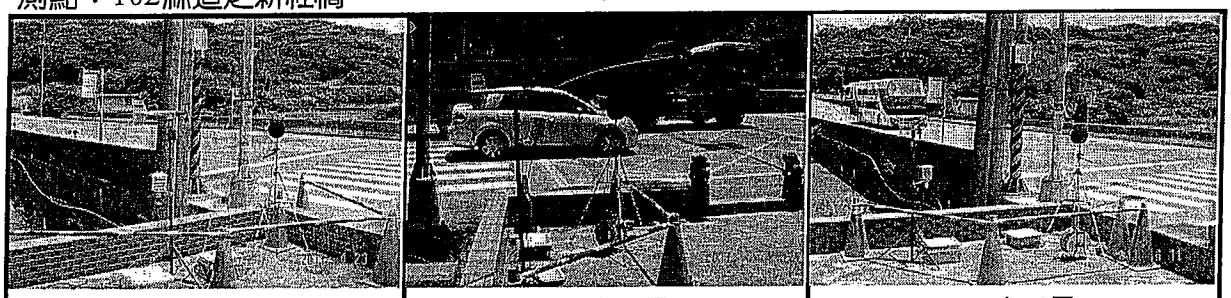
100年4月	100年5月	100年6月

測點：福隆街上



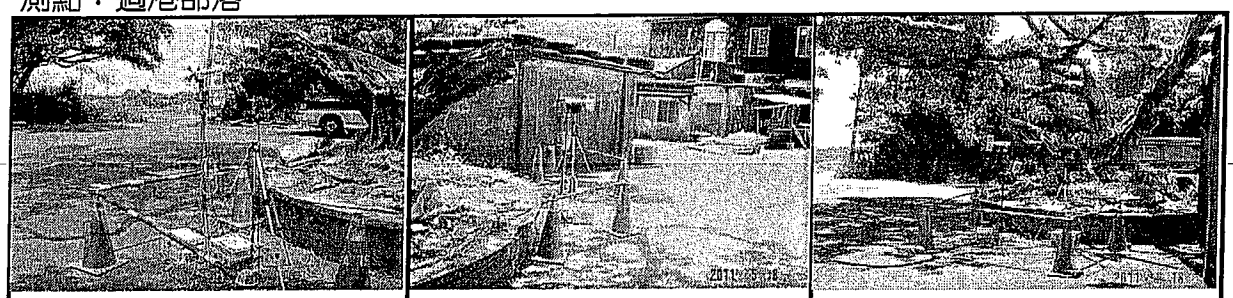
100年4月	100年5月	100年6月

測點：102縣道之新社橋



100年4月	100年5月	100年6月

測點：過港部落



100年4月	100年5月	100年6月

照片2.3-1 噪音振動監測照片

交通流量監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.4 交通流量監測

1.交通流量監測結果分析

本季於 4~6 月每月各進行 1 次 2 天（含非假日與假日）之交通流量調查。各測站之逐時監測結果列於附錄Ⅳ.4，綜合成果則整理於表 2.4-1~2.4-3 並說明如下：本季交通流量最大值（以 P.C.U./日為基準）發生在 5 月份假日台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站，交通量為 23,307.5 P.C.U./日，其車輛組成以小型車 13,385 輛為最多，其次為機車 3,543 輛。

本季省道旁之測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）非假日車流量較高時段多發生於 08:00~17:00，假日車流量較高時段多發生於 09:00~17:00；非省道旁之測站（102 縣道之新社橋與過港部落等 2 測站）車輛數分佈情形，為假日車流量較非假日高，且非假日與假日之車流量較高時段多發生於 10:00~16:00。

在車種組成方面，本季各月份各測站於車輛組成上多以小型車為主，其中省道旁之測站非假日小型車佔總車輛數比例介於 38.7~49.7%，假日介於 49.2~71.9%；非省道測站各月份小型車佔總車輛數比例，非假日與假日分別介於 31.6~58.4%及 33.6~78.4%之間。至於第二多數車種，在省道旁測站於非假日及假日多以特種車為主，非假日約佔 20.8~46.2%之總車輛數比例，假日則介於 12.7~32.2%之總車輛數比例；非省道旁測站則以機車為次多車種，非假日約佔 30.3~68.4%之總車輛數比例，假日則介於 20.9~66.4%之總車輛數比例。

福隆海水浴場於 5 月 1 日至 6 月 30 日舉辦「2011 福隆國際沙雕藝術季」，由本季監測資料顯示，福隆地區 5 月份及 6 月份交通量有明顯增加之情形，故研判 5 月份及 6 月份交通量增加與該活動所帶來之觀光車潮有關。

在吞吐量估算方面，依進入廠區車輛統計，本季各月份各測站於車輛組成多以機車為主，車輛數比例介於 60.6~71.6%；非假日及假日總車

輛總數介於 3,78.~7,674 輛，PCU/日值介於 2586.5~5,362.5。主要載運物品為零件蓋板、配電儀器及工具為主，因需海運方法運送之大型物件皆已運抵至廠區內，故現有物料原件運輸方式皆為陸運。

2.道路交通服務水準分析

評估道路系統服務品質之優劣，可藉由服務水準高低加以衡量，一般評估道路服務水準之指標常以道路交通流量（V）與道路服務流量（C）之比值（V/C）為指標，並分為 A、B、C、D、E 及 F 等 6 等級，如表 2.4-4 所示，其中道路交通流量乃指單位時間內該道路通過之車流量（以小客車當量 P.C.U.計）；至於道路服務流量乃指在現有道路及交通情況下，單位時間內該道路可容許之最大車流量，可由該道路之車道數、等級、所在區域及路基寬等特性評估得知。

表 2.4-5~表 2.4-7 即依上述為原則，計算本監測之 5 個交通流量測站於 4~6 月最高小時交通流量（P.C.U./H）。省道旁 3 處測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）各月份尖峰時段之道路服務水準介於 B 級~D 級之間；另非省道旁測站（102 縣道之新社橋及過港部落)於非假日及假日尖峰時段之道路服務水準皆維持在 A 級。整體而言，本季 5、6 月份監測期間適逢當地舉辦「2010 福隆藝術沙雕季」活動(自 5 月 1 日~6 月 30 日)，故使各測站假日之車流量均較非假日高，省道旁 3 處測站於假日尖峰時段之道路服務水準介於 B 級~D 級之間，非省道旁測站於假日尖峰時段之道路服務水準皆維持在 A 級；各測站車流量雖有明顯增加，惟道路服務水準多維持在 C 級。整體而言，扣除觀光活動影響，核四運輸車輛對台 2 省道交通運輸品質影響尚屬穩定可接受範圍。

表2.4-1 核四施工環境監測交通量100年4月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/4/8	4,174 (31.8)	5,233 (39.9)	416 (3.2)	3,305 (25.2)	18,067.0	13,128
	假　日 100/4/9	3,135 (25.9)	5,968 (49.3)	355 (2.9)	2,643 (21.8)	16,174.5	12,101
鹽寮海濱公園	非假日 100/4/8	1,628 (17.8)	3,865 (42.3)	320 (3.5)	3,316 (36.3)	15,267.0	9,129
	假　日 100/4/9	1,351 (15.3)	4,352 (49.2)	293 (3.3)	2,849 (32.2)	14,160.5	8,845
福隆街上	非假日 100/4/8	920 (13.0)	2,743 (38.7)	150 (2.1)	3,279 (46.2)	13,340.0	7,092
	假　日 100/4/9	1,099 (13.3)	4,336 (52.6)	198 (2.4)	2,604 (31.6)	13,093.5	8,237
102縣道之新社橋	非假日 100/4/15	581 (30.4)	1,104 (57.7)	35 (1.8)	192 (10.0)	2,040.5	1,912
	假　日 100/4/23	521 (22.1)	1,763 (74.9)	32 (1.4)	38 (1.6)	2,201.5	2,354
過港部落	非假日 100/4/15	59 (63.4)	34 (36.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	63.5	93
	假　日 100/4/16	91 (66.4)	46 (33.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	91.5	137

表2.4-2 核四施工環境監測交通量100年5月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/5/20	4,606 (31.4)	6,647 (45.3)	372 (2.5)	3,058 (20.8)	18,868.0	14,683
	假　日 100/5/21	3,543 (17.9)	13,385 (67.8)	315 (1.6)	2,507 (12.7)	23,307.5	19,750
鹽寮海濱公園	非假日 100/5/20	2,018 (19.4)	5,186 (49.7)	247 (2.4)	2,974 (28.5)	15,611.0	10,425
	假　日 100/5/21	2,047 (11.6)	12,653 (71.9)	287 (1.6)	2,607 (14.8)	22,071.5	17,594
福隆街上	非假日 100/5/20	1,200 (14.6)	3,714 (45.1)	219 (2.7)	3,098 (37.6)	14,046.0	8,231
	假　日 100/5/21	1,819 (12.6)	9,873 (68.5)	253 (1.8)	2,470 (17.1)	18,698.5	14,415
102縣道之新社橋	非假日 100/5/9	592 (30.3)	1,143 (58.4)	29 (1.5)	192 (9.8)	2,073.0	1,956
	假　日 100/5/8	912 (20.9)	3,428 (78.4)	18 (0.4)	16 (0.4)	3,968.0	4,374
過港部落	非假日 100/5/9	78 (68.4)	36 (31.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	75.0	114
	假　日 100/5/8	86 (62.8)	51 (37.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	94.0	137

表2.4-3 核四施工環境監測交通量100年6月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 100/6/17	4,699 (31.8)	6,190 (41.8)	335 (2.3)	3,569 (24.1)	19,916.5	14,793
	假　日 100/6/18	3,742 (21.3)	10,566 (60.2)	320 (1.8)	2,926 (16.7)	21,855.0	17,554
鹽寮海濱公園	非假日 100/6/17	2,131 (19.4)	5,080 (46.2)	303 (2.8)	3,489 (31.7)	17,218.5	11,003
	假　日 100/6/18	2,061 (13.8)	9,745 (65.2)	315 (2.1)	2,818 (18.9)	19,859.5	14,939
福隆街上	非假日 100/6/17	1,213 (14.3)	3,676 (43.3)	145 (1.7)	3,462 (40.7)	14,958.5	8,496
	假　日 100/6/18	1,743 (12.7)	8,944 (65.3)	228 (1.7)	2,779 (20.3)	18,608.5	13,694
102縣道之新社橋	非假日 100/6/10	659 (36.2)	1,045 (57.4)	38 (2.1)	77 (4.2)	1,681.5	1,819
	假　日 100/6/11	752 (27.6)	1,916 (70.4)	29 (1.1)	24 (0.9)	2,422.0	2,721
過港部落	非假日 100/6/10	70 (66.7)	35 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	70.0	105
	假　日 100/6/11	95 (63.3)	55 (36.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	102.5	150

表 2.4-4 多車道郊區公路服務水準評估準則建議表

服務水準	密度，D（小客車/公里/車道）	平均速率，U（公里/小時）	最大值		交通性質描述
			服務流率 (PCU/HR/LANE)	V/C	
A	D≦12	U≧65	780	0.371	自由車流
B	12＜D≦18	U≧63	1,134	0.540	穩定車流（少許延滯）
C	18＜D≦25	U≧60	1,500	0.714	穩定車流（延滯可接受）
D	25＜D≦33	U≧55	1,815	0.864	接近不穩定車流（延滯可容忍）
E	33＜D≦52.5	U≧40	2,100	1.000	接近不穩定車流（延滯不可容忍）
F	D＞52.5	U≧0	＞2,100	＞1.000	強迫性車流（已阻塞）

資料來源：交通部運輸研究所，「2001 年台灣地區公路容量手冊」，民國 90 年 3 月。

註：1.V/C ：為最高小時交通流量與道路每小時設計容量之比值。

2.服務流率：每車道每小時所承載之交通流量，P.C.U./hr/lane＝小客車當量數/小時/車道。

表 2.4-5 核四施工環境監測 100 年 4 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量 (P.C.U./H)C	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 7-8	1,441.0	0.60	C
			(2) 6-7	1,310.5	0.55	C
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 10-11	1,053.5	0.44	B
			(2) 6-7	1,279.5	0.53	B
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 11-12	967.5	0.40	B
			(2) 6-7	1,237.0	0.52	B
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 14-15	192.5	0.08	A
			(2) 16-17	211.5	0.09	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1) 15-16	7.0	0.01	A
			(2) 12-13	11.0	0.02	A

註：發生時間(1)為 100 年 4 月非假日，(2)為 100 年 4 月假日。

表 2.4-6 核四施工環境監測 100 年 5 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U./H)C	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 7-8	1,389.5	0.58	C
			(2) 13-14	1,832.5	0.76	D
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 12-13	1,123.0	0.47	B
			(2) 14-15	1,812.0	0.76	D
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 12-13	1,051.0	0.44	B
			(2) 15-16	1,511.0	0.63	C
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 14-15	234.5	0.10	A
			(2) 15-16	416.5	0.17	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1) 12-13	13.5	0.02	A
			(2) 14-15	11.0	0.02	A

註：發生時間(1)為 100 年 5 月非假日，(2)為 100 年 5 月假日。

表 2.4-7 核四施工環境監測 100 年 6 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U./H)C	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 7-8	1,385.0	0.58	C
			(2) 12-13	1,621.5	0.68	C
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 12-13	1,300.0	0.54	C
			(2) 12-13	1,471.5	0.61	C
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 10-11	1,043.5	0.43	B
			(2) 16-17	1,580.0	0.66	C
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 16-17	173.5	0.07	A
			(2) 17-18	234.0	0.10	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1) 17-18	11.5	0.02	A
			(2) 16-17	15.5	0.02	A

註：發生時間(1)為 100 年 6 月非假日，(2)為 100 年 6 月假日。

河川水文監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.5 河川水文監測

河川水文監測自 89 年 1 月起新增石碇溪下游，位於澳底二號橋附近之石碇溪 2 號河川水文監測站（詳圖 1.4-4 所示），有關本季石碇溪與雙溪河川水位監測結果，分別整理如表 2.5-1 及表 2.5-2 所示。至於河川橫斷面面積、流速與流量之監測結果詳如表 2.5-3，各測站之水位變化則詳見圖 2.5-1。本季監測結果分析說明如下：

1.河川水位

依據表 2.5-1、表 2.5-2 及圖 2.5-1 之監測結果顯示，本季 4~6 月石碇溪 1 號測站之月平均河川水位分別為 1.64 公尺、1.75 公尺、1.68 公尺，石碇溪 2 號測站之月平均河川水位分別為 0.39 公尺、0.45 公尺、0.40 公尺，雙溪 1 號測站之月平均河川水位分別為 0.35 公尺、0.51 公尺、0.38 公尺，而雙溪 2 號測站之月平均河川水位分別 0.33 公尺、0.59 公尺、0.44 公尺。

2.河川流量

本季（4~6 月）河川流量監測於結果詳表 2.5-3，由採樣施測結果顯示，石碇溪 1 號測站流量介於 0.067~2.876cms 之間，石碇溪 2 號測站流量介於 0.072~2.946cms 之間；雙溪 1 號測站流量介於 1.488~32.360cms 之間，雙溪 2 號測站流量介於 1.550~33.598cms 之間。與歷年同期之流量比較，本季各測站均介於去年同期及歷年同期觀測值。

3.含砂量

依據表 2.5-3 之監測結果顯示，本季調查石碇溪及雙溪水中含砂量介於 0~63ppm 之間，各測值均在歷年同期調查範圍內。

表2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位
本季（100年第2季）監測結果

測站別	石碇溪1號測站			石碇溪2號測站		
日期 \ 月份	100年4月	100年5月	100年6月	100年4月	100年5月	100年6月
1	1.72	1.60	1.74	0.42	0.40	0.42
2	1.70	1.63	1.71	0.41	0.40	0.39
3	1.69	1.60	1.69	0.41	0.39	0.38
4	1.71	1.61	1.68	0.42	0.40	0.37
5	1.70	1.61	1.66	0.41	0.40	0.37
6	1.68	1.60	1.65	0.40	0.39	0.37
7	1.67	1.60	1.64	0.40	0.39	0.37
8	1.66	1.59	1.64	0.39	0.39	0.37
9	1.65	1.59	1.63	0.39	0.39	0.37
10	1.65	1.58	1.62	0.39	0.39	0.37
11	1.64	1.58	1.62	0.39	0.39	0.37
12	1.63	1.68	1.62	0.38	0.42	0.37
13	1.63	1.71	1.67	0.38	0.43	0.41
14	1.62	1.94	1.66	0.38	0.55	0.42
15	1.62	2.00	1.63	0.38	0.56	0.37
16	1.61	1.88	1.61	0.38	0.49	0.37
17	1.63	1.94	1.61	0.39	0.53	0.38
18	1.62	1.91	1.60	0.38	0.51	0.38
19	1.61	1.81	1.60	0.38	0.46	0.38
20	1.60	1.75	1.60	0.38	0.43	0.38
21	1.59	1.71	1.59	0.38	0.42	0.38
22	1.62	1.69	1.59	0.40	0.42	0.38
23	1.66	1.68	1.59	0.42	0.41	0.38
24	1.62	1.73	1.61	0.39	0.45	0.39
25	1.61	1.70	2.12	0.39	0.42	0.67
26	1.60	1.78	1.89	0.39	0.46	0.52
27	1.60	2.00	1.80	0.39	0.57	0.44
28	1.59	2.10	1.75	0.39	0.62	0.42
29	1.59	1.97	1.72	0.39	0.55	0.40
30	1.59	1.84	1.71	0.39	0.49	0.39
31	-	1.77	-	-	0.44	-
月平均	1.64	1.75	1.68	0.39	0.45	0.40
核四環評同期平均	1.28	1.33	1.37	-	-	-
99年同期	1.94	1.87	1.96	0.42	0.39	0.44

註：1. 河川水位之量測單位為公尺，石碇溪1號測站（即歷年之石碇溪測站）之水尺零點標高為10.62公尺；石碇溪2號測站之水尺零點標高假定為0.00公尺。

2. 石碇溪1號測站（即歷年之石碇溪測站）之河川水位測值係每日24小時之平均值；石碇溪2號測站自89/1/24新增，表內數值係每日24小時之平均值。

3. 核四環評同期平均：係摘錄自「核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。

表2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位
本季（100年第2季）監測結果

測站別	雙溪1號測站			雙溪2號測站		
日期 \ 月份	100年4月	100年5月	100年6月	100年4月	100年5月	100年6月
1	0.46	0.29	0.49	0.52	0.26	0.56
2	0.42	0.37	0.45	0.47	0.41	0.53
3	0.40	0.29	0.41	0.45	0.36	0.48
4	0.41	0.27	0.39	0.48	0.40	0.45
5	0.42	0.27	0.37	0.46	0.36	0.43
6	0.38	0.27	0.36	0.42	0.34	0.40
7	0.37	0.26	0.35	0.39	0.33	0.37
8	0.36	0.26	0.34	0.38	0.30	0.35
9	0.34	0.27	0.33	0.35	0.28	0.31
10	0.33	0.26	0.32	0.34	0.25	0.30
11	0.33	0.26	0.32	0.33	0.28	0.30
12	0.32	0.37	0.31	0.31	0.45	0.33
13	0.31	0.51	0.38	0.29	0.58	0.42
14	0.31	0.75	0.44	0.28	0.89	0.53
15	0.31	0.89	0.35	0.27	1.05	0.45
16	0.32	0.66	0.32	0.30	0.75	0.40
17	.	0.74	0.31	0.36	0.85	0.37
18	.	0.69	0.30	0.35	0.77	0.36
19	.	0.56	0.30	0.33	0.63	0.36
20	.	0.48	0.29	0.27	0.56	0.34
21	.	0.44	0.28	0.25	0.50	0.29
22	.	0.40	0.28	0.28	0.46	0.26
23	.	0.38	0.28	0.44	0.43	0.27
24	.	0.44	0.28	0.29	0.53	0.43
25	.	0.40	0.96	0.24	0.45	1.26
26	.	0.47	0.64	0.22	0.51	0.74
27	.	0.98	0.47	0.23	1.13	0.56
28	.	1.31	0.41	0.22	1.61	0.49
29	0.28	0.94	0.37	0.19	1.08	0.44
30	0.28	0.67	0.35	0.18	0.74	0.43
31	-	0.55	-	-	0.62	-
月平均	0.35	0.51	0.38	0.33	0.59	0.44
核四環評同期平均	0.87	0.87	0.94	-	-	-
99年同期	0.47	0.35	0.55	0.46	0.37	0.60

註：1. 水位量測單位為公尺，雙溪1號之水尺零點標高為2.42公尺，雙溪2號為0.0公尺。

2. 雙溪1號及2號測站之測值係採用每日24小時之平均值。

3. 核四環評同期平均：係摘錄自「核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。

4.雙溪1號測站4/17~4/28因儀器故障，故無測值 "-"。

表 2.5-3 核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季（100 年第 2 季）監測結果

測站	觀測日期	河川斷面積 (m^2)	含砂量 (ppm)	平均流速 (m/sec)	流　量 (cms)	歷年同期實測流量(cms) [1]	99年同期實測流量(cms)
石碇溪 1 號測站	100/04/13(晴)	1.02	0	0.16	0.150	0.080~3.321	1.516
	100/05/17(雨)	2.79	38	0.59	1.645	0.085~4.255	0.504
	100/05/27(雨)	4.42	63	0.65	2.876		
	100/06/23(晴)	0.83	0	0.08	0.067	0.064~4.890	0.462~2.024
	100/06/27(晴)	2.60	0	0.33	0.849		
石碇溪 2 號測站[2]	100/04/13(晴)	0.74	- [3]	0.23	0.166	0.080~6.420	1.567
	100/05/17(雨)	2.07	- [3]	1.04	2.152	0.092~5.623	0.617
	100/05/27(雨)	2.56	- [3]	1.15	2.946		
	100/06/23(晴)	0.30	- [3]	0.25	0.072	0.145~7.172	1.049~2.425
	100/06/27(晴)	1.59	- [3]	0.73	1.163		
雙溪 1 號測站	100/04/13(晴)	9.44	0	0.25	2.340	0.145~56.511	10.132
	100/05/17(雨)	49.69	35	0.60	29.782	0.978~69.360	5.163
	100/05/27(雨)	52.74	42	0.61	32.360		
	100/06/23(晴)	8.41	0	0.18	1.488	0.893~96.388	7.457~18.273
	100/06/27(晴)	14.99	22	0.55	8.262		
雙溪 2 號測站	100/04/13(晴)	3.01	0	0.82	2.473	0.776~74.280	11.571
	100/05/17(雨)	53.55	33	0.59	31.631	0.236~58.659	5.446
	100/05/27(雨)	56.31	41	0.60	33.598		
	100/06/23(晴)	2.05	0	0.76	1.550	0.610~130.774	11.504~20.829
	100/06/27(晴)	34.10	25	0.31	10.434		

註：1.歷年同期實測流量係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國82年至99年。

2.石碇溪2號測站自89年1月起新增。

3.石碇溪2號測站未測定含砂量，故無資料。

資料來源：台灣電力公司電源開發處提供。

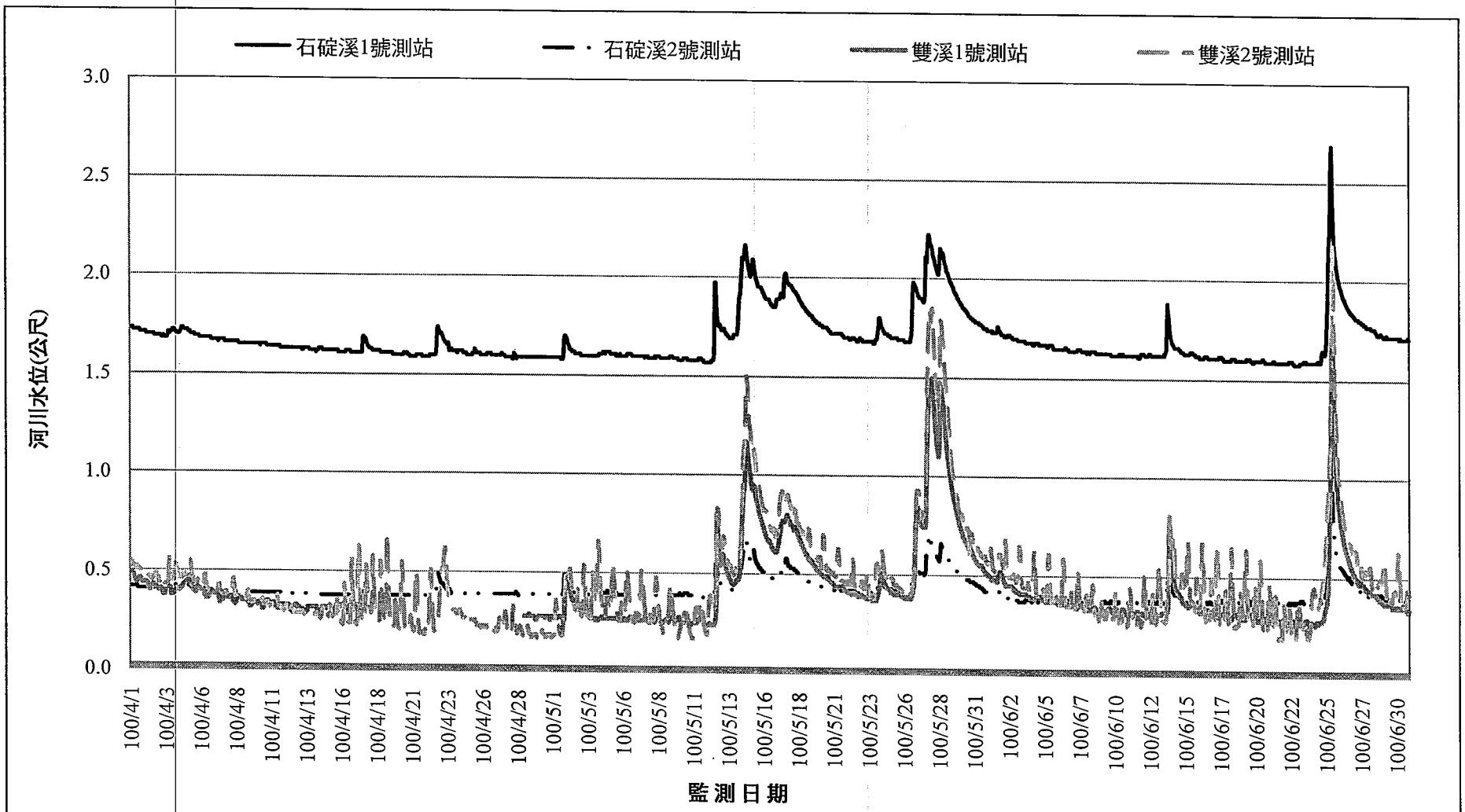


圖2.5-1 核四施工環境監測河川水文100年4~6月逐時水位變化圖

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\T2-5.xls;F2.5-1

河川水質監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.6 河川水質監測

本季監測在雙溪流域、石碇溪流域及鹽寮溪河口共進行 3 次（每月 1 次）水質採樣及分析調查，調查結果分別整理如表 2.6-1 至表 2.6-3 所示。另自 90 年 5 月起新增支流暗渠上游(沼澤區)及澳底二號橋攔水堰上游 2 測站，其中支流暗渠上游（沼澤區）位於宿舍區工區放流水排放口上游，澳底二號橋攔水堰位於澳底生活污水、餐廳廢水等排入口前，其水質狀況可作為瞭解工區放流水對石碇溪之影響程度。

各類水體適用性質分類如表2.6-4所示，目前石碇溪尚未公告水體分類，而雙溪則公告為甲類陸域地面水體（前臺灣省政府環境保護處 80 年 3 月 21 日八十環三字第一二五五八號公告）。本報告乃依據行政院環境保護署 87 年 6 月 24 日最新修正之「地面水體分類及水質標準」(中華民國八十七年六月二十四日行政院環境保護署（八七）環署水字第〇〇三九一五九號令修正發布)，探討石碇溪及雙溪之河川水質是否符合各類水體之水質標準。環保署新修正標準中，分為保護生活環境及保護人體健康等二類環境基準，其中保護生活環境基準針對各水域類型訂定，而保護人體健康係全部公共水域一律適用（詳表 2.6-5~表 2.6-6）。

1.河川水質監測結果

本季於石碇溪及雙溪水質之監測結果（詳如表 2.6-1 及表 2.6-2），茲針對各測站水質狀況分別說明如下：

(1)石碇溪

①上游水文站：本季水質採樣分析結果，其中 4~6 月大腸桿菌群 4 月份生化需氧量測值屬乙類陸域水體標準外，其餘測值均達甲類陸域水體水質標準，由於本測站位於核四廠址上游，該處無任何核四工區污水排入，因此大腸桿菌群及生化需氧量測值偏高之情形，主要受上游社區住戶生活污水及養豬廢水排放所致。

②石碇溪廠界：本測站位於廠區周界，依本季水質採樣分析結果，僅

大腸桿菌群 4~6 月測值屬乙類陸域水體標準外，其餘測值均達甲類陸域水體標準。

③支流暗渠上游(沼澤區)：本測站係於 90 年 5 月新增。本季水質採樣分析結果，其溶氧（測值介於乙類~丁類水體標準）、大腸桿菌群（測值均屬未符合陸域水體標準）、生化需氧量（測值介於丙類~未符合陸域水體標準）及氨氮（測值均屬未符合陸域水體標準）測值未符合甲類陸域水體標準。該測站水質為石碇溪各測站中最差者，惟本測站上游處有生活及養豬廢水排入，且位於核四廠區排水匯入處之上游，研判本測站各項測值偏高可能是受鄰近生活污水、養豬廢水滯溜於沼澤內所致。

④澳底二號橋攔水堰上游：本測站亦於 90 年 5 月新增。位於石碇溪下游之澳底二號橋測站上游，混合石碇溪上游及流經工區內部之排放水，本季水質採樣分析結果，以 4~6 月大腸桿菌群（測值介於丙類~未符合陸域水體標準）、4 月份生化需氧量（測值屬丙類陸域水體標準）及 4~6 月氨氮（測值均屬未符合陸域水體標準）項目水質較差，其餘項目則均符合甲類陸域水體標準。

⑤澳底二號橋：位於石碇溪下游之澳底二號橋測站，與澳底二號橋攔水堰上游測站水質狀況類似，本季水質採樣分析結果，以 4~6 月大腸桿菌群份（測值介於丙類~未符合陸域水體標準）、4、5 月生化需氧量（測值分屬乙類及丙類陸域水體標準）及 4~6 月氨氮（測值均屬未符合陸域水體標準）項目水質較差，其餘目則均符合甲類陸域水體標準。

⑵雙溪

依公告，雙溪屬甲類陸域地面水體。目前核四廠區僅生水池工程（96/5 復工）位於雙溪集水區，惟其逕流水先經滯洪池後再排入雙溪，且逕流時間長，故對雙溪水質之影響輕微。有關本季分析結果如下：

①貢寮國小：本季貢寮國小測站水質採樣分析結果，除 5、6 月大腸桿

菌群份（測值分屬乙類及丙類陸域水體標準）及 5 月生化需氧量（屬乙類陸域水體標準）項目水質未達甲類陸域水體標標外，其餘測值均屬甲類陸域水體水質標準。

②新社大橋：本季新社大橋水質採樣分析結果，除 4~6 月大腸桿菌群份測值均屬乙類陸域水體水質標準外，其餘測值均屬甲類陸域水體水質標準。

惟雙溪 2 測站之生化需氧量及大腸桿菌群測值於施工前即有偏高之情形，且本季測值皆介於歷年範圍內。

2.河口水質監測結果

(1)石碇溪：為進一步就河口水質與海域水質比對，自 91 年 4 月起新增溶氧量及總磷等 2 項於海域水質所監測之項目；本季監測結果以大腸桿菌群 4~6 月（測值介於乙類~未符合陸域水體）、生化需氧量 6 月份（測值屬乙類陸域水體）及總磷 4~6 月（測值均屬未符合陸域水體）等項目測值較高。而為瞭解核四進水口防波提施工對海域水質之影響，本計畫乃於 89 年 7 月起於該施工區域上游之石碇溪之河口增加監測懸浮固體及濁度 2 項，本季懸浮固體測值介於 3.2~13.4 mg/L 之間（均屬甲類陸域水體），濁度測值則介於 1.6~15NTU 之間。

(2)鹽寮溪：本季監測結果以大腸桿菌群 4~6 月（測值介於乙類~未符合陸域水體）、生化需氧量 6 月份（測值屬丙類陸域水體）、總磷 4~6 月（測值均屬未符合陸域水體）及懸浮固體 5 月（測值屬丙類陸域水體標準）等項目測值較高。

(3)雙溪河口：本季以大腸桿菌群 5、6 月（測值分屬丙類及乙類陸域水體）及總磷 5、6 月（測值均屬乙類陸域水體）等項目測值較高。

綜合而言，河川水質較差之項目為各月之大腸桿菌群、生化需氧量及總磷，其餘水質項目大致良好。由於核四工程生活污水皆經收集處理後予以排放，污染排出量比例甚低（詳 2.7 節分析），因此各河口之有機污染除上游河川帶出之陸源污染物外，沿岸遊憩、漁業活動等亦為主要

影響因子。

3.河川水質分析

(1)河川污染指標(RPI)評估

依據表 2.6-7「河川污染程度分類表」之方式，推估本季各測站之水質污染情況如表 2.6-8 所示。由推算結果得知，石碇溪各測站之污染程度，屬未(稍)受~嚴重污染程度，其中以支流暗渠上游（沼澤區）測站水質較差，各月監測結果介於未(稍)受~嚴重污染外，其餘各測站多屬未（稍）受污染程度，有關石碇溪之污染分佈詳圖 2.6-1 所示。另在雙溪部分，本季貢寮國小及新社大橋 2 測站均屬未（稍）受污染程度。

(2)中央大學歐陽氏指標(WQI5)評估

歐陽嶠暉等人於 1990 年提出了 1 個適用於台灣的河川水指標，其內容如下：

①水質參數：包括溶氧量、生化需氧量、氨氮、懸浮固體和導電度等 5 項。

②水質參數點數：WQI5 各項水質對應點數之設定，主要是以國內之河川水體分類水質標準為判定依據，並參考其他國家之水質標準將缺項補足，再推出點數曲線來表示參數之水質點數，這些點數並可以表 2.6-9 中所列公式計算。

③水質參數權數：依溶氧、生化需氧量、氨氮、懸浮固體、導電度的順序分別為 0.31、0.26、0.19、0.17、0.07。

④指標值之河川水質分類：根據歐陽氏指標值可以劃分河川水體分類等級如表 2.6-10 所示。

由本季 3 個月份平均水質顯示，石碇溪 5 處測站以支流暗渠上游（沼澤區）測站水質最差，屬「不良」之「戊類水體」，其餘測站均屬「良」之「乙類水體」；而雙溪測站之貢寮國小及新社大橋測站亦均屬「良」之「乙類水體」，各測站評估結果詳表 2.6-11 所示。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（100 年第 2 季）監測結果

樣品名稱			上游水文站				石碇溪廠界				支流暗渠上游（沼澤區）			
檢測項目	單位	偵測極限	100.4.6 11:10（晴）	100.5.3 10:50（雨）	100.6.2 11:20（雨）	去年同期（99/4~99/6）	100.4.6 11:40（晴）	100.5.3 10:40（雨）	100.6.2 12:20（雨）	去年同期（99/4~99/6）	100.4.6 12:00（晴）	100.5.3 11:00（雨）	100.6.2 12:40（雨）	去年同期（99/4~99/6）
pH	-	-	7.929 甲	8.203 甲	7.538 甲	7.5 甲~7.6 甲	7.578	7.423 甲	7.133 甲	7.1 甲~7.5 甲	7.651 甲	7.041 甲	6.857 甲	6.9 甲~7.2 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	99	120	97	103~114	103	127	108	109~126	158	273	184	204~288
溶氧量	mg/L	-	7.7 甲	7.2 甲	8.6 甲	8.2 甲~8.5 甲	8.1 甲	7.2 甲	8.5 甲	8.1 甲~8.9 甲	5.9 乙	3.0 丁	3.2 丁	2.8X~7.1 甲
懸浮固體	mg/L	<1.0	2.4 甲	4.0 甲	1.3 甲	2.2 甲~3.5 甲	1.9 甲	5.2 甲	3.6 甲	1.8 甲~3.1 甲	6.2 甲	23.2 甲	6.4 甲	8.0 甲~21.0 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.54	0.92	0.53	0.37~0.51	0.61	0.78	0.53	0.38~0.47	0.24	0.02	0.09	0.02~0.04
磷酸鹽	mg/L	0.002	0.107	0.163	0.086	0.132~0.166	0.061	0.11	0.061	0.090~0.117	0.701	2.09	1.08	1.46~2.92
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	1.1×10^3 乙	2.6×10^3 乙	3.0×10^3 乙	4.0×10^2 乙 ~4.7×10^3 乙	9.0×10^2 乙	4.6×10^3 乙	7.8×10^2 乙	2.3×10^2 乙 ~1.0×10^3 乙	2.5×10^4 X	8.1×10^4 X	3.2×10^4 X	2.9×10^3 乙 ~1.3×10^5X
生化需氧量	mg/L	<1.0	1.5 乙	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲~1.9 乙	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲~2.0 乙	2.3 丙	9.0 X	2.8 丙	4.1X ~13.3X
化學需氧量	mg/L	3.0	4.2	ND	6.0	<ND~11.3	ND	ND	4.6	3.7~7.1	9.0	43.5	17.7	18.3~36.3
油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01	0.03 甲	0.05 甲	0.05 甲	0.02 甲~0.08 甲	0.02 甲	0.05 甲	0.03 甲	ND 甲~0.02 甲	0.42 X	3.28 X	0.97 X	1.16X~3.06X
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND ~<0.004
鐵	mg/L	0.017	0.21	0.461	0.265	0.281~0.361	0.249	0.547	0.443	0.360~0.506	1.3	4.71	2.61	2.67~3.50
鋅	mg/L	0.015	ND	ND	ND	ND~0.024	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND ~0.022
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND~0.005	ND	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND~0.006
鉻	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND~0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~0.004
汞	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註：1.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「x」表未能符合陸域地面水體水質標準。
2.支流暗渠上游（沼澤區）測站自90年5月起新增。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（100 年第 2 季）監測結果（續）

樣品名稱			澳底二號橋攔水堰上游				澳底二號橋			
檢測項目	單位	偵測極限	100.4.6 12:30（晴）	100.5.3 11:20（雨）	100.6.2 13:10（雨）	去年同期（99/4~99/6）	100.4.6 12:50（晴）	100.5.3 11:40（雨）	100.6.2 13:25（雨）	去年同期（99/4~99/6）
pH	-	-	7.712 甲	7.676 甲	7.442 甲	7.5 甲~8.2 甲	7.754 甲	7.592 甲	7.416 甲	7.5 甲~7.8 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	284	445	150	289~448	227	457	226	224~502
溶氧量	mg/L	-	9.4 甲	6.9 甲	8.3 甲	8.1 甲~8.3 甲	9.8 甲	6.8 甲	8.3 甲	8.0 甲~9.0 甲
懸浮固體	mg/L	<1.0	2.4 甲	2.8 甲	3.9 甲	4.8 甲~11.1 甲	2.8 甲	5.2 甲	2.8 甲	5.4 甲~11.9 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.65	0.88	0.66	0.42~0.81	0.78	0.89	0.57	0.46~0.84
磷酸鹽	mg/L	0.002	0.485	0.543	0.221	0.288~0.436	0.383	0.469	0.252	0.248~0.442
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	4.2×10^4 X	4.2×10^4 X	9.9×10^3 丙	7.2×10^3 丙~3.4×10^4X	1.2×10^4 X	4.0×10^4 X	6.8×10^3 丙	6.9×10^3 丙~3.2×10^4 X
生化需氧量	mg/L	<1.0	3.3 丙	<1.0 甲	<1.0 甲	1.9 乙~3.3 丙	1.1 乙	2.1 丙	<1.0 甲	<1.0 甲~3.4 丙
化學需氧量	mg/L	3.0	6.5	ND	6.0	6.3~13.9	7.9	9.2	ND	4.6~7.2
油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01	1.00 X	0.63 X	0.35 X	0.26 丙~0.46X	0.66 X	0.66 X	0.34 X	0.19 乙~0.62X
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.017	0.506	0.771	0.45	0.678~0.841	0.401	0.736	0.584	0.524~0.766
鋅	mg/L	0.015	0.02	ND	0.019	ND ~0.023	ND	ND	ND	ND ~0.016
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND~0.006	ND	ND	ND	ND~0.006
鉻	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND~0.005	ND	ND	ND	ND~0.004
汞	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註：1.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「X」表未能符合陸域地面水體水質標準。
2.澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月起新增。

表 2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（100 年第 2 季）監測結果

樣品名稱			貢寮國小				新社大橋			
檢測項目	單位	偵測極限	100.4.6 13:20 （晴）	100.5.3 12:00 （雨）	100.6.2 13:50 （雨）	去年同期 （99/4~99/6）	100.4.6 13:40 （晴）	100.5.3 12:20 （雨）	100.6.2 14:10 （雨）	去年同期 （99/4~99/6）
pH	-	-	8.003 甲	7.672 甲	7.483 甲	7.2 甲~8.2 甲	7.875 甲	7.272 甲	7.435 甲	7.3 甲~7.5 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	106	120	105	110~138	113	1460	125	181~17700
溶氧量	mg/L	-	8.4 甲	8.5 甲	8.7 甲	7.8 甲~8.4 甲	8.4 甲	6.7 甲	8.7 甲	7.8 甲~8.4 甲
懸浮固體	mg/L	<1.0	1.4 甲	6.4 甲	3.2 甲	7.2 甲~12.2 甲	3.6 甲	4.0 甲	4.8 甲	4.2 甲~13.0 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.44	0.57	0.41	0.22~0.25	0.53	0.60	0.44	0.22~0.32
磷酸鹽	mg/L	0.002	0.028	0.052	0.021	0.052~0.071	0.028	0.040	0.028	0.031~0.107
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	40 甲	4.9×10^2 乙	5.3×10^3 丙	1.2×10^2 乙~7.1×10^2 乙	95 乙	4.2×10^2 乙	4.3×10^3 乙	25 甲~5.0×10^3 乙
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	1.7 乙	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲~1.8 乙
化學需氧量	mg/L	3.0	3.5	9.4	ND	ND~3.9	ND	ND	ND	3.1~13.1
油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01	0.01 甲	0.05 甲	0.02 甲	ND 甲~0.02 甲	0.02 甲	0.07 甲	0.04 甲	0.01 甲~0.03 甲
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND~0.050	ND	ND	ND	ND~0.050
鐵	mg/L	0.017	0.153	0.393	0.270	0.331~0.722	0.260	0.335	0.466	0.461~0.889
鋅	mg/L	0.015	ND	ND	ND	ND~0.023	ND	ND	ND	ND~0.037
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.003	0.004	ND	ND	ND~0.006	0.003	ND	ND	ND~0.007
鉻	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND~0.005	ND	ND	ND	ND~0.005
汞	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註：「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「X」表未能符合陸域地面水體水質標準。

表 2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（100 年第 2 季）監測結果

樣品名稱			石碇溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	100.4.1 11:20 （晴）	100.5.2 11:50 （雨）	100.6.1 12:10 （晴）	去年同期 （99/4~99/6）
鹽　　度	psu	-	8.0	12.9	6.6	5.6~17.6
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	3.1×10^2 乙	2.6×10^4 X	4.3×10^2 乙	9.5×10^2 乙~4.1×10^4 X
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	1.2 乙	1.2 乙~1.8 乙
懸浮固體	mg/L	<1.0	3.2 甲	13.4 甲	6.0 甲	5.2 甲~7.2 甲
濁　　度	NTU	<0.05	1.6	15	4.3	3.3~6.2
溶 氧 量	mg/L	-	8.0 甲	7.4 甲	7.7 甲	7.1 甲~7.5 甲
總　　磷	mg/L	0.003	0.051 X	0.150 X	0.079 X	0.058 X~0.090 X
油　　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0~2.2
樣品名稱			鹽寮溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	100.4.1 12:00 （晴）	100.5.2 12:30 （雨）	100.6.1 12:50 （晴）	去年同期 （99/4~99/6）
鹽　　度	psu	-	0.6	0.8	0.6	0.4~0.6
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	3.9×10^2 乙	7.7×10^5X	2.9×10^2 乙	2.5×10^3 乙~8.3×10^4 X
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	2.3 丙	<1.0 甲	1.2 乙~2.2 丙
懸浮固體	mg/L	<1.0	15.3 甲	29.2 丙	21.5 甲	19.4 甲~68.2 丁
濁　　度	NTU	<0.05	15	36	15	19~90
溶 氧 量	mg/L	-	8.1 甲	8.5 甲	7.7 甲	7.2 甲~8.5 甲
總　　磷	mg/L	0.003	0.230X	0.092X	0.051X	0.091X ~0558 X
油　　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
樣品名稱			雙溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	100.4.1 11:40 （晴）	100.5.2 12:10 （雨）	100.6.1 12:30 （晴）	去年同期 （99/4~99/6）
鹽　　度	psu	-	0.1	3.0	0.3	1.1~2.3
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	35 甲	6.8×10^3 丙	3.3×10^2 乙	3.8×10^3 乙~8.3×10^4 X
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲~1.5 乙
懸浮固體	mg/L	<1.0	3.2 甲	8.1 甲	7.6 甲	6.2 甲~9.4 甲
濁　　度	NTU	<0.05	1.7	11	8.8	8.4~13
溶 氧 量	mg/L	-	8.6 甲	8.3 甲	7.8 甲	7.4 甲~8.3 甲
總　　磷	mg/L	0.003	0.018 甲	0.033 乙	0.041 乙	0.035 乙~0.048 乙
油　　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

註：1.懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂於 91 年 4 月開始執行。
2.大腸桿菌群及生化需氧量測項自 88 年 10 月起開始執行。
3.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「x」表未能符合陸域地面水體水質標準。

表 2.6-4 地面水體適用性質分類

水體分類 / 水體適用性	甲　類	乙　類	丙　類	丁　類	戊　類
游泳	✓				
一級公共給水	✓				
二級公共給水	✓	✓			
三級公共給水	✓	✓	✓		
一級水產用水	✓	✓	✓		
二級水產用水	✓	✓	✓		
一級工業用水	✓	✓	✓		
二級工業用水	✓	✓	✓	✓	
灌溉用水	✓	✓	✓	✓	
環境保育	✓	✓	✓	✓	✓

說明：一級公共給水：指經消毒處理即可供公共給水之水源。

二級公共給水：指需混凝、沉澱、過濾、消毒等一般通用之淨水方法處理可供公共給水之水源。

三級公共給水：指經活性碳吸附、離子交換、逆滲透等特殊或高度處理可供公共給水之水源。

一級水產用水：在陸域地面水體，指可供鱒魚、香魚及鱸魚培養用水之水源；在海域水體，指可供嘉臘魚及紫菜類培養用水之水源。

二級水產用水：在陸域地面水體，指可供鰱魚、草魚及貝類培養用水之水源；在海域水體，指虱目魚、烏魚及龍鬚菜培養用之水源。

一級工業用水：指可供製造用水水源。

二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。

表2.6-5 保護生活環境相關環境基準

水體分類 / 限值 / 水質項目(註)	陸域地面水體 (河川、湖泊)				
	甲　類	乙　類	丙　類	丁　類	戊　類
pH	6.5-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0
溶氧量	≧6.5	≧5.5	≧4.5	≧3.0	≧2.0
大腸桿菌群	≦50	≦5,000	≦10,000		
生化需氧量	≦1.0	≦2.0	≦4.0		
懸浮固體	≦25	≦25	≦40	≦100	
氨氮	≦0.1	≦0.3	≦0.3		
總磷	≦0.02	≦0.05			

註：各項之單位：pH值無單位，大腸桿菌群CFU/100mL，其餘均為mg/L。

資料來源：行政院環保署87年6月24日修訂公告。

表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準

水質項目		基準值（單位：毫克/公升）
重金屬	鎘	0.01
	鉛	0.1
	六價鉻	0.05
	砷	0.05
	汞	0.002
	硒	0.05
	銅	0.03
	鋅	0.5
	錳	0.05
	銀	0.05

備註：1.保護人體健康相關環境基準係以對人體具有累積性危害之物質，具體標示其基準值。
2.基準值以最大容許量表示。
3.全部公共水域一律適用。
4.其他有害水質之農藥，其容許量由中央主管機關增訂公告之。

資料來源：行政院環保署87年6月24日修訂公告。

表 2.6-7 河川污染程度分類表

污染程度 / 項目	未（稍）受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量（mg/L）	6.5 以上	4.6～6.5	2.0～4.5	2.0 以下
生化需氧量(mg/L)	3.0 以下	3.0～4.9	5.0～15	15 以上
懸浮固體 (mg/L)	20 以下	20～49	50～100	100 以上
氨氮 (mg/L)	0.50 以下	0.50～0.99	1.0～3.0	3.0 以上
點數	1	3	6	10
污染積分數	2.0 以下	2.0～3.0	3.1～6.0	6.0 以上

說明：1.表內之污染積分數為溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮點數之平均值。
2.溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮均採用平均值。

資料來源：台灣河川水質年報。

表 2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度
本季（100 年第 2 季）推估結果

測站 / 項目	石碇溪											
	上游水文站			石碇溪廠界			支流暗渠上游（沼澤區）			澳底二號橋攔水堰上游		
監測日期	4/6（晴）	5/3（雨）	6/2（雨）	4/6（晴）	5/3（雨）	6/2（雨）	4/6（晴）	5/3（雨）	6/2（雨）	4/6（晴）	5/3（雨）	6/2（雨）
參考水位(1)	1.64	1.75	1.68	1.64	1.75	1.68	1.64	1.75	1.68	0.39	0.45	0.40
溶氧量	7.7	7.2	8.6	8.1	7.2	8.5	5.9	3.0	3.2	9.4	6.9	8.3
生化需氧量	1.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.3	9.0	2.8	3.3	<1.0	<1.0
懸浮固體	2.4	4.0	1.3	1.9	5.2	3.6	6.2	23.2	6.4	2.4	2.8	3.9
氨氮	0.03	0.05	0.05	0.02	0.05	0.03	0.42	3.28	0.97	1.00	0.63	0.35
污染積分數	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	6.25	2.75	2.75	1.50	1.00
污染程度	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	嚴重污染	輕度污染	輕度污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染

測站 / 項目	石碇溪			雙溪					
	澳底二號橋			貢寮國小			新社大橋		
監測日期	4/6（晴）	5/3（雨）	6/2（雨）	4/6（晴）	5/3（雨）	6/2（雨）	4/6（晴）	5/3（雨）	6/2（雨）
參考水位(1)	0.39	0.45	0.40	0.35	0.51	0.38	0.33	0.59	0.44
溶氧量	9.8	6.8	8.3	8.4	8.5	8.7	8.4	6.7	8.7
生化需氧量	1.1	2.1	<1.0	<1.0	1.7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
懸浮固體	2.8	5.2	2.8	1.4	6.4	3.2	3.6	4.0	4.8
氨氮	0.66	0.66	0.34	0.01	0.05	0.02	0.02	0.07	0.04
污染積分數	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
污染程度	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染

註：1.參考水位係以鄰近之河川水文測站水位為比較基準，河川水位之量測單位為公尺，上游水文站、石碇溪廠界及支流暗渠上游等 3 站參考石碇溪 1 號測站之水位，其水尺零點為 10.62 公尺；澳底 2 號橋攔水堰上游及澳底二號橋等 2 站參考石碇溪 2 號測站之水位，其水尺零點假定為 0.00 公尺；貢寮國小參考雙溪 1 號測站之水位，其水尺零點為 2.42 公尺；新社大橋參考雙溪 2 號測站之水位，其水尺零點為 0.0 公尺（詳 2.5 節）。

表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式

水質參數	單　位	點　　數(qi)
溶氧	飽和度%	－ 0.08841347 ＋ 0.8996848×K—4.907377×10-2×K2 ＋ 1.5696×10-3×K3—1.5216×10-5×K4＋4.545×10-8×K5
生化需氧量	mg/L	1123.6/〔1＋9.99×EXP（0.2×BOD）〕
氨氮	mg/L (as N)	9.79＋56.76／（N＋0.6236888）
懸浮固體	mg/L	100.1－2.433×T＋2.282×10-2×T2－7.90×10-5×T3
導 電 度	μmho/cm	101.7／〔1＋0.0062×EXP（8.32×10-3×C）〕

資料來源：水質監測整合計畫，行政院環保署，民國 85 年 6 月。

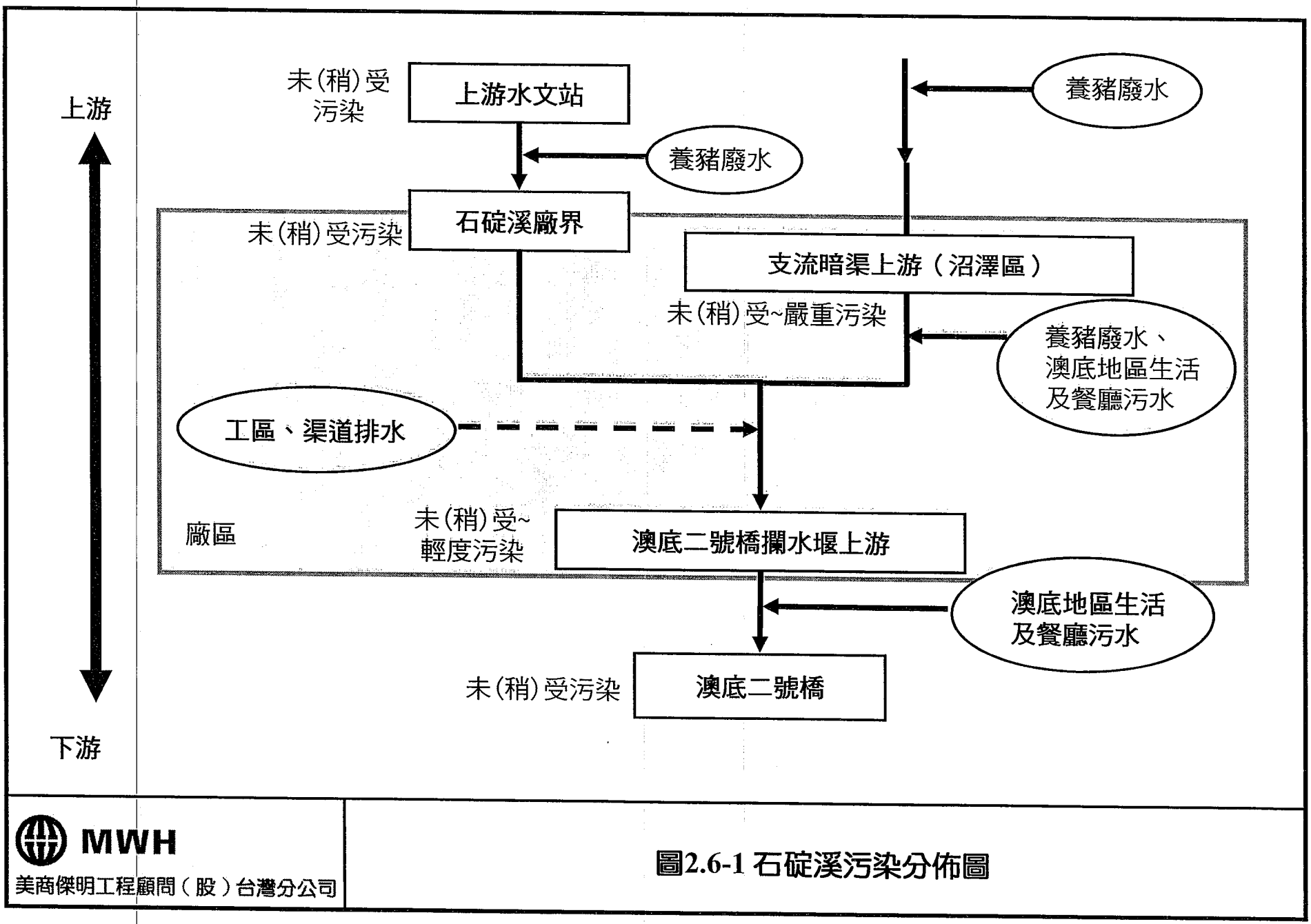
表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表

水質指標	水質等級	河川水體分類
91-100	優	甲
71-90	良　好	乙
51-70	中　等	丙
31-50	中下等	丁
16-30	不　良	戊
<15	惡　劣	－

表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（100 年第 2 季）指標評估結果

溪別 / 項目		石碇溪					雙溪	
		上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游（沼澤區）	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
點數	DO	100	100	25	100	100	100	100
	BOD	90	90	25	70	70	90	90
	SS	90	90	70	90	90	90	90
	NH_3-N	90	90	25	45	45	90	90
	導電度	90	90	90	90	90	90	45
WQI5		90	90	23	71	71	90	85
水質等級		良	良	不良	良	良	良	良
水體分類		乙	乙	戊	乙	乙	乙	乙

註：WQI5 取四捨五入至整數位。



MWH
美商傑明工程顧問（股）台灣分公司

圖2.6-1 石碇溪污染分佈圖

廠區水質監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.7 廠區水質監測

本項監測主要係針對廠區各排入鄰近水體（石碇溪、鹽寮溪）之排水口進行水質監測。各測站中辦公區排水口(1)、(2)等 2 處測站完全為廠區產生之污染源，而 2 號排洪渠道及鹽寮一號橋等 2 測站之排水則混合有山泉水或野溪溪水，宿舍區排水口測站則匯集有廠區外生活污水及沼澤區水。

目前工區內辦公廳舍及宿舍區等臨時建物及排水設施均於 87 年放流水相關標準制定前建造完成，惟因應現行法規標準，故以放流水相關管制標準做為參考基準，即辦公區排水口(1)、(2)及宿舍區排水口等 3 處放流水質以放流水標準中既設建築物污水處理設施標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據，而 2 號排洪渠道、鹽寮一號橋排洪渠道出口等 2 測站則以中央主管機關指定之事業廢水-貯煤場、營造工地、土石方堆(棄)置場之管制標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據。本季監測結果（詳表 2.7-2），各測值均符合放流水標準。

另針對施工人員生活污水之有機污染對河川水質影響方面，目前廠區之生活污水僅排至石碇溪。而核四廠污水處理廠亦已完工，目前進行試運轉中。本季核四廠區內之員工污水（詳表 2.7-3）多已接管至污水處理廠內處理，僅少部份經由化糞池或合併式淨化槽處理後排放，依據廠內各生活污水排水口之監測結果顯示，生化需氧量及氨氮平均濃度分別為 3.8mg/L 及 2.3mg/L，依此推估本季廠區之生化需氧量及氨氮污染排放量分別為 0.81 公斤/日及 0.49 公斤/日推估（污染量推估詳表 2.7-4）；另推估工區污染排放佔石碇溪污染比例，石碇溪之背景流量約為 1.300m^3/sec（100 年 4~6 月石碇溪 2 號水文測站之平均河川流量，詳表 2.5-3 所示），而生化需氧量及氨氮濃度分別為 1.23mg/L 及 0.55mg/L（本季澳底二號橋測站 100 年 4~6 月平均測值），故推算本廠區排放之生化需氧量及氨氮污染量分別佔石碇溪背景污染量之 0.57%及 0.79%，其污染排放量對石碇溪水質影響尚屬有限。

表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準

適用範圍		項　　目	單位	最大限值
事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢污水共同適用		水溫	℃	1.攝氏 38 度以下(適用於 5~9 月)。 2.攝氏 35 度以下(適用於 10 月~翌年 4 月)。
		pH	-	6.0~9.0
		油脂	mg/L	10
貯煤場、營建工地、土石方堆(棄)置場		生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		真色色度	-	550
既設建築物污水處理設施	流量大於 250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		大腸桿菌群	CFU/100mL	2×10^5
	流量介於 50~250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	50
		化學需氧量(COD)	mg/L	150
		懸浮固體(SS)	mg/L	50
		大腸桿菌群	CFU/100mL	3×10^5
	流量小於 50 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	80
		化學需氧量(COD)	mg/L	250
		懸浮固體(SS)	mg/L	80

資料來源：行政院環保署 99 年 12 月 15 日修正發布之放流水標準。

表 2.7-2 核四施工環境監測廠區排水水質本季（100 年第 2 季）監測結果

樣品名稱			辦公區排水口（1）				辦公區排水口（2）				宿舍區排水口			
檢測項目	單位	方法偵測極限	100.4.6 09:00（晴）	100.5.3 08:30（雨）	100.6.2 09:30（雨）	去年同期 (99/4~99/6)	100.4.6 09:20（晴）	100.5.3 08:50（雨）	100.6.2 09:50（雨）	去年同期 (99/4~99/6)	100.4.6 09:50（晴）	100.5.3 09:10（雨）	100.6.2 10:20（雨）	去年同期 (99/4~99/6)
流　　量	m^3/day	-	13.9	13.2	24.6	13.9~14.2	35.3	38	42.7	7.9~11.8	5.18×10^3	4.03×10^3	3.74×10^3	2.88×10^2 ~2.30×10^3
pH	-	-	7.302	7.175	6.812	7.4~7.8	7.515	7.294	7.317	7.0~7.1	7.555	7.471	6.876	7.2~7.3
導 電 度	μmho/cm25℃	-	274	236	250	493~675	267	222	222	356~481	787	2450	933	1330~1350
真色色度	color unit	<25	<25	<25	<25	<25~59	<25	<25	<25	<25	<25	30	<25	<25
懸浮固體	mg/L	<1.0	2.9	5.5	4.9	10.2~48.0	2.8	2.8	6.5	4.8~35.0	16.8	13.1	8.9	9.1~36.5
化學需氧量	mg/L	3.0	9.0	14.2	14.8	31.6~87.4	6.0	<2.9	16.1	<2.9 ~17.2	38.3	32.2	22.5	17.9~31.0
生化需氧量	mg/L	<1.0	2.4	3.4	2.9	14.9~49.3	1.4	<1.0	1.6	<1.0~5.0	11.5	6.4	4.9	4.7~8.3
油　　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1~2.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.1	<1.0	1.0~1.2
氨　　氮	mg/L	0.01	1.44	1.76	3.44	17.0~37.9	0.07	0.08	0.06	0.11~0.19	6.95	5.98	0.73	1.71~3.29

表 2.7-2 核四施工環境監測廠區排水水質本季（100 年第 2 季）監測結果（續）

樣品名稱			2 號排洪渠道				鹽寮一號橋排洪渠道出口			
檢測項目	單位	方法偵測極限	100.4.6 10:10（晴）	100.5.3 09:30（雨）	100.6.2 10:50（雨）	去年同期 (99/4~99/6)	100.4.6 10:40（晴）	100.5.3 09:50（雨）	100.6.2 11:20（雨）	去年同期 (99/4~99/6)
流　量	m^3/day	-	5.76×10^3	4.03×10^3	4.61×10^3	5.47×10^3 ~6.34×10^3	1.15×10^3	5.76×10^2	5.76×10^2	34~35
pH	-	-	7.744	7.363	7.923	8.1~8.9	7.749	7.483	7.409	7.8~8.0
導電度	μmho/cm25℃	-	238	257	265	259~424	722	710	504	649~930
真色色度	color unit	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
懸浮固體	mg/L	<1.0	1.8	2.0	<1.0	5.9~2.6	3.0	2.1	7.2	<1.0
化學需氧量	mg/L	3.0	5.2	<2.9	41.2	4.4~19.2	<2.9	<2.9	11.3	<2.9 ~4.8
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	4.3	<1.0~7.3	<1.0	<1.0	3.4	<1.0
油　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨　氮	mg/L	0.01	0.2	0.32	0.34	0.37~2.98	ND	0.06	0.05	ND

註：”ND”表低於方法偵測極限。

表 2.7-3 本季（100 年第 2 季）每日平均人員數量表

項　　目	人數	備　　註
1.施工作業人員 (1)施工機具操作人員 (2)技術工 (3)臨時工	1,699	1.依據龍門施工處施工日誌統計，以每月總出工日數（4月為26天、5月為25天、6月為26天）平均求得每日平均施工作業人員數量（4月：1,659人/日；5月：1,722人/日；3月：1,715人/日）。 2.施工作業人員依規定不能留宿於廠區。
2.管理職工	1,096	管理職工包括：台電人員（龍門施工處及核四廠人員）約782人、AE工程師約195人、勞務工作人員約119人；其中有162人留宿。
3.保　　警	115	保警均留宿於廠區
合　　計	2,910	—

表 2.7-4 本季（100 年第 2 季）每日平均污水量及污染量推估表

項目 / 處理別		污水量（m^3/day）	排放濃度 (mg/L)	污染量 (kg/day)
生化需氧量	處理前	213.38	200	42.6
	處理後		3.8	0.81
氨氮	處理前	213.38	30	6.4
	處理後		2.3	0.49
備　　註		留宿於廠區人員約277人之污水量以每人每日200公升計，通勤人員約2,633人以每人每日60公升計。	1.處理前以一般都市污水污染含量估算，生化需氧量為200mg/L、氨氮為30mg/L。 2.放流水排放濃度以本季辦公區及宿舍區實測平均值計。測值為ND者，則採$\left(\frac{\text{偵測極限值}}{2}\right)$為其值以平均之。	
			3.污染量（kg/day）=污水量（m^3/day）×生化需氧量含量（mg/L）×(1/1000)	

地下水監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.8 地下水監測

本計畫之地下水監測，係採用台電公司既設之地下水監測井，選定 13 口進行地下水水位與地下水水質監測工作。歷年監測之地下水監測井為 GM1、GM2、GM3、GM6、P5、P8、GM9、GM10、GM11、GM12、GM13、GM7 及 GM14 等，其中 GM2 為 89 年 1 月起新增之監測井，另 P8 監測井因自 90 年 4 月 20 日坍孔、GM14 監測井於 91 年 1 月 10 日填孔廢棄而暫停監測，至 91 年 8 月新井完成後(分別為 P8-1 及 GM14-1 監測井)始恢復監測，另 GM3 監測井因設置於私人土地上，P5 監測井位於工程施工範圍內，故亦一併於 91 年 8 月新井完成後（分別為 GM3-1 及 P5-1 監測井）移站監測，目前 GM6 監測井因廠區永久安全圍籬施工，於 99 年 2 月 22 日移除水位連續監測記錄箱，並於 99 年 4 月 8 日將地下水井主體挖除，P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100 年 4 月移至新井進行監測。有關地下水水位與地下水水質監測結果分述如下。

1.地下水水位

本計畫自 93 年 9 月起於地下水監測井內安裝水位自動監測儀器記錄，紀錄每小時之水位標高，各測站逐時調查月報表列於附錄Ⅳ，水位標高監測結果則整理於表 2.8-1，日平均水位變化繪如圖 2.8-1 所示。本季(4~6 月）整體而言，山區監測井中 GM11、GM12、GM13 之月平均水位標高約在 28.43~42.99 公尺之間；其餘平地監測井之月平均水位介於 0.78~18.37 公尺之間。

2.地下水水質

本季（4~6 月）地下水水質監測每月共進行 1 次採樣，水質分析結果整理於表 2.8-2，水質檢驗分析報告則列於附錄Ⅳ.6；以下報告乃引用「地下水污染管制標準」（100 年 2 月 10 日發佈）及「地下水污染監測基準」（100 年 2 月 10 日發佈)中第二類作為非飲用水水源之地下水進行比對，

分析探討各地下水監測井之水質狀況。

(1)pH

測值介於 5.676~7.755 間，多呈偏酸性反應，根據調查一般天然地下水之 pH 值約介於 6.0~8.5 之間(環保署，1996)，但有時地下水中會因溶解較多之 CO2（如生物作用產生），使得地下水呈弱酸（pH 低於 7）。本季地下水除 GM6-1、GM7、P8-1、GM10 等 2 口監測井之 pH 監測值屬中性略偏鹼外（測值 6.820~7.755），其餘監測井均呈現弱酸性反應，各測值與環評背景值相近，本季 pH 測值大致上仍屬環境背景值。

(2)導電度

一般而言，地下水鹽化現象之來源除人為污染外，主要為天然鹽水（Connate Brines）及海水入侵（Salt Water Instrusion）所致，而地下水之鹽化若以溶解固體量做為參考指標，則其溶解固體量超過 1,000mg/L 時，可視此地下水已有鹽化現象，此一數值如換算成導電度約為 1,400μmho/cm，亦即相當氯鹽濃度 330mg/L。

本季監測井之導電度測值以 GM10 監測井測值較高，測值介於 1,440~1,560μmho/cm 之間，其 GM10 監測井所在位置距海邊較近，導致導電度等受海水影響而升高，其餘監測井之測值介於 124~809 μmho/cm，均在鹽化限值之內，亦屬環境背景值範圍內。

(3)濁度

本季監測井之濁度監測值介於 0.40~30 NTU 之間。

(4)氯鹽

本計畫區因位屬海邊，氯鹽濃度有較高於一般地下水背景值情形，本季氯鹽測值介於 19.1~355mg/L 間，以近海濱之 GM10 監測井測值較高；各監測井測值與第二類「地下水污染監測基準」相較，各監測井均符合 625mg/L 之基準值。

⑸懸浮固體

懸浮固體項目自 88 年 6 月起新增，本季 12 口監測井之懸浮固體測值介於偵測極限值（ND<1.0mg/L）~9.8mg/L 間。

⑹硫酸鹽

本季 12 口監測井之硫酸鹽測值介於 7.31~118mg/L 之間，均符合第二類「地下水污染監測基準」。

⑺氨氮

一般家庭污水、畜牧污水及發酵工廠皆含有大量氨氮，氨氮容易在地下水中氧化成亞硝酸鹽及硝酸鹽，天然地下水中氨氮的含量應相當低甚或不存在，因此氨氮含量偏高應是受到污染。本季以 GM3-1 監測井 4~6 月氨氮測值最高，介於 0.42~0.55mg/L，另 P8-1'監測井 4 月份測值為 0.34mg/L，有未符合第二類「地下水污染監測基準」情形，惟超出幅度不大，其餘未超出法規標準之監測井本季監測值介於低於偵測極限（ND<0.01）~0.25mg/L 之間。GM3-1、P8-1'監測井歷年測值分別介於 0.13~1.41mg/L 及<0.01~0.84mg/L 間，其自設井之初，測值即有偏高之情形，故研判係屬地區環境特性。

⑻總有機碳

一般而言，總有機碳及化學需氧量具有指示地下水是否遭受有機污染的指標，由工研院的研究可知，地下水若受到有機污染其總有機碳濃度應大於 4mg/L，且化學需氧量會有偏高的情形。本季各監測井總有機碳之監測值介於 0.2~3.6mg/L 之間，本季各測值均符合第二類「地下水污染監測基準」。

⑼總硬度

本季 12 口監測井硬度以 GM10 及 GM14-1 等監測井測值較高，分別為 316~331mg/L 及 313~344mg/L 之間，其餘監測井測值則介於 19.6~199mg/L 之間，與「地下水污染監測基準」750mg/L 相較，所有測值均

符合第二類「地下水污染監測基準」。當地下水硬度增加，代表鈣、鎂、鈉、鉀等離子增加，若總硬度超出 200mg/L，取水當作飲用時建議應先行軟化。

⑽重金屬（鐵、錳、鉛、鎘、銅、汞、鋅、鉻及砷）

本季 13 口監測井之重金屬測值，僅重金屬鐵（GM3-1 監測井 4~6 月份）及錳（GM3-1（4~6 月）、P8-1'（4~6 月）監測井、GM11（5 月））測值未能符合「地下水污染監測基準」中第二類地下水監測基準建議值，其餘各測值均符合「地下水污染監測基準」中第二類地下水標準。地下水重金屬鐵、錳測值雖有不符合標準情形，然鐵、錳離子均為含水層天然沉積物中所含之離子，地下水流經時會將這些離子濾出。由各監測井之測值顯示鐵、錳離子皆屬於地下水中之天然含量。

3.綜合評析

綜合上述監測結果，在水質項目方面以氨氮（GM3-1、P8-1'）、及重金屬鐵（GM3-1）、錳（GM3-1、P8-1'、GM11）等項有超出第二類「地下水污染監測標準」之情形，惟各監測井於施工前或設井之初即有測值偏高之情形，主要為受環境背景影響，本季各測值均介於歷年範圍內，將持續監測其水質變化。

表2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（100年第2季）水位標高調查結果統計表

單位：公尺

監測井編號		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測井名稱		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
地面標高		9.92	—	—	—	—	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高		10.42	9.530	6.48	12.14	20.583	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	12.69
4月	月平均值	10.07	6.73	1.94	5.89	1.24	13.89	1.00	28.56	33.01	41.23	10.39	7.46
	逐時最高值	10.30	6.94	2.19	6.94	18.99	15.68	1.15	29.87	34.22	43.51	10.59	7.87
	逐時最低值	9.75	5.78	1.71	5.30	18.38	13.19	0.86	27.93	32.45	39.76	9.74	6.96
5月	月平均值	10.23	6.66	1.80	6.29	18.37	13.93	0.85	28.43	33.66	42.99	11.08	7.71
	逐時最高值	10.42	7.11	2.12	7.68	18.71	15.70	0.92	30.39	36.83	48.95	11.51	8.14
	逐時最低值	9.78	5.59	1.62	5.23	15.94	13.33	0.78	27.09	32.07	38.30	9.89	7.30
6月	月平均值	10.19	8.72	2.03	6.28	17.23	13.60	0.78	28.84	33.43	41.50	10.88	7.37
	逐時最高值	10.36	7.06	2.14	7.15	18.56	15.33	0.87	30.03	35.33	44.86	11.10	7.79
	逐時最低值	9.88	6.30	1.86	5.48	12.70	13.12	0.72	28.16	32.43	39.92	9.97	6.97
本季平均		10.16	7.37	1.92	6.15	12.28	13.81	0.88	28.61	33.37	41.91	10.78	7.52

註：1.自93/9起於地下水監測井內安裝水位自動監測儀器記錄水位標高，逐時水位詳附錄Ⅳ.6所示；各月平均水位為該監測井該月所有紀錄到之日平均水位平均值。

2.地下水P8-1監測井因原山坡設置位置坡面滑動，100/4/29新井P8-1'設置完成，恢復監測。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（100年第2季）監測結果

監測井	檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	總有機碳	COD
	偵測極限	-	-	-	<0.05	0.05	0.04	<1.0	<1.0	0.1	2.0
	單　位	℃	—	μmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM2	100/4/9 11:00	22.9	6.750	226	3.3	26.7	11.8	3.6	1.0	1.1	ND
	100/5/11 11:05	25.8	6.547	230	6.9	24.7	11.2	1.8	<1.0	0.7	3.2
	100/6/4 11:05	26.4	6.558	227	6.7	27.0	12.2	7.3	<1.0	0.5	ND
GM3-1	100/4/9 14:40	24.8	6.264	456	8.5	22.8	47.6	9.0	1.3	1.0	2.0
	100/5/7 11:45	25.1	6.198	439	8.9	21.3	67.4	9.1	<1.0	3.4	5.0
	100/6/4 14:40	26.2	6.212	486	1.9	23.1	71.5	2.2	<1.0	0.8	2.6
GM6-1	100/4/11 14:20	18.6	7.654	456	2.4	25.1	18.7	3.6	<1.0	1.0	5.9
	100/5/6 13:50	20.7	7.654	463	4.1	23.9	17.8	1.0	<1.0	1.0	ND
	100/6/8 13:50	20.4	7.624	452	0.50	26.2	20.2	<1.0	1.3	1.7	4.5
P5-1	100/4/8 12:25	24.0	6.522	393	0.55	32.7	20.4	<1.0	1.1	0.7	ND
	100/5/5 16:16	24.3	6.692	445	0.95	31.1	22.3	<1.0	<1.0	0.4	2.8
	100/6/7 12:10	25.9	6.496	403	0.40	32.8	20.6	<1.0	<1.0	0.2	ND
P8-1'	100/4/29 11:20	23.4	7.471	436	30	31.7	32.6	9.8	<1.0	3.6	7.0
	100/5/9 14:00	26.7	7.244	402	14	30.2	27.4	6.5	3.7	1.5	4.8
	100/6/9 10:10	25.9	6.820	342	7.4	30.4	19.9	9.4	<1.0	1.0	2.4
GM9	100/4/10 10:45	19.4	5.743	124	7.1	24.0	7.67	8.8	1.3	3.3	ND
	100/5/8 10:40	20.5	5.742	127	8.6	22.6	7.31	9.3	3.1	3.5	5.2
	100/6/5 10:45	20.0	5.676	125	9.2	23.6	7.55	9.7	1.5	0.8	2.9
GM10	100/4/10 12:15	25.7	7.731	1450	0.90	324	61.3	1.0	1.9	1.8	8.6
	100/5/8 12:05	25.6	7.624	1440	0.60	303	48.2	<1.0	1.2	0.3	2.6
	100/6/5 12:05	24.7	7.512	1560	0.40	355	54.4	<1.0	<1.0	0.5	6.0
GM11	100/4/8 16:16	21.6	6.262	227	6.2	20.4	9.11	6.4	2.3	2.0	3.2
	100/5/5 11:44	21.9	6.324	245	9.9	19.1	8.48	3.8	<1.0	0.5	3.4
	100/6/7 16:25	22.3	6.255	224	1.7	20.4	8.84	2.7	<1.0	0.5	ND
GM12	100/4/7 12:30	22.1	6.119	259	1.8	23.5	28.5	2.0	<1.0	1.0	ND
	100/5/9 11:30	22.9	6.071	326	2.2	23.3	25.1	1.8	1.6	0.7	2.4
	100/6/9 13:35	22.7	5.854	277	7.2	24.7	34.9	7.5	<1.0	0.6	2.8
GM13	100/4/11 12:40	21.7	5.898	162	6.5	20.9	9.18	7.3	1.8	1.5	7.8
	100/5/6 12:25	22.3	6.047	179	8.6	20.0	9.98	9.2	<1.0	1.8	7.7
	100/6/8 12:10	22.5	5.907	170	9.0	21.0	8.99	9.4	<1.0	0.5	3.7
GM7	100/4/12 12:20	24.3	7.728	806	8.9	24.8	56.1	9.2	<1.0	0.4	ND
	100/5/4 12:00	24.1	7.755	809	8.8	23.8	50.3	9.4	<1.0	3.3	2.4
	100/6/3 15:15	23.2	7.523	801	7.3	23.7	56.3	7.9	<1.0	0.4	2.2
GM14-1	100/4/12 17:05	22.5	7.000	792	6.6	27.1	118	7.1	3.3	1.7	7.0
	100/5/4 17:10	22.2	6.993	749	8.5	25.5	101	2.9	<1.0	0.9	ND
	100/6/3 14:40	23.3	6.923	770	3.0	25.4	114	3.2	<1.0	0.6	2.8
地下水污染監測標準		—	—	—	—	625	625	—	—	10.0	—
地下水污染管制標準		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，新井MG14-1於91/8/27完成後恢復監測；GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測；P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測；GM6因廠區永久圍籬施作毀損，新井於99/11/18設置完成；P8-1監測井因原設置坡面滑動，造成監測井損毀，故新井P8-1'於100/4設置完成後恢復監測。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（100年第2季）監測結果(續1)

監測井	檢驗項目	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛
	偵測極限	0.01	0.01	1.4	0.017	0.002	0.004	0.004
	單　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM2	100/4/9 11:00	0.03	ND	61	0.956	0.142	ND	ND
	100/5/11 11:05	0.04	0.02	58.9	0.908	0.139	ND	ND
	100/6/4 11:05	0.03	ND	64.5	0.815	0.132	ND	ND
GM3-1	100/4/9 14:40	0.55	0.01	166	2.20	3.520	0.004	ND
	100/5/7 11:45	0.42	0.02	70.7	1.97	3.330	0.005	0.004
	100/6/4 14:40	0.51	ND	180	2.01	3.250	ND	ND
GM6-1	100/4/11 14:20	ND	0.01	173	0.037	0.004	ND	ND
	100/5/6 13:50	0.02	0.02	195	0.041	0.005	ND	ND
	100/6/8 13:50	0.03	0.01	199	0.032	ND	ND	ND
P5-1	100/4/8 12:25	ND	ND	130	0.046	0.030	ND	ND
	100/5/5 16:16	0.01	0.02	154	0.041	0.028	ND	0.005
	100/6/7 12:10	0.01	0.02	132	0.037	0.027	ND	ND
P8-1'	100/4/29 11:20	0.34	ND	105	0.032	0.367	0.004	ND
	100/5/9 14:00	0.23	0.01	108	0.061	0.384	0.007	ND
	100/6/9 10:10	0.16	0.03	114	0.11	0.491	0.008	ND
GM9	100/4/10 10:45	ND	0.03	19.6	0.045	0.008	ND	ND
	100/5/8 10:40	0.01	0.01	21.2	0.042	0.005	ND	ND
	100/6/5 10:45	0.02	0.02	20.2	0.048	0.004	ND	0.005
GM10	100/4/10 12:15	0.19	ND	320	0.055	0.018	ND	ND
	100/5/8 12:05	0.15	0.01	316	0.072	0.017	0.005	0.005
	100/6/5 12:05	0.16	ND	331	0.046	0.016	0.005	ND
GM11	100/4/8 16:16	ND	ND	76.8	0.052	0.242	ND	ND
	100/5/5 11:44	0.01	0.02	91.9	0.048	0.296	ND	ND
	100/6/7 16:25	0.02	0.02	69.7	0.038	0.232	ND	ND
GM12	100/4/7 12:30	ND	ND	75.2	0.028	0.121	0.006	ND
	100/5/9 11:30	0.02	0.01	110	0.039	0.188	0.006	ND
	100/6/9 13:35	0.03	0.02	88.3	0.064	0.132	0.007	ND
GM13	100/4/11 12:40	ND	0.01	49.1	0.124	0.015	ND	ND
	100/5/6 12:25	0.02	0.02	47.9	0.057	0.011	ND	ND
	100/6/8 12:10	0.01	0.02	42.5	0.054	0.012	ND	ND
GM7	100/4/12 12:20	0.24	0.02	123	0.041	0.009	ND	ND
	100/5/4 12:00	0.25	0.01	127	0.039	0.011	ND	ND
	100/6/3 15:15	0.17	0.01	144	0.121	0.008	0.005	0.004
GM14-1	100/4/12 17:05	0.18	0.01	338	0.381	0.060	ND	ND
	100/5/4 17:10	0.19	0.01	313	0.579	0.053	ND	ND
	100/6/3 14:40	0.15	0.02	344	0.314	0.058	ND	ND
~~地下水污染監測標準~~		~~0.25~~	—	~~750~~	~~1.5~~	~~0.250~~	—	~~0.25~~
地下水污染管制標準		—	—	—	—	—	1.0	0.50

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，新井MG14-1於91/8/27完成後恢復監測；GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測；P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測；GM6因廠區永久圍籬施作毀損，新井於99/11/18設置完成；P8-1監測井因原設置坡面滑動，造成監測井損毀，故新井P8-1'於100/4設置完成後恢復監測。

3.陰影表示不符合「地下水污染監測標準」（100.2.10發佈）中第二類之地下水監測標準。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（100年第2季）監測結果(續2)

監測井	檢驗項目	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.001	0.003	0.003	0.010	0.0004	0.0002
	單　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM2	100/4/9 11:00	ND	ND	0.008	0.068	ND	ND
	100/5/11 11:05	ND	ND	ND	0.015	ND	ND
	100/6/4 11:05	ND	ND	ND	0.015	ND	ND
GM3-1	100/4/9 14:40	ND	ND	ND	0.014	0.0004	ND
	100/5/7 11:45	ND	ND	ND	0.015	ND	ND
	100/6/4 14:40	ND	ND	ND	0.012	ND	ND
GM6-1	100/4/11 14:20	ND	ND	ND	ND	0.0020	ND
	100/5/6 13:50	ND	ND	ND	0.016	0.0019	ND
	100/6/8 13:50	ND	ND	ND	0.049	0.0018	ND
P5-1	100/4/8 12:25	ND	ND	ND	0.014	ND	ND
	100/5/5 16:16	ND	0.003	ND	0.020	ND	ND
	100/6/7 12:10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P8-1'	100/4/29 11:20	ND	ND	ND	0.011	0.0006	ND
	100/5/9 14:00	ND	0.003	ND	0.015	0.0009	ND
	100/6/9 10:10	ND	0.003	0.004	0.017	ND	ND
GM9	100/4/10 10:45	ND	ND	0.009	0.016	ND	ND
	100/5/8 10:40	ND	ND	ND	0.015	ND	ND
	100/6/5 10:45	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
GM10	100/4/10 12:15	ND	ND	0.008	0.064	ND	ND
	100/5/8 12:05	ND	ND	ND	0.013	ND	ND
	100/6/5 12:05	ND	ND	ND	0.013	0.0004	ND
GM11	100/4/8 16:16	ND	ND	0.003	0.036	ND	ND
	100/5/5 11:44	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
	100/6/7 16:25	ND	ND	ND	0.013	ND	ND
GM12	100/4/7 12:30	ND	0.003	ND	0.023	ND	ND
	100/5/9 11:30	ND	ND	ND	0.019	ND	ND
	100/6/9 13:35	ND	0.004	0.005	0.021	ND	ND
GM13	100/4/11 12:40	ND	0.003	0.003	0.037	ND	ND
	100/5/6 12:25	ND	ND	ND	0.039	ND	ND
	100/6/8 12:10	ND	0.004	ND	0.015	ND	ND
GM7	100/4/12 12:20	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
	100/5/4 12:00	ND	ND	ND	0.012	ND	ND
	100/6/3 15:15	0.002	ND	ND	0.020	ND	ND
GM14-1	100/4/12 17:05	ND	0.006	ND	0.100	ND	ND
	100/5/4 17:10	ND	ND	ND	0.013	ND	ND
	100/6/3 14:40	ND	ND	ND	ND	ND	ND
地下水污染監測標準		0.025	0.25	5	25.000	0.2500	—
地下水污染管制標準		0.050	0.50	10	50.000	0.5000	0.020

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，新井MG14-1於91/8/27完成後恢復監測；GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測；P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測；GM6因廠區永久圍籬施作毀損，新井於99/11/18設置完成；P8-1監測井因原設置坡面滑動，造成監測井損毀，故新井P8-1'於100/4設置完成後恢復監測。

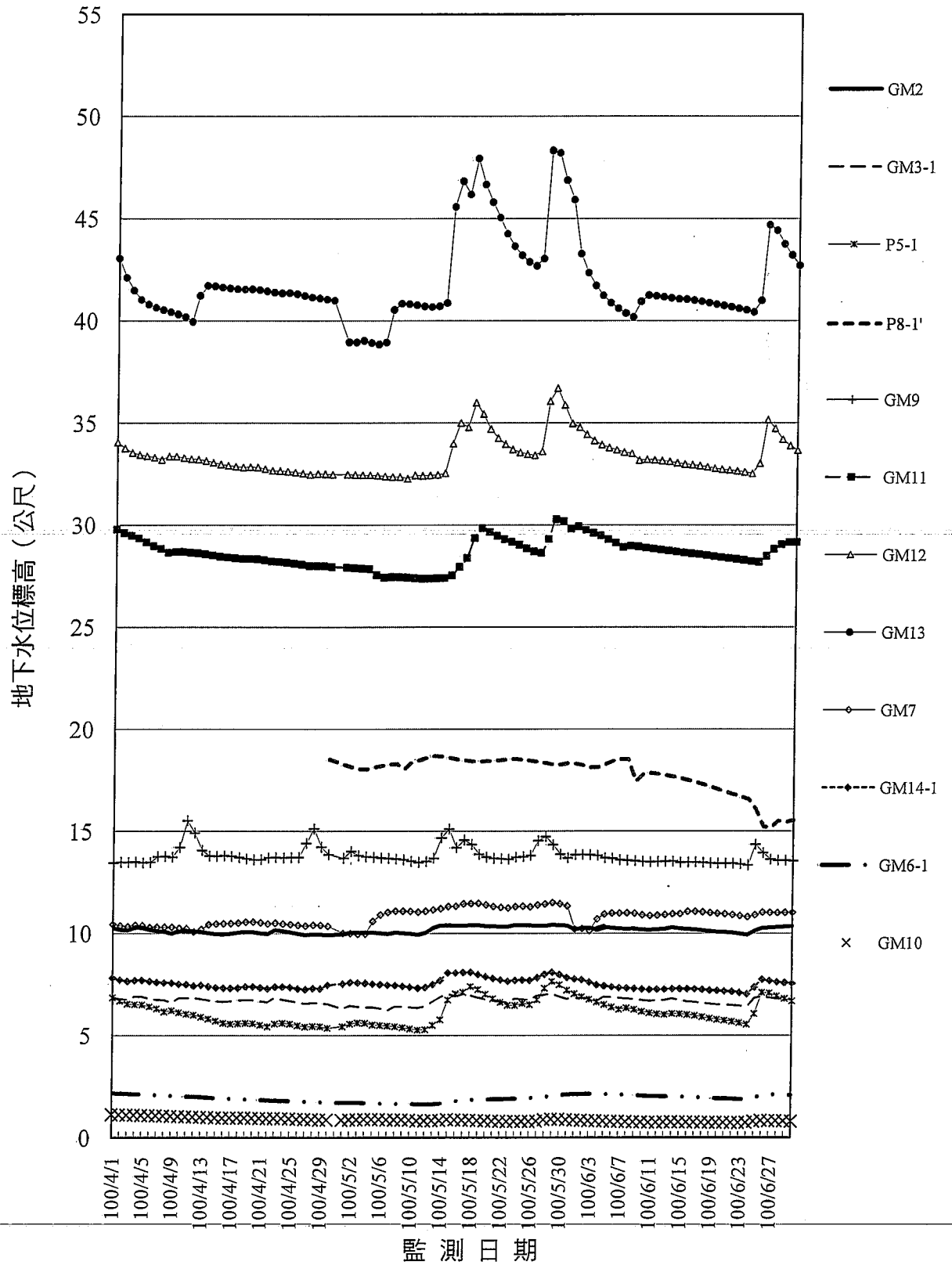


圖2.8-1 核四施工環境監測地下水本季(100年第2季)水位標高變化圖

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\T2-8;F2.8-1_12監測井

河域生態監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.9 河域生態監測

本季於 100 年 4 月 22、23 日與 6 月 28、29 日，前往核能四廠周邊的石碇溪及雙溪調查預定測站，進行各測站之河域生態調查研究工作。各項調查研究工作結果分述如下：

1.葉綠素 *a*

本季於 100 年 4 月 22 日與 6 月 28 日，採集石碇溪及雙溪之上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 6 個測站之水體以進行葉綠素 *a* 含量測定，測定結果如表 2.9-1 所示。在 4 月的採樣調查中，在各樣站的採樣檢測中，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.07μg/L、1.36μg/L 及 0.24μg/L，平均含量為 0.56μg/L。石碇溪葉綠素 *a* 含量以中游最高，下游次之，而上游最低。雙溪的上游、中游及下游則分別為 0.83μg/L、0.19μg/L 及 0.20μg/L，平均含量為 0.41μg/L。雙溪葉綠素 *a* 含量以上游最高，下游次之，而中游最低。在 6 月的採樣調查中，在各樣站的採樣檢測中，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.11μg/L、0.33μg/L 及 0.17μg/L，平均含量為 0.23μg/L。石碇溪葉綠素 *a* 含量以中游最高，下游次之，而上游最低。雙溪的上游、中游及下游則分別為 0.51μg/L、0.18μg/L 及 0.72μg/L，平均含量為 0.47μg/L。雙溪葉綠素 *a* 含量以下游最高，上游次之，而中游最低。

2.附著性藻類

本季於 100 年 4 月 22 日與 6 月 28 日，進行石碇溪及雙溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 6 個測站的採樣，調查結果如表 2.9-2 所示。在 4 月份的調查採樣，於石碇溪所進行的調查，在石碇溪上游發現矽藻類 31 種，較明顯的優勢種類為邊緣橋彎藻、平滑橋彎藻、膨脹橋彎藻、直條異極藻、微小異極藻、隱頭舟形藻、披針舟形藻、放射舟形藻。在石碇溪中游發現矽藻類 38 種，較明顯的優勢種類為橢圓雙壁藻、隱頭舟形藻、克勞氏菱形藻及穀皮菱形藻。在石碇溪下游共發現矽藻類 24 種，其中以短柄曲殼藻、橢圓雙壁藻及格氏舟形藻為最優勢種類。至於在雙溪所做的採樣調查，雙溪上游共發現矽藻類 16 種，較明顯的優勢

種類為扁圓卵形藻。雙溪中游發現矽藻類 21 種，較明顯的優勢種類為隱頭舟形藻、穀皮菱形藻。雙溪下游共發現矽藻類 23 種，較明顯的優勢種類為短柄曲殼藻、隱頭舟形藻。

在 6 月份的調查採樣，於石碇溪所進行的調查，在石碇溪上游發現矽藻類 21 種，較明顯的優勢種類為平滑橋彎藻、橄欖形異極藻、微小異極藻。在石碇溪中游發現矽藻類 17 種，較明顯的優勢種類為橄欖形異極藻、微小異極藻。在石碇溪下游共發現矽藻類 28 種，其中以隱頭舟形藻、碎片菱形藻為最優勢種類。至於在雙溪所做的採樣調查，雙溪上游共發現矽藻類 10 種，較明顯的優勢種類為線形曲殼藻。雙溪中游發現矽藻類 14 種，較明顯的優勢種類為短柄曲殼藻。雙溪下游共發現矽藻類 18 種，較明顯的優勢種類為短柄曲殼藻。

3.浮游植物

本季的浮游植物於 100 年 4 月 22 日與 6 月 28 日進行採樣。在 4 月份的採樣調查，在石碇溪上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 6,996cells/L、84,480cells/L 及 13,200cells/L。雙溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 74,448cells/L、65,472cells/L 及 62,040cells/L。本季的浮游植物種類組成分析結果，石碇溪的上游及下游測站中，皆只發現矽藻類，在中游測站則發現矽藻類及藍綠藻類。在石碇溪上游，優勢種類為扁圓卵形藻，在數量上佔了 47.80%；在石碇溪中游，以藍綠藻類的顫藻最為優勢，數量佔了 28.75%。而石碇溪下游，優勢種類為隱頭舟形藻，在數量上佔了 11.00%，其次為線形曲殼藻，在數量上佔了 11.00%。在雙溪的 3 個測站中，皆只發現矽藻類。在雙溪上游，優勢種類為線形曲殼藻，在數量上佔了 37.94%；在雙溪中游，線形曲殼藻最為優勢，數量佔了 34.27%。而雙溪下游，優勢種類為梅尼小環藻及線形曲殼藻，在數量上分別佔了 25.53%及 19.15%。

在 6 月份的採樣調查，在石碇溪上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測

站 3)共 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 3,520cells/L、7,788 cells/L 及 64,812cells/L。雙溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 7,348cells/L、28,644 cells/L 及 8,008cells/L。本季的浮游植物種類組成分析結果，石碇溪的上游及中游測站中，皆只發現矽藻類，在下游測站則發現矽藻類、綠藻類及藍綠藻類。在石碇溪上游，優勢種類為扁圓卵形藻，在數量上佔了 20.00%；在石碇溪中游，以短柄曲殼藻最為優勢，數量佔了 34.46%。而石碇溪下游，最優勢的種類為藍綠藻類的顫藻，在數量上佔了 91.31%。在雙溪的三個測站中，上、下游發現矽藻類與綠藻類，中游則皆只發現矽藻類。在雙溪上游，優勢種類為線形曲殼藻，在數量上佔了 24.55%；在雙溪中游，微小異極藻最為優勢，數量佔了 15.67%，其次為線形曲殼藻，在數量上佔了 14.29%。而雙溪下游，最優勢的種類為線形曲殼藻，在數量上佔了 15.90%。

4.動物性浮游生物

本季在民國 100 年 4 月 22 日與 6 月 28 日進行動物性浮游生物採樣調查。調查結果如表 2.9-4 所示。在 4 月份的採樣，石碇溪上游測站(測站 1)、中游測站(測站 2)及下游測站(測站 3)所測得的總個體含量分別為 2,600ind./m^3、5,450ind./m^3 及 1,750ind./m^3，其中以中游的含量較高，上游與下游略低。上游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生最多，佔了 61.54%。中游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生最多，佔了 48.62%，其次為輪蟲，佔了 39.45%。下游測站動物性浮游生物組成以猛水蚤最多，佔了 71.43%。在雙溪的測站方面，採樣結果顯示，雙溪上游測站(測站 1)、中游測站(測站 2)及下游測站(測站 3)所測得的總個體含量分別為 3,150ind./m^3、14,500ind./m^3 及 12,100ind./m^3，以中游及下游的含量較高，上游明顯較低。上游測站動物性浮游生物組成以輪蟲最多，佔了 73.02%。中游測站動物性浮游生物組成以猛水蚤最多，佔了 80.69%。下游測站動物性浮游生物組成以多猛水蚤最多，皆各佔了 87.19%。

在 6 月份的採樣，石碇溪上游測站(測站 1)、中游測站(測站 2)及下

游測站(測站 3)所測得的總個體含量分別為 25,100ind./m^3、16,550ind./m^3及 10,450ind./m^3，其中以上游的含量較高，中游次之，下游再次之。上游測站動物性浮游生物組成以軟體動物最多，佔了 66.93%。中游測站動物性浮游生物組成以輪蟲最多，佔了 46.53%，其次為軟體動物，佔了 41.39%。下游測站動物性浮游生物組成以介形類最多，佔了 45.93%，其次為軟體動物，佔了 30.14%。在雙溪的測站方面，採樣結果顯示，雙溪上游測站(測站 1)、中游測站(測站 2)及下游測站(測站 3)所測得的總個體含量分別為 14,300ind./m^3、9,200ind./m^3及 91,850ind./m^3，以下游的含量較高，上游及中游明顯較低。上游測站動物性浮游生物組成以軟體動物最多，佔了 83.92%。中游測站動物性浮游生物組成同樣以軟體動物最多，佔了 74.46%。下游測站動物性浮游生物組成同樣以軟體動物最多，佔了 94.07%。可知在本季 6 月份的採樣，雙溪 3 個測站的浮游動物都同樣以軟體動物數量為最多。

5.水生昆蟲

本季於民國 100 年 4 月 23 日與 6 月 28 日進行水生昆蟲調查。調查結果如表 2.9-5 所示。在 4 月 23 日的採樣調查，石碇溪僅於上游及中游測站(測站 1 及測站 2)有採獲水生昆蟲，雙溪則僅於上游及中游測站(測站 1 測站 2)有採獲水生昆蟲。總計各測站採獲的種類有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目、襀翅目及雙翅目。其中石碇溪採獲全部 5 個目的水生昆蟲，石碇溪在上游測站採獲蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目 3 目的水生昆蟲；在中游測站則採獲毛翅目、襀翅目及雙翅目。而雙溪則採獲蜉蝣目、毛翅目及雙翅目等共 3 個目的水生昆蟲。石碇溪在上游測站出現的種類數 5 種，出現個體數合計為 23 隻。單一種類出現較多者為吉田扁蜉蝣 *Rhyacophila nigrocephala* 及雙棘四節蜉蝣，分別採獲 8、5、5 隻個體。石碇溪在中游測站出現的種類數 3 種，出現個體數合計為 14 隻，單一種類出現最多者為採獲 6 隻的 *Chironomus* sp.。在本季 4 月份的調查，雙溪在上游測站出現的種類數 5 種，出現個體數合計為 50 隻。單一種類出現較多者為採獲 20 隻的吉本扁蜉蝣，其次為 17 隻的吉田扁蜉蝣。雙溪在中游測站只有出

現搖蚊科的 *Chironomus* sp. 12 隻。

在 6 月 28 日的採樣調查，石碇溪僅於上游及中游測站(測站 1 及測站 2)有採獲水生昆蟲，雙溪則僅於上游及中游測站(測站 1 測站 2)有採獲水生昆蟲。總計各測站採獲的種類有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目及雙翅目。其中石碇溪採獲全部 4 個目的水生昆蟲，石碇溪在上游測站採獲蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目 3 目的水生昆蟲；在中游測站則僅採獲雙翅目水生昆蟲。而雙溪則採獲蜉蝣目、毛翅目及雙翅目等共 3 個目的水生昆蟲。石碇溪在上游測站出現的種類數 5 種，出現個體數合計為 14 隻。單一種類出現較多者為吉田扁蜉蝣及雙棘四節蜉蝣，分別採獲 6 及 5 隻個體。石碇溪在中游測站僅出現搖蚊科的 *Chironomus* sp. 2 隻。在本季 6 月份的調查，雙溪在上游測站出現的種類數 5 種，出現個體數合計為 42 隻。單一種類出現較多者為採獲 15 隻的吉田扁蜉蝣，其次為 10 隻的雙棘四節蜉蝣。雙溪在中游測站只有出現搖蚊科的 *Chironomus* sp. 2 隻。

6.魚類

本季在民國 100 年 4 月 22、23 日與 6 月 28、29 日進行魚類的採樣調查。在 4 月 22、23 日的採樣調查中，石碇溪及雙溪的測站在本次調查總共採獲 8 科 16 種魚類，結果如表 2.9-6 所示。在石碇溪上游(測站 1)，總共採獲 4 科 7 種 53 尾，以鯉科的粗首馬口鱲(粗首鱲)及慈鯛科的尼羅口孵魚出現數量較多，分別採獲 18 及 12 尾；石碇溪上游屬於不受潮汐影響的純淡水溪流水域，而鯉科魚類為該類水域中相當重要的組成魚種。除了粗首馬口鱲(粗首鱲)及外，本季在石碇溪上游測站尚記錄到，包括有台灣石魚賓及台灣縱紋鱲(台灣馬口魚)這兩種鯉科魚類唯調查數量都不多，僅分別調查到 7 與 2 尾。在其他原生魚類方面，本樣站也採獲北部溪流常見的日本禿頭鯊 6 尾與明潭吻鰕虎 3 尾。在石碇溪中游(測站 2)，總共採獲 5 科 6 種 77 尾，其中以鱸科的大鱗鯻出現數量最多，共採獲 36 尾；本測站屬於受潮汐影響的感潮帶溪流水域，因此如大鱗鯻、棕塘鱧等兩側迴游型淡水魚或是尼羅口孵魚、食蚊魚等次級性淡水魚種為該測站常見且重要的組成魚種，另外 4 月份也發現記錄到屬於初級淡水魚的

粗首馬口鱲(粗首鱲)10 尾，顯示在經過橋梁改建工程後，石碇溪中游測站環境的改變可能使得局部微棲地越來越適合鯉科等初級淡水魚的生存。在石碇溪下游(測站 3)，總共採獲 5 科 6 種 77 尾，其中以條紋雞魚科的花身雞魚及鰕虎科的大鱗鮻在數量上較為優勢，分別採獲 18 及 15 尾，而本樣站所採獲的花身雞魚、大鱗鮻及黃鰭鯛等優勢魚種皆屬於兩側迴游型淡水魚種，顯示在河口測站棲地中同樣以兩側迴游型淡水魚種為該測站常見且重要的組成魚種。在雙溪的 3 個樣站，共計採獲 8 科 12 種 130 尾，在雙溪上游(測站 1)，總共採獲 4 科 7 種 58 尾，其中以鯉科的台灣石魚賓出現數量最多，總共採獲 30 尾，數量次之的為粗首馬口鱲(粗首鱲) 26 尾；這個樣站同樣屬於不受潮汐影響的溪流樣站，該樣站之中，鯉科魚類如粗首馬口鱲及台灣石魚賓等初級淡水魚類為該類水域中相當重要的組成魚種，這一點與石碇溪上游測站頗為相似，顯示兩測站的棲地特性較為接近。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲 4 科 5 種 25 尾，其中以屬於兩側迴游型魚種的大鱗鮻及黃鰭鯛為最優勢魚種，分別採獲 10 與 6 尾，此外也採獲棕塘鱧 5 尾，顯示該樣站在原生魚種中，兩側迴游或周緣性淡水魚種為該測站常見且重要的組成魚種。在雙溪下游(測站 3)，總共採獲 3 科 3 種 27 尾，分別是大鱗鮻、黃鰭鯛及花身雞魚，分別採獲 15 尾、10 尾及 2 尾，顯示在雙溪下游測站(測站 3)，兩側迴游或周緣性淡水魚種為該測站常見且重要的組成魚種。

本季在 6 月 28、29 日所進行魚類的採樣調查中，石碇溪及雙溪的測站在本次調查總共採獲 10 科 18 種魚類，結果如表 2.9-6 所示。在石碇溪上游(測站 1)，總共採獲 4 科 6 種 55 尾，以鯉科的粗首馬口鱲(粗首鱲)及慈鯛科的尼羅口孵魚出現數量較多，分別採獲 17 及 12 尾；石碇溪上游屬於不受潮汐影響的純淡水溪流水域，而鯉科魚類為該類水域中相當重要的組成魚種。除了粗首馬口鱲(粗首鱲)及外，本季在石碇溪上游測站尚記錄到，包括有台灣石魚賓這種鯉科魚類 10 尾，和 4 月份的調查結果不同的是台灣縱紋鱲(台灣馬口魚)在本月份並沒有記錄到。在其他原生魚類方面，本樣站也採獲北部溪流常見的日本禿頭鯊 9 尾與明潭吻鰕虎 5 尾。在石碇溪中游(測站 2)，總共採獲 9 科 9 種 134 尾，其中以鰕虎科的大

鱗鮻出現數量最多，共採獲 63 尾；本測站屬於受潮汐影響的感潮帶溪流水域，因此如大鱗鮻、棕塘鱧等兩側迴游型淡水魚或是尼羅口孵魚、食蚊魚等次級性淡水魚種為該測站常見且重要的組成魚種，另外本月份和 4 月份一樣也發現記錄到屬於初級淡水魚的粗首馬口鱲(粗首鱲)，且本月份數量更多，達到 26 尾，顯示在經過橋梁改建工程後，石碇溪中游測站環境的改變可能使得局部微棲地越來越適合鯉科等初級淡水魚的生存。在石碇溪下游(測站 3)，總共採獲 5 科 6 種 52 尾，其中以黃鰭鯛及大鱗鮻在數量上較為優勢，分別採獲 16 及 12 尾，而本樣站所採獲的大鱗鮻、黃鰭鯛及花身雞魚等優勢魚種皆屬於兩側迴游型淡水魚種，顯示在河口測站棲地中同樣以兩側迴游型淡水魚種為該測站常見且重要的組成魚種。在雙溪的 3 個樣站，共計採獲採獲 7 科 11 種 98 尾，在雙溪上游(測站 1)，總共採獲 3 科 6 種 45 尾，其中以鯉科的粗首馬口鱲(粗首鱲)出現數量最多，總共採獲 19 尾，數量次之的為台灣石魚賓 11 尾；這個樣站同樣屬於不受潮汐影響的溪流樣站，該樣站之中，鯉科魚類如粗首馬口鱲及台灣石魚賓等初級淡水魚類為該類水域中相當重要的組成魚種，這一點與石碇溪上游測站頗為相似，顯示兩測站的棲地特性較為接近。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲 4 科 5 種 21 尾，其中以屬於兩側迴游型魚種的黃鰭鯛為最優勢魚種，共採獲 10 尾，此外也採獲大鱗鮻 5 尾，顯示該樣站在原生魚種中，兩側迴游或周緣性淡水魚種為該測站常見且重要的組成魚種。在雙溪下游(測站 3)，總共採獲 3 科 3 種 32 尾，分別是大鱗鮻、黃鰭鯛及花身雞魚，分別採獲 20、7 及 5 尾，顯示在雙溪下游測站(測站 3)，兩側迴游或周緣性淡水魚種為該測站常見且重要的組成魚種。

7.甲殼類及軟體動物

本季在民國 100 年 4 月 22、23 日與 6 月 28、29 日進行甲殼類的採樣。採樣結果如表 2.9-7 所示。在 4 月份的採樣調查，結果顯示在石碇溪上游(測站 1)，總共採獲 2 科 2 種，分別為匙指蝦科的多齒新米蝦及方蟹科的日本絨螯蟹，分別採獲 5 及 1 隻個體。在石碇溪中游(測站 2)，共採獲台灣沼蝦 5 隻、南海沼蝦 2 隻、字紋弓蟹 3 隻及日本絨螯蟹 2 隻。在

石碇溪下游(測站 3)，總共採獲 3 科 6 種 28 隻個體，其中以雙齒近相手蟹及北方呼喚招潮蟹在數量上最為優勢，分別採獲 12 及 10 隻個體。至於在雙溪的採樣調查方面，在雙溪上游(測站 1)，只採獲長臂蝦科的台灣沼蝦 5 隻個體。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲 2 科 3 種 19 隻個體，其中以方蟹科的雙齒近相手蟹在數量上最為優勢，共採獲 11 隻個體。在雙溪下游(測站 3)，只採獲方蟹科的雙齒近相手蟹及長臂蝦科的台灣沼蝦分別為 18 及 2 隻個體。

在 6 月份的採樣調查，結果顯示在石碇溪上游(測站 1)，總共僅採獲匙指蝦科的多齒新米蝦 3 隻。在石碇溪中游(測站 2)，共採獲台灣沼蝦 6 隻、南海沼蝦 1 隻、日本絨螯蟹 7 隻及字紋弓蟹 5 隻。在石碇溪下游(測站 3)，總共採獲 3 科 4 種 37 隻，其中以北方呼喚招潮蟹及雙齒近相手蟹在數量上最為優勢，分別採 17 及 12 隻。至於在雙溪的採樣調查方面，在雙溪上游(測站 1)，只採獲長臂蝦科的台灣沼蝦 1 隻。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲長臂蝦科的台灣沼蝦 1 隻及方蟹科的雙齒近相手蟹 2 隻。在雙溪下游(測站 3)，只採獲方蟹科的雙齒近相手蟹及長臂蝦科的南海沼蝦分別為 14 及 2 隻。

在軟體動物方面，本季於 100 年 4 月 22、23 日與 6 月 28、29 日進行軟體動物的採樣。調查結果如表 2.9-7 所示。在 4 月份的採樣，於石碇溪上游(測站 1)，採獲蘋果螺科的福壽螺 4 隻個體。在石碇溪中游(測站 2)，總共採獲 4 科 5 種 22 隻，其中以蘋果螺科的福壽螺，在數量上最為優勢，總共採獲 10 隻，其次為蠟螺科的小皇冠蠟螺的 7 隻，本月份小皇冠蠟螺數量明顯減少。在石碇溪下游(測站 3)，則分別採獲長牡蠣 15 隻、網蜷 7 隻。至於在雙溪的調查樣站，在雙溪上游(測站 1)，採獲福壽螺 7 隻及台灣蜆 2 隻。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲福壽螺 9 隻。在雙溪下游(測站 3)，共採獲山椒蝸牛 11 隻、長牡蠣 10 隻及網蜷 8 隻。

在 6 月份的採樣，於石碇溪上游(測站 1)，採獲蘋果螺科的福壽螺 2 隻個體。在石碇溪中游(測站 2)，總共採獲 4 科 4 種 19 隻，其中以網蜷在數量上最為優勢，總共採獲 9 隻，其次為採獲 7 隻的福壽螺隻，本月

份小皇冠蜚螺數量明顯減少許多，只採獲 2 隻。在石碇溪下游(測站 3)，則分別採獲網蜷 6 隻、長牡蠣 5 隻。至於在雙溪的調查樣站，在雙溪上游(測站 1)，採獲福壽螺 3 隻及台灣蜆 1 隻。在雙溪中游(測站 2)，只有採獲福壽螺 4 隻。在雙溪下游(測站 3)，共採獲長牡蠣 11 隻、網蜷 9 隻及山椒蝸牛 5 隻。

表2.9-1 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（100年第2季）葉綠素*a* 調查報告

單位:μg/L

河川	石碇溪			雙溪		
季別 測站	測站1	測站2	測站3	測站1	測站2	測站3
99年2月	0.13	0.2	0.02	0.18	0.27	0.11
平均		0.12			0.19	
99年4月	0.38	0.29	0.11	0.14	0.1	0.19
平均		0.26			0.14	
99年6月	0.78	0.64	1.67	0.19	0.31	1.23
平均		1.03			0.58	
99年8月	2.03	1.85	4.00	6.86	2.11	3.20
平均		2.63			4.06	
99年10月	2.32	2.2	0.64	0.38	0.12	0.34
平均		1.72			0.28	
99年12月	0.02	2.02	0.60	0.16	0.11	0.05
平均		0.88			0.11	
100年2月	0.2	0.48	0.16	0.33	0.44	0.28
平均		0.28			0.35	
100年4月	0.07	1.36	0.24	0.83	0.19	0.20
平均		0.56			0.41	
100年6月	0.11	0.33	0.17	0.51	0.18	0.72
平均		0.23			0.47	

表2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪附著藻類
本季（100年第2季）調查結果

採樣日期：100年4月22日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Diatoms							
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻		+	+++			+++
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	+	+	++	+		
Achnanthes lanceolata	披針曲殼藻		+		+		+
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	+	++	+	++	+	++
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻						+
Amphora normani	雙眉藻		++		+		
Amphora sp.	雙眉藻		+	+		+	+
Aulacoseira granulata	顆粒直鏈藻		+				
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	+	++	++			
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	++	++	+	+++	+	+
Cocconeis scutellum	盾卵形藻						+
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻		+				
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	+++	+	+			
Cymbella lacustris	橋彎藻		+	+			
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	+++	+				
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻	+					
Cymbella minuta	橋彎藻	+					
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	+++	+		+		
Cymbella ventricosa	偏腫橋彎藻	+					
Diploneis elliptica	橢圓雙壁藻		+++	+++			
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻	+					+
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻					+	
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	+	+				
Gomphonema clevei	克氏異極藻	++	+				
Gomphonema gracile	纖細異極藻					+	
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	+++	++	+	+		+
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	+	++	+		+	+
Gomphonema parvulum	微小異極藻	+++	++	+	+	+	
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻				+		
Hantzschia amphioxys	雙尖菱板藻		+		+		
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻			+			++
Melosira varians	變異直鏈藻	++	++	+		+	
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	+++	+++	+	++	+++	+++
Navicula gracile	纖細舟形藻	++	+				

表2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪附著藻類
本季（100年第2季）調查結果（續1）

採樣日期：100年4月22日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Navicula grimmii	格氏舟形藻		++	+++			+
Navicula lanceolata	披針舟形藻	+++	++			+	
Navicula mutica	截端舟形藻		+	+			
Navicula northumbrica	諾森舟形藻		+	+			+
Navicula placentula	扁圓舟形藻		+				+
Navicula pupula	瞳孔舟形藻						+
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	+++	+		+	+	
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	++			++	++	+
Neidium iridis	彩虹長篦藻	+					
Nitzschia acicularis	細菱形藻					+	
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	+	+	+		+	
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	+	+++	++			++
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻						
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	++	+				+
Nitzschia hungarica	菱形藻						+
Nitzschia linearis	線形菱形藻					+	
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	++	+++	+	+	+++	
Nitzschia sublinearis	近線形菱形藻					+	
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻	+	+				+
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻					++	
Pleurosigma sp.	斜紋藻						+
Stephanodiscus sp.	冠盤藻		+	+			
Surirella angusta	窄雙菱藻	+	+		+	+	
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	+		+			
Synedra pulchella var. *lanceolata*	針桿藻					++	
Synedra ulna	肘狀針桿藻	++	++	+	+	+	+

註： +++ 表示豐富者； ++ 表示常見；+ 表示稀少。

表2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪附著藻類
本季（100年第2季）調查結果（續2）

採樣日期：100年6月28日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Diatoms							
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻			+		+++	+++
Achnanthes lanceolata	披針曲殼藻	+	+		+		+
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	+	+	+	++	++	+
Amphiprora alata	異繭形藻			+			
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻			+		+	
Amphora normani	雙眉藻	+	+	+			
Amphora sp.	雙眉藻		+	+			
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻			+			
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	++	+	+	+	+	+
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻						+
Cocconeis scutellum	盾卵形藻						+
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻			+			+
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	+	+	+		+	
Cymbella lacustris	橋彎藻	+		+			
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	+++		+	+		+
Cymbella minuta	橋彎藻	+	+	+			
Diatoma vulgare	普通等片藻					+	
Diploneis elliptica	橢圓雙壁藻			+			
Gomphonema clevei	克氏異極藻	+	+	+		+	
Gomphonema gracile	纖細異極藻		+				
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	++	+	+	+	+	
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	+++	++	+			+
Gomphonema parvulum	微小異極藻	+++	++	+	+	+	+
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻						+
Gyrosigma sp.	布紋藻	+		+			
Hantzschia amphioxys	雙尖菱板藻				+		
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻					+	
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	+	+	++	+	+	+
Navicula grimmii	格氏舟形藻						
Navicula mutica	截端舟形藻			+			
Navicula placentula	扁圓舟形藻	+		+		+	+
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	+					+
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	+		+			
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	+		+	+		+
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻			+			
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	+	+	++		++	+
Nitzschia linearis	線形菱形藻						
Nitzschia palea	穀皮菱形藻		+	+		+	+
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻		+				
Surirella angusta	窄雙菱藻	+					
Surirella robusta	粗壯雙菱藻						+
Synedra ulna	肘狀針桿藻	+	+	+	+		

註： +++ 表示豐富者； ++ 表示常見；+ 表示稀少。

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（100年第2季）浮游植物細胞數含量

採樣日期：100年4月22日

Taxa / Stations		石碇溪 測站1	石碇溪 測站2	石碇溪 測站3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	132	44	0.13%
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	44	0	0	15	0.04%
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	528	264	264	0.76%
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	88	792	792	557	1.60%
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	968	6864	1452	3095	8.87%
Achnanthes minutissima	極小曲殼藻	0	528	0	176	0.50%
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	44	0	132	59	0.17%
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	1848	528	792	2.27%
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	3344	5808	528	3227	9.25%
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	0	132	44	0.13%
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	220	1584	132	645	1.85%
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	572	528	528	543	1.56%
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	44	0	0	15	0.04%
Cymbella minuta	橋彎藻	44	0	0	15	0.04%
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	0	0	132	44	0.13%
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻	0	0	132	44	0.13%
Eunotia arcus	弧形短縫藻	0	264	0	88	0.25%
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	0	2112	0	704	2.02%
Gomphonema clevei	克氏異極藻	0	264	0	88	0.25%
Gomphonema gracile	纖細異極藻	0	792	0	264	0.76%
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	44	0	0	15	0.04%
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	0	1584	0	528	1.51%
Gomphonema parvulum	微小異極藻	396	9240	1188	3608	10.34%
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻	44	0	0	15	0.04%
Gyrosigma sp.	布紋藻	0	264	264	176	0.50%
Hantzschia amphioxys	雙尖菱板藻	44	0	0	15	0.04%
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	352	9240	1584	3725	10.68%
Navicula mutica	截端舟形藻	0	0	132	44	0.13%
Navicula northumbica	諾森舟形藻	0	0	132	44	0.13%
Navicula placentula	扁圓舟形藻	132	0	0	44	0.13%
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	88	528	132	249	0.71%
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	132	1056	528	572	1.64%
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	308	7128	660	2699	7.73%
Nitzschia acicularis	細菱形藻	0	792	0	264	0.76%
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	0	264	0	88	0.25%
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	0	2640	528	1056	3.03%
Nitzschia hungarica	菱形藻	0	0	1188	396	1.13%
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	44	2640	1320	1335	3.83%
Nitzschia scalaris	菱形藻	0	0	264	88	0.25%
Nitzschia sublinearis	近線形菱形藻	0	264	0	88	0.25%
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻	0	528	132	220	0.63%
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	44	1056	132	411	1.18%
Surirella angusta	窄雙菱藻	0	792	0	264	0.76%
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	0	264	0	88	0.25%
Synedra ulna	肘狀針桿藻	0	0	132	44	0.13%
Cyanophytes	**藍綠藻**					
Oscillatoria sp.	顫藻	0	24288	0	8096	23.20%
Total (cells/l)		6996	84480	13200	34892	100%

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（100年第2季）浮游植物細胞數含量（續1）

採樣日期：100年6月28日

Taxa / Stations		石碇溪 測站1	石碇溪 測站2	石碇溪 測站3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	2684	308	997	3.93%
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	44	132	0	59	0.23%
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	44	0	15	0.06%
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	44	0	0	15	0.06%
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	176	528	176	293	1.16%
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	440	484	308	411	1.62%
Amphora angusta	狹窄雙眉藻	0	0	44	15	0.06%
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	88	29	0.12%
Amphora normani	雙眉藻	44	0	44	29	0.12%
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	44	44	29	0.12%
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	88	88	59	0.23%
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	704	660	396	587	2.31%
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	0	88	352	147	0.58%
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	88	0	0	29	0.12%
Cymbella ventricosa	偏腫橋彎藻	44	0	0	15	0.06%
Diploneis elliptica	橢圓雙壁藻	0	44	0	15	0.06%
Eunotia arcus	弧形短縫藻	0	0	44	15	0.06%
Gomphonema clevei	克氏異極藻	264	0	0	88	0.35%
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	176	0	0	59	0.23%
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	44	88	264	132	0.52%
Gomphonema parvulum	微小異極藻	396	924	396	572	2.25%
Gyrosigma sp.	布紋藻	0	0	44	15	0.06%
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	0	44	0	15	0.06%
Melosira varians	變異直鏈藻	0	44	0	15	0.06%
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	0	0	44	15	0.06%
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	352	484	528	455	1.79%
Navicula mutica	截端舟形藻	44	0	0	15	0.06%
Navicula placentula	扁圓舟形藻	88	88	0	59	0.23%
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	132	44	59	0.23%
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	44	44	44	44	0.17%
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	44	220	132	132	0.52%
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	0	0	44	15	0.06%
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	88	264	220	191	0.75%
Nitzschia hungarica	菱形藻	0	0	176	59	0.23%
Nitzschia linearis	線形菱形藻	44	44	0	29	0.12%
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	176	220	704	367	1.45%
Nitzschia sublinearis	近線形菱形藻	0	44	0	15	0.06%
Pinnularia interrupta	間斷羽紋藻	0	44	44	29	0.12%
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	88	44	0	44	0.17%
Pleurosigma sp.	斜紋藻	0	44	0	15	0.06%
Surirella angusta	窄雙菱藻	44	0	0	15	0.06%
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	0	44	0	15	0.06%
Synedra ulna	肘狀針桿藻	44	176	0	73	0.29%
Chlorlphytes	**綠藻**					
Coelastrum sp.	空星藻	0	0	352	117	0.46%
Dictyosphaerium sp.	膠網藻	0	0	704	235	0.92%
Cyanophytes	**藍綠藻**					
Oscillatoria sp.	顫藻	0	0	59180	19727	77.75%
Total (cells/l)		3520	7788	64812	25373	100%

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（100年第2季）浮游植物細胞數含量（續2）

採樣日期：100年4月22日

Taxa / Stations		雙溪 測站1	雙溪 測站2	雙溪 測站3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	264	264	176	0.26%
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	1320	792	792	968	1.44%
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	28248	22440	11880	20856	30.98%
Achnanthes minutissima	極小曲殼藻	0	264	0	88	0.13%
Amphiprora alata	異齒形藻	0	0	528	176	0.26%
Amphora angusta	狹窄雙眉藻	0	0	792	264	0.39%
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	528	176	0.26%
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	0	0	5016	1672	2.48%
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	792	0	0	264	0.39%
Aulacoseira granulata	顆粒直鏈藻	0	1056	0	352	0.52%
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	3432	1320	1584	2.35%
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	4224	264	1056	1848	2.75%
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	792	2112	15840	6248	9.28%
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	2640	1584	0	1408	2.09%
Cymbella lacustris	橋彎藻	792	0	0	264	0.39%
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	1848	3960	1320	2376	3.53%
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻	264	264	0	176	0.26%
Cymbella minuta	橋彎藻	1584	264	264	704	1.05%
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	1056	264	0	440	0.65%
Cymbella ventricosa	偏腫橋彎藻	792	528	0	440	0.65%
Diatoma vulgare	等片藻	264	528	0	264	0.39%
Diploneis elliptica	橢圓雙壁藻	0	792	2640	1144	1.70%
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻	0	264	0	88	0.13%
Gomphonema clevei	克氏異極藻	264	0	0	88	0.13%
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	2112	792	1056	1320	1.96%
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	528	792	0	440	0.65%
Gomphonema parvulum	微小異極藻	8184	5808	1848	5280	7.84%
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻	264	0	0	88	0.13%
Gyrosigma sp.	布紋藻	0	264	264	176	0.26%
Hantzschia amphioxys	雙尖菱板藻	0	264	0	88	0.13%
Melosira varians	變異直鏈藻	264	792	0	352	0.52%
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	9768	6072	4224	6688	9.93%
Navicula lanceolata	披針舟形藻	528	264	0	264	0.39%
Navicula mutica	截端舟形藻	264	0	3696	1320	1.96%
Navicula northumbica	諾森舟形藻	0	0	528	176	0.26%
Navicula placentula	扁圓舟形藻	1320	528	264	704	1.05%
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	528	792	792	704	1.05%
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	528	3168	1584	1760	2.61%
Nitzschia acicularis	細菱形藻	528	264	0	264	0.39%
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	0	1584	0	528	0.78%
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻	0	0	528	176	0.26%
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	264	528	792	528	0.78%
Nitzschia hungarica	菱形藻	0	528	0	176	0.26%
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	1056	2376	3168	2200	3.27%
Nitzschia scalaris	菱形藻	0	0	264	88	0.13%
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻	0	0	264	88	0.13%
Stauroneis sp.	輻節藻	264	0	0	88	0.13%
Stephanodiscus sp.	冠盤藻	0	528	0	176	0.26%
Surirella angusta	窄雙菱藻	0	0	264	88	0.13%
Synedra ulna	肘狀針桿藻	3168	1056	264	1496	2.22%
Total (cells/l)		74448	65472	62040	67320	100%

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（100年第2季）浮游植物細胞數含量（續3）

採樣日期：100年6月28日

Taxa / Stations		雙溪 測站1	雙溪 測站2	雙溪 測站3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	88	132	0	73	0.50%
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	176	0	176	117	0.80%
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	1804	4092	1100	2332	15.90%
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	44	15	0.10%
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	132	0	44	0.30%
Aulacoseira granulata	顆粒直鏈藻	176	0	176	117	0.80%
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	132	396	220	249	1.70%
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	132	1584	352	689	4.70%
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	44	1848	396	763	5.20%
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	88	1716	88	631	4.30%
Cymbella lacustris	橋彎藻	44	0	0	15	0.10%
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	44	132	176	117	0.80%
Cymbella minuta	橋彎藻	132	132	0	88	0.60%
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	0	132	0	44	0.30%
Diploneis elliptica	橢圓雙壁藻	0	264	0	88	0.60%
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻	44	0	0	15	0.10%
Eunotia arcus	弧形短縫藻	0	132	0	44	0.30%
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	44	0	0	15	0.10%
Gomphonema clevei	克氏異極藻	176	396	44	205	1.40%
Gomphonema gracile	纖細異極藻	0	396	0	132	0.90%
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	176	924	308	469	3.20%
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	44	660	0	235	1.60%
Gomphonema parvulum	微小異極藻	660	4488	352	1833	12.50%
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻	0	132	0	44	0.30%
Gyrosigma sp.	布紋藻	0	132	0	44	0.30%
Hantzschia amphioxys	雙尖菱板藻	0	264	0	88	0.60%
Melosira varians	變異直鏈藻	0	792	0	264	1.80%
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	88	0	0	29	0.20%
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	484	3696	704	1628	11.10%
Navicula lanceolata	披針舟形藻	0	0	44	15	0.10%
Navicula grimmii	格氏舟形藻	0	0	44	15	0.10%
Navicula placentula	扁圓舟形藻	132	132	132	132	0.90%
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	44	396	0	147	1.00%
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	88	132	44	88	0.60%
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	220	132	220	191	1.30%
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	88	132	0	73	0.50%
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻	264	792	132	396	2.70%
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	264	1320	0	528	3.60%
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	704	1452	660	939	6.40%
Surirella angusta	窄雙菱藻	0	132	0	44	0.30%
Synedra acus	尖針桿藻	0	0	44	15	0.10%
Synedra pulchella var. *lanceolata*	針桿藻	0	0	44	15	0.10%
Synedra ulna	肘狀針桿藻	0	1452	352	601	4.10%
Chlorlphytes	**綠藻**					
Chlorella sp.	小球藻	0	0	220	73	0.50%
Dictyosphaerium sp.	膠網藻	528	0	704	411	2.80%
Gloeocystis sp.	膠囊藻	88	0	0	29	0.20%
Scenedesmus sp.	柵藻	352	0	1232	528	3.60%
Total (cells/l)		7348	28644	8008	14667	100%

表2.9-4 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(100年第2季)浮游動物種類與個體量

採樣日期: 100年4月22日

		石碇溪					雙溪				
採樣測站		測站1	測站2	測站3	平均	%	測站1	測站2	測站3	平均	%
每網過濾水量(m^3)		0.02	0.02	0.02			0.02	0.02	0.02		
單位個體量(ind./m^3)		2600	5450	1750	3266.67	100.00%	3150	14500	12100	9916.67	100.00%
Noctiluca	夜光蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Medusa	水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Ctenophora	櫛水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Siphonophore	管水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Chaetognatha	毛顎類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Polychaeta	多毛類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Cladocera	枝角類	0	100	0	33.33	1.02%	0	0	200	66.67	0.67%
Otstrocoda	介形類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Copepoda	橈腳類	0	0	0			0	0	0		
Calanoida	哲水蚤	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Cyclopoida	劍水蚤	0	100	0	33.33	1.02%	0	0	0	0.00	0.00%
Harpacticoida	猛水蚤	50	200	1250	500.00	15.31%	0	11700	10550	7416.67	74.79%
Nouplius	無節幼體	0	50	100	50.00	1.53%	0	200	0	66.67	0.67%
Amphipoda	端腳類	0	0	200	66.67	2.04%	50	300	200	183.33	1.85%
Barncle nauplii	藤壺幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Crablarvae	蟹幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Shrimp larvae	蝦幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Luciferinae	螢蝦	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Mollusca	軟體動物	50	0	0	16.67	0.51%	0	50	500	183.33	1.85%
Water Bear	水熊	0	50	0	16.67	0.51%	100	0	0	33.33	0.34%
Nematoda	線蟲類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Rotifer	輪蟲	850	2150	100	1033.33	31.63%	2300	250	250	933.33	9.41%
Fish egg	魚卵	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Fish larvae	魚類幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Insect larvae	昆蟲幼生	1600	2650	100	1450.00	44.39%	700	1850	350	966.67	9.75%
Other	其他	50	150	0	66.67	2.04%	0	150	50	66.67	0.67%

註: 石碇溪及雙溪各測站的水量均為20L。

表2.9-4 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(100年第2季)浮游動物種類與個體量（續）

採樣日期: 100年6月29日

		石碇溪					雙溪				
採樣測站		測站1	測站2	測站3	平均	%	測站1	測站2	測站3	平均	%
每網過濾水量(m^3)		0.02	0.02	0.02			0.02	0.02	0.02		
單位個體量(ind./m^3)		25100	16550	10450	17366.67	100.00%	14300	9200	91850	38450.00	100.00%
Noctiluca	夜光蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Medusa	水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Ctenophora	櫛水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Siphonophore	管水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Chaetognatha	毛顎類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Polychaeta	多毛類	0	0	100	33.33	0.19%	0	0	0	0.00	0.00%
Cladocera	枝角類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Otstrocoda	介形類	150	100	4800	1683.33	9.69%	0	0	750	250.00	0.65%
Copepoda	橈腳類	0	0	0			0	0	0		
Calanoida	哲水蚤	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Cyclopoida	劍水蚤	0	0	0	0.00	0.00%	0	250	150	133.33	0.35%
Harpacticoida	猛水蚤	400	550	450	466.67	2.69%	150	100	1600	616.67	1.60%
Nouplius	無節幼體	1200	400	450	683.33	3.93%	50	200	350	200.00	0.52%
Amphipoda	端腳類	0	0	900	300.00	1.73%	50	300	400	250.00	0.65%
Barncle nauplins	藤壺幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Crablarvae	蟹幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Shrimp larvae	蝦幼生	0	0	0	0.00	0.00%	50	350	0	133.33	0.35%
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Luciferinae	螢蝦	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Mollusca	軟體動物	16800	6850	3150	8933.33	51.44%	12000	6850	86400	35083.33	91.24%
Water Bear	水熊	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Nematoda	線蟲類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Rotifer	輪蟲	4600	7700	600	4300.00	24.76%	350	500	0	283.33	0.74%
Fish egg	魚卵	0	0	0	0.00	0.00%	400	150	0	183.33	0.48%
Fish larvae	魚類幼生	0	0	0	0.00	0.00%	500	0	0	166.67	0.43%
Insect larvae	昆蟲幼生	1600	950	0	850.00	4.89%	550	200	1200	650.00	1.69%
Other	其他	350	0	0	116.67	0.67%	200	300	1000	500.00	1.30%

註: 石碇溪及雙溪各測站的水量均為20L。

表2.9-5　核四廠附近河域本季（100年第2季）水生昆蟲調查報告

單位：隻

採樣日期	100年4月23日			100年4月23日		
河川	石碇溪			雙溪		
種類　學名　測站	測站1	測站2	合計	測站1	測站2	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera						
1扁蜉蝣科Ecdyonuridae						
Ecdyonurus sp.						
吉田扁蜉蝣 *Ecdyonurus yoshidae*	8		8	17		17
吉本扁蜉蝣 *Ecdyonurus kibunensis*				20		20
Ecdyonurus viridis						
2.四節蜉蝣科Baetidae						
雙棘四節蜉蝣*Baetiella bispinosus*	5		5	9		9
蜻蛉目 Odonta						
1.蜻科Libellulidae						
Libellula sp.	2		2			
2.春蜓科Gomphidae						
Onychogomphus sp.						
毛翅目Trichoptera						
1.網石蠶科Hydropsychidae						
Cheumatopsyche sp.	3		3	1		1
Hydropsyche sp.						
2.指石蠶科Philopotamidae						
Chimarra sp.		3	3			
3.流石蠶科Rhyacophilidae						
Rhyacophila nigrocephala	5		5	3		3
4.石蠶科Arctopsychidae						
Macronema radiatum						
襀翅目Plecoptera						
1.石蠅科Perlidae						
Oyamia sp.		5	5			
Neoperla sp.						
雙翅目Diptera						
1.Chironomidae 搖蚊科						
Chironomus sp.		6	6		12	12
2.蚋科Simuliidae						
Simulium sp.						
鱗翅目Lepidoptera						
1.螟蛾科Pyralidae						
Paracymoriza sp.						
合計	23	14	37	50	12	62
出現種類數	5	3	8	5	1	6

表2.9-5　核四廠附近河域本季（100年第2季）水生昆蟲調查報告（續）

單位：隻

採樣日期	100年6月28日			100年6月28日		
河川	石碇溪			雙溪		
種類　學名　測站	測站1	測站2	合計	測站1	測站2	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera						
1.扁蜉蝣科Ecdyonuridae						
Ecdyonurus sp.						
吉田扁蜉蝣 *Ecdyonurus yoshidae*	6		6	15		15
吉本扁蜉蝣 *Ecdyonurus kibunensis*				5		5
Ecdyonurus viridis						
2.四節蜉蝣科Baetidae						
雙棘四節蜉蝣*Baetiella bispinosus*	5		5	10		10
蜻蛉目 Odonta						
1.蜻科Libellulidae						
Libellula sp.	1		1			
2.春蜓科Gomphidae						
Onychogomphus sp.	1		1			
毛翅目Trichoptera						
1.網石蠶科Hydropsychidae						
Cheumatopsyche sp.				5		5
Hydropsyche sp.	1		1			
2.指石蠶科Philopotamidae						
Chimarra sp.						
3.流石蠶科Rhyacophilidae						
Rhyacophila nigrocephala				7		7
4.石蠶科Arctopsychidae						
Macronema radiatum						
襀翅目Plecoptera						
1.石蠅科Perlidae						
Oyamia sp.						
Neoperla sp.						
雙翅目Diptera						
1.Chironomidae 搖蚊科						
Chironomus sp.		2	2		5	5
2.蚋科Simuliidae						
Simulium sp.						
鱗翅目Lepidoptera						
1.螟蛾科Pyralidae						
Paracymoriza sp.						
合計	14	2	16	42	5	47
出現種類數	5	1	6	5	1	6

表2.9-6　核四廠附近河域本季（100年第2季）魚類調查

調查日期	100年4月22、23日								100年4月22、23日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計	
種類　學名	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g
鯉科 Cyprinidae																
台灣石魚賓 *Acrossocheilus paradoxus*	7	10.25					7	10.25	30	25.55					30	25.55
台灣縱紋鱲 *Candidia barbata*	2	5.62					2	5.62								
粗首馬口鱲 *Opsariichthys pachycepha*	18	36.50	10	8.75			28	45.25	26	30.17					26	30.17
胎鱂魚科 Poeciliidae																
食蚊魚 *Gambusia affinis*	5	2.36	9	5.05			14	7.41	6	3.02					6	3.02
條紋雞魚科 Teraponidae																
花身雞魚 *Terapon jarbua*					18	40.19	18	40.19					2	3.25	2	3.25
鯛科 Sparidae																
黃鰭鯛 *Acanthopagrus latus*					12	15.05	12	15.05			6	9.10	10	20.15	16	29.25
慈鯛科 Cichlidae																
巴西珠母麗鯛 *Geophagus brasiliensis*									2	20.10	1	14.00			3	34.10
尼羅口孵魚 *Orechromis niloticus*	12	37.66	18	36.16			30	73.82	4	33.17					4	33.17
鯔科 Mugilidae																
大鱗鮻 *Chelon macrolepis*			36	55.12	15	20.16	51	75.28			10	17.96	15	30.51	25	48.47
白鮻 *Chelon subviridis*					6	8.79	6	8.79			3	8.71			3	8.71
塘鱧科 Eleotridae																
蓋刺塘鱧 *Eleotris acanthopoma*			3	7.28	3	8.25	5	15.53								
棕塘鱧 *Eleotris fusca*			1	3.15			1	3.15			5	6.05			5	6.05
鰕虎科 Gobiidae																
雷氏斑點鰕虎 *Papillogobius rechei*					5	3.22	5	3.22								
明潭吻鰕虎 *Rhinogobius cadidianus*	3	2.12					3	2.12	8	3.95					8	3.95
台灣吻鰕虎 *Rhinogobius formosanus*									2	1.95					2	1.95
日本禿頭鯊 *Sicyopterus japonicus*	6	10.25					6	10.25								
魚類合計	53	104.76	77	115.51	59	95.66	188	315.93	78	117.91	25	55.82	27	53.91	130	227.64

表2.9-6　核四廠附近河域本季（100年第2季）魚類調查（續）

調查日期	100年6月28、29日								100年6月28、29日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計	
種類　學名	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g
鯉科 Cyprinidae																
台灣石魚賓 *Acrossocheilus paradoxus*	10	23.65					10	23.65	11	23.35					11	23.35
粗首馬口鱲 *Opsariichthys pachycephalu*	17	71.15	26	51.16			43	122.31	19	32.58					19	32.58
胎鰾魚科 Poeciliidae																
食蚊魚 *Gambusia affinis*	2	1.71	3	2.10			5	3.81								
條紋雞魚科 Teraponidae																
花身雞魚 *Terapon jarbua*			1	1.75	10	32.71	11	34.46					5	11.63	5	11.63
湯鯉科 Kuhliidae																
大口湯鯉 *Kuhlia rupestris*			2	5.01			2	5.01								
鯛科 Sparidae																
黃鰭鯛 *Acanthopagrus latus*					16	25.35	16	25.35			10	16.15	7	15.79	17	31.94
銀鱗鯧科 Monodactylidae																
銀鱗鯧 *Monodactylus argenteus*			1	2.65			1	2.65								
慈鯛科 Cichlidae																
巴西珠母麗鯛 *Geophagus brasiliensis*									5	15.42	3	6.12			8	21.54
尼羅口孵魚 *Orechromis niloticus*	12	90.17	15	24.44			27	114.61	2	16.79					2	16.79
鯔科 Mugilidae																
大鱗鮻 *Chelon macrolepis*			63	82.79	12	18.75	75	101.54			5	12.61	20	35.55	25	48.16
白鮻 *Chelon subviridis*											1	2.36			1	2.36
塘鱧科 Eleotridae																
蓋刺塘鱧 *Eleotris acanthopoma*			7	9.84	6	10.76	13	20.6								
棕塘鱧 *Eleotris fusca*											2	3.96			2	3.96
鰕虎科 Gobiidae																
黑深鰕虎 *Bathygobius fuscus*					5	20.19	5	20.19								
雷氏斑點鰕虎 *Papillogobius rechei*					3	5.12	3	5.12								
明潭吻鰕虎 *Rhinogobius cadidianus*	5	7.02					5	7.02	7	5.16					7	5.16
台灣吻鰕虎 *Rhinogobius formosanus*									1	2.03					1	2.03
日本禿頭鯊 *Sicyopterus japonicus*	9	25.35	16	12.31			25	37.66								
魚類合計	55	219.05	134	192.05	52	112.88	241	523.98	45	95.33	21	41.20	32	62.97	98	199.50

表2.9-7　核四廠附近河域本季（100年第2季）無脊椎動物調查

調查日期	100年4月22日								100年4月22日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計	
種類　學名	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g
方蟹科 Grapsidae																
日本絨螯蟹 *Eriocheir japonica*	1	16.35	2	1.62			3	17.97								
利其厚蟹 *Helice leachi*					2	7.25	2	7.25								
雙齒近相手蟹 *Perisesarma bidens*					12	28.16	12	28.16			11	####	18	30.95	29	50.58
方形大額蟹 *Metapograpsus thukuhar*					2	5.61	2	5.61								
字紋弓蟹 *Varuna litterna*			3	2.55	1	1.35	4									
沙蟹科 Ocypodidae																
北方呼喚招潮蟹 *Uca borealis*					10	35.69	10	35.69								
梭子蟹科 Portunidae																
鋸緣青蟹 *Scylla serrata*					1	9.67	1	9.67								
長臂蝦科 Palaemonidae																
南海沼蝦 *Macrobranchium australa*			2	2.35			2	2.35								
等齒沼蝦 *Macrobranchium equidens*											3	5.16			3	5.16
臺灣沼蝦 *Macrobranchium formosense*			5	6.23			5	6.23	5	5.01			2	3.00	7	8.01
日本沼蝦 *Macrobranchium nipponense*											5	7.22			5	7.22
匙指蝦科 Atyidae																
多齒新米蝦 *Neocaridina denticulata*	5	1.23					5	1.23								
甲殼類合計	6	17.58	12	####	28	87.73	46	#####	5	5.01	19	####	20	33.95	44	70.97
軟體動物類																
蠑螺科 Neritidae																
小皇冠蠑螺 *Clithon corona*			7	####			7	20.11								
長形壁蠑螺 *Septaria lineata*			1	0.98			1	0.98								
蘋果螺科 Ampullariidae																
福壽螺 *Pomacea canaliculata*	4	19.63	10	####			14	45.94	7	####	9	####			16	43.15
蜆科 Corbiculidae																
台灣蜆 *Corbicula fluminea*			2	1.93			2	1.93	2	2.01					2	2.01
牡蠣科 Ostreidae																
長牡蠣 *Crassostrea gigas*					15	20.66	15	20.66					10	16.11	10	16.11
錐蜷科 Thiaridae																
網蜷 *Melanoides tuberculatus tuberculatus*					7	6.59	7	6.59					8	6.57	8	6.57
似殼菜蛤科 Dreissenidae																
似殼菜蛤 *Mytilopsis sallei*			2	5.22			2	5.22								
山椒螺科 Assimineidae																
山椒蝸牛 *Assiminea* sp.													11	1.27	11	1.27
軟體動物類合計	4	19.63	22	####	22	27.25	48	#####	9	####	9	####	29	23.95	47	69.11

表2.9-7 核四廠附近河域本季（100年第2季）無脊椎動物調查（續）

調查日期	100年6月28日								100年6月28日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計	
種類　學名	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g
方蟹科 Grapsidae																
日本絨螯蟹 *Eriocheir japonica*			7	2.30			7	2.30								
利其厚蟹 *Helice leachi*					3	8.92	3	8.92								
雙齒近相手蟹 *Perisesarma bidens*					12	20.73	12	20.73			2	5.12	14	37.65	16	42.77
字紋弓蟹 *Varuna litterna*			5	3.82			5	3.82								
沙蟹科 Ocypodidae																
北方呼喚招潮蟹 *Uca borealis*					17	23.95	17	23.95								
梭子蟹科 Portunidae																
鋸緣青蟹 *Scylla serrata*					5	17.35	5	17.35								
長臂蝦科 Palaemonidae																
南海沼蝦 *Macrobranchium australa*			1	1.36			1	1.36					2	3.82	2	3.82
臺灣沼蝦 *Macrobranchium formosense*			6	7.25			6	7.25	1	1.09					1	1.09
日本沼蝦 *Macrobranchium nipponense*											5	3.79			5	3.79
匙指蝦科 Atyidae																
多齒新米蝦 *Neocaridina denticulata*	3	1.02					3	1.02								
甲殼類合計	3	1.02	19	14.73	37	70.95	59	86.70	1	1.09	7	8.91	16	41.47	24	51.47
軟體動物類																
蠑螺科 Neritidae																
小皇冠蠑螺 *Clithon corona*			2	5.26			2	5.26								
蘋果螺科 Ampullariidae																
福壽螺 *Pomacea canaliculata*	2	6.40	7	15.20			9	21.60	3	8.64	4	4.34			7	12.98
蜆科 Corbiculidae																
台灣蜆 *Corbicula fluminea*									1	2.51					1	2.51
牡蠣科 Ostreidae																
長牡蠣 *Crassostrea gigas*					5	9.67	5	9.67					11	25.19	11	25.19
錐蜷科 Thiaridae																
網蜷 *Melanoides tuberculatus tuberculatus*			9	10.17	6	3.69	15	13.86					9	8.17	9	8.17
似殼菜蛤科 Dreissenidae																
似殼菜蛤 *Mytilopsis sallei*			1	2.35			1	2.35								
山椒螺科 Assimineidae																
山椒蝸牛 *Assiminea* sp.													5	6.53	5	6.53
軟體動物類合計	2	6.40	19	32.98	11	13.36	32	52.74	4	11.15	4	4.34	25	39.89	33	55.38

海域水質監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.10 海域水質監測

本季監測共進行 3 次（4~6 月每月 1 次）採樣調查，依據行政院環保署最新公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」規定，本監測工作之 4 處海域水質測站均位於甲類海域水體範圍內，而海域水體水質標準則依行政院環保署 90 年 12 月 26 日環署水字第〇〇八一七五〇號令修正發佈之「海域環境分類及海洋環境品質標準」中第 4 條保護人體健康之環境品質標準與第 5 條甲類海域海洋環境品質標準（詳見表 2.10-1）之規定。

1.漁港水質監測結果

本季針對廠區東北方之澳底漁港進行水質監測，其大腸桿菌群（60~4.7×10^3CFU/100ml）、生化需氧量（2.3~3.0mg/L）及總磷（0.031~0.051Lmg/L）測值有超出甲類海域環境分類及海洋環境品質標準之情形（詳表 2.10-2），本測站位於漁港內，研判測值受漁業活動及船隻靠岸休憩及清洗工作影響，造成有機污染物及總磷偏高之原因，屬環境背景值。

2.海域水質監測結果

本季監測結果，各測站各測值以 4~6 月監測時之生化需氧量（1.4~3.0 mg/L）測值有超出甲類海域海洋環境品質標準之情形，其餘各測站各測值均符合甲類海域海洋環境品質標準（詳表 2.10-3），由於核四海事工程海域施工項目已於 94 年 7 月 22 日竣工，本季監測各測值均屬環境背景值。

而與核四工程相關之濁度及懸浮固體濃度方面，本季各測站懸浮固體測值介於低於偵測極限（<1.0mg/L）~6.4mg/L 之間，濁度測值介於 0.25~1.8 NTU 之間，均在施工前之監測範圍內（懸浮固體 0.5~49.5mg/L，濁度 0.14~15.5 NTU）。

表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準

水體分類 / 基準值 / 水質項目	甲　類	乙　類	丙　類
pH	7.5~8.5	7.5~8.5	7.0~8.5
溶氧量	≧5.0	≧5.0	≧2.0
生化需氧量	≦2	≦3	≦6
大腸桿菌群	≦1000	-	-
氨氮	≦0.3	-	-
總磷	≦0.05	-	-
氰化物	≦0.01	≦0.01	≦0.02
酚類	≦0.01	≦0.01	≦0.01
礦物性油脂	≦2	≦2	-
重金屬 鎘	≦0.01		
重金屬 鉛	≦0.1		
重金屬 六價鉻	≦0.05		
重金屬 砷	≦0.05		
重金屬 汞	≦0.002		
重金屬 硒	≦0.05		
重金屬 銅	≦0.03		
重金屬 鋅	≦0.5		
重金屬 錳	≦0.05		
重金屬 銀	≦0.05		

註：各項之單位：pH 值無單位，大腸桿菌群 CFU/100ml，其餘均為 mg/L。
資料來源：行政院環境保護署 90 年 12 月 26 日修訂公告。

表 2.10-2 核四施工環境監測澳底漁港 本季（100 年第 2 季）監測結果

檢測項目	單位	偵測極限	100.4.1 14:20 (晴)	100.5.2 14:50 (雨)	100.6.1 15:10 (晴)	去年同期 (99/4~99/6)
鹽　度	psu	-	35.0	33.6	33.1	33.7~35.5
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	60	1.9×10^2	4.7×10^3	<10~6.8×10^2
生化需氧量	mg/L	<1.0	2.4	3.0	2.3	<1.0~4.7
懸浮固體	mg/L	<1.0	7.7	2.2	8.4	2.8~5.8
濁　度	NTU	<0.05	1.2	1.7	1.9	2.0~3.3
溶氧量	mg/L	-	7.2	6.4	5.7	6.6~7.7
總　磷	mg/L	0.003	0.051	0.031	0.039	0.030~0.061
油　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

註：1.懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂於 91 年 4 月開始執行。
2.大腸桿菌群及生化需氧量測項自 88 年 10 月起開始執行。
3.陰影部分表示超出甲類海域海洋環境品質標準。

表2.10-3 核四施工環境監測海水水質本季（100年第2季）監測結果

序號	經緯度			N 25°03.5'			E 121°55.7'			N 25°03.0'			E 121°55.6'		
	樣品名稱			1號測站(表層)			1號測站(底層)			2號測站(表層)			2號測站(底層)		
	檢測項目	單位	偵測極限	100.4.1(晴) 13:50	100.6.2(雨) 14:20	100.6.2(晴) 14:40	100.4.1(晴) 14:00	100.6.2(雨) 14:30	100.6.2(晴) 14:50	100.4.1(晴) 13:20	100.6.2(雨) 13:50	100.6.2(晴) 14:10	100.4.1(晴) 13:30	100.6.2(雨) 14:00	100.6.2(晴) 14:20
1	水溫	℃	-	19.0	23.9	25.9	19.2	23.8	26.0	19.1	23.7	25.7	19.1	23.6	25.7
2	pH	—	-	8.177	8.107	8.168	8.174	8.154	8.157	8.158	8.173	8.187	8.172	8.176	8.188
3	導電度	μmho/cm 25℃	-	54200	51600	50000	54100	51700	50000	54400	51200	49500	54200	51400	49600
4	溶氧量	mg/L	-	7.4	6.2	6.0	7.4	6.1	5.8	7.6	6.0	5.9	7.5	5.8	5.8
5	餘氯	mg/L	-	0.04	0.06	0.07	0.03	0.06	0.07	0.04	0.03	0.06	0.05	0.03	0.07
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	<10	<10	25	<10	1.7×10^2	25	<10	25	<10	<10	<10	<10
7	濁度	NTU	<0.05	0.25	0.70	1.1	0.40	1.8	0.90	0.50	0.65	1.2	0.45	0.65	1.3
8	懸浮固體	mg/L	<1.0	2.8	<1.0	1.5	2.9	<1.0	1.6	2.7	1.1	1.7	3.2	<1.0	2.8
9	生化需氧量	mg/L	<1.0	2.1	2.5	1.9	1.6	2.5	1.9	1.8	2.4	2.1	1.8	2.3	1.8
10	總磷	mg/L	0.003	0.024	0.026	0.016	0.026	0.012	0.013	0.022	0.023	0.012	0.019	0.015	0.015
11	油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
12	銅	mg/L	0.0005	ND	0.0039	ND	ND	ND	ND	<0.0010	<0.0010	ND	<0.0010	<0.0010	ND
13	鉛	mg/L	0.0004	ND	<0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0010
14	鎘	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.0019	0.0108	0.0109	0.0092	0.0124	0.0129	0.0102	0.0126	0.0123	0.0136	0.0141	0.0123	0.0111
16	鎳	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	<0.0010	ND
17	總鉻	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
18	汞	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0010	ND	ND	ND	ND
19	鎂	mg/L	0.354	1330	1300	1260	1320	1300	1250	1320	1320	1240	1310	1280	1230

註：1.ND表低於偵測極限。
2.陰影部分表示超出甲類海域海洋環境品質標準。

表2.10-3 核四施工環境監測海水水質本季（100年第2季）監測結果（續）

序號	經緯度 / 樣品名稱 / 檢測項目	單位	偵測極限	N 25°02.3' E 121°55.8' 3號測站(表層) 100.4.1(晴) 12:50	3號測站(表層) 100.6.2(雨) 13:20	3號測站(表層) 100.6.2(晴) 13:40	3號測站(底層) 100.4.1(晴) 13:00	3號測站(底層) 100.6.2(雨) 13:30	3號測站(底層) 100.6.2(晴) 13:50	N 25°01.6' E 121°56.4' 4號測站(表層) 100.4.1(晴) 12:20	4號測站(表層) 100.6.2(雨) 12:50	4號測站(表層) 100.6.2(晴) 13:10	4號測站(底層) 100.4.1(晴) 12:30	4號測站(底層) 100.6.2(雨) 13:00	4號測站(底層) 100.6.2(晴) 13:20
1.0	水溫	℃	-	19.5	24.3	25.7	19.4	24.2	25.8	19.7	24.1	25.5	19.6	23.9	25.5
2	pH	—	-	8.13	8.147	8.185	8.143	8.164	8.181	8.112	8.161	8.179	8.082	8.192	8.182
3	導電度	μmho/cm 25℃	-	54000	51400	49800	54000	51400	49800	51000	51600	48500	51100	51700	48500
4.0	溶氧量	mg/L	-	7.6	6.0	6.0	7.5	5.9	5.9	7.7	5.9	5.8	7.6	5.8	5.9
5	餘氯	mg/L	-	0.04	0.07	0.06	0.03	0.06	0.07	0.03	0.03	0.07	0.03	0.04	0.07
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	<10	<10	10	<10	<10	25	<10	65	10	<10	40	30
7	濁度	NTU	<0.05	0.45	1.1	1.6	0.40	0.75	1.0	0.50	0.50	1.5	0.50	1.3	1.6
8	懸浮固體	mg/L	<1.0	3.5	<1.0	2.3	4.4	<1.0	1.1	6.4	<1.0	3.0	5.2	<1.0	4.5
9	生化需氧量	mg/L	<1.0	1.7	2.7	1.4	1.8	2.5	2.2	1.9	3.0	2.1	2.2	2.2	2.3
10	總磷	mg/L	0.003	0.027	0.014	0.030	0.024	0.016	0.017	0.028	0.012	0.014	0.024	0.022	0.015
11	油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
12	銅	mg/L	0.0005	<0.0010	ND	ND	<0.0010	<0.0010	ND	ND	0.0039	ND	<0.0010	0.0091	ND
13	鉛	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND
14	鎘	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.0019	0.0101	0.0096	0.01	0.0166	0.0123	0.0113	0.0065	0.0107	0.0122	0.0134	0.0123	0.0132
16	鎳	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	總鉻	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
18	汞	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0010	ND	ND	ND	ND
19	鎂	mg/L	0.354	1310	1300	1230	1320	1290	1250	1250	1300	1280	1250	1300	1290

註：1.ND表低於偵測極限。
2.陰影部分表示超出甲類海域海洋環境品質標準。

海域生態監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.11 海域生態監測

1.環境因子

本季於民國 100 年 5 月 12 日完成臺灣北部核能四廠沿岸海域各測站環境因子之採樣調查工作，其調查結果詳如表 2.11-1 所示。茲將各環境因子（營養鹽、葉綠素 *a*、總氮、總磷）之調查研究結果分析說明如下：

(1)營養鹽（Inorganic nutrients）

①硝酸鹽（Nitrate-N）於各測站的濃度介於 13.67~34.14μg/L 之間，以測站 10 之水深 3m 處之濃度最低，最高值出現在測站 2 的底層水。海域平均濃度為 22.72μg/L。

②亞硝酸鹽（Nitrite-N）於各測站的濃度介於低於偵測極限（ND<0.42 μg/L）~1.22μg/L 之間，海域平均濃度為 0.83μg/L，各測站（水平分布）及水層（垂直分布）間的濃度變化不大。

③磷酸鹽（Phosphate-P）於各測站的濃度均低於偵測極限值（ND<0.93 μg/L），於各測站濃度變化不大。

④矽酸鹽（Silicate-Si）於各測站的濃度介於 97.18~203.81μg/L 之間，以測站 10 的表層水濃度最低，最高值出現在測站 8 的表層水。海域平均濃度為 114.1μg/L。

(2)葉綠素 *a*

葉綠素 *a* 於各測站的濃度介於 0.02~0.46μgChl*a*/L 之間，以測站 4 之表層水濃度最低，最高值出現在測站 8 之表層。海域平均濃度為 0.12μgChl*a*/L。

(3)總氮

總氮於各測站的濃度介於 0.02~0.06mg/L 之間。海域平均濃度為 0.04mg/L。各測站（水平分布）及水層（垂直分布）間的濃度變化不大，測值呈現較為均勻分佈的現象。

⑷總磷

總磷於各測站的濃度介於 0.02~0.19mg/L 之間。海域平均濃度為 0.05mg/L，最高值出現在測站 8 之表層。各測站（水平分布）及水層（垂直分布）間的濃度變化不大，測值呈現較為均勻分佈的現象。

2.生物因子

⑴基礎生產力（Primary production）

各測站基礎生產力介於 0.21~0.86μgC/L/hr 之間，以測站 9 的表層水生產力最低，最高值出現在測站 8 的表層水。海域平均基礎生產力為 0.38 μgC/L/hr。

⑴植物性浮游生物（Phytoplankton）

①細胞數含量

本季採樣於民國 100 年 5 月 12 日進行，海域 10 個測站表層 0m 的細胞數含量，如表 2.11-2 所示介於 479~5,560cells/L，最高含量出現在測站 5，最低含量在測站 6，平均含量為 2,170cells/L。3m 水層如表 2.11-3 所示介於 335~4,010cells/L，最高含量出現在測站 8，最低含量出現在測站 5，平均含量為 1,650cells/L，底層如表 2.11-4 所示介於 225~1,600cells/L，最高含量出現在測站 7，最低含量出現在測站 5，平均含量為 919cells/L，海域 10 個測站的細胞數的總平均含量為 1,580cells/L。細胞數含量的水平及垂直分佈，如圖 2.11-1 所示，水平分佈於測站 10 有出現較高含量，測站 6 含量最低。垂直分佈以 0m 水層的平均含量皆較高於 3m 水層及底層，以底層的平均含量最低。

②種類組成分析

海域 10 個測站以矽藻所出現的種類數較多，表層 0m 矽藻含量如表 2.11-2 所示，佔有藻類的 27.8%，優勢種類以藍綠藻的鐵氏束毛藻佔 50.18%，其次為原甲藻與海洋原甲藻，分別各佔 9.54%及

8.42%，3m 水層如表 2.11-3 所示，矽藻含量佔有藻類的 36.07%，優勢種類以藍綠藻的鐵氏束毛藻佔 38.73%最優勢，其次為原甲藻與海洋原甲藻佔 11.2%及 10.8%，底層如表 2.11-4 所示，矽藻含量佔有藻類的 48.62%，優勢種類為渦鞭藻的原甲藻佔 24.67%最優勢，其次海洋原甲藻與伏恩海毛藻佔 17.72%及 7.78%，而渦鞭藻、矽質鞭毛藻及藍綠藻也於各水層皆有出現。

⑵動物性浮游生物（Zooplankton）

本季採樣於民國 100 年 5 月 12 日進行，海域 10 個測站的動物性浮游生物垂直分佈總個體含量(10^3ind/1,000m^3)如表 2.11-5 及圖 2.11-2 所示，介於 45,600~1,050,000ind/1,000m^3，以測站 2 含量最多，測站 9 的含量較少，平均含量為 414,000ind/1,000m^3。水平分佈總個體含量如表 2.11-5 及圖 2.11-3 所示，介於 29,700~365,000ind/1,000m^3，以測站 7 含量最多，測站 6 的含量較少，平均含量為 163,000ind/1,000m^3。

種類組成以個體量平均含量的百分比作為比較標準時，垂直分佈如表 2.11-6 所示，海域 10 個測站種類組成以尾蟲佔 77.97%，為較明顯的優勢種類，其次為哲水蚤佔 10.87%及劍水蚤佔 3.99%。水平分佈如表 2.11-6 所示，海域 10 個測站種類組成以橈腳類的哲水蚤及尾蟲，分別為 47.8%及 28.72%為較明顯的優勢種類，其次為劍水蚤佔 8.34%及毛顎類佔 6.63%，本季的橈腳類的哲水蚤、尾蟲及劍水蚤為較高比率的群聚結構特性，顯示與一般近海海域相似。

⑷底棲無脊椎動物

①潮間帶

A.沙質環境

本季於 100 年 5 月 19 日進行鹽寮海岸潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物調查，在 3 個樣區共計取 9 次樣本（潮間帶的上、中、下段各 3 次），紀錄到 3 種底棲環節動物，分別為低潮線 0 m 處

樣區發現的環唇沙蠶(*Cheiloneris* sp.)、短絲鰓蟲(*Cirratulus cirratus*)與絲鰓蟲(*Cirratulus* sp.)，總個體數有 9 隻（表 2.11-7）。根據歷年的調查結果，沙質底棲無脊椎動物的種類組成與個體數量具有明顯的季節性變動，除了生物體本身生活史週期的影響之外，可能是受到沙質環境的沙量變動劇烈及人為活動過於頻繁的干擾，因而對底棲無脊椎動物的物種組成、數量及生存產生重大影響。本季底棲環節動物的個體數量較歷年多，而且分佈於低潮線 0 m 處樣區。由於環節動物中的多毛類耐污性高、適應力強，為嚴重污染水域及有機污染環境的生物指標，本季調查中多毛類的種類及數量較高，是否意謂著鹽寮海岸潮間帶環境有機物質污染較為嚴重，仍需持續進行調查。

B.岩礁環境

本季於 100 年 5 月 19 日進行潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，在澳底測站共紀錄到 6 大類 19 種底棲動物（表 2.11-8），包括刺絲胞動物 1 種、軟體動物 11 種、棘皮動物 1 種、環節動物 1 種、節肢動物 4 種及尾索動物 1 種，總個體數為 829 隻。就生物豐富度而言，以黑瘤海蜷(*Batillaria sordida*)共 344 隻最多，其次為扁跳蝦(*Orchestia platensis*)共 189 隻；就空間分佈而言，以距離低潮線 50 m 處的個體數（208 隻）及低潮線 0m 處的生物種類（10 種）最多。另外，在鹽寮測站，共記錄到 2 大類 7 種底棲動物，分別為軟體動物 5 種及節肢動物 2 種，總個體數為 305 隻。就生物豐富度而言，以顆粒玉黍螺(*Nodilittorina pyramidalis*)共 193 隻最多，其次為黑齒牡蠣(*Saccostrea mordax*)有 74 隻；就空間分佈而言，以低潮線 10 m 處的個體數（173 隻）及距離低潮線 5 m 處的生物種類（5 種）為最多。群聚結構的分析結果（表 2.11-11）顯示，鹽寮地區潮間帶底棲無脊椎動物群聚的歧異度指數(H')介於 0.36~1.86，優勢性指數(D)介於 0.29~0.89，均勻度指數(E)則介於 0.23~0.99。澳底潮間帶底棲無脊椎動物群聚的歧異度指數(H')介於

0.94~2.47，優勢性指數(D)介於 0.26~0.66，均勻度指數(E)則介於 0.47~0.99。本季調查結果顯示，澳底岩礁底棲無脊椎動物群聚以黑瘤海蜷及扁跳蝦為優勢物種；鹽寮岩礁底棲無脊椎動物的優勢物種則是顆粒玉黍螺及黑齒牡蠣(表 2.11-8)。本季澳底潮間帶的藻類分佈不均，部份區域並無藻類生長，導致底棲無脊椎動物的種類及數量變異較大，但種類組成仍與往年調查結果相似，主要以對環境耐受力較高的軟體動物為主。鹽寮潮間帶除了距離低潮線 5 m 處有部份藻類生長之外，其餘各測站幾乎無藻類生長，因此距離低潮線 5 m 處無脊椎動物的種類量較高，以利用海藻叢為棲所的扁跳蝦個體數量最豐；距離低潮線 10 m 處個體數最高，種類以玉黍螺為主，仍為對環境耐受性較高的物種。

②亞潮帶

A.沙質環境

本季於 100 年 6 月 17 日進行鹽寮海域亞潮帶沙質環境底棲無脊椎動物調查，紀錄到 4 大類 12 種底棲無脊椎動物，包括環節動物，軟體動物 3 種，節肢動物 7 種及棘皮動物各 1 種，總個體數為 1501 隻（表 2.11-9）。就生物豐富度而言，普通文蛤(*Meretrix meretrix*)的相對豐度為 85.74%，為優勢性物種。群聚結構分析結果(表 2.11-11)顯示，歧異度指數(H')介於 0.47~0.99，優勢性指數(D)介於 0.23~0.89，均勻度指數(E)則介於 0.16~0.85。歷年各季調查資料顯示，亞潮帶沙質環境的物種空間分布非常不均勻，底棲無脊椎動物的物種與數量變動都很明顯。本季調查結果顯示，鹽寮海域亞潮帶沙質環境底棲無脊椎動物的種類及數量皆較歷年調查結果高，另外也發現大多棲息於環境較佳海域的馬氏海錢，此結果代表亞潮帶沙質環境已逐漸恢復的跡象，屬於干擾及污染較低的底質環境。

B.岩礁環境

本季(100年6月17日)於淺礁海域(121°55'89"E, 25°02'54"N)及大礁海域(121°55'49"E, 25°03'07"N)進行亞潮帶岩礁底棲無脊椎動物調查。在大礁南側水深5 m測站，共紀錄7大類12種底棲無脊椎動物(表2.11-10)，包括海綿動物2種，刺絲胞動物1種，苔蘚動物1種，軟體動物1種，環節動物1種，棘皮動物4種，節肢動物1種及尾索動物1種。就豐富度而言，大礁水深5 m測站總覆蓋率 81.75%，以瘤蒐葵(*Palythoa tuberculosa*)的覆蓋率71.40%為最多，其次為多果海鞘(*Polycarpa sp.*)覆蓋率為2.70%。大礁南側水深10 m測站的生態調查共紀錄8大類12種底棲無脊椎動物(表2.11-10)，包括海綿動物2種，刺絲胞動物1種，苔蘚動物1種，軟體動物3種，環節動物1種，棘皮動物1種，節肢動物2種及尾索動物1種。就豐富度而言，大礁水深10 m測站總覆蓋率為31.50%，以瘤蒐葵覆蓋率21.90%為最多，其次為白星螺(*Astraea haematraga*)覆蓋率為 3.15%。群聚結構分析結果(表2.11-11)顯示，大礁南側水深5 m測站的底棲無脊椎動物覆蓋率為12.90~25.50%(平均20.44%)，種數為5~6種(平均6種)，歧異度指數(H')介於0.31~1.11(平均0.69)，優勢性指數(D)介於0.64~0.92(平均0.80)，均勻度指數(E)介於0.15~0.48(平均0.29)；大礁南側水深10 m測站的底棲無脊椎動物覆蓋率為2.10~19.50%(平均7.88%)，種數為3~8種(平均6種)，歧異度指數(H')介於0.39~2.06(平均1.45)，優勢性指數(D)介於0.30~0.88(平均0.51)，均勻度指數(E)介於0.25~0.85(平均0.63)。本季與97~100年調查結果比較，大礁水深5 m監測站底棲無脊椎動物的種歧異度指數與均勻度指數低於歷年調查結果的 95%信賴區間，而優勢性指數則高於歷年調查結果，其餘各項指數值與歷年調查結果相似(歷年調查結果的95%信賴區間分別為：覆蓋率＝0.66~23.64%，種數＝3~12 種，種歧異度指數＝0.75~2.79，優勢性指數＝0.15~0.75及均勻度指數＝0.33~0.97)。大礁水深10 m監測站底棲無脊椎動物的優勢性指數高於歷年調查結果的 95%信賴區間，而均勻

度指數則低於歷年調查結果，其餘各項指數值也與歷年調查結果相似（歷年調查結果的 95%信賴區間分別為：覆蓋率＝-0.03~11.31%，種數＝3~11 種，歧異度指數＝1.41~2.97，優勢性指數＝0.11~0.48，均勻度指數＝0.64~1.02）。

淺礁南側水深 5 m 測站，共紀錄 7 大類 15 種底棲無脊椎動物（表 2.11-10），包括海綿動物 2 種，刺絲胞動物 2 種，苔蘚動物 1 種，軟體動物 4 種，棘皮動物 4 種，節肢動物 1 種及尾索動物 1 種。就豐富度而言，淺礁南側水深 5 m 測站的底棲無脊椎動物總覆蓋率為 48.30%，以白尖紫叢海膽(*Echinostrephus aciculatus*)覆蓋率為 24.60%最多，其次為瘤菟葵覆蓋率為 13.50%。淺礁南側水深 10 m 測站，共紀錄 8 大類 12 種底棲無脊椎動物（表 2.11-10），包括海綿動物 2 種，刺絲胞動物 1 種，苔蘚動物 1 種，軟體動物 4 種，環節動物 1 種，棘皮動物 1 種，節肢動物 1 種及尾索動物 1 種。就豐富度而言，淺礁南側水深 10 m 測站底棲無脊椎動物總覆蓋率為 19.35%，以瘤菟葵覆蓋率為 12.00%最多，其次為呂宋棘海星(*Echinaster luzonicus*)覆蓋率為 2.10%。群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，淺礁南側水深 5 m 測站的底棲無脊椎動物覆蓋率為 9.45~13.35%（平均 12.08%），種數＝6~9 種（平均 8 種），歧異度指數(H')介於 1.76~2.13(平均 1.94)，優勢性指數(D)介於 0.33~0.37（平均 0.35），均勻度指數(E)介於 0.64~0.69（平均 0.67）；淺礁南側水深 10 m 測站的覆蓋率為 3.45~7.50%（平均 4.84%），種數＝2~9 種（平均 5 種），歧異度指數(H')介於 0.50~2.89（平均 1.63），優勢性指數(D)介於 0.16~0.80（平均 0.48），均勻度指數(E)介於 0.50~0.91(平均 0.69)。本季與 97~100 年調查結果比較，淺礁水深 5 m 監測站底棲無脊椎動物的覆蓋率、種類數、種歧異度指數、優勢性指數及均勻度指數皆在 95%信賴區間範圍內（歷年調查結果的 95%信賴區間分別為：覆蓋率＝1.16~21.22%，種數＝4~12 種，歧異度指數＝1.07~2.97，優勢性指數＝0.18~0.58，均勻度指數＝0.54~0.77）。而淺礁水深 10 m 監測站底棲無脊椎動物

的各項指數值也與歷年調查結果相似（97~100 年調查結果的 95% 信賴區間分別為：覆蓋率＝1.15~16.31%，種數＝1~13 種，歧異度指數＝0.23~3.18，優勢性指數＝0.12~0.84，均勻度指數＝0.38~0.82）。根據本季大礁與淺礁海域水深 5 m 及 10 m 監測站底棲無脊椎動物的調查結果，淺礁各項指數與歷年結果並無明顯差異；大礁監測站底棲無脊椎動物的優勢性指數、種歧異度指數及均勻度的差異，主要是因為此次調查的 A3、A5、A7 與 A8 測線位於大片瘤菟葵生長的礁區，測線上瘤菟葵的覆蓋率高達 71.40%。

⑸魚類

①魚卵與仔稚魚

本季採樣於 100 年 5 月 12 日進行，海域 10 個測站的魚卵與仔稚魚密度如表 2.11-12 所示，垂直採樣的魚卵密度介於 0~793 個/1,000m^3，以測站 4 的密度最高。測站平均密度為 159 個/1,000m^3。仔稚魚密度介於 0~177 個/1,000m^3，以測站 9 的密度最高，平均密度為 34 尾/1,000m^3。表層水平採樣的魚卵密度介於 10~917 個/1,000m^3，以測站 4 的密度為最高。測站平均密度為 179 個/1,000m^3。仔稚魚密度介於 0~80 尾/1,000m^3，以測站 7 密度較高，平均密度為 25 尾/1,000m^3。魚卵密度以水平採樣者較高於垂直採樣者，仔稚魚密度則以垂直採樣者較高於水平採樣者。本季調查海域魚卵及仔稚魚平均密度分別為 169 個/1,000m^3 及 30 尾/1,000m^3。仔稚魚出現之種類列如表 2.11-12 所示。

②成魚

本季於 100 年 5 月 7 日於鹽寮礁石區及澳底礁石區進行潛水調查。調查時之海底水溫約 22.8℃。以下分述鹽寮礁石區及澳底礁石區內的魚類調查所得結果（詳細魚種列於表 2.11-13）。

鹽寮礁石區的測站位於水深 4.9~11.5 公尺處，底質為起伏平坦之岩礁，其間有 5 條小型砂溝及 2 區包圍沙地，或偶有高約 1 公尺

左右之散落大塊岩石。無大型之珊瑚礁與大型石珊瑚，在大礁岩旁生長 3 棵高約 15~20 公分的海扇，石珊瑚無泥沙覆蓋的狀況。海藻以褐藻及紅藻較多，石灰質珊瑚藻居次，生長狀況良好。調查過程共計錄到高 15 公分，直徑 15 公分的馬桶海綿 5 個。白尖紫叢海膽約 20 個，鑲嵌於岩礁中，另有馬糞海膽 5 個、鋸巾海膽 3 個。可見黑蝶貝約 10 顆及大翅旋螺 1 個。水中懸浮物略多，海流微弱，能見度約 4~5 公尺。

澳底礁石區測站位於水深 5.3~9.6 公尺處，底質為起伏較大之岩礁礁盤，其間有數條小型砂溝及礁岩包圍沙地，上有高約 1~2 公尺之散落大塊岩石。無大型之珊瑚礁與大型石珊瑚，在大礁旁生長 5 棵高約 15~30 公分的海扇，石珊瑚無泥沙覆蓋的狀況。海藻以褐藻及紅藻最多、石灰質珊瑚藻居次，生長狀況良好。在調查中共計錄到高 15 公分，直徑 15 公分的馬桶海綿 1 個。白尖紫叢海膽極多，並在礁石上造成許多的凹洞；馬糞海膽 1 個，可見黑蝶貝約 30 顆。水中懸浮物略多，海流微弱，能見度約 4~5 公尺。

於鹽寮礁石區共記錄到 20 科 48 種 1,443 尾魚類，其中以隆頭魚科的 16 種及雀鯛科的 6 種為較多。在澳底礁石區共記錄到 18 科 51 種 1,547 尾魚類，以隆頭魚科的 16 種為最多，其次為雀鯛科及粗皮鯛科，各記錄到 9 種及 5 種。

綜合鹽寮礁石區與澳底礁石區共記錄到 28 科 49 屬 74 種，合計 2,990 尾魚類，魚種數較多的科分別為隆頭魚科（22 種）、雀鯛科（10 種）及粗皮鯛科（5 種）。就單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以霓虹雀鯛約 900 尾（整群數量估計）為最多，亦即最具優勢，數量次多的種類為斑鰭光鰓雀鯛（130 尾）。澳底礁石區同樣以霓虹雀鯛約 800 尾為最多，其次為斑鰭光鰓雀鯛約 380 尾。

棲息在鹽寮礁石區及澳底礁石區的魚類間的相似性指數值（Cz 值）為 50.51%。在群聚歧異指數方面，鹽寮礁石區為 2.43，澳底礁

石區為 2.56；將鹽寮礁石區及澳底礁石區合併計算，為 2.66。本季以霓虹雀鯛、斑鰭光鰓雀鯛為出現較大魚群。

⑹大型海藻

①潮間帶

本季（100 年 5 月 19 日）於澳底測站的調查結果，潮間帶自低潮線至高潮線之海蝕平台大型海藻種類，共記錄綠藻 4 屬 7 種，褐藻 3 屬 3 種及紅藻 6 屬 6 種等 16 種（表 2.11-14），以低潮線附近有較多的種類與較高的覆蓋率。本季潮間帶的優勢藻種為滸苔（*Ulva prolifera*），其次是石蓴（*Ulva lactuca*）；部分冬末春初才可見到的藻種，如頭髮菜（*Bangia atropupurea*）、紫菜（*Porphyra crispata*）等藻種，僅有零星散布於潮間帶。水深 3 公尺以淺的海藻種類則記錄 63 種，包括綠藻 9 屬 16 種，褐藻 8 屬 8 種，紅藻 30 屬 39 種（未含無節珊瑚藻）（表 2.11-14），種類明憲較上季豐富。本測站潮間帶海蝕平台的海藻種類與生物量雖進入海藻生長季節，海藻種類與上季無明顯差亦，但滸苔生物量則較上季（100 年 2 月）升高，與去年同季（99 年 5 月）相似，低潮線附近與高潮線的潮池中以石蓴成為較優勢的藻種，潮間帶則以滸苔為主要的藻種組成，潮下帶藻種群聚組成則較潮間帶豐富（表 2.11-15）。

本季（100 年 5 月 19 日）於鹽寮測站的潮間帶，共記錄綠藻 3 屬 6 種，褐藻 2 屬 2 種及紅藻 5 屬 5 種等 13 種（表 2.11-14）。亞潮帶水深 3 公尺水域則發現海藻種類 59 種（含無節珊瑚藻一種），其中綠藻 10 屬 16 種，褐藻 7 屬 7 種，紅藻 25 屬 36 種(表 2.11-14)，鹽寮測站海藻的種類與生物量雖均較上季(99 年 11 月)明顯增加 ，但呈現出不均勻的塊狀分布情況，近沙岸之潮間帶，以低潮線附近有較豐富的荷葉紫菜與頭髮菜分布，但沙岸外之岩礁潮間帶不僅種類較為豐富，也可見到大量的綠毛藻（*Chlorodesmis fastigiata*），生長於低潮線附近。

②亞潮帶

本季於 100 年 6 月 17 日進行亞潮帶潛水調查。調查結果顯示，各調查地點的海藻覆蓋率與上季變動不一，其中淺礁 10m 處較上季明顯增加，各測站種類數均較上季（100 年 02 月）明顯增加，藻種組成除淺礁仍以表覆型的海藻較佔優勢外，其餘各測站之優勢藻種則轉換成葉狀肉質之藻種，如石蓴(*Ulva* spp.)及紅羽凹頂藻(*Laurencia brongniartii*)等。各測站的海藻總平均覆蓋率略有差異，介於 15.49~30.56%之間，以淺礁水深 10 公尺最高（表 2.11-16）。其中，大礁南面（澳底外海）共記錄了綠藻 4 屬 5 種、褐藻 2 屬 2 種，紅藻 6 屬 17 種（未包括無節珊瑚藻）等 24 種海藻，種類數較上季增加。水深 5 公尺的優勢藻種，以石蓴(*Ulva lactuca*)及巢沙菜(*Hypnea pannosa*)為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 5.10%和 3.38%。而水深 10 公尺處的優勢藻藻種則為日本石蓴(*Ulva japonica*)與貝狀耳殼藻(*Peyssonnelia conchicola*)，平均覆蓋率分別為 4.69%及 3.60%。

淺礁（鹽寮外海）的海藻種類記錄到綠藻 1 屬 1 種、褐藻 2 屬 2 種及紅藻 9 屬 10 種(未包括無節珊瑚藻)等 13 種海藻(表 2.11-16)。水深 5 公尺處以紅羽凹頂藻最佔優勢，平均覆蓋率為 6.08%，其次為貝狀耳殼藻和無節珊瑚藻為主要優勢藻種，平均覆蓋率分別為 2.63%、2.25%。而水深 10 公尺處，則以太平洋寬珊藻(*Mastophora pacifica*)為主要的優勢藻種，平均覆蓋率達 17.55 %，較上季明顯增加，其次為貝狀耳殼藻 5.36 %，其餘藻類則零星散佈於礁石上。

⑺珊瑚

本季（100 年 6 月 17 日）於淺礁海域（121°55'89"E, 25°02'54"N）及大礁海域（121°55'49"E, 25°03'07"N）進行珊瑚群聚調查，結果如表 2.11-17 所示。大礁及淺礁 2 個調查區域的珊瑚群聚都以團塊形、板葉形及平鋪形的石珊瑚類為主。其中以菊珊瑚科的種類最多，其他珊瑚

包括屬於刺葉珊瑚科、軸孔珊瑚科、蓮珊瑚科、微孔珊瑚科、蕈珊瑚科、鹿角珊瑚科、樹珊瑚科的種類皆有發現。本季調查中並未發現軟珊瑚，珊瑚種類組成與上季調查結果相似。

珊瑚群聚的分析結果如表 2.11-18 所示。大礁南側水深 5m 測站珊瑚群聚的覆蓋率介於 10.50~32.33%（平均 20.77%），每 1 調查線的珊瑚種數 9~15 種（平均 14 種），群體數 14~28 株（平均 22 株），種歧異度指數(H')介於 2.97~3.95(平均 3.41)，優勢性指數(D)介於 0.08~0.15（平均 0.11），均勻度指數(E)介於 0.91~0.94（平均 0.93）；大礁水深 10m 測站珊瑚群聚的覆蓋率介於 3.14~9.08%（平均 5.82%），每 1 調查線的珊瑚種數 4~7 種（平均 5 種），群體數 4~7 株（平均 5 株），種歧異度指數(H')介於 1.88~2.70（平均 2.16），優勢性指數(D)介於 0.16~0.30（平均 0.25），均勻度指數(E)介於 0.92~0.97（平均 0.95）。本季與歷年（91~100 年）調查結果比較，大礁水深 5m 監測站珊瑚的覆蓋率高於歷年調查結果的 95%信賴區間（歷年調查結果的 95%信賴區間分別為：覆蓋率＝5.32~20.52%，種數＝1~22 種，群體數＝6~27 株，種歧異度指數＝2.08~4.08，優勢性指數＝0.02~0.28，均勻度指數＝0.79~1.02）。而大礁水深 10m 監測站各項指數值與歷年調查結果相似，珊瑚覆蓋率、物種數、群體數及種歧異度指數皆偏低，與該測站鄰近石碇溪口，底質多礫石及沙，限制珊瑚生長有關。

淺礁南側水深 5m 測站的珊瑚覆蓋率介於 8.17~14.43%（平均 11.20%），每 1 調查線的珊瑚種數 9~11 種（平均 10 種），群體數 13~20 株（平均 16 株），種歧異度指數(H')介於 2.91~3.15 （平均 3.01），優勢性指數(D)介於 0.13~0.16（平均 0.13），均勻度指數(E)介於 0.88~0.96（平均 0.91）；淺礁水深 10 m 測站的珊瑚覆蓋率介於 9.60~22.95%（平均 15.05%）之間，每 1 調查線的珊瑚種數 9~16 種（平均 12 種），群體數 11~23 株（平均 17 株），種歧異度指數(H')介於 2.80~3.76（平均 3.28），優勢性指數(D)介於 0.08~0.18（平均 0.13），均勻度指數(E)介於 0.87~0.96（平均 0.91）。本季與歷年（91~100 年）調查結果比較，

淺礁水深 5m 監測站各指數皆在歷年調查結果的 95%信賴區間內(歷年調查結果的 95%信賴區間分別為：覆蓋率＝9.89~21.98%，種數＝6~19 種，群體數＝12~26，種歧異度指數＝2.65~3.89，優勢性指數＝0.08~0.17，均勻度指數＝0.85~0.98）。而淺礁水深 10m 監測站各項指數值也與歷年調查結果相似（歷年調查結果的 95%信賴區間分別為：覆蓋率＝9.24~25.55%，種數＝7~19 種，群體數＝12~26 株，種歧異度指數＝2.74~3.92，優勢性指數＝0.08~0.16，均勻度指數＝0.85~0.98）。根據本季大礁與淺礁海域水深 5m 及 10m 監測站珊瑚群聚的調查結果，淺礁水深 5m、10m 與大礁水深 10m 監測站各項指數皆在歷年 95%信賴區間內，並未呈現異常變動；大礁水深 5m 監測站珊瑚的覆蓋率較歷年調查結果略高，主要是因為此次調查的 A6 測線上記錄到的珊瑚群體較大，例如菱形菊珊瑚(*Favia rotundata*)、五邊角菊珊瑚(*Favites pentagona*)、中國腦紋珊瑚(*Platygyra sinensis*)與滿圓星珊瑚(*Plesiastrea versipora*)等，其覆蓋率皆達 2%。整體而言，珊瑚群聚除了大礁南側水深 5 m 測站之外，其餘測站都在合理變動範圍之內。

表2.11-1 核四廠附近海域生態環境因子本季（100年第2季）現況分析結果

採樣日期：100年5月12日

測站 Station No.	水深 Depth (m)	亞硝酸鹽 Nitrite-N (μg/L)	硝酸鹽 Nitrate-N (μg/L)	磷酸鹽 Phosphate-P (μg/L)	矽酸鹽 Silicate-Si (μg/L)	總氮 TN (mg/L)	總磷 TP (mg/L)	葉綠素*a* Chl. *a* (μg/L)	基礎生產力 Primary Production (μgC/L/hr)
1	0	1.22	22.77	ND	102.58	0.04	0.03	0.08	0.57
	3	0.91	21.25	ND	102.58	0.04	0.02	0.10	0.39
	B	0.91	20.42	ND	105.28	0.03	0.07	0.15	0.34
2	0	0.61	22.61	ND	143.07	0.06	0.02	0.31	0.61
	3	0.61	28.37	ND	121.47	0.05	0.06	0.17	0.41
	B	0.61	34.14	ND	110.68	0.05	0.02	0.17	0.40
3	0	0.91	23.72	ND	112.03	0.03	0.03	0.13	0.36
	3	0.91	17.95	ND	109.33	0.02	0.02	0.08	0.27
	B	0.91	19.60	ND	110.68	0.03	0.10	0.06	0.30
4	0	ND	21.91	ND	102.58	0.03	0.03	0.02	0.23
	3	0.61	24.25	ND	102.58	0.05	0.05	0.10	0.59
	B	ND	15.73	ND	102.58	0.02	0.05	0.10	0.25
5	0	1.22	21.94	ND	110.68	0.04	0.02	0.08	0.44
	3	0.61	25.08	ND	102.58	0.04	0.03	0.13	0.28
	B	0.91	27.01	ND	110.68	0.04	0.07	0.06	0.28
6	0	0.61	14.37	ND	112.03	0.02	0.13	0.08	0.25
	3	1.22	29.77	ND	113.38	0.06	0.11	0.06	0.24
	B	0.91	29.90	ND	113.38	0.04	0.06	0.08	0.27
7	0	ND	20.67	ND	133.62	0.03	0.02	0.13	0.64
	3	ND	16.14	ND	113.38	0.03	0.03	0.15	0.44
	B	ND	23.14	ND	113.38	0.04	0.07	0.15	0.45
8	0	ND	30.56	ND	203.81	0.05	0.19	0.46	0.86
	3	ND	26.15	ND	126.87	0.04	0.11	0.13	0.38
	B	ND	18.61	ND	117.43	0.03	0.03	0.10	0.44
9	0	ND	23.56	ND	110.68	0.04	0.03	0.02	0.21
	3	0.61	23.02	ND	109.33	0.04	0.03	0.06	0.38
	B	0.61	21.78	ND	102.58	0.04	0.03	0.08	0.27
10	0	ND	16.97	ND	97.18	0.03	0.03	0.13	0.33
	3	ND	13.67	ND	101.23	0.02	0.04	0.15	0.36
	B	ND	26.44	ND	105.28	0.04	0.03	0.10	0.30
最小值		ND	13.67	ND	97.18	0.02	0.02	0.02	0.21
最大值		1.22	34.14	ND	203.81	0.06	0.19	0.46	0.86
平均值		0.83	22.72	ND	114.10	0.04	0.05	0.12	0.38
		ND<0.42	ND<0.7	ND<0.93					

註1: B為底層

註2:採樣時間10:37~13:00, 滿潮時間13:06及潮高1.08 m, 乾潮時間06:30及20:05潮高-0.5 m及-0.24 m

註3: 測值若為ND值, 則採用0計算平均值

表2.11-2核四廠附近海域0公尺表水層浮游植物
本季（100年第2季）細胞數含量

採樣日期：100年5月12日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	**矽藻**												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	2.2	0.10
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	0	0	11	55	0	0	11	33	0	11	12.1	0.56
Actinoptychus undulatus	波狀輻襯藻	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0.10
Amphora bigibba	雙凸雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora costata	中肋雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora laevis	平滑雙眉藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0.10
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	11	0	11	11	0	0	11	11	33	55	14.3	0.66
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2.2	0.10
Asterionella japonica	日本星桿藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Biddulphia granulata	顆粒盒形藻	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Biddulphia obtusa	鈍頭盒形藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Biddulphia pulchella	美麗盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Caloneis sp.	美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Campylodiscus sp.	馬鞍藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cerataulina compacta	緊密角管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Climacosphenia moniligera	串珠梯楔藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.05
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.05
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	0	22	11	11	0	0	0	0	11	66	12.1	0.56
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	0	484	0	11	11	0	77	0	176	75.9	3.50
Cocconeis sublittoralis	近岸卵形藻	0	198	0	0	0	0	363	286	143	0	99	4.57
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	11	0	0	0	11	0	0	0	0	2.2	0.10
Coscinodiscus marginatus	寬邊圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0.10
Coscinodiscus subtilis	細弱圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella sp.	橋彎藻	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	11	11	0	0	0	0	11	0	0	11	4.4	0.20
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis schmidtii	施氏雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis smithii	史密斯雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.05
Donkina sp.	亞形殼藻	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	3.3	0.15
Gomphonema intricatum	中間異極藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	11	0	11	0	0	0	11	0	0	11	4.4	0.20
Hemidiscus cuneiformis	楔形半盤藻	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	1.1	0.05
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	22	33	0	0	0	0	11	11	22	154	25.3	1.17
Licmophora ehrenbergii	愛氏楔形藻	66	0	0	0	0	0	0	0	11	11	8.8	0.41
Mastogloia brauni	扁中節胸隔藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Mastogloia rostrata	突刺胸隔藻	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Navicula alpha	最初舟形藻	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Navicula cancellata	方格舟形藻	0	33	0	11	0	0	0	11	0	0	5.5	0.25
Navicula crucicula	十字舟形藻	0	11	0	0	0	11	0	0	0	0	2.2	0.10
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Navicula directa	直舟形藻	0	22	0	0	11	0	22	22	11	22	11	0.51
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	0	0	0	0	0	11	0	11	0	0	2.2	0.10
Navicula genuflexa	屈膝舟形藻	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	2.2	0.10
Navicula howeana	豪納舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.05
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.05
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Nitzschia acuminata	尖錐菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.05
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.05
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	44	6.6	0.30
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	2.2	0.10
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	1.1	0.05
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	88	0	0	0	0	0	0	44	0	0	13.2	0.61
Pinnularia angulata	有角羽紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Plagiogramma vanheurckii	范氏斜斑藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	1.1	0.05

表2.11-2核四廠附近海域0公尺表水層浮游植物
本季（100年第2季）細胞數含量（續）

採樣日期：100年5月12日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma naviculaceum	舟形斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.05
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Rhabdonema arcuatum	彎桿線藻	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.5	0.25
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	858	0	0	0	0	0	0	0	297	0	115.5	5.33
Rhizosolenia castracanei	卡斯根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.05
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Striatella sp.	條紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra formosa	華麗針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra ulna	肘狀針桿藻	0	0	11	0	0	0	0	0	0	11	2.2	0.10
Synedra undulata	波邊針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.05
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	22	0	0	0	0	33	11	110	0	0	17.6	0.81
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	11	0	0	0	0	0	22	0	0	0	3.3	0.15
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	22	66	33	44	22	22	11	33	0	0	25.3	1.17
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	77	429	33	22	0	55	99	22	77	55	86.9	4.01
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	0	0	11	0	11	0	0	0	0	0	2.2	0.10
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.05
Dinoflagellates													
Ceratium furca	長叉狀角藻	0	11	0	0	0	0	0	22	0	0	3.3	0.15
Ceratium kofoidii	小角藻	11	0	11	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0.10
Ceratium macroceros	長角角藻	0	0	0	0	22	0	0	0	11	0	3.3	0.15
Ceratium tripos	三角角藻	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	1.1	0.05
Dinophysis hastata	鰭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Dinophysis homunculus	鰭藻	99	198	77	22	44	11	66	11	11	55	59.4	2.74
Dinophysis rudgei	鰭藻	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Dinophysis rotundata	鰭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Dinophysis sp.	鰭藻	11	11	0	0	0	0	11	22	11	0	6.6	0.30
Gonyaulax polygramma	膝溝藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.05
Gonyaulax sp.	膝溝藻	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	3.3	0.15
Prorocentrum compressum	原甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	198	374	110	198	231	22	77	231	165	220	182.6	8.42
Prorocentrum minimum	原甲藻	110	132	275	407	22	231	44	385	253	209	206.8	9.54
Protoperidinium ovatum	多甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Protoperidinium ovum	多甲藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.05
Protoperidinium sp.	多甲藻	0	11	0	22	0	0	0	0	0	0	3.3	0.15
Silicoflagellates													
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	0	0	11	0	11	0	0	0	0	0	2.2	0.10
Blue-green algae													
Trichodesmium thiebautii	鐵氏束毛藻	0	506	0	0	5159	0	1595	1419	132	2068	1088	50.18
Total (cells/l)	**總計（註）**	1,780	2,180	1,150	829	5,560	479	2,420	2,800	1,270	3,270	2,170	
Total (cells/l)	總計	1783	2180	1147	829	5560	479	2416	2802	1274	3266	2168	100.00
Diatoms (cells/l)	**總計（註）**	1,340	937	663	169	71	204	623	701	658	714	603	
Diatoms (cells/l)	總計	1343	937	663	169	71	204	623	701	658	714	602.8	27.80

註：含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-3 核四廠附近海域3公尺表水層浮游植物
本季（100年第2季）細胞數含量

採樣日期：100年5月12日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	**矽藻**												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.07
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	11	0	11	0	0	55	11	22	0	0	11	0.67
Actinoptychus undulatus	波狀輻裸藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora bigibba	雙凸雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.07
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora costata	中肋雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.07
Amphora laevis	平滑雙眉藻	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1.1	0.07
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	0	22	0	11	0	0	0	11	0	44	8.8	0.53
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.07
Asterionella japonica	日本星桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242	24.2	1.47
Biddulphia granulata	顆粒盒形藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	22	3.3	0.20
Biddulphia obtusa	鈍頭盒形藻	0	0	0	11	0	0	0	0	0	11	2.2	0.13
Biddulphia pulchella	美麗盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Caloneis sp.	美壁藻	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.07
Campylodiscus sp.	馬鞍藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.07
Cerataulina compacta	緊密角管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4.4	0.27
Climacosphenia moniligera	串珠梯楔藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	0	0	11	22	0	0	0	0	11	77	12.1	0.73
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	33	0	33	0	0	0	44	11	627	74.8	4.53
Cocconeis sublittoralis	近岸卵形藻	0	0	0	0	0	0	33	121	0	0	15.4	0.93
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.07
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	0	11	33	0	0	11	0	0	0	5.5	0.33
Coscinodiscus marginatus	寬邊圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2.2	0.13
Coscinodiscus subtilis	細弱圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.07
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella sp.	橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	11	0	11	0	0	0	22	0	0	0	4.4	0.27
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.07
Diploneis schmidtii	施氏雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis smithii	史密斯雙壁藻	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	2.2	0.13
Donkina sp.	亞形殼藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.07
Gomphonema intricatum	中間異極藻	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1.1	0.07
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	0	22	0	0	0	0	44	0	0	11	7.7	0.47
Hemidiscus cuneiformis	楔形半盤藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	33	11	22	22	0	11	0	44	110	187	44	2.67
Licmophora ehrenbergii	愛氏楔形藻	11	0	0	0	0	0	0	0	22	11	4.4	0.27
Mastogloia brauni	扁中節胸隔藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Mastogloia rostrata	突刺胸隔藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula alpha	最初舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula cancellata	方格舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula crucicula	十字舟形藻	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	2.2	0.13
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula directa	直舟形藻	11	0	0	0	0	0	0	11	0	22	4.4	0.27
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	2.2	0.13
Navicula genuflexa	屈膝舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.07
Navicula howeana	豪納舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	55	6.6	0.40
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	0	0	0	0	0	11	0	0	0	11	2.2	0.13
Nitzschia acuminata	尖錐菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0.13
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.07
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2.2	0.13
Pinnularia angulata	有角羽紋藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.07
Plagiogramma vanheurckii	范氏斜斑藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	4.4	0.27
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	0	11	0	0	0	0	0	0	11	2.2	0.13
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.07
Pleurosigma naviculaceum	舟形斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhabdonema arcuatum	彎桿線藻	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.8	0.53
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	1056	0	0	418	0	0	0	0	0	0	147.4	8.93
Rhizosolenia castracanei	卡斯根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.07

表2.11-3 核四廠附近海域3公尺表水層浮游植物
本季（100年第2季）細胞數含量（續）

採樣日期：100年5月12日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Striatella sp.	條紋藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0.13
Synedra formosa	華麗針桿藻	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.07
Synedra ulna	肘狀針桿藻	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1.1	0.07
Synedra undulata	波邊針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	33	33	66	22	0	0	11	132	88	33	41.8	2.53
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	11	0	0	0	0	0	0	11	0	0	2.2	0.13
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	11	0	11	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0.13
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	0	132	0	11	0	0	22	44	33	33	27.5	1.67
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	22	11	44	88	22	0	110	121	286	99	80.3	4.87
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	0	0	11	0	0	0	0	0	11	0	2.2	0.13
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	33	4.4	0.27
Dinoflagellates													
Ceratium furca	長叉狀角藻	0	0	11	22	0	0	0	0	0	0	3.3	0.20
Ceratium kofoidii	小角藻	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.07
Ceratium macroceros	長角角藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Ceratium tripos	三角角藻	0	0	0	11	0	0	0	0	11	0	2.2	0.13
Dinophysis hastata	鰭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Dinophysis homunculus	鰭藻	33	44	11	0	33	22	33	22	22	55	27.5	1.67
Dinophysis rudgei	鰭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Dinophysis rotundata	鰭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Dinophysis sp.	鰭藻	0	22	0	0	22	0	11	11	11	0	7.7	0.47
Gonyaulax polygramma	膝溝藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Gonyaulax sp.	膝溝藻	0	0	0	11	0	0	0	11	0	0	2.2	0.13
Prorocentrum compressum	原甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.07
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	99	275	88	286	154	66	165	209	286	154	178.2	10.80
Prorocentrum minimum	原甲藻	121	88	176	187	99	242	209	462	143	121	184.8	11.20
Protoperidinium ovatum	多甲藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.07
Protoperidinium ovum	多甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Protoperidinium sp.	多甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0.00
Silicoflagellates													
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	0	11	0	33	0	0	0	22	0	0	6.6	0.40
Blue-green algae													
Trichodesmium thiebautii	鐵氏束毛藻	0	2409	0	0	0	0	0	2541	0	1441	639.1	38.73
Total (cells/l)	**總計（註）**	1,560	3,190	509	1,260	335	435	766	4,010	1,120	3,370	1,650	
Total (cells/l)	總計	1563	3192	509	1258	335	435	766	4012	1120	3365	1650	100.00
Diatoms (cells/l)	**總計（註）**	1,310	332	223	708	27	105	348	723	647	1,580	595	
Diatoms (cells/l)	總計	1310	332	223	708	27	105	348	723	647	1583	595.1	36.07

表2.11-4 核四廠附近海域底層浮游植物
本季（100年第2季）細胞數含量

採樣日期：100年5月12日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	**矽藻**												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	0	0	0	11	0	33	0	0	4.4	0.48
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	0	0	0	11	0	0	11	11	0	11	4.4	0.48
Actinoptychus undulatus	波狀輻襯藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	2.2	0.24
Amphora bigibba	雙凸雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	1.1	0.12
Amphora costata	中肋雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora laevis	平滑雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.12
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	11	22	22	44	0	0	0	11	0	55	16.5	1.80
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.12
Asterionella japonica	日本星桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Biddulphia granulata	顆粒盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Biddulphia obtusa	鈍頭盒形藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Biddulphia pulchella	美麗盒形藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Caloneis sp.	美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Campylodiscus sp.	馬鞍藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.12
Cerataulina compacta	緊密角管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Climacosphenia moniligera	串珠梯楔藻	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.3	0.36
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	44	5.5	0.60
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	0	0	0	11	0	11	0	0	0	132	15.4	1.68
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	33	11	0	22	0	0	0	55	33	242	39.6	4.31
Cocconeis sublittoralis	近岸卵形藻	11	0	0	0	0	154	176	11	0	44	39.6	4.31
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	0	11	11	0	0	0	0	11	0	3.3	0.36
Coscinodiscus marginatus	寬邊圓篩藻	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	1.1	0.12
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0.24
Coscinodiscus subtilis	細弱圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.12
Cymbella sp.	橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.12
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.12
Diploneis schmidtii	施氏雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.12
Diploneis smithii	史密斯雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	1.1	0.12
Donkina sp.	亞形殼藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.12
Gomphonema intricatum	中間異極藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.12
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	11	0	22	22	0	11	0	11	352	0	42.9	4.67
Hemidiscus cuneiformis	楔形半盤藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	88	0	11	33	0	0	0	11	88	143	37.4	4.07
Licmophora ehrenbergii	愛氏楔形藻	55	0	0	22	0	0	0	0	0	55	13.2	1.44
Mastogloia brauni	扁中節胸隔藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.12
Mastogloia rostrata	突刺胸隔藻	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Navicula alpha	最初舟形藻	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Navicula cancellata	方格舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.12
Navicula crucicula	十字舟形藻	11	0	11	0	0	0	11	0	0	0	3.3	0.36
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula directa	直舟形藻	11	0	11	0	0	0	0	0	0	44	6.6	0.72
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.12
Navicula genuflexa	屈膝舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula howeana	豪納舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	0	11	0	0	0	22	0	55	8.8	0.96
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	2.2	0.24
Nitzschia acuminata	尖錐菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	22	0	0	11	0	0	0	0	0	11	4.4	0.48
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pinnularia angulata	有角羽紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Plagiogramma vanheurckii	范氏斜斑藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	1.1	0.12
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma naviculaceum	舟形斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1.1	0.12
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhabdonema arcuatum	彎桿線藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.4	2.87
Rhizosolenia castracanei	卡斯根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00

表2.11-4 核四廠附近海域底層浮游植物本季（100年第2季）細胞數含量（續）

採樣日期：100年5月12日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Striatella sp.	條紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra formosa	華麗針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra ulna	肘狀針桿藻	0	0	0	33	0	0	11	0	0	33	7.7	0.84
Synedra undulata	波邊針桿藻	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	0	11	11	44	0	22	0	33	33	33	18.7	2.04
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.12
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	33	0	0	0	0	0	0	11	0	0	4.4	0.48
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	0	22	11	0	0	22	33	165	11	44	30.8	3.35
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	143	33	0	55	22	165	44	77	132	44	71.5	7.78
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	22	3.3	0.36
Dinoflagellates													
Ceratium furca	長叉狀角藻	0	0	0	11	22	0	0	0	0	0	3.3	0.36
Ceratium kofoidii	小角藻	0	0	0	0	0	11	0	0	11	0	2.2	0.24
Ceratium macroceros	長角角藻	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	2.2	0.24
Ceratium tripos	三角角藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Dinophysis hastata	鰭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1.1	0.12
Dinophysis homunculus	鰭藻	55	88	0	55	22	22	154	66	55	22	53.9	5.87
Dinophysis rudgei	鰭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Dinophysis rotundata	鰭藻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0.12
Dinophysis sp.	鰭藻	0	0	11	0	0	11	0	0	0	11	3.3	0.36
Gonyaulax polygramma	膝溝藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Gonyaulax sp.	膝溝藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	1.1	0.12
Prorocentrum compressum	原甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	99	110	77	154	66	33	473	209	330	77	162.8	17.72
Prorocentrum minimum	原甲藻	121	154	209	99	77	132	528	440	330	176	226.6	24.67
Protoperidinium ovatum	多甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Protoperidinium ovum	多甲藻	0	0	22	11	0	0	0	0	0	0	3.3	0.36
Protoperidinium sp.	多甲藻	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	2.2	0.24
Silicoflagellates													
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	0	0	11	0	0	22	11	0	11	22	7.7	0.84
Blue-green algae													
Trichodesmium thiebautii	鐵氏束毛藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Total (cells/l)	**總計（註）**	1,100	453	454	675	225	666	1,600	1,200	1,460	1,410	919	
Total (cells/l)	總計	1101	453	454	675	225	666	1602	1196	1461	1407	918.5	100.00
Diatoms (cells/l)	**總計（註）**	804	101	124	345	38	435	392	481	713	1,090	447	
Diatoms (cells/l)	總計	804	101	124	345	38	435	392	481	713	1088	446.6	48.62275

表2.11-5調查海域浮游動物本季（100年第2季）種類與個體量

採樣日期：100年5月12日

	測站	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數	起始	97375	04114	02980	99544	98017	98852	03657	01916	96635	00558
	結束	97417	04139	03020	99563	98062	98902	03672	01929	96920	00580
每網過濾水量（m^3）		16.724	9.955	15.928	7.566	17.919	19.910	5.973	5.177	113.486	8.760
分割比例（n-1）		32	32	16	8	16	16	16	8	16	16
每網總生物量（g/haul）		3.54	7.8	2.52	4.92	5.28	4.47	3.75	3.05	3.19	2.95
總單位生物量（$g/1000m^3$）		211.67	783.53	158.21	650.30	294.66	224.51	627.83	589.19	28.11	336.74
每網總個體量（ind./haul）		11680	10496	4128	1600	6304	2736	3120	2304	5472	3776
總單位個體量（$ind./1000m^3$）註—		693,000	1,050,000	259,000	206,000	350,000	137,000	522,000	445,000	45,600	431,000
總單位個體量（$ind./1000m^3$）		692824	1048122	259168	205928	350133	136666	522353	445082	45574	431033
垂直分布											
Noctiluca	夜光蟲	7654	3214	3014	6344	5357	804	2679	0	846	0
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medusa	水母	0	6429	3014	2115	5357	804	0	0	564	3653
Ctenophora	櫛水母	0	9643	3014	1057	0	0	0	1545	1410	1826
Siphonophore	管水母	9567	3214	3014	0	0	804	2679	0	705	0
Chaetognatha	毛顎類	7654	22501	2009	2115	5357	0	5357	12363	1410	3653
Polychaeta	多毛類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cladocera	枝角類	1913	3214	0	1057	0	0	0	0	0	0
Otstrocoda	介形類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copepoda	**橈足類**										
Canlanoida	哲水蚤	26787	122150	24109	16918	50896	31341	66968	72635	12266	25570
Cyclopoida	劍水蚤	22961	41788	12054	6344	16072	4018	18751	26272	423	16438
Harpacticoida	猛水蚤	0	3214	1005	0	0	0	0	0	0	0
copepodite	橈足幼生	13394	6429	4018	2115	7143	804	0	0	141	1826
nauplius	無節幼體	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amphipoda	端腳類	0	0	0	1057	893	0	0	0	0	0
Barncle nauplins	藤壺幼生	1913	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crablarvae	蟹幼生	0	0	0	0	0	0	0	0	282	0
Shrimp larvae	蝦幼生	3827	0	0	1057	0	0	0	0	0	0
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luciferinae	螢蝦	1913	0	0	0	3572	804	2679	1545	705	0
Mollusca	軟體動物	1913	3214	7032	1057	2679	0	10715	1545	0	3653
Pteropoda	**翼足類**	1913	0	0	0	893	0	0	0	0	0
Appendicularia	尾蟲	591235	813264	192869	162839	247337	93220	404489	324539	25096	370761
Echinodermata larva	**棘皮幼生**	0	6429	1005	0	3572	804	0	0	282	0
Thaliacae	海桶	0	3214	3014	1057	893	3214	8036	4636	1269	3653
Fish egg	**魚卵**	120	100	0	793	112	50	0	0	123	0
Fish larvae	**魚類幼生**	60	100	0	0	0	0	0	0	53	0
Other	**其他**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

註—總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-5調查海域浮游動物本季（100年第2季）種類與個體量（續）

採樣日期：100年5月12日

	測站	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數	起始	04393	08825	13425	97868	02417	00315	11095	15934	06698	95779
	結束	06646	11070	15916	100269	04351	02362	13399	18333	08774	97847
每網過濾水量（m^3）		897.140	893.954	991.911	956.073	770.115	815.111	917.448	955.277	826.659	823.473
分割比例（n-1）		1	8	8	1	1	1	4	8	2	4
每網總生物量（g/haul）		1.33	2.42	2.18	1.49	1.26	0.94	1.92	2.09	2.3	1.84
總單位生物量（g/1000m3）		1.482	2.707	2.198	1.558	1.636	1.153	2.093	2.188	2.782	2.234
每網總個體量（ind./haul）		1378	4320	6464	1189	1405	1072	5824	10848	1976	2788
總單位個體量（ind./1000m^3）註一		338,000	249,000	130,000	63,500	80,700	29,700	365,000	192,000	146,000	33,500
總單位個體量（ind./1000m3）		337546	249229	129705	63529	80658	29694	365163	191558	145672	33519
水平分布											
Noctiluca	夜光蟲	5357	1246	1262	7990	7528	626	1455	1835	1472	12271
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medusa	水母	3214	2492	252	465	407	0	0	0	0	241
Ctenophora	櫛水母	0	0	0	93	203	0	1455	0	0	120
Siphonophore	管水母	2143	2492	1766	279	203	1127	1455	0	3435	301
Chaetognatha	毛顎類	18215	9967	10345	557	2848	1627	31999	23856	8343	60
Polychaeta	多毛類	0	0	252	0	0	0	0	0	0	0
Cladocera	枝角類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otstrocoda	介形類	0	0	252	0	203	0	0	0	0	0
Copepoda											
Canlanoida	哲水蚤	156438	93444	55004	26199	29500	12142	196360	110718	85392	12211
Cyclopoida	劍水蚤	26787	21181	9588	3809	2441	1127	36363	29362	4908	0
Harpacticoida	猛水蚤	1071	0	0	0	0	0	0	0	0	0
copepodite	橈足幼生	7500	3738	2775	1301	2238	0	0	612	0	60
nauplius	無節幼體	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amphipoda	端腳類	0	623	0	0	0	0	1455	0	0	0
Barncle nauplins	藤壺幼生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crablarvae	蟹幼生	0	1246	0	93	0	0	1455	612	0	120
Shrimp larvae	蝦幼生	1071	1246	252	186	1221	0	0	0	0	0
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luciferinae	螢蝦	0	623	252	186	4883	2128	0	0	491	60
Mollusca	軟體動物	3214	4361	757	1208	610	751	2909	3058	982	180
Pteropoda	**翼足類**	1071	623	1766	650	407	376	1455	1223	0	0
Appendicularia	尾蟲	111435	105904	44155	19324	27262	8887	85817	18351	38279	7639
Echinodermata larva	**棘皮幼生**	0	0	505	93	0	0	0	1223	1472	0
Thaliacae	海桶	0	0	505	279	610	876	2909	612	491	60
Fish egg	**魚卵**	17	10	12	810	79	20	17	26	380	188
Fish larvae	**魚類幼生**	8	34	4	9	13	8	62	69	27	8
Other	**其他**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

註一總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-6 調查海域浮游動物本季（100年第2季）之最高,最低與平均含量

採樣日期：100年5月12日

		最高含量	最低含量	平均含量	平均百分比%
總單位生物量（g/1000m^3）		784	28	390	
總單位個體量（ind./1000m^3）(註一)		1,050,000	45,600	414,000	
總單位個體量（ind./1000m^3）		1048122	45574	413688	100.00
垂直分布					
Noctiluca	夜光蟲	7654	0	2991	0.72
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0.00
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0.00
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0.00
Medusa	水母	6429	0	2194	0.53
Ctenophora	櫛水母	9643	0	1850	0.45
Siphonophore	管水母	9567	0	1998	0.48
Chaetognatha	毛顎類	22501	0	6242	1.51
Polychaeta	多毛類	0	0	0	0.00
Cladocera	枝角類	3214	0	619	0.15
Otstrocoda	介形類	0	0	0	0.00
Copepoda	**橈足類**				
Canlanoida	哲水蚤	122150	12266	44964	10.87
Cyclopoida	劍水蚤	41788	423	16512	3.99
Harpacticoida	猛水蚤	3214	0	422	0.10
copepodite	橈足幼生	13394	0	3587	0.87
nauplius	無節幼體	0	0	0	0.00
Amphipoda	**端腳類**	1057	0	195	0.05
Barncle nauplins	藤壺幼生	1913	0	191	0.05
Crablarvae	蟹幼生	282	0	28	0.01
Shrimp larvae	蝦幼生	3827	0	488	0.12
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0.00
Luciferinae	螢蝦	3572	0	1122	0.27
Mollusca	軟體動物	10715	0	3181	0.77
Pteropoda	**翼足類**	1913	0	281	0.07
Appendicularia	尾蟲	813264	25096	322565	77.97
Echinodermata larva	**棘皮幼生**	6429	0	1209	0.29
Thaliacae	海樽	8036	0	2899	0.70
Fish egg	**魚卵**	793	0	130	0.03
Fish larvae	**魚類幼生**	100	0	21	0.01
Other	**其他**	0	0	0	0.00

註一總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-6 調查海域浮游動物本季（100年第2季）之最高,最低與平均含量（續）

採樣日期：民國100年5月12日

		最高含量	最低含量	平均含量	平均百分比%
總單位生物量（g/1000m^3）		2.78	1.15	2.00	
總單位個體量（ind./1000m^3）(註一)		365000	29700	163000	
總單位個體量（ind./1000m^3）		365163	29694	162627	100.00
水平分布					
Noctiluca	夜光蟲	12271	626	4104	2.52
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0.00
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0.00
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0.00
Medusa	水母	3214	0	707	0.43
Ctenophora	櫛水母	1455	0	187	0.12
Siphonophore	管水母	3435	0	1320	0.81
Chaetognatha	毛顎類	31999	60	10782	6.63
Polychaeta	多毛類	252	0	25	0.02
Cladocera	枝角類	0	0	0	0.00
Otstrocoda	介形類	252	0	46	0.03
Copepoda	橈足類				
Canlanoida	哲水蚤	196360	12142	77741	47.80
Cyclopoida	劍水蚤	36363	0	13557	8.34
Harpacticoida	猛水蚤	1071	0	107	0.07
copepodite	橈足幼生	7500	0	1822	1.12
nauplius	無節幼體	0	0	0	0.00
Amphipoda	端腳類	1455	0	208	0.13
Barncle nauplins	藤壺幼生	0	0	0	0.00
Crablarvae	蟹幼生	1455	0	353	0.22
Shrimp larvae	蝦幼生	1246	0	398	0.24
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0.00
Luciferinae	螢蝦	4883	0	862	0.53
Mollusca	軟體動物	4361	180	1803	1.11
Pteropoda	**翼足類**	1766	0	757	0.47
Appendicularia	尾蟲	111435	7639	46705	28.72
Echinodermata larva	**棘皮幼生**	1472	0	329	0.20
Thaliacae	海樽	2909	0	634	0.39
Fish egg	**魚卵**	810	10	156	0.10
Fish larvae	**魚類幼生**	69	4	24	0.01
Other	**其他**	0	0	0	0.00

註一總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-7 鹽寮海域潮間帶沙質環境本季（100年第2季）底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：100年5月19日

學名	中名	A	B	C	總個體數	相對豐度(%)
Annelida	**環節動物**					
Cheiloneris sp.	環唇沙蠶	1			1	11.11
Cirratulus cirratus	短絲鰓蟲	4			4	44.44
Cirratulus sp.	絲鰓蟲	4			4	44.44
個體數合計		9	0	0	9	100
種類數合計		3	0	0	3	

註：樣本A為最低潮線，B及C分別代表與最低潮線之距離5 m , 10 m。每1採樣站分別採2次樣本，樣本大小為50 x 50 cm^2。

表2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季（100年第2季）底棲無脊椎動物調查紀錄

鹽寮測站

調查時間：100年5月19日

學名	中名	I -1	I -2	II -1	II -2	III-1	III-2	總個體數	相對豐度(%)
Mollusca	**軟體動物**								
Saccostrea mordax	黑齒牡蠣	11	3	1	45	6	8	74	24.26
Nipponacmea schrenckii	花青螺	12						12	3.93
Monodonta neritoides	扭鐘螺				1			1	0.33
Nodilittorina pyramidalis	顆粒玉黍螺			8	12	10	163	193	63.28
Littorina undulata	波紋玉黍螺	3	4	3	2	1	2	15	4.92
Arthropoda	**節肢動物**								
Tetraclita squamosa	鱗笠藤壺	9						9	2.95
Orchestia platensis	扁跳蝦				1			1	0.33
個體數合計		35	7	12	61	17	173	305	100
種類數合計		4	2	3	5	3	3	7	

註：採樣站：I為最低潮線，II為距離最低潮線5 m，III為距離最低潮線10 m。每1採樣站分別採2次樣本，樣本大小為50 x 50 cm^2。

表2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季（100年第2季）底棲無脊椎動物調查紀錄（續）

澳底測站

調查時間：100年5月19日

學名	中名	I-1	I-2	II-1	II-2	III-1	III-2	IV-1	IV-2	V-1	V-2	VI-1	VI-2	總個體數	相對豐度(%)
Cnidaria	**刺絲胞動物**														
Aiptasia pallida	美麗海葵	13	3	3	19									38	4.58
Mollusca	**軟體動物**														
Liolophura sp.	駝石鱉			1	1									2	0.24
Batillaria sordida	黑瘤海蜷						51	3	1	1	8	202	78	344	41.50
Nipponacmea schrenckii	花青螺			1					1					2	0.24
Turbo cornonatus	珠螺											1	1	2	0.24
Thais clavigera	蚵岩螺		1	1		1							1	4	0.48
Cronia margariticola	稜結螺		2									1	1	4	0.48
Pyrene testudinaria	麥螺		5											5	0.60
Saccostrea mordax	黑齒牡蠣					3					4			7	0.84
Inquisitor jeffreysii	傑夫瑞捲管螺												40	40	4.83
Nerita japonica	花紋蜑螺								1					1	0.12
Nerita algicilla	漁舟蜑螺					4								4	0.48
Echinodermata	**棘皮動物**														
Holothuria atra	黑海參	2	4	1										7	0.84
Annelida	**環節動物**														
Polycheate	多毛類		1											1	0.12
Arthropoda	**節肢動物**														
Clibanarius virescens	藍色細螯寄居蟹		5	2							2		11	20	2.41
Calcinus latens	隱伏硬殼寄居蟹										4		2	6	0.72
Neoxanthias sp.	扇蟹		1											1	0.12
Orchestia platensis	扁跳蝦	1	28	27	10	1	63	9	38			4	8	189	22.80
Urochordata	**尾索動物**														
Didemnum moseleyi	苔壺海鞘	10	14	5	120					3				152	18.34
個體數合計		26	64	41	150	9	114	12	41	4	18	208	142	829	100.00
種類數合計		4	10	8	4	4	2	2	4	2	4	4	8	19	

註1：採樣站：I為最低潮線，II, III, IV, V, VI分別為距離最低潮線10 m, 20 m, 30 m, 40 m及50 m。每1採樣站分別採2次樣本，樣本大小為50 x 50 cm^2。

表2.11-9 鹽寮海域亞潮帶沙質環境本季(100年第2季)底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：100年6月17日

學名	中名	5 m A	5 m B	10 m C	10 m D	總個體數	相對豐度(%)
Annelida	**環節動物**						
Polycheate	多毛類	3				3	0.20
Mollusca	**軟體動物**						
Meretrix meretrix	普通文蛤	246	169	872		1287	85.74
Gafrarium tumidum	厚殼縱簾蛤			6	4	10	0.67
Meretrix lamarckii	韓國文蛤	78	32			110	7.33
Arthropoda	**節肢動物**						
Matuta lunaris	紅點黎明蟹			6		6	0.40
Matuta victor	勝利黎明蟹			4		4	0.27
Portunus sanguinolentus	紅星梭子蟹			6	4	10	0.67
Thalamita gloriensis	盛名梭子蟹			18	12	30	2.00
Philyra sp.	拳蟹			4	2	6	0.40
Pycnogonida	海蜘蛛				1	1	0.07
Parapenaeopsis cornuta	角突彷對蝦	7	6	9	10	32	2.13
Echinodermata	**棘皮動物**						
Sinaechinocyamus mai	馬氏海錢				2	2	0.13
	個體數合計	334	207	925	35	1501	100
	種類數合計	4	3	8	7	12	

註 ：樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

表2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季（100年第2季）底棲無脊椎動物調查紀錄

大礁　　10 m　　5 m　　調查時間：100年6月17日

學名	中名	大礁測站								覆蓋率(%)		相對豐度(%)	
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	10 m	5 m	10 m	5 m
Porifera	海綿動物												
Dysidea sp.	掘海綿			4.5						0.45		1.43	
Halichondria sp. 1	軟海綿						12.0		6.0		1.80		2.20
Halichondria sp. 2	軟海綿		3.0					3.0		0.30	0.30	0.95	0.37
Cnidaria	刺絲胞動物												
Palythoa tuberculosa	瘤蒐葵		24.0	183.0	12.0	163.5	97.5	213.0	240.0	21.90	71.40	69.52	87.34
Bryozoa	苔蘚動物												
Schizoporella sp.	裂管苔蘚蟲		3.0		3.0	6.0		3.0	1.5	0.60	1.05	1.90	1.28
Mollusca	軟體動物												
Parapholas qudrizonata	樹皮鷗蛤	3.0	1.5							0.45		1.43	
Astraea haematraga	白星螺	13.5	10.5	7.5		3.0	6.0	3.0	3.0	3.15	1.50	10.00	1.83
Vasum turbinellum	短拳螺	1.5	1.5							0.30		0.95	
Annelida	環節動物												
Sabellastarte indica	印度光鰓蟲	1.5				3.0				0.15	0.30	0.48	0.37
Echinodermata	棘皮動物												
Ophiarachna incrassata	巨綠蛇尾						4.5				0.45		0.55
Echinostrephus aciculatus	白尖紫叢海膽					9.0					0.90		1.10
Echinometra mathaei	梅氏長海膽							3.0			0.30		0.37
Prionocidaris baculosa	環鋸棘頭帕海膽				16.5					1.65		5.24	
Holothuria atra	黑海參							7.5			0.75		0.92
Arthropoda	節肢動物												
Trizopagurus strigatus	紋細螯寄居蟹				3					0.30		0.95	
Calcinus gaimardii	精緻硬殼寄居蟹		3.0		4.5		3.0			0.75	0.30	2.38	0.37
Urochordata	尾索動物												
Polycarpa sp.	多果海鞘	1.5	10.5		3.0	9.0	6.0	7.5	4.5	1.50	2.70	4.76	3.30
覆蓋率合計		2.1	5.7	19.5	4.2	19.4	12.9	24.0	25.5	31.50	81.75	100.00	100.00
種類數合計		5	8	3	6	6	6	7	5	12	12		

註：樣本A1, A2, A3, A4位於水深10 m；A5, A6, A7, A8位於水深5 m。

表2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季(100年第2季)底棲無脊椎動物調查紀錄（續）

淺礁　　10 m　　5 m　　調查時間：100年6月17日

學名	中名	淺礁測站								覆蓋率(%)		相對豐度(%)	
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	10 m	5 m	10 m	5 m
Porifera	海綿動物												
Craniella australiensis	澳洲厚皮海綿	6.00								0.60		3.10	
Adocia sp.	磯海綿							4.50	6.00		1.05		2.17
Haliclona sp.	蜂海綿					4.50					0.45		0.93
Halichondria sp. 2	軟海綿	3.00	3.00							0.60		3.10	0.00
Cnidaria	刺絲胞動物												
Palythoa tuberculosa	瘤菟葵	21.00	3.00	60.00	36.00	40.50	43.50	27.00	24.00	12.00	13.50	62.02	27.95
Palythoa lesueuri	王岩菟葵					3.00	6.00				0.90		1.86
Bryozoa	苔蘚動物												
Schizoporella sp.	裂管苔蘚蟲		3.00			3.00	3.00	3.00		0.30	0.90	1.55	1.86
Mollusca	軟體動物												
Parapholas qudrizonata	樹皮鷗蛤	1.50						1.50	4.50	0.15	0.60	0.78	1.24
Tridacna Squamosa	長車渠貝							6.00			0.60		1.24
Vasum turbinellum	短拳螺		1.50						1.50	0.15	0.15	0.78	0.31
Pyrene testudinaria	麥螺		1.50							0.15		0.78	
Astraea haematraga	白星螺	6.00	3.00	3.00		6.00	3.00		1.50	1.20	1.05	6.20	2.17
Annelida	環節動物												
Sabellastarte indica	印度光鰓蟲		6.00							0.60		3.10	
Echinodermata	棘皮動物												
Echinaster luzonicus	呂宋棘海星	6.00	10.50		4.50	3.00		4.50		2.10	0.75	10.85	1.55
Ophiarachna incrassata	巨綠蛇尾								3.00		0.30		0.62
Echinometra mathaei	梅氏長海膽					4.50					0.45		0.93
Echinostrephus aciculatus	白尖紫叢海膽					69.00	63.00	48.00	66.00		24.60		50.93
Arthropoda	節肢動物												
Trizopagurus strigatus	紋細螯寄居蟹			7.50						0.75		3.88	
Dardanus crassimanus	厚腕真寄居蟹								3.00		0.30		0.62
Urochordata	尾索動物												
Polycarpa sp.	多果海鞘		3.00	4.50			9.00		18.00	0.75	2.70	3.88	5.59
覆蓋率合計		4.4	3.5	7.5	4.1	13.4	12.8	9.5	12.8	19.35	48.30	100.00	100.00
種類數合計		6	9	4	2	8	6	7	9	12	15		

註：樣本B1, B2, B3, B4位於水深10 m；B5, B6, B7, B8位於水深5 m。

表2.11-11 鹽寮海域底棲動物本季（100年第2季）群聚結構調查結果

（S：種類數；H'：種歧異度指數；D：優勢性指數；λ：辛普森指數；E：均勻度指數；"—"表無意義）

潮間帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	9	3	1.39	0.41	0.59	0.88
B	0	0	0.00	—	—	—
C	0	0	0.00	—	—	—
潮間帶岩礁						
鹽寮	**個體數**	**S**	**H'**	**D**	**λ**	**E**
I-1	35	4	1.86	0.29	0.71	0.93
I-2	7	2	0.99	0.51	0.49	0.99
II-1	12	3	1.19	0.51	0.49	0.75
II-2	61	5	1.14	0.58	0.42	0.49
III-1	17	3	1.22	0.47	0.53	0.77
III-2	173	3	0.36	0.89	0.11	0.23
澳底	**個體數**	**S**	**H'**	**D**	**λ**	**E**
I-1	26	4	1.50	0.41	0.59	0.75
I-2	64	10	2.47	0.26	0.74	0.74
II-1	41	8	1.78	0.46	0.54	0.59
II-2	150	4	0.94	0.66	0.34	0.47
III-1	9	4	1.75	0.33	0.67	0.88
III-2	114	2	0.99	0.51	0.49	0.99
IV-1	12	2	0.81	0.63	0.38	0.81
IV-2	41	4	0.49	0.86	0.14	0.25
V-1	4	2	0.81	0.63	0.38	0.81
V-2	18	4	1.84	0.31	0.69	0.92
VI-1	208	4	0.22	0.94	0.06	0.11
VI-2	142	8	1.75	0.39	0.61	0.58
亞潮帶沙底	**個體數**	**S**	**H'**	**D**	**λ**	**E**
A	334	4	0.99	0.60	0.40	0.50
B	207	3	0.80	0.69	0.31	0.51
C	925	8	0.47	0.89	0.11	0.16
D	35	7	2.38	0.23	0.77	0.85
亞潮帶岩礁	**覆蓋率**	**S**	**H'**	**D**	**λ**	**E**
大礁A1	2.10	5	1.35	0.51	0.49	0.68
A2	5.70	8	2.06	0.33	0.67	0.73
A3	19.50	3	0.39	0.88	0.12	0.25
A4	4.20	6	1.98	0.30	0.70	0.85
A5	19.35	6	0.72	0.79	0.21	0.31
A6	12.90	6	1.11	0.64	0.36	0.48
A7	24.00	7	0.60	0.84	0.16	0.23
A8	25.50	5	0.31	0.92	0.08	0.15
淺礁B1	4.35	6	2.12	0.30	0.70	0.82
B2	3.45	9	2.89	0.16	0.84	0.91
B3	7.50	4	1.02	0.66	0.34	0.51
B4	4.05	2	0.50	0.80	0.20	0.50
B5	13.35	8	1.91	0.37	0.64	0.64
B6	12.75	6	1.76	0.37	0.63	0.68
B7	9.45	7	1.94	0.35	0.65	0.69
B8	12.75	9	2.13	0.33	0.67	0.67

註1: 潮間帶沙質樣本A為最低潮線, B, C分別代表與最低潮線之距離為5 m, 10 m。

註2: 潮間帶岩礁樣本I為最低潮線, II, III, IV, V, VI分別代表與最低潮線之距離10 m, 20 m, 30 m, 40 m及50 m, 在鹽寮海域樣本II, III分別代表5 m, 10 m。

註3: 亞潮帶沙底質樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

註4: 亞潮帶岩礁：大礁A1, A2, A3, A4位於水深10 m；A5, A6, A7, A8位於水深5 m。
淺礁B1, B2, B3, B4位於水深10 m；B5, B6, B7, B8位於水深5 m。

表2.11-12 核四廠附近海域本季(100年第2季)魚卵、仔稚魚密度含量及仔稚魚種類

浮游生物標準網垂直採樣

採樣日期：100年5月12日

採樣測站 ：		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數：	起始	97375	4114	2980	99544	98017	98852	3657	1916	96635	558	
	結束	97417	4139	3020	99563	98062	98902	3672	1929	96720	580	
每網過濾水量 (m^3)		16.724	9.955	15.928	7.566	17.919	19.910	5.973	5.17657	33.847	8.760	平均
魚卵 (個/haul)		2	1	0	6	2	1	0	0	14	0	2.6
仔稚魚 (尾/haul)		1	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0.8
魚卵 (個/1000m^3)(註)		120	100	0	793	112	50	0	0	414	0	158.855
仔稚魚 (尾/1000m^3)(註)		60	100	0	0	0	0	0	0	177	0	33.7515

浮游生物標準網水平採樣

採樣日期：100年5月12日

採樣測站 ：		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數：	起始	97417	4139	3020	99693	98062	98902	3672	1929	96720	580	
	結束	98017	4655	3657	558	98852	99544	4114	2980	97375	1916	
每網過濾水量 (m^3)		238.919	205.470	253.652	344.441	314.576	255.643	176.003	418.506	260.820	531.992	平均
魚卵 (個/haul)		5	2	3	316	25	5	3	11	105	150	62.5
仔稚魚 (尾/haul)		2	7	0	3	4	2	14	30	6	4	7.2
魚卵 (個/1000m^3)(註)		21	10	12	917	79	20	17	26	403	282	178.681
仔稚魚 (尾/1000m^3)(註)		8	34	0	9	13	8	80	72	23	8	25.3439

註:單位密度含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-13 核四廠附近海域本季(100年第2季)
礁石區成魚調查

調查日期:100年5月7日

科名		種名	中名	鹽寮	澳底	合計
Acanthuridae	粗皮鯛科(刺尾鯛科)	*Acanthurus dussumieri*	杜氏刺尾鯛	7	24	31
		Acanthurus nigrofuscus	褐斑刺尾鯛		10	10
		Acanthurus olivaceus	一字刺尾鯛		3	3
		Acanthurus xanthopterus	黃鰭刺尾鯛	2	3	5
		Prionurus scalprum	鋸尾鯛	1	35	36
Apogonidae	天竺鯛科	*Apogon properupta*	黃帶天竺鯛	10		10
Aulostomidae	管口魚科	*Aulostomus chinensis*	中國管口魚		2	2
Balistidae	鱗鮹科	*Sufflamen chrysopterum*	金鰭鼓氣鱗鮹	2	3	5
Blenniidae	鰕科	*Ecsenius namiyei*	紅尾無齒鰕		1	1
Caesionidae	烏尾鮗科	*Pterocaesio digramma*	雙帶烏尾鮗	15		15
Carangidae	鰺科	*Elagatis bipinnulata*	雙帶鰺	4		4
Chaetodontidae	蝶魚科	*Chaetodon auriga*	揚旛蝴蝶魚		1	1
		Chaetodon auripes	耳帶蝴蝶魚	33	19	52
		Chaetodon lunula	月斑蝴蝶魚	1		1
Diodontidae	二齒鮹科	*Diodon holocanthus*	六斑二齒鮹	40	22	62
		Diodon hystrix	密斑二齒鮹		1	1
Holocentridae	金鱗魚科	*Sargocentron diadema*	黑鰭棘鱗魚		3	3
Kyphosidae	舵魚科	*Microcanthus strigatus*	紫魚		3	3
Labridae	隆頭魚科	*Anampses caeruleopunctatus*	青斑阿南魚	8		8
		Anampses melanurus	烏尾阿南魚	8	2	10
		Bodianus bilunulatus	雙帶狐鯛		1	1
		Choerodon azurio	藍豬齒魚		4	4
		Coris dorsomacula	背斑盔魚	1	3	4
		Coris gaimard	蓋馬氏盔魚		1	1
		Gomphosus varius	染色尖嘴魚	1		1
		Halichoeres biocellatus	雙斑海豬魚	1		1
		Halichoeres melanochir	黑腕海豬魚	31	25	56
		Halichoeres nebulosus	雲紋海豬魚	11	18	29
		Hologymnosus annulatus	環紋全裸鸚鯛		1	1
		Labroides dimidiatus	裂唇魚	4	5	9
		Macropharyngodon meleagris	朱斑大咽齒鯛	2		2
		Macropharyngodon negrosensis	黑大咽齒鯛	3		3
		Pseudolabrus japonicus	日本鸚鯛	21	23	44
		Pteragogus aurigarius	長鰭鸚鯛	2		2
		Stethojulis terina	斷紋紫胸魚	4	30	34
		Thalassoma amblycephalum	鈍頭錦魚		2	2
		Thalassoma cupido	綠錦魚		3	3
		Thalassoma jansenii	詹氏錦魚	1	1	2
		Thalassoma lunare	新月錦魚	13	4	17
		Thalassoma lutescens	黃衣錦魚	10	5	15
Lethrinidae	龍占魚科	*Lethrinus nebulosus*	青嘴龍占	1		1
Lutjanidae	笛鯛科	*Lutjanus ophuysenii*	奧氏笛鯛	1		1
Mullidae	鬚鯛科	*Parupeneus ciliatus*	短鬚海鯡鯉	1		1
		Parupeneus cyclostomus	圓口海鯡鯉		1	1
		Parupeneus indicus	印度海鯡鯉	1		1
		Parupeneus multifasciatus	多帶海鯡鯉	5	1	6
Muraenidae	鰻科	*Gymnothorax chilospilus*	雲紋裸胸鰻		1	1
Nemipteridae	金線魚科	*Scolopsis vosmeri*	白頸赤尾冬	1		1
Ostraciidae	箱鮹科	*Ostracion cubicus*	粒突箱鮹	2	6	8
Pempheridae	擬金眼鯛科	*Pempheris oualensis*	烏伊蘭擬金眼鯛	30		30
Pinguipedidae	虎鯻科	*Parapercis clathrata*	四斑擬鱸		1	1
Pomacanthidae	蓋刺魚科	*Centropyge vrolikii*	福氏刺尻魚	1		1
Pomacentridae	雀鯛科	*Abudefduf bengalensis*	孟加拉豆娘魚		4	4
		Abudefduf vaigiensis	條紋豆娘魚		2	2
		Amphiprion clarkii	克氏海葵魚	2	2	4
		Chromis fumea	燕尾光鰓雀鯛	110		110
		Chromis notata	斑鰭光鰓雀鯛	130	380	510
		Chromis weberi	魏氏光鰓雀鯛	5	12	17
		Dascyllus trimaculatus	三斑圓雀鯛		2	2
		Neopomacentrus cyanomos	藍新雀鯛		50	50
		Pomacentrus coelestis	霓虹雀鯛	900	800	1700
		Stegastes fasciolatus	藍紋高身雀鯛	2	12	14
Ptereleotridae	凹尾塘鱧科	*Ptereleotris evides*	瑰麗凹尾塘鱧	4		4
Scaridae	鸚哥魚科	*Scarus ghobban*	藍點鸚哥魚		1	1
		Scarus niger	頸斑鸚哥魚		1	1
		Scarus rubroviolaceus	紅紫鸚哥魚		2	2
		Scarus sp.	鸚哥魚屬		1	1
Scorpaenidae	鮋科	*Sebastiscus marmoratus*	石狗公		1	1
Serranidae	鮨科	*Cephalopholis argus*	斑點九刺鮨	1		1
		Cephalopholis boenak	橫紋九刺鮨	2	1	3
		Epinephelus quoyanus	玳瑁石斑魚	1		1
Tripterygiidae	三鰭鰕科	*Enneapterygius etheostoma*	篩口雙線鰕	2		2
		Helcogramma striata	縱帶彎線鰕	2		2
Zanclidae	角蝶魚科	*Zanclus cornutus*	角鏢魚	3	8	11
共28科			尾數	1443	1547	2990
			魚種數	48	51	74
			歧異指數(註1)	2.43	2.56	2.66

註1:本季指數為$\log_2$　　註2:*為成群,數量係估計

表2.11-14澳底與鹽寮海域本季（100年第2季）潮間帶及潮下帶水深3公尺內大型海藻調查結果

調查時間：100年5月19日

海藻種類＼調查地點		澳底		鹽寮	
		潮間帶	潮下帶	潮間帶	潮下帶
Chlorophyta	綠藻植物門				
Monostromataceae	礁膜科				
Monostroma nitidum	礁膜	+			
Ulvaceae	石蓴科				
Ulva conglobata	牡丹菜	+		+	
Ulva fasciata	裂片石蓴		++		++
Ulva lactuca	石蓴	++	+++	++	+++
Ulva intestinalis	腸滸苔	++	+	+	+
Ulva japonica	日本石蓴		+++		++
Ulva prolifera	滸苔	+++	++	+++	++
Anadyomenaceae	肋葉藻科				
Valoniopsis pachynema	指枝藻	++	+++		++
Cladophoraceae	剛毛藻科				
Chaetomorpha linum	線形硬毛藻		+		+
Chaetomorpha spiralis	螺旋硬毛藻	+	++	+	++
Cladophoropsis herpestica	擬剛毛藻		+		+
Boodleaceae	布氏藻科				
Boodlea composita	布氏藻		+		+
Valoniaceae	法囊藻科				
Dictyosphaeria cavernosa	網球藻		+++		++
Bryopsidaceae	羽藻科				
Bryopsis plumosa	羽藻		++		+
Caulerpaceae	蕨藻科				
Caulerpa peltata	盾葉蕨藻		++		++
Caulerpa racemosa var. *laete-*	棒型總狀蕨藻		++		++
Codiaceae	松藻科				
Codium arabicum	阿拉伯松藻		++		+
Codium mamillosum	球松藻		++		
Udoteaceae	鈣扇藻科				
Chlorodesmis fastigiata	綠毛藻			+++	++
Phaeophyta	褐藻植物門				
Ectocarpaceae	外子藻科				
Hincksia mitchellae	棲狀褐茸藻	++		+++	
Dictyotaceae	網地藻科				
Dictyopteris repens	匍匐網翼藻		+		
Dictyota sp.	網地藻的一種		++		++
Lobophora variegata	匍扇藻		+++		+++
Padina minor	小團扇藻		++	+	+
Spatoglossum pacificum	褐舌藻		++		++
Zonaria diesingiana	圈扇藻		+++		+
Scytosiphonaceae	萱菜科				
Colpomenia sinuosa	囊藻	+++	+++		+++
Sargassaceae	馬尾藻科				
Sargassum cristaefolium	重緣葉馬尾藻	+	+++		++

表2.11-14澳底與鹽寮海域本季（100年第2季）潮間帶及潮下帶水深3公尺內大型海藻調查結果（續1）

調查時間：100年5月19日

海藻種類＼調查地點		澳底		鹽寮	
		潮間帶	潮下帶	潮間帶	潮下帶
Rhodophyta	紅藻植物門				
Bangiaceae	頭髮菜科				
Bangia atropupurea	頭髮菜	+		+	
Pophyra crispata	荷葉紫菜	++		+	
Galaxauraceae	乳節藻科				
Tricleocarpa fragilis	白果胞藻		++		+
Scinaia moniliformis	念珠薾奈藻		+++		+
Gelidiaceae	石花菜科				
Gelidium japonica	日本石花菜		++		++
Gelidium amansii	石花菜		+++		+++
Pterocladiella capillacea	異枝菜	+	+++		+++
Bonnemaisoniaceae	柏梭藻科				
Asparagopsis taxiformis	海門冬		+	+++	++
Delisea japonica	日本櫛齒藻		++		+
Dumontiaceae	膠黏藻科				
Dudressnaya japonica	日本杜蠕藻		+++		+
Gigartinaceae	杉藻科				
Chondracanthus intermedius	小杉藻	++	+++		++
Chondrus ocellatus	角叉菜		+		+
Chondrus verrucosa	異色角叉菜		++		++
Sebdeniaceae	囊膜藻科				
Sebdenia flabellata	扇形囊膜藻		+++		
Halymeniaceae	海膜科				
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻		++		+
Grateloupia filicina	蜈蚣藻		+		+
Grateloupia spasa	稀毛蜈蚣藻		++		+
Halymenia dilatata	平展海膜				
Halymenia floresia	海膜		++		
Hypneaceae	沙菜科				
Hypnea charoides	長枝沙菜		++		++
Hypnea japonica	日本沙菜		++		++
Hypnea pannosa	巢沙菜		+		+
Hypnea spinella	刺沙菜	+++		++	
Peyssonneliaceae	耳殼藻科				
Peyssonnelia caulifear	耳殼藻		++		++
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻		++		+
Peyssonnelia distenta	充滿耳殼藻		+		+
Phyllophoraceae	育葉藻科				
Ahnfeltiopsis flabelliformis	扇形叉枝藻		++		++
Rhizophyllidaceae	根葉藻科				
Portieria hornemannii	浪花藻		+++		++
Sarcodiaceae	海木耳科				
Sarcodia ceylanica	海木耳		+++		++

表2.11-14澳底與鹽寮海域本季（100年第2季）潮間帶及潮下帶水深3公尺內大型海藻調查結果（續2）

調查時間：100年5月19日

海藻種類＼調查地點		澳底		鹽寮	
		潮間帶	潮下帶	潮間帶	潮下帶
Solieriaceae	紅翎菜科				
Eucheuma serra	鋸齒麒麟菜		++		+
Meristotheca coacta	匍匐雞冠菜		++		+
Meristotheca papulosa	雞冠菜		++		+
Corallinaceae	珊瑚藻科				
Corallina pilulifera	小珊瑚藻		++		+
Marginisporum aberrans.	異邊孢藻		++		++
Mastophora rosea	寬珊藻		++		++
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻		+++		+++
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻		+++		++
Rhodymeniaceae	紅皮藻科				
Ceratodictyon spongiosum	角網藻		+++		+
Rhodomelaceae	松節藻科				
Acrocystis nana	頂囊藻		+		++
Chondria armata	樹枝軟骨藻		+		+
Chondria ryukyuensis	琉球軟骨藻		++		
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻		+++		++
Laurencia intermedia	異枝凹頂藻		+		+

表2.11-15 澳底、鹽寮海域潮間帶海藻種類密度、頻度、豐度與乾重

調查時間：100年5月19日

		澳底						鹽寮		
密度 (個體數/0.25 m^2)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lactuca	石蓴	57.5	54.5	36.0	23.5	41.0	57.0	0.0	6.5	0.0
Ulva prolifera	滸苔	0.0	752.5	1580.0	492.5	185.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Valoniopsis pachynema	指枝藻	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Colpomenia sinuosa	囊藻	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Acanthophora spicifera	魚棲苔	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chondracanthus intermedius	小杉藻	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hypnea spinella	刺沙菜	100.0	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prophyra crispata	荷葉紫菜	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
頻度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lactuca	石蓴	0.70	0.82	0.44	0.40	0.48	0.68	0.00	0.08	0.00
Ulva prolifera	滸苔	0.00	0.78	0.96	0.76	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00
Valoniopsis pachynema	指枝藻	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Colpomenia sinuosa	囊藻	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acanthophora spicifera	魚棲苔	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chondracanthus intermedius	小杉藻	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hypnea spinella	刺沙菜	0.30	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prophyra crispata	荷葉紫菜	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
豐度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lactuca	石蓴	3.29	2.66	3.27	2.35	3.42	3.35	0.00	3.25	0.00
Ulva prolifera	滸苔	0.00	38.59	65.83	25.92	10.88	0.00	0.00	0.00	0.00
Valoniopsis pachynema	指枝藻	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Colpomenia sinuosa	囊藻	2.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acanthophora spicifera	魚棲苔	6.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chondracanthus intermedius	小杉藻	0.00	22.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hypnea spinella	刺沙菜	13.33	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prophyra crispata	荷葉紫菜	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
乾重(g)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lactuca	石蓴	5.11	2.82	1.00	0.61	1.25	4.12	0.00	0.12	0.00
Ulva prolifera	滸苔	0.00	1.53	2.01	0.16	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
Valoniopsis pachynema	指枝藻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Colpomenia sinuosa	囊藻	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acanthophora spicifera	魚棲苔	2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chondracanthus intermedius	小杉藻	0.00	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hypnea spinella	刺沙菜	0.06	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prophyra crispata	荷葉紫菜	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

A：低潮線；A'：距低潮線5m；B：距低潮線10m；C：距低潮線20m；D：距低潮線30m；E：距低潮線40m；F：距低潮線50m；

表2.11-16 核能四廠附近海域潮下帶海藻種類及其覆蓋率

調查時間：100年6月17日

大礁（澳底外海）5m		A5	A6	A7	A8	平均覆蓋率
Bryopsis pulmosa	羽藻	0.00	0.00	0.00	1.05	0.26
Ulva japonica	日本石蓴	0.60	0.90	1.20	0.45	0.79
Ulva lactuca	石蓴	6.75	2.70	4.35	6.60	5.10
Dictyota sp.	網地藻的一種	0.00	0.45	0.00	0.90	0.34
Lobophora vareigata	葡扇藻	0.00	0.45	0.75	0.00	0.30
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	1.65	1.20	1.05	0.00	0.98
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻	0.30	0.00	0.00	0.75	0.26
Ceratodictyon spongiosum	角網藻	0.90	1.80	0.45	0.45	0.90
Corallina pilulifera	小珊瑚藻	0.00	0.00	0.00	0.30	0.08
Dudresnaya japonica	日本杜蠕藻	0.00	0.60	0.00	0.00	0.15
Eucheuma serra	鋸齒麒麟菜	2.10	0.60	0.00	1.05	0.94
Halymenia floresii	海膜	0.00	0.00	0.00	1.05	0.26
Hypnea pannosa	巢沙菜	4.50	2.40	1.05	5.55	3.38
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	0.00	0.60	0.00	1.20	0.45
Laurencia japonica	日本凹頂藻	0.45	0.00	0.00	0.00	0.11
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	0.00	1.50	0.00	0.00	0.38
Meristotheca papulosa	雞冠菜	0.90	0.00	0.00	0.00	0.23
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.30	0.00	1.05	0.00	0.34
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	0.00	0.00	0.30	0.75	0.26
合計		18.45	13.20	10.20	20.10	15.49

大礁（澳底外海）10m		A1	A2	A3	A4	平均覆蓋率
Caulerpa peltata	盾葉蕨藻	0.00	0.00	0.00	0.45	0.11
Codium mamillosum	球松藻	0.90	0.00	0.00	0.00	0.23
Ulva japonica	日本石蓴	3.60	2.85	1.65	10.65	4.69
Ulva lactuca	石蓴	3.45	6.00	1.05	1.05	2.89
Dictyota sp.	網地藻的一種	0.30	0.30	0.00	0.00	0.15
Lobophora vareigata	葡扇藻	2.18	3.00	1.05	1.20	1.86
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	1.65	3.45	1.35	1.20	1.91
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻	0.00	0.75	0.30	0.00	0.26
Corallina pilulifera	小珊瑚藻	0.45	0.00	0.00	0.00	0.11
Dudresnaya japonica	日本杜蠕藻	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
Eucheuma serra	鋸齒麒麟菜	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
Galaxaura marginata	扁乳節藻	0.75	2.25	0.00	0.00	0.75
Gelidium amansii	石花菜	0.00	0.00	0.45	0.00	0.11
Hypnea pannosa	巢沙菜	0.00	0.00	1.35	0.30	0.41
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	3.75	0.00	2.85	0.60	1.80
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	1.20	0.00	0.00	0.30	0.38
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	7.65	1.65	4.65	0.45	3.60
Scinaia moniliformis	念珠薾奈藻	0.00	0.45	0.00	1.20	0.41
Sebdenia flabellata	扇形囊膜藻	0.00	0.00	0.00	0.30	0.08
合計		25.88	21.90	14.70	17.70	20.04

表2.11-16 核能四廠附近海域潮下帶海藻種類及其覆蓋率（續）

調查時間：100年6月17日

淺礁（鹽寮外海）5m		B5	B6	B7	B8	平均覆蓋率
Codium arabicum	阿拉伯松藻	1.05	0.00	0.15	0.00	0.30
Dictyota sp.	網地藻的一種	1.05	1.65	2.85	2.85	2.10
Lobophora vareigata	匍扇藻	1.20	2.40	0.60	1.50	1.43
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	4.35	1.95	1.20	1.50	2.25
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻	1.50	0.45	0.60	0.60	0.79
Chondria ryukyuensis	琉球軟骨藻	0.00	0.30	0.60	0.75	0.41
Corallina pilulifera	小珊瑚藻	0.00	0.00	0.45	0.75	0.30
Halymenia floresii	海膜	0.00	0.00	0.60	0.00	0.15
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	1.80	1.95	8.70	11.85	6.08
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	1.50	1.95	0.75	1.20	1.35
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.60	0.30	0.00	0.00	0.23
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	6.15	1.65	1.65	1.05	2.63
Portieria hornemannii	浪花藻	0.00	0.45	0.30	0.30	0.26
合計		19.20	13.05	18.45	22.35	18.26

淺礁（鹽寮外海）10m		B1	B2	B3	B4	平均覆蓋率
Lobophora vareigata	匍扇藻	2.40	0.30	0.00	0.60	0.83
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	3.45	5.10	1.95	2.70	3.30
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻	1.80	0.45	3.90	0.45	1.65
Neomartensia flabelliformis	扇形新紅網藻	1.20	0.00	0.00	0.00	0.30
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	15.45	23.70	18.30	12.75	17.55
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	1.35	0.15	3.30	1.20	1.50
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	4.35	5.40	8.10	3.60	5.36
Portieria hornemannii	浪花藻	0.00	0.00	0.30	0.00	0.08
合計		30.00	35.10	35.85	21.30	30.56

表 2.11-17 調查海域本季（100年第2季）珊瑚群聚調查記錄

大礁A1

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.52
Favia favus	正菊珊瑚	1	0.75
Favites russelli	羅素角菊珊瑚	1	1.35
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	0.52
		4	3.14

大礁A2

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.75
Favia favus	正菊珊瑚	1	0.83
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.60
Lobophylliidae	**刺葉珊瑚科**		
Mycedium elephantotus	象鼻斜花珊瑚	1	1.28
		4	3.46

大礁A3

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora informis	變形表孔珊瑚	1	0.90
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	1.50
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	1	3.00
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.68
Fungiidae	**蕈珊瑚科**		
Lithophyllon undulatum	波形靈芝珊瑚	1	1.50
		5	7.58

大礁A4

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	1	1.05
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	2.10
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	1.20
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia speciosa	環菊珊瑚	1	0.75
Favites flexuosa	柔角菊珊瑚	1	1.80
Cyphastreaa serailia	砂細菊珊瑚	1	0.68
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	1.50
		7	9.08

註: A1-A4位於淺礁水深10 m。

表 2.11-17 調查海域本季（100年第2季）珊瑚群聚調查記錄（續1）

大礁A5

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Acropora valida	變異軸孔珊瑚	2	1.35
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
Stylophora pistillata	莓柱珊瑚	6	4.05
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2	1.42
Lobophylliidae	刺葉珊瑚科		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	2	3.38
Faviidae	菊珊瑚科		
Favia speciosa	環菊珊瑚	3	2.32
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	1.05
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	1.20
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	2	1.28
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	1	0.98
		20	17.03

大礁A6

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Acropora valida	變異軸孔珊瑚	1	0.52
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	1	0.90
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
Stylophora pistillata	莓柱珊瑚	1	0.90
Agariciidae	蓮珊瑚科		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.68
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2	0.90
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	0.60
Lobophylliidae	刺葉珊瑚科		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	1	1.28
Faviidae	菊珊瑚科		
Favia favus	正菊珊瑚	1	1.20
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.75
Favia rotundata	菱形菊珊瑚	2	2.70
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	4	6.22
Favites halicora	實心角菊珊瑚	2	1.58
Favites flexuosa	柔角菊珊瑚	1	1.20
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	2	1.35
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	2	2.40
Platygyra sinensis	中國腦紋珊瑚	1	2.40
Echinopora lamellosa	片棘孔珊瑚	1	0.90
Favites russelli	羅素角菊珊瑚	1	0.45
Cyphastrea microphthalma	小蕾細菊珊瑚	1	2.10
Plesiastreidae	圓星珊瑚科		
Plesiastrea versipora	滿圓星珊瑚	1	3.30
		28	32.33

大礁A7

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Acropora valida	變異軸孔珊瑚	1	0.30
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
Stylophora pistillata	莓柱珊瑚	2	0.75
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.75
Porites lutea	鐘形微孔珊瑚	1	0.90
Faviidae	菊珊瑚科		
Favia favus	正菊珊瑚	2	2.40
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	3	2.25
Favia rotundata	菱形菊珊瑚	1	1.20
Favia veroni	佛氏菊珊瑚	1	0.60
Montastrea curta	簡短圓菊珊瑚	1	0.60
Fungiidae	蕈珊瑚科		
Leptastrea pruinosa	白斑柔星珊瑚	1	0.75
		14	10.50

大礁A8

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Acropora valida	變異軸孔珊瑚	3	2.32
Montipora aequituberculata	瘤葉表孔珊瑚	1	0.60
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
Stylophora pistillata	莓柱珊瑚	4	3.00
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	1.05
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	0.60
Agariciidae	蓮珊瑚科		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.38
Faviidae	菊珊瑚科		
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	1	1.35
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.58
Favites russelli	羅素角菊珊瑚	1	2.10
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	3	2.55
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	0.75
Platygyra lamellina	片腦紋珊瑚	1	0.90
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	3	3.30
Plesiastreidae	圓星珊瑚科		
Plesiastrea versipora	滿圓星珊瑚	1	2.25
Euphyllidae	真葉珊瑚科		
Galaxea astreata	星形棘杯珊瑚	2	1.50
		25	23.23

註: A5-A8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-17 調查海域本季（100年第2季）
珊瑚群聚調查記錄（續2）

淺礁B1

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora informis	變形表孔珊瑚	1	0.38
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.30
Fungiidae	**蕈珊瑚科**		
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	1	1.20
Lobophylliidae	**刺葉珊瑚科**		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	1	0.98
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	3.22
Favia speciosa	環菊珊瑚	1	0.75
Favia rotundata	菱形菊珊瑚	2	1.42
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.45
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	2	0.90
		11	9.60

淺礁B2

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.60
Leptoseris mycetoseroides	網格柔紋珊瑚	1	0.58
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	5	5.00
Fungiidae	**蕈珊瑚科**		
Psammocora profundacella	深紋沙珊瑚	1	0.45
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia favus	正菊珊瑚	1	0.75
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.52
Favites halicora	實心角菊珊瑚	1	1.35
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	1.05
Echinopora lamellosa	片棘孔珊瑚	1	3.30
Cyphastreaa chalcidicum	碓突細菊珊瑚	1	0.45
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	2	1.58
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	2	1.72
		19	17.35

淺礁B3

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	萼柱珊瑚	1	1.28
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.58
Pavona explanata	薄葉雀屏珊瑚	1	0.30
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.60
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	0.60
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favites halicora	實心角菊珊瑚	1	1.28
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.38
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	1.05
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	2	1.28
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	0.90
Goniastrea favulus	似菊角星珊瑚	1	0.75
Platygyra sinensis	中國腦紋珊瑚	1	1.28
		14	10.28

淺礁B4

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	萼柱珊瑚	1	1.05
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	3	1.35
Fungiidae	**蕈珊瑚科**		
Leptastrea transversa	橫柔星珊瑚	1	0.68
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	2	1.72
Favia speciosa	環菊珊瑚	1	0.38
Favia rotundata	菱形菊珊瑚	1	0.90
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.30
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.60
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	3	2.32
Goniastrea australiensis	澳洲角星珊瑚	1	1.20
Goniastrea favulus	似菊角星珊瑚	1	1.20
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	2	2.62
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	2	1.80
Echinopora lamellosa	片棘孔珊瑚	1	2.18
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	1	3.45
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	1	1.20
		23	22.95

註: B1-B4位於淺礁水深10 m。

表 2.11-17 調查海域本季（100年第2季）珊瑚群聚調查記錄（續3）

淺礁B5

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora foveolata	窪孔表孔珊瑚	1	0.58
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.52
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.60
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia favus	正菊珊瑚	2	2.25
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.38
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.38
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.38
Goniastrea pectinata	翼形角星珊瑚	1	0.38
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	3	1.95
Platygyra lamellina	片腦紋珊瑚	1	0.75
		13	8.17

淺礁B6

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.45
Fungiidae	**蕈珊瑚科**		
Psammocora profundacella	深紋沙珊瑚	1	0.98
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	1	0.30
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.68
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.75
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	0.60
Goniastrea pectinata	翼形角星珊瑚	1	0.45
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	2	2.25
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	0.75
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	2	2.48
Dendrophylliidae	**樹珊瑚科**		
Turbinaria peltata	盾形盤珊瑚	1	1.35
		13	11.04

淺礁B7

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	2	1.42
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	3	1.50
Pavona explanata	薄葉雀屏珊瑚	1	0.90
Fungiidae	**蕈珊瑚科**		
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	3	1.80
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia speciosa	環菊珊瑚	3	1.95
Favites russelli	羅素角菊珊瑚	1	0.38
Goniastrea australiensis	澳洲角星珊瑚	1	1.20
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	1	1.42
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	1	0.58
		16	11.15

淺礁B8

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Acropora hyacinthus	桌形軸孔珊瑚	1	0.60
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	葶柱珊瑚	1	0.45
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	6	3.82
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.45
Fungiidae	**蕈珊瑚科**		
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	2	1.28
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	3	1.65
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	2.85
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	0.60
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	2	2.28
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.45
		20	14.43

註: B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-18 調查海域本季（100年第2季）珊瑚群聚結構調查結果

調查時間：100年6月17日

調查線	N	S	覆蓋率%	H'	D	λ	E
A1	4	4	3.14	1.88	0.30	0.70	0.94
A2	4	4	3.46	1.94	0.27	0.73	0.97
A3	5	5	7.58	2.13	0.26	0.74	0.92
A4	7	7	9.08	2.70	0.16	0.84	0.96
A5	20	9	17.03	2.97	0.15	0.85	0.94
A6	28	20	32.33	3.95	0.08	0.92	0.91
A7	14	10	10.50	3.20	0.13	0.87	0.92
A8	25	15	23.23	3.52	0.10	0.90	0.93
B1	11	9	9.60	2.80	0.18	0.82	0.88
B2	19	12	17.35	3.10	0.15	0.85	0.87
B3	14	12	10.28	3.45	0.10	0.90	0.96
B4	23	16	22.95	3.76	0.08	0.92	0.94
B5	13	10	8.17	2.95	0.16	0.84	0.89
B6	13	11	11.04	3.15	0.13	0.87	0.91
B7	16	9	11.15	3.04	0.13	0.87	0.96
B8	20	10	14.43	2.91	0.16	0.84	0.88

註: 調查線A1-A4位於大礁水深10 m；A5-A8位於大礁水深5 m；
B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。
S：珊瑚種數；**N**：群體數；**H'**：種歧異度指數；**D**：優勢性指數；
λ：辛普森多樣性指數；**E**：均勻度指數。

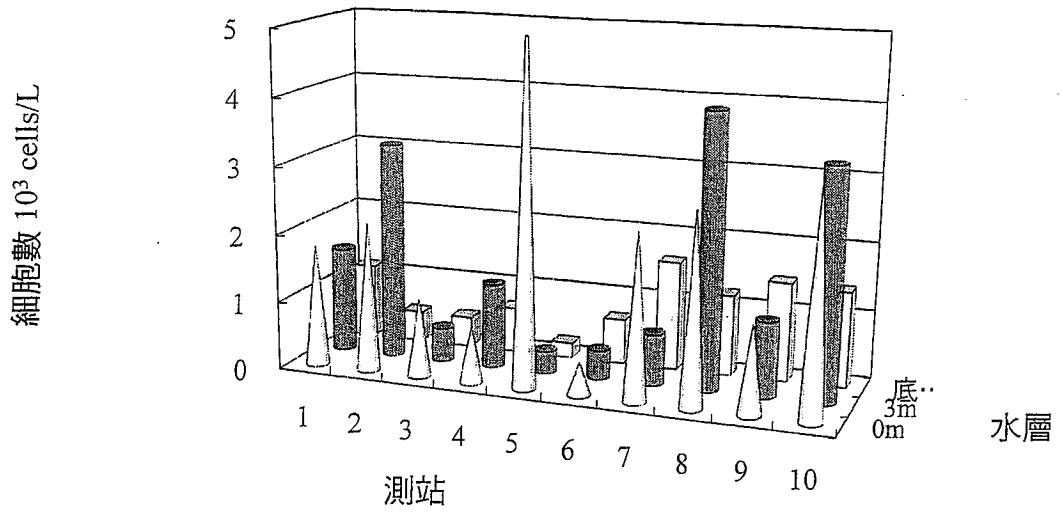


圖2.11-1核四廠附近海域浮游植物本季（100年第2季）各監測站之垂直分佈

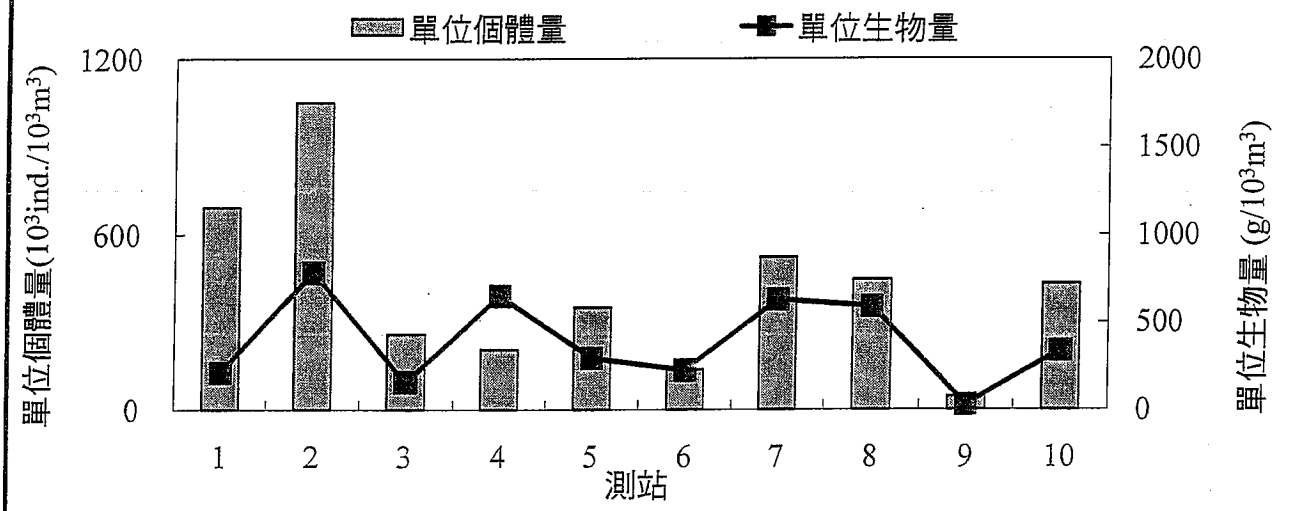


圖2.11-2 核四廠附近海域浮游動物本季（100年第2季）各監測站個體量與生物量垂直分佈

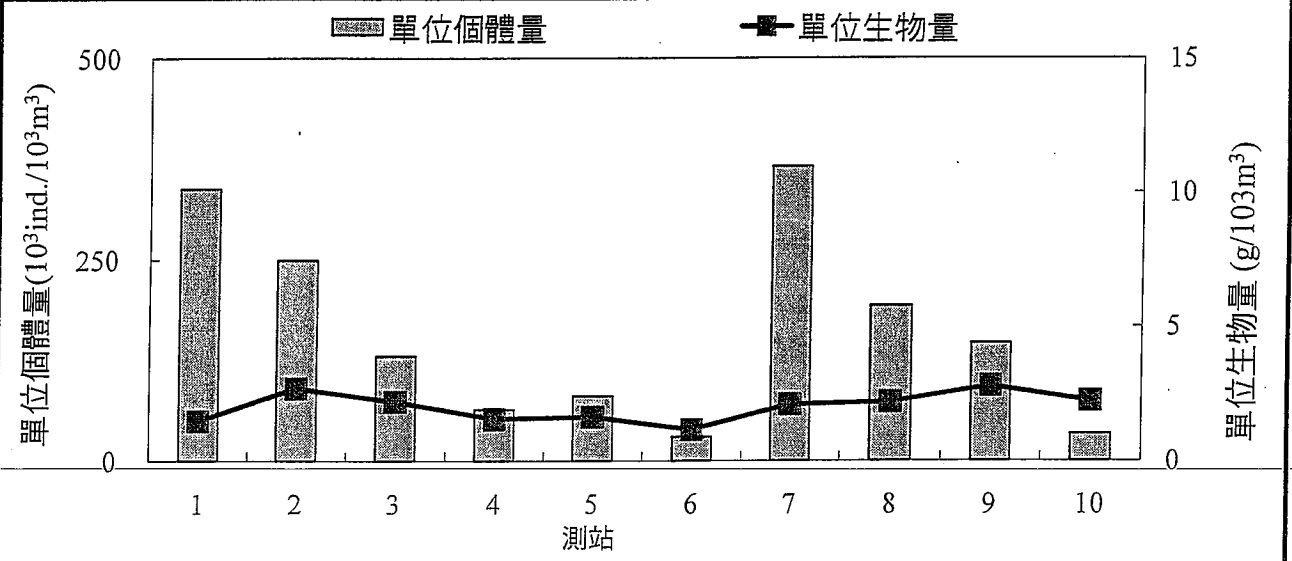


圖2.11-3 核四廠附近海域浮游動物本季（100年第2季）各監測站個體量與生物量水平分佈

漁業調查

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.12 漁業調查

1.漁業生產統計及經濟分析

(1)淺海養殖戶

就淺海養殖戶而言，貢寮地區淺海養殖戶以九孔（*Haliotis diverscolor supertexta*）為最主要養殖物，大部分是以築堤式為主要養殖方法，即利用海岸岩礁地形築池放養，以天然潮水進行水質交換來養殖九孔。本地業者大多有數 10 年以上養殖經驗的專業養殖戶，養殖戶之家庭收入多以本身的養殖收入為主。

在養殖面積方面，100 年 4~6 月標本戶進行九孔養殖之平均養殖面積為 4,415.67 平方公尺/戶，標本戶進行鮑魚養殖之平均養殖面積為 2,269.00 平方公尺/戶。在產量方面，100 年 4 月九孔生產量為 210 公斤/戶，5、6 月因屬放養期間，故無收成（表 2.12-1），鮑魚 4、6 月生產量分別為 428 公斤/戶、450 公斤/戶，5 月份調查之標本戶則無收成（表 2.12-2）。在產值方面，100 年 4 月九孔產值為 140,000 元/戶、（表 2.12-1），鮑魚 4、6 月產值分別為 313,500 元/戶、435,000 元/戶（表 2.12-2）。在銷售狀況方面，九孔及鮑魚均以承銷商為主（100%）。

就養殖成本而言，在固定成本中以設備費用為主要支出，而變動成本則以飼料費及薪資支出為主。100 年 4~6 月九孔每月平均養殖成本分別為 95,739 元/戶、96,958 元/戶、95,536 元/戶，100 年 4 月~6 月間，九孔月平均養殖成本為 96,078 元/月/戶（詳表 2.12-3）；100 年 4~6 月鮑魚每月平均養殖成本分別為 73,375 元/戶、73,375 元/戶、84,500 元/戶，100 年 4~6 月間，鮑魚月平均養殖成本為 77,083 元/月/戶（詳表 2.12-4）。

(2)漁撈戶

就漁撈戶而言，貢寮地區漁撈戶多為沿近海漁業經營，其作業漁區是以 6 浬海域內的作業為主，漁撈戶作業範圍除受天氣、水流影響

外，亦與近年來沿近海漁業資源減少有關。在出海作業次數方面，漁撈戶每月的平均出海次數在 4 月出海次數以 6~10 次/戶及 11~15 次所佔的比例最高，5 月、6 月出海次數以 6~10 次/戶所佔的比例最高。整體而言，100 年 4~6 月出海次數與往年同期之出海次數相去不遠（表 2.12-5）。

本地區漁撈戶多為自有船隻，平均作業人數 1~2 人，其作業的漁法、漁具隨著漁季的不同而異，作業漁法以沿岸採捕、一支釣(包括手釣、釣具等)、刺網、燈火漁業等作業為主。在 100 年 4 月作業漁法以一支釣為主，佔 29.30%，其次為沿岸採捕，佔 26.61%；5 月作業漁法以燈火漁業為主，佔 25.81%，其次為刺網，佔 25.22%；6 月份作業漁法以燈火漁業為主佔 29.23%、其次依序為沿岸採捕，佔 22.56%（詳表 2.12-6）。

貢寮地區 100 年 4 月之漁獲物較為多樣，以魩仔魚之產量較多，5 月、6 月主要漁獲物為煙管仔（表 2.12-7、附錄Ⅳ.11-1），產量分別為 16.7 公斤/戶、4,107.5 公斤/戶、8,906.2 公斤/戶，產值分別為 5,136 元/戶、92,858 元/戶、155,213 元/戶。100 年 4 月~6 月與去年同期比較，4 月漁獲量統計 2,312.8 公斤/戶比去年 2,235.7 公斤/戶稍高，漁獲產值 32,923 元/戶卻比去年 83,388 元/戶低很多，5 月漁獲產量 11,612.3 公斤/戶與漁獲產值 327,154 元/戶則比去年同期 5,474.3 公斤/戶、128,615 元/戶高出許多，6 月漁獲產量 34,549.2 公斤/戶與漁獲產值 899,931 元/戶亦比去年同期 14,806.0 公斤/戶、276,894 元/戶高出許多，而漁撈漁獲物在銷售管道方面以自行銷售為主，所佔比例分別為 78.26、81.58%、100%（表 2.12-8）。

變動成本則包括燃料油費，餌料費、雜支費及維修費等。100 年 4 月份每戶平均燃料油費為 5,768 元/戶，餌料費為 2,004 元/戶，雜支費為 960 元/戶；100 年 5 月份每戶平均燃料油費為 13,389 元/戶，餌料費為 633 元/戶，雜支費為 1,170 元/戶；100 年 6 月份每戶平均燃料油費為 26,039 元/戶，餌料費為 452 元/戶，雜支費為 3,167 元/戶。整體而

言，漁撈作業成本在 100 年 4 月份為為 8,732 元/戶，100 年 5 月份為 15,399 元/戶，100 年 6 月份為 31,003 元/戶（表 2.12-9）。近年來，油價的波動對漁船作業成本的支出有較大的影響，日常生活用品的漲跌，也影響了雜支費的支出。

2.漁業活動

(1)生物資源概況

臺灣海域之海底地形及底質之特殊，且海況變動極具變化，使其具有獨特之底棲魚類相外，更因此一特殊之海洋構造，有來自東海生態區及黑潮流系之洄游性魚類，形成各具特色之生態區。由於漁業資源呈多種多樣之分布特性，向來為台灣週邊水域漁業活動最熱絡的漁場之一。

綜合整理本調查蒐集之漁獲資料顯示，經常性捕撈之商業魚種多達 70 種，主要作業方式有沿岸採捕、棒受網、焚寄網、扒網、延繩釣、小型拖網、刺網、一支釣、曳繩釣、追逐網、鏢旗魚等漁業。各漁獲魚種主要為季節性魚種，依時序洄游至本海域，成為漁獲對象。依漁獲比例分類，以季節性不明顯之魚種佔 36%為最多，其次為夏季型魚種（14%）、春季型魚種有（11%）及春冬型魚種（11%），秋季型、冬季型、春夏型、夏秋型則低於 7%。這些魚種因分佈於不同型態之海域，捕撈漁法多樣化且漁期互補，使貢寮地區之漁業活動終年不斷。

綜合整理本調查蒐集之魚獲資料表列本海域重要之漁獲魚種的漁法、漁期如表 2.12-10，這些魚種因分佈於不同型態之海域，捕撈漁法多樣化且漁期互補，使貢寮地區之漁業活動終年不斷。

3.燈火漁業

(1)火誘網漁業

火誘網漁業是利用魚類之趨光性，以光誘集魚群，進而達到漁獲目的之漁法，是本省沿襲已久之傳統漁法，在以往稱為「火燈」，其

網具在水中形狀如畚箕，故又稱畚箕網。在早期燈火以火炬、煤油燈、電石燈為主，近年來隨著電子科技之普及，各燈火漁業漁船均已使用電氣集魚燈，漁船則由竹筏、舢舨逐漸進步到動力漁船，且馬力及公噸位均增大，足以前往較遠之漁場作業，漁法更由雙艘式演變為單艘式作業，自從政府推廣了棒受網起網機之後，以往需由十多人作業之棒受網漁業，已減少至 1~3 人，漁撈作業已達到機械化及省力的目的。本地區燈火漁業目前以近海漁業之火誘網、焚寄網)與沿岸漁業之火誘網(棒受網)漁業為主，本漁業之漁獲對象魚種屬季節性魚種，如小卷、白達仔、圓花鰹、鯖、目孔等，故本地區燈火漁業之作業漁船並非專營燈火漁業，而會隨著漁獲對象、漁期之變化而改變其漁具及漁法之作業方式，如兼營刺網、延繩釣、一支釣及曳繩釣等漁業。

貢寮地區火誘網漁業之漁期大約在每年的 4~10 月間，因此 100 年 4~6 月調查期間標本戶大部分皆以從事曳繩釣、一支釣及火誘網為主。貢寮地區火誘網漁業標本戶在 100 年 4 月之產量為 240 公斤/戶，較 99 年 4 月減少 2 公斤/戶；產值為 70,241 元/戶，較 99 年 4 月增加 29,662 元/戶；漁獲魚種以魩仔魚 75 公斤/戶為大宗，較去年增加 75 公斤/戶，其次為日本馬加鰆(*Somberomorus niphonius*，俗稱馬加)60 公斤/戶為大宗，較去年增加 44 公斤/戶；100 年 5 月之產量為 9,251 公斤/戶較 99 年 5 月增加 3,478 公斤/戶，產值為 224,564 元/戶，較 99 年 5 月增加 112,824 元/戶；漁獲魚種以圓花鰹(*Auxis rochei rochei*，俗稱煙管仔)9,161 公斤/戶為主，較去年增加 3,602 公斤/戶；100 年 6 月之產量為 19,358 公斤/戶，較 99 年 6 月減少 7,360 公斤/戶；產值 344,140 元/戶，較 99 年 6 月減少 94,683 元/戶；主要漁獲魚種仍以煙管仔 19,066 公斤/戶為大宗，較去年減少 6,730 公斤/戶，各魚種 100 年 4~6 月之產量變化詳附錄Ⅳ.11-2。

100 年 4~6 月之 CPUE 以 100 年 6 月份之 831 公斤/日/戶為最高(如表 2.12-11 所示），IPUE 亦以 100 年 6 月之 14,770 元/日/戶為最高。

⑵扒網漁業

扒網漁業之作業漁法系於夜間利用燈光誘集魚群於燈下後，再用兩袖一囊構成的漁網加以包圍，然後網船徐徐前進將魚群驅逐入網內加以捕撈之漁法，作業方式酷似單船驅迴式拖網漁法。因其撈捕對象為表層性迴游魚類，按漁具分類，其漁具漁法屬於浮曳網類，為沿近海撈捕趨光性魚種如鯖、鰺、鎖管、丁香及皮刀魚等魚種之重要漁法。

貢寮地區扒網漁業以鯖、鰺漁業為主，鯖鰺漁場分為 2 種，在 5~9 月期間為湧昇漁期，且以 0 歲魚為主要標的魚種，在潮境漁期(1~4 月與 10~12 月)的花腹鯖多為 1~3 歲為主的產卵群。貢寮地區扒網漁業標本戶在 100 年 4 月之產量為 28,185 公斤/戶，產值為 956,395 元/戶，5 月之產量為 114,610 公斤/戶，產值為 3,122,845 元/戶，6 月之產量為 394,575 公斤/戶，產值為 11,136,650 元/戶。4 月主要漁獲魚種以白腹鯖(*Scomber japonicus*；俗稱青飛)20,094 公斤/戶為主，5 月為真鰺 *Trachurus japonicus*，俗稱黑尾)66,730 公斤/戶，6 月則以花腹鯖 *Scomber australacius*，俗稱花飛)261,681 公斤/戶為主（附錄Ⅳ.11-3 及附錄Ⅳ.11-4）。

貢寮地區 100 年 4~6 月間平均每戶之作業日數分別為 5 日、12 日及 7 日，100 年 4 月之 CPUE 為 5,637 公斤/日/戶，5 月之 CPUE 為 9,966 公斤/日/戶，6 月之 CPUE 為 23,914 公斤/日/戶。100 年 4 月之 IPUE 為 191,279 元/日/戶，5 月之 IPUE 為 271,552 元/日/戶，6 月之 IPUE 為 674,948 元/日/戶（表 2.12-12）。

4.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

⑴刺網漁業

100 年 4~6 月調查期間之漁獲資料之標本船最多有 6 艘。其中龍洞 2 艘、澳底 3 艘、福隆 1 艘，2 艘為漁船，4 艘為漁筏及舢舨。目前貢寮地區刺網漁業大多屬於兼業性質，部分的標本戶並非以刺網為單一的漁法，而會隨著對象魚種、漁期的不同，而改變其漁具、漁法，如

從事燈火漁業、竿釣、底繩釣等其他漁業。作業漁場主要係在三貂角至鼻頭角各港口附近 3 浬以內，水深 60 公尺之沿岸海域。

貢寮地區 100 年 4~6 月間，平均 1 個標本戶所漁獲各魚種之漁獲重量，合計約有 62 種魚類、3 種頭足類及 7 種甲殼類。

4 月以漁獲量單棘魨(*Monacanthus chinensis*)75.2 公斤/月/戶為最高，居第 2 位為褐籃子魚(*Siganus fuscescens*)的 51.3 公斤/月/戶，第 3 位為長體蛇鯔(*Saurida elongata*)的 46.5 公斤/月/戶。5 月漁獲量最高為鋸尾鯛(*Prionurus scalprum*)的 39.0 公斤/月/戶，居第 2 位為龍蝦(*Panulirus* sp.)的 33.3 公斤/月/戶，第 3 位為三線雞魚(*Parapristipoma trilineatum*)的 16.4 公斤/月/戶。6 月居首位為龍蝦類的 28.1 公斤/月/戶，居第 2 位為鋸尾鯛的 24.9 公斤/月/戶，第 3 位為低鰭舵魚(*Kyphosus vaigiensis*)的 23.6 公斤/月/戶。合計 3 個月漁獲最佳之漁獲物為鋸尾鯛，共漁獲 108.5 公斤/季/戶，其次為龍蝦之 93.5 公斤/季/戶、單棘魨之 81.5 公斤/季/戶、褐籃子魚之 59.6 公斤/季/戶、長體蛇鯔之 52.4 公斤/季/戶。3 個月之漁獲總產量為 742.6 公斤/季/戶，較去年的 462.5 公斤/季/戶增加。各月份各魚種之產量變化詳附錄Ⅳ.11-5。

各月份各魚種別之產值，4~6 月最高皆為龍蝦，分別為 43,019 元/月/戶、43,081 元/月/戶、36,393 元/月/戶。4 月居第 2 位為單棘魨之 9,717 元/月/戶，第 3 位為褐籃子魚之 9,665 元/月/戶。5 月居第 2 位為鱗突擬蟬蝦(*Scyllarides squammosus*)之 10,325 元/月/戶，第 3 位為鋸尾鯛之 3,568 元/月/戶。6 月第 2 位為鱗突擬蟬蝦之 9,525 元/月/戶，第 3 位為低鰭舵魚的 7,996 元/月/戶。合計 3 個月的漁獲總值，以龍蝦為最高 122,493 元/季/戶，其它依序為鱗突擬蟬蝦 20,169 元/季/戶、褐籃子魚 11,310 元/季/戶、低鰭舵魚 11,092 元/季/戶、單棘魨 10,688 元/月/戶。合計 3 個月漁獲總產值為 262,283 元/季/戶，較去年同期之 150,408 元/季/戶增加。各月份各魚種之產值變化詳附錄Ⅳ.11-6。

本次刺網業調查之平均作業天數、平均漁獲量、平均漁獲產值、

CPUE、IPUE 等詳表 2.12-13。CPUE 分別為 29.0 公斤/日/戶、14.2 公斤/日/戶、11.7 公斤/日/戶。IPUE 則分別 8,003 元/日/戶、5,655 元/日/戶、5,648 元/日/戶。

⑵飛魚卵漁業

本省北部海域飛魚卵的產期約在農曆 4~5 月，大約是國曆 5~7 月，此亦為本漁業作業漁期，由於在此期間飛魚魚群聚集於本省東北海域，在海藻間產卵。漁民乃依其習性利用由稻草編成之漁具或利用浮木，使飛魚穿梭於垂下之稻草束中或浮木上產卵，然後收取附著其上之飛魚卵。

本季（100 年 4~6 月）調查期間貢寮地區無標本戶漁船從事飛魚卵作業，故無漁獲資料。

⑶鏢旗魚漁業

由於鏢旗魚之作業期間僅有約 4 個月左右，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則主要從事燈火、刺網、釣具等漁業。鏢旗魚作業從東北季風開始吹起時，漁期才展開，以有風小浪為適宜的作業天氣。作業區域為基隆嶼至龜山島間的海域。

本季（100 年 4~6 月）調查期間並非鏢旗魚漁業之漁期，故無漁獲資料。

⑷釣具漁業

釣具漁業標本戶 100 年 4~6 月調查期間最多有效標本戶為 14 戶從事作業。其中龍洞 2 戶，澳底 11 戶，卯澳 1 戶；本季釣具漁法為竿釣、曳繩釣、底延繩釣 3 種；本季之漁獲計有魚類 24 種、頭足類 2 種。

就魚種別之漁獲產量而言，100 年 4~6 月皆以花腹鯖(*Scomber australasicus*)最高，分別為 32.8 公斤/月/戶、47.6 公斤/月/戶、63.5 公斤/月/戶。4 月居其次為日本馬加鰆(*Scomberomorus niphonius*)之 30.4 公斤/月/戶，再其次為赤鯨(*Dentex tumifrons*)之 21.6 公斤/月/戶。

5 月居其次為赤鯨之 21.5 公斤/月/戶，再其次為白條紋石狗公(*Sebastiscus albofasciatus*)之 13.5 公斤/月/戶。6 月居次者為白條紋石狗公之 15.2 公斤/月/戶，再其次為赤鯨之 14.0 公斤/月/戶。3 個月合計漁獲量最高者為花腹鯖之 143.9 公斤/月/戶，其次為赤鯨之 57.1 公斤/月/戶，再其次為白條紋石狗公 35.1 公斤/月/戶、日本馬頭魚(*Branchiostegus japonicus*)32.6 公斤/月/戶、日本馬加鰆 30.4 公斤/月/戶。3 個月平均 1 戶之總漁獲量為 402.9 公斤/季/戶，比去年同期 272.6 公斤/季/戶增加。各月份各魚種之產量變化詳附錄Ⅳ.11-7。

就各月份魚種別之漁獲產值而言，100 年 4~6 月皆以赤鯨為最高，分別為 10,027 元/月/戶、10,411 元/月/戶、6,948 元/月/戶。4 月居第 2 位為石斑(*Epinephelus* sp.)之 7,739 元/月/戶，第 3 位為日本馬加鰆之 7,123 元/月/戶。5 月居第 2 為日本馬頭魚之 6,705 元/月/戶，再其次為白條紋石狗公之 4,802 元/月/戶。6 月以白條紋石狗公之 5.233 元/月/戶居次， 日本馬頭魚 4,657 元/月/戶再居次。3 個月合計總漁獲產值以赤鯨之 27,386 元/季/戶為最高，日本馬頭魚之 17,426 元/季/戶居次，再其次為白條紋石狗公之 12,255 元/季/戶、石斑之 11,628 元/季/戶、花腹鯖之 7,390 元/季/戶。3 個月總漁獲產值為 100,978 元/季/戶，較去年同期之 92,567 元/季/戶增加。各月份各魚種之產值變化詳附錄Ⅳ.11-8。

標本戶之平均作業天數、平均漁獲重量、平均漁獲產值、CPUE 及 IPUE 如表 2.12-14 所示，本季（4~6 月）每月平均 1 戶之作業天數分別為 10 日/戶、8 日/戶、7 日/戶。就漁獲產量而言分別為 164.7 公斤/戶、118.2 公斤/戶、120.0 公斤/戶。本季調查 3 個月的 CPUE 分別為 16.5 公斤/日/戶、14.8 公斤/日/戶、17.1 公斤/日/戶。IPUE 則分別為 4,570 元/日/戶、3,985 元/日/戶、3,343 元/日/戶。

5.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

(1)魩仔魚漁業

漁期主要分為春（農曆 3~6 月）及秋（農曆 8~10 月）2 期，其漁期雖長，但每季的實際總作業天數大都在 30 天以內，漁獲魚種隨季節推移而改變，主要有鮸仔魚(刺公鯷,*Encuasichdina punctifer*；異葉公鯷,*Stolephorus heterolobus*；日本鯷,*Engraulis japonicus*)、青鱗(*sardinella melanure*)及臭肉鰮(*Etrmeus teres*)等。其作業漁法為火誘網，漁船在福隆至鹽寮沿海間 3~10 公尺沙質地區作業，於黃昏時間抵達漁場，尋找適合作業潮流方向並使漁船處於順風頂流狀態，架起撐竿且將網具堆放漁船尾就緒，打開集魚燈開始誘集魚群，在魚群聚集達一定密度及適合捕撈深度後，放下網具且逐漸熄滅集魚燈改使用誘導燈吸引魚群聚集在船尾，開始揚網捕撈。因每次作業的時間不一，故作業漁場範圍(約 2000 公頃)不大，要求標本戶以網次記錄其單位努力漁獲量(CPUE)並不容易。故資料收集係以每日之船組數為其漁獲努力量之基準。100 年 4、5 月份貢寮地區鮸仔魚捕獲情形，4 月 16 日至 5 月 3 日止總共漁獲鮸仔魚 570 公斤。平均 CPUE、IPUE 分別為 57.00 公斤/日/戶、10,260 元/日/戶（表 2.12-15、附錄Ⅳ.11-18）。

⑵沿岸採捕業

沿岸採捕業之標本戶共計 10 戶，分別為龍洞 3 戶、澳底 2 戶、福隆 4 戶及馬崗各 1 戶。其作業方法通常視作業地點之水深不同，以潛水或涉水 2 種直接採捕方式進行之，而利用舢舨出海進行沿岸採捕作業者甚少。採捕種類計有石花菜(*Pterocladia capillacea*)、紫菜(*Porphyra dentata*)、髮菜(*Bangia fuscopurpurea*)、鹿角菜(*Dermonema virens*)、青苔菜(*Monostroma nitidum*)、茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)、茭白菜(*Halymenia*)、龍鬚菜(*Gracilaria verrucosa*)、貝菊(*liolophura japonica*)、石菊(*collisella benoldi*)、海膽(*Anthocidaris crassispina*)、蜈蚣藻(*Grateloupia filicina*)、文蛤(*Meretrix lusoria*)、珊瑚草(*Corallina pilulifera*)等，且隨著天候季節之不同，採捕種類亦大不相同，如夏季以石花菜為主，冬季之種類較多，主要有紫菜、髮菜、鹿角菜及青苔菜等。採捕時，以 3~5 人 1 組，並以繩子編成之網袋放置採捕之海菜。

100 年 4~6 月間貢寮沿海沿岸採捕業標本戶之作業地點大致以和美或澳底為中心，採集地點亦大致固定，並非全面性採集。

①水為主之沿岸採捕

100 年 4 月份共有 6 個標本戶作業，標本戶作業天數在 5~17 天，平均採集作業日數約 10 天（表 2.12-16、附錄Ⅳ.11-9），約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為加工前石花菜，共採捕 69.83 公斤/戶、其次為茶米菜（27.00 公斤/戶）、青苔菜(5.67 公斤/戶)、蜈蚣藻(5.00 公斤/戶)、海膽(4.33 公斤/戶)、龍蝦 (3.33 公斤/戶)、九孔(1.33 公斤/戶)、鹿角菜（0.83 公斤/戶）等，其平均產值約為 16,883.3 元/戶/月，較去年同期採捕平均產值 20,392.5 元/戶/月約減少 17.21%。

100 年 5 月份標本戶之作業天數在 3~20 天，平均採集作業日數約 7 天（表 2.12-16、附錄Ⅳ.11-10），約每 4 天即採捕 1 次，主要採捕種類為加工前石花菜，共採捕 75.60(公斤/戶)、其次為海膽（4.67 公斤/戶）、蜈蚣藻(3.33 公斤/戶)、龍蝦(2.50 公斤/戶)、九孔(2.17 公斤/戶)、茶米菜(0.67 公斤/戶)等，其月別採捕平均產值約為 13,225.0 元/戶/月，較去年同期採捕平均產值 20,385.8(元/戶/月)約減少 35.13%。

100 年 6 月份標本戶之作業天數在 5~17 天，平均作業天數為 8 天（表 2.12-16、附錄Ⅳ.11-11），約每每 4 天即採捕一次，主要採捕種類為加工前石花菜，共採捕 109.50(公斤/戶)，其次為海膽(6.67 公斤/戶)、龍蝦(4.17 公斤/戶)、蜈蚣藻(3.83 公斤/戶)、九孔(2.00 公斤/戶)等，其月別採捕平均產值約 19,085.0 元/戶/月，較去年同期採捕平均產值 21,233.3(元/戶/月)約減少 10.12%。

②潛水為主之沿岸採捕

100 年 4 月份共有 4 個標本戶作業，作業天數分別為 7~16 天，平均每 1 個標本戶潛水採集作業日數約 10 天(表 2.12-16、附錄Ⅳ.11-12)，約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為加工前石花菜，

共採捕約 199.5(公斤/戶)、其次為黑蝶貝(115.00 公斤/戶)、龍蝦(39.75 公斤/戶)、蝦蛄(16.50 公斤/戶)、加工後石花菜(16.25 公斤/戶)、海膽(1.50 公斤/戶)、茶米菜(4.00 公斤/戶)、石菊(2.00 公斤/戶)、九孔(1.50 公斤/戶)、貝菊(0.75 公斤/戶)等，平均產值約為 87,055.0 元/戶/月，較去年同期採捕平均產值 48,217.5(元/戶/月)約增加 80.55%。

100 年 5 月份共有 4 個標本戶作業，作業天數分別為 7~11 天(表 2.12-16、附錄Ⅳ.11-13)，平均每 1 個標本戶潛水採集作業日數約 9 天，約每 4 天即採捕 1 次，主要採捕種類為文蛤，共採捕約 67.50(公斤/戶)、其次為加工前石花菜(59.25 公斤/戶)、龍蝦(27.50 公斤/戶)、黑碟貝(27.50 公斤/戶)、加工後石花菜(20.00 公斤/戶)、蝦蛄(13.75 公斤/戶)、海膽(12.00 公斤/戶)、馬糞海膽(2.00 公斤/戶)、九孔(0.25 公斤/戶)等，其採捕平均產值約為 84,270.0 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 53,686.3(元/戶/月)約增加 56.97%。

100 年 6 月份共有 4 個標本戶作業，作業天數分別為 9~11 天(表 2.12-16、附錄Ⅳ.11-14)，平均每 1 個標本戶潛水採集作業日數約 10 天，約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為黑蝶貝，共採捕 126.00(公斤/戶)，其次為加工前石花菜(84.25 公斤/戶)、馬糞海膽(83.75 公斤/戶)、文蛤(70.75 公斤/戶)、龍蝦(36.63 公斤/戶)、加工後石花菜(11.75 公斤/戶)、海膽(6.75 公斤/戶)、九孔(0.50 公斤/戶)等，其採捕平均產值約為 81,995.0 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 57,922.5(元/戶/月)約增加 41.56%。

綜合沿岸採捕之調查可知，本季在涉水採捕中，4~6 月份均以加工前石花菜為主，平均產量分別為 69.83 公斤/戶、75.50 公斤/戶及 109.50 公斤/戶。在潛水採捕中，4~6 月份分別以加工前石花菜、文蛤及黑碟貝為主，平均產量分別為 199.50 公斤/戶、67.50 公斤/戶及 126.00 公斤/戶。從涉水採捕與潛水採捕的產值來看，潛水採捕的產值高出許多，約為涉水採捕方式產值之 3~4 倍，其原因可能是潛水作業時，可大量採捕定棲型黑碟貝之緣故，並且可捕獲高經濟價值之漁獲，如龍蝦、

九孔、海膽...等。再將本季沿岸採捕(涉水、潛水採捕)之 CPUE、IPUE 與去年同期比較得知，100 年 4~6 月的平均 CPUE 分別為 23.43 公斤/日/戶、19.11 公斤/日/戶、27.71 公斤/日/戶，較去年同期 CPUE(19.13 公斤/日/戶、25.39 公斤/日/戶、25.00 公斤/日/戶)增加 22.49%、減少 24.74%及增加 10.84%；平均 IPUE 分別為 4,540.6 元/日/戶、5,495.1 元/日/戶、5,028.3 元/日/戶，較去年同期 IPUE(3,184.1 元/日/戶、3,056.91 元/日/戶 9、3,033.8 元/日/戶)增加 42.60%、79.76%、65.74%。

⑶娛樂漁業

100 年 4~6 月新北市貢寮地區娛樂漁業(標本船)平均每戶出海日數分別為 11 日/戶、7 日/戶及 10 日/戶，平均漁獲努力量分別為 8.0 支/日/戶、7.7 支/日/戶及 9.1 支/日/戶。其各月份之 CPUE 及 IPUE 詳表 2.12-17。

100 年 4 月間主要漁獲魚種以赤鯨(*Dentex tumifrons*)1,676.5 公斤/戶、馬頭(Branchiostegus japonicus)(584.5 公斤/戶)、大目鰱(*Cookeolus japonicus*)450.0 公斤/戶、黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)97.5 公斤/戶、石狗公(*Sebastiscus marmrtus*)93.8 公斤/戶等為主，各魚種之漁獲量詳附錄Ⅳ.11-15。

100 年 5 月間主要漁獲魚種以大目鰱 756.5 公斤/戶、黃雞母 82.5 公斤/戶、赤鯨 39.0 公斤/戶、白赤尾(*Scolopsis vosmeri*)36.5 公斤/戶、馬頭 4.0 公斤/戶等為主，各魚種之漁獲量詳附錄Ⅳ.11-16。

100 年 6 月間主要漁獲魚種以大目鰱 1,284.0 公斤/戶、透抽(*Lologo edulis*)175.0 公斤/戶、赤鯨 60.0 公斤/戶、紅甘 15.0 公斤/戶、黃雞母 12.5 公斤/戶等為主，各魚種之漁獲量詳附錄Ⅳ.11-17。

綜上可知，100 年 4~6 月娛樂漁業標本戶 CPUE 分別為 280.5 公斤/日/戶、141.3 公斤/日/戶和 163.3 公斤/日/戶，較去年同期 CPUE(296.1 公斤/日/戶、272.6 公斤/日/戶、180.2 公斤/日/戶)分別約減少 5.28%、48.16%、9.42%。IPUE 則需考量燃料費等成本，亦即本季每日每艘海

釣漁船淨收入為 382,000 元，又本季海釣漁船平均出海作業約 27 日，平均淨收入為 14,415.1 元/戶/日，約較去年同期(8,782.6 元/戶/日)增加 64.13%。

(4)魚苗漁業

貢寮沿海常見之魚苗種類有鰻魚苗、烏魚苗、花身仔、石斑魚苗、黑鯛魚苗等，由於各類魚苗漁業之漁期很短，其中又以鰻魚苗與烏魚苗為本區魚苗漁業之大宗，有固定魚販或業者進行魚苗之收購工作。因此魚苗漁業之資料來源主要來自於當地魚苗業者之買賣記錄，並以調查訪問實際漁撈魚苗之漁民的漁獲資料來核對買賣資料之正確性。至於其作業法在貢寮區域屬於雜漁具類，因應魚苗種類之不同，所使用之採捕器具與方法亦不相同，主要有叉手網、待袋網、扒網及集魚燈等。

本季(100 年 4~6 月)貢寮地區鰻魚苗之調查期間，故無漁獲資料。

6.九孔及其他養殖漁業

(1)貢寮地區養殖戶（海上養殖池）基本資料

貢寮地區九孔養殖池均沿著海濱依地形不同分佈，本研究按九孔養殖戶集中的程度分成 4 段，分別是龍洞段有 19 戶、澳底段有 24 戶、香蘭段有 16 戶及馬崗段有 13 戶。經調查訪問結果顯示，貢寮區九孔養殖戶領有執照者總共有 72 戶，養殖總面積為 22 公頃 9,139 平方公尺，經由問卷調查和訪問的方式，得到了標本戶的基本資料，17 戶標本戶的總養殖面積為 62,725 平方公尺，其中龍洞段有 3 戶、澳底段有 8 戶、香蘭段有 4 戶及馬崗段有 2 戶，佔貢寮地區總養殖面積的 29.11%。本年度貢寮地區有養殖戶數為 49 戶，養殖面積為 16 公頃 3,753 平方公尺，其中有 13 戶養殖九孔(本研究標本戶數 8 戶)，養殖面積為 22,657 平方公尺，24 戶為養殖鮑魚(本研究標本戶數 5 戶)，養殖面積為 67,850 平方公尺，12 戶為九孔及鮑魚混養(本研究標本戶數 4 戶)，養殖面積為 73,246 平方公尺，而本研究標本戶佔有養殖面積為 47.5%。

⑵貢寮地區養殖（海上養殖池）產量及產值

100 年 4~6 月間貢寮地區九孔養殖標本戶的總產量與總產值，分別為 210 公斤及 14 萬元，而鮑魚養殖標本戶的總產量與總產值，分別是 3,510 公斤及 299.4 萬元。養殖鮑魚最高產量分別為標本戶 1 及標本戶 10 的 1,800 公斤與 1,710 公斤，產值則分別為標本戶 1 及標本戶 10 的 174 萬元與 125.4 萬元，而其他標本戶本季並無收成(表 2.12-18、表 2.12-19）。由標本戶單位面積的產量來推估，100 年 4~6 月間貢寮地區九孔的總產量推估值為 767 公斤，總產值推估值為 51.2 萬元；鮑魚的總產量推估值為 12,822 公斤，總產值推估值為 1,241.2 萬元。

由調查資料發現養殖情況有逐漸復甦的情形，經實地訪問的結果顯示，今年初部份樣本戶回復開始養殖九孔，其仔苗來源為日本的公貝及臺灣的母貝雜交的仔苗放養。而本季僅有一戶九孔樣本戶採收九孔，其中產量與產值分別為 210 公斤及 14 萬元；今年鮑魚的養殖情況呈穩定狀態，本季由於天氣炎熱，養殖池需持續打氣與打水來維持水溫在 20℃左右，此溫度較適合鮑魚的成長，而樣本戶的採收規格大小約為 1 斤 18~24 粒的大小，本季共有 2 戶樣本戶（分別為樣本戶 1 與 10）採收鮑魚 3,510 公斤，產值為 299.4 萬元。本季有 8 戶放苗，分別有放養鮑魚苗及九孔苗（表 2.12-20），本季共放養九孔苗 233.3 萬粒，總成本為 442.8 萬元，平均每粒九孔苗 1.9 元。本季共放養鮑魚苗 35 萬粒，總成本為 175 萬元，平均每粒鮑魚苗 5 元。本季的九孔市場行情目前每公斤約 668 元，而鮑魚市場行情為每公斤 968 元。

在其他養殖部份，養殖海膽之標本戶本季共放苗 10,000 粒，平均每粒海膽成本約為 4~5 元。

⑶貢寮地區海域水質監測分析

本季 100 年 4~6 月北站的水溫、鹽度、懸浮固體、濁度等水質監測數據資料（表 2.12-21），最高之月平均溫度出現在 6 月的 26.5℃，最低月平均溫度為 4 月的 19.9℃；月平均鹽度最高為 5 月的 34.0PSU，

最低為 6 月的 33.6PSU；月平均濁度最高在 4 月的 1.8NTU，最低則在 5 月的 1.7NTU。而南站最高之月平均溫度出現在 6 月的 26℃，最低月平均溫度為 4 月的 19.6℃；月平均鹽度最高為 4 月的 34.21PSU，最低為 6 月的 33.8PSU；月平均濁度最高在 5 月的 1.5NTU，最低則在 4 月的 0.9NTU（表 2.12-22）。

4 月份北站監測水溫變化，最高水溫為 22℃，最低水溫為 19.9℃。在鹽度方面，最高鹽度為 34.7PSU，最低鹽度為 32.3PSU。而在濁度方面，最高濃度為 5.4NTU，最低為 0.8NTU。南站 4 月份的監測值中，水溫部份，最高為 21.8℃，最低的則為 17.7℃。鹽度方面，最高為 34.7 PSU，最低為 33.6PSU。濁度方面，最高濃度為 1.7NTU，最低 0.5NTU。

北站 5 月份監測數據之變化，在水溫部份，最高水溫 24.5℃，最低的是 21.4℃。鹽度方面，最高鹽度為 34.7 PSU，最低鹽度為 33.2 PSU。濁度方面，最高濃度為 2.4NTU，最低為 1.5NTU。南站 5 月份之變化，在水溫部份，最高水溫為 24.4℃，最低的是 21.2℃。鹽度方面，最高鹽度為 34.6 PSU，最低鹽度為 33.4 PSU。濁度方面，最高濃度為 3.1NTU，最低為 0.8NTU。

6 月份北站監測水溫變化，最高水溫為 28.5℃，最低水溫為 23.7℃。在鹽度方面，最高鹽度為 34.2PSU，最低鹽度為 29.7PSU。而在濁度方面，最高濃度為 3.4NTU，最低為 1.5NTU。南站 6 月份的監測值中，水溫部份，最高為 28.3℃，最低的則為 23.0℃。鹽度方面，最高為 34.1PSU，最低為 33.0PSU。濁度方面，最高濃度為 1.9NTU，最低 0.3NTU。

今年已有部分的養殖戶開始養殖九孔，放養九孔的標本戶其仔苗來源為日本的公貝與台灣的母貝雜交的仔苗放養。而養殖鮑魚的養殖戶本季有採收，採收規格大小大約是 1 斤 18~24 粒左右，其成長情況穩定，往後將持續調查標本戶飼養九孔、鮑魚之狀況，以瞭解貢寮地區飼養九孔及鮑魚未來之發展。

表 2.12-1 九孔養殖戶平均生產狀況

年 \ 項目	月	養殖面積 (平方公尺/戶)	產量 (公斤/戶)	產值 (元/戶)	單價 (元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺)
84	4	2,228.02	2,537.53	1,657,007	653	1.14
	5	2,228.02	2,305.05	1,546,689	671	1.03
	6	2,224.00	900.00	780,000	867	0.41
85	4	2,295.38	4,633.44	2,910,537	658	2.02
	5	2,295.38	2,372.55	1,654,463	677	1.03
	6	3,937.30	-	-	-	-
86	4	3,890.90	1,008.00	571,200	573	0.26
	5	3,890.90	-	-	-	-
	6	2,819.24	-	-	-	-
87	4	3,890.94	4,554.47	2,353,274	517	1.17
	5	3,890.94	820.00	460,464	562	0.21
	6	2,814.25	4,152.00	2,010,550	489	1.48
88	4	2,359.80	3,568.29	1,369,961	384	1.51
	5	2,359.80	1,924.32	804,800	418	0.82
	6	3,561.92	3,705.00	1,620,000	258	1.04
89	4	3,016.86	2,337.98	1,075,869	460	0.77
	5	1,413.25	615.85	321,672	522	0.44
	6	3,993.33	1,083.00	492,638	455	0.08
90	4	2,525.67	589.38	217,829	379	0.23
	5	2,289.00	1,098.37	356,871	366	0.48
	6	2,722.00	1,723.00	712,857	430	0.63
91	4	3,658.40	1,749.09	540,688	347	0.48
	5	3,615.33	2,681.49	914,731	353	0.79
	6	1,982.67	1,563.00	686,211	518	0.78
92	4	1,957.00	-	-	-	-
	5	1,957.00	-	-	-	-
	6	2,429.00	-	-	-	-
93	4	3,389.00	5,600.00	2,702,000	793	0.99
	5	3,389.00	3,000.00	1,350,000	750	0.53
	6	2,097.00	-	-	-	-
94	4	2,088.00	210.00	150,500	717	0.10
	5	3,481.00	7,500.00	5,377,500	717	2.15
	6	2,322.00	-	-	-	-
95	4	4,896.44	-	-	-	-
	5	4,896.44	3,120.00	1,769,040	340	0.14
	6	4,896.44	-	-	-	-

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-1 九孔養殖戶平均生產狀況（續）

年＼項目	月	養殖面積 (平方公尺/戶)	產量 (公斤/戶)	產值 (元/戶)	單價 (元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺)
96	4	5,823.29	1,560.00	1,170,000	750	0.27
	5	5,823.29	600.00	450,000	750	0.10
	6	5,823.29	-	-	-	-
97	4	5,823.29	-	-	-	-
	5	5,823.29	-	-	-	-
	6	5,823.29	-	-	-	-
98	4	6,637.60	-	-	-	-
	5	6,637.60	-	-	-	-
	6	6,637.60	-	-	-	-
99	4	4,648.22	1,200	920,000	767	0.26
	5	4,648.22	1,860	1,395,000	750	0.40
	6	4,648.22	900	675,000	750	0.19
100	4	4,415.67	210	140,000	667	0.05
	5	4,415.67	-	-	-	-
	6	4,415.67	-	-	-	-

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-2 鮑魚養殖戶平均生產狀況

年＼項目	月	養殖面積 (平方公尺/戶)	產量 (公斤/戶)	產值 (元/戶)	單價 (元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺)
98	4	3,000.00	-	-	-	-
	5	3,000.00	-	-	-	-
	6	3,000.00	-	-	-	-
99	4	3,041.33	640	514,000	803	0.21
	5	3,041.33	1,500	1,250,000	833	0.49
	6	3,041.33	900	750,000	833	0.30
100	4	2,269.00	428	313,500	733	0.19
	5	2,269.00	-	-	-	-
	6	2,269.00	450	435,000	967	0.20

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-3 九孔養殖戶平均成本

單位：元/戶

年＼項目 / 月		電費	飼料費	損耗維修費	薪資支出	總計
84	4	12,979	109,732	39,520	134,192	296,424
	5	45,609	87,181	131,200	98,042	362,032
	6	47,958	97,839	334,000	41,800	521,597
85	4	12,637	119,412	33,800	126,900	292,749
	5	41,697	100,000	131,200	295,500	568,397
	6	28,678	188,357	20,000	81,667	318,702
86	4	32,465	201,588	14,889	114,455	363,396
	5	29,611	183,333	9,834	114,167	336,945
	6	24,317	200,200	11,903	76,000	312,420
87	4	31,658	138,688	97,500	115,375	383,221
	5	30,735	217,294	121,875	147,000	516,904
	6	111,897	139,865	229,347	174,903	656,011
88	4	7,238	89,881	13,000	104,729	214,848
	5	8,481	73,679	50,000	95,967	228,127
	6	51,294	149,212	124,000	85,125	409,631
89	4	25,287	83,228	-	141,246	249,761
	5	27,259	130,717	-	92,450	250,426
	6	52,997	186,678	186,667	87,000	513,342
90	4	57,077	141,554	10,838	191,789	401,258
	5	57,712	176,676	6,154	119,079	359,621
	6	57,954	412,858	3,286	62,393	536,490
91	4	46,250	111,971	31,110	116,321	305,652
	5	48,468	133,968	31,375	129,765	343,576
	6	50,764	101,457	11,121	68,400	231,742
92	4	500.0	10,000	15,904	26,000	52,404
	5	450	35,000	315,000	35,000	385,450
	6	8,598	120,567	19,428	76,667	225,259
93	4	10,477	35,543	25,575	57,387	128,982
	5	9,300	44,675	23,500	43,333	120,808
	6	15,800	71,164	10,667	38,333	135,964
94	4	8,932	38,511	32,667	25,800	105,910
	5	16,250	39,200	31,000	90,000	176,450
	6	6,250	61,583	4,333	14,560	86,726
95	4	49,667	81,250	10,667	74,000	215,583
	5	49,286	64,238	35,000	80,000	228,523
	6	39,000	83,725	22,500	74,000	219,225

表 2.12-3 九孔養殖戶平均成本（續）

單位：元/戶

年 \ 項目 / 月		電費	飼料費	損耗維修費	薪資支出	總計
96	4	28,120	20,250	38,000	76,667	163,037
	5	34,120	20,250	72,000	76,667	203,037
	6	36,320	5,500	36,500	76,667	154,987
97	4	6,500	54,400	75,000	45,000	180,900
	5	6,500	46,700	92,500	45,000	190,700
	6	34,143	82,671	25,500	45,000	187,314
98	4	5,124	11,500	10,000	20,000	46,624
	5	5,416	10,125	10,000	22,500	48,041
	6	24,562	12,100	23,500	32,500	92,662
99	4	23,633	44,429	15,889	19,444	103,395
	5	32,944	41,007	9,778	18,889	102,618
	6	27,411	42,712	10,222	18,889	99,234
100	4	20,472	55,767	2,417	17,083	95,739
	5	24,505	54,858	512	17,083	96,958
	6	23,222	48,046	1,768	22,500	95,536
100年 4-6月平均		22,733	52,890	1,566	18,889	96,078

註：- 表該項該月無資料。1~3 月僅一家標本戶養殖九孔。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-4 鮑魚養殖戶平均成本

單位：元/戶

年 \ 項目 / 月		電費	飼料費	損耗維修費	薪資支出	總計
98	4	1,500	7,500	-	-	9,000
	5	1,500	7,500	-	-	9,000
	6	1,500	7,500	-	-	9,000
99	4	8,433	35,333	8,333	5,500	57,599
	5	8,433	28,667	8,333	38,333	83,766
	6	9,433	29,500	8,333	11,483	58,749
100	4	13,875	52,000	-	7,500	73,375
	5	13,875	52,000	-	7,500	73,375
	6	13,750	63,250	-	7,500	84,500
100年 4-6月平均		13,833	55,750	-	7,500	77,083

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-5 漁撈戶每月出海次數

單位：%

年 \ 月 \ 項目		平均次數	5 次以下	6~10 次	11~15 次	16~20 次	21~25 次	26 次以上
84	4	13	10.00	35.00	25.00	30.00	-	-
	5	13	22.73	13.64	31.82	31.82	-	-
	6	12	21.74	26.09	21.74	30.43	-	-
85	4	12	9.52	33.33	28.57	28.57	-	-
	5	13	17.39	21.74	26.09	34.78	-	-
	6	12	23.81	28.57	14.29	33.33	-	-
86	4	8	33.33	44.44	16.67	5.56	-	-
	5	9	23.53	47.06	17.65	11.76	-	-
	6	8	15.00	70.00	10.00	5.00	-	-
87	4	10	11.76	41.18	41.18	5.88	-	-
	5	11	13.33	40.00	40.00	6.67	-	-
	6	10	11.11	50.00	27.78	11.11	-	-
88	4	9	15.79	47.37	31.58	5.26	-	-
	5	12	14.29	57.14	19.05	9.52	-	-
	6	9	21.05	36.84	31.58	10.53	-	-
89	4	9	15.00	65.00	10.00	10.00	-	-
	5	9	14.29	71.42	14.29	-	-	-
	6	10	14.29	42.86	23.81	19.05	-	-
90	4	9	29.41	47.06	17.65	5.88	-	-
	5	10	11.11	55.56	27.78	-	5.56	-
	6	13	20.04	45.96	10.57	-	14.43	9.00
91	4	9	35.14	49.15	11.15	4.56	-	-
	5	7	19.88	47.15	24.15	7.31	1.51	-
	6	12	13.46	35.17	32.45	15.46	3.46	-
92	4	9	58.82	17.64	5.88	5.88	-	11.76
	5	10	17.64	35.29	11.76	5.88	-	11.76
	6	15	18.37	20.63	23.75	25.86	7.95	3.44
93	4	11	9.62	42.86	40.00	7.52	-	-
	5	12	4.27	46.14	41.71	7.88	-	-
	6	13	12.84	26.47	35.68	10.10	12.62	2.29
94	4	4	83.33	16.67	-	-	-	-
	5	12	-	55.55	22.22	11.11	11.11	-
	6	23	9.09	9.09	13.64	13.64	22.73	31.82
95	4	9	28.00	36.00	28.00	8.00	-	-
	5	13	4.00	36.00	32.00	24.00	4.00	-
	6	13	8.00	24.00	40.00	16.00	12.00	-
96	4	9	6.06	41.56	42.42	-	9.96	-
	5	10	3.77	47.92	33.96	6.04	8.30	-
	6	11	3.36	31.54	25.50	24.50	15.10	-
97	4	9	12.50	41.67	41.67	4.17	-	-
	5	10	-	54.17	37.50	8.33	-	-
	6	13	11.54	26.92	26.92	19.23	7.69	7.69
98	4	7	36.00	56.00	8.00	-	-	-
	5	9	18.18	50.00	31.82	-	-	-
	6	13	8.70	39.13	26.09	13.04	13.04	-
99	4	8	29.17	45.83	25.00	-	-	-
	5	10	11.54	42.31	34.62	11.54	-	-
	6	13	8.00	28.00	36.00	16.00	8.00	4.00
100	4	11	16.67	33.33	33.33	12.50	4.17	-
	5	12	12.00	40.00	28.00	8.00	12.00	-
	6	12	4.00	40.00	28.00	24.00	4.00	-

註："-"表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-6 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比

單位：%

年 \ 項目 / 月		拖網	沿岸採捕	圍網	燈火漁業	牽魴仔	刺網	曳繩釣	一支釣	延繩釣	定置網	飛魚卵
84	4	-	-	3.85	30.77	-	42.31	3.85	11.54	-	3.85	-
	5	3.45	-	3.45	27.59	-	41.38	6.90	3.54	3.45	3.45	-
	6	7.69	-	3.85	23.08	3.85	50.00	7.69	-	3.85	-	-
85	4	-	-	4.35	8.70	-	47.83	8.70	17.04	4.35	4.35	-
	5	4.00	-	4.00	16.00	-	44.00	8.00	8.00	8.00	4.00	-
	6	-	-	4.76	9.52	4.76	-	-	14.29	52.38	9.52	-
86	4	5.00	25.00	-	-	-	15.00	10.00	20.00	25.00	-	-
	5	-	30.00	-	40.00	-	15.00	-	10.00	-	-	-
	6	-	43.75	-	37.5	-	-	-	5.25	-	-	12.50
87	4	-	29.42	-	11.76	-	11.76	-	35.30	11.76	-	-
	5	-	33.33	-	13.33	-	6.68	-	33.33	13.33	-	-
	6	-	33.33	-	11.11	-	11.11	-	38.89	5.56	-	-
88	4	5.26	36.84	-	26.32	-	10.53	-	21.05	-	-	-
	5	-	33.33	-	33.33	-	14.29	-	14.29	4.76	-	-
	6	-	36.84	-	20.06	-	10.53	5.26	15.79	5.26	-	5.26
89	4	-	35.00	5.00	10.00	-	10.00	-	40.00	-	-	-
	5	-	31.58	5.26	10.53	-	10.53	5.26	36.84	-	-	-
	6	-	33.33	4.76	28.57	-	9.52	-	23.57	-	-	-
90	4	-	31.82	-	13.64	-	-	9.09	45.45	-	-	-
	5	-	33.33	-	33.33	-	-	-	33.33	-	-	-
	6	-	10.39	-	30.34	-	11.81	-	47.45	-	-	-
91	4	-	30.08	-	13.58	-	-	9.09	47.25	-	-	-
	5	-	35.27	-	30.16	-	-	-	34.57	-	-	-
	6	-	33.33	-	28.74	-	13.17	-	16.30	-	-	-
92	4	-	31.31	-	22.37	-	8.95	-	37.36	-	-	-
	5	-	28.33	-	28.33	-	12.15	-	27.15	4.05	-	-
	6	-	19.04	-	15.27	-	33.45	-	32.25	-	-	-

表 2.12-6 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比（續）

單位：%

年 \ 項目 / 月		拖網	沿岸採捕	圍網	燈火漁業	牽魴仔	刺網	曳繩釣	一支釣	延繩釣	定置網	飛魚卵
93	4	-	30.37	-	21.43	-	10.55	5.00	32.65	-	-	-
	5	-	29.85	-	23.45	-	14.29	-	27.86	4.55	-	-
	6	-	12.61	-	28.62	-	32.45	-	23.86	-	-	2.46
94	4	-	32.00	-	24.00	-	12.00	8.00	16.00	12.00	-	-
	5	-	38.44	-	48.05	-	-	-	6.31	7.21	-	-
	6	-	9.78	-	15.43	-	38.02	-	29.20	-	-	-
95	4	-	27.46	-	7.80	2.37	18.98	4.75	38.64	-	-	-
	5	-	18.37	-	32.81	2.36	17.06	5.51	23.10	-	-	0.79
	6	-	21.49	-	32.89	-	16.71	4.24	22.81	-	-	1.86
96	4	-	15.20	-	3.38	0.34	30.41	1.69	46.62	2.36	-	-
	5	-	14.12	-	19.12	1.47	26.18	1.18	37.94	-	-	-
	6	-	13.02	-	40.44	--	19.67	-	26.87	-	-	-
97	4	-	23.44	-	8.13	1.88	25.00	4.69	33.13	2.81	-	-
	5	-	22.92	-	27.08	-	21.43	0.30	25.60	2.08	-	-
	6	-	18.66	-	41.39	-	14.11	-	22.73	1.91	-	-
98	4	-	31.62	-	8.09	0.74	15.07	6.99	33.82	3.68	-	-
	5	-	30.12	-	21.99	1.81	13.55	0.60	30.42	1.51	-	-
	6	-	23.38	-	41.29	-	11.94	-	21.39	1.99	-	-
99	4	2.36	33.33	-	5.05	2.36	16.16	2.36	33.67	3.37	1.35	-
	5	0.27	26.20	-	19.52	1.87	17.91	0.53	24.06	1.60	8.02	-
	6	-	24.13	-	37.12	-	12.06	-	19.03	2.32	5.34	-
100	4	2.15	26.61	-	-	1.88	20.97	11.56	29.30	2.69	4.84	-
	5	0.59	16.13	-	25.81	0.88	25.22	-	19.94	3.52	7.92	-
	6	-	22.56	-	29.23	-	18.97	-	18.72	2.56	7.95	-

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-7 漁撈戶每月之平均漁獲產量

單位：公斤/戶、元/戶

年	月	軟絲 (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛 (*Sepia esculenta*)		白毛 (*Kyphosus lembus*)		紅甘 (*Seriola dumerili*)		花枝 (*Sepia esculenta*)		赤宗(赤鯨) (*Dentex tumifrons*)		小卷 (*Neritic Squid*)	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	4	35.1	18,975	56.0	7,633	26.4	11,000	-	-	120.0	20,000	-	-	-	-
	5	27.6	14,750	12.0	5,467	30.0	10,000	11.4	21,600	-	-	-	-	-	-
	6	57.0	32,983	13.0	5,930	26.0	10,640	21.0	21,550	-	-	-	-	-	-
85	4	35.1	18,975	182.0	26,725	26.7	11,333	-	-	120.0	22,000	-	-	-	-
	5	47.5	16,438	172.5	26,150	50.0	10,000	18.0	16,200	-	-	-	-	-	-
	6	57.0	32,983	13.0	5,930	26.0	10,640	29.0	31,650	-	-	-	-	-	-
86	4	3.6	1,380	2	1,018	40.8	18,360	6.3	2,279	22.1	4,761	68.3	23,324	-	-
	5	2.2	860	-	-	7.5	2,500	6.7	819	9.6	2,083	33.0	8,283	-	-
	6	-	-	1.0	120	6.0	1,852	-	-	-	-	176.0	89,090	63.0	11,346
87	4	10.7	4,838	-	-	36.0	15,000	-	-	32.0	7,032	330.0	132,150	-	-
	5	3.0	1,220	1.8	900	3.9	1,420	-	-	9.3	2,010	152.0	47,950	-	-
	6	6.0	3,000	-	-	1.0	300	-	-	-	-	155.0	86,467	272.0	64,690
88	4	5.1	1,500	-	-	-	-	11.7	2,955	19.2	4,075	296.8	74,200	-	-
	5	4.8	1,308	2.9	1,121	4.0	1,363	2.7	900	29.6	5,493	477.0	119,250	-	-
	6	2.0	768	-	-	11.0	3,850	-	-	-	-	35.0	15,339	21.0	4,273
89	4	9.6	4,519	1.4	786	5.8	2,101	10.6	3,307	11.1	2,127	59.9	20,200	-	-
	5	4.6	2,233	1.6	842	6.3	2,290	1.2	323	1.7	392	67.4	23,240	-	-
	6	1.0	673	-	-	6.0	1,879	-	-	-	-	30.0	15,214	70.0	12,197
90	4	10.1	4,809	0.7	316	4.3	1,532	16.2	4,299	4.3	787	96.5	32,627	-	-
	5	6.1	2,430	9.9	5,124	6.3	2,509	1.6	447	4.7	931	42.0	14,879	-	-
	6	4.9	2,174	7.3	1,328	53.1	19,465	10.2	3,400	-	-	60.6	28,978	78.89	13,058
91	4	22.50	6,300	21.44	6,003	3.32	664	7.32	1,098	22.47	6,292	132.51	13,251	-	-
	5	17.13	4,796	13.15	3,682	4.21	842	4.21	632	47.35	13,258	147.58	14,758	-	-
	6	3.0	1,269	1.0	182	3.0	1,095	-	-	-	-	81.0	38,779	9.0	1,520
92	4	4	2.5	1,122	5.9	2,547.9	0.9	340	2.3	501.2	5.0	9.4	5,363	5,363	-
	5	5	5.2	1,700	0.4	212.9	1.3	471	0.7	138.5	2.0	17.8	8,784	8,784	-
	6	6	3.0	1,244	1.0	444	1.0	406	2.0	420	-	14.0	7,846	7,846	9.0

表 2.12-7 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續 1）

單位：公斤/戶、元/戶

項目 / 年	月	軟絲 (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛 (*Sepia esculenta*)		白毛 (*Kyphosus lembus*)		紅甘 (*Seriola dumerili*)		花枝 (*Sepia esculenta*)		赤宗(赤鯨) (*Dentex tumifrons*)		小卷 (*Neritic Squid*)	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
93	4	4.8	2,278	0.5	259	1.4	524	3.9	928	4.0	664	44.1	23,824	-	-
	5	3.0	1,326	0.6	388	1.8	686	1.2	235	2.6	496	67.8	26,551	-	-
	6	0.8	443	0.2	85	1.6	598	17.0	3,198	-	-	9.0	4,563	1.7	298
94	4	4.0	2,316	0.6	285	1.5	507	2.7	555	1.4	259	80.5	17,463	-	-
	5	0.3	140	0.3	166	1.1	350	1.2	238	2.5	419	62.6	16,535	-	-
	6	1.9	459	2.0	652	3.3	637	4.1	718	-	-	194.7	58,353	7.0	1,667
95	4	4.9	2,195	0.3	125	0.3	107	10.1	2,330	1.8	320	102.0	31,514	41.3	6,264
	5	3.6	1,614	0.1	57	0.7	244	2.5	655	1.5	254	38.5	10,835	52.5	6,682
	6	2.3	1,117	0.3	67	1.5	563	1.8	432	0.4	85	17.1	6,023	6.0	1,531
96	4	4.0	1,802	0.4	217	0.7	248	1.5	324	2.7	435	30.6	9,290	60.9	8,095
	5	1.7	779	0.8	487	0.7	289	1.5	359	1.7	297	19.1	6,483	3.7	613
	6	0.5	206	0.6	355	1.1	457	0.7	132	0.6	119	8.6	3,426	5.2	1,116
97	4	3.3	1,499	0.5	254	4.4	1,355	3.3	554	12.7	2,102	34.4	11,897	53.4	9309
	5	2.4	1,126	0.2	93	2.8	1,110	0.7	148	5.4	1,025	11.6	3,448	20.1	3,249
	6	0.9	404	0.7	297	0.3	123	2.4	429	2.0	419	7.7	3,586	11.4	538
98	4	4.3	1,994	0.9	522	1.2	462	3.4	910	4.2	811	4.9	2,703	18.2	3,525
	5	1.3	577	0.1	49	0.3	137	1.7	508	1.4	203	8.2	4,228	14.7	3,428
	6	0.7	332	-	13	0.5	208	11.3	1,527	2.2	449	8.1	4,219	-	-
99	4	4.5	2,032	0.9	423	1.8	737	2.5	630	2.0	419	6.3	3,160	12.8	101
	5	1.3	584	0.4	219	2.8	1,036	3.4	876	0.8	172	7.9	4,140	10.8	2,523
	6	0.2	80	0.4	158	1.1	396	1.2	350	0.5	108	3.8	2,355	0.9	156
100	4	4.6	2,096	0.3	131	0.7	271	12.9	3,776	5.0	1,043	11.2	5,199	0.9	489
	5	1.6	747	0.1	45	1.0	363	1.5	349	2.4	472	6.9	3,358	-	-
	6	0.3	143	0.1	26	4.6	1,548	0.5	169	0.9	181	4.1	2,017	-	13
100 年 4~6 月總和		6.5	2,987	0.4	203	6.2	2,182	14.9	4,294	8.3	1,696	22.2	10,575	0.9	502
100 年 4~6 月平均		2.2	996	0.1	68	2.1	727	5.0	1,431	2.8	565	7.4	3,525	0.3	167

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-7 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續 2）

單位：公斤/戶、元//戶

年	月	項目	魩仔魚		紅目鰱(紅目大眼鯛) (*Cookeolus boops*)		龍蝦(龍蝦) (Penulirus Japanicus)		石狗公(石狗公) (*Sebastiscus marmrtus*)		煙仔虎(齒鰆) (*Sarda orientalis*)		煙管仔(圓花鰹) (*Auxis rochei*)		其他 (*Others*)	
			產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	4		480.0	160,000	-	-	48.0	48,875	6.0	2,500	-	-	-	-	140.0	34,656
	5		368.0	106,007	-	-	66.8	67,375	-	-	-	-	-	-	137.0	14,923
	6		-	-	-	-			-	-			-	-	185.0	46,352
85	4		-	-	-	-	48.0	48,875	193.0	29,333	-	-	-	-	155.7	34,262
	5		170.0	250,000	-	-	82.5	55,820	98.5	23,825	-	-	-	-	220.9	30,413
	6		-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	185.0	46,352
86	4		67.8	28,330	120.0	67,800	9.1	9,926	23.1	12,875	724.0	57,600	-	-	63.78	10,984
	5		80.4	21,870	60.0	33,900	-	-	9.6	2400	963.6	35,126	-	-	704.4	45,869
	6		-	-	-	-			-	-	-	-	5,845	66,235	59.0	11,150
87	4		-	-	122.0	17,800	54.4	61,689	53.0	10,600	2,242.2	114,180	-	-	256.6	34,793
	5		-	-	2.4	120	22.8	26,600	19.0	4,000	246.0	13,120	-	-	149.5	20,675
	6		-	-	-	-			-	-	316.0	17,955	-	-	1,976.0	183,700
88	4		-	-	161.0	80,500	23.4	21,510	39.8	14,614	1,378.7	46,313	-	-	110.5	14,962
	5		2566.0	641,500	311.0	103,667	24.5	21,421	76.0	37,633	434.0	16,260	-	-	42.0	16,600
	6		-	-	-	-			-	-	-	-	4,634	64,364	32.0	15,693
89	4		213.9	21,392	68.0	13,600	7.3	7,432	23.9	5,088	529.6	25,989	-	-	5.99	621
	5		423.8	43,201	1.9	200	5.3	5,184	30.7	8,171	56.2	1,629	-	-	7.86	728
	6		-	-	-	-			-	-	5.0	278	2,995	48,651	6.0	1,509
90	4		-	-	1.1	109	7.8	7,452	17.0	3,661	503.7	17,039	-	-	2.8	491
	5		-	-	0.6	165	4.7	4,084	17.0	4,614	147.5	4,893	-	-	0.4	106
	6		-	-	-	-			-	-	130.2	6,422	4,085	50,657	26.8	5,039
91	4		-	-	0.7	245	15.1	9,072	22.8	13,680	566.1	11,323	-	-	97.8	8,316
	5		-	-	2.5	875	6.4	3,882	78.1	46,890	678.56	13,571	-	-	131.5	11,178
	6		-	-	-	-			-	-	8.0	418	4,061	50,355	841.0	158,092
92	4		13.7	2,080.0	0.2	43.1	1.2	1,206.2	1.9	697.2	598.1	25,701	-	-	342.8	26,015
	5		5.7	842.1	-	-	2.6	2,468.7	2.4	886.8	185.7	8,741	-	-	1,592.3	51,912
	6		14.0	724	-	-			-	-	-	-	5,634	32,253	1,921.0	24,798

表 2.12-7 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續 3）

單位：公斤/戶、元//戶

年	月	魩仔魚		紅目鰱(紅目大眼鯛) (*Cookeolus boops*)		龍蝦(龍蝦) (Penulirus Japanicus)		石狗公(石狗公) (*Sebastiscus marmrtus*)		煙仔虎(齒鰆) (*Sarda orientalis*)		煙管仔(圓花鰹) (*Auxis rochei*)		其他 (*Others*)	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
93	4	182.4	182	-	-	6.8	6,804	8.1	2,267	150.0	8,563	-	-	452.8	37,596
	5	22.7	23	0.2	74	3.2	3,212	20.5	5,446	0.4	35	-	-	4,256.2	64,856
	6	-	-	-	-			-	-	24	269	12,367	163,692	2,544.1	27,882
94	4	165.0	16,500	-	-	7.3	6,887	6.7	983	279.0	10,636	-	-	105.4	20,601
	5	1,864.0	186,400	-	-	9.2	8,702	5.3	1,000	1.1	55	-	-	2,714.3	45,069
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	240	8,705	99,577	392.9	51,597
95	4	236.5	39,735	0.5	82	21.1	16,988	20.4	1,611	82.5	5,980	5.2	89	174.2	39,056
	5	781.5	93,787	0.2	79	4.6	4,282	37.2	7,197	3.2	214	8,435.3	116,218	223.6	21,003
	6	2.0	-	0.5	234	5.7	5,203	18.7	3,929	-	-	13,385.6	179,909	171.9	17,670
96	4	6.0	688	-	14	12.5	13,439	19.0	4,409	188.9	11,486	18.8	676	155.2	29,062
	5	29.4	2,438	0.1	34	6.1	5,749	22.3	5,056	204.4	13,356	2,221.5	26,543	148.6	19,582
	6	-	-	0.2	80	10.0	9,205	11.2	2,999	-	-	2,959.2	32,991	136.1	13,726
97	4	5.3	1,067	2.4	442	7.0	6,017	9.7	2,828	226.5	19,115	132.9	2,254	3,002.8	111,981
	5	-	-	-	-	5.1	4,602	7.9	1,467	4.5	413	4,136.3	77,347	2,682.7	79,954
	6	-	-	-	10	5.4	4,569	4.7	1,644	-	-	8,511.5	164,578	9,071.7	159,684
98	4	14.0	1,914	2.6	888	0.1	101	2.5	952	109.7	9,070	-	-	3,960.3	98,197
	5	1.0	172	0.5	178	1.1	1,181	4.1	1,503	55.0	4,728	3,893.3	78,201	112.8	12,578
	6	-	-	-	-	2.2	2,469	5.2	1,957	-	-	13,718.0	282,359	695.8	18,560
99	4	3.0	150	0.1	38	3.1	3,688	3.0	1,134	2.2	400	4.3	86	2,189.2	70,390
	5	2.2	555	-	12	3.6	4,276	3.6	1,269	2.0	325	2,682.8	43,032	2,752.7	69,597
	6	-	-	-	13	3.6	4,319	4.2	1,433	-	-	11,689.1	187,026	3,101.0	80,499
100	4	16.7	5,136	0.1	22	8.4	11,278	3.6	1,233	-	-	-	-	2,248.4	2,248
	5	16.6	3,300	0.1	35	6.7	8,674	4.5	1,580	-	-	4,107.5	92,858	7,463.4	215,372
	6	0.0	0	0.7	326	5.4	7,044	4.5	1,557	17.2	1,841	8,906.2	155,213	25,604.8	729,853
100 年 4~6 月總和		33.4	8,436	0.9	384	20.5	26,996	12.6	4,369	17.2	1,841	13,013.7	248,071	35,316.6	947,474
100 年 4~6 月平均		11.1	2,812	0.3	128	6.8	8,999	4.2	1,456	5.7	614	4,337.9	82,690	11,772.2	315,825

註：”-“表該項該月無資料。資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-8 漁撈戶銷售狀況

單位：%

年 \ 銷路 / 月		承銷商	魚販	餐廳	自食或送人	自行銷售	其他
84	4	20.00	-	11.00	5.00	64.00	-
	5	21.74	-	8.26	4.35	65.65	-
	6	4.55	13.64	17.73	-	64.09	-
85	4	19.04	-	4.76	60.96	15.24	-
	5	20.00	-	4.00	60.40	15.60	-
	6	1.34	27.26	18.17	-	53.24	-
86	4	57.44	2.82	9.83	11.84	18.07	-
	5	48.63	5.24	1.28	0.93	17.82	26.10
	6	45.46	8.03	0.41	1.95	7.99	36.16
87	4	16.89	4.42	2.95	28.18	44.47	3.09
	5	15.28	6.40	12.57	16.16	47.18	2.41
	6	2.24	11.49	0.43	2.2	9.27	74.37
88	4	44.09	14.95	0.84	10.91	29.21	-
	5	27.12	22.60	1.12	18.96	30.20	-
	6	47.32	22.22	2.38	1.56	26.53	-
89	4	-	1.57	6.19	25.34	66.90	-
	5	-	2.57	8.30	38.46	50.32	0.35
	6	-	0.72	0.39	2.16	96.73	5.44
90	4	-	0.33	0.35	26.40	72.91	-
	5	0.89	0.26	33.60	9.45	55.80	-
	6	16.72	4.52	8.90	5.48	64.38	-
91	4	4.32	8.33	5.87	7.35	74.13	-
	5	17.44	6.54	9.75	8.37	57.90	-
	6	6.35	3.15	1.38	0.65	88.47	-
92	4	27.55	52.07	32.26	34.48	25.03	-
	5	58.20	16.53	36.74	45.98	47.50	-
	6	1.81	4.69	1.44	5.05	87.00	-
93	4	18.47	0.02	6.36	8.97	66.18	-
	5	5.84	43.18	9.86	8.65	32.47	-
	6	1.23	1.67	2.12	26.45	68.53	-
94	4	26.75	7.25	32.25	14.25	19.50	-
	5	65.04	-	8.11	-	24.98	1.87
	6	53.50	1.30	5.10	-	40.14	-
95	4	4.26	10.64	24.47	-	60.64	-
	5	53.42	0.68	4.10	-	41.78	-
	6	58.49	-	1.89	-	39.62	-
96	4	-	-	37.21	-	62.79	-
	5	45.18	-	13.86	-	40.96	-
	6	61.42	-	3.94	-	34.65	-
97	4	30.95	11.91	-	-	57.14	-
	5	80.00	0.56	-	-	8.89	10.56
	6	95.38	-	-	1.16	3.47	-
98	4	17.02	8.51	-	19.15	55.32	-
	5	54.67	9.33	10.67	13.33	12.00	-
	6	77.60	0.97	-	-	21.43	-
99	4	16.13	6.45	3.23	-	74.19	-
	5	82.79	2.69	-	0.19	14.33	-
	6	78.09	0.84	-	-	20.51	0.56
100	4	-	1.09	14.13	-	78.26	6.52
	5	81.58	-	-	-	18.42	-
	6	100.00	-	-	-	-	-

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-9 漁撈戶平均成本

單位：元/戶

年 \ 成本	月	燃料油費	餌料費	雜支費	維修費	總計
84	4	9,738	3,425	3,873	12,131	29,167
	5	6,695	7,400	7,923	12,917	34,935
	6	4,829	5,538	2,595	16,600	29,562
85	4	9,588	2,840	4,373	14,460	31,261
	5	7,182	7,400	5,376	12,083	32,041
	6	3,852	5,538	2,595	9,500	21,485
86	4	7,678	1,470	3,204	4,725	17,077
	5	4,888	2,637	2,816	14,010	24,351
	6	6,627	3,750	2,754	3,367	16,498
87	4	4,841	2,980	3,517	500	11,838
	5	4,702	2,300	4,525	500	12,027
	6	7,413	2,335	3,928	3,447	17,123
88	4	4,099	5,800	3,782	24,883	38,564
	5	5,577	2,950	3,250	8,500	20,277
	6	6,652	1,917	4,136	5,500	18,205
89	4	6,556	1,150	3,426	1,380	12,512
	5	5,623	1,515	1,823	110	9,071
	6	8,936	848	3,205	450	13,439
90	4	4,456	1,386	3,527	171	9,540
	5	7,650	263	2,798	2,500	13,210
	6	7,110	659	4,315	200	12,290
91	4	6,845	2,341	1,983	374	11,543
	5	5,486	2,654	2,015	1,754	11,909
	6	11,833	987	6,382	1,832	21,034
92	4	6,255	1,125	1,365	131	8,876
	5	7,515	1,083	1,092	866	10,556
	6	13,116	785	3,302	267	17,469
93	4	9,682	1,237	2,315	575	13,809
	5	6,880	915	2,951	695	11,441
	6	11,245	891	5,893	368	18,397
94	4	7,116	429	1,850	-	9,394
	5	18,224	556	6,374	-	25,154
	6	24,324	1,111	5,866	-	31,301
95	4	6,859	778	4,889	-	12,526
	5	16,990	598	8,751	-	26,339
	6	22,481	639	12,304	-	35,424
96	4	12,247	349	3,599	1,188	17,383
	5	18,859	178	5,219	1,632	25,727
	6	26,835	191	9,756	-	36,872
97	4	42,811	296	2,971	-	46,078
	5	12,959	298	6,571	-	19,828
	6	34,643	273	7,638	-	42,554
98	4	5,798	579	2,648	-	9,025
	5	11,350	461	4,319	-	16,130
	6	22,198	365	14,482	504	37,549
99	4	3,137	198	1,636	173	5,144
	5	14,362	241	4,212	365	19,180
	6	28,080	213	9,056	1,593	38,942
100	4	5,768	2,004	960	-	8,732
	5	13,389	633	1,170	207	15,399
	6	26,039	452	3,167	1,345	31,003

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-10 貢寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表

漁獲種類 \ 漁具別			沿岸採捕	棒受網	焚寄網	扒網	延繩釣	小型拖網	刺網	一支釣	曳繩釣	追逐網	鏢旗魚	魚種季節性							
中文學名	英文學名	俗名												春	夏	秋	冬	春夏	夏秋	秋冬	春冬
赤鯨	*Dentex tumifrons*	赤鯨					◎			◎				※							
嘉臘魚	*Pagrus major*	加臘、正鯛					◎		◎					※							
日本馬頭魚	*Branchiostegus japonicus*	馬頭					◎		◎	◎				※							
褐籃子魚	*Siganus fuscescens*	象魚、臭肚								◎				※							
星貂鮫	*Mustelus manazo*	沙條仔					◎							※							
大斑裸胸鰻	*Gymnothorax favagineus*	薯鰻					◎			◎				※							
毛緣扇蝦	*Ibacus ciliatus*	蝦姑、蝦姑頭						◎						※							
花腹鯖	*Scomber australusis*	鯖		◎		◎	◎			◎				※							
鋸緣青蟳	*Scylla serrata*	紅蟳、菜蟳	◎						◎	◎		◎			※						
脂眼鯡	*Etrmeus teres*	臭肉、員眼													※						
紅瓜鯵	*Decapterus russelli*	赤尾		◎	◎	◎				◎			◎		※						
圓花鰹	*Auxis rochei rochei*	煙管仔				◎		◎	◎	◎					※						
鬼頭刀	*coryphaena hippurus*	飛烏虎					◎		◎		◎				※						
藍圓鯵	*Decapterus maruadsi*	硬尾、巴郎		◎		◎							◎		※						
青嘴龍占	*Lethrinus nebulosus*	青嘴					◎		◎						※						
孟加拉豆娘魚	*Abudefduf bengalensis*	厚殼仔								◎					※						
藍豬齒魚	*Choerodon azurio*	石老、石漏					◎		◎	◎					※						
黑口	*Atrobucca nibe*	烏喉					◎								※						
紅甘鯵	*Seriola dumerili*	紅鮸				◎			◎	◎						※					
白帶魚	*Trichiurus lepturus*	白魚、白帶				◎	◎		◎							※					
單角革單棘魨	*Aluterus monoceros*	白達		◎		◎										※					
低鰭舵魚	*Kyphosus cinerascens*	白毛				◎										※					
花軟唇	*Plectorhinchus cinctus*	加志、黃斑石鯛					◎		◎							※					
鯔	*Mugil cephalus*	烏魚							◎	◎							※				
臺灣馬加鰆	*Scomberomorus guttata*	白北、白腹							◎		◎						※				
赤土魟	*Dasyatis akajei*	魟仔魚					◎		◎								※				
烏鯧	*Parastromateus niger*	黑鯧、三角鯧						◎									※				
五絲馬鮫	*Polydactylus plebeius*	午仔							◎	◎							※				
長蛸(真蛸)	*Octopus variabills*	章魚、石居							◎	◎								※			
旭蟹	*Ranina ranina*	獅姑麻		◎	◎													※			
淺海小軸	*Scorpaenodes littoralis*	石狗公					◎			◎								※			
雨傘旗魚	*Istiophorus platypterus*	破雨傘、雨笠仔									◎		◎					※			
劍尖槍鎖管	*Loligo edulis*	小卷、透抽		◎	◎	◎													※		
真鯵	*Trachurus japonicus*	黑尾、巴郎		◎		◎													※		
白星笛鯛	*Latjaanus stellatus*	紅魚					◎		◎	◎									※		
日本鯷	*Engraulis japonicus*	苦蚵仔			◎														※		

表 2.12-10 貢寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表（續）

漁獲種類 / 漁具別			沿岸採捕	棒受網	焚寄網	扒網	延繩釣	小型拖網	刺網	一支釣	曳繩釣	追逐網	鏢旗魚	魚種季節性							
中文學名	英文學名	俗名												春	夏	秋	冬	春夏	夏秋	秋冬	春冬
日本銀帶鯡	*Spratelloides gracilis*	鱙仔、丁香		◎	◎			◎											※		
真烏賊	*Sepia esculenta holye*	花枝							◎	◎											※
日本馬加鰆	*Scomberomorus niphonius*	馬加									◎										※
紅星梭子蟹	*Portunus sangunolentus*	三點市	◎						◎												※
銀鯧	*pampus argenteus*	白鯧						◎													※
單斑笛鯛	*Lutjanus monostigma*	黑點仔					◎		◎	◎											※
正鰹	*Katsuwonus pelamis*	卓鰮		◎	◎	◎	◎		◎		◎										※
齒鰆	*Sarda orientalis*	煙仔虎				◎					◎										※
短鬚海鯰鯉	*Parapristipoma ciliatus*	鬚姑、秋姑					◎			◎											※
黑瓜子鱸	*Girella punctata*	黑毛					◎		◎	◎											
丫髻鮫	*Sphyrna zygaena*	鯊					◎														
大鱗鯔	*Liza macrolepis*	豆仔魚							◎	◎											
鋸尾鯛	*Prionurus scalprus*	倒吊、黑豬哥							◎	◎											
鮸魚	*Miichthy miiuy*	鮸仔、米魚								◎											
雙帶鯻	*Elagatis bipinnulata*	拉侖		◎		◎		◎	◎	◎											
海鱷	*Rachycentron canadum*	海鱷仔					◎		◎	◎											
銀紋笛鯛	*Lutjanus argentimaculatus*	紅槽					◎		◎	◎											
日本龍蝦	*Penulirus japonicus*	龍蝦							◎												
巴鰹	*Euthynnus affinis*	煙仔魚		◎	◎	◎	◎		◎		◎										
三線雞魚	*Parapristipoma trilneatum*	雞仔魚					◎		◎	◎											
吻斑石斑魚	*Epinephelus spilotoceps*	石斑					◎		◎	◎											
赤點石斑	*Epinephelus akaara*	過仔魚					◎		◎	◎											
細紋九孔螺	*Haliotis diversicolor*	九孔	◎																		
大眼鯛	*Priacanthus macracanthus*	紅目鰱			◎		◎			◎											
花身雞魚	*Therapun jarbun*	花身仔							◎	◎											
白斑鸚哥魚	*Chlorurus sordidus*	青衣							◎	◎											
日本金梭魚	*Sphyraena japonica*	尖梭、金梭							◎												
日本絨螯蟹	*Eriocheir japonica*	毛蟹、石居	◎						◎												
橫紋九刺鮨	*Cephalopholis boenak*	黑鄂					◎			◎											
黃鮫鰄	*Lophius litulon*	鮫鰄魚									◎										
黃鰭鯛	*Acanthopagrus latus*	赤翅仔							◎	◎											
異葉公鼎	*Encrasicholina heteroloba*	鮪仔			◎			◎													
		海藻類	◎																		
		鹽飛魚卵										◎									

註：經 ANOVA 檢定後之魚種季節性分類：單一季節性(P_1<0.05，P_2<0.05)、雙重季節性(P_1<0.05，P_2>0.05)及季節不明顯(P_1>0.05，P_2>0.05)

表 2.12-11 貢寮地區 100 年 4~6 月火誘網漁業標本戶作業情形

月　　別	100 年 4 月	100 年 5 月	100 年 6 月	合計	平均
標本戶數	6	10	10	26	9
總作業天數	53	168	233	454	151
平均作業天數(天/戶)	9	17	23	49	16
總漁獲量(公斤)	1,439	92,510	193,580	287,529	95,843
總漁獲金額(元)	421,444	2,245,639	3,441,400	6,108,483	2,036,161
平均漁獲量(公斤/戶)	240	9,251	19,358	28,849	9,616
平均漁獲金額(元/戶)	70,241	224,564	344,140	638,945	212,982
CPUE(公斤/天/戶)	27	551	831	1,409	470
IPUE(元/天/戶)	7,952	13,367	14,770	36,089	12,030

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-12 貢寮地區 100 年 4~6 月扒網漁業標本戶作業情形

月　　別	100 年 4 月	100 年 5 月	100 年 6 月	合計	平均
標本戶數	2	2	2	6	2
總作業天數	10	23	33	66	22
平均作業天數(天/戶)	5	12	17	34	11
總漁獲量(公斤)	56,370	229,220	789,150	1,074,740	358,247
總漁獲金額(元)	1,912,790	6,245,690	22,273,300	30,431,780	10,143,927
平均漁獲量(公斤/戶)	28,185	114,610	394,575	537,370	179,123
平均漁獲金額(元/戶)	956,395	3,122,845	11,136,650	15,215,890	5,071,963
CPUE(公斤/天/戶)	5,637	9,966	23,914	39,517	13,172
IPUE(元/天/戶)	191,279	271,552	674,948	1,137,779	379,260

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-13 貢寮地區 100 年 4~6 月刺網漁業標本戶作業情形

項目 \ 月別	100 年 4 月	100 年 5 月	100 年 6 月	合計	平均
樣本戶數	6	6	6	18	6
平均作業天數(日/戶)	13	15	13	41	14
平均漁獲重量(公斤/戶)	377.3	212.7	152.6	742.6	247.5
平均漁獲產值(元/戶)	104,035	84,819	73,429	262,283	87,428
CPUE(公斤/日/戶)	29.0	14.2	11.7	54.9	18.3
IPUE(元/日/戶)	8,003	5,655	5,648	19,306	6,435

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-14 貢寮地區 100 年 4~6 月釣具漁業標本戶作業情形

項目 \ 月別	100 年 4 月	100 年 5 月	100 年 6 月	合計	平均
樣本戶數	14	10	9	33	11
平均作業天數(日/戶)	10	8	7	25	8
平均漁獲重量(公斤/戶)	164.7	118.2	120.0	402.9	134.3
平均漁獲產值(元/戶)	45,699	31,880	23,399	100,978	33,659
CPUE(公斤/日/戶)	16.5	14.8	17.1	48.4	16.1
IPUE(元/日/戶)	4,570	3,985	3,343	11897.6	3,966

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-15 貢寮地區 100 年 4~6 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

沿岸採捕方式	涉水				
項目 \ 目別	100 年 4 月	100 年 5 月	100 年 6 月	合計	平均
樣本戶數	6	6	6	18	6
總作業天數	59	41	50	150	50
總漁獲量(公斤)	704.00	513.00	757.00	1,974.00	658.00
平均漁獲重量(公斤/戶)	117.33	85.50	126.17	329.00	109.67
平均漁獲產值(元/戶)	16,883.33	13,225.00	19,085.00	49,193.33	16,397.78
CPUE(公斤/日/戶)	11.93	12.51	15.14	39.58	13.19
IPUE(元/日/戶)	1,716.95	1,935.37	2,290.20	5,942.52	1,980.84

表 2.12-15 貢寮地區 100 年 4~6 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計（續）

沿岸採捕方式	潛水				
項目 \ 目別	100 年 4 月	100 年 5 月	100 年 6 月	合計	平均
樣本戶數	4	4	4	12	4
總作業天數	40	35	38	113	38
總漁獲量(公斤)	1,616.00	919.00	1,681.00	4,216.00	1,405.33
平均漁獲重量(公斤/戶)	404.00	229.75	420.38	1,054.13	351.38
平均漁獲產值(元/戶)	87,055.00	84,270.00	81,995.00	253,320.00	84,440.00
CPUE(公斤/日/戶)	40.40	26.26	44.25	110.91	36.97
IPUE(元/日/戶)	8,705.50	9,630.86	8,631.05	26,967.41	8,989.14

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-16 貢寮地區 100 年 4~6 月娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計

月別 \ 項目	100 年 4 月	100 年 5 月	100 年 6 月	合計	平均
樣本戶數	2	2	2	6	2
作業日數	21	31	19	71	24
漁獲努力量(支/日/戶)	169	100	173	442	147
總漁獲量(公斤)	5,889.5	1,837.0	3,102.0	10828.5	3609.5
平均漁獲量(公斤/戶)	2,944.8	918.5	1,551.0	5414.3	1804.8
CPUE(公斤/日/戶)	280.5	141.3	163.3	585.1	195.0

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-17 貢寮地區 100 年 4~5 月魩仔魚漁獲統計一覽表

單位：漁獲量（公斤）

日期	標本戶 1	總計	CPUE（公斤/日/戶）	日期	標本戶 1	總計	CPUE（公斤/日/戶）
100/04/16	30	30	30	100/04/30	80	80	80
100/04/17	50	50	50	100/05/01	120	120	120
100/04/18	30	30	30	100/05/02	60	60	60
100/04/20	20	20	20	100/05/03	30	30	30
100/04/28	30	30	30	合　計	570	570	570
100/04/29	120	120	120	平　均	57	57	57

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-18 貢寮地區 100 年 4~6 月養殖標本戶產量

單位：公斤

	100 年 4 月		100 年 5 月		100 年 6 月		總合	
養殖種類	九孔	鮑魚	九孔	鮑魚	九孔	鮑魚	九孔	鮑魚
標本戶 1	0	0	0	0	0	1,800	0	1,800
標本戶 2	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 3	210	0	0	0	0	0	0	210
標本戶 4	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 5	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 6	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 7	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 8	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 9	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 10	0	1,710	0	0	0	0	0	1,710
標本戶 11	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 12	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 13	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 14	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 15	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 16	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 17	0	0	0	0	0	0	0	0
總和	210	1,710	0	0	0	1,800	0	3,720

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-19 貢寮地區 100 年 4~6 月養殖標本戶產值

單位：元

	100 年 4 月		100 年 5 月		100 年 6 月		總合	
養殖種類	九孔	鮑魚	九孔	鮑魚	九孔	鮑魚	九孔	鮑魚
標本戶 1	0	0	0	0	0	1,740,000	0	1,740,00
標本戶 2	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 3	140,000	0	0	0	0	0	140,000	0
標本戶 4	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 5	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 6	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 7	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 8	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 9	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 10	0	1,254,000	0	0	0	0	0	1,254,000
標本戶 11	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 12	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 13	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 14	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 15	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 16	0	0	0	0	0	0	0	0
標本戶 17	0	0	0	0	0	0	0	0
總和	140,000	1,254,000	0	0	0	1,740,00	140,000	3,134,000

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-20 貢寮地區 100 年 4~6 月養殖標本戶九孔、鮑魚仔苗放養情形

	放養月份	放養數量（萬粒）	總成本（萬元）	養殖面積（平方公尺）
標本戶 1				1,980
標本戶 2	4	10**	30	5,536
標本戶 3	4	24	36	22,720
標本戶 4				1,982
標本戶 5				3,300
標本戶 6				661
標本戶 7				661
標本戶 8				3,636
標本戶 9	4	17**	32.3	1,970
標本戶 10	4	66	125.4	2,542
標本戶 11	5	35*	175	3,960
標本戶 12				2,475
標本戶 13	4	18.8	28.2	692
標本戶 14	4	75	150	2,640
標本戶 15				810
標本戶 16				5,672
標本戶 17	4	36	72	1,488
總和		284.8	548.9	62,725

註：*僅放養鮑魚，**九孔及鮑魚混養

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-21 貢寮地區 100 年 4~6 月北站水溫、鹽度、濁度資料

	水溫（℃）			鹽度（PSU）			濁度（NTU）		
	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月
平均值	19.9	23.0	26.5	33.8	34.0	33.6	1.8	1.7	1.8
最大值	22.0	24.5	28.5	34.7	34.7	34.2	5.4	2.4	3.4
最小值	17.4	21.4	23.7	32.3	33.2	29.7	0.8	1.5	1.5

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

表 2.12-22 貢寮地區 100 年 4~6 月南站水溫、鹽度、濁度資料

	水溫（℃）			鹽度（PSU）			濁度（NTU）		
	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月
平均值	19.6	22.8	26.0	34.21	34.19	33.8	0.9	1.5	0.9
最大值	21.8	24.4	28.3	34.7	34.6	34.1	1.7	3.1	1.9
最小值	17.7	21.2	23.0	33.6	33.4	33.0	0.5	0.8	0.6

資料來源：臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測(期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。

海象調查

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.13 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

海域溫度與鹽度之調查，係於三貂灣海域水深 5~60 公尺間，佈置間隔 600 公尺×600 公尺或 1200 公尺×1200 公尺之網點測站，進行水體縱深剖面之溫度及鹽度變化量測，以瞭解核能四廠附近海域不同深度之溫鹽分佈。本季調查時間為民國 100 年 4 月 15 日、5 月 20 日及 6 月 17 日，各次調查測站位置及各測站 CTD 調查剖面圖，詳見附錄Ⅳ 8-1~Ⅳ 8-3，調查結果整理說明如下：

根據 CTD 調查結果顯示，在表層水溫方面，4 月 15 日各測站表面水溫約在 19.1℃~20.1℃之間，各測站並無名顯斜溫層；表層海水鹽度約在 34.2PSU~34.5PSU，海水鹽度垂直變化不大。5 月 20 日各測站水表面溫度約在 20.5℃~21.5℃之間，各測站並無名顯斜溫層；表層海水鹽度約在 33.9PSU~34.4PSU，海水鹽度垂直變化不大。6 月 17 日各測站水表面溫度約在 24.7℃~26.5℃之間，以水深超過 20m 之測站才有斜溫層出現，其上、下水層溫差約介於 5.0~7.3℃之間；表層海水鹽度約在 33.6PSU~34.1 PSU，海水鹽度垂直變化不大。

本季因氣溫回暖，表層水溫受氣溫影響上升，以致上、下水層溫差較上一季明顯變大，其中以 6 月份於水深較深處有斜溫層出現；而於海水鹽度方面，各站表層與底層之鹽度差異並不大，顯示此區域水體混合狀況良好。

2.漂流浮標追蹤

本季漂流浮標追蹤調查係於 100 年 4 月 14 日、5 月 19 日及 6 月 16 日進行觀測，追蹤水面表層以下 1 公尺及 5 公尺處之漂流行為，以瞭解海面表層之綜合效應。各次浮標漂流調查之施放位置、施測時間、當日之風速、風向及浮標漂流軌跡，如圖 2.13-1~2.13-3 所示，各次浮標施放位置之考量，主要係以核能四廠進、出水口附近海域之流況進行調查，

並比較鹽寮灣內外流向與流速之差別。

根據 4 月 14 日之調查結果（圖 2.13-1），浮標 1~3 號於 9:13~9:24 由進水口東側外海施放，當時之潮汐狀況為退潮階段，風向約為東風，浮標 1 號施放後向東南方向漂移，其後於 10:01 轉往東北方向漂移，浮標 2、3 號施放後向南南東漂移，之後分別於 10:37 及 11:09 轉往西北方向漂移；浮標 4~6 號於 13:55~14:03 由出水口至雙溪間之東方海域施放，當時之潮汐狀況為漲潮階段，風向約為南風，浮標 4~6 號施放後均往西北方漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之 1、2、4、5 號浮標其平均流速介於 9.9cm/sec~31.3cm/sec 間，水面下 5 公尺之 3、6 號浮標，其平均流速分別為 32.8cm/sec、22.8cm/sec。

根據 5 月 19 日之調查結果(圖 2.13-2)，浮標 1~3 號於 9:11~9:18 由澳底漁港之東方海域施放，當時之潮汐狀況為退潮階段，風向約為東風，浮標 1 號施放後先往西北方向漂移，之後於 10:01 轉往東南方向漂移，又於 13:31 轉往西北方向漂移，再於 14:32 轉往北方漂移；浮標 2 號施放後先往西北方向漂移，之後於 10:34 轉往西南方向漂移，又於 11:38 轉往南方漂移，再於 12:37 轉往東南方向漂移；浮標 3 號施放後先往西北方向漂移，之後於 10:36 轉往西南方向漂移，又於 12:14 轉往東南方向漂移，再於 14:12 轉往北方漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之浮標 1、2 號平均流速分別為 18.2cm/sec、20.2cm/sec，水面下 5 公尺之 3 號浮標平均流速為 19.9cm/sec。

根據 6 月 16 日之調查結果（圖 2.13-3），浮標 1~3 號於 9:33~9:39 由澳底漁港東側海域施放，當時之潮汐狀況為退潮階段，風向約為東風，浮標 1~3 號施放後受潮汐影響，均往東南方向漂移；浮標 4~7 號稍後分別於 12:35~14:33 由進出水口間之東方海域施放，當時之潮汐狀況 4、5 號為退潮階段，6、7 號為漲潮階段，風向約為東南風，施放後浮漂 4 號先往西方漂移，於 13:06 轉往北方漂移；浮標 5 號施放後先往西南方向漂移，之後於 13:08 於轉往西北方向漂移，浮標 6、7 號施放後均往西北方向漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之 1、2、4、6、7

號浮標平均流速介於 23.8cm/sec~60.7cm/sec；水面下 5 公尺之浮標 3、5 號平均流速分別為 39.4cm/sec~37.3cm/sec。

本季浮標流況均呈現漲潮西北流、退潮東南流之流況；至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。

3.沿岸潮位及水溫調查

本季沿岸潮汐及水溫調查逐時記錄詳附錄Ⅳ 8-4~Ⅳ 8-9，沿岸水溫月平均變化整理如圖 2.13-4，沿岸潮汐相關調查結果整理如表 2.13-1 所示。本區之潮汐係以半日潮為主，本季 4~6 月份之平均潮位介於 9~28 公分(相對於基隆港平均海平面)，平均潮差介於 51~56 公分，就台灣地區而言，屬潮差較小之區域。另外，本季最高潮位 74 公分，發生於 6 月 16 日 5:30。

在沿岸水溫之調查方面，自 92 年 8 月份起，配合潮位塔遷移至進水口防波堤邊觀測，該處水深 6 公尺，儀器深 4 公尺。本季 4~6 月份測得月平均水溫分別為 18.6℃、21.9℃及 24.8℃，其平均水溫較上一季（100 年 1~3 月）每月之平均水溫 16.5℃~18.3℃為高，但與去年同期（99 年 4~6 月分別為 19.2℃、21.9℃及 23.2℃）差異不大。

表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季（100 年第 2 季）沿岸潮汐調查結果

月份 / 項目	100 年 4 月		100 年 5 月		100 年 6 月	
	高度（公尺）	發生時間（時分／日）	高度（公尺）	發生時間（時分／日）	高度（公尺）	發生時間（時分／日）
最高潮位	0.68	0630/19	0.71	0720/20	0.74	0530/16
大潮平均高潮位	0.40		0.53		0.59	
平均高潮位	0.37		0.47		0.54	
小潮平均高潮位	0.27		0.40		0.47	
平均潮位	0.09		0.20		0.28	
小潮平均低潮位	-0.06		0.04		0.15	
平均低潮位	-0.19		-0.06		0.03	
大潮平均低潮位	-0.30		-0.17		-0.08	
最低潮位	-0.68	1450/20	-0.65	1330/18	-0.51	1410/03
最大潮差	1.34	0630/19 To 1400/19	1.31	0510/17 To 1300/17	1.24	0530/16 To 1340/16
平均潮差	0.56		0.53		0.51	
最小潮差	0.02	0900/26 To 1210/26	0.04	0250/10 To 0520/10	0.04	1720/27 To 2240/27

註：調查時間為100/4/1~100/6/30。

資料來源：台電公司電源開發處提供。

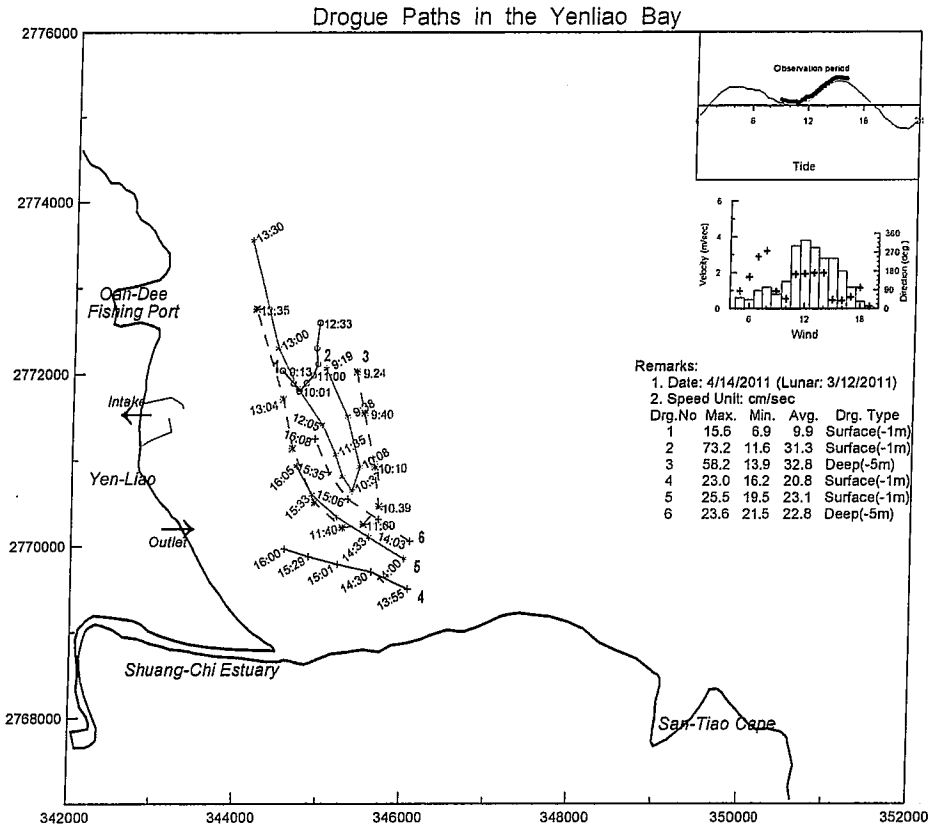


圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 100 年 4 月 14 日漂流浮標追蹤軌跡圖

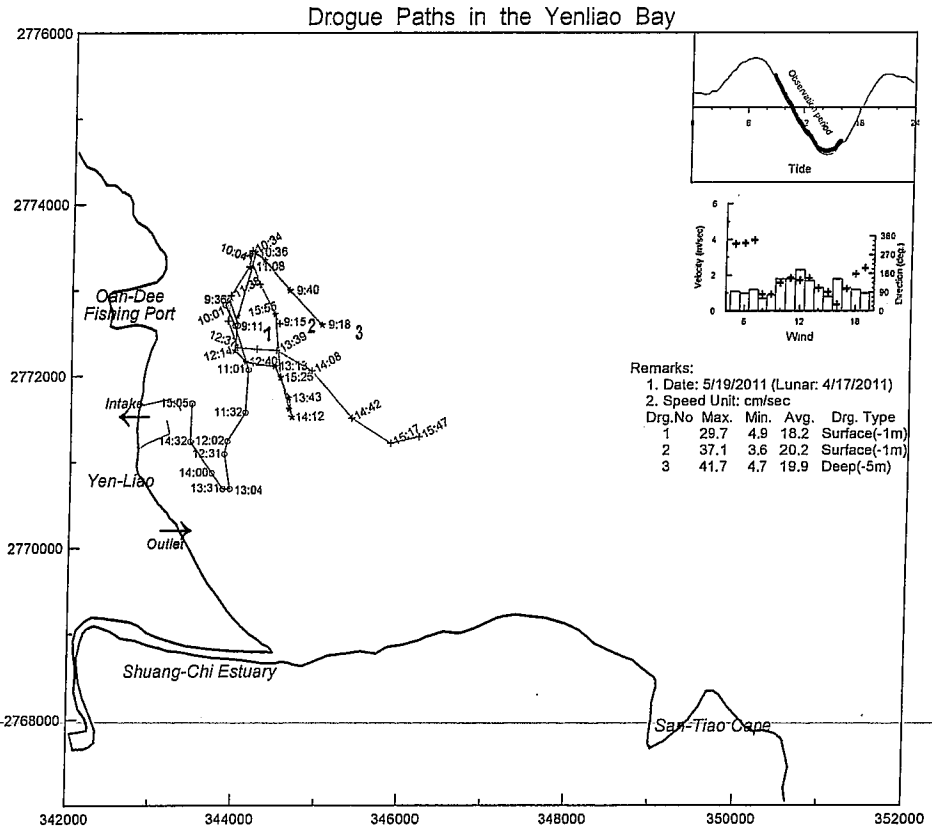


圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 100 年 5 月 19 日漂流浮標追蹤軌跡圖

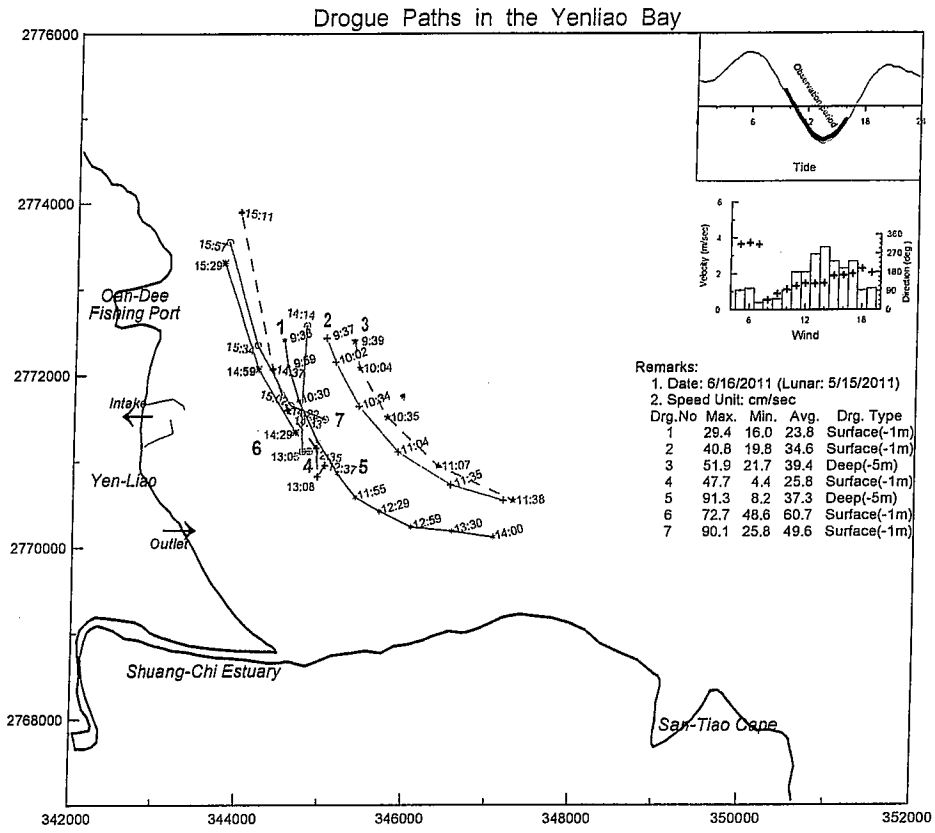


圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 100 年 6 月 16 日漂流浮標追蹤軌跡圖

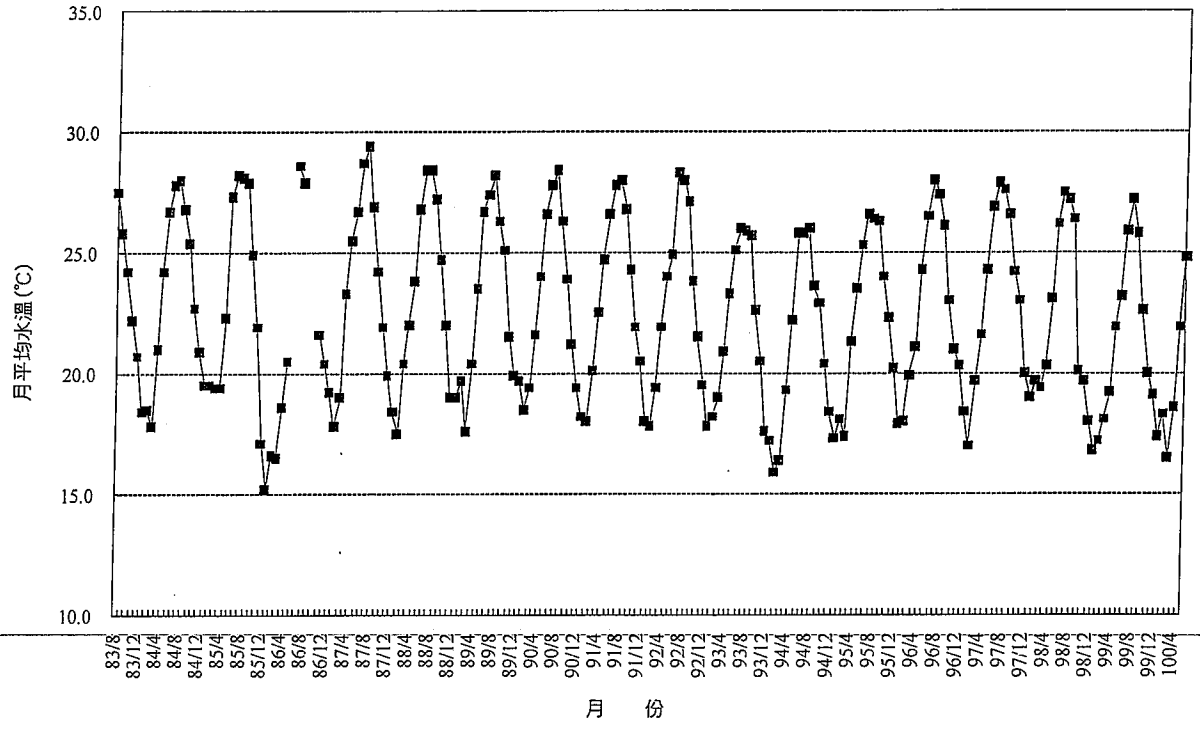


圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖

調查日期：83 年 8 月至 100 年 6 月

景觀與遊憩活動調查

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.14 景觀與遊憩活動調查

景觀遊憩活動調查之目的係為記錄施工期間對於核四廠址附近遊憩之使用及景觀品質之變化，本項調查自 83 年 9 月開始，陸續因應計畫需求增加龍門渡假中心（即龍門公園）遊客人次調查及觀景點 5~7 號之景觀品質紀錄攝影。

1.遊客人次調查

遊客人次調查地點包括鹽寮海濱公園、龍門公園及福隆海水浴場，本季各月份之遊客人次統計結果如表 2.14-1 所示。鹽寮海濱公園入園之遊客大部分多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客，本季各月遊客總人次在 335~1,028 人次/月之間。

龍門公園為自 86 年第 3 季新增之調查遊憩點，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，本季各月遊客總人次在 2,311~4,076 人次/月之間。

本季福隆海水浴場各月遊客總人次在 12,726~167,363 人次/月之間，5~6 月份因福隆海水浴場舉辦「福隆沙雕藝術季」，遊客數明顯較去年同月份大幅成長。

綜觀上述，本季 5、6 月因福隆海水浴場舉辦「福隆沙雕藝術季」，故與去年同期相較，本季遊憩人數多高於去年同月。

2.景觀品質調查

有關本計畫景觀品質之評分方式，主要係考量本計畫性質為工程開發，對原環境造成之景觀影響首先為景觀破壞部份，之後則為環境復育對已破壞環境之改善程度，因此本計畫景觀品質之評分方式，將以自然完整性（分為景觀破壞及景觀美化 2 部分）進行評比（評分方式詳附錄 II.13 所述，每單項評估因子滿分為 5 分，共 8 項），依各評估因子（如坡度改變、工程施工面積...等）之累計分數分為「高、中、低」等 3 級，

旨在瞭解施工過程中各觀景點之景觀品質變化程度，並依完整性評分改變幅度提出改善建議。各觀景點之調查位置詳前圖 1.4-11 所示，詳細位置圖詳圖 2.14-1，分別於核四廠區之北、東、西等 3 個方向 7 個觀景點（包括主要可見到廠區工程之道路及遊憩場所），本季與記錄照片比較整理如照片 2.14-1~2.14-3，其詳細評分如表 2.14-2 所示，以下就各觀景點之景觀品質現況說明如后。

⑴1 號觀景點：

1 號觀景點為由核四廠北側 102 甲縣道往廠區核四宿舍區方向看。本觀景點於調查之初（83 年 9）可見核四廠區內部之宿舍以及與 102 甲縣道間之鐵絲圍籬，自 85 年 6 月起配合廠址周圍道路擴寬並沿石碇溪沿岸進行整地植栽綠化工程，將道路兩側之雜草清除並栽種新的觀賞性植物取而代之，植栽綠化顯具成效。惟之後於 90 年 12 月起又有工程進行，本季可見高起之建物，惟目前建物均已完成，視覺美觀上有所改善，（詳照片 2.14-1 第 1 觀景點之記錄照片），惟仍因建物所佔視野面積大、觀景距離近等因子評分較低，依附錄 II .13 評分基準，整體評分為 20 分，屬中自然完整性。

⑵2 號觀景點：

2 號觀景點為由核四廠東北側台 2 省道往廠區方向看，該觀景點附近於 86 年 2 月進行台 2 省道旁之景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，景觀逐漸改善（詳照片 2.14-1 第 2 觀景點記錄照片）。本季由台 2 省道往廠區望去，可見廠區內搭建之房舍，由於僅可見房舍之上半部，且其改變面積部份所佔景觀視野面積之比例不大，故整體景觀上並未有太大影響，藉由廠區周界之綠樹遮掩作用將可提升該觀景點之景觀品質。本季以景觀破壞大項中之觀景距離及景觀美化大項中之美化材類與自然配合度 2 小項之分數較低，分別為 1 分及 3 分，整體評分為 34 分，尚屬高自然完整性。

⑶3 號觀景點：

3 號觀景點為由核四廠東側之鹽寮海濱公園停車場往廠區方向看，原除可見開關場之開挖坡面外，均為茂密之林木，之間隨工程需要興建了混凝土預拌廠及廠房，至 90 年第 4 季起於因循環水進出水道工程而將台 2 省道旁之圍籬及區內植被全數拆除，景觀衝擊甚大（詳照片 2.14-1 第 3 觀景點記錄照片），隨後即加設台 2 省道旁之圍籬並進行高坡綠帶栽植，其綠美化成效逐年提升，直到 99 年 9 月因台二省道改道工程施工開挖及路面鋪整，景觀上略受影響。本觀景點在景觀破壞類別之土壤與環境對比程度、觀景距離 2 項評分較低，其餘項目則為評分為中等，總評分為 16 分，景觀品質屬中自然完整性。

⑵ 4 號觀景點

4 號觀景點為由核四廠東南側之核四廠南門附近往廠區方向看，從該觀景點向核四廠區望去，可見廠區內操作之大型機具，在整體評分上因受改變面積，立地再被覆性之評分較低而影響分數，自復工（90 年 2 月）後 1、2 號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁，目前 1、2 號機外牆結構物已築起，惟附近仍有多項工程持續進行，再加上廠房共同通風塔工程，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性及景觀破壞改變面積方面之評分最低，僅為 1~2 分，總評分為 19 分，整體景觀品質屬中自然完整性（詳照片 2.14-2 第 4 觀景點之記錄照片）。

⑸5 號觀景點

5 號觀景點為 85 年第 4 季新增之點，攝影位置位於鹽寮海濱公園沙灘往廠區方向看，其照相方式詳圖 1.4-11，分別 3 方向，在南向主要係估出水道工程施工影響，因出水道工程採用隧道工法，故無視覺景觀上之衝擊（詳照片 2.14-3 第 5 觀景點南向之記錄照片）；在西向可見核四廠區內 1、2 號機廠房結構體及廠房共同通風塔，結構物佔視覺影響衝擊較大，惟觀景距離及土壤與環境對比程度不同，故其評分略較第 3 號觀景點為高，整體景觀品質屬中自然完整性（詳照片 2.14-2

第 5 觀景點西向之記錄照片）。

北向主要係為評估重件碼頭施工影響，88/7 起開始展開海域部分施工，目前於現場可見抽水機房及防波堤結構物，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性方面之評分較低；另由於防波堤施築改變原有之海岸地形，以及隨著工程進行日益加長的防波堤結構物（改變面積約佔全景面積 20%左右，詳照片 2.14-2 第 5 觀景點北向之記錄照片），所以在改變類別及改變面積上評分為 3 分，整體評分為 26 分，屬中自然完整性。

(6)6 號觀景點

6 號觀景點為由福隆海水浴場往廠區方向看，本觀景點為 85 年第 4 季新增之觀景點，主要係觀測出水口工程對視覺景觀之衝擊，由於出水道工程採用隧道工法，且目前已完工，故本觀景點景觀品質未受核四施工影響（詳照片 2.14-3 第 6 觀景點之記錄照片）。

(7)7 號觀景點

本觀景點亦為 85 年第 4 季新增之點，自 89 年第 3 季起開始進行工程施工，惟 89 年 6 月僅進行測量整地工作，工程內容包括場地清理及雜草木砍伐移除，臨時性截水溝、滯洪池施作以及施工便道等，至 96 年 6 月方進行場地開挖工程；由雙溪方向可見山坡上生水池工程開挖所致之裸露地表，在景觀美化方面之品質受影響，經廠區強力植生復育結果，於美化材料與自然配合度方面之評分已明顯提昇，整體評分為 26 分，屬中自然完整性(詳照片 2.14-3 第 7 觀景點之記錄照片)。

表 2.14-3 之評分表係針對景觀之破壞及美化程度予以評定，其中因 5 號之南向及 6 號觀景點並未受任何工程之破壞而造成景觀之改變，因此暫不予以評分。7 個觀景點中之 1 號觀景點，可見廠區內高起之建物，且因觀景距離在 500 公尺以內，觀景品質不佳；2 號觀景點因台 2 省道旁建構圍籬、植栽綠化及廠內房舍搭建，但拆除原有零亂之廣告看板，景觀應有正面改善；3 號觀景點於 90 年 10 月因大面積之開挖整地作業，景觀

品質惡化程度最大，惟其植生綠化成效逐年呈現，已由 90 年之最差之低自然完整性提升至中自然完整性，雖受 99 年 9 月起之台二省道改道工程施工開挖及路面鋪整影響，景觀略受影響，惟整體景觀品質並未明顯惡化，仍維持在中自然完整性；4 號觀景點因 1、2 號機工程施工，可見到 1、2 號機廠房結構體及廠房共同通風塔，景觀品質屬中自然完整性；5 號西向之觀景點評分略高於 3 號，但同屬中自然完整性，北向因重件碼頭施工及防波堤結構物，屬中自然完整性；7 號觀景點因生水池工程進行場地開挖工程，可見到山坡上裸露之地表，景觀受施工影響，惟經工區加強植生復育結果，景觀品質已有改善。

綜觀上述完整性評定結果，核四工程鄰近區域於台 2 省道澳底至龍門社區（舊社）段及鹽寮海濱公園之景觀品質，因可見廠區內超高型施工機具及共同通風塔等，造成台 2 省道用路人及濱海住戶之視覺衝擊，屬中度自然完整性程度。目前隔離綠帶一期工程已完工，綠帶二期（澳底二號橋以南段）之規劃設計已配合「公路局台 2 線鹽寮段新闢工程細部設計」之路線、高程設計中，屆時將沿台 2 省道施築一道 15~50 公尺寬之高坡緩衝綠帶，以有效改善台 2 省道沿線觀景點之視覺景觀。

表 2.14-1 核四施工環境監測本季（100 年第 2 季）遊客人次統計表

單位：人次

地點	月份	遊客人次		成長率 (%)	說明（遊客人數差異原因）
		總數	去年同月總數		
鹽寮海濱公園	4 月	335	341	-2	●100/4~100/6 因福隆海水浴場舉辦沙雕季(5/1~6/30)，帶動周邊遊憩景點旅遊人數，故遊客數多較去年同期成長。
	5 月	655	357	83	
	6 月	1,028	720	43	
龍門公園	4 月	2,311	1,349	71	
	5 月	3,208	3,378	-5	
	6 月	4,076	3,719	10	
福隆海水浴場	4 月	12,726	1,583	704	
	5 月	138,147	19,154	621	
	6 月	167,363	80,906	107	

註：計算遊客人數之方法分別為：

1. 鹽寮海濱公園採用收費停車數概估（89 年 1 月重新營運）。
2. 龍門公園採用門票收入。
3. 福隆海水浴場委外經營。

資料來源：1.交通部觀光局行政資源系統http://admin.taiwan.net.tw/indexc.asp。

2. 東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處 。

表 2.14-2 本季(100 年第 2 季)各觀景點自然完整性之評分明細表

項目	觀景點 / 月份 / 評分	第 1 觀景點			第 2 觀景點			第 3 觀景點			第 4 觀景點			第 5 觀景點(西向)			第 5 觀景點(北向)			第 7 觀景點		
		4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月
景觀破壞	坡度	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3
	土壤與環境對比程度	1	1	1	5	5	5	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3
	改變類別	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	改變面積	1	1	1	5	5	5	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5	5	5
	觀景距離	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
景觀美化	美化材類與自然配合度	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
	立地再被覆性	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
	土壤穩定性	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
總分		20	20	20	34	34	34	16	16	16	19	19	19	26	26	26	26	26	26	26	26	26
自然完整性程度		中	中	中	高	高	高	低	低	低	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中

註：1.總得分 8~18 屬低自然完整性。
2.總得分 19~29 屬中自然完整性。
3.總得分 30~40 屬高自然完整性。
4.第 5 觀景點(南向)及第 7 觀景點目前尚無任何開發破壞，暫不評分。
5.第 5 觀景點(北向)自 88 年 10 月起因重件碼頭進行海域工程施工，第 7 觀景點自 89 年 10 月起因生水池工程進行開挖作業，故予以評分。

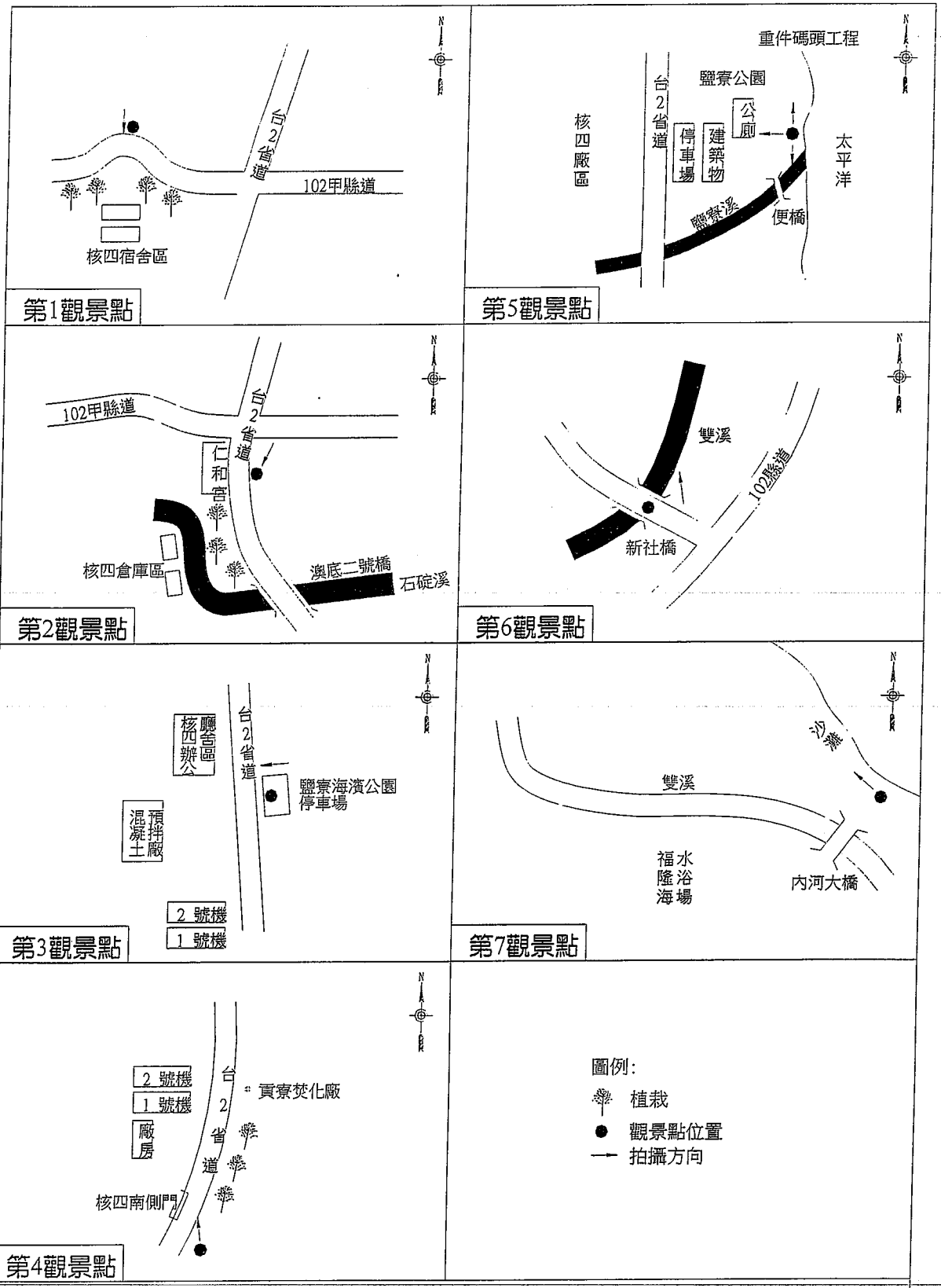


圖2.14-1 觀景點位置示意圖

拍攝日期： 88年3月　　拍攝日期：99年5月　　拍攝日期：100年6月

▲第一觀景點：90/12起始有地質鑽探作業進行，於92/8開始可見房舍鋼筋綁紮及模版施作，本季與去年同季比較，視覺景觀大抵相同

拍攝日期：86年3月　　拍攝日期：99年5月　　拍攝日期：100年6月

▲第二觀景點： 86年2月進行台2省道景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，並於道路旁設置圍籬及植栽，目前僅隱約可見廠內房舍，景觀逐漸改善

◀ 拍攝日期：86年3月

▶ 拍攝日期：98年6月

◀ 拍攝日期：99年5月

▶ 拍攝日期：100年6月

▲第三觀景點： 90/10進行進出水暗渠工程，將原植栽物移除，後已植栽綠化完成。99/9起因台2省道改道工程施工，景觀略受影響

照片2.14-1 核四施工環境監測第1～3號觀景點記錄照片

拍攝日期：86年7月　　拍攝日期：98年6月

拍攝日期：99年5月　　拍攝日期：100年6月

▲第四觀景點：90/2核四復工，1、2號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁；95/8因廠房共同通風塔施工完成，廠區內結構物佔視覺影響面積加大，99/9起因台2省道改道工程施工，景觀略受影響

拍攝日期：86年9月　　拍攝日期：99年5月　　拍攝日期：100年6月

▲第5觀景點北向：88年7月起開始進行海域部分施工，隨著工程進行，防波堤結構物逐漸延伸入海，抽水機房外部結構體施工站視覺影響面積大

拍攝日期：86年12月　　拍攝日期：99年5月　　拍攝日期：100年6月

▲第5觀景點西向：可見1、2號廠房結構體及廠房共同通風塔，結構物佔視覺影響面積大

照片2.14-2 核四施工環境監測第4～5（西向）號觀景點記錄照片

拍攝日期：86年9月　　拍攝日期：99年5月　　拍攝日期：100年6月

▲第5觀景點南向：未因工程施工而有影響

拍攝日期：90年6月　　拍攝日期：99年5月　　拍攝日期：100年6月

▲第6觀景點：未因工程施工而有影響

拍攝日期：87年7月　　拍攝日期：89年9月

拍攝日期：99年5月　　拍攝日期：100年6月

▲第7觀景點： 89年第3季進行生水系統施工，後停工並復育，直至96/5復工，開挖規模加大影響視覺景觀，惟廠區加強植栽復育之成效已日益顯著

照片2.14-3 核四施工環境監測第5（南向）～7號觀景點記錄照片

海域漂砂調查

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.15 海域漂砂

1.樣品分析結果

本計畫海域漂砂調查旨在分析此海域運動底質之粒徑特性及輸砂方向，以瞭解核四工程可能對此海域漂砂之影響。過去長期（84/8~94/3）針對漂砂粒徑之調查已可充分掌握此海域漂砂含量及粒徑分佈情形，並可依漂砂粒徑大小研判漂砂移動趨勢，因此自 94 年第 2 季起，乃調整海域漂砂調查方式，以多方向捕砂器搭配海流監測，以掌握海底底質受波浪、水流作用，沿底床附近運動時之各方向輸砂量，並藉施測當時所得之主要輸砂方向，幫助推估調查區域內之漂砂優勢方向。海域受波浪作用時，海底之水平流速因水深變化而異，水深較大處流速較小，而水淺處流速較大，同時在淺水域中之波形變為不對稱，波峰出現時流速大，而波谷出現時流速小，因此水粒子前進之加速度較後退加速度大，故前進時將粒徑較大之砂粒推向岸邊，後退時由於部份粒徑較大之砂粒仍停留在原地，因此原來包含各種大小粒徑之底質將重新調整，各種粒徑之砂粒移動至適當之水深後停止移動，此種現象稱為篩分作用（Sorting Action）。因此形成同一地點之粒徑大致相同，淺水處粗粒料所佔之成份較多，靠近破碎點之中值粒徑愈大，愈向外海則中值粒徑愈細；粒度由大而小的遞減方向，可視為漂砂前進方向。

海域漂砂調查自 99 年第 2 季開始共規劃 5 個捕砂施測地點，編號由北而南分別為 S1、S2 與 S3，分佈於水深約為 5~6m 等深線處，而編號 S4 與 S5 位於較外海水深約為 10~11m 等深線處，亦由北而南分佈。有關採樣位置與座標詳前圖 1.4-12 所示。漂砂調查係於測點底床裝置 1 具 8 方向之捕砂器，其中 1 孔標示正北，由潛水人員在海底進行正北的校正，而儀器固定在與海床平行距離 10cm 處。完成調查取樣時，需進行各方向捕砂孔內之含砂量重量分析及砂樣篩分析等。

捕砂時間依現地情況而異，以集砂器不滿溢為原則，本季捕砂器施放的時間為 100 年 4 月 20 日 09：00 至 4 月 21 日 10：00，捕砂時間共約

計 25 小時。每個捕砂器各有 N、NE、E、SE、S、SW、W、NW 等 8 個方向之砂樣，本次合計共採集 40 個砂樣進行分析。完成調查取樣時，將各方向所採集之砂樣取出秤重並以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行粒徑分析，以得到運動底質之粒徑及調查期間的主要漂沙方向及輸砂量等資料。

在粒徑分析方面，其步驟為：選取適當數量顆粒度小於 0.85mm 之土粒樣品，加入適量乾淨水充分混合後置於雷射儀器上，經分析後可得初始結果（Raw Data），至於粒度大於 0.85mm 之土粒則進行一般篩分析（Sieve Analysis）來了解其粒度分佈情形，上述資料分析後可得如附錄Ⅳ.9 之粒徑分佈圖。資料整理後可得中值粒徑（median diameter）d50，平均粒徑（mean diameter）dm，有效粒徑（effective diameter）d10，及 d25、d75、d90 各粒徑值。各測點 8 方向捕獲的砂樣粒徑分析結果如表 2.15-1 所示，若依平均粒徑來區分，則各測點的砂樣歸類如表 2.15-2 所示。由表 2.15-2 顯示，本次調查區域範圍內底質的平均粒徑 S1 測站為中砂，S3 測站為細砂~中砂，S2、S4、S5 測站為細砂，各測站平均粒徑大小在 137.8~ 365.0μm 之間。

2.漂砂移動趨勢

輸砂速率之推算係以每個測點之 8 個方向捕砂孔所攔截的漂沙底質經秤重後得到進砂量，重量除以捕砂孔截面積，再除以捕砂時間即得進砂速率，其結果列於表 2.15-3。綜合所得資料就輸砂速率而言，本季各測站之進砂速率五測站中以 S3 最大，外海測站相對較小，而 S5 測站之進砂速率最小。S1 進砂速率在 20.75~52.30g/cm^2/day 之間，S2 進砂速率在 23.90~81.60g/cm^2/day 之間，S3 進砂速率在 23.40~96.75g/cm^2/day 之間，S4 進砂速率在 10.05~43.55g/cm^2/day 之間，S5 進砂速率在 10.60~40.20 g/cm^2/day 之間。整體而言，各測站進砂速率遠低於上季（100 年 3 月春季）。

而漂砂移動方向則以兩相對方向進砂速率相減所得的淨輸砂速率來

進行分析，而所謂的漂砂方向是以漂砂的來向為主，當兩相對方向進砂速率相減時，進砂速率較小的一端自然為漂砂堆積的一方。有關本季海域底質輸砂情況如表 2.15-4 所示，各測站各方向進砂速率雷達圖與淨進砂速率雷達圖如圖 2.15-1 所示。S1 測站主要輸砂來向以西向為主，其餘 S2 至 S5 各測站均以東北與西南向為主。各捕砂器捕得之總砂量 S1 為 5.824kg，S2 為 7.950kg，S3 為 9.341kg，S4 為 4.057kg，S5 為 3.900kg；依捕得之各方向砂量數據顯示，在最大淨輸砂方向而言，S1 為東南方，最大之淨輸砂速率為 21.55g/cm^2/day，漂砂為往外海離岸之運動趨勢；S2 最大淨輸砂方向為西南方，其次是東方，最大之淨輸砂速率為 7.10g/cm^2/day，為往岸線之運動趨勢；S3 最大淨輸砂方向為北方，其次為東方，最大之淨輸砂速率為 20.80g/cm^2/day，為平行岸線往核四進水口防波堤方向之運動趨勢；S4 最大淨輸砂方向為東方，最大之淨輸砂速率為 8.45g/cm^2/day，為往外海離岸之運動趨勢；S5 最大淨輸砂方向為東方，其次為東南方，最大之淨輸砂速率為 5.00g/cm^2/day，為向外海離岸之運動趨勢。

依上述之監測結果可知，本季 5 測站之進砂量以 S3 最大，S5 最小，主要的漂砂運動方向各站皆有不同，但可能受天候影響各站各方向之進砂量差異不大，調查之漂砂運動量較上季為小。本季各測站的漂砂平均粒徑與上季（100 年 3 月春季）相較，S1 與 S3 測站略粗，S2 與 S4 測站略細，S5 測站則差異不大。本季粒徑近岸測站在矽砂至中砂之間，外海測站則以細砂為主。由粒徑分析之結果顯示，各方向漂砂之粒徑變化趨勢較不明顯。

3.海流調查

為配合輸砂方向分析，本計畫漂砂調查亦增加 1 處海流監測站，海流儀設置位置如前圖 1.4-12，監測位置之水深為 10 公尺，海流儀則定點於水面下 5 公尺之水層進行監測，並記錄該點該水層之流速、流向資料。佈設時以漁船作業，使用 DGPS 定位方式配合潛水人員進行。自計式海流儀以不銹鋼纜加錨鍊、重錘固定於海床之上，以防止底拖漁船之破壞，

配合 DGPS 定位以確定其位置，方便潛水人員取得海流儀。本次自計式海流儀有效時間從 100 年 04 月 20 日 10：00 至 100 年 04 月 21 日 11：00 止，每 10 分鐘接收 1 筆資料。

海流點位實測資料之統計結果如表 2.15-5，而統計資料之流速流向玫瑰圖如圖 2.15-2 所示。由圖可知實測資料顯示此地區流向大多以西北與東南方向為主，主要受沿岸及海底地形影響，屬於邊界流場，故其特性為海流方向以平行海岸線為主；由圖 2.15-3 流速流向棍棒圖及潮汐水位圖之相對應下可看出，測定當時之海潮流流向與潮汐水位變化關係明顯，漲潮時其流向主要為西北及西北西方向【以西北方向為主】，而在退潮時其流向主要為東南及東南東方向【以東南為主】。

由海流實測數據資料可知，於 04 月 20 日 10：50 所測到退潮時往東南方向瞬間最大流速 12.9 cm/sec，於 04 月 20 日 18：50 所測到漲潮時往西北方向瞬間最大流速 19.0 cm/sec。

表2.15-1 本季（100年第2季）漂砂底質粒徑分佈表

單位：μm

測點	d_{10}	d_{25}	d_{50}	d_{75}	d_{90}	d_m
S1-N	686.7	468.4	288.3	206.6	159.9	354.2
S1-NE	595.4	394.4	261.8	196.8	155.7	317.9
S1-E	461.0	313.8	232.6	181.3	142.1	269.1
S1-SE	507.0	347.6	249.8	192.5	152.3	291.6
S1-S	397.6	285.9	219.5	173.3	136.8	240.8
S1-SW	550.1	370.4	255.5	194.0	153.9	304.3
S1-W	579.7	381.7	254.5	191.6	150.5	309.6
S1-NW	686.0	487.7	305.2	214.2	165.0	365.0
S2-N	316.9	227.2	177.8	137.1	102.2	196.9
S2-NE	349.3	234.6	180.7	138.9	104.0	203.1
S2-E	276.4	216.3	170.1	130.6	96.51	184.1
S2-SE	270.4	209.6	164.8	125.4	91.64	180.7
S2-S	258.4	206.6	163.3	125.0	92.59	175.8
S2-SW	351.9	240.6	186.1	143.7	107.4	207.3
S2-W	311.3	223.8	174.3	133.3	98.51	193.1
S2-NW	270.5	206.7	161.6	121.6	87.39	179.4
S3-N	404.4	279.2	205.1	154.4	113.9	232.7
S3-NE	477.1	345.7	247.8	186.0	142.2	283.3
S3-E	371.3	272.3	205.3	155.0	113.3	223.7
S3-SE	349.2	251.7	189.8	141.6	102.1	208.0
S3-S	411.1	289.8	211.3	158.0	116.6	240.3
S3-SW	467.5	331.1	237.8	178.4	135.0	274.1
S3-W	405.2	295.2	215.3	161.0	118.5	239.2
S3-NW	351.6	252.3	190.4	142.7	104.0	209.5
S4-N	237.2	200.4	163.9	128.2	94.07	164.2
S4-NE	241.1	203.7	165.6	129.3	94.93	166.2
S4-E	228.8	194.9	158.1	122.4	89.56	157.9
S4-SE	212.9	182.5	148.3	113.9	82.84	146.6
S4-S	239.7	201.8	164.4	128.2	93.32	165.0
S4-SW	255.0	213.1	172.5	135.8	101.1	175.0
S4-W	243.8	205.4	166.5	130.1	95.58	167.8
S4-NW	231.1	196.4	159.7	123.6	89.15	159.2
S5-N	198.0	171.9	141.5	112.5	86.41	140.2
S5-NE	213.3	182.4	149.8	119.4	93.11	149.7
S5-E	205.4	177.1	145.7	116.1	89.16	144.8
S5-SE	200.5	173.8	142.3	112.3	84.62	140.7
S5-S	211.1	180.0	147.6	117.2	89.83	147.2
S5-SW	234.9	195.5	158.3	125.5	97.62	162.3
S5-W	220.3	187.3	152.5	120.9	93.86	154.5
S5-NW	194.7	168.7	139.1	110.8	85.38	137.8

表2.15-2 本季（100年第2季）捕砂器砂樣成分綜合歸類表

（以平均粒徑區分）

時間 / 點位	成份
	100/04/20 09:00～100/04/21 10:00
S1	中砂
S2	細砂
S3	細砂～中砂
S4	細砂
S5	細砂

註：粉砂(4μm~62.5μm)，極細砂(62.5μm~125μm)，細砂(125μm~250μm)，中砂(250μm~500μm)。

表 2.15-3 本季（100 年第 2 季）漂砂底質進砂及進砂速率分佈表

點位	方向	進砂量 (g)	進砂百分比 (%)	進砂速率 g/cm²/day	點位	方向	進砂量 (g)	進砂百分比 (%)	進砂速率 g/cm²/day
S1	N	723	12.41	36.15	S2	N	802	10.09	40.10
	NE	879	15.09	43.95		NE	1632	20.53	81.60
	E	773	13.27	38.65		E	1043	13.12	52.15
	SE	431	7.40	21.55		SE	484	6.09	24.20
	S	415	7.13	20.75		S	871	10.96	43.55
	SW	695	11.93	34.75		SW	1490	18.74	74.50
	W	1046	17.96	52.30		W	1150	14.47	57.50
	NW	862	14.80	43.10		NW	478	6.01	23.90
S3	N	996	10.66	49.80	S4	N	469	11.56	23.45
	NE	1811	19.39	90.55		NE	798	19.67	39.90
	E	908	9.72	45.40		E	435	10.72	21.75
	SE	544	5.82	27.20		SE	201	4.95	10.05
	S	1412	15.12	70.60		S	426	10.50	21.30
	SW	1935	20.72	96.75		SW	871	21.47	43.55
	W	1267	13.56	63.35		W	604	14.89	30.20
	NW	468	5.01	23.40		NW	253	6.24	12.65
S5	N	421	10.79	21.05					
	NE	746	19.13	37.30					
	E	464	11.90	23.20					
	SE	212	5.44	10.60					
	S	394	10.10	19.70					
	SW	804	20.62	40.20					
	W	564	14.46	28.20					
	NW	295	7.56	14.75					

調查時間：100 年 04 月 20 日 09:00 至 04 月 21 日 10:00，約計 25 小時。

註：捕砂器之開孔尺寸為 5cm×4cm。

表 2.15-4 本季（100 年第 2 季）運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向和速率一覽表

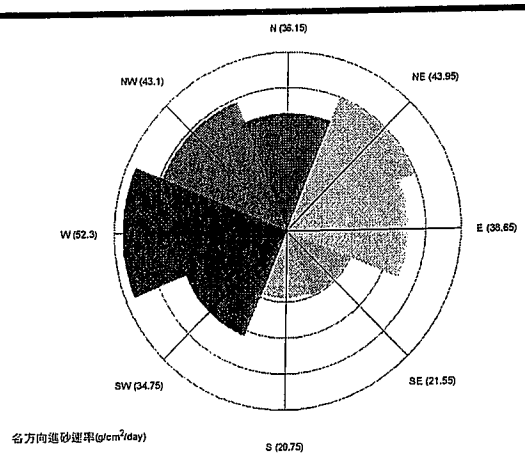
點位	進砂速率範圍 ($g/cm^2/day$)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率 ($g/cm^2/day$)	說明
S1	20.75~52.30	W	SE	21.55	往東南之離岸運動趨勢
S2	23.90~81.60	NE,SW	SW,E	7.10	往西南之向岸邊運動趨勢
S3	23.40~96.75	SW,NE	N,E	20.80	往北平行岸線方向之運動趨勢
S4	10.05~43.55	SW,NE	E	8.45	往東之離岸運動趨勢
S5	10.60~40.20	SW,NE	E,SE	5.00	往東之離岸運動趨勢

調查時間：100 年 04 月 20 日 09:00 至 04 月 21 日 10:00，約計 25 小時。

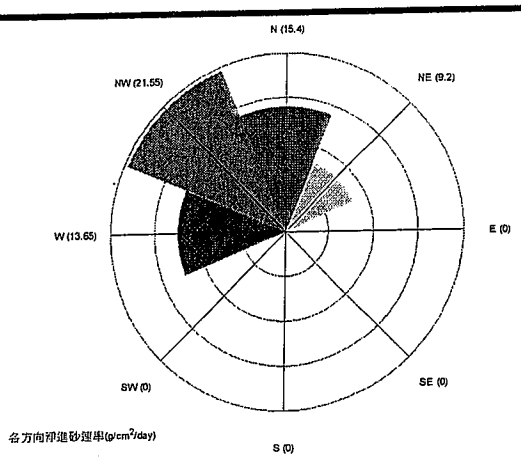
表 2.15-5 本季（100 年第 2 季）海流儀實測統計資料表

流 向	流速（CM/S）百分比（%）					累計百分比
	0-10cm/s	10-20 cm/s	20-30 cm/s	30-400 cm/s	>40 cm/s	
N	1.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.35%
NNE	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.68%
NE	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ENE	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.68%
ESE	5.41%	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	6.08%
SE	7.43%	1.35%	0.00%	0.00%	0.00%	8.78%
SSE	4.73%	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	5.41%
S	6.08%	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	6.76%
SSW	0.68%	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	1.35%
SW	2.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.03%
WSW	1.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.35%
W	4.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.05%
WNW	8.11%	14.19%	0.00%	0.00%	0.00%	22.30%
NW	11.49%	18.24%	0.00%	0.00%	0.00%	29.73%
NNW	4.05%	5.41%	0.00%	0.00%	0.00%	9.46%
累計百分比	58.11%	41.89%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

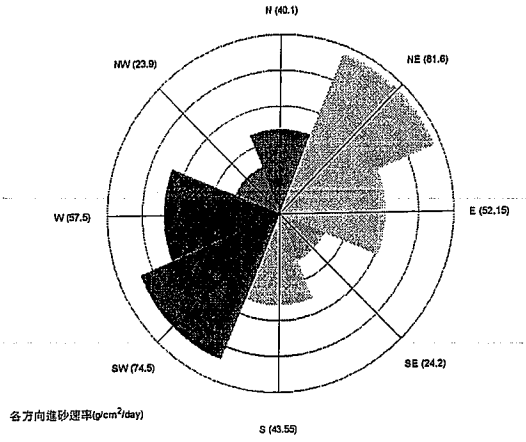
調查時間：100 年 4 月 20 日 10:00 至 4 月 21 日 11:00，約計 25 小時。



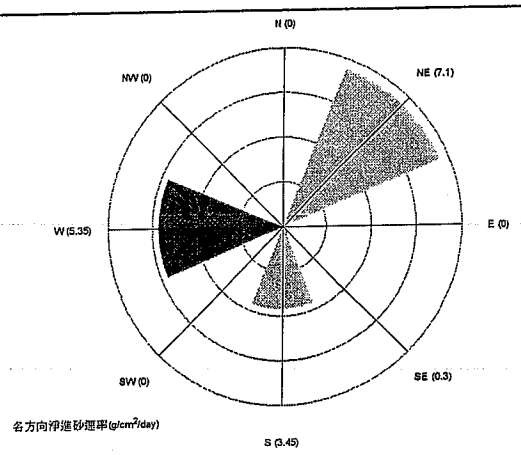
S1測站各方向進砂速率雷達圖



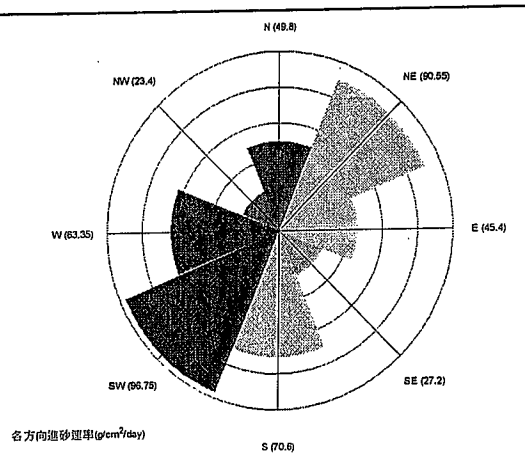
S1測站各方向淨進砂速率雷達圖



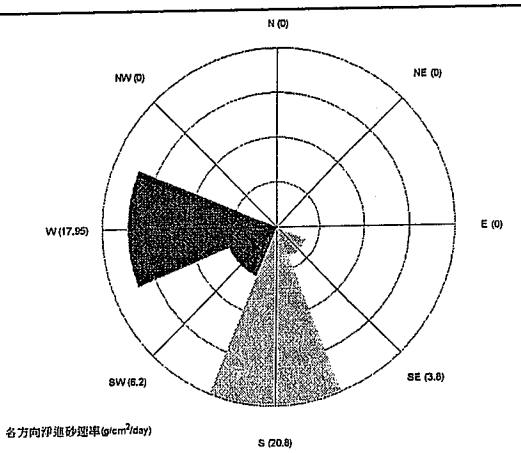
S2測站各方向進砂速率雷達圖



S2 測站各方向淨進砂速率雷達圖

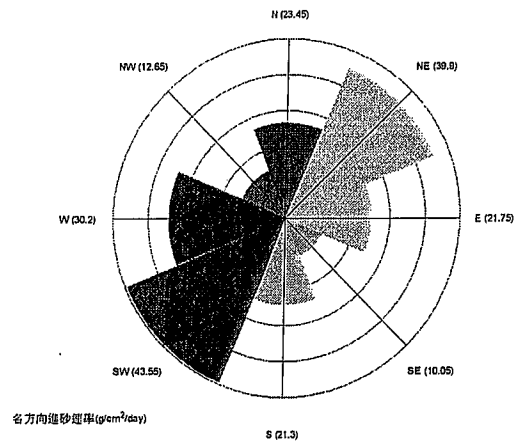


S3測站各方向進砂速率雷達圖

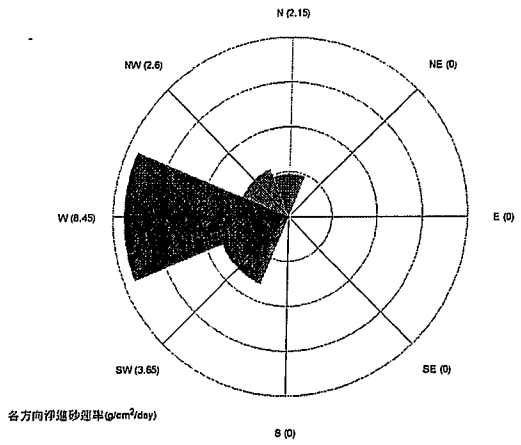


S3測站各方向淨進砂速率雷達圖

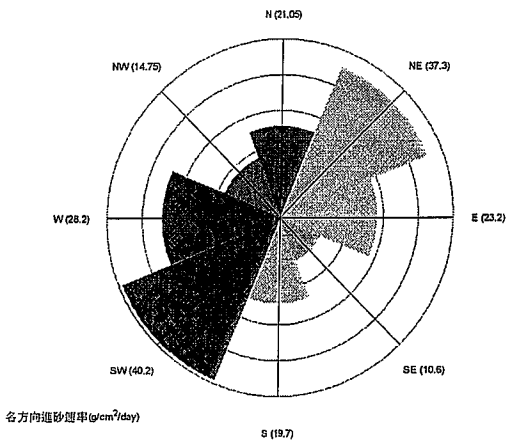
圖2.15-1　本季（100年第2季）各測站各方向進砂速率及淨進砂速率雷達圖



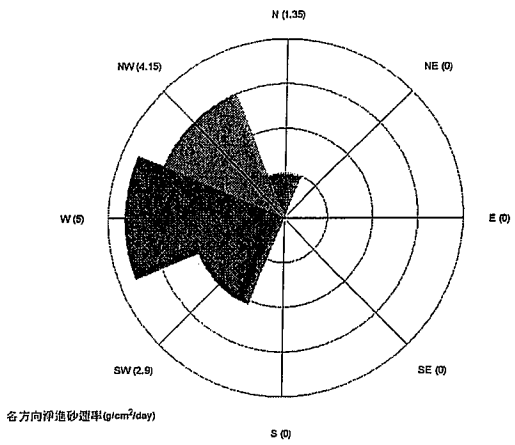
S4測站各方向進砂速率雷達圖



S4測站各方向淨進砂速率雷達圖



S5測站各方向進砂速率雷達圖



S5 測站各方向淨進砂速率雷達圖

圖2.15-1　本季（100年第2季）各測站各方向進砂速率及淨進砂速率雷達圖（續）

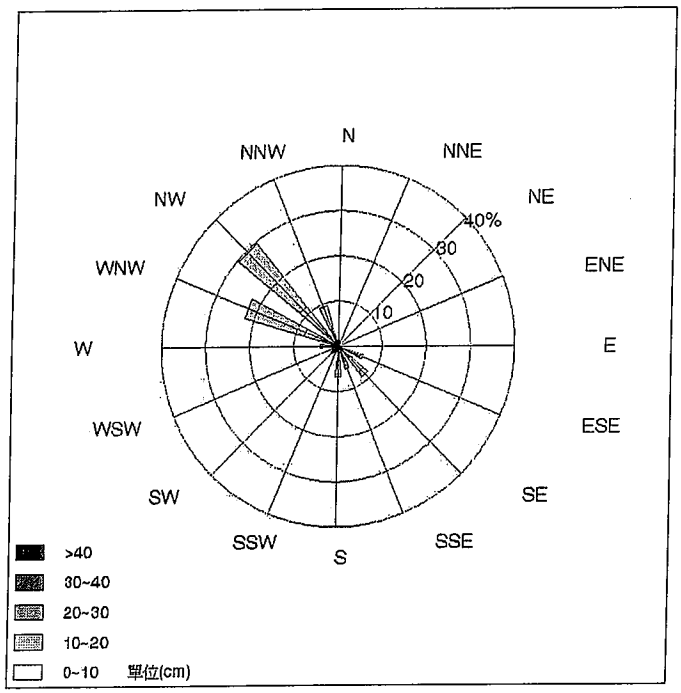


圖2.15-2　本季（100年第2季）海流儀實測流速流向玫瑰圖

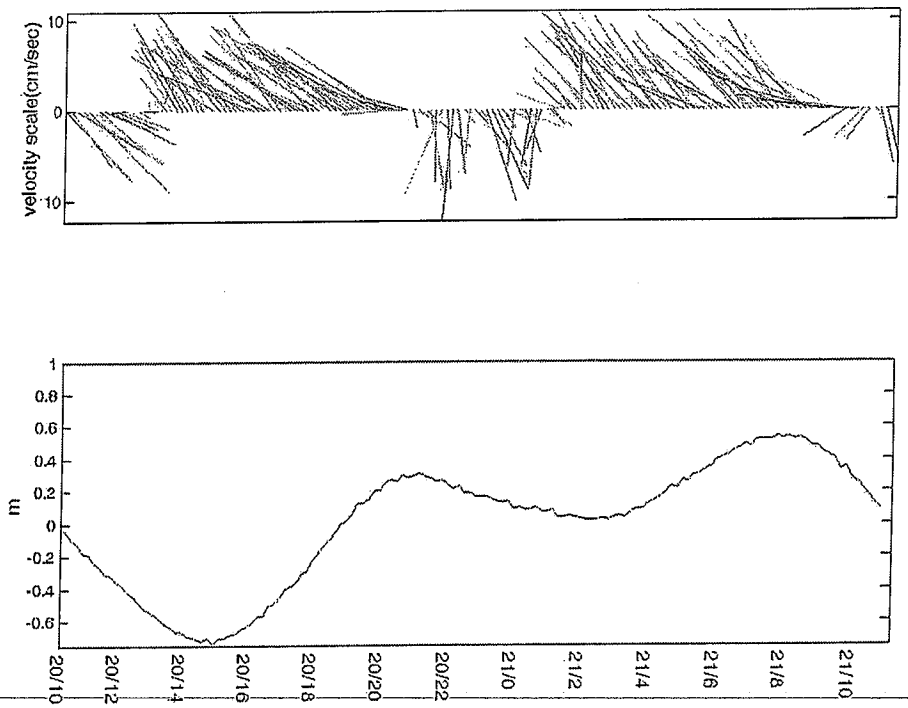


圖2.15-3　本季（100年第2季）流速流向棍棒圖及潮汐水位變化圖

海岸地形調查

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

2.16 海岸地形

為進一步掌握核四附近鹽寮灣海域之沙灘變化，自 92 年第 1 季起除原計畫每年 2 次的陸域地形及海域地形調查外，另增加陸上地形調查頻率（增為每季 1 次）及沙灘定樁觀測。陸上地形調查範圍以低潮線往內陸 200 公尺為範圍，未達 200 公尺處則以台 2 線為最遠之邊界；測量方法以全球衛星定位系統之 RTK 模式進行，垂直海岸線方向之測線間距為 100 公尺，於進水口防波堤至鹽寮海濱公園附近地形，垂直海岸線之測線間距則加密至 25 公尺 1 條，測線規劃如圖 2.16-1 所示。

此外極近岸碎波帶部分之水深量測，主要顧慮測量人員與船隻之安全及測量效率等因素，多採用等差方式繪製等深線，惟此區域多為岸線變遷之主要區域，因此為確實掌握本區域之水深變化及更精確表現等深線之趨勢變化，自 93 年第 2 季（93/4）起每半年以小型船隻進行 1 次極近岸水深測量，以測深儀結合 DGPG 定位模式進行測量。量測系統所包含的設備計有：聲納設備、傾角改正系統（目前只針對 Rolling 部份進行修正）、無線傳輸系統、360 度稜鏡（配合陸地上之全站式經緯儀，以達到更高品質的平面控制）與 DGPS 接收器。

至於沙灘定樁觀測，於 96 年 6 月增設鹽寮海濱公園 1~3 號救生樁 3 點，99 年 3 月於鄰近處再增設 4~5 號救生樁 2 點，以及舊社 N21 南、北各 1 處救生樁，與 N16 大岩石北側救生樁，福隆海水浴場除原先靠外海之第 1 橋墩外，再增設第 2 橋墩與河道南側 N49 附近之救生樁 1 點，於垃圾掩埋場附近 N16 大岩石原先之 3 點定位樁，鄰近大岩石北側之救生樁亦作為新增之觀測樁，鹽寮、大岩石、舊社、福隆 4 區共計設置 14 處定位樁，均進行噴漆丈量比對，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，藉以目視每次地貌之大致變化。本季調查時間為 100 年 4 月 19~22 日進行，其調查結果說明如下：

1.陸域地形調查結果

本季進行 100 年第 2 季（4 月夏季）之陸域調查，調查範圍由北而南共依 40 條剖面測線進行測量，其位置如圖 2.16-1 所示；將測區內所測之陸域地形三度空間資料利用 DGM3 地形繪圖軟體繪製測區之等高線及等深線圖，並將所得圖形與澳底至福隆間之數化地形圖相結合。本季 100 年第 2 季（4 月夏季）地形測量結果之等高線如圖 2.16-2~2.16-4 所示（各區位等深線及各剖面比較圖詳附錄Ⅳ.10），由該圖顯示，於陸域地形方面其等高線大致平行於海岸線，靠近鹽寮區域除貢寮鄉焚化爐及舊社東北方附近之高程較高，達 10~15m 左右，其餘地區高程多在 10m 以下。

(1)100 年 3 月至 100 年 4 月陸域地形變化

從 100 年 3 月春季至 100 年 4 月夏季之陸域地形變化(如圖 2.16-5 所示，各區位等深線及各面比較圖詳附錄Ⅳ.10），大致可分為以下幾區之變化趨勢：

①澳底漁港至石碇溪以北：地形幾乎無太大之變化。

②核四進水口防波堤至鹽寮海濱公園間：陸域地形高程+5m 與+2m 線差異不大，0m 線略向外海推移，最大量約 6m，鹽寮溪河道略往南拓寬約 7m。

③鹽寮海濱公園以南至大岩石間：陸域地形高程+5m 線在鹽寮溪以南向外海推移，最大量約 15m，大岩石附近則略向近岸推移，最大量約 15m；+2m 線表現以略向近岸推移為主，最大退縮量約 6m；鹽寮溪以南與大岩石以北 0m 線大多向外海推移，最大量約 20m；沙灘坡降較上季平緩，沙灘面積略有增加。

④大岩石以南至福隆海水浴場以北（X-46 附近，詳圖 2.16-1）：大岩石以南至舊社附近陸域地形高程，+5m、+2m 與 0m 線大多向近岸退縮，最大量分別約為 15mm、18m 與 50m；沙灘坡降較上季平緩，面積則有減縮。

⑤福隆海水浴場與雙溪河口附近（詳圖 2.16-6）：海水浴場北側+5m 線與上季差異不大；+2m 線則以向近岸退縮為主，最大量約 10m，

N26 附近則有淤積情形；0m 線南、北側海岸以向岸測退縮為主，最大量約 22m，沙灘坡降較上季平緩，面積略縮，而雙溪沙嘴持續向東推移延伸。

由各剖面之變化來看，石碇溪以北之剖面圖 X-08 至 X-16 為礁盤地形，其變化並不大；往南於核四進水口防波堤以南至雙溪河口間之地形變化，於鹽寮海濱公園至大岩石附近（剖面 X-21 至 X-32 間）附近，在核四進水口南防波堤至鹽寮海海濱公園間(剖面 X-21 至 X-24)，高程在+5m~0m 間有侵蝕情形，而 X-24 在+2m~0m 間則略有淤積。而鹽寮海濱公園以南至大岩石間（剖面 X-25 至 X-31），高程在+5m~+2m 之間除剖面 X-25、X-26 與 X-28 略有淤積外，大多呈現侵蝕現象，+2m~0m 之間剖面 X-28 為淤積之情形，其餘大多為侵蝕之情形，X-31 則變化不明顯。鹽寮海濱公園至大岩石間植被稜線略向岸側退縮，而植被以下灘面高程鹽寮溪以北較上季略有侵蝕情形，鹽寮溪以南則略有淤積情形，沙灘坡降相對較上季平緩。

大岩石以南至舊社附近（剖面 X-32 至 X-41），在+5m~0m 間多呈現侵蝕情形，僅 X-34 與 X-39 在+2m~0m 間略有淤積，顯示此段海岸特性表現與鹽寮海濱公園至大岩石間大致相同，植被稜線略向近岸退縮，植被以下灘面坡降較上季平緩。舊社以南至 N26 附近（剖面 X-42 至 X-47）之剖面高程表現，大致與大岩石以南至舊社附近相同，+5m~+2m 大致為侵蝕情形，+2m~0m 間除 X43 與 X-44 為侵蝕外，其餘則呈現淤積情形，X-47 淤積之情形較為明顯，灘面坡降較上季平緩。在 N26 以南至福隆海水浴場間沙灘高程較上季略減，低潮時之殺潘面積則相對增加，南側鄰近雙溪河岸一帶高程變化亦有同樣趨勢。

本季舊社以北陸域總體積變化較上季約減少 70,944 立方公尺，陸域整體高程平均約降低 33cm；依分區而言，大岩石以北高程與上季無變化，大岩石以南至福隆海水浴場附近高程則降低較多約 48cm。整體而言，本季砂量較上季呈現侵蝕現象，屬受季節氣候影響所致之自然變遷。而本季測量時正值福隆沙雕季，粗估約有 10,000 立方公尺之砂

量使用於沙雕季之作品。

整體而言，從 100 年 3 月春季至 100 年 4 月夏季（本季）所調查的陸域地形整體趨勢，於澳底漁港至石碇溪以北之海岸地形幾乎無太大之變化，而於鹽寮海濱公園至福隆海水浴場以北，陸域砂量總體積變化為侵蝕狀態，陸域高程大岩石以北無差異變化，大岩石以南則較上季減少。

(2)99 年 11 月至 100 年 4 月海域地形變化

從 99 年 11 月冬季至 100 年 4 月夏季之海域地形變化(如圖 2.16-7 所示，各區位等深線及各剖面比較圖詳附錄Ⅳ.10），大致可分為以下幾區之變化趨勢：

①核四進水口南防波堤至鹽寮海海濱公園間：0m 線向外海推移，最大處約 10m；-2m 線侵淤互現，最大處約 10m；-5m 線則向岸測退縮，最大處約 20m，-10m 線則略向外海推移。

②鹽寮海濱公園以南至 N16 大岩石間：0m 線在鹽寮海濱公園附近向近岸退縮，最大處約 15m，再大岩石以北則向外海推移，最大處約 17m；-2m 線大多向近岸退縮，最大量約 40m，部份向外海推移，最大處亦約 40m；-5m 線大多亦向近岸退縮，推移距離最大變化處約為 20m；-10m 線亦略有退縮，最大處約 12m。

③N16 大岩石以南至 N21 舊社近岸海域地形：0m 線除大岩石附近外均向近岸退縮，最大處約 90m；-2m 線在大岩石至 N21 間大多向近岸退縮，最大處可達 80m，N21 至舊社間則以向外海推移為主，最大量約 30m；-5m 線均向近岸退縮，最大量約 70m；-10m 等深線則略向外海推移，最大量約 10m。

④N21 舊社以南至 N26 福隆海水浴場以北近岸海域地形：0m 線以向近岸退縮為主，最大處約 30m；-2m 線在 N26 以北略向外海推移，最大處約 40m，N26 以南則向近岸退縮，最大處約 20m；-5m 線則以向外海推移為主，最大處約 70m；-10m 線亦以外海推移為主，最大處

約 20m。

⑤N26 以南至福隆海水浴場雙溪河口附近：0m 線向外海推移，最大處約 30m；-2m 線亦外海推移，最大處約 30m；-5m 線則向近岸退縮，最大處約 70m；-10m 線表現以向外海推移為主，最大處約 30m；雙溪沙嘴 0m 線略往南擺動，向東延伸，內河大橋以北 0m 線則向河道推移，最大處約 30m；沙灘面積增加但高程降低。

各剖面之變化來看，於石碇溪以北之剖面圖 X-08 至 X-16 為礁盤地形，其變化並不大；往南於核四進水口防波堤以南至雙溪河口間之地形變化，於鹽寮海濱公園至大岩石附近（剖面 X-21 至 X-32 間）附近，在核四進水口南防波堤至鹽寮海海濱公園間(剖面 X-21 至 X-24)，高程在 0m~-2m 間 X-22 與 X-23 以淤積情形為主，其餘大多呈現侵蝕情形，-2m~-10m 間表現亦以侵蝕為主。而鹽寮海濱公園以南至大岩石間（剖面 X-25 至 X-31），除剖面 X-30 在 0m~-2m 間有淤積情形外，其餘剖面在 0m~-10m 間大多呈現侵蝕現象。鹽寮海濱公園至大岩石間近岸海域高程較上季有侵蝕情形。

大岩石以南至舊社附近（剖面 X-32 至 X-41），高程在 0m~-2m 間剖面除 X-32 與 X-39 為淤積外，大多以侵蝕情形為主；-2m~-10m 間南側剖面 X-38~X-41 為淤積，北側剖面 X-32~X-37 則以侵蝕為主。顯示此段近岸海域特性表現與大岩石以北趨勢相同，近岸海域高程-5m 以淺較上季有侵蝕情形，-5m 以深南側剖面則略有淤積。舊社以南至 N26 附近（剖面 X-42 至 X-47）之剖面高程表現，與 N21 以南至舊社附近略有不同，0m~-2m 大致為侵蝕情形，-2m~-10m 間則均呈現淤積情形；近岸海域高程有侵蝕情形，南側較外海處則有淤積現象。

本季 0m~-5m 近岸海域總體積變化較上季約增加 48,493 立方公尺，近岸海域整體高程平均約增加 6cm，依分區而言，0m~-3m 間高程約增加 1cm，-3m~-5m 間高程約增加 14cm。

整體而言，從 99 年 11 月冬季至 100 年 4 月夏季（本季）所調查

的近岸海域地形整體趨勢，於澳底漁港至石碇溪以北之海岸地形幾乎無太大之變化，而於鹽寮海濱公園至福隆海水浴場以北，近岸海域砂量總體積變化為淤積狀態，應屬受季節氣候影響所致之自然變遷。

2.沙灘定位樁觀測調查結果

本季幾處定位樁觀測結果如表 2.16-1 及照片 2.16-1，自 97 年第 1 季春季起福隆海水浴場之內河大橋第 1 橋墩已有淤沙，橋頭外灘已趨於穩定；本季（100 年 4 月夏季）內河大橋之第 1 橋墩定位線離底床 88cm，與上季（100 年 3 月）相較高程約降低 23cm；內河大橋之第 2 橋墩定位線離底床 122cm，與上季（100 年 3 月）相較高程約降低 18cm；雙溪南岸內河大橋東側救生樁定位線離底床 100cm，與上季相較並無差異。

在舊社 N21 附近連接沙灘便道之南、北 2 側，各設置 1 處救生樁之定位樁，北側為 1 號樁，南側為 2 號樁，舊社 1 號樁線離底床 247cm，與上季（100 年 3 月）相較並無差異；舊社 2 號樁線離底床 77cm，較上季（100 年 3 月）約降低 8cm。舊社附近之灘面坡降表現與福隆海水浴場附近有相同之趨勢，灘面坡降均較上季（100 年 3 月）平緩。

在鹽寮公園南側大岩石靠近岸邊之 1 號定位樁線離底床 119cm，較上季（100 年 3 月）約增加 13cm；大岩石靠外海之 3 號定位樁線離底床 84cm，較上季約增加 4cm；中間之 2 號定位樁線離底床 66cm，較上季約增加 65cm；另大岩石北側救生樁定位線離底床 80cm，與上季（100 年 3 月）相較高程約增加 15cm。大岩石附近之沙灘灘面高程相對於其他區域增加甚多，平均灘面坡降較上季（100 年 3 月）趨緩。

另於鹽寮公園附近沙灘選擇 3 枝救生樁，由北而南依序編號為鹽寮 1 至 3 號定位樁，本季（100 年 4 月夏季）鹽寮 1 號樁線離灘面 108cm，鹽寮 2 號樁線離灘面 118cm，均與上季（100 年 3 月）相同，已見基底完全無砂，但岩盤附近沙灘高程略有增加，此區域之灘面在無劇烈天候之影響下，應已趨於穩定；鹽寮溪南側 3 號樁線離灘面 104cm，高程約增加 22cm；另在鹽寮溪以南 4 號樁線離底床 114cm，較上季（100 年 3 月）約

降低 4cm；在鹽寮與大岩石間之 5 號定位樁線離底床 94cm，與上季（100 年 3 月）無差異。

3.雙溪河口淤砂調查與結果

為進一步掌握雙溪河道之水深變化，除進行原河口剖面水深測量外，於 97 年 6 月夏季開始增加雙溪河龍門吊橋至出海口段之河道水深測量，本季配合海域監測，同步進行雙溪河道水深測量。

本季（100 年 4 月）與上季（100 年 3 月）相較河口沙嘴向東延伸約 250m，河口退潮後之河道寬度較上季縮減，本季河道出海口於最低潮時之寬度約為 50m，沙灘面積較上季略增，平均高程略為降低。另與 99 年冬季相較河口沙嘴則向東延伸約 285m；河口附近灘線變化詳第三章圖 3.1-47 所示。

由侵淤量色階圖 3.1-45 比較，與 100 年 3 月（春季）相較，福隆海水浴場大多呈現淤積之情形，僅在稜線以下附近略有侵蝕之情形。與 99 年 11 月(冬季)相較，福隆海水浴場沙灘中間附近區域呈現淤積之情形，沙灘南北二岸則呈現侵蝕之情形；由表 3.1-54 顯示舊社以南於福隆海水浴場與雙溪河道區域，與 99 年 11 月（冬季）相較砂量體積增加約 11,818 立方公尺，該區高程平均增加約 5cm，河道內大多呈現淤積之情形，海水浴場表現則為侵淤互現之情形。由測量結果顯示，受季風浪之作用，漂砂有淤積在近岸處與河道內之趨勢，而雙溪之逕流量會逐漸將於河道內之淤砂逐漸帶至出海口外海。福隆海水浴場東側沙洲自 97 年 9 月颱風後變化已較趨於穩定，雙溪河道之出海口自 95 年 1 月監測以來，除於秋季因颱風作用較夏季往北與往西或西南退縮外，福隆沙洲範圍目前已呈現動態平衡狀態，在季節性季風作用下，河口沙嘴呈現東北-西南向之推移，變化不大。內河大橋之橋頭漲潮時均在水線以上，目前沙洲已呈現較穩定之情形。雙溪河道對於福隆附近海域漂砂之調節能量，與沙嘴推移方向及高程變化，將持續進行觀察比較。

本季雙溪河道水深測量結果與 99 年 11 月（冬季）相較，由下游至

上游方向以剖面變化進行分析：

(1)雙溪出海口附近剖面 X-50：本季因沙嘴有往東推移趨勢，河道出海口向東延伸，原出海口附近南岸河道略有淤積情形，河道刷深最大高差達約 200cm，而寬度略有縮減。

(2)內河大橋以東剖面 X-49：南岸河道有侵蝕情形，北岸河道則呈現淤積情形，高差約為 60cm，河道深度與寬度差異不大。

(3)內河大橋以西剖面 X-48:與剖面 X-49 表現相同，南岸河道有侵蝕情形，北岸河道則呈現淤積情形，高差約為 60cm，河道深度與寬度差異不大。

(4)內河大橋上游剖面 X-51：河道北岸有淤積情形，河岸邊最大淤積量約達 80cm，河道深度與寬度則無差異。

(5)內河大橋上游剖面 X-52：與剖面 51 之表現相反，河道北岸略有刷深情形，北岸邊最大刷深量約 30cm，其餘部份河道深度與寬度則無差異。

雙溪河道水深剖面變化顯現內河大橋以西上游河道段，變化趨勢較不明顯，下游及出海口附近河道段隨沙嘴位置之變化而有明顯改變，雖然河道深度與寬度差異不大，但河道北側大多呈現淤積情形，而在最東側剖面 X-50，更因出海口位置東移，而使其河道深度刷深，最大深度與剖面 X-48 及 X-49 差異不大。

表 2.16-1 本季（100 年第 2 季）各定位樁沙灘高度紀錄

單位：公分

定位樁位置	記錄高度[1]			定位樁位置	記錄高度[1]		
	上季 (100/03)	本季 (100/04)	高度變化[2]		上季 (100/03)	本季 (100/04)	高度變化[2]
1. 福隆內河大橋第 1 橋墩	65	88	-23	8. 大岩石 2 號樁	131	66	65
2. 福隆內河大橋第 2 橋墩	104	122	-18	9. 大岩石 3 號樁	88	84	4
3. 福隆南側河道救生樁	100	100	0	10. 鹽寮 1 號樁	108	108	0
4. 舊社 1 號樁（北側）	247	247	0	11. 鹽寮 2 號樁	118	118	0
5. 舊社 2 號樁（南側）	69	77	-8	12. 鹽寮 3 號樁	126	104	22
6. 大岩石救生樁	95	80	15	13. 鹽寮 4 號樁	110	114	-4
7. 大岩石 1 號樁	132	119	13	14. 鹽寮 5 號樁	94	94	0

註：1.記錄高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離。

2.高度變化表示該季與上一季間之灘線高度變化，"＋"表示淤積，"－"表示刷深。

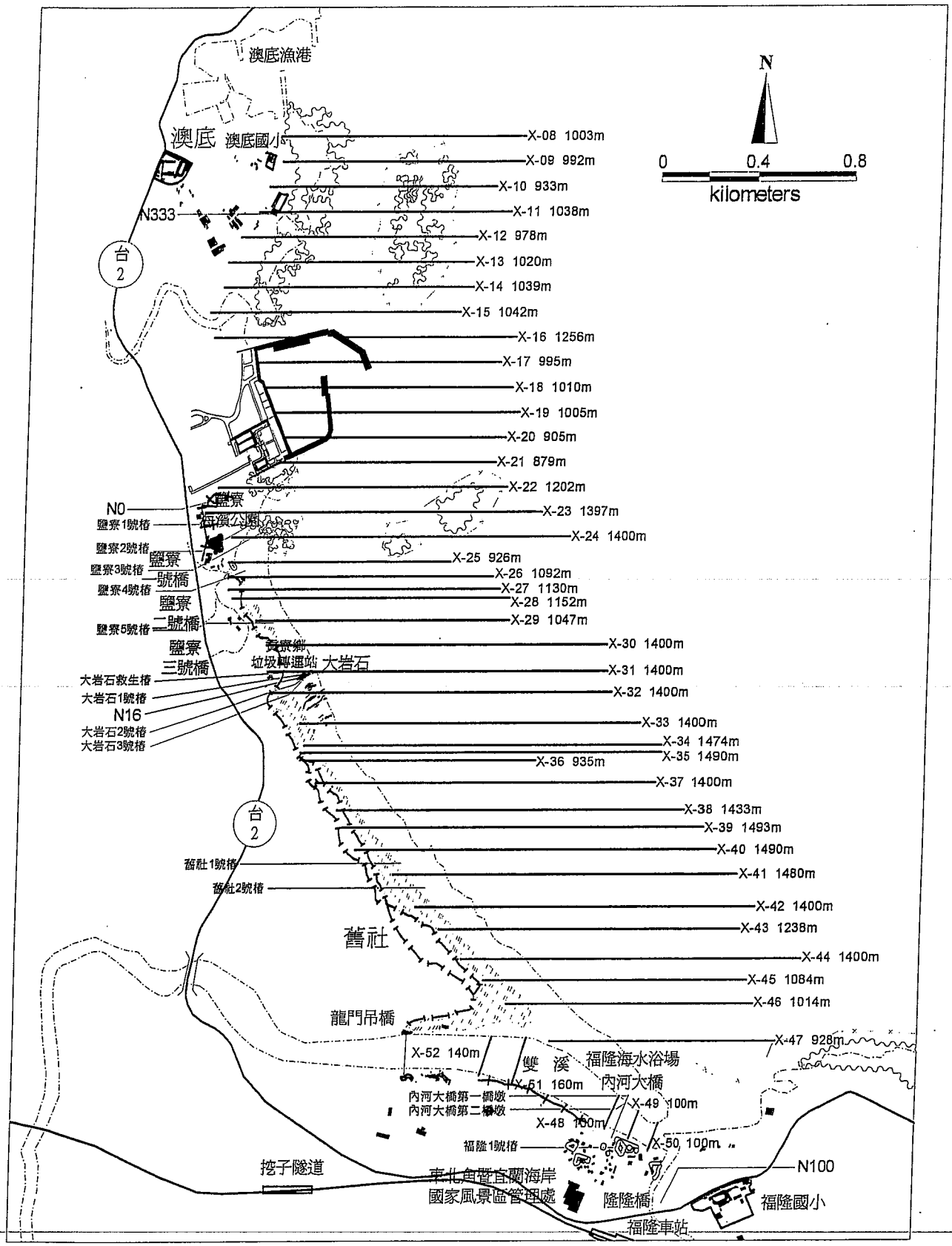
3.定位樁調查原共設有 12 個定位樁，但因內河大橋第 3 橋墩、第 5 橋墩本季調查時標記處位於水面下，N21 電線標及原 N16 救生圈定位樁因外圍堆置沙包，另鹽寮公園南側之定位樁於 93/12 調查時發現已損毀，故原此 5 處定位樁因皆無監測資料，由以下新設點位取代之。

4.99 年第 1 季（99/3）新增福隆內河大橋第 2 橋墩、福隆南測河道救生樁、舊社 1 號樁(北側)、舊社 1 號樁(南側)、大岩石救生樁、鹽寮 4 號樁、鹽寮 5 號樁等 7 處定位樁。

5.定位樁歷次記錄高度及侵淤變化詳表 3.1-57。

6.鹽寮 1 號樁見底 1.08m，鹽寮 2 號樁見底 1.18m，鹽寮 3 號樁見底 1.31m；大岩石 1 號樁見底 2m。

7.舊社 1 號樁(北側)於 99/8 有人為將砂往植被推移堆積之情形。



註：1. X08~X47 為海岸剖面調查線，X48~X52 為雙溪剖面調查線。
2. N333、N0、N16、台電 N02、核四 N0 為陸上控制點。

圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖

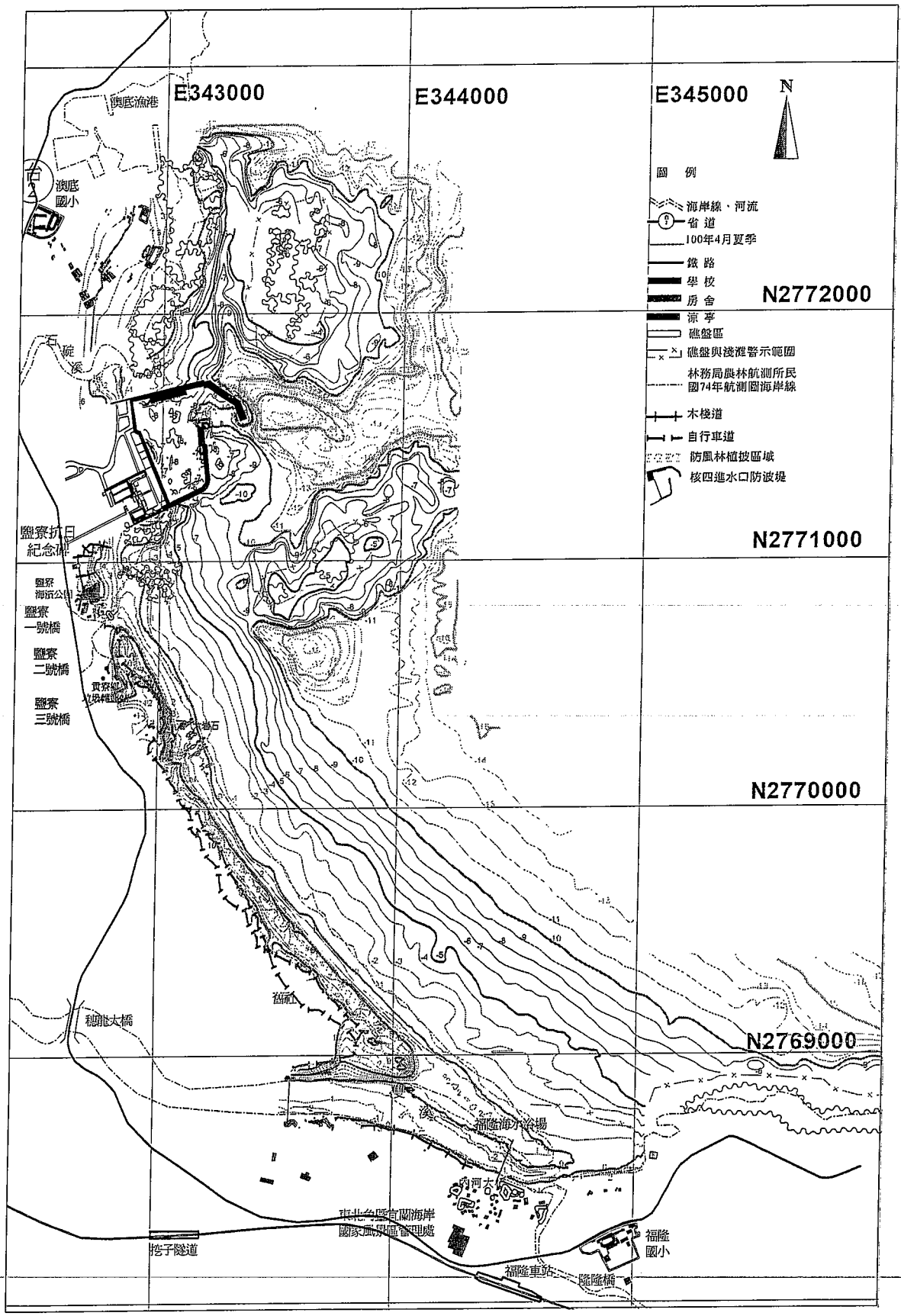


圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月(夏季)海岸地形監測結果

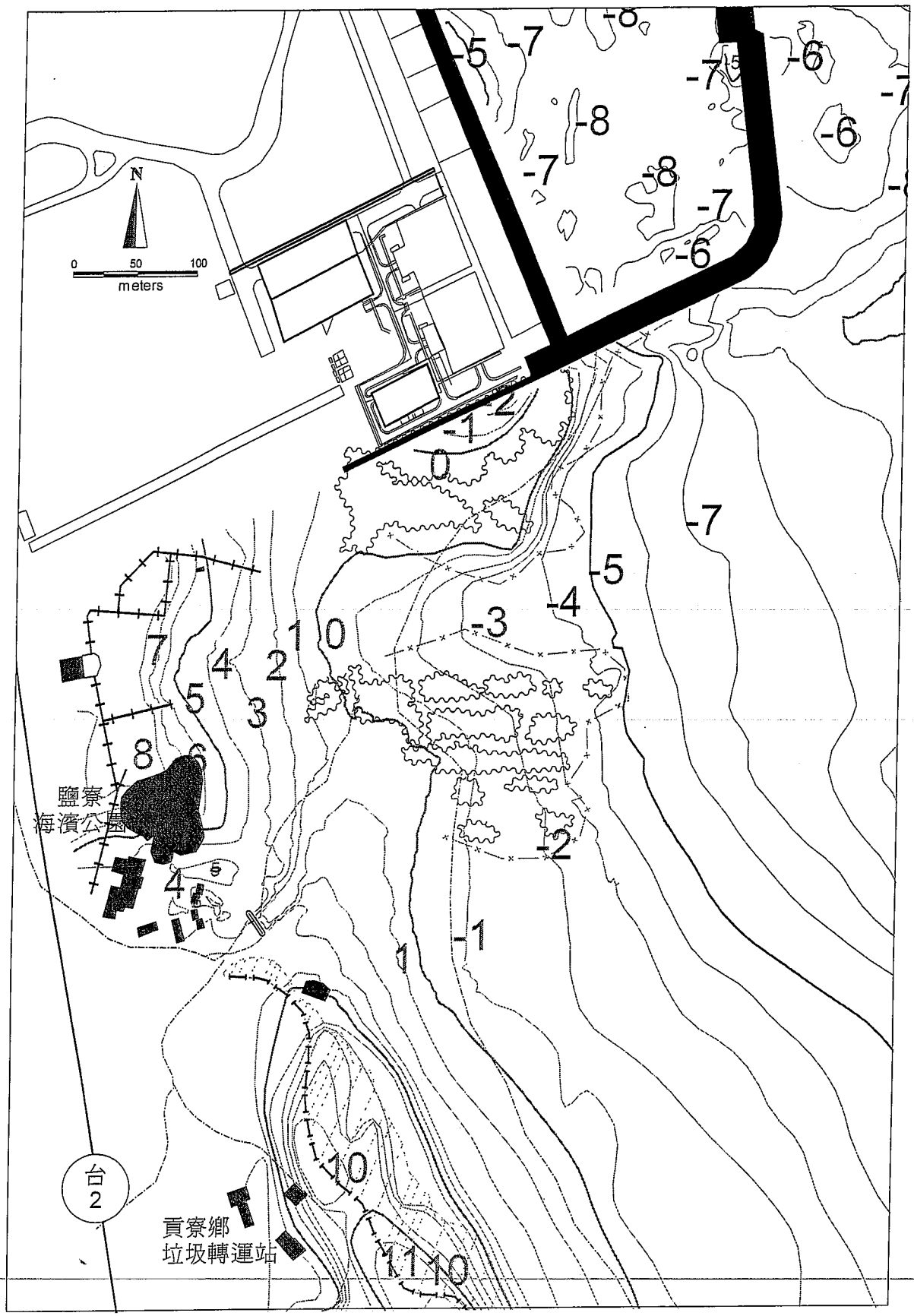


圖 2.16-3 鹽寮公園附近 100 年 4 月（夏季）海岸地形監測結果

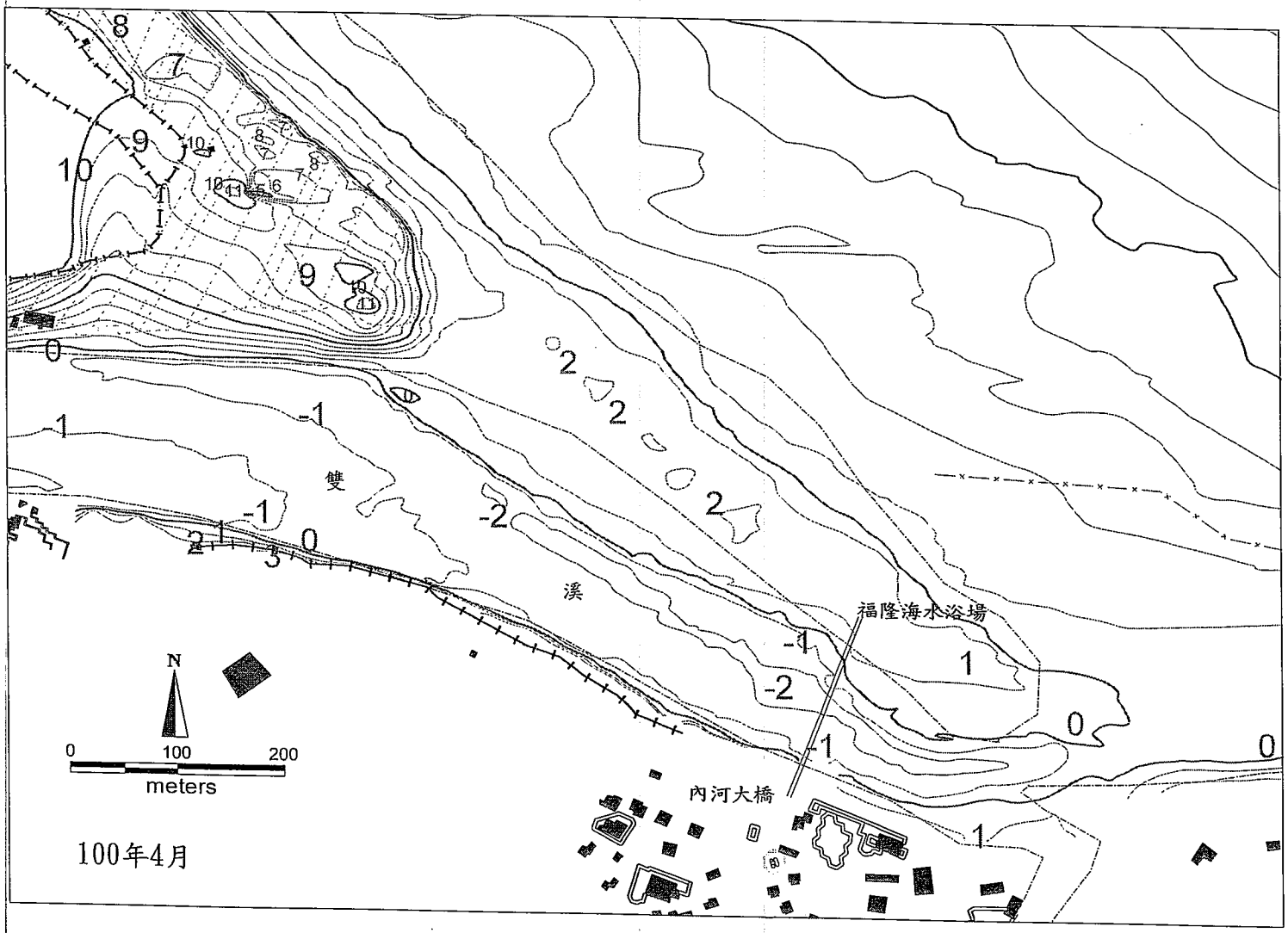


圖 2.16-4 福隆附近 100 年 4 月（夏季）海岸地形監測結果

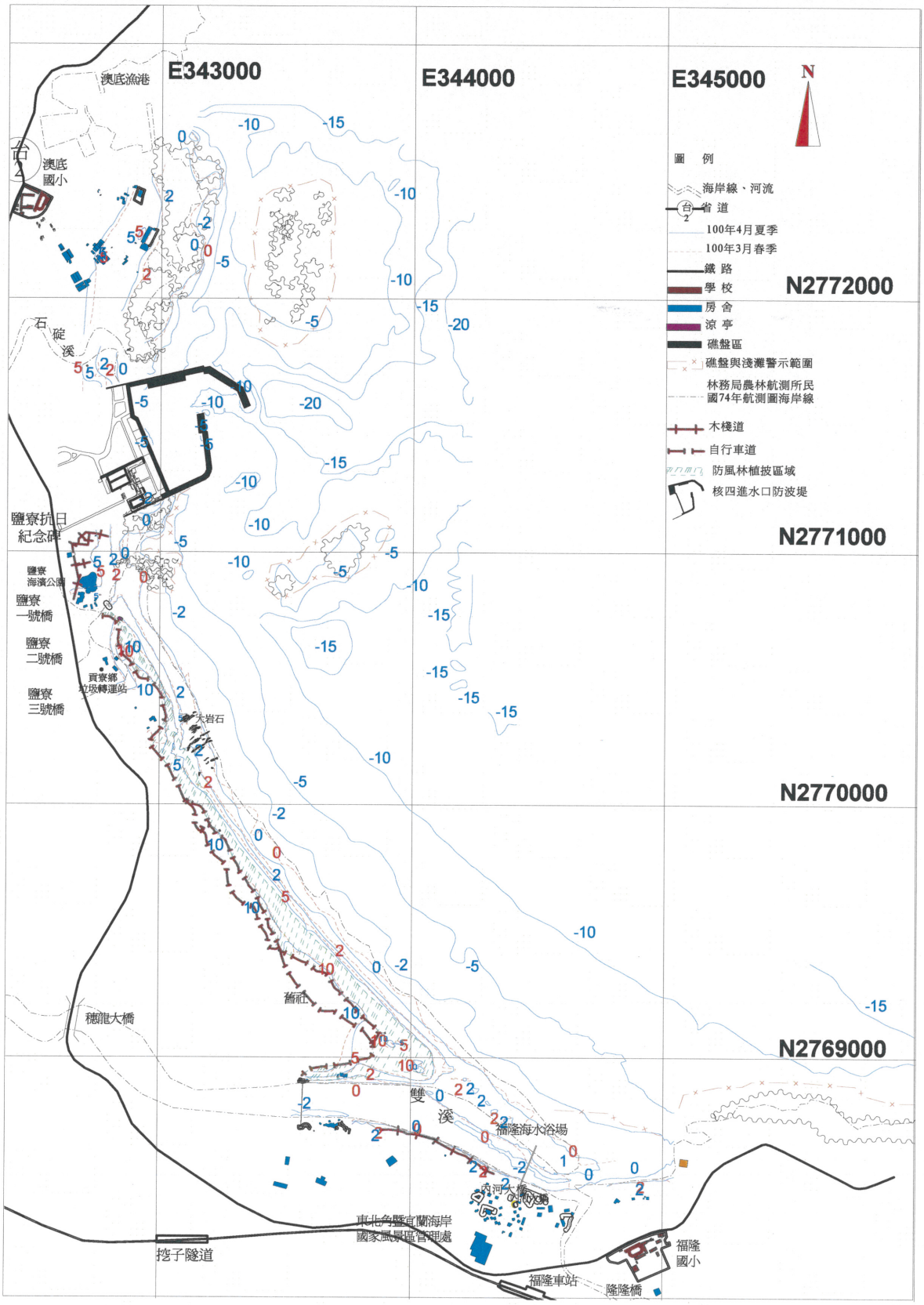


圖 2.16-5 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月（夏季）與 100 年 3 月（春季）監測結果比較

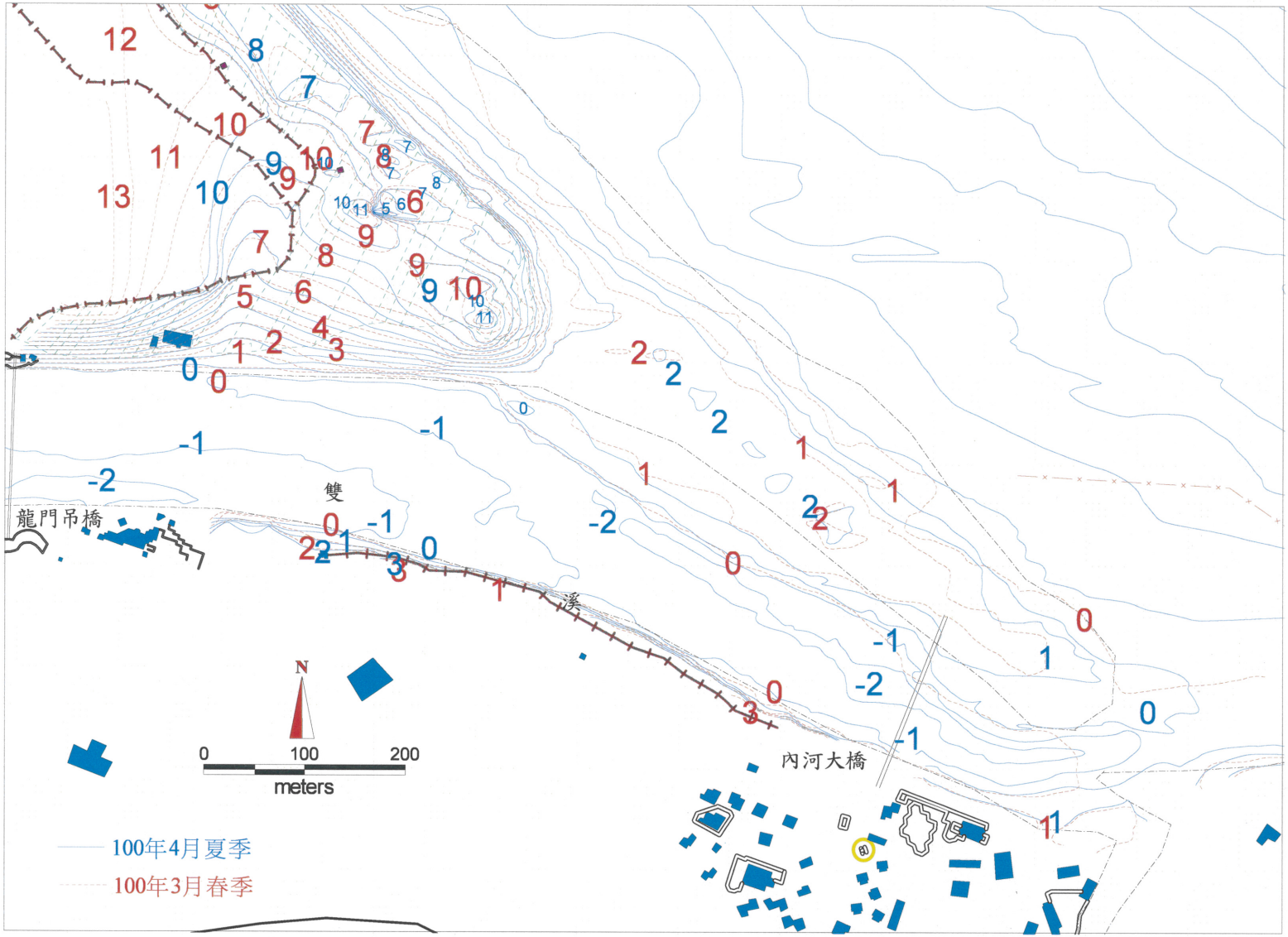


圖 2.16-6 福隆與雙溪河道附近 100 年 4 月（夏季）與 100 年 3 月（春季）海岸地形監測結果

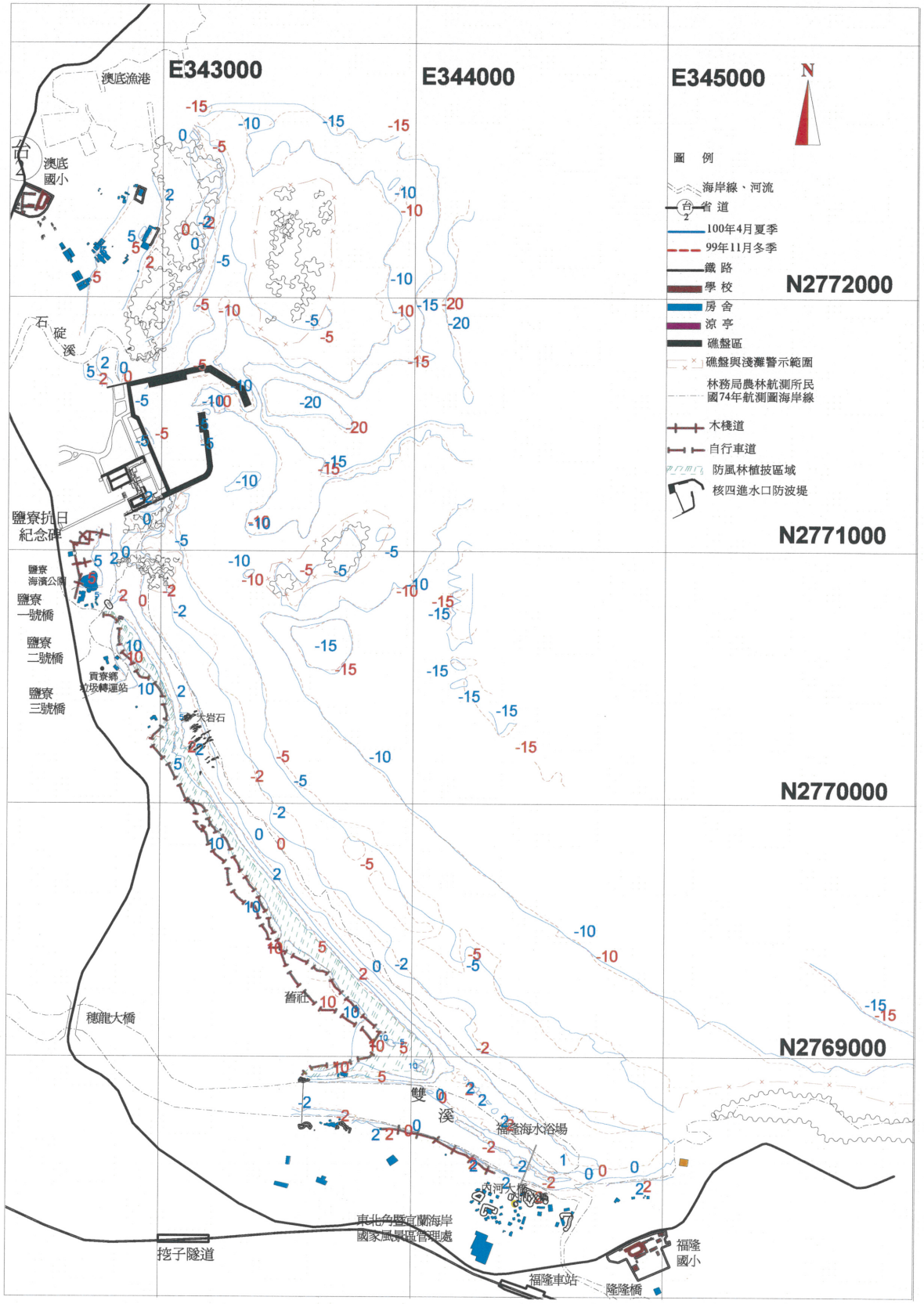


圖 2.16-7 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月（夏季）與 99 年 11 月（冬季）監測結果比較

內河大橋第 1 橋墩 100 年第 1 季（100.3.2）

內河大橋第 1 橋墩 100 年第 2 季（100.4.21）

內河大橋第 2 橋墩 100 年第 1 季（100.3.2）

內河大橋第 2 橋墩 100 年第 2 季（100.4.21）

福隆南側河道救生樁 100 年第 1 季（100.3.2）

福隆南側河道救生樁 100 年第 2 季（100.4.21）

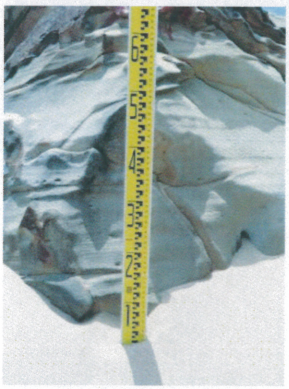
大岩石 1 號樁，100 年第 1 季（100.3.2）

大岩石 1 號樁，100 年第 2 季（100.4.21）

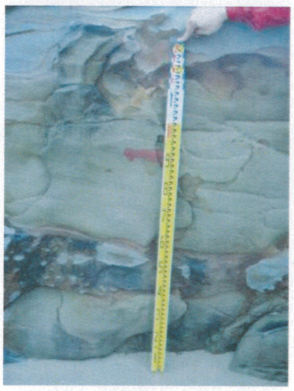
照片 2.16-1　定位樁觀測情形

大岩石 2 號樁，100 年第 1 季（100.3.2）

大岩石 2 號樁，100 年第 2 季（100.4.21）



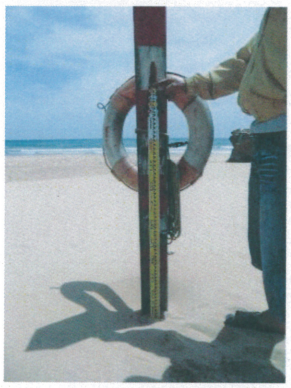
大岩石 3 號樁，靠外海 100 年第 1 季（100.3.2）



大岩石 3 號樁，靠外海 100 年第 2 季（100.4.21）

大岩石救生樁，100 年第 1 季（100.3.2）

大岩石救生樁，100 年第 2 季（100.4.21）



舊社 1 號樁（北側），100 年第 1 季（100.3.2）

舊社 1 號樁（北側），100 年第 2 季（100.4.21）

照片 2.16-1　定位樁觀測情形（續 1）

舊社 2 號樁（南側），100 年第 1 季（100.3.2）

舊社 2 號樁（南側），100 年第 2 季（100.4.21）

鹽寮 1 號樁，100 年第 1 季（100.3.2）

鹽寮 1 號樁，100 年第 2 季（100.4.21）

鹽寮 2 號樁，100 年第 1 季（100.3.2）

鹽寮 2 號樁，100 年第 2 季（100.4.21）

鹽寮 3 號樁，100 年第 1 季（100.3.2）

鹽寮 3 號樁，100 年第 2 季（100.4.21）

照片 2.16-1　定位樁觀測情形（續 2）

鹽寮 4 號樁，100 年第 1 季（100.3.2）

鹽寮 4 號樁，100 年第 2 季（100.4.21）

鹽寮 5 號樁，100 年第 1 季（100.3.2）

鹽寮 5 號樁，100 年第 2 季（100.4.21）

照片 2.16-1　定位樁觀測情形（續 3）

3 檢討與建議

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

第三章　檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

1.氣象觀測

⑴風向與風速

在風速方面，與去年及歷年同期比較（詳表2.1-1），本季高、低氣象塔所觀測之平均風速差異不大。

在盛行風向方面，本季（4~6月）以南風、南南東風及西北風為主，與歷年同期及去年同期相較，僅低塔21公尺5月份與歷年同期及去年同期相同外，其餘各月份各測點則略有差異。

在風速方面，本季低塔風速介於1.8~3.4m/sec之間，高塔風速介於2.7~4.4m/sec之間，與歷年同期相較變化不大。

⑵氣溫、露點溫度、相對濕度及雨量

本季（4~6月）觀測之平均氣溫（詳表2.1-2）介於20.8~28.1℃之間，本季之平均氣溫與去年同期（20.1~25.3℃）及歷年同期（21.0~26.4℃）測值相近；本季月平均露點溫度（詳表2.1-3）介於16.8~23.9℃之間，其測值與去年同期（16.8~23.2℃）及歷年同期（18.4~23.6℃）測值相近。本季之平均相對濕度介於78.4~85.1%之間，其測值與去年同期（81.8~88.3%）及歷年同期（84.5~85.2%）測值相近（詳表2.1-4）；本季各月雨量累計分別為60.0mm、280.0mm及163.5mm。

⑶大氣穩定度（以垂直溫差推算）

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果，4~6月份之氣象塔均以D級（中性）及E級（微穩定）之分佈機率最高，與去年同期及歷年同期之分佈狀況相近。

2.空氣品質監測

為瞭解貢寮地區歷年空氣品質變化狀況，並建立長期空氣品質資料，茲整理本監測工作歷年之監測結果，其資料日期為82年8月至99年12月，分別列如表3.1-1~表3.1-10及圖3.1-1~圖3.1-2所示，並分析如後。

(1)總懸浮微粒（TSP）

各測站歷年之總懸浮微粒監測結果詳表3.1-1，本季月平均測值介於23~91 μg/m^3，本季各測站24小時（最大值）測值介於26~197 μg/m^{3}之間，最高值均發生在4月份澳底國小測站。歷年各測站24小時測值介於 10~368 μg/m^{3}之間，共計有10次超出空氣品質總懸浮微粒24小時值標準，主要因測站附近房舍裝修、道路施工及台2省道道路揚塵影響，其發生時間及原因分別如下：

①福隆海水浴場測站：84 年 6 月 26 日及 85 年 9 月 22 日，因附近裝修和道路施工造成揚塵達 368μg/m^3 及 304μg/m^3。

②貢寮焚化廠入口旁民宅測站：84 年 3 月份因屋主整理廢五金及 88 年 5 月份受台 2 省道道路揚塵影響分別達 286μg/m^3 及 254μg/m^3。

③龍門測站：98 年 4 月 25 日受沙塵暴影響達 271μg/m^3，依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 98 年 4 月 25 日至 98 年 4 月 27 日。

④澳底測站：98 年 4 月 25 日受沙塵暴影響達 291μg/m^3，依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 98 年 4 月 25 日至 98 年 4 月 27 日。

⑤石碇宮測站：98 年 4 月 25 日 16:00 至 26 日 16:00 受沙塵暴影響達 262μg/m^3，依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為

98 年 4 月 25 日至 98 年 4 月 27 日。

⑥龍門測站：99 年 3 月 21 日受沙塵暴影響達 754μg/m^3，依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 99 年 3 月 21 日至 99 年 3 月 23 日。

⑦澳底測站：99 年 3 月 21 日受沙塵暴影響達 748μg/m^3，依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 99 年 3 月 21 日至 99 年 3 月 23 日。

⑧龍門測站：99 年 4 月 29 日受沙塵暴影響達 312μg/m^3，依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 99 年 4 月 28 日至 99 年 4 月 29 日。

其餘均未超過空氣品質標準總懸浮微粒24小時值250μg/m3之規定，顯示本區域之空氣品質總懸浮微粒尚稱良好。各測站之間，以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其次為石碇宮測站，而以川島養殖池測站平均測值最低，各測站歷年測值除受測站附近之道路施工及台2省道之道路揚塵影響測值有偏高外，其餘季節性變化並不明顯。有關各月總懸浮微粒平均值變化趨勢如圖3.1-1所示。

⑵懸浮微粒（PM_{10}）

自88年5月起台灣電力公司於龍門及澳底各設置空氣品質連續監測站始進行懸浮微粒（PM_{10}）監測，其監測結果詳表3.1-2及圖3.1-2，本季懸浮微粒月平均測值介於33.9~65.6μg/m^3，與去年同期（40.3~64.9 μg/m^3）及上季（43.8~66.6μg/m^3）差異不大，且在歷年（9.2~223.6 μg/m^3）範圍內。

歷次共計有35天次懸浮微粒日平均值最大值超出空氣品質標準125μg/m^{3}之法規值，其發生時間及原因分別如下：

①龍門站：

A. 89 年 12 月最大日平均值為 132.1μg/m^3，監測當時適值核四暫停

施工期間，故龍門站超出標準情形非屬核四工程影響。

B. 93 年 2 月最大日平均值為 128.3μg/m^3（93 年 2 月 15 日），依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 93 年 2 月 12~19 日，影響最嚴重之時間為 93 年 2 月 15~16 日，而本計畫之連續測站龍門站 93 年 2 月 15、16 日之 PM_{10} 分別為 128μg/m^3 及 73μg/m^3，93 年 2 月 17 日之後便降至 35μg/m^3 以下，TSP 亦呈相同趨勢，於 93 年 2 月 15、16 日分別為 171.3μg/m^3 及 103.6μg/m^3，93 年 2 月 17 日之後便降至 55μg/m^3 以下；而此現象亦出現於其他人工測站，如川島養殖池及貢寮焚化廠入口旁之民宅 2 測站於 93 年 2 月 15 日之 TSP 測值分別為 85μg/m^3 及 198μg/m^3，之後即降至 23~37μg/m^3 及 75~109μg/m^3，差值在數十 μg/m^3 以上。再由環保署網站查詢可知萬里及汐止 2 測站於 93 年 2 月 15 日之 PM_{10} 分別為 134.5μg/m^3 及 127.6μg/m^3 亦可佐證，此現象明顯受到大陸沙塵暴影響。

C.95 年 3 月 19、29 日最大日平均值分別為 223.6μg/m^3 及 134.8μg/m^3，由環保署網站查詢（依據環保署所公佈之資訊，大陸沙塵暴影響時間為 95 年 3 月 19~20 日），萬里及汐止 2 測站於 95 年 3 月份之 PM_{10} 最大值分別為 268μg/m^3 及 365μg/m^3，其可反應 3 月 19 日測值偏高，主要受大陸沙塵暴影響，而 3 月 29 日之測值偏高之原因，研判受環境背景影響。

D.95 年 4 月 3 日最大日平均值為 191.2μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里及汐止 2 測站於 4 月 3 日 PM_{10} 測值分別為 105μg/m^3 及 142 μg/m^3，均有偏高之情形，由該測站所在位置（位於核四廠區東南側）及當日盛行風向（南南東風）研判，非核四施工工程影響。

E.96 年 1 月 28 日最大日平均值為 125.6μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里、汐止及基隆等 3 測站於 1 月 28 日 之 PM_{10} 小時最大值分別為 234μg/ m^3、200μg/m^3 及 191μg/ m^3，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

F.96 年 12 月 30 日最大日平均值為 145.5μg/m^3，由環保署網站查詢，

其萬里、汐止等 2 測站於 12 月 30 日之 PM_{10} 小時最大值分別為 139μg/ m^3、219μg/ m^3，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

G.97 年 3 月 3 日最大日平均值為 137.1μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里、汐止等 2 測站於 3 月 3 日 PM_{10} 小時最大值分別為 137μg/m^3、144μg/m^3，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

H.98 年 4 月 21、25 日最大日平均值分別為 133.7μg/m^3 及 262.2μg/m^3，與環保署汐止、基隆及萬里測站 4 月 21 日之懸浮微粒測值（分別為 110μg/m^3、95μg/m^3 及 116μg/m^3）及 4 月 25 日之懸浮微粒測值（分別為 263μg/m^3、242μg/m^3 及 300μg/m^3）比對顯示，該 2 日測值均有一致升高之趨勢，其中 4 月 25~27 日更為環保署發佈大陸沙塵暴影響時間，顯示當日測值應為整體空氣品質環境不良影響。

I. 98 年 10 月 8 日最大日平均值分別為 126.0μg/m^3，與環保署萬里測站 10 月 8 日之懸浮微粒日平均值 172.5μg/m^3 比對顯示，該日測值均有一致升高之趨勢，顯示當日測值應為整體空氣品質環境不良影響。

J. 98 年 12 月 31 日最大日平均值分別為 139.3μg/m^3，與環保署萬里測站 12 月 31 日之懸浮微粒日平均值 150.3μg/m^3、汐止 12 月 31 日之懸浮微粒日平均值 112.3μg/m^3 比對顯示，該日測值均有一致升高之趨勢，其中台灣地區受中國大陸華北 12 月 24 日沙塵暴影響，於 12 月 26 日起空氣品質不良，顯示當日測值應受其整體環境背景影響。

K. 99 年 1 月 29 日最大日平均值分別為 134.4g/m^3，與澳底連續監測站 1 月 29 日平均值為 119.9μg/m^3，亦有一致偏高趨勢，且比對環保署萬里測站 1 月 29 日懸浮微粒測值顯示，萬里測站當日之日平均值雖符合空氣品質標準，但為 99 年 1 月各日中最高值，且當日各時段多有高於 100μg/m^3 情形（小時最大值為 138μg/m^3），顯示 1 月 29 日測值應受其整體環境背景影響。

L. 99 年 4 月 29 日最大日平均值分別為 203.0μg/m^3，主要係受中國大陸華北 4 月 28 日之沙塵暴影響（環保署公告沙塵暴影響時間為 4 月 28~29 日），且比對環保署萬里測站 4 月 29 日懸浮微粒測值顯示，萬里測站當日之日平均值為 163.3μg/m^3，顯示整體環境背景不佳係受大陸沙塵暴影響。

M. 99 年 12 月 3 日及 99 年 12 月 4 日最大日平均值分別為 147.4μg/m^3 及 138.6μg/m^3，主要係受中國大陸華北 12 月 3 日之沙塵暴影響（環保署公告沙塵暴影響時間為 12 月 2~4 日），且比對環保署萬里測站 12 月 3、4 日懸浮微粒日平均值分別為 148.6μg/m^3、110.6μg/m^3 以及汐止測站 12 月 3、4 日懸浮微粒日平均值分別為 123.6μg/m^3、113.1μg/m^3，顯示整體環境背景不佳係受大陸沙塵暴影響。

②澳底站：

A.90 年 5 月（2 天次）、91 年 2 月、93 年 4 月之最大日平均值分別為 155.7μg/m^3、125.3μg/m^3 及 129.2μg/m^3，因澳底站係設置於澳底國小內，依監測當時之風向（90 年 5 月為北北西及西南西風，91 年 2 月為東南東風，93 年 4 月為南南東風）研判，應受台 2 省道交通揚塵及海邊風沙所影響。

B.95 年 3 月 19、29 日最大日平均值分別為 220.0μg/m^3 及 138.2μg/m^3，再由環保署網站查詢（依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 95 月 3 月 19~20 日）可知萬里及汐止 2 測站於 95 年 3 月份之 PM_{10} 最大值分別為 268μg/m^3 及 365μg/m^3 亦可佐證，此現象明顯受到大陸沙塵暴影響。

C.95 年 4 月 3 日最大日平均值為 133.7μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里及汐止 2 測站於 4 月 3 日 PM_{10} 測值分別為 105μg/m^3 及 142 μg/m^3，均有偏高之情形，由該測站所在位置（位於核四廠區東南側）及當日盛行風向（南南東風）研判，非核四施工工程影響。

D.96 年 1 月 28 日最大日平均值為 127.8μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里、汐止及基隆等 3 測站於 1 月 28 日 之 PM_{10} 小時最大值分別

為 234μg/ m^3、200μg/m^3 及 191μg/ m^3，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

E.96 年 12 月 30 日最大日平均值為 149.4μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里、汐止等 2 測站於 12 月 30 日 之 PM_{10} 小時最大值分別為 139~219μg/ m^3，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

F.97 年 3 月 3 日最大日平均值為 155.3μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里、汐止等 2 測站於 3 月 3 日 之 PM_{10} 小時最大值分別為 137 μg/m^3、144μg/m^3，主要受大陸沙塵暴影響；至於 3 月 21 日澳底站測值 126.3μg/m^3 超出標準部分，萬里及汐止資料得知 3 月 20~22 日萬里及汐止測站之懸浮微粒測值亦偏高，為 89~122μg/m^3，顯示為整體環境懸浮微粒空氣品質惡化所致。

G.97 年 10 月 24 日最大日平均值為 135.9μg/m^3，經參考環保署 10 月 24 日汐止及萬里測站懸浮微粒測值資料，發現該日測值均有一致升高之趨勢，顯示當日測值應受其整體環境背景影響。

H.98 年 3 月 21、23 日最大日平均值分別為 134.1μg/m^3 及 125.1 μg/m^3，與龍門連續監測站及環保署汐止及萬里測站 3/21（分別為 120.1 μg/m^3、113μg/m^3 及 115μg/m^3）及 3 月 23 日之懸浮微粒測值（分別為 114.6μg/m^3、90μg/m^3 及 118μg/m^3）比對顯示，該日測值均有一致升高之趨勢，顯示當日測值應受其整體環境背景影響，另因澳底國小進行校舍整建工程，對測值亦有影響。

I.98 年 4 月 21、25 日最大日平均值分別為 151.9μg/m^3 及 279.2μg/m^3，與環保署汐止、基隆及萬里測站 4 月 21 日之懸浮微粒測值（分別為 110μg/m^3、95μg/m^3 及 116μg/m^3）及 4 月 25 日之懸浮微粒測值（分別為 263μg/m^3、242μg/m^3 及 300μg/m^3）比對顯示，該 2 日測值均有一致升高之趨勢，其中 4 月 25 日更為環保署發佈大陸沙塵暴影響時間，顯示當日測值應為整體空氣品質環境不良影響。

J.98 年 12 月 31 日最大日平均值為 137.4μg/m^3，與環保署萬里測站 12 月 31 日之懸浮微粒日平均值 150.3μg/m^3、汐止 12 月 31 日之懸

浮微粒日平均值 112.3μg/m^3 比對顯示，該日測值均有一致升高之趨勢，其中台灣地區受中國大陸華北 12 月 24 日沙塵暴影響，於 12 月 26 日起空氣品質不良，顯示當日測值應受其整體環境背景影響。

K.99 年 4 月 29 日最大日平均值分別為 133.3μg/m^3，主要係受中國大陸華北 4 月 28 日之沙塵暴影響（環保署公告沙塵暴影響時間為 4 月 28~29 日），且比對環保署萬里測站 4 月 29 日懸浮微粒測值顯示，萬里測站當日之日平均值為 163.3μg/m^3，顯示整體環境背景不佳係受大陸沙塵暴影響。

L. 99 年 12 月 3 日及 99 年 12 月 4 日最大日平均值分別為 140.1μg/m^3 及 148.0μg/m^3，主要係受中國大陸華北 12 月 3 日之沙塵暴影響（環保署公告沙塵暴影響時間為 12 月 2~4 日），且比對環保署萬里測站 12 月 3、4 日懸浮微粒日平均值分別為 148.6μg/m^3、110.6μg/m^3 以及汐止測站 12 月 3、4 日懸浮微粒日平均值分別為 123.6μg/m^3、113.1μg/m^3，顯示整體環境背景不佳係受大陸沙塵暴影響。

⑶氮氧化物

各測站歷年之氮氧化物日平均值最大值詳如表3.1-3，小時平均值最大值則詳如表3.1-4;本季日平均值最大值介於0.006~0.031ppm之間，與去年同期（0.008~0.041ppm）及上季（0.006~0.025ppm）差異不大，且均介於歷年（0.003~0.163ppm）範圍內；本季小時平均值最大值介於0.011~0.141ppm之間，與去年同期（0.017~0.132ppm）及上季（0.008~0.094ppm）差異不大，且介於歷年（0.003~0.368ppm）範圍內。依各測站歷年資料顯示，日平均值最大值及小時平均值最大值均以貢寮焚化廠入口旁民宅測站之測值為最高，分別發生在85年5月及85年4月，惟各測站歷年測值之季節性變化趨勢穩定。

⑷二氧化氮

各測站歷年之二氧化氮最大日平均值詳如表3.1-5，小時平均值最大值則詳如表3.1-6；本季日平均值最大值介於0.003~0.016ppm之間，與去年同期（0.005~0.021ppm）及上季（0.004~0.016ppm）差異不大，且均介於歷年（0.002~0.075ppm）範圍內；本季小時平均值最大值介於0.004~0.048ppm之間，與去年同期（0.012~0.054ppm）及上季（0.006~0.038ppm）測值略高，惟均介於歷年（0.004~0.172ppm）範圍內。歷次最高值0.172ppm發生於93年3月福隆海水浴場測站，主因為受鄰近地區燃放鞭炮所致。歷年來小時平均測值均低於空氣品質標準二氧化氮小時平均值0.25ppm之要求，顯示本區域空氣品質二氧化氮之現況良好。

⑸一氧化碳

各測站歷年之一氧化碳小時平均值最大值詳如表3.1-7，本季測值介於0.3~0.9ppm之間，與去年同期（0.4~1.6ppm）及上季（0.3~0.6ppm）測值略高，惟均介於歷年（0.14~8.50ppm）範圍內，其最高值8.50ppm係發生於石碇宮測站85年8月之測值（其原因為石碇宮旁有人焚燒紙錢不慎所致），惟歷年測值均未超過空氣品質一氧化碳小時平均值35ppm之規定，此外各測站歷年測值並無特別明顯季節性之變化。

各測站歷年之一氧化碳最大8小時平均值詳如表3.1-8，本季測值介於0.2~0.7ppm之間，其最高值較去年同期（0.3~0.6ppm）及上季（0.2~1.5ppm）差異不大，惟均介於歷年（0.2~3.8ppm）範圍內，歷年最大8小時平均值均未超過空氣品質標準9ppm之規定。各測站間之歷年平均值差異不大，亦無季節性變化。

⑹非甲烷碳氫化合物

各測站歷次之非甲烷碳氫化合物日平均值最大值詳如表3.1-9所示，小時平均值最大值詳如表3.1-10；本季日平均測值最大值介於0.15~0.55ppm之間，與去年同期（0.16~0.64ppm）及上季（0.14~ 0.69ppm）差異不大，且均介於歷年（0.02~2.60ppm）範圍內；本季小時平均測值最大值介於0.24~1.90ppm之間，與去年同期（0.24~1.93ppm）及上季（0.17~

2.89ppm）差異不大，惟均介於歷年（0.04~5.87ppm）範圍內，其日平均值最大值及小時平均值最大值均以85年8月貢寮國小測站測值較高外，其餘各站歷年監測平均值均不高且相近。

依據歷年監測結果顯示，7處測站之總懸浮微粒（TSP）、氮氧化物（NO_X）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）及非甲烷碳氫化合物（NMHC）之濃度測值，計有10次總懸浮微粒24小時測值及35天次懸浮微粒日平均值超出法規值，超出空氣品質標準情形多受鄰近其他污染源（如貢寮焚化廠入口旁民宅之廢五金燃燒、台2省道交通量及福隆海水浴場整修工程等）或大陸沙塵暴環境背景影響。整體而言，除上述幾項超出空氣品質標準情形外，核四歷年監測之粒狀污染物（TSP及PM10）多低於環境空氣品質標準，而NO_2及CO等氣狀污染物濃度亦均遠低於環境空氣品質標準。由於目前核四工區周界均設置有施工圍籬，並於工區確實落實施工車輛洗車及施工作業面灑水作業，減少空氣污染程度。依目前監測結果顯示本地區長期之空氣品質尚屬良好，對廠區周界範圍及鄰近敏感點之空氣品質影響誠屬有限。

3.噪音與振動監測

原自84年7月起於台2省道與102縣道交叉口、貢寮國小及龍門社區活動中心3個測站進行監測，後依原子能委員會核能四廠環境保護監督委員會之建議，目前分別於台2省道與102縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上、102縣道之新社橋及過港部落等5處進行噪音與振動監測，以下就各測站歷年之監測結果做分析。

(1)噪音部份

有關歷年監測工作監測結果整理於表3.1-11至表3.1-15，並繪如圖3.1-3至圖3.1-8所示。惟噪音自100年1月起依據「噪音管制區劃定作業準則」（一般地區環境音量標準，98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令發布）及環境音量標準（道路交通噪音環境音量標準，99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令

修正發布），故監測結果依法規規定修改為$L_{日}$、$L_{晚}$及$L_{夜}$之方式表示。針對省道旁之3處測點分述如后：台2省道與102甲縣道交叉口測站本季非假日及假日測值分別介於69.7~73.2dB(A)及66.1~72.3dB(A)之間，與去年同期（65.5~73.5dB(A)）及上季（65.5~75.4dB(A)）相較差異不大，均介於歷年（63.7~ 83.3dB(A)）範圍內；鹽寮海濱公園測站本季非假日及假日測值分別介於67.2~70.5dB(A)及64.9~70.7dB(A)之間，與去年同期（67.0~73.7dB(A)）及上季（64.0~78.0dB(A)）相較最高值略低，惟均介於歷年（56.3~ 80.2dB(A)）範圍內；福隆街上測站本季非假日及假日測值分別介於70.5~74.7dB(A)及67.7~74.3dB(A)之間，與去年同期（69.0~74.5dB(A)）及上季（68.4~76.8B(A)）相較差異不大，均皆介於歷年（60.7~79.7dB(A)）範圍內。整體而言，此3個測站因位處省道旁，噪音主要來自往來省道之車輛及假日之遊客嬉戲聲，故歷年測值大多超過環境音量標準。

有關非省道旁之測點共2處，其分述如后：102縣道之新社橋測站本季非假日及假日測值分別介於56.6~65.8dB(A)及55.8~69.4dB(A)之間，其測值與去年同期（54.7~65.7dB(A)）及上季（56.0~68.3dB(A)）差異不大，惟均皆介於歷年（45.7~83.7dB(A)）範圍內；過港部落本季非假日及假日測值分別介於43.1~52.0dB(A)及43.2~51.4dB(A)之間，與去年同期（39.2~61.9dB(A)）相較測值較低，與上季（43.1~53.1dB(A)）相較測值差異不大，惟測值均介於歷年（37.4~70.0dB(A)）範圍內。因102縣道之新社橋及過港部落2測站位於非省道旁，受車流影響較小，且過港部落屬噪音管制區劃定作業準則之一般地區第二類管制區限值，其管制標準較環境音量標準道路交通噪音之標準嚴格，測站音源多來自於社區之居民活動及車輛影響等為主。

整體而言，當地由於屬國家風景特定區，環境噪音標準較嚴格，而當地受台2省道交通、社區活動及地處海邊之海浪、風聲影響，環境背景音量於施工前即多有超出標準情形；本季於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園測站監測結果，施工時段（非假日之8：00~12：00、13：

00~18:00及19:00~21:00)之Leq值與非施工時段(非假日之12:00~13:00及18:00~19:00) Leq值相較，其噪音增量均在0.5dB(A)以內；而鄰近碼頭之過港部落測站監測結果，其施工時段(非假日之8:00~12:00、13:00~18:00及19:00~21:00)與非施工時段(非假日之12:00~13:00及18:00~19:00) Leq值相較，其噪音增量均在2.0dB(A)以內。依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估(圖2.3-1)，鹽寮海濱公園測站之噪音影響程度屬「無影響或可忽略」程度、過港部落測站之噪音影響程度屬「輕微影響」，顯示核四施工之噪音影響輕微。

若以假日(不施工) $L_{日}$及非假日(施工) $L_{日}$值比較，本季鹽寮海濱公園本季非假日(施工) $L_{日}$值與假日(不施工) $L_{日}$值之最大噪音增量為0.7dB(A)，過港部落測站本季非假日(施工) $L_{日}$值與假日(不施工) $L_{日}$值之最大噪音增量為1.1dB(A)，因目前重件碼頭與防波堤工程已完工，顯示本計畫施工對環境噪音影響尚屬有限。

⑵振動部份

本季監測工作振動之Lv(24小時)監測結果，整理於表3.1-16，並繪如圖3.1-11~圖3.1-12所示。本季(30.0~49.2dB)與上季(30.0~62.0dB)相較其最高值較低，去年同期(30.0~48.8dB)相較差異不大，且測值均介於歷年(30.0~62.0dB)範圍內，歷年最高值發生於100年1月鹽寮海濱公園，其與台2省道新建工程施工影響有關。惟歷次監測結果發現，以省道旁測站(台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上)之測值明顯高於非省道旁之測站(102縣道之新社橋、過港部落)，其應與受到省道交通運輸車輛及台2省道新建工程之影響有關，尤其以上下班尖峰時段車輛較為頻繁之時段最為顯著。

4.交通流量監測

本季交通流量與歷年同期、上季及歷年監測之調查結果整理於表3.1-17，並繪如圖3.1-11及3.1-12所示，綜合其成果，大體而言假日之小

客車當量數（P.C.U./日）高於非假日，歷年監測結果均呈一致之情形。茲就調查結果分析如下：

(1)台 2 省道交通量

台2省道旁測站包括：台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆測站，由於測站位屬於東北角海岸國家風景區台2省道上，每逢例假日多有大量遊憩之車潮湧入，易造成車流量增加，本季非假日及假日車流量分別約介於13,340.0~19,916.5P.C.U./日及13,093.5~23,307.5P.C.U./日之間，與去年同期（非假日：11,393.5~19,051.5P.C.U./日，假日：11,891.5~21,824.5P.C.U./日）測值差異不大；但與上季（非假日：10,930.5~16,416.5 P.C.U./日，假日：9,656.5~13,525.5P.C.U./日）相較有略高之情形，其應與福隆海水浴場於5月1日至6月30日舉辦2011「福隆國際沙雕藝術季」所帶來之觀光車潮有關。惟本季測值非假日及假日均介於歷年調查車流量9,227.0~29,555.0P.C.U./日及9,656.5~35,695.0P.C.U./日之間。歷年於82~86年交通量較高，自87年來則趨於穩定，主要與特種車減少有關，並未因核四施工或當地活動而有明顯阻塞之情形，故交通衝擊屬可接受範圍內。

(2)非省道交通量

102縣道之新社橋與過港部落2測站因較為偏僻，其車流量少，但假日時有遊客驅車前往草嶺古道或至海邊戲水會行經102縣道或過港部落，故使其2處歷年車流量均呈現假日高於非假日之趨勢。本季102縣道之新社橋與過港部落2測站，本季非假日及假日車流量分別介於63.5~2,073.0P.C.U./日及91.5~3,968.0P.C.U./日之間，與去年同期（非假日：48.0~1,686.0P.C.U./日，假日：45.5~3,297.5P.C.U./日）及上季（非假日：35.0~2,054.5P.C.U./日，假日：64.0~2,702.5P.C.U./日）相較差異不大。自97年8月起假日車潮略有增加之情形，應與當地部分旅遊景點開放，惟與歷年調查非假日及假日車流量均介於17.0~11,442.5

P.C.U./日及26.0~27,695.0 P.C.U./日。惟2測站交通服務水準均可維持A級服務水準，交通運輸品質仍屬良好等級。

5.河川水文監測

有關石碇溪與雙溪本季與歷年同期之河川水文監測結果整理於表3.1-18。在河川水位、流量、流速與含砂量方面，本季石碇溪及雙溪河川流量介於0.067~2.946cms及1.488~33.598cms之間；歷年同期石碇溪及雙溪河川流量介於0.064~7.172cms及0.236~130.774cms之間；上季石碇溪及雙溪河川流量介於0.680~6.570cms及7.324~70.247cms之間，本季各測站之測值均介於歷年同期及上季之觀測範圍。

6.河川水質監測

(1)河川水質分析

針對河川水質與工程施工較有關之懸浮固體物、導電度及較常超出甲類水質標準之溶氧量、生化需氧量、氨氮等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢如表3.1-19~表3.1-24及圖3.1-13~圖3.1-18所示。

本季溶氧量測值介於3.0~9.8mg/L之間，與歷年同期（1.2~11.2mg/L）及上季（2.4~10.2mg/L）相較差異不太，而歷年各測站各測值介於1.2~12.6mg/L之間，本季各測值均介於歷年範圍內。

本季生化需氧量測值介低於偵測極限（ND＜1.0mg/L）~9.0mg/L之間，與歷年同期（低於偵測極限（ND＜1.0mg/L）~19.3mg/L之間）、上季（介於偵測極限（ND＜1.0mg/L）~3.4 mg/L之間）及歷年（低於偵測極限（ND＜1.0mg/L）~61.9mg/L之間）結果相較，其差異不大。

本季氨氮測值介於0.01~3.28mg/L之間。澳底二號橋攔水堰上游及澳底二號橋水質偶有變差且變化較大，主要係因澳底二號橋攔水堰上游測站匯集廠外生活、養殖污水及廠區排水（詳圖1.4-5），另澳底二號橋站位於石碇溪與台2省道交會處（詳圖1.4-5），部分澳底地區之生活污水沿台2省道收集，於此處排入石碇溪，因此澳底二號橋攔水堰上

游及澳底二號橋水質水質受石碇溪流量及澳底生活污水排入影響。若採樣時適逢污水排入，則水質普遍不佳；若無污水排放，則因石碇溪本流及核四廠區匯集之山泉水稀釋作用，水質尚屬良好。且本季測值均介於歷年同期(介於低於偵測極限(ND＜0.01mg/L)~5.84mg/L之間)、上季（0.01~0.96mg/L之間）及歷年（介於低於偵測極限(ND＜0.01mg/L)~18.2mg/L之間）範圍內。

歷年懸浮固體濃度偏高情形多與降雨沖刷河岸泥砂有關，本季各測站懸浮固體測值介於1.0~23.2mg/L之間，測值均介於歷年同期（介於低於偵測極限（ND＜1.0mg/L）~973mg/L之間）內，本季測值與上季（介於1.1~109mg/L之間）測值差異不大，若與歷年各測站測值比較，歷年以90年6月澳底二號橋測站懸浮固體物濃度高達973mg/L最高，惟當日該測站上游測站—澳底二號橋攔水堰上游測值僅11.6mg/L，由於澳底二號橋攔水堰上游測站位於核四廠周界（相關測站位置分佈詳圖2.6-1），其測值代表核四廠出廠之水質狀況，因此該日澳底二號橋測站懸浮固體物偏高情形與核四工程之影響較小。至於支流暗渠上游測站雖多次測值偏高，惟此測站無廠區排水排入，推測主要為支流上游養殖污水及民生污水排入所致。

至於導電度本季測值介於99~1,460μmho/cm 25℃之間，較高於歷年同期（介於45.6~17,700μmho/cm 25℃之間）、上季（介於96~212μmho/cm 25℃之間），惟本季測值均在歷年（介於9.6~45,900μmho/cm 25℃之間）範圍內。

硝酸鹽氮方面，本季測值介於0.41~2.09mg/L之間，本季測值均介於與歷年同期（介於低於偵測極限（ND＜0.01mg/L）~27.8mg/L之間）及上季（介於0.14~0.79mg/L之間）間，而歷年測值介於低於偵測極限（ND＜0.01mg/L）~27.8mg/L之間，歷年亦普遍有超出環評監測背景值（0.5mg/L）情形，但施工前後則未顯著惡化。

⑵河川水質污染分析

由於目前核四廠區僅生水池工程（95年10月復工）位於雙溪集水區，惟其逕流水先經滯洪池後再排入雙溪，且逕流時間長，故對雙溪水質之影響輕微，故以下僅針對石碇溪水質進行污染程度分析。本季石碇溪水質污染程度分析結果，除支流暗渠上游（沼澤區）5、6月屬未（稍）受至嚴重污染、澳底二號橋攔水堰上游4月屬未（稍）受至輕度污染之情形外，其餘均屬未（稍）受污染情形。石碇溪支流暗渠上游（沼澤區）測站之污染情形較為嚴重，與歷年比較差異不大，由測站相關位置（如前圖2.6-1所示）及污染情形分析，澳底二號橋攔水堰上游測站匯集廠外生活、養殖污水及廠區排水，惟水質有較上游工區排水匯入前之支流暗渠上游（沼澤區）水質良好之情形。

綜合歷年石碇溪河川水質監測結果而言，其溶氧、生化需氧量及氨氮等項目之污染濃度均有偏高情形，中、下游河段有達到輕度~嚴重污染程度，主要係因石碇溪流量少、流速低，且沿線為澳底主要住宅區，導致污染量超出河川涵容能力所致。

7.廠區水質監測

(1)廠區排水水質分析

針對工程施工影響較大之測項進行分析，歷年監測結果（表3.1-25~表3.1-27及圖3.1-19~圖3.1-20）顯示，本季pH介於6.812~7.923之間，與歷年同期（5.0~8.9）及上季（6.980~7.933）相較差異不大，而歷年pH測值介於5.0~9.6之間，其88年4月各測站測值有偏低情形，惟後續監測迄今已有所改善。

本季懸浮固體測值介於低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~16.8mg/L，本季各測站均符合放流水標準，與歷年同期（介於低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~547mg/L之間）及上季（介於低於偵測極限（ND<1.0 mg/L）~14.5mg/L之間）相較，本季測值介於歷年同期範圍內，亦介於歷年測值範圍內（介於低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~547mg/L之間），與上季變化不大。

本季生化需氧量各測值介於低於偵測極限值（ND<1.0mg/L）~11.5mg/L之間，與歷年同期(低於偵測極限值(ND<1.0mg/L)~49.3mg/L之間）及上季（介於低於偵測極限值（ND<1.0mg/L）~15.3mg/L之間）相較，本季測值介於歷年同期範圍內。

整體而言，廠區排水僅懸浮固體及生化需氧量之測值偶有超過放流水相關標準之情形為主，惟對周遭環境之影響尚屬輕微。

⑵廠區排水污染量推估

就施工人員污染排放總量對河川水質影響之推估方面，由於雙溪流域未流經核四廠區，故其水質乃自然背景現況之反應，與核四施工較無相關，因此乃針對石碇溪水質影響進行推估。目前廠區內之員工污水多已納入污水處理廠處理，惟尚有少部分為經化糞池處理符合放流水標準後再予排放，本季生化需氧量及氨氮之排放污染量分別為0.81kg/day及0.49kg/day，生化需氧量之排放污染量介於0.05~5.58kg/day，介於歷年範圍內；石碇溪2號測站歷年背景流量介於0.064~3.751CMS，而歷年澳底二號橋實測生化需氧量及氨氮之季平均值分別為ND（<儀器偵測極限1.0mg/L）~2.73mg/L及0.12~2.34mg/L，故推算本廠區排放之生化需氧量及氨氮污染量分別約佔石碇溪背景污染量之1.15%~6.27%及1.21%~23.53%，其對石碇溪水質之影響尚屬有限。由於河川沿線有養豬場分佈，且澳底地區之餐廳及家庭生活污水大多排放至石碇溪，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。

8.地下水監測

⑴地下水水位

本區域地下水主要以石碇溪及太平洋為主要流出區，地下水流向由山區往平地流，於鹽寮海濱公園以北、廠區內側區域之地下水大致以石碇溪為流出區，鹽寮海濱公園以南區域地下水則流向鹽寮海域，有關核四環評報告所調查之水位流向如圖3.1-21所示。而為瞭解歷年地

下水監測井之水位變化情況，茲摘錄核四環評報告及施工期間82年迄今之水位調查結果如表3.1-28及圖3.1-22~3.1-23所示。

本季（4~6月）整體而言，山區監測井中GM11、GM12、GM13之月平均水位標高約在28.43~42.99公尺之間（歷年水位標高介於21.98~53.06公尺，上季水位標高介於29.15~48.06公尺）；其餘平地監測井之月平均水位介於0.78~18.37公尺之間（歷年水位標高介於-0.75~17.10公尺，上季水位標高介於1.20~15.02公尺），與歷年同期及上季比較水位變化不大，除平地監測井月平均值略高於歷年範圍外，其餘各監測井之水位皆在歷年範圍內。

依歷年地下水位統計結果，以GM7、P5-1等3口監測井水位變化較大，約自91年1月起水位下降，主要係該2口監測井均緊鄰工區開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7監測井、冷卻水進出水暗渠旁P5-1），受抽水影響地下水水位，目前水位已有逐漸回升情形（詳圖3.1-22）。

分析水位變化對鄰近環境之影響，主要受抽水導致水位下降將影響下游區之取水，惟工區緊鄰海邊，其間僅有零星住戶，對用水需求影響不大；而由於本區域多屬岩盤地形，地下水水量原即不豐，故開挖抽水將不致於有地層下陷之虞。至於因工程可能不慎引起污染，由於抽水將導致更多鄰近地下水流入開挖區，污染應不致於外洩至區外地層中，且由目前監測結果亦均在歷年變化範圍內，無惡化情形（詳第2.8節說明）。

⑵地下水水質

由表3.1-29~表3.1-40核四環評報告及本監測工作歷年較重要之12項水質監測資料，本季氨氮（GM3-1、P8-1'監測井測值介於0.16~0.55mg/L）、重金屬鐵（GM3-1監測井測值介於1.97~2.20mg/L）、重金屬錳（GM3-1、GM11及P8-1'監測井測值介於0.232~3.520 mg/L）等3項目有未符合第二類「地下水污染監測基準」情形；歷年監測結果

以總硬度（歷年各監測井測值介於低於偵測極限(ND<2.0mg/L)~4,149mg/L之間）、氨氮（歷年各監測井測值介於低於偵測極限(ND<0.01mg/L)~442mg/L之間）、總有機碳（歷年各監測井測值介於0.05~122mg/L之間）、硫酸鹽（歷年各監測井測值介於1.0~769mg/L之間）、重金屬之鐵（歷年各監測井測值介於低於偵測極限(ND<0.026 mg/L)~43.5mg/L之間）、錳（歷年各監測井測值介於低於偵測極限(ND<0.006mg/L)~6.01mg/L之間）測值有超出第二類「地下水污染監測基準」情形。

依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形;並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。依據核四環境監測計畫執行迄今之監測結果，有未符合「地下水污染監測基準」情形，至於「地下水污染管制基準」所管制之項目，本計畫之監測項目均未超出管制基準，依地下水相關法令規定，超出「地下水污染監測基準」須持續進行環境監測，超出第二類「地下水污染管制基準」者方須進行污染整治工作，有鑑於此，台電公司將持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。

⑶海水入侵研究

由歷年導電度及氯鹽之測值變化可知，僅GM10監測井之測值曾高達前述1,400μmho/cm及330mg/L之水質鹽化限值，GM10監測井之最高值則分別為2,173μmho/cm（90年12月）及625mg/L（90年4月），詳圖3.1-24及圖3.1-25所示。

GM10之導電度與氯鹽測值多在鹽化限值附近變動，該監測井雖位於廠址西南側，惟其地下水流向為由龍門社區往海岸線方向，亦非受核四工程影響。由於GM10監測井位於海邊，依其水位及導電度、氯鹽濃度較高情形研判，可能與地處海淡水混合區有關。

此外針對工區進行開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井及冷卻水進出水暗渠工程旁之P5-1監測井之導電度進行分析發現，本季以GM10監測井鄰近海邊測值有偏高之情形，本季GM10監測井測值介於1,440~1,560μmho/cm之間，GM10鄰近海邊，故測值偶有略高於鹽化限值（1,400μmho/cm），其餘監測井測值均在鹽化限值1,400μmho/cm之內，且屬環境背景值範圍內。

9.河域生態監測

本季河域生態各項測的測值，在葉綠素*a*含量方面，在4月份的採樣，石碇溪與雙溪之平均含量各為0.56μg/L及0.41μg/L；在6月份的採樣，石碇溪與雙溪之平均含量各為0.23μg/L及0.47μg/L。本季監測值與去年同季相較之下，石碇溪高於去年同季，雙溪皆低於去年同季，顯示石碇溪及雙溪測站的變動值皆大。在附著藻方面，本季4月份的採樣顯示，於石碇溪及雙溪最多分別出現23及38種；本季6月份的採樣顯示，於石碇溪及雙溪最多分別出現18及28種，與去年同季相比，石碇溪的附著藻類調查種類數低於去年同季，雙溪皆與去年同季差異不大。本季石碇溪較主要優勢種類為橢圓雙壁藻、隱頭舟形藻、直條異極藻、微小異極藻、克勞氏菱形藻、穀皮菱形藻。雙溪較優勢種類為隱頭舟形藻、穀皮菱形藻及短柄曲殼藻。本季的採樣結果顯示，浮游植物平均細胞數含量，4月份的採樣在石碇溪為34,892cells/L，雙溪為67,320cells/L；6月份的採樣在石碇溪為25,373cells/L，雙溪為14,667cells/L；種類組成方面，在石碇溪測站以矽藻類的微小異極藻、隱頭舟形藻及藍綠藻類的顫藻較為優勢；而在雙溪測站則以線形曲殼藻、梅尼小環藻及隱頭舟形藻較為優勢。在與去年同季相較之下，本季4月與6月石碇溪及雙溪樣站的監測值皆低於去年同季。

本季4月份浮游動物之平均總個體含量，在石碇溪的採樣結果為3,267ind./m^3，雙溪為9,917ind./m^3。在浮游動物方面，石碇溪低於去年同季，雙溪所調查到的數量則高於去年同季；在數量上石碇溪以昆蟲幼生、

輪蟲及猛水蚤較多。在雙溪測站的優是浮游動物種類則與石碇溪相似，同樣以昆蟲幼生、輪蟲及猛水蚤在數量上最為優勢。

本季6月份浮游動物之平均總個體含量，在石碇溪的採樣結果為17,367ind./m^3，雙溪為38,450 ind./m^3。在浮游動物方面，石碇溪與雙溪所調查到的數量皆高於去年同季；在數量上石碇溪以介形目、無節幼蟲、昆蟲幼生、軟體動物及輪蟲較多。在雙溪測站的優是浮游動物種類則與石碇溪相似，同樣以昆蟲幼生、軟體動物及猛水蚤在數量上最為優勢。

在水生昆蟲的調查採樣方面，本季4月份於石碇溪及雙溪採集到之水生昆蟲種類數，有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目、襀翅目及雙翅目5個目。於石碇溪及雙溪分別調查到8及6種，個體隻數分別出現35及60隻。本季6月份於石碇溪及雙溪採集到之水生昆蟲種類數，有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目及雙翅目4個目。於石碇溪及雙溪各自分別調查到6種，個體隻數分別出現16及47隻。在本季的調查採樣顯示，無論是石碇溪或是雙溪的水生昆蟲數量皆明顯低於去年同季。在4月份的採樣調查，石碇溪測站較為優勢的水生昆蟲種類為吉田扁蜉蝣及*Chironomus* sp.；雙溪測站較為優勢的水生昆蟲種類為吉本扁蜉蝣、吉田扁蜉蝣及*Chironomus* sp.。在6月份的採樣調查，石碇溪測站較為優勢的水生昆蟲種類為吉田扁蜉蝣及雙棘四節蜉蝣；雙溪與石碇溪較優勢的水生昆蟲種類同為吉田扁蜉蝣及雙棘四節蜉蝣。

本季4月份魚類及無脊椎動物的調查採樣中，魚類在石碇溪採獲14種188尾，調查採獲數量與去年同季相比，差異並不大；雙溪採獲12種130尾，調查採獲數量高於去年同季。在4月份的調查，魚種組成在石碇溪以粗首馬口鱲(粗首鱲)、台灣石魚賓、大鱗鮻、尼羅口孵魚及花身雞魚有較多量出現；而在雙溪樣站則以台灣石魚賓、粗首馬口鱲(粗首鱲)、大鱗鮻、黃鰭鯛出現的數量最多。本季6月份魚類及無脊椎動物的調查採樣中，魚類在石碇溪採獲14種241尾，調查採獲數量與去年同季相比，差異並不大；雙溪採獲11種98尾，調查採獲數量低於去年同季。在6月份的調查，魚種組成在石碇溪以粗首馬口鱲(粗首鱲)、大鱗鮻、尼羅口孵魚及黃鰭鯛有較

多量出現；而在雙溪樣站則以粗首馬口鱲(粗首鱲)、台灣石魚賓、大鱗鮻、黃鰭鯛出現的數量最多。

本季4月份在甲殼類的採樣調查方面，於石碇溪採獲10種46隻；在雙溪出現4種44隻，數量與去年相比，石碇溪及雙溪皆低於去年同季4月。本季4月的調查，石碇溪以雙齒近相手蟹、北方呼喚招潮蟹在數量上較為優勢；雙溪則以雙齒近相手蟹在數量上較為優勢。本季6月份在甲殼類的採樣調查方面，於石碇溪採獲9種59隻；在雙溪出現4種24隻，數量與去年相比，石碇溪及雙溪皆低於去年同季6月。本季6月的調查，優勢種的調查結果與4月相似，石碇溪以北方呼喚招潮蟹、雙齒近相手蟹在數量上較為優勢；雙溪則以雙齒近相手蟹在數量上較為優勢。

本季在軟體動物的採樣調查方面，在4月份的採樣調查，石碇溪出現7種48隻個體；在雙溪出現5種47隻個體，數量與去年同季相比，石碇溪低於去年同季，雙溪則高於去年同季。在本季4月份的採樣調查，軟體動物在數量上，於石碇溪以長牡蠣、福壽螺最為優勢，而雙溪則以山椒蝸牛、福壽螺及長牡蠣最為優勢。在6月份的採樣調查，石碇溪出現5種32隻個體；在雙溪出現5種33隻個體，數量與去年同季相比，石碇溪低於去年同季，雙溪則與去年同季差異不大。在本季6月份的採樣調查，軟體動物在數量上，於石碇溪以網蜷、福壽螺最為優勢，而雙溪則以長牡蠣、網蜷最為優勢。

河域生態葉綠素*a*等生物因子的長期變動於測值如圖3.1-26所示，若以長期趨勢而言，葉綠素*a*含量的長期季節變動明顯，而其中較高含量大約出現在8月份等夏季月份，而其中又以89年8月及90年8月出現最高含量的現象，而96年、97年及98年的8月也有較高含量出現的趨勢。而較低含量則大多出現在12月份等冬季月份，97年12月份以及98年12月份的低監測值即反應出這個低含量的趨勢，然而本季4及6月兩溪的監測值與長期平均值差異並不大。而石碇溪及雙溪之葉綠素*a*含量的比較，在前幾季，雙溪的葉綠素*a*含量皆略高於石碇溪，且石碇溪及雙溪的葉綠素*a*含量的變動變動趨勢頗為一致；然而在本季4月份的採樣，石碇溪的監測值略高

於雙溪，而在本季6月份的採樣，雙溪的葉綠素*a*含量又略高於石碇溪，這數據顯示石碇溪及雙溪葉綠素*a*這項生物因子在近年有微幅變動，但變化並不大。

附著藻類出現之種類數的長期季節變動較不明顯，大致上維持在同一水平，上下變動並不會很大，至於石碇溪及雙溪之間附著藻種類數的變動，有著相同的變化趨勢，大致而言，在前幾季中，雙溪附著藻類出現之種類數略為高於石碇溪，而在上一季的採樣結果也顯示具有這個趨勢。然而本季4月及6月都呈現石碇溪的監測值些略高於雙溪，同時本季石碇溪及雙溪的監測值與長期監測值相較之下，4月份的監測值略高於去年同季，6月份的監測值則差異並不大。在浮游植物細胞數方面，較高含量大都出現在4、6、8月份，較低含量大皆出現在12月份，而98年12月至99年2月之的低監測值也反映出這個趨勢。至於石碇溪及雙溪之間浮游植物細胞數含量的比較，則以雙溪略高於石碇溪，而本季4月份的監測值同樣有這個趨勢。本季所監測的浮游植物細胞數與近1年來各季調查結果相似，在雙溪及石碇溪的測值皆低於長期平均值。在浮游動物個體數量監測方面，在季節的變動上，大致上來說，石碇溪較雙溪為明顯，較高含量有時以出現在6、8月份為主，98年6月雙溪測站的高監測值也反映了這個趨勢，異常高含量於90年8月出現於石碇溪測站；若以過去的趨勢而言，石碇溪及雙溪含量的比較，石碇溪略高於雙溪，然而自97年之後，石碇溪及雙溪的浮游動物調查數量差異逐漸縮小而趨於一致，而上季(100年2月)浮游動物調查監測值也同樣有這個趨勢，同時雙溪的監測值略高於石碇溪，而在本季以來，這個趨勢更為明顯，雙溪的監測值已明顯高於石碇溪。本季的浮游動物數量監測，在雙溪的監測值明顯高於長期平均值，石碇溪的監測值則明顯低於長期平均值，此與上季有相似的趨勢。

在水生昆蟲及魚類、甲殼類及軟體動物等4個生物監測項目，其數量的長期變動如圖3.1-26所示。水生昆蟲數量的變動在石碇溪較明顯，石碇溪於91年2月出現異常高的數量，而後於97年6月也出現較高的採獲數量。於本季10月份及12月份所調查的監測值可發現石碇溪雙溪的水生昆蟲監

測數量皆低於長期平均值，尤其石碇溪更是明顯低於長期平均值。至於石碇溪及雙溪水生昆蟲數量的比較，監測資料顯示從97年4月以來，石碇溪的數量有顯著高於雙溪的趨勢，而在99年第2季，石碇溪所採獲水生昆蟲的數量則僅略較雙溪為高，石碇溪及雙溪之間逐漸趨於接近，而在99年第3季，石碇溪及雙溪的調查數量則差異不大。而在上季，石碇溪的監測值也同樣僅略高於雙溪，顯示著兩溪監測值趨於接近的變動趨勢。而本季4月及6月份的水生昆蟲調查結果顯示雙溪的調查數量已高於石碇溪，與長期平均值相較之下，兩溪仍明顯低於長期平均值，此與上季的監測結果相似。

在魚類方面，兩溪出現魚類數量的比較，長期而言，石碇溪明顯高於雙溪，而上季與本季也同樣具有這個趨勢，而上季的調查資料顯示石碇溪的魚類調查採樣數量低於長期平均值，雙溪則高於長期平均值，在本季的調查監測則石碇溪及雙溪都高於長期監測值。甲殼類動物調查採獲數量於92年6月至93年6月有明顯的增加，尤其以石碇溪較為明顯，兩溪採獲量的比較，則互有高低，98年8月、10月及12月的調查採樣以至於到99年第4季的調查結果，顯示石碇溪及雙溪的甲殼類調查數量有較為接近的趨勢存在，而上季的調查結果也同樣符合這個趨勢。而本季4月及6月的調查資料則都是顯示石碇溪高於雙溪，本季的甲殼類調查數量在石碇溪與長期平均值差異不大，在雙溪則低於長期平均值。石碇溪及雙溪的軟體動物數量繼89年出現較高量後，於92年6月至93年8月間亦明顯出現較高數量，尤其雙溪軟體動物數量的增加更為顯著。至於石碇溪及雙溪之間軟體動物調查數量的比較，92年6月以前以石碇溪較多；於92年6月至93年8月間，以雙溪的數量明顯高於石碇溪；而在93年8月、10月及12月，又以石碇溪的數量高於雙溪，而從上季開始，石碇溪及雙溪軟體動物類的調查數量有相近的趨勢，而本季4月及6月的調查則也是呈現這個相同的趨勢；本季石碇溪與雙溪的軟體動物數量在4月份的調查顯示皆高於長期平均值，而在6月份的調查結果則顯示皆低於長期平均值，顯示在6月份時，石碇溪及雙溪的軟體動物數量都有減少的趨勢。

綜合上述監測結果，各項生物因子監測值與上季及去年同季的比較結果如表3.1-41所示。與去年同季比較，除了雙溪4與6月的附著藻類、石碇溪4與6月的魚類總數與去年同季差異不大外，其餘本季的各項生物監測因子的數量變化皆較大。這些生物因子中，石碇溪4與6月的葉綠素a、雙溪4與6月的浮游動物、雙溪4月份的魚類總尾數高於去年同季。其餘的生物監測因子如水生昆蟲、甲殼類等的監測數量皆普遍低於去年同季。一般而言，本季大多數生物監測因子的變動較大，監測值皆明顯低於去年同季。在所監測的指標生物項目方面，與去年同季相比較，數量變動較小的只有魚類的大鱗鮻，這個指標魚種在石碇溪與雙溪的調查數量都與去年同季差異不大。其餘的指標生物監測因子則變動較大。雙溪上游測站的粗首馬口鱲與兩溪的日本絨螯蟹，其調查數量高於去年同季。其餘如兩溪上游測站的矽藻細胞數、吉田扁蜉蝣，以及石碇溪的小皇冠蜑螺(棘蜑螺)、雙溪的台灣蜆監測數量低於去年同季。大致上來說，根據本季指標性生物的監測結果與去年同季相較之下顯示，石碇溪與雙溪之指標生物數量變化較大，調查數量皆偏低。

就指標性生物的監測項目而言，在魚類這個監測項目，在石碇溪及雙溪上游的指標生物粗首馬口鱲(粗首鱲)的調查監測方面，於石碇溪及雙溪上游測站，上季的調查數量在兩溪皆低於去年同季；而本季雙溪的調查數量已恢復而高於去年同季，然而石碇溪的調查數量則仍然低於去年同季，顯然雙溪上游測站的粗首馬口鱲族群數量已有恢復的趨勢，然而石碇溪則未見明顯恢復跡象，顯示石碇溪上游的溪流環境未完全恢復，預計將對石碇溪上游測站的粗首馬口鱲持續進行監測。而石碇溪上游測站的另一種指標性生物吉田扁蜉蝣也和粗首馬口鱲有類似的問題，也就是調查數量明顯低於去年同季，同時也低於上季，顯示在石碇溪上游測站的吉田扁蜉蝣數量尚未恢復，仍需持續監測。至於另一種指標魚類大鱗鮻的監測，本季的監測資料顯示，本季在石碇溪及雙溪測站所調查到的大鱗鮻數量已高於上季的調查數量，顯示石碇溪及雙溪的大鱗鮻都有恢復的跡象，對此現象將繼續進行監測。另一方面，石碇溪中游測站的

指標性生物小皇冠蜑螺數量與上季以及去年同季相較之下，有明顯的減少趨勢，而且本季6月份的數量低於4月份的調查數量，顯示小皇冠蜑這種指標生物有逐漸減少的趨勢，且在石碇溪中游測站有逐漸消失的跡象，值得加以重視。

石碇溪上游測站自99年第3季開始，在進行河堤改建的工程，造成溪水混濁，對水域生態造成嚴重影響。另一方面，自99年第2季開始，石碇溪中游測站正在進行橋樑改建的工程，橫跨在河道的壩體也拆除了，因此造成該測站水域環境有大幅改變，遇到施工時，水色也經常呈現混濁的土黃色，而反映出來的的調查結果是石碇溪中游測站在該段時間的調查魚類數量大減，而從99年第4季開始的調查結果顯示，石碇溪中游測站的魚類調查現況情況仍未有明顯的改善，雖經過上季的調查監測後發現，該石碇溪上、下游2測站的棲地已逐漸恢復，水色也有恢復的跡象，且上季的監測結果也顯示，該測站的指標性物種如吉田扁蜉蝣與粗首馬口鱲有微幅恢復的跡象，然而本季的調查則顯示指標性生物的狀況並未好轉，而是持續惡化，因此將針對石碇溪上游測站的粗首馬口鱲持續予以監測，以追蹤其族群數量。石碇溪中游測站在另一種指標生物軟體動物小皇冠蜑螺的調查方面，99年第4季的調查資料顯示在石碇溪樣站所調查到的小皇冠蜑螺數量明顯變少，這結果充分顯示石碇溪中游測站所進行的施工已不僅影響到魚類的數量，同時也嚴重影響該處軟體動物等水域生物，此已造成該區域的魚類及軟體動物生物量減少，經過持續監測，調查資料顯示石碇溪中游測站的指標生物種類如小皇冠蜑螺的調查數量略有恢復的跡象。至於另一種軟體動物類的指標生物台灣蜆在雙溪測站的調查結果顯示，調查數量與上季有相似的趨勢，略低於去年同季，持續維持較低採獲數量的調查結果，根據近年來的採樣調查結果推測，此應屬於正常監測值，對將此持續予以監測調查。在甲殼類方面，本季6月時在石碇溪所調查紀錄的日本絨螯蟹數量略高於去年同季以及上季，顯示石碇溪的日本絨螯蟹數量有微幅增加的趨勢，然而此次調查到日本絨螯蟹的樣站為石碇溪中游，且都是屬於小型的個體，原本調查到的樣站石碇溪

中游測站反而沒有調查到，推測應與石碇溪上游測站棲地的遭到破壞，而尚未恢復有關，將在石碇溪對日本絨螯蟹持續予以監測。

10.海域水質監測

由於本區海域水質尚屬良好，多項污染物分析值均在方法偵測極限以下，因此，茲就海域水質與工程施工較有關係之懸浮固體物、濁度及曾經超過水質標準之生化需氧量與大腸桿菌群等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢（詳圖3.1-27~圖3.1-30及表3.1-41~表3.1-44所示）。

在懸浮固體物方面，本季測值介於1.1~6.4mg/L之間，與歷年同期（介於低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~43.5mg/L之間）及上季（介於2.3~6.0mg/L之間）相較變化不大，歷年測值介於低於偵測極限（ND<1mg/L）~49.5mg/L之間，本季測值在歷年範圍內。由歷年監測結果顯示，監測初期（82年8月至84年7月之間）濃度較高，多介於10~50mg/L之間，而後懸浮固體物濃度值則多在5~20mg/L之間振盪變化，僅幾次測值高出20mg/L，其發生時間多在9月、11月至翌年2月，研判可能係因本區海域位於台灣東北角，由於受颱風或東北季風之影響，使得波浪擾動及降雨量增加，以致沿岸水體之懸浮固體物濃度上升。

在生化需氧量方面，本季測值介於1.4~3.0 mg/L，於歷年同期（介於低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~4.5mg/L）範圍內，較高於上季（測值介於1.3~2.2mg/L），而歷年測值介於低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~6.9mg/L之間，本季測值在歷年範圍內。

大腸桿菌群方面，本季測值介於低於偵測極限（ND<10CFU/100mL）~1.7×10^2CFU/100mL之間，較歷年同期（介於低於偵測極限（ND<10 CFU/100mL）~8.6×10^4CFU/100mL之間）及上季（介於低於偵測極限（ND<10CFU/100mL）~2.3×10^2CFU/100mL之間）測值低，而歷年測值介於低於偵測極限（ND<10CFU/100mL）~2.7×10^5CFU/100mL之間，本季測值均在歷年範圍內。

另針對海域施工可能引起海水濁度增加問題，因海事工程已完工，本季濁度測值介於0.25~1.8NTU之間，屬環境背景值，測值亦介於歷年同期（0.14~21.8mg/L之間）、上季（介於0.50~2.1NTU之間）及歷年範圍（介於低於偵測極限（ND<0.05 mg/L）~21.8NTU）內，就歷年調查濁度變化情形繪圖如圖3.1-30所示，除部分測值偏高外，其餘測值大多低於6NTU，90年度以來亦多維持在10NTU以內。

整體而言，本計畫海域水質監測點均位於近岸，易受沙灘遊憩活動及陸源污染物排放影響，導致水質較差，而本海域因屬甲類海域水體，海洋環境品質標準較嚴，故漁港或河口時有超出甲類海域海洋環境品質標準情形，本季海域水質1~4號測站生化需氧量、澳底漁港4~6月份之生化需氧量、4月份之總磷及6月分大腸桿菌群測值有超出甲類海域海洋環境品質標準；至於外海區域，因東北角風浪強及潮流帶動影響，水體混合狀況良好，因此污染物不易集中，本季海域1~4號測站生化需氧量多有超過甲類海域海洋環境品質標準外，其餘各測值均符合甲類海域海洋環境品質標準，惟海事工程已於94年7月完工，且測值均在歷年範圍內，整體海域水質尚稱良好。

11.海域生態監測

海域各測站環境因子調查結果顯示，營養鹽中的硝酸鹽濃度介於13.67~34.14μg/L之間；亞硝酸鹽濃度介於（ND<0.42 μg/L）~1.22μg/L之間，多數測站的垂直變化不大；磷酸鹽濃度均低於偵測極限值（ND<0.93 μg/L）；矽酸鹽濃度介於97.18~203.81μg/L之間，多數測站並無明顯水層濃度變化；葉綠素*a*含量介於0.02~0.46μgChl*a*/L之間；總氮各測值介於0.02~0.06mg/L之間，總磷各測值介於0.02~0.19mg/L之間，各測站（水平分布）及水層（垂直分布）間的濃度變化不大，測值呈現較為均勻分佈的現象。

基礎生產力各測值介於0.21~0.86μgC/L/hr之間（平均值為0.38 μgC/L/hr），較去年同季略低。植物性浮游生物在表層水(0m)、中層水(3m)

及、底層水的平均細胞數含量分別為2.17×10^3cells/L、1.65×10^3cells/L、0.92×10^3cells/L，總平均含量為1.58×10^3cells/L。種類組成中以矽藻類出現的種類及數量最多，但在數量上以表層0m以藍綠藻的鐵氏束毛藻較為優勢、其次原甲藻及海洋原甲藻，3m以藍綠藻的鐵氏束毛藻、原甲藻及海洋原甲藻較為優勢，底層則以原甲藻及海洋原甲藻較為優勢，而在底層水層的藍綠藻的鐵氏束毛藻則為少量的出現。動物性浮游生物垂直分佈平均豐度為414×10^3ind/1,000m^3。種類組成以尾蟲為主要優勢種，其次為哲水蚤、劍水蚤，水平分佈平均豐度為163×10^3ind/1,000m^3。種類組成以橈腳類的哲水蚤為主要優勢種，其次為尾蟲及劍水蚤、毛顎類及夜光蟲，兩者分佈種類組成頗為相似，群聚結構顯示與一般近海海域特性相似。

潮間帶沙底質底棲無脊椎動物只紀錄到3種屬於環節動物的底棲多毛類（環唇沙蠶、短絲鰓蟲、絲鰓蟲），由於這些多毛類的耐污性高、適應力強，為嚴重污染水域及有機污染環境的生物指標。本季調查中多毛類的種類及數量較高，是否意謂著鹽寮海岸潮間帶環境惡化，仍需持續進行調查。澳底岩礁底質測站發現高達19種829隻底棲無脊椎動物，其中以黑瘤海蜷及扁跳蝦數量較多；鹽寮岩礁底質測站發現7種305隻底棲無脊椎動物，以顆粒玉黍螺及黑齒牡蠣為優勢物種。本季潮間帶的藻類分佈不均，部份區域並無藻類生長，導致底棲無脊椎動物的種類及數量變異較大，但種類組成仍與往年調查結果相似，主要以對環境耐受力較高的軟體動物為主。亞潮帶的沙質區共發現4大類12種底棲無脊椎動物，總個體數為1,501隻，就生物豐富度而言，普通文蛤的相對豐度為85.74%，為優勢性物種，本季調查的種類及數量較歷年調查結果高，另外也發現多棲息於環境較佳海域的馬氏海錢，此結果顯示亞潮帶沙質環境已逐漸恢復，屬於干擾及污染較低的底質環境。

本季調查海域魚卵與仔稚魚平均密度分別為169個/1,000m^{3}以及30尾/1,000m^3。成魚於鹽寮及澳底礁石區分別記錄到48種及51種，鹽寮及澳底礁石區合計記錄到28科74種魚類。以單一魚種所記錄到之數量而言，鹽

寮及澳底礁石區均以霓虹雀鯛的尾數最多，斑鰭光鰓雀鯛則數量居次。鹽寮及澳底礁石區合計，以隆頭魚科記錄到22種、雀鯛科記錄到10種及粗皮鯛科記錄到5種為較大科別，顯示本海域本季主要以定棲性魚種為主。歧異指數在鹽寮礁石區為2.43，澳底礁石區為2.56，鹽寮及澳底礁石區2處合併計算為2.66。與去年同季比較，本季的成魚種類數高於去年同季，而成魚的歧異指數、魚卵密度及仔稚魚密度則低於去年同季。魚類指標魚種霓虹雀鯛的數量在鹽寮及澳底礁石區均高於去年同季，燕尾光鰓雀鯛數量在鹽寮礁石區亦高於去年同季，但是在澳底礁石區則與去年同季相同。

大型海藻於澳底潮間帶海蝕平台發現藻類16種，水深3公尺以淺潮下帶共記錄63種（未含無節珊瑚藻1種）；鹽寮的潮間帶發現藻類13種，礁塊垂直面的潮下帶共發現59種（未含無節珊瑚藻1種）。亞潮帶大型海藻相以紅藻為主，大礁南側發現24種（未包括無節珊瑚藻）。優勢藻種為石蓴與巢沙菜。淺礁南側發現13種（未包括無節珊瑚藻），以太平洋寬珊藻為較主要之優勢藻種。覆蓋率大礁南側水深5m平均15.49%，水深10m平均20.04%。淺礁南側水深5m平均18.26%，水深10m平均30.56%。本季大型海藻潮間帶種類數與覆蓋率較上季無明顯增加，但潮下帶大型海藻種類數與覆蓋率則均較上季增加。

根據本季大礁與淺礁海域水深5 m及10 m監測站珊瑚群聚的調查，珊瑚種類組成與群聚分析皆與歷年結果相似，大礁及淺礁的珊瑚群聚皆以團塊狀、板葉狀及平鋪狀的石珊瑚種類為主，且以菊珊瑚科的種類數及個體數最多，主要的變動在於珊瑚群體數及覆蓋率上的消長。本季潛水觀察顯示珊瑚生長狀況的變動主要是由於此次調查中大礁A6測線上記錄到的珊瑚群體較大，例如菱形菊珊瑚(*Favia rotundata*)、五邊角菊珊瑚(*Favites pentagona*)、中國腦紋珊瑚(*Platygyra sinensis*)與滿圓星珊瑚(*Plesiastrea versipora*)等，其覆蓋率皆高達2%。整體而言，珊瑚群聚除了大礁南側水深5 m測站之外，其餘測站都在合理變動範圍之內。

海域生態各項非生物的環境因子測值與上季及去年同季的比較結果如表3.1-46所示，若與去年同季比較，海域生態各項非生物的環境因子測值與去年同季比較，營養鹽相似；葉綠素*a*平均含量則低於去年同季。整體而言，海域生態環境變動不大。本季海域生態各項生物因子測值與去年同季的比較結果如表3.1-47所示，浮游植物細胞含量與去年同季及上季皆較為低且優勢種類為以鐵氏束毛藻、原甲藻及海洋原甲藻為優勢種，相較於去年同季的表層0m為相似其餘水層藻種的主要優勢種相較不同，可能是受到季節變動的影響仍要繼續觀察其藻種的變動及數量上的變動甚大。浮游動物含量個體量及生物量雖較去年同季的比較有較明顯降低的變動，但相較於上季則有增加的趨勢，可能是受到季節上變動的影響，仍需繼續觀察。本季橈腳類比例在垂直分佈上相較於去年同季有較大降低的變動。但水平分佈上仍佔有較大的比例，仍須繼續留意觀察監測。而本季成魚種類數、大型海藻種類數、珊瑚及覆蓋率皆較高於去年同季，魚卵密度含量、仔稚魚密度含量。成魚歧異指數相較低於去年同季，其餘生物因子則變動不大，仍為一般沿近海域該季較常出現之現象。另指標性物種與去年同季比對結果，如表3.1-48所示，就選定之指標物種的變化而言，與去年同季比較，本季指標物種共26項測值中（不包含大型藻類潮間帶石花菜），本季指標性物種中澳底黑瘤海蜷個體數、大礁瘤菟葵覆蓋率、霓虹雀鯛尾數、鹽寮燕尾光鰓雀鯛尾數、大礁太平洋寬珊藻覆蓋率、大礁群體數群體數、大礁微孔珊瑚群體數較高於去年同季。其中矽藻細胞數變異最大較於去年同季則明顯降低、哲水蚤個體量、鹽寮黑齒牡蠣個體數、淺礁瘤菟葵覆蓋率、淺礁白尖紫叢海膽覆蓋率、貝狀耳殼藻覆蓋率較低於去年同季，其餘指標性物種則差異不大。本季多項指標物種的生態測值，與去年同季比較，雖多項測值（26項測值中，有11項）有略為降低變動，但其他一些指標性物種測值仍無出現重大異常，於往後之調查仍將持續監測追蹤。

海域生態重要生物因子測值的長期變動分析，水體內的生物，浮游植物細胞數含量的長期變動如圖3.1-31所示，季節變動明顯，較高含量常

出現在11月份（95年11月除外），於93年11月則出現特別高含量的現象，較低含量大都出現在2~3月份，本季（100年5月）細胞數含量仍低於長期平均值。浮游動物個體量低於長期平均值的季節變動。如圖3.1-31所示，較高含量出現在5月份及8月份，較低含量大都出現在2月份。在礁石區魚類中，於鹽寮及澳底礁石區出現魚種數的變動如圖3.1-32所示；鹽寮及澳底礁石區自82年8月至100年2月平均各為43種及48種，本季（100年5月）鹽寮礁石區魚種數（48種）略高於上述的長期平均值，澳底礁石區魚種數（51種）也略高於上述的長期平均值。一般而言，每年夏季所出現的魚種數目通常較高，到秋季開始下降，並於冬季降到低點，而在春季持平或開始上升。這種季節性的變化幾為常態，以近幾年（95~99年）的冬~春季數據來看，春季裡的魚種數目皆較冬季者略高，不過多在長期平均值上下變動，因此本季礁岩區魚種數目較上季及長期平均值略高，應屬於正常的季節性變動。長期數據顯示魚卵密度在時間軸上的起伏很大，在歷次調查中，只有17次超過平均值，其中以5月份出現次數最多，其次為8月份，其餘各季的密度均在長期平均值以下(長期趨勢示於圖3.1-32)。以最近幾年（96~99年）的數據來看，春季及夏季裡（5月及8月）的密度相對較高，而秋季及冬季裡（11月及2月）則會出現較低量；不過本季（春季）的魚卵密度仍呈現低值，並低於長期平均值，此與近年來的變化趨勢略有差異。此一現象也曾發生在89~92年的春季，推測可能是長期的年間變化現象，將於未來幾季密切注意其變化。仔稚魚密度在時間軸上的變動亦大；長期以來，只有在19次調查中超過平均值，其中以5月份及8月份出現次數最多，其餘各季的密度均在長期平均值以下（長期趨勢示於圖3.1-32）。以最近幾年的數據來看，在每年年初的冬季仔稚魚密度相對較低，在春季則升高至最高點，之後隨季節逐漸下降，並在秋季達到最低值（低於長期平均值），類似的季節變化在93~96年反覆出現。本季（春季）的仔稚魚密度為30尾/1000m^3，不僅低於冬季（48尾/1000m^3），也遠低於長期平均值，此與近年來的變化趨勢略有差異。仔稚魚的密度自98年以來連續多季呈現偏低，直到本季仍未達長期平均值（392尾/1000m^3）。過去在計畫初始的84~88年間也曾出現相似的連續多季仔稚

魚密度偏低情況，98~99年雖然連續多季數值偏低，但仍具季節變化趨勢，未來將密切觀察仔稚魚密度是否持續出現異常低值。大型藻類長期變動於潮下帶的紅藻類種類數如圖3.1-33所示，季節變動明顯，近5年的變動趨勢均在長期平均值間上下變動，種類數並未出現有逐年減少的現象，本季潮下帶的紅藻類的種類數，鹽寮及澳底均接近長期平均值。就太平洋寬珊藻的覆蓋率而言，大礁與淺礁海域的平均覆蓋率均略高於長期平均值，而貝狀耳殼藻的覆蓋率，本季大礁與淺礁海域均低於長期平均值。本季珊瑚群聚覆蓋率除了淺礁5m測站之外，其餘礁區均高於長期平均值。珊瑚群聚覆蓋率長期變動分析如圖3.1-34所示，以大礁水深5m平均珊瑚覆蓋率20.77%及淺礁10m測站的平均珊瑚覆蓋率15.05%較高，而以大礁水深10m測站的平均珊瑚覆蓋率5.82%最低。整體而言，各監測站珊瑚群體數及覆蓋率變化屬於正常之季節性變動，各項指數皆在歷年95%信賴區間內，符合長期變化趨勢，並未呈現異常變動。

海域各項環境因子施工前與施工後比較如表3.1-49所示，硝酸鹽含量施工後平均值41.95μg/L低於施工前平均值93.1μg/L，亞硝酸鹽含量施工後平均值6.61μg/L低於施工前平均值10.6μg/L，磷酸鹽含量施工後平均值7.29μg/L低於施工前平均值28μg/L，矽酸鹽含量於施工後平均值170μg/L低於施工前平均值256μg/L。總氮含量施工後平均值0.12mg/L略低於施工前平均值0.16mg/L，總磷含量施工後平均值0.03mg/L低於施工前平均值0.10mg/L。葉綠素*a*含量施工後平均值為0.42μg/L低於施工前平均值1.4μg/L，基礎生產力施工後平均值0.95μGc/L/hr高於施工前平均值0.5μgC/L/hr。海域各項環境因子測值於施工後與施工前比較，並未出現有明顯異常現象，顯示調查海域環境應未受到海域施工的影響。海域生態的生物因子施工前與施工後比較如表3.1-50所示，浮游植物施工後平均含量為458×100cells/L，低於施工前平均含量的473×100cells/L。可能受到季節變動引響，浮游動物平均含量施工後為663×10^3ind./1000m^3，遠高於施工前的95×10^3ind./1000m^3。魚卵密度於施工後平均為1,274/1000m^3，略高於施工前的1,263個/1000m^3。仔稚魚密度於施工後平均密度為623尾

/1000m^3，高於施工前的平均密度81尾/1000m^3。近期因浮游植物細胞數仍偏低，導致施工後的浮游植物平均值低於較施工前，仍須繼續觀察，其餘海域生態生物因子測值於施工後均高於施工前，顯示於調查期間海域施工對海域生態影響應不顯著。

12.漁業調查

歷年（82年8月~100年6月）貢寮地區各類漁法作業之單位努力漁獲量（CPUE）、及單位努力漁獲產值（IPUE）變化趨勢如圖3.1-35~3.1-36所示。

在釣具漁業方面，本季（100年4~6月）CPUE介於14.8~17.1公斤/日/戶，與去年同期相較，4~6月份CPUE值均較去年同期高，與歷年同期相較，4月僅高於99年，5月居第12位，6月僅次於84年、85年。本季（100年4~6月）IPUE則分別為3,343~4,570元/日/戶，4、5月份IPUE值均較去年同期高，與歷年同期相較，4月居第13位，5月居第10位，6月居第13位。

在火誘網漁業方面，本季（100年4~6月）CPUE介於27~831公斤/日/戶，與去年同期相較，僅5月份為增加與歷年同期相較，本季各測值均介於歷年同期範圍內（4.7~1,089月/日/戶）資料相比。本季（100年4~6月）IPUE則分別為7,952~14,770元/日/戶，與去年同期相較，互有高低；與歷年同期相較亦互有高低（歷年同期介於682~10,072元/日/戶）。

在刺網漁業方面，本季（100年4~6月）CPUE介於11.7~29.0公斤/日/戶，4、5月份高於去年同期，與歷年同期相較則互有高低（歷年同期介於10.1~32公斤/日/戶）。本季（100年4~6月）IPUE為5,648~8,003元/日/戶，皆高於去年同期（4,514~5,021元/日/戶）；4月為歷年最高，期於月份與歷年同期相較則互有高低（歷年同期介於2,267.6~7,433元/日/戶）。

鏢旗漁業作業期間僅有3~4個月左右，約在10月至翌年1、2月間，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則從事火誘網、刺網、釣具等漁業，本季（100年4~6月）並無鏢旗魚漁船出海作業，故無資料。

飛魚卵漁業以5~7月為漁期，本季（100年4~6月）調查期間貢寮地區無飛魚卵漁業作業，故無漁獲資料。

本季（100年4~6月）貢寮地區九孔養殖標本戶的總產量與總產值，分別為210公斤及14萬元，而鮑魚養殖標本戶的總產量與總產值，分別是3,519公斤及299.4萬元。由標本戶單位面積的產量來推估，100年4~6月間貢寮地區九孔的總產量推估值為767公斤，總產值推估值為51.2萬元；鮑魚的總產量推估值為12,822公斤，總產值推估值為1,241.2萬元。今年初已有部分的養殖戶開始養殖九孔，放養九孔的標本戶其仔苗來源為日本的公貝與台灣的母貝雜交的仔苗放養。而養殖鮑魚的養殖戶本季（100年4~6月）有採收，採收規格大小大約是1斤18~24粒左右，其成長情況穩定。

13.海象調查

根據CTD調查結果顯示，本季各測站之表層水溫約在19.1℃~26.5℃之間，與去年同期之監測結果（18.9℃~25.4℃）比較，本季表層水溫略高於去年同期；在水層垂直水溫分佈情況方面，水深超過20m之測站有斜溫層出現，其上、下水層溫差約介於5.0~7.3℃之間。本季各測站之鹽度介於33.6PSU~34.5PSU之間，與去年同期（32.6U~ 34.6 PSU）及上季（32.1PSU~34.5PSU)相較，差異不大；此區域之水體混合狀況大致良好。

本季浮標流況呈現漲潮西北流、退潮東南流之流況；至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形，本季浮標流向及流速與歷年同期、上季及歷年相近。

在沿岸潮位調查方面，本區潮汐係以半日潮為主，本季4~6月份之平均潮位介於9~28公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差介於51~56公分，就台灣地區而言，屬潮差較小之區域。另外，本季最高潮位74公分，發生於6月16日5:30。去年同期（99年4~6月）平均潮位約在8~22公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差為49~59公分，最高潮位為74公分。而上季（100年1~3月）之平均潮位約介於1~7公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差介於56~59公分，最高潮位為65公分。本季與去年

同期、上季調查結果比較，本季平均潮位略高於上季及去年同期；本季平均潮差與上季及去年同期差異不大。

在沿岸水溫之調查方面，自92年8月份起，配合潮位塔遷移至進水口防波堤邊觀測，該處水深6公尺，儀器深4公尺。本季4~6月份測得月平均水溫分別為18.6℃、21.9℃及24.8℃，其平均水溫較上季（100年1~3月）每月之平均水溫16.5℃~18.3℃為高，但與去年同期（100年4~6月分別為19.2℃、21.9℃及23.2℃）差異不大。

14.景觀與遊憩活動調查

(1)遊客門票數調查

鹽寮海濱公園及福隆海水浴場之遊客數與門票調查自83年9月開始執行，自86年7月始增加龍門公園，歷年來門票數統計結果如表3.1-48所示；大體而言，若不考慮公園或浴場因故關閉此類特殊原因，遊客人數均以夏季（6~10月）較高，而以11月至3月之遊客數較低。

鹽寮海濱公園因受到85年7月底賀伯颱風侵襲，造成園內設施破壞迄89年農曆春節後方重新開放，以夏季遊客人數最高，除屬夏季適合海邊活動而吸引較多人潮外，氣候條件（如降雨）或有無舉辦活動亦為主要影響因素之一。如90年8月間舉辦「棕櫚鹽寮海岸」活動及91年7月舉辦砂雕活動，吸引大量遊客前來，單日遊客人數達1、2萬人；此外，於颱風季節受氣候及園區關閉影響，門票數大為降低，如91年9月因辛樂克颱風來襲，於91年9月5日~91年9月21日間園區關閉，未對外營業，92年11月10日再度關閉整修，皆為影響遊客門票數之主要原因。本季各月遊客總人次介於335~1,028人次/月之間，與去年同期及上季相較，本季除4月份略少於去年同期外，本季遊憩人數多高於去年同期月份，與上季（12~338人次/月）比較易有大幅成長。歷年遊客總人次在146~21,440人次/月之間。

龍門公園為86年第3季新增之遊客門票數調查點，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，歷年遊客門票數介於193~30,143人次/月之間。本季因受天氣寒冷影響，本季各月遊客總人次在2,311~4,076人次/月之間，較去年同期（99年4~6月）及上季（527~1,082人次/月）遊客總人次互有增減。

福隆海水浴場歷年遊客門票數則在1,050~533,670人次/月之間，為東北角地區重要之遊憩活動景點，每年夏季為其活動旺季，若舉辦大型活動（如海洋音樂祭、砂雕活動）則會吸引數萬~數十萬人次前往。本季各月遊客總人次在12,726~167,363人次/月之間。本季5、6月因舉辦「福隆沙雕藝術季」影響，帶動遊憩人潮，本季各月遊憩景點遊客數均較去年同月份成長107~704%。

鹽寮海濱公園位於台2省道旁，在此停留之遊客多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客；龍門公園除受季節及氣候影響外，近年來亦受民宿增加，救國團活動人數減少影響；福隆海水浴場除受季節及氣候影響外，其每年舉辦之沙雕活動及海洋音樂祭亦為影響遊客數之主要原因（海洋音樂祭當月之遊客數為平常之數十倍）。此3個遊憩區皆以夏季、天氣晴朗之假日或假期遊客人數較多。

⑵核四施工對遊憩與景觀品質之影響

根據現場調查人員之觀察，各觀景點中第1觀景點於91年7月起施工面擴大，93年7月起更因大樓興建及施工作業日益頻繁，觀景品質降低；第4觀景點及第5觀景點（西向）自90年2月復工後於1、2號機廠址之施工作業益加頻繁，而自95/8起因廠房共同通風塔施工完成，導致結構物佔視覺面積加大，而致觀景品質略微降低，第5觀景點（北向）於88年7月起因重件碼頭海域施工等均造成景觀品質之影響；第3觀景點自90年10月進行進水暗渠工程，因大面積之開挖整地作業，景觀品質變化程度最大，由原99年9月前之「中自然完整性」降為「低自然完整性」，已加設台2省道旁之圍籬並於堆置土方上植草綠化，其植生綠化

成效逐年呈現，目前已回復至「中自然完整性」，雖受99年9月起之台二省道改道工程施工開挖及路面鋪整影響，景觀略受影響，惟整體景觀品質並未明顯惡化，仍維持在中自然完整性；7號觀景點自89年第3季起因生水池工程施工，可見到山坡上裸露之地表，使評分降低，89年第4季起廠區已加強植生復育工作，而自96年5月起再度進行開挖作業，可見到山坡上裸露之地表，景觀品質略微下降；其餘觀景點附近無工程開挖故尚無影響（詳表3.1-52）。本季與去年同期相較，各觀景點之景觀變化差異不大。

⑶核四景觀美化改善措施

為減低核四施工對附近遊憩與景觀品質之影響，本工程施工同時亦著重景觀美化工作之推動，針對施工活動最直接影響之鹽寮海濱公園，工區於台2省道及各施工區已規劃相關美化工程及於假日提供停車場供遊客使用等方式予以改善。在美化工程部分，目前於澳底2號橋以北綠帶已於87年10月8日全部竣工，89年11月16日撫育期滿，90年2月19日驗收完成並併入年度廠區植栽養護工程；進水口區與鹽寮海濱公園地界多層次綠化工程亦於89年7月全部竣工；台2省道亦已於90年12月設立美化圍籬以減緩用路人及鹽寮海濱公園遊憩民眾之視覺衝擊。

至於台2省道澳底至龍門社區（舊社）段及鹽寮海濱公園因可見廠區內超高型施工機具及廠房共同通風塔，視覺衝擊較大之區域，工區目前已配合「公路局台2線鹽寮段新闢工程細部設計」之路線、高程設計，辦理綠帶二期(澳底二號橋以南段)之規劃設計中，並於台2線鹽寮段新闢工程完工後發包施工，屆時將沿台2省道施築一道15~50公尺寬之高坡緩衝綠帶，以有效改善台2省道沿線觀景點之視覺景觀

15.海域漂砂調查

由歷年底質粒徑樣品分析結果，本調查區內最主要砂源為雙溪溪口，漂砂方向主要往北，愈往東北受砂源之影響愈小，影響範圍往北約達石碇溪口南側、核四進水口防波堤附近海域，石碇溪以北幾乎不受雙溪砂

源之影響。石碇溪本身因輸砂量較雙溪少，且附近礁岩區較淺，故其輸沙受波浪作用後，較難停留於此礁岩區。

漂砂方向主要受季風、潮流及颱風等因素影響，於冬季因持續受東北季風影響，導致粒徑分佈往沿岸方向漂移，至夏季西南風逐漸盛行，而使漂砂方向轉往東北東方向漂移；惟於7~9月之颱風季節，常因颱風之豪雨及波浪作用，而使河水挾帶大量砂源至外海，導致雙溪河岸之砂量有流失之虞。

自94年第2季起調整海域漂砂調查方式後，另自99年第2季開始共規劃5個捕砂施測地點，新增編號S4與S5位於較外海水深約為10~11m等深線處，由北而南分佈。以多方向捕砂器搭配海流監測，以掌握海底底質受波浪、水流作用，沿底床附近運動時之各方向輸砂量，並藉施測當時所得之主要輸砂方向，幫助推估調查區域內之漂砂優勢方向。至本季（100年4月夏季）已完成24次調查，歷次砂樣調查之綜合歸類比較如表3.1-53，平均粒徑比較如表3.1-54，運動輸砂的情況如表3.1-55所示。本季（100年4月夏季）各測站8方向之粒徑分佈趨勢以S1與S3測站差異較大外，其餘測站分布則不明顯，S1與S2測站主要為中砂，而於S3至S5測站則為細砂，各測站平均粒徑大小在137.8~365.0μm之間。

由圖3.1-37及圖3.1-38為各方向歷次採樣平均粒徑比較圖及各方向各採樣期平均粒徑比較顯示，依不同採樣期而言，在近岸測站方面，S1測站歷季中以100年第2季之平均粒徑最大，96年第3季之平均粒徑最小，各方向之平均粒徑大小以100年第2季差異最大，95年第3季之差異最小；S2測站歷季中以99年第4季之平均粒徑最大，97年第1季之平均粒徑最小，各方向之平均粒徑大小以99年第1季差異最大，96年第3季之差異最小；S3測站歷季中以95年第2季之平均粒徑最大，96年第3季之平均粒徑最小，各方向之平均粒徑大小也以95年第2季差異最大，96年第1季之差異最小；S4測站歷季中以99年第3季之平均粒徑最大，99年第2季之平均粒徑最小，各方向之平均粒徑大小以99年第3季差異最大，99年第2季之差異最小；

S5測站歷季中以99年第3季之平均粒徑最大，99年第2季之平均粒徑最小，各方向之平均粒徑大小以99年第2季差異最大，99年第4季之差異最小。

圖3.1-38依不同測站所呈現資料，本季（100年4月夏季）與上季（100年3月春季）相較S1與S3測站略粗，S2與S4測站略細，S5測站則差異不大。在近岸測站方面，上季（100年3月冬季）平均粒徑之分布由S1測站往南方向遞減，本季（100年4月夏季）粒徑分布則由S2測站往北方與南方遞增，以S2測站較細，S1測站較粗；在外海測站方面，上季（100年3月春季）平均粒徑之分布由由北往南遞減，本季（100年4月夏季）粒徑分布趨勢與上季（100年3月冬季）相同。在不同季風浪與地形流之效應而有相當差異之調查結果，碎浪區之湧浪效應對於漂砂採集亦有相當之影響。

本季（100年4月夏季）各測站之進砂速率在近岸測站方面，進砂量由S1測站往南方向遞增，以S3測站之進砂量最大，S1進砂速率在20.75~52.30g/cm^2/day之間，S2進砂速率在23.90~81.60g/cm^2/day之間，S3進砂速率在23.40~96.75g/cm^2/day之間，輸砂主要運動方向以垂直岸線為主，S1測站漂砂為往東南離岸推移趨勢，S2則往西南向岸趨勢，S3則為平行岸線向北推移。在外海測站方面，S4進砂速率在10.05~43.55g/cm^2/day之間，S5進砂速率在10.60~40.20g/cm^2/day之間，以S4測站之進砂量略大，輸砂主要運動方向亦以垂直岸線為主，S4及S5測站漂砂推移趨勢為向外海推移。整體而言，本季（100年4月夏季）採樣時天候狀況尚可，進砂速率較上季（100年3月）時低（詳表3.1-55）。

自94年第2季至100年夏季已完成25次海域漂砂調查，在主要輸砂來向各方向記錄之次數上，以各測站分別進行統計分析，S1測站輸砂運動方向主要來自東方，記錄次數為13次，其次是西方與東北方，記錄次數各為10次與9次，漂砂運動方向以垂直岸線為主；S2測站輸砂運動方向主要來自西南方，記錄次數為15次，其次是東北方與西方，記錄次數各為10次與8次，漂砂運動方向主要以垂直岸線為主；S3測站輸砂運動方向主要來自西南方，記錄次數為12次，其次是東北方，記錄次數為8次，除西

南方之統計數字略大外，其餘各方向之記錄次數差異不大，漂砂運動方向以垂直岸線為主。相關統計成果如表3.1-56、圖3.1-39與圖3.1-40所示。

在各測站之最大淨輸砂方向記錄次數上，以各測站分別進行統計分析，S1測站最大淨輸砂方向主要堆積在西方，記錄次數為8次，其次是東南方與西南方，記錄次數各為6次，漂砂向岸堆積之趨勢；S2測站最大淨輸砂方向主要堆積在東北方與東方，記錄次數各為6次，其次是北方與東南方，記錄次數各為5次，漂砂有向外海推移之趨勢；S3測站最大淨輸砂方向主要堆積在南方，記錄次數為7次，其次是北方，記錄次數為5次，其餘方向次數差異不大，漂砂有向福隆海水浴場方向堆積之趨勢，其次之趨勢為向外海方向推移。相關統計成果如表3.1-57、圖3.1-41與圖3.1-42所示。

以各調查季節分別進行統計分析，以調查海域而論，在主要輸砂來向3測站各方向記錄之次數統計上，歷年第1季輸砂運動方向主要來自西南方與東方，記錄次數各為6次，其次是西方與東北方，記錄次數各為5次，漂砂運動方向以垂直岸線為主；第2季輸砂運動方向主要來自東北方與西南方，記錄次數均為9次，漂砂運動方向以垂直岸線為主；第3季輸砂運動方向主要來自西南方，記錄次數為9次，其次是西方與東北方，記錄次數各為6次，漂砂運動方向以垂直岸線為主；第4季輸砂運動方向主要來自東北方、東方與西南方，記錄次數均為7次，其次是西方，記錄次數為6次，漂砂運動方向以垂直岸線為主。相關統計成果如表3.1-58、圖3.1-43與圖3.1-44所示。

在最大淨輸砂方向3測站各方向記錄之次數統計上，歷年第1季最大淨輸砂方向主要堆積在東南方，記錄次數為5次，其次是東北方，記錄次數為4次，漂砂有向外海推移之趨勢；第2季最大淨輸砂方向主要堆積在東方，記錄次數為7次，漂砂有向外海推移之趨勢；第3季最大淨輸砂方向各方向次數約略相等，記錄次數最多3次，其次為2次，漂砂在向、離岸推移趨勢差異不大；第4季最大淨輸砂方向主要堆積在北方與東南方，記錄次數均為4次，其餘東北方、西南方、西方與西北方，統計次數各為

3次，漂砂在向、離岸推移趨勢差異不大。相關統計成果如表3.1-59、圖3.1-45與圖3.1-46所示。

綜合而言，依歷次漂砂調查之統計分析顯示，各測站之漂砂運動方向主要均以垂直岸線方向運動為主，S1測站長期調查結果最大淨輸砂方向以向岸為主，S2測站則以離岸為主，S3測站則以平行岸線方向推移為主；依季節而論，第1、2季最大淨輸砂方向以向外海推移之趨勢為主，第3、4季漂砂在向、離岸推移趨勢差異不大。各測站漂砂之歷季表現，S1測站除各季大致為向岸堆積之趨勢；S2測站在第1~3季大致上以外海推移之趨勢，在第4季時向、離岸趨勢不明顯，離岸趨勢略大；S3測站在第1、2季時，為向外海推移之趨勢，第3季時，為平行岸線向南推移之趨勢，第4季時則向、離岸趨勢不明顯。

16.海岸地形調查

為比較本季地形變化特性，特將本季（100年4月）與上季（100年3月）、去年同期（100年5月）及海事工程施工前(87年夏季)之地形變化做比較，其水深-15,-10,-5,-2,0,+2,+5,+10,+15m等深線繪製如前圖2.16-7、圖3.1-47及圖3.1-48所示，並利用侵淤圖（圖3.1-49至圖3.1-53）顯示其地形變化，各剖面水深變如圖3.1-56。

由各等深線分析圖可知，自94年秋季以來，於石碇溪以北之沿岸地形因為礁盤地形，所以並無太大變化，只有少許的侵淤互現之現象；而核四進水口防波堤區內除疏濬外，其地形變化亦較小，但在南北堤堤頭附近則依不同季節而有所變化。陸域部份，本季（100年4月夏季）與上季（100年3月春季）相較（詳圖2.16-5及圖2.16-6），於鹽寮海濱公園之灘線高程+5m~0m線間大多略有侵蝕情形，高程在0m~+2m間部分剖面則有淤積情形；大岩石以北高程表現亦大致相同，在N16大岩石附近灘線明顯向外海推移，大岩石以北至鹽寮海濱公園間，整體砂量體積差異不大，沙丘稜線略為向近岸退縮，植被以下沙灘坡降較春季平緩；大岩石以南至福隆海水浴場以北（X-46附近，詳前圖2.16-1）之間，+5m~0m線間大多呈現侵蝕情形，部分剖面在+2m~0m線間略有淤積，在舊社以南此情形

較為明顯，灘線向外海推移，波降趨緩，但整體砂量體積則有所減少；福隆海水浴場沙灘向東延伸，且略向南擺動，形成北側之0m線向岸退縮，而南側之0m線向南河道方向推移，沙灘面積較上季增加，沙灘北側高程降低。

表3.1-60及圖3.1-54為鹽寮海濱公園附近砂量變化趨勢圖，由該圖表顯示，隨季節變遷及颱風侵襲等因素影響，沙灘砂量呈累積/流失等互現情形，本季在冬季季風作用後，陸域整體砂量有侵蝕之情形。陸域部份砂量（詳圖3.1-54所示A+B區，高程0~+3m）在東北季風作用過後，較上季（100年3月春季）減少約70,944立方公尺，高程平均約降低33cm，其中大岩石以北陸域高程較無變化，大岩石以南陸域高程則約降低48cm。整體而言，陸域高低潮位線坡降落差減緩，高程在+5m至0m間坡降較上季（100年3月春季）平緩，稜線變化不大，灘線向外海推移，沙灘面積增加；雙溪河道於N26以南至內河大橋間寬度減縮，沙嘴向東方推移約250m。

海域部份，本季（100年4月夏季）與99年11月（冬季）相較（詳圖2.16-7），於鹽寮海濱公園0m~-2m線間近防波堤附近有淤積情形，其餘表現均以侵蝕為主，-2m~-10m線間表現亦以向岸側退縮為主；鹽寮海濱公園至大岩石間，0m~-10m間大多呈現侵蝕現象，灘線則向外海推移；大岩石以南至N21舊社附近，北段部份0m~-2m線間略向外海推移，其餘大多以侵蝕情形為主；在-2m~-10m線間北段海域以侵蝕情形為主，南段海域則淤積情形較為明顯，灘線大多亦向外海推移；N21舊社以南至N26福隆海水浴場以北（X-46附近，詳前圖2.16-1）之間，0m~-2m大致為侵蝕情形，-2m~-10m間則均呈現淤積情形；N26以南至福隆海水浴場雙溪河口附近，北段0m線向外海推移，南段則隨砂嘴之擺動而往南方推移，-5m線略向岸側退縮，-5m線則向外海推移，雙溪沙嘴向東延伸。

表3.1-60及圖3.1-54為近岸砂量變化趨勢圖，由該圖表顯示，隨季節變遷及颱風侵襲等因素影響，沙灘砂量呈累積/流失等互現情形，本季(100年4月）在冬季季風作用後，海域砂量在0~-5m間皆呈現淤積之情形。海

域近岸部份砂量（詳圖3.1-54所示C+D區，高程0~-5m）在季節風作用過後，較99年11月（冬季）淤積約48,493立方公尺，高程平均增加約6cm，C區0~-3m間海域較99年冬季淤積約2,998立方公尺，高程平均增加約1cm；D區-3~-5m間海域較99年11月（冬季）淤積約45,495立方公尺，高程平均增加約14cm。近岸海域坡降較99年11月（冬季）冬季趨緩。

自99年11月冬季至100年4月夏季所調查的海陸域地形整體趨勢，於澳底漁港至石碇溪以北之海岸地形幾乎無太大之變化，而於鹽寮海濱公園至福隆海水浴場以北，海、陸域砂量總體積為侵蝕狀態，海灘灘面坡降較上季（100年3月春季）平緩，近岸海域坡降亦較99年11月冬季平緩。

颱風可能對本區之海域漂砂運動產生較大影響，亦可能在颱風時期增加雙溪之逕流量，將雙溪之砂源帶入海中；另雙溪河道亦可能在氣候之作用下，成為福隆附近漂砂之堆積處與輸出來源。自去年夏季以來，在97年9月辛樂克颱風後整體漂砂侵淤量產生較大之變化趨勢，但在東北季風作用後，沙灘與近岸海域侵淤變化之情形相對明顯。

雙溪河口灘線一年來之變化比較發現（參考圖3.1-55），在季風風浪作用下，福隆海水浴場沙嘴大致以東北-西南向擺盪遷移，自97年冬季以來，沙嘴位置已大致回復至97年8月辛樂克颱風來襲前之範圍。自99年11月冬季以來，河口沙嘴向東推移約285m，本季（100年4月）河道寬度減縮，在最低潮時雙溪出海口河道寬約為50m。

自99年夏季以來，雙溪河道與福隆海水浴場附近，該區砂量總體積減少約12,874立方公尺，高程平均降低約6cm；而與99年11月冬季相較，本區之總砂量則略有增加約11,818立方公尺，高程平均增加約5cm。由測量結果顯示威力較強之東北颱與季風作用，可能將福隆附近漂砂帶進雙溪河道內堆積，而雙溪之逕流量會逐漸將於河道內之淤砂逐漸帶至出海口外海，目前沙洲呈現較穩定之情形，雙溪河道對於福隆附近海域漂砂之具有調節之能量。

自99年5月夏季以來（同季相較，參考圖3.1-54、表3.1-60），整體陸域（A+B區）砂量減少約59,351立方公尺，平均高程降低約28cm；自87年6月夏季以來（與施工前相較，參考圖3.1-54、表3.1-60），整體陸域砂量則減少約37,282立方公尺，平均高程降低約18cm，顯示目前陸域總砂量與87年6月施工前略有減少。整體近岸海域部份（C+D區），自去年同季（99年5月夏季）以來，砂量增加約62,308立方公尺，平均高程增加約8cm；自87年6月夏季以來（與施工前相較，參考圖3.1-54、表3.1-60），整體近岸海域砂量則增加約20,140立方公尺，平均高程增加約3cm。依上列之比對數據顯示，目前陸域總砂量與87年6月施工前略有減少，近岸海域總砂量則略有增加。

內河大橋之第1橋墩與大岩石岸側1號定位樁於92年春季設置，大岩石2、3號定位樁則於92年夏季設置，鹽寮1至3號定位樁於96年夏季完成設置，另於99年春季增設內河大橋第2橋墩、雙溪南側河道福隆救生樁、舊社北側1號與南側2號救生樁、大岩石救生樁與鹽寮4與5號救生樁等7處做為觀測之定位樁，於鹽寮、大岩石、舊社、福隆四區共計設置14處定位樁。

自各觀測樁設置以來，定位樁觀測結果（表3.1-61及圖3.1-57）顯示，內河大橋之第1橋墩定位線高程累積降低約14cm，第2橋墩定位線高程累積降低約22cm，福隆救生樁定位線高程累積尚無變化；舊社1號樁高程累積降低約180cm，舊社2號樁高程累積增加約23cm。大岩石岸側之1號樁高程累積下降約62cm，大岩石靠外海之3號樁高程累積增加約188cm，中間之大岩石2號定位樁則高程累積增加約64cm，大岩石救生樁程累積降低約62cm；在大岩石附近之定位樁，於本季（100年夏季）內灘高程略有降低，外灘高程則有增加。至於鹽寮公園之1號與2號定位樁，近幾次之持續觀察結果岩盤均已裸露，附近灘面高程略有增加，顯示鹽寮溪以北之沙灘在不受劇烈天候影響下，大致應已趨於穩定；鹽寮公園1號與2號定位樁，歷次高程累積下降分別為8與18cm，3號定位樁歷次高程累積降低4cm；鹽

寮溪以南4號定位樁歷次高程累積增加約6cm，鹽寮與大岩石中間之5號定位樁歷次高程累積亦增加約6cm。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季（100年4~6月）各類環境監測，包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等16項，其中石碇溪部分測站之有機污染潛勢較高，依據多次現勘結果發現石碇溪沿岸有養殖、畜牧及生活污水等污染源排入，為主要之背景污染源，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。

本季超出管制或未符合參考標準，或與以往監測結果較有差異之項目包括噪音、雙溪河川水質、地下水及海域水質等，茲就上次及本次監測結果處理情形說明如表3.1-62及表3.1-63。

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果

(單位:μg/m^3)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
84年1月	57	91	23	32	37	55	51	66	30	42	40	54	149	173
84年2月	66	77	80	98	86	91	32	57	46	57	88	103	48	59
84年3月	117	149	73	87	60	75	93	115	50	64	93	113	191	286
84年4月	77	102	56	93	94	155	69	78	66	87	70	100	112	120
84年5月	95	184	31	48	30	48	52	56	44	56	49	74	66	85
84年6月	26	29	55	71	68	78	168	368	47	54	84	117	123	130
84年7月	45	53	81	95	91	141	54	85	31	34	46	58	91	95
84年8月	31	37	24	28	21	25	37	44	12	14	41	42	93	115
84年9月	55	67	33	41	32	42	30	32	59	81	82	93	151	211
84年10月	83	98	105	117	53	54	92	125	41	41	73	92	105	117
84年11月	82	121	70	118	49	73	64	75	43	53	110	213	148	177
84年12月	80	146	56	72	28	42	96	134	51	93	79	107	126	194
85年1月	84	152	49	51	38	46	57	70	49	90	42	59	79	116
85年2月	82	88	67	105	61	85	40	50	46	74	137	179	145	176
85年3月	52	59	38	42	25	42	51	81	75	116	57	83	78	105
85年4月	48	61	42	78	40	44	57	65	32	35	37	42	74	103
85年5月	89	108	104	134	61	101	121	217	34	46	70	77	120	220
85年6月	89	57	104	36	61	42	121	111	34	37	70	79	120	97
85年7月	42	50	27	31	32	58	113	171	20	24	61	68	62	66
85年8月	42	75	47	63	69	80	113	125	27	36	62	69	46	48
85年9月	68	86	99	151	39	53	154	304	29	39	44	54	87	101
85年10月	53	82	68	84	33	39	67	123	33	42	61	71	56	60
85年11月	86	110	116	121	30	50	121	174	51	67	94	105	106	125
85年12月	110	177	82	100	88	91	152	228	77	104	137	152	83	93
86年1月	43	66	49	92	27	37	56	69	62	99	74	84	78	107
86年2月	69	92	43	51	28	40	68	106	23	27	39	40	56	62
86年3月	35	41	34	39	48	55	79	137	49	58	55	61	85	112
86年4月	76	89	80	104	64	74	145	185	60	70	83	102	71	76
86年5月	61	67	49	54	29	36	72	90	51	68	57	66	56	83
86年6月	38	42	43	57	63	76	28	37	40	68	49	60	50	63
86年7月	38	49	20	24	40	47	58	76	29	33	49	54	51	54
86年8月	135	184	30	35	47	49	21	24	36	40	57	66	28	30
86年9月	90	115	52	58	52	58	65	110	49	60	73	76	46	59
86年10月	54	80	73	78	84	90	104	131	44	53	51	62	54	61
86年11月	102	123	51	61	52	65	83	98	30	36	69	75	96	116
86年12月	98	124	58	73	29	34	43	49	34	41	62	81	73	93
87年1月	70	77	40	67	40	47	66	95	58	86	28	33	75	105
87年2月	99	113	33	56	34	44	56	65	31	42	38	51	124	128
87年3月	65	89	60	82	26	29	55	63	32	42	79	100	80	102
87年4月	95	137	42	75	39	46	25	27	39	61	89	130	46	52
87年5月	34	37	46	70	36	45	64	71	26	30	37	46	37	41
87年6月	44	61	29	34	51	65	22	24	32	45	57	96	43	45
87年7月	26	42	32	36	49	52	44	43	19	28	85	99	113	160
87年8月	32	39	26	29	34	41	52	80	32	40	60	72	76	112
87年9月	29	32	73	84	66	78	44	61	28	30	53	59	58	74
87年10月	42	48	41	64	34	42	18	21	46	58	89	129	44	78
87年11月	146	176	53	63	33	33	40	44	40	54	69	94	139	148
87年12月	89	104	106	136	44	80	88	93	82	135	118	181	75	93

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果（續1）

(單位:μg/m³)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
88年1月	132	176	75	103	56	109	68	120	31	38	102	174	66	71
88年2月	130	156	130	176	45	69	56	72	100	169	90	112	139	198
88年3月	62	75	49	61	38	43	47	63	33	44	54	61	52	74
88年4月	79	105	88	119	66	80	110	139	76	90	58	82	95	205
88年5月	56	68	38	41	37	39	33	52	44	53	76	107	59	254
88年6月	60	61	36	42	37	39	47	49	49	56	70	92	43	51
88年7月	52	86	38	43	42	48	25	32	44	49	67	92	58	60
88年8月	46	55	25	29	24	28	25	29	33	34	71	80	36	41
88年9月	35	40	27	34	45	52	⊏	⊏	65	69	55	60	61	68
88年10月	64	90	74	83	56	80	46	76	27	29	76	99	99	104
88年11月	66	72	37	43	56	57	67	71	59	69	93	109	76	99
88年12月	116	139	65	82	76	79	49	56	75	85	101	114	80	94
89年1月	-	-	-	-	40	52	70	84	69	79	165	211	154	191
89年2月	-	-	-	-	63	92	63	80	73	100	52	68	50	72
89年3月	-	-	-	-	59	67	113	196	80	107	60	83	74	115
89年4月	-	-	-	-	56	62	83	120	108	163	72	104	86	127
89年5月	-	-	-	-	71	107	85	136	58	88	91	142	96	141
89年6月	-	-	-	-	33	35	37	38	25	29	60	66	41	50
89年7月	-	-	-	-	53	114	27	29	29	36	89	118	41	47
89年8月	-	-	-	-	28	29	29	31	28	36	36	41	57	63
89年9月	-	-	-	-	51	63	30	35	43	48	49	61	46	55
89年10月	-	-	-	-	50	89	38	47	26	30	42	52	52	58
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	-	-	-	-	26	39	41	50	39	46	54	74	48	63
90年3月	-	-	-	-	58	76	67	113	135	166	152	193	115	150
90年4月	-	-	-	-	45	52	59	71	19	22	39	46	37	50
90年5月	-	-	-	-	30	37	61	76	38	42	40	44	52	55
90年6月	-	-	-	-	22	30	30	36	28	32	49	65	25	34
90年7月	-	-	-	-	37	44	21	26	32	36	52	61	23	26
90年8月	-	-	-	-	23	25	35	48	39	47	85	104	61	63
90年9月	-	-	-	-	32	34	116	153	37	42	80	83	57	63
90年10月	-	-	-	-	34	42	96	141	47	61	88	125	123	148
90年11月	-	-	-	-	51	61	100	119	37	47	112	123	86	90
90年12月	-	-	-	-	29	41	93	129	94	122	54	77	105	133
91年1月	-	-	-	-	10	10	83	107	62	117	31	41	58	68
91年2月	-	-	-	-	35	39	98	114	41	52	84	145	84	102
91年3月	-	-	-	-	75	129	73	111	55	73	145	231	65	76
91年4月	-	-	-	-	32	43	40	44	101	139	59	85	116	165
91年5月	-	-	-	-	23	33	30	36	47	59	72	86	41	45
91年6月	-	-	-	-	36	46	39	42	58	63	51	80	88	103
91年7月	-	-	-	-	46	49	39	56	36	40	77	82	61	95
91年8月	-	-	-	-	29	33	20	21	23	31	41	54	32	40
91年9月	-	-	-	-	34	37	21	23	27	40	71	75	48	76
91年10月	-	-	-	-	60	78	37	48	71	89	114	152	100	123
91年11月	-	-	-	-	51	63	75	83	63	116	69	86	134	162
91年12月	-	-	-	-	43	61	62	75	54	66	82	108	71	80

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果（續2）

(單位:μg/m³)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
92年1月	-	-	-	-	40	83	77	133	51	88	74	123	90	151
92年2月	-	-	-	-	37	48	54	86	48	64	72	108	73	115
92年3月	-	-	-	-	47	71	66	95	32	45	83	100	61	88
92年4月	-	-	-	-	60	98	75	106	47	54	84	94	76	83
92年5月	-	-	-	-	26	29	57	68	35	37	87	112	38	43
92年6月	-	-	-	-	38	52	28	31	35	41	65	92	52	58
92年7月	-	-	-	-	29	31	28	35	34	36	67	93	55	62
92年8月	-	-	-	-	37	45	37	45	19	25	53	58	30	34
92年9月	-	-	-	-	25	29	35	66	25	30	88	100	23	29
92年10月	77	130	77	130	53	70	74	86	39	62	59	70	128	151
92年11月	58	96	58	105	44	59	61	82	22	26	45	58	42	55
92年12月	79	138	74	136	69	126	57	104	28	46	109	137	96	123
93年1月	74	140	56	141	35	44	64	79	28	29	19	25	72	77
93年2月	81	169	74	171	68	127	32	41	49	85	55	84	127	198
93年3月	57	107	53	96	41	49	77	103	41	47	58	82	83	95
93年4月	85	123	73	127	43	60	66	80	66	66	91	108	75	91
93年5月	57	104	58	91	32	57	14	21	50	61	69	80	44	50
93年6月	63	99	57	105	50	60	33	34	15	15	68	79	27	32
93年7月	31	58	33	59	56	60	39	48	36	38	116	142	55	59
93年8月	57	76	57	76	17	27	35	39	27	36	69	80	42	48
93年9月	72	138	52	106	25	32	30	41	41	47	73	80	85	117
93年10月	73	143	73	124	78	90	94	98	56	77	73	75	89	119
93年11月	76	105	72	132	41	57	87	105	33	35	72	81	46	54
93年12月	76	123	67	132	32	45	47	74	52	80	104	136	116	123
94年1月	52	89	53	85	31	36	57	78	43	55	74	105	74	83
94年2月	48	109	49	107	34	41	46	49	39	46	47	54	54	86
94年3月	64	138	67	135	47	56	47	55	56	74	120	134	62	89
94年4月	77	147	65	129	31	37	48	59	59	67	113	124	91	132
94年5月	66	96	59	92	32	35	26	32	38	51	90	93	87	96
94年6月	66	113	57	97	25	30	38	44	40	42	102	121	70	74
94年7月	71	119	58	131	29	32	36	47	27	30	116	120	56	60
94年8月	61	91	52	77	22	23	22	22	45	52	97	144	45	68
94年9月	64	110	55	97	18	22	53	59	54	57	58	75	119	120
94年10月	85	146	76	137	17	19	96	126	59	68	34	37	95	105
94年11月	76	185	64	136	28	38	110	117	28	43	47	57	59	75
94年12月	76	170	55	116	47	72	47	78	86	100	92	118	62	69
95年1月	43	75	54	100	26	41	73	97	35	57	64	74	76	93
95年2月	64	148	53	101	16	20	36	43	33	36	47	62	95	99
95年3月	78	233	69	230	36	41	47	54	46	50	39	45	67	79
95年4月	77	180	71	167	34	35	102	133	42	51	130	138	68	90
95年5月	54	106	44	87	59	89	73	98	64	91	52	93	63	98
95年6月	41	66	42	61	52	85	30	43	38	42	80	117	82	127
95年7月	40	60	36	51	29	34	43	55	30	31	73	79	106	138
95年8月	47	95	53	97	25	37	53	73	17	18	85	96	67	109
95年9月	62	114	74	158	34	38	43	54	47	60	43	52	87	101
95年10月	72	137	96	178	55	64	45	57	62	83	49	63	66	91
95年11月	63	126	81	175	59	104	32	33	66	87	99	146	125	197
95年12月	52	102	74	125	37	63	53	78	40	36	27	74	57	74

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果（續3）

(單位:μg/m^3)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
96年1月	62	157	82	196	76	116	126	212	35	50	70	96	94	113
96年2月	60	123	76	140	58	68	76	139	44	60	139	147	60	70
96年3月	56	114	63	127	43	52	58	77	19	21	64	104	101	112
96年4月	69	143	57	114	52	68	42	57	38	42	80	88	41	44
96年5月	73	146	75	146	45	49	64	98	78	87	125	137	87	97
96年6月	44	66	53	72	36	49	30	34	28	35	71	87	53	74
96年7月	58	93	59	76	37	42	44	45	47	52	101	110	57	61
96年8月	49	77	53	100	35	43	19	25	34	44	63	73	37	44
96年9月	62	106	66	119	35	42	78	94	39	45	69	71	38	43
96年10月	82	109	88	121	34	41	111	130	30	31	78	85	56	65
96年11月	79	122	87	143	51	69	53	71	59	80	67	83	99	124
96年12月	86	188	92	186	34	65	42	60	52	70	68	112	95	114
97年1月	71	139	63	114	34	42	50	76	37	48	99	118	58	90
97年2月	72	134	72	135	42	65	86	176	67	82	119	151	89	107
97年3月	100	160	91	171	52	75	108	125	64	88	119	152	72	83
97年4月	86	141	66	127	31	43	42	64	33	51	105	128	54	65
97年5月	77	129	57	119	34	37	31	36	52	60	75	94	88	128
97年6月	62	92	47	72	25	26	24	27	35	50	65	85	39	49
97年7月	68	127	57	119	24	33	34	35	53	61	56	71	54	84
97年8月	72	95	51	70	13	13	39	45	32	37	134	225	35	42
97年9月	71	114	61	104	28	34	33	45	39	42	90	95	55	60
97年10月	91	166	71	110	39	46	56	68	35	40	66	86	53	61
97年11月	85	119	61	99	16	21	39	53	33	35	104	142	49	55
97年12月	84	141	61	128	50	62	57	83	30	31	94	171	45	65
98年1月	81	167	66	96	16	18	96	153	42	60	66	114	102	127
98年2月	88	145	76	135	61	76	57	71	62	71	41	44	80	98
98年3月	89	170	76	149	42	49	117	172	78	110	142	151	76	95
98年4月	97	291	82	271	38	49	36	65	32	38	173	262	49	60
98年5月	86	121	76	99	37	45	48	52	69	84	75	86	48	60
98年6月	75	103	67	90	25	28	39	59	80	101	88	142	72	87
98年7月	60	74	63	79	30	34	26	35	30	35	48	54	39	46
98年8月	71	104	72	104	34	39	30	35	25	31	48	63	50	56
98年9月	78	115	75	99	28	42	36	51	41	50	66	93	70	91
98年10月	107	185	106	189	22	27	92	111	53	65	54	67	110	149
98年11月	84	123	72	116	23	31	42	48	71	93	111	135	54	61
98年12月	94	214	83	184	33	49	106	193	27	42	87	110	60	74
99年1月	90	149	85	204	40	51	92	176	53	70	62	105	76	137
99年2月	85	172	92	173	23	32	41	49	26	32	62	67	42	53
99年3月	106	748	120	754	51	54	44	47	29	39	117	176	94	109
99年4月	74	216	101	312	48	69	44	75	33	47	56	97	68	92
99年5月	77	114	80	144	39	52	46	49	33	40	80	104	59	66
99年6月	53	86	70	106	27	42	25	29	33	40	93	125	68	85
99年7月	60	84	54	76	30	36	27	32	26	29	76	81	53	72
99年8月	56	85	52	79	33	42	24	27	22	25	71	121	55	58
99年9月	59	84	52	84	33	38	23	26	25	35	56	82	44	53
99年10月	82	128	70	112	38	41	94	129	58	71	81	105	49	79
99年11月	87	151	71	146	18	20	29	35	34	56	76	101	69	90
99年12月	95	168	91	182	60	86	41	46	90	171	81	90	120	198
100年1月	63	99	61	97	30	52	58	77	44	79	54	81	49	65
100年2月	74	109	59	99	26	37	55	81	29	37	48	68	84	106
100年3月	89	143	72	121	57	99	51	88	71	99	81	125	70	74
100年4月	91	197	76	149	38	44	63	113	36	54	47	54	48	54
100年5月	67	116	54	95	23	26	64	70	32	46	30	34	55	70
100年6月	60	77	45	62	23	26	40	43	30	34	32	41	35	40

(1)空氣品質標準總懸浮微粒24小時值為250μg/m^3。

(2)"□"表受地震影響，電源中斷，陰影則表超出法規標準。

(3)"-"表示監測工作停止執行。

(4)澳底國小及龍門社區兩測站自88年5月起設置自動連續監測站，89/1~92/9總懸浮微粒暫停監測，92/10起再度開始監測。

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果

單位:μg/m^3

測站	監測地點					
	澳底國小			龍門社區		
時間	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）
88年5月	54.6	76.8	35.6	36.6	53.2	16.9
88年6月	56.3	81.9	40.5	38.1	65.8	21.5
88年7月	56.4	73.7	46.3	38.8	59.3	15.1
88年8月	53.7	72.9	40.8	35.1	57.9	22.0
88年9月	56.9	88.0	36.8	40.3	72.6	22.2
88年10月	59.3	97.9	30.7	41.6	72.8	27.0
88年11月	64.7	92.3	42.7	46.6	78.5	27.4
88年12月	58.9	93.3	33.4	48.0	87.2	22.8
89年1月	52.4	93.9	29.0	49.6	99.1	22.6
89年2月	44.0	89.5	29.1	32.9	94.7	20.6
89年3月	-	-	-	-	-	-
89年4月	58.8	112.6	24.2	39.9	77.4	19.3
89年5月	63.0	93.5	35.4	34.2	47.2	25.7
89年6月	45.0	54.9	36.3	43.5	70.2	22.6
89年7月	41.0	57.6	27.9	36.7	60.0	21.4
89年8月	8.8	69.1	26.5	40.5	57.0	28.4
89年9月	57.5	71.6	45.9	47.5	67.6	29.4
89年10月	66.1	87.5	50.4	54.2	61.1	32.7
89年11月	36.8	58.4	15.7	51.8	94.8	26.7
89年12月	67.5	84.6	49.0	60.9	132.1	35.9
90年1月	72.4	106.0	39.4	52.2	75.6	29.9
90年2月	68.1	96.2	42.4	59.8	111.6	38.3
90年3月	74.0	96.5	60.8	75.4	121.5	38.8
90年4月	74.3	114.9	42.7	71.0	115.8	40.3
90年5月	82.3	155.7	49.1	57.9	113.9	29.6
90年6月	60.2	115.7	40.0	29.6	49.3	19.3
90年7月	64.2	91.6	39.3	34.8	51.9	21.4
90年8月	48.0	73.9	32.0	51.4	96.9	26.1
90年9月	77.8	97.4	42.7	50.8	71.4	17.3
90年10月	57.7	78.0	31.8	57.4	81.1	31.5
90年11月	66.5	87.4	45.3	61.6	86.3	43.0
90年12月	57.5	74.4	39.1	54.3	87.9	34.9
91年1月	68.1	98.7	45.3	44.7	85.4	22.9
91年2月	60.0	125.3	29.0	48.5	94.2	33.9
91年3月	69.2	100.8	48.8	51.5	86.1	30.4
91年4月	67.4	116.3	44.4	48.9	74.5	29.8
91年5月	47.5	65.5	35.6	55.5	88.2	32.3
91年6月	38.7	55.7	26.5	46.6	65.2	31.5
91年7月	46.6	93.0	28.4	41.9	67.8	19.7
91年8月	45.0	96.3	23.6	34.1	58.1	15.7
91年9月	53.2	83.3	29.1	39.7	72.3	10.9
91年10月	74.9	113.6	48.8	33.7	55.6	20.9
91年11月	64.3	107.1	32.8	46.1	74.3	17.1
91年12月	54.0	93.4	26.9	36.9	72.3	25.1
92年1月	49.3	93.3	24.1	51.6	80.5	19.7
92年2月	49.1	80.6	22.4	46.0	74.1	23.7
92年3月	59.6	100.5	36.9	46.3	89.4	20.2
92年4月	64.2	100.2	39.5	37.7	49.2	26.8
92年5月	53.7	94.3	33.6	46.9	86.3	22.7
92年6月	51.5	85.4	36.8	34.9	43.2	24.4
92年7月	44.2	61.5	31.6	46.1	67.3	32.0
92年8月	46.9	81.2	23.3	28.2	47.0	20.8
92年9月	50.7	87.8	28.1	43.8	73.0	21.8
92年10月	46.4	73.6	24.5	54.7	79.9	26.2
92年11月	37.5	69.1	23.8	53.3	87.2	23.5
92年12月	50.0	50.6	27.5	58.7	124.1	15.5

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果（續1）

單位:μg/m³

測站	監測地點					
	澳底國小			龍門社區		
時間	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）
93年1月	54.3	87.4	38.3	38.4	113.5	14.1
93年2月	68.8	121.3	23.8	50.0	128.3	21.6
93年3月	52.4	77.6	30.0	31.1	48.5	14.1
93年4月	72.2	129.2	37.5	49.7	77.8	26.4
93年5月	39.2	75.6	30.6	44.2	74.9	13.3
93年6月	37.8	62.9	28.8	39.3	63.8	20.7
93年7月	30.5	47.9	20.1	13.6	20.6	9.2
93年8月	42.0	59.1	17.9	40.1	72.2	16.8
93年9月	42.1	87.4	23.8	32.8	68.2	11.3
93年10月	63.0	113.6	34.9	29.3	38.5	19.8
93年11月	56.4	83.9	31.0	62.1	98.5	38.2
93年12月	48.5	58.9	25.2	57.2	103.6	24.5
94年1月	44.8	80.2	24.5	40.8	63.8	25.1
94年2月	45.5	89.1	23.7	29.8	45.7	13.0
94年3月	52.5	85.1	32.9	56.1	119.0	28.1
94年4月	64.6	116.9	33.5	35.4	74.7	15.9
94年5月	41.7	63.2	18.3	36.5	68.8	15.8
94年6月	35.6	47.9	21.6	23.9	38.3	9.4
94年7月	50.6	78.6	28.9	33.1	60.2	16.0
94年8月	38.2	50.9	21.3	23.9	37.4	10.6
94年9月	44.0	57.0	24.8	39.7	48.2	30.8
94年10月	77.8	109.7	43.0	64.1	118.0	21.9
94年11月	53.5	114.6	31.1	44.6	92.9	27.3
94年12月	55.8	96.1	20.8	45.8	83.4	13.8
95年1月	49.4	91.1	23.8	43.6	79.7	21.8
95年2月	45.9	75.5	29.3	48.4	71.7	14.9
95年3月	70.7	220.0	26.4	66.1	223.6	18.0
95年4月	82.8	133.7	33.6	95.2	191.2	27.8
95年5月	35.4	46.1	21.4	28.1	37.7	16.3
95年6月	28.8	39.3	20.9	30.8	41.3	24.7
95年7月	29.4	36.5	19.9	20.1	27.1	10.2
95年8月	40.5	77.4	20.2	36.0	69.8	12.6
95年9月	53.6	76.0	28.1	43.2	61.6	28.1
95年10月	62.4	119.3	32.4	50.2	113.9	16.4
95年11月	43.7	71.3	31.7	34.1	66.0	13.6
95年12月	52.2	90.3	30.2	55.5	91.7	35.5
96年1月	54.9	127.8	18.7	53.7	125.6	18.5
96年2月	45.1	97.0	21.0	41.5	103.5	17.1
96年3月	39.3	75.0	21.1	43.3	82.5	23.2
96年4月	48.8	121.2	14.8	41.4	103.1	12.6
96年5月	60.2	117.2	39.3	57.1	122.7	36.1
96年6月	30.3	52.9	13.3	35.0	54.3	21.6
96年7月	40.4	61.3	29.4	38.4	53.2	23.5
96年8月	35.0	41.6	29.1	32.4	49.7	22.2
96年9月	45.0	59.9	32.3	44.3	96.0	22.0
96年10月	57.8	78.6	44.2	55.3	85.7	21.4
96年11月	58.2	78.8	38.3	57.8	77.1	29.7
96年12月	61.5	149.4	40.8	53.0	141.5	31.5

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果（續2）

單位:μg/m^3

測站	監測地點					
	澳底國小			龍門社區		
時間	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）
97年1月	39.3	61.1	24.1	36.3	78.2	22.8
97年2月	47.5	71.2	27.8	43.9	61.4	24.1
97年3月	74.7	155.3	36.6	67.2	137.1	27.4
97年4月	65.0	110.3	35.1	53.4	115.8	19.9
97年5月	57.1	92.2	36.1	41.1	79.9	19.6
97年6月	45.3	73.2	31.4	32.4	57.8	20.3
97年7月	55.0	91.6	32.0	48.8	90.2	22.2
97年8月	53.2	67.9	31.7	39.9	62.9	20.1
97年9月	48.8	74.3	24.4	39.8	74.3	17.4
97年10月	76.7	135.9	45.6	57.1	103.4	23.3
97年11月	66.4	106.3	45.1	58.4	96.9	27.2
97年12月	67.7	97.9	40.6	55.6	86.5	31.5
98年1月	60.2	106.1	34.1	49.3	78.9	24.9
98年2月	61.4	123.3	30.8	50.8	99.8	22.0
98年3月	73.7	134.1	33.6	59.0	120.1	21.4
98年4月	73.2	279.2	34.8	57.3	262.2	21.4
98年5月	63.9	89.5	38.1	49.3	65.9	21.8
98年6月	48.2	68.0	33.6	33.5	53.9	21.1
98年7月	46.6	58.9	30.5	34.2	49.0	19.8
98年8月	51.1	71.4	28.6	45.4	65.7	24.6
98年9月	55.9	80.7	39.0	50.8	71.5	24.5
98年10月	67.6	91.2	28.0	88.8	126.0	28.8
98年11月	55.4	97.5	28.3	54.6	101.6	27.2
98年12月	68.1	137.4	34.6	66.8	139.3	23.0
99年1月	73.1	119.9	33.8	65.0	134.4	24.1
99年2月	59.9	86.8	34.3	61.4	101.4	25.0
99年3月	51.4	77.4	20.6	48.9	80.7	14.5
99年4月	49.2	133.6	22.6	64.9	203.0	24.5
99年5月	63.7	96.2	40.7	49.9	83.7	17.7
99年6月	43.6	57.2	33.1	40.3	71.1	25.7
99年7月	45.2	60.8	22.8	34.4	45.9	19.0
99年8月	44.8	68.0	29.2	34.7	55.5	24.4
99年9月	42.4	56.4	25.5	35.0	56.4	17.2
99年10月	61.1	105.4	29.2	55.2	101.3	23.2
99年11月	69.0	124.3	33.6	51.2	114.9	23.4
99年12月	76.2	148.0	35.8	69.6	147.4	24.9
100年1月	47.0	76.5	28.1	48.3	77.1	23.7
100年2月	62.3	101.3	28.3	44.4	77.6	17.0
100年3月	66.6	104.7	45.8	43.8	69.6	20.9
100年4月	65.6	104.0	45.7	48.8	90.4	22.1
100年5月	50.4	98.9	23.3	39.6	72.7	15.3
100年6月	42.4	53.6	27.6	33.9	46.1	23.5

(1)空氣品質標準懸浮微粒日平均值為125μg/m^3。
(2)陰影部份表超出空氣品質標準。
(3)"-"表示監測工作停止執行。
(4)澳底國小及龍門社區兩測站自88年5月起設置自動連續監測站始開始監測懸浮微粒。

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
82年8月	0.020	0.028	0.015	0.031	-	-	-
82年9月	0.010	0.010	0.012	0.028	-	-	-
82年10月	0.007	0.013	0.015	0.011	-	-	-
82年11月	0.035	0.008	0.010	0.020	-	-	-
82年12月	0.022	0.004	0.013	0.023	-	-	-
83年1月	0.039	0.014	0.013	0.071	-	-	-
83年2月	0.022	0.022	0.024	0.051	-	-	-
83年3月	0.010	0.020	0.019	0.043	-	-	-
83年4月	0.028	0.016	0.020	0.045	-	-	-
83年5月	0.028	0.017	0.026	0.044	-	-	-
83年6月	0.021	0.018	0.020	0.053	-	-	-
83年7月	0.032	0.024	0.016	0.045	-	-	-
83年8月	0.010	0.008	0.023	0.017	-	-	-
83年9月	0.007	0.009	0.006	0.020	-	-	-
83年10月	0.029	0.017	0.021	0.038	-	-	-
83年11月	0.031	0.024	0.019	0.046	-	-	-
83年12月	0.015	0.025	0.023	0.049	-	-	-
84年1月	0.020	0.022	0.029	0.034	0.005	0.042	0.096
84年2月	0.024	0.020	0.030	0.030	0.020	0.043	0.039
84年3月	0.023	0.008	0.033	0.034	0.017	0.037	0.090
84年4月	0.024	0.019	0.021	0.032	0.020	0.027	0.044
84年5月	0.031	0.018	0.017	0.039	0.011	0.039	0.066
84年6月	0.022	0.018	0.023	0.048	0.020	0.039	0.078
84年7月	0.020	0.021	0.026	0.037	0.013	0.033	0.055
84年8月	0.025	0.019	0.012	0.027	0.010	0.021	0.050
84年9月	0.017	0.014	0.020	0.022	0.017	0.026	0.061
84年10月	0.020	0.017	0.014	0.029	0.011	0.037	0.027
84年11月	0.032	0.022	0.021	0.015	0.014	0.054	0.091
84年12月	0.028	0.023	0.028	0.023	0.014	0.040	0.028
85年1月	0.020	0.020	0.018	0.026	0.014	0.048	0.068
85年2月	0.019	0.020	0.024	0.015	0.015	0.053	0.042
85年3月	0.037	0.018	0.021	0.021	0.017	0.031	0.073
85年4月	0.049	0.033	0.025	0.031	0.033	0.022	0.141
85年5月	0.040	0.036	0.025	0.030	0.040	0.047	* 0.163
85年6月	0.036	0.026	0.042	0.044	0.024	0.060	0.088
85年7月	0.035	0.018	0.015	0.043	0.017	0.059	0.115
85年8月	0.024	0.024	0.025	0.028	0.018	0.050	0.044
85年9月	0.033	0.030	0.042	0.026	0.024	0.025	0.054
85年10月	0.021	0.012	0.027	0.026	0.014	0.030	0.062
85年11月	0.015	0.007	0.003	0.025	0.017	0.045	0.022
85年12月	0.033	0.018	0.017	0.017	0.006	0.041	0.049
86年1月	0.032	0.023	0.020	0.036	0.014	0.042	0.050
86年2月	0.019	0.021	0.009	0.037	0.012	0.029	0.040
86年3月	0.025	0.025	0.020	0.032	0.016	0.028	0.055
86年4月	0.022	0.018	0.025	0.019	0.014	0.031	0.046
86年5月	0.031	0.016	0.015	0.018	0.017	0.024	0.044
86年6月	0.028	0.015	0.026	0.019	0.012	0.027	0.045
86年7月	0.027	0.016	0.022	0.020	0.021	0.027	0.037
86年8月	0.020	0.027	0.022	0.026	0.020	0.033	0.049
86年9月	0.018	0.015	0.025	0.022	0.016	0.027	0.044
86年10月	0.040	0.022	0.031	0.024	0.012	0.024	0.039
86年11月	0.025	0.021	0.021	0.049	0.015	0.033	0.032
86年12月	0.039	0.020	0.035	0.039	0.027	0.035	0.050

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
87年1月	0.040	0.022	0.025	0.020	0.018	0.025	0.067
87年2月	0.040	0.017	0.025	0.024	0.003	0.034	0.061
87年3月	0.009	0.019	0.015	0.025	0.009	0.035	0.033
87年4月	0.021	0.010	0.014	0.017	0.009	0.035	0.023
87年5月	0.015	0.011	0.009	0.011	0.007	0.023	0.020
87年6月	0.024	0.008	0.017	0.007	0.007	0.023	0.030
87年7月	0.007	0.008	0.015	0.019	0.007	0.027	0.026
87年8月	0.014	0.008	0.011	0.008	0.007	0.021	0.018
87年9月	0.008	0.006	0.022	0.007	0.010	0.013	0.020
87年10月	0.015	0.004	0.015	0.025	0.004	0.019	0.015
87年11月	0.004	0.012	0.016	0.003	0.010	0.018	0.030
87年12月	0.004	0.008	0.013	0.021	0.004	0.016	0.006
88年1月	0.010	0.008	0.012	0.027	0.004	0.031	0.009
88年2月	0.018	0.011	0.025	0.019	0.007	0.027	0.013
88年3月	0.015	0.016	0.017	0.016	0.010	0.026	0.033
88年4月	0.018	0.009	0.012	0.015	0.007	0.017	0.024
88年5月	0.022	0.011	0.015	0.028	0.005	0.028	0.024
88年6月	0.014	0.013	0.020	0.018	0.008	0.022	0.021
88年7月	0.020	0.011	0.018	0.015	0.008	0.028	0.025
88年8月	0.019	0.017	0.014	0.016	0.012	0.026	0.017
88年9月	0.014	0.013	0.017	匚	0.008	0.017	0.019
88年10月	0.011	0.006	0.021	0.028	0.008	0.026	0.018
88年11月	0.022	0.014	0.014	0.013	0.008	0.013	0.032
88年12月	0.025	0.012	0.008	0.020	0.007	0.014	0.036
89年1月	0.030	0.016	0.021	0.021	0.009	0.026	0.038
89年2月	0.030	0.016	0.015	0.018	0.010	0.026	0.037
89年3月	0.031	0.022	0.017	0.016	0.005	0.040	0.048
89年4月	0.028	0.015	0.013	0.018	0.014	0.035	0.039
89年5月	0.025	0.009	0.019	0.013	0.009	0.035	0.040
89年6月	0.015	0.012	0.019	0.012	0.010	0.027	0.026
89年7月	0.019	0.011	0.011	0.025	0.009	0.033	0.020
89年8月	0.018	0.030	0.014	0.021	0.020	0.027	0.027
89年9月	0.017	0.026	0.014	0.026	0.008	0.010	0.015
89年10月	0.019	0.029	0.011	0.031	0.011	0.030	0.022
89年11月	0.015	0.026	-	-	-	-	-
89年12月	0.019	0.010	-	-	-	-	-
90年1月	0.018	0.016	-	-	-	-	-
90年2月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.008	0.041	0.030
90年3月	0.029	0.017	0.013	0.016	0.008	0.022	0.033
90年4月	0.024	0.015	0.017	0.028	0.012	0.022	0.024
90年5月	0.025	0.011	0.015	0.096	0.010	0.026	0.062
90年6月	0.020	0.011	0.013	0.025	0.009	0.032	0.027
90年7月	0.014	0.008	0.014	0.035	0.011	0.030	0.027
90年8月	0.020	0.012	0.027	0.018	0.007	0.033	0.020
90年9月	0.019	0.018	0.025	0.014	0.017	0.024	0.020
90年10月	0.016	0.014	0.019	0.022	0.008	0.020	0.017
90年11月	0.021	0.009	0.014	0.023	0.011	0.017	0.024
90年12月	0.025	0.014	0.014	0.006	0.007	0.024	0.012
91年1月	0.027	0.013	0.007	0.005	0.008	0.017	0.037
91年2月	0.026	0.014	0.014	0.011	0.011	0.022	0.037
91年3月	0.032	0.017	0.016	0.020	0.025	0.034	0.036
91年4月	0.025	0.012	0.012	0.020	0.009	0.031	0.010
91年5月	0.019	0.014	0.015	0.019	0.017	0.024	0.027
91年6月	0.018	0.011	0.009	0.018	0.015	0.033	0.024

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站	監測地點						
時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
91年7月	0.018	0.009	0.012	0.018	0.011	0.035	0.014
91年8月	0.019	0.008	0.014	0.014	0.009	0.026	0.014
91年9月	0.018	0.008	0.011	0.020	0.010	0.025	0.029
91年10月	0.020	0.014	0.016	0.021	0.021	0.026	0.013
91年11月	0.027	0.016	0.012	0.022	0.008	0.022	0.035
91年12月	0.022	0.011	0.012	0.027	0.007	0.031	0.027
92年1月	0.023	0.011	0.014	0.015	0.006	0.029	0.017
92年2月	0.023	0.012	0.020	0.018	0.008	0.039	0.042
92年3月	0.024	0.011	0.014	0.015	0.015	0.028	0.019
92年4月	0.025	0.011	0.011	0.010	0.008	0.027	0.027
92年5月	0.026	0.012	0.015	0.012	0.007	0.027	0.029
92年6月	0.023	0.011	0.015	0.023	0.010	0.026	0.020
92年7月	0.019	0.015	0.012	0.033	0.012	0.026	0.026
92年8月	0.018	0.009	0.019	0.011	0.016	0.035	0.020
92年9月	0.014	0.009	0.019	0.017	0.010	0.027	0.017
92年10月	0.021	0.012	0.011	0.010	0.006	0.024	0.008
92年11月	0.017	0.014	0.013	0.014	0.009	0.030	0.015
92年12月	0.020	0.015	0.015	0.015	0.014	0.024	0.007
93年1月	0.025	0.014	0.011	0.014	0.014	0.014	0.017
93年2月	0.017	0.011	0.007	0.024	0.009	0.040	0.034
93年3月	0.018	0.009	0.009	0.042	0.008	0.024	0.014
93年4月	0.027	0.026	0.014	0.017	0.012	0.029	0.024
93年5月	0.020	0.020	0.010	0.016	0.013	0.027	0.038
93年6月	0.032	0.013	0.012	0.016	0.007	0.028	0.020
93年7月	0.020	0.020	0.013	0.027	0.010	0.039	0.020
93年8月	0.031	0.016	0.010	0.015	0.008	0.032	0.020
93年9月	0.029	0.014	0.007	0.018	0.007	0.036	0.023
93年10月	0.027	0.013	0.011	0.006	0.010	0.015	0.011
93年11月	0.020	0.025	0.015	0.013	0.010	0.016	0.028
93年12月	0.025	0.026	0.015	0.013	0.011	0.048	0.016
94年1月	0.030	0.016	0.012	0.008	0.010	0.015	0.045
94年2月	0.042	0.022	0.022	0.015	0.022	0.035	0.022
94年3月	0.055	0.007	0.015	0.017	0.017	0.030	0.017
94年4月	0.054	0.009	0.010	0.010	0.019	0.041	0.030
94年5月	0.026	0.010	0.009	0.013	0.009	0.027	0.028
94年6月	0.029	0.011	0.009	0.013	0.010	0.027	0.018
94年7月	0.023	0.006	0.014	0.013	0.007	0.027	0.015
94年8月	0.033	0.006	0.010	0.015	0.006	0.021	0.009
94年9月	0.019	0.006	0.009	0.035	0.008	0.031	0.030
94年10月	0.015	0.009	0.015	0.010	0.014	0.019	0.013
94年11月	0.019	0.011	0.008	0.007	0.012	0.024	0.034
94年12月	0.025	0.014	0.011	0.020	0.007	0.021	0.023
95年1月	0.027	0.019	0.008	0.021	0.009	0.041	0.027
95年2月	0.021	0.013	0.007	0.017	0.011	0.044	0.039
95年3月	0.029	0.019	0.013	0.019	0.014	0.021	0.019
95年4月	0.023	0.010	0.006	0.011	0.014	0.038	0.030
95年5月	0.021	0.009	0.013	0.016	0.009	0.023	0.023
95年6月	0.025	0.014	0.011	0.012	0.011	0.020	0.028
95年7月	0.017	0.013	0.015	0.009	0.006	0.019	0.018
95年8月	0.022	0.012	0.011	0.016	0.009	0.024	0.021
95年9月	0.021	0.015	0.011	0.012	0.011	0.020	0.028
95年10月	0.027	0.030	0.008	0.020	0.007	0.019	0.024
95年11月	0.028	0.012	0.011	0.020	0.008	0.021	0.025
95年12月	0.026	0.012	0.008	0.022	0.010	0.027	0.034
96年1月	0.024	0.020	0.008	0.016	0.009	0.038	0.018
96年2月	0.026	0.017	0.018	0.014	0.012	0.042	0.030
96年3月	0.027	0.027	0.010	0.012	0.006	0.026	0.020

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站	監測地點						
時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年4月	0.025	0.012	0.011	0.012	0.012	0.032	0.035
96年5月	0.041	0.037	0.016	0.023	0.009	0.032	0.025
96年6月	0.024	0.011	0.011	0.020	0.012	0.026	0.029
96年7月	0.017	0.012	0.010	0.016	0.009	0.024	0.019
96年8月	0.020	0.011	0.014	0.009	0.010	0.020	0.024
96年9月	0.021	0.010	0.010	0.017	0.007	0.018	0.018
96年10月	0.018	0.010	0.011	0.008	0.011	0.024	0.022
96年11月	0.017	0.008	0.008	0.011	0.007	0.021	0.015
96年12月	0.029	0.014	0.009	0.017	0.013	0.023	0.025
97年1月	0.008	0.007	0.011	0.012	0.008	0.033	0.024
97年2月	0.013	0.007	0.009	0.015	0.009	0.043	0.014
97年3月	0.012	0.008	0.011	0.010	0.010	0.034	0.021
97年4月	0.028	0.012	0.008	0.009	0.007	0.038	0.017
97年5月	0.035	0.013	0.007	0.016	0.007	0.024	0.017
97年6月	0.022	0.010	0.007	0.011	0.012	0.022	0.015
97年7月	0.019	0.009	0.009	0.010	0.007	0.026	0.013
97年8月	0.014	0.009	0.008	0.008	0.010	0.051	0.009
97年9月	0.019	0.011	0.007	0.011	0.012	0.022	0.015
97年10月	0.011	0.005	0.006	0.012	0.007	0.016	0.014
97年11月	0.012	0.005	0.010	0.014	0.012	0.036	0.018
97年12月	0.015	0.007	0.010	0.015	0.010	0.022	0.018
98年1月	0.024	0.012	0.008	0.009	0.009	0.020	0.016
98年2月	0.022	0.010	0.011	0.016	0.008	0.019	0.018
98年3月	0.023	0.015	0.012	0.010	0.007	0.041	0.017
98年4月	0.017	0.010	0.011	0.017	0.011	0.034	0.017
98年5月	0.016	0.008	0.008	0.009	0.009	0.027	0.013
98年6月	0.013	0.010	0.009	0.017	0.009	0.026	0.009
98年7月	0.033	0.011	0.009	0.007	0.009	0.031	0.023
98年8月	0.013	0.013	0.008	0.013	0.008	0.026	0.011
98年9月	0.014	0.009	0.006	0.013	0.006	0.027	0.022
98年10月	0.017	0.008	0.008	0.016	0.007	0.020	0.017
98年11月	0.021	0.013	0.013	0.009	0.009	0.024	0.024
98年12月	0.025	0.017	0.009	0.018	0.014	0.026	0.025
99年1月	0.008	0.005	0.009	0.015	0.007	0.050	0.025
99年2月	0.008	0.004	0.021	0.017	0.020	0.027	0.023
99年3月	0.007	0.003	0.011	0.017	0.009	0.038	0.026
99年4月	0.020	0.011	0.013	0.012	0.010	0.041	0.023
99年5月	0.018	0.013	0.010	0.012	0.014	0.040	0.026
99年6月	0.026	0.012	0.010	0.015	0.008	0.034	0.022
99年7月	0.018	0.011	0.010	0.014	0.008	0.035	0.017
99年8月	0.018	0.011	0.011	0.015	0.007	0.036	0.024
99年9月	0.015	0.017	0.011	0.011	0.006	0.022	0.014
99年10月	0.018	0.009	0.009	0.009	0.006	0.020	0.014
99年11月	0.020	0.010	0.007	0.018	0.007	0.031	0.017
99年12月	0.022	0.013	0.012	0.011	0.009	0.026	0.018
100年1月	0.021	0.013	0.006	0.006	0.006	0.022	0.009
100年2月	0.025	0.016	0.019	0.009	0.007	0.021	0.015
100年3月	0.022	0.017	0.008	0.013	0.006	0.014	0.013
100年4月	0.017	0.008	0.007	0.009	0.008	0.014	0.016
100年5月	0.018	0.009	0.007	0.011	0.011	0.021	0.031
100年6月	0.016	0.008	0.006	0.010	0.006	0.011	0.019

註：(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值。

(4)"C"表受地震影響，電源中斷。

(5)"-"表示監測工作停止執行。

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值。

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
82年8月	0.052	0.047	0.031	0.068	-	-	-
82年9月	0.033	0.020	0.029	0.112	-	-	-
82年10月	0.014	0.028	0.027	0.022	-	-	-
82年11月	0.085	0.020	0.033	0.067	-	-	-
82年12月	0.060	0.006	0.040	0.060	-	-	-
83年1月	0.093	0.026	0.027	0.134	-	-	-
83年2月	0.040	0.031	0.039	0.095	-	-	-
83年3月	0.032	0.057	0.034	0.094	-	-	-
83年4月	0.057	0.032	0.032	0.115	-	-	-
83年5月	0.081	0.033	0.056	0.072	-	-	-
83年6月	0.045	0.036	0.034	0.184	-	-	-
83年7月	0.063	0.040	0.033	0.124	-	-	-
83年8月	0.025	0.033	0.036	0.032	-	-	-
83年9月	0.019	0.035	0.013	0.044	-	-	-
83年10月	0.060	0.034	0.031	0.111	-	-	-
83年11月	0.065	0.067	0.035	0.210	-	-	-
83年12月	0.038	0.045	0.038	0.098	-	-	-
84年1月	0.044	0.038	0.086	0.071	0.018	0.081	0.204
84年2月	0.053	0.036	0.056	0.067	0.035	0.082	0.120
84年3月	0.048	0.025	0.105	0.067	0.037	0.095	0.168
84年4月	0.041	0.027	0.035	0.067	0.050	0.088	0.100
84年5月	0.080	0.028	0.030	0.068	0.014	0.078	0.119
84年6月	0.040	0.027	0.038	0.096	0.029	0.102	0.130
84年7月	0.057	0.037	0.073	0.067	0.019	0.073	0.137
84年8月	0.047	0.034	0.017	0.045	0.022	0.040	0.135
84年9月	0.035	0.073	0.036	0.053	0.028	0.042	0.151
84年10月	0.049	0.029	0.036	0.071	0.014	0.089	0.093
84年11月	0.070	0.042	0.044	0.031	0.019	0.138	0.169
84年12月	0.063	0.033	0.041	0.041	0.020	0.082	0.069
85年1月	0.033	0.032	0.084	0.088	0.026	0.089	0.148
85年2月	0.037	0.035	0.051	0.032	0.082	0.104	0.080
85年3月	0.052	0.031	0.036	0.047	0.028	0.059	0.154
85年4月	0.080	0.057	0.036	0.069	0.066	0.051	* 0.368
85年5月	0.142	0.061	0.063	0.056	0.107	0.107	0.281
85年6月	0.066	0.048	0.073	0.079	0.037	0.116	0.172
85年7月	0.091	0.025	0.027	0.173	0.020	0.123	0.265
85年8月	0.049	0.094	0.038	0.076	0.023	0.104	0.084
85年9月	0.092	0.053	0.073	0.055	0.037	0.035	0.172
85年10月	0.034	0.023	0.064	0.051	0.020	0.052	0.118
85年11月	0.031	0.016	0.011	0.043	0.020	0.053	0.077
85年12月	0.092	0.027	0.039	0.052	0.013	0.074	0.100
86年1月	0.066	0.036	0.042	0.058	0.017	0.125	0.097
86年2月	0.031	0.035	0.023	0.149	0.035	0.069	0.075
86年3月	0.045	0.044	0.049	0.070	0.035	0.086	0.143
86年4月	0.058	0.028	0.038	0.039	0.024	0.069	0.082
86年5月	0.058	0.031	0.036	0.036	0.031	0.054	0.089
86年6月	0.045	0.024	0.076	0.032	0.023	0.055	0.078
86年7月	0.046	0.021	0.036	0.032	0.036	0.055	0.085
86年8月	0.025	0.041	0.033	0.058	0.032	0.085	0.071
86年9月	0.032	0.021	0.037	0.049	0.018	0.052	0.071
86年10月	0.052	0.027	0.058	0.055	0.020	0.042	0.075
86年11月	0.037	0.038	0.036	0.077	0.019	0.058	0.080
86年12月	0.062	0.025	0.060	0.081	0.036	0.064	0.069

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
87年1月	0.067	0.036	0.058	0.046	0.030	0.077	0.123
87年2月	0.056	0.023	0.050	0.048	0.005	0.062	0.085
87年3月	0.031	0.041	0.038	0.052	0.022	0.064	0.073
87年4月	0.104	0.018	0.029	0.038	0.019	0.077	0.059
87年5月	0.039	0.019	0.027	0.034	0.015	0.068	0.053
87年6月	0.039	0.015	0.042	0.023	0.017	0.054	0.054
87年7月	0.013	0.020	0.030	0.032	0.013	0.065	0.047
87年8月	0.033	0.017	0.026	0.013	0.012	0.052	0.038
87年9月	0.025	0.016	0.043	0.035	0.020	0.037	0.040
87年10月	0.034	0.010	0.037	0.087	0.006	0.059	0.031
87年11月	0.011	0.022	0.038	0.012	0.035	0.034	0.100
87年12月	0.006	0.015	0.042	0.039	0.008	0.026	0.018
88年1月	0.021	0.020	0.027	0.060	0.007	0.079	0.031
88年2月	0.036	0.031	0.043	0.084	0.019	0.065	0.037
88年3月	0.032	0.040	0.041	0.029	0.026	0.048	0.086
88年4月	0.032	0.019	0.023	0.041	0.016	0.053	0.056
88年5月	0.053	0.018	0.035	0.086	0.014	0.083	0.072
88年6月	0.028	0.022	0.038	0.027	0.023	0.049	0.045
88年7月	0.032	0.026	0.062	0.035	0.027	0.076	0.051
88年8月	0.059	0.021	0.025	0.032	0.025	0.068	0.047
88年9月	0.041	0.019	0.033	匚	0.013	0.032	0.033
88年10月	0.023	0.011	0.046	0.085	0.017	0.074	0.058
88年11月	0.043	0.022	0.033	0.036	0.015	0.031	0.066
88年12月	0.039	0.020	0.019	0.064	0.014	0.022	0.092
89年1月	0.058	0.032	0.045	0.045	0.020	0.062	0.090
89年2月	0.048	0.029	0.038	0.034	0.029	0.062	0.073
89年3月	0.076	0.061	0.048	0.036	0.016	0.074	0.094
89年4月	0.053	0.032	0.028	0.047	0.033	0.053	0.062
89年5月	0.089	0.022	0.049	0.052	0.025	0.075	0.063
89年6月	0.038	0.022	0.032	0.077	0.023	0.066	0.058
89年7月	0.047	0.026	0.023	0.043	0.032	0.087	0.049
89年8月	0.038	0.034	0.029	0.043	0.045	0.056	0.051
89年9月	0.043	0.038	0.035	0.047	0.035	0.016	0.040
89年10月	0.037	0.043	0.026	0.072	0.036	0.080	0.054
89年11月	0.076	0.083	-	-	-	-	-
89年12月	0.159	0.025	-	-	-	-	-
90年1月	0.044	0.031	-	-	-	-	-
90年2月	0.044	0.040	0.027	0.088	0.021	0.086	0.088
90年3月	0.069	0.046	0.040	0.058	0.025	0.053	0.069
90年4月	0.044	0.027	0.041	0.056	0.023	0.052	0.043
90年5月	0.064	0.025	0.033	0.154	0.024	0.062	0.113
90年6月	0.038	0.028	0.032	0.058	0.018	0.079	0.096
90年7月	0.030	0.020	0.028	0.097	0.020	0.074	0.058
90年8月	0.048	0.027	0.051	0.053	0.017	0.084	0.039
90年9月	0.029	0.066	0.040	0.034	0.025	0.082	0.034
90年10月	0.038	0.019	0.032	0.030	0.014	0.049	0.045
90年11月	0.047	0.041	0.039	0.071	0.021	0.030	0.040
90年12月	0.045	0.049	0.025	0.014	0.028	0.062	0.028
91年1月	0.061	0.044	0.021	0.007	0.017	0.035	0.089
91年2月	0.075	0.041	0.038	0.025	0.020	0.104	0.088
91年3月	0.089	0.037	0.038	0.068	0.050	0.107	0.063
91年4月	0.045	0.033	0.029	0.036	0.017	0.158	0.041
91年5月	0.039	0.045	0.031	0.045	0.027	0.048	0.049
91年6月	0.034	0.026	0.022	0.045	0.028	0.096	0.053

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
91年7月	0.043	0.022	0.027	0.056	0.067	0.080	0.031
91年8月	0.034	0.023	0.029	0.061	0.016	0.078	0.050
91年9月	0.043	0.017	0.025	0.055	0.018	0.050	0.049
91年10月	0.046	0.045	0.049	0.063	0.036	0.069	0.054
91年11月	0.046	0.043	0.027	0.053	0.024	0.101	0.092
91年12月	0.110	0.040	0.040	0.056	0.014	0.122	0.102
92年1月	0.048	0.021	0.043	0.036	0.012	0.100	0.074
92年2月	0.038	0.024	0.038	0.041	0.024	0.094	0.099
92年3月	0.068	0.043	0.040	0.061	0.047	0.073	0.067
92年4月	0.058	0.017	0.026	0.023	0.014	0.079	0.060
92年5月	0.043	0.026	0.025	0.023	0.012	0.064	0.064
92年6月	0.041	0.035	0.022	0.034	0.014	0.074	0.038
92年7月	0.063	0.025	0.022	0.066	0.019	0.102	0.050
92年8月	0.034	0.030	0.033	0.024	0.021	0.087	0.049
92年9月	0.039	0.029	0.027	0.062	0.014	0.068	0.062
92年10月	0.021	0.087	0.021	0.027	0.011	0.070	0.036
92年11月	0.057	0.057	0.029	0.044	0.016	0.092	0.038
92年12月	0.045	0.021	0.031	0.042	0.024	0.047	0.009
93年1月	0.070	0.027	0.023	0.029	0.030	0.049	0.033
93年2月	0.040	0.012	0.015	0.117	0.016	0.096	0.092
93年3月	0.044	0.017	0.018	0.183	0.015	0.071	0.040
93年4月	0.049	0.051	0.023	0.042	0.017	0.072	0.066
93年5月	0.037	0.059	0.022	0.052	0.021	0.070	0.063
93年6月	0.047	0.032	0.018	0.035	0.010	0.076	0.048
93年7月	0.064	0.041	0.023	0.052	0.022	0.132	0.054
93年8月	0.057	0.043	0.019	0.046	0.021	0.074	0.033
93年9月	0.047	0.027	0.017	0.042	0.012	0.116	0.046
93年10月	0.046	0.034	0.020	0.007	0.016	0.016	0.017
93年11月	0.045	0.033	0.021	0.060	0.016	0.034	0.065
93年12月	0.089	0.037	0.029	0.017	0.017	0.104	0.060
94年1月	0.046	0.040	0.025	0.027	0.021	0.024	0.081
94年2月	0.062	0.036	0.050	0.028	0.058	0.073	0.067
94年3月	0.084	0.020	0.023	0.040	0.031	0.083	0.047
94年4月	0.098	0.023	0.027	0.024	0.048	0.138	0.060
94年5月	0.092	0.003	0.019	0.040	0.025	0.063	0.048
94年6月	0.056	0.019	0.016	0.030	0.032	0.079	0.040
94年7月	0.023	0.052	0.023	0.041	0.011	0.072	0.029
94年8月	0.064	0.088	0.012	0.036	0.008	0.048	0.018
94年9月	0.036	0.033	0.020	0.172	0.022	0.102	0.057
94年10月	0.051	0.026	0.023	0.026	0.017	0.037	0.033
94年11月	0.054	0.023	0.015	0.023	0.017	0.069	0.078
94年12月	0.073	0.038	0.019	0.046	0.009	0.039	0.050
95年1月	0.047	0.041	0.016	0.047	0.015	0.080	0.054
95年2月	0.040	0.035	0.015	0.031	0.018	0.067	0.102
95年3月	0.052	0.041	0.038	0.049	0.017	0.063	0.050
95年4月	0.051	0.018	0.008	0.024	0.027	0.080	0.075
95年5月	0.049	0.022	0.027	0.042	0.022	0.052	0.039
95年6月	0.077	0.035	0.024	0.020	0.015	0.061	0.058
95年7月	0.034	0.028	0.026	0.017	0.009	0.060	0.035
95年8月	0.040	0.067	0.021	0.037	0.012	0.060	0.039
95年9月	0.038	0.029	0.024	0.020	0.015	0.061	0.058
95年10月	0.056	0.048	0.019	0.045	0.011	0.043	0.054
95年11月	0.056	0.047	0.022	0.046	0.016	0.058	0.060
95年12月	0.063	0.036	0.017	0.056	0.019	0.063	0.096
96年1月	0.051	0.030	0.015	0.045	0.019	0.083	0.052
96年2月	0.059	0.039	0.040	0.022	0.035	0.097	0.111
96年3月	0.059	0.059	0.016	0.037	0.010	0.053	0.043

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站	監測地點						
時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年4月	0.049	0.033	0.022	0.030	0.031	0.085	0.086
96年5月	0.072	0.079	0.033	0.071	0.017	0.083	0.046
96年6月	0.052	0.026	0.018	0.035	0.017	0.074	0.072
96年7月	0.051	0.029	0.023	0.048	0.018	0.060	0.045
96年8月	0.040	0.023	0.020	0.024	0.019	0.051	0.063
96年9月	0.053	0.040	0.022	0.035	0.016	0.031	0.035
96年10月	0.054	0.021	0.020	0.022	0.020	0.050	0.058
96年11月	0.054	0.019	0.027	0.023	0.010	0.097	0.042
96年12月	0.070	0.030	0.017	0.036	0.021	0.079	0.064
97年1月	0.048	0.043	0.024	0.033	0.021	0.089	0.085
97年2月	0.055	0.044	0.027	0.036	0.028	0.081	0.064
97年3月	0.057	0.046	0.024	0.017	0.023	0.085	0.082
97年4月	0.052	0.041	0.020	0.023	0.011	0.079	0.041
97年5月	0.080	0.042	0.013	0.029	0.008	0.064	0.039
97年6月	0.047	0.110	0.012	0.019	0.016	0.044	0.023
97年7月	0.035	0.026	0.017	0.019	0.015	0.049	0.034
97年8月	0.036	0.062	0.012	0.022	0.015	0.088	0.016
97年9月	0.043	0.034	0.012	0.019	0.016	0.044	0.023
97年10月	0.039	0.023	0.012	0.026	0.012	0.054	0.031
97年11月	0.056	0.021	0.022	0.042	0.024	0.071	0.045
97年12月	0.050	0.027	0.025	0.035	0.022	0.052	0.047
98年1月	0.059	0.024	0.016	0.024	0.020	0.061	0.026
98年2月	0.108	0.025	0.041	0.030	0.014	0.061	0.033
98年3月	0.094	0.042	0.019	0.022	0.019	0.116	0.037
98年4月	0.045	0.032	0.023	0.027	0.021	0.085	0.043
98年5月	0.035	0.026	0.022	0.026	0.014	0.090	0.031
98年6月	0.032	0.023	0.015	0.035	0.025	0.057	0.022
98年7月	0.051	0.027	0.016	0.014	0.015	0.058	0.033
98年8月	0.035	0.058	0.017	0.026	0.013	0.061	0.021
98年9月	0.037	0.014	0.009	0.033	0.011	0.054	0.074
98年10月	0.034	0.031	0.019	0.044	0.015	0.041	0.042
98年11月	0.046	0.022	0.023	0.020	0.057	0.058	0.070
98年12月	0.069	0.046	0.023	0.048	0.022	0.085	0.091
99年1月	0.037	0.017	0.030	0.042	0.014	0.136	0.049
99年2月	0.017	0.013	0.045	0.057	0.047	0.068	0.054
99年3月	0.020	0.007	0.021	0.043	0.024	0.145	0.049
99年4月	0.038	0.027	0.023	0.026	0.019	0.132	0.048
99年5月	0.048	0.033	0.021	0.024	0.030	0.127	0.046
99年6月	0.076	0.032	0.017	0.033	0.030	0.088	0.050
99年7月	0.033	0.024	0.018	0.027	0.015	0.085	0.033
99年8月	0.046	0.025	0.019	0.069	0.013	0.080	0.056
99年9月	0.058	0.052	0.030	0.033	0.008	0.052	0.049
99年10月	0.049	0.032	0.022	0.019	0.007	0.066	0.032
99年11月	0.045	0.020	0.020	0.039	0.016	0.083	0.044
99年12月	0.046	0.032	0.021	0.025	0.015	0.117	0.039
100年1月	0.044	0.039	0.015	0.009	0.008	0.065	0.016
100年2月	0.094	0.043	0.042	0.019	0.016	0.068	0.041
100年3月	0.050	0.036	0.024	0.027	0.016	0.032	0.044
100年4月	0.052	0.025	0.025	0.020	0.016	0.035	0.059
100年5月	0.039	0.036	0.015	0.022	0.018	0.041	0.141
100年6月	0.032	0.018	0.013	0.028	0.011	0.032	0.084

註：(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值。

(4)"□"表受地震影響，電源中斷。

(5)"-"表示監測工作停止執行。

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值。

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
82年8月	0.008	0.007	0.007	0.012	-	-	-
82年9月	0.004	0.006	0.008	0.014	-	-	-
82年10月	0.006	0.012	0.012	0.008	-	-	-
82年11月	0.013	0.006	0.009	0.012	-	-	-
82年12月	0.014	0.004	0.005	0.013	-	-	-
83年1月	0.020	0.012	0.008	0.021	-	-	-
83年2月	0.015	0.014	0.013	0.022	-	-	-
83年3月	0.006	0.016	0.012	0.022	-	-	-
83年4月	0.012	0.010	0.013	0.012	-	-	-
83年5月	0.019	0.012	0.018	0.014	-	-	-
83年6月	0.008	0.008	0.009	0.015	-	-	-
83年7月	0.013	0.010	0.008	0.012	-	-	-
83年8月	0.005	0.005	0.010	0.006	-	-	-
83年9月	0.003	0.005	0.004	0.005	-	-	-
83年10月	0.018	0.009	0.013	0.013	-	-	-
83年11月	0.009	0.005	0.013	0.013	-	-	-
83年12月	0.012	0.016	0.014	0.019	-	-	-
84年1月	0.012	0.016	0.020	0.016	0.004	0.015	0.026
84年2月	0.017	0.017	0.022	0.021	0.012	0.017	0.014
84年3月	0.016	0.006	0.018	0.014	0.015	0.016	0.029
84年4月	0.012	0.012	0.012	0.025	0.014	0.014	0.028
84年5月	0.014	0.012	0.010	0.019	0.007	0.018	0.022
84年6月	0.014	0.011	0.015	0.028	0.010	0.019	0.020
84年7月	0.009	0.018	0.019	0.022	0.007	0.015	0.018
84年8月	0.013	0.013	0.006	0.011	0.006	0.012	0.011
84年9月	0.012	0.008	0.010	0.013	0.013	0.013	0.020
84年10月	0.013	0.011	0.008	0.014	0.006	0.020	0.017
84年11月	0.019	0.013	0.010	0.008	0.008	0.025	0.026
84年12月	0.017	0.014	0.018	0.012	0.009	0.015	0.011
85年1月	0.013	0.013	0.010	0.013	0.009	0.022	0.025
85年2月	0.013	0.013	0.013	0.009	0.010	0.023	0.024
85年3月	0.023	0.012	0.014	0.016	0.012	0.020	0.032
85年4月	0.034	0.022	0.016	0.016	0.027	0.011	0.052
85年5月	0.022	0.023	0.017	0.021	0.017	0.018	* 0.075
85年6月	0.023	0.019	0.025	0.028	0.017	0.029	0.032
85年7月	0.016	0.016	0.008	0.014	0.010	0.027	0.052
85年8月	0.017	0.018	0.020	0.021	0.016	0.041	0.018
85年9月	0.020	0.020	0.025	0.014	0.017	0.016	0.021
85年10月	0.011	0.007	0.014	0.016	0.010	0.020	0.019
85年11月	0.008	0.005	0.002	0.017	0.009	0.021	0.009
85年12月	0.020	0.008	0.011	0.010	0.006	0.020	0.018
86年1月	0.023	0.015	0.011	0.017	0.009	0.022	0.014
86年2月	0.011	0.012	0.006	0.019	0.009	0.016	0.018
86年3月	0.014	0.016	0.012	0.016	0.011	0.013	0.020
86年4月	0.014	0.011	0.013	0.011	0.009	0.017	0.022
86年5月	0.015	0.010	0.010	0.013	0.010	0.012	0.020
86年6月	0.018	0.009	0.014	0.010	0.007	0.015	0.017
86年7月	0.016	0.009	0.015	0.011	0.013	0.019	0.024
86年8月	0.012	0.013	0.012	0.017	0.009	0.014	0.016
86年9月	0.011	0.010	0.013	0.012	0.010	0.013	0.016
86年10月	0.017	0.013	0.018	0.013	0.005	0.009	0.016
86年11月	0.016	0.014	0.011	0.027	0.009	0.018	0.013
86年12月	0.024	0.010	0.014	0.018	0.017	0.016	0.019

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
87年1月	0.022	0.014	0.016	0.014	0.012	0.015	0.022
87年2月	0.027	0.007	0.015	0.014	0.002	0.017	0.030
87年3月	0.004	0.013	0.011	0.013	0.007	0.016	0.016
87年4月	0.015	0.007	0.006	0.010	0.007	0.020	0.011
87年5月	0.009	0.009	0.003	0.008	0.004	0.008	0.008
87年6月	0.015	0.004	0.009	0.003	0.004	0.016	0.017
87年7月	0.003	0.005	0.009	0.011	0.004	0.017	0.005
87年8月	0.009	0.005	0.005	0.003	0.004	0.014	0.010
87年9月	0.004	0.005	0.018	0.004	0.006	0.007	0.010
87年10月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.003	0.013	0.007
87年11月	0.003	0.009	0.010	0.003	0.006	0.009	0.018
87年12月	0.002	0.005	0.009	0.013	0.003	0.008	0.004
88年1月	0.007	0.005	0.009	0.019	0.003	0.015	0.005
88年2月	0.012	0.009	0.018	0.013	0.005	0.014	0.007
88年3月	0.012	0.010	0.009	0.010	0.008	0.016	0.020
88年4月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.006	0.010	0.014
88年5月	0.017	0.007	0.009	0.014	0.003	0.011	0.010
88年6月	0.010	0.009	0.012	0.012	0.006	0.012	0.010
88年7月	0.012	0.006	0.009	0.005	0.006	0.015	0.011
88年8月	0.011	0.014	0.009	0.010	0.009	0.015	0.007
88年9月	0.006	0.009	0.009	匚	0.006	0.009	0.010
88年10月	0.008	0.004	0.015	0.008	0.004	0.010	0.011
88年11月	0.012	0.010	0.008	0.008	0.005	0.007	0.014
88年12月	0.014	0.010	0.005	0.011	0.005	0.007	0.019
89年1月	0.020	0.011	0.015	0.011	0.007	0.011	0.018
89年2月	0.020	0.012	0.008	0.015	0.005	0.025	0.017
89年3月	0.023	0.019	0.012	0.012	0.004	0.024	0.023
89年4月	0.020	0.013	0.008	0.012	0.010	0.015	0.018
89年5月	0.016	0.008	0.009	0.010	0.005	0.018	0.021
89年6月	0.011	0.009	0.013	0.008	0.006	0.013	0.014
89年7月	0.012	0.009	0.007	0.016	0.004	0.011	0.010
89年8月	0.009	0.006	0.011	0.015	0.015	0.015	0.017
89年9月	0.009	0.006	0.009	0.012	0.006	0.007	0.010
89年10月	0.012	0.008	0.007	0.015	0.007	0.017	0.008
89年11月	0.007	0.008	-	-	-	-	-
89年12月	0.008	0.006	-	-	-	-	-
90年1月	0.012	0.012	-	-	-	-	-
90年2月	0.015	0.012	0.004	0.008	0.006	0.019	0.012
90年3月	0.018	0.012	0.008	0.013	0.006	0.009	0.023
90年4月	0.017	0.012	0.011	0.020	0.005	0.009	0.014
90年5月	0.015	0.008	0.009	0.010	0.006	0.007	0.010
90年6月	0.012	0.007	0.006	0.008	0.007	0.014	0.006
90年7月	0.009	0.005	0.006	0.017	0.007	0.010	0.017
90年8月	0.012	0.009	0.012	0.012	0.002	0.016	0.004
90年9月	0.012	0.007	0.011	0.005	0.006	0.007	0.013
90年10月	0.011	0.006	0.007	0.014	0.006	0.014	0.010
90年11月	0.015	0.007	0.009	0.014	0.008	0.015	0.017
90年12月	0.017	0.011	0.009	0.004	0.004	0.012	0.007
91年1月	0.019	0.010	0.005	0.004	0.005	0.012	0.018
91年2月	0.019	0.012	0.006	0.005	0.005	0.010	0.017
91年3月	0.020	0.014	0.008	0.013	0.016	0.023	0.019
91年4月	0.017	0.009	0.008	0.005	0.007	0.015	0.006
91年5月	0.014	0.008	0.011	0.011	0.008	0.011	0.011
91年6月	0.011	0.008	0.004	0.010	0.009	0.015	0.008

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
91年7月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.004	0.017	0.006
91年8月	0.015	0.007	0.008	0.005	0.003	0.010	0.004
91年9月	0.013	0.006	0.006	0.007	0.004	0.010	0.007
91年10月	0.015	0.008	0.011	0.011	0.019	0.013	0.009
91年11月	0.017	0.009	0.008	0.012	0.004	0.011	0.017
91年12月	0.015	0.009	0.008	0.017	0.005	0.013	0.014
92年1月	0.018	0.009	0.007	0.010	0.003	0.013	0.010
92年2月	0.016	0.010	0.015	0.011	0.006	0.020	0.026
92年3月	0.017	0.009	0.008	0.010	0.009	0.019	0.012
92年4月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.006	0.013	0.014
92年5月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.004	0.014	0.013
92年6月	0.017	0.009	0.007	0.013	0.007	0.005	0.004
92年7月	0.012	0.006	0.008	0.010	0.004	0.011	0.015
92年8月	0.013	0.007	0.012	0.007	0.010	0.023	0.010
92年9月	0.003	0.006	0.007	0.011	0.007	0.012	0.008
92年10月	0.011	0.005	0.007	0.007	0.005	0.013	0.006
92年11月	0.012	0.009	0.010	0.010	0.005	0.015	0.008
92年12月	0.013	0.002	0.009	0.010	0.010	0.011	0.005
93年1月	0.013	0.010	0.007	0.011	0.011	0.011	0.012
93年2月	0.009	0.005	0.005	0.011	0.006	0.019	0.015
93年3月	0.010	0.003	0.007	0.033	0.005	0.014	0.010
93年4月	0.014	0.009	0.010	0.011	0.008	0.017	0.014
93年5月	0.011	0.012	0.006	0.011	0.009	0.014	0.015
93年6月	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.014	0.011
93年7月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.006	0.012	0.012
93年8月	0.023	0.012	0.007	0.007	0.006	0.013	0.014
93年9月	0.023	0.006	0.003	0.010	0.004	0.011	0.016
93年10月	0.017	0.008	0.008	0.004	0.007	0.010	0.008
93年11月	0.012	0.011	0.007	0.009	0.006	0.011	0.015
93年12月	0.019	0.011	0.009	0.010	0.008	0.022	0.011
94年1月	0.027	0.012	0.009	0.004	0.008	0.007	0.024
94年2月	0.034	0.013	0.016	0.010	0.015	0.017	0.013
94年3月	0.037	0.006	0.012	0.013	0.013	0.020	0.010
94年4月	0.043	0.007	0.007	0.007	0.018	0.021	0.016
94年5月	0.019	0.003	0.007	0.010	0.006	0.014	0.017
94年6月	0.020	0.003	0.006	0.009	0.007	0.012	0.010
94年7月	0.015	0.007	0.009	0.007	0.004	0.012	0.010
94年8月	0.028	0.011	0.009	0.005	0.004	0.009	0.006
94年9月	0.017	0.007	0.004	0.017	0.007	0.012	0.019
94年10月	0.010	0.007	0.010	0.007	0.009	0.011	0.009
94年11月	0.015	0.009	0.005	0.005	0.006	0.011	0.018
94年12月	0.015	0.009	0.010	0.016	0.005	0.013	0.011
95年1月	0.015	0.014	0.005	0.012	0.007	0.018	0.017
95年2月	0.016	0.011	0.005	0.010	0.007	0.032	0.023
95年3月	0.020	0.016	0.010	0.010	0.009	0.012	0.013
95年4月	0.015	0.008	0.004	0.005	0.009	0.022	0.014
95年5月	0.015	0.006	0.008	0.012	0.006	0.011	0.012
95年6月	0.017	0.010	0.005	0.005	0.004	0.014	0.015
95年7月	0.011	0.010	0.010	0.004	0.005	0.005	0.008
95年8月	0.013	0.009	0.010	0.011	0.005	0.015	0.013
95年9月	0.014	0.009	0.005	0.005	0.004	0.014	0.015
95年10月	0.019	0.018	0.006	0.007	0.005	0.010	0.014
95年11月	0.018	0.010	0.007	0.012	0.006	0.013	0.012
95年12月	0.017	0.010	0.005	0.014	0.007	0.016	0.015
96年1月	0.012	0.016	0.005	0.010	0.006	0.017	0.012
96年2月	0.012	0.015	0.014	0.011	0.008	0.022	0.014
96年3月	0.016	0.016	0.008	0.009	0.004	0.017	0.012
96年4月	0.017	0.009	0.008	0.009	0.008	0.016	0.022
96年5月	0.032	0.035	0.011	0.014	0.007	0.018	0.016
96年6月	0.015	0.008	0.006	0.010	0.010	0.013	0.013

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年7月	0.007	0.008	0.006	0.011	0.005	0.012	0.009
96年8月	0.013	0.007	0.006	0.004	0.006	0.010	0.008
96年9月	0.013	0.009	0.006	0.014	0.004	0.012	0.011
96年10月	0.013	0.008	0.007	0.005	0.008	0.015	0.014
96年11月	0.010	0.007	0.006	0.007	0.005	0.011	0.008
96年12月	0.023	0.012	0.007	0.009	0.007	0.011	0.014
97年1月	0.014	0.010	0.007	0.008	0.006	0.016	0.016
97年2月	0.023	0.013	0.006	0.010	0.008	0.024	0.010
97年3月	0.016	0.012	0.008	0.009	0.007	0.023	0.017
97年4月	0.019	0.010	0.007	0.006	0.005	0.020	0.011
97年5月	0.025	0.011	0.005	0.008	0.005	0.014	0.011
97年6月	0.013	0.008	0.005	0.005	0.009	0.005	0.006
97年7月	0.010	0.007	0.005	0.008	0.005	0.009	0.007
97年8月	0.009	0.007	0.006	0.005	0.006	0.018	0.004
97年9月	0.012	0.009	0.005	0.005	0.009	0.005	0.006
97年10月	0.011	0.006	0.003	0.007	0.005	0.007	0.008
97年11月	0.010	0.007	0.007	0.008	0.008	0.014	0.010
97年12月	0.015	0.011	0.007	0.010	0.008	0.011	0.011
98年1月	0.014	0.010	0.005	0.007	0.007	0.011	0.011
98年2月	0.015	0.008	0.007	0.010	0.006	0.010	0.010
98年3月	0.017	0.013	0.006	0.007	0.004	0.024	0.012
98年4月	0.013	0.008	0.010	0.013	0.007	0.019	0.011
98年5月	0.010	0.007	0.005	0.007	0.008	0.014	0.010
98年6月	0.009	0.007	0.007	0.011	0.005	0.011	0.006
98年7月	0.019	0.008	0.006	0.004	0.006	0.009	0.018
98年8月	0.009	0.007	0.005	0.008	0.006	0.014	0.006
98年9月	0.008	0.008	0.004	0.007	0.005	0.013	0.010
98年10月	0.013	0.006	0.004	0.011	0.005	0.012	0.015
98年11月	0.014	0.011	0.009	0.007	0.005	0.011	0.015
98年12月	0.018	0.015	0.005	0.013	0.012	0.012	0.014
99年1月	0.015	0.022	0.006	0.008	0.005	0.024	0.014
99年2月	0.033	0.018	0.018	0.008	0.017	0.013	0.008
99年3月	0.015	0.010	0.009	0.012	0.006	0.022	0.017
99年4月	0.015	0.009	0.011	0.009	0.008	0.021	0.018
99年5月	0.013	0.008	0.007	0.009	0.012	0.021	0.009
99年6月	0.013	0.008	0.007	0.011	0.005	0.012	0.014
99年7月	0.018	0.011	0.007	0.009	0.005	0.016	0.010
99年8月	0.018	0.011	0.008	0.007	0.005	0.020	0.008
99年9月	0.015	0.017	0.006	0.005	0.004	0.008	0.007
99年10月	0.012	0.007	0.006	0.006	0.005	0.011	0.008
99年11月	0.014	0.008	0.005	0.012	0.005	0.015	0.005
99年12月	0.017	0.012	0.009	0.009	0.008	0.015	0.012
100年1月	0.015	0.012	0.004	0.004	0.004	0.011	0.006
100年2月	0.014	0.012	0.014	0.006	0.005	0.013	0.009
100年3月	0.016	0.010	0.005	0.011	0.005	0.012	0.009
100年4月	0.008	0.005	0.005	0.007	0.007	0.009	0.011
100年5月	0.008	0.004	0.005	0.008	0.005	0.014	0.016
100年6月	0.006	0.004	0.003	0.005	0.004	0.006	0.009

註：(1)空氣品質標準未對二氧化氮最大日平均值訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"□"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
82年8月	0.011	0.012	0.010	0.018	-	-	-
82年9月	0.006	0.013	0.014	0.048	-	-	-
82年10月	0.011	0.023	0.020	0.015	-	-	-
82年11月	0.027	0.017	0.015	0.045	-	-	-
82年12月	0.029	0.006	0.017	0.036	-	-	-
83年1月	0.037	0.021	0.017	0.031	-	-	-
83年2月	0.024	0.020	0.024	0.033	-	-	-
83年3月	0.021	0.046	0.025	0.033	-	-	-
83年4月	0.033	0.022	0.022	0.020	-	-	-
83年5月	0.042	0.022	0.032	0.028	-	-	-
83年6月	0.019	0.017	0.025	0.035	-	-	-
83年7月	0.026	0.029	0.012	0.024	-	-	-
83年8月	0.020	0.020	0.023	0.012	-	-	-
83年9月	0.013	0.010	0.010	0.011	-	-	-
83年10月	0.030	0.017	0.019	0.022	-	-	-
83年11月	0.020	0.014	0.019	0.027	-	-	-
83年12月	0.022	0.027	0.021	0.027	-	-	-
84年1月	0.024	0.023	0.072	0.028	0.015	0.030	0.038
84年2月	0.035	0.034	0.035	0.065	0.026	0.031	0.030
84年3月	0.038	0.022	0.042	0.029	0.035	0.032	0.042
84年4月	0.022	0.022	0.021	0.060	0.043	0.034	0.081
84年5月	0.031	0.022	0.021	0.029	0.009	0.032	0.031
84年6月	0.026	0.018	0.024	0.037	0.016	0.030	0.027
84年7月	0.016	0.032	0.070	0.032	0.012	0.027	0.029
84年8月	0.020	0.015	0.008	0.021	0.009	0.024	0.017
84年9月	0.021	0.015	0.016	0.022	0.022	0.020	0.039
84年10月	0.023	0.022	0.019	0.022	0.010	0.032	0.057
84年11月	0.032	0.026	0.021	0.020	0.013	0.044	0.041
84年12月	0.029	0.025	0.030	0.019	0.014	0.028	0.020
85年1月	0.023	0.023	0.018	0.036	0.022	0.032	0.034
85年2月	0.030	0.027	0.025	0.024	0.015	0.037	0.058
85年3月	0.033	0.024	0.026	0.034	0.022	0.034	0.049
85年4月	0.056	0.045	0.023	0.046	0.059	0.026	0.099
85年5月	0.062	0.037	0.036	0.034	0.040	0.040	0.114
85年6月	0.042	0.029	0.043	0.054	0.029	0.059	0.044
85年7月	0.028	0.023	0.012	0.022	0.012	0.048	0.099
85年8月	0.025	0.043	0.033	0.038	0.019	0.064	0.023
85年9月	0.049	0.033	0.078	0.026	0.029	0.022	0.052
85年10月	0.019	0.017	0.028	0.032	0.014	0.036	0.035
85年11月	0.016	0.013	0.010	0.031	0.012	0.029	0.023
85年12月	0.049	0.015	0.025	0.028	0.012	0.034	0.033
86年1月	0.042	0.028	0.030	0.024	0.012	0.045	0.025
86年2月	0.019	0.022	0.016	0.036	0.024	0.030	0.025
86年3月	0.028	0.032	0.024	0.026	0.021	0.027	0.029
86年4月	0.036	0.020	0.023	0.027	0.015	0.030	0.039
86年5月	0.032	0.021	0.021	0.026	0.018	0.027	0.031
86年6月	0.026	0.014	0.035	0.020	0.014	0.024	0.034
86年7月	0.023	0.012	0.024	0.017	0.024	0.030	0.044
86年8月	0.016	0.019	0.020	0.048	0.015	0.021	0.027
86年9月	0.016	0.014	0.019	0.027	0.011	0.021	0.028
86年10月	0.027	0.015	0.024	0.025	0.010	0.018	0.028
86年11月	0.026	0.020	0.017	0.042	0.012	0.033	0.028
86年12月	0.035	0.013	0.020	0.033	0.025	0.030	0.029

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站	監測地點						
時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
87年1月	0.046	0.025	0.037	0.030	0.021	0.036	0.032
87年2月	0.049	0.013	0.033	0.021	0.005	0.030	0.042
87年3月	0.015	0.030	0.022	0.022	0.019	0.030	0.028
87年4月	0.048	0.015	0.014	0.019	0.015	0.039	0.027
87年5月	0.025	0.017	0.010	0.025	0.010	0.017	0.019
87年6月	0.023	0.009	0.019	0.008	0.011	0.031	0.027
87年7月	0.007	0.016	0.014	0.019	0.010	0.033	0.011
87年8月	0.021	0.012	0.015	0.006	0.010	0.030	0.017
87年9月	0.010	0.014	0.032	0.011	0.012	0.022	0.016
87年10月	0.020	0.005	0.018	0.044	0.004	0.047	0.016
87年11月	0.007	0.017	0.021	0.010	0.029	0.018	0.038
87年12月	0.004	0.010	0.023	0.023	0.005	0.013	0.012
88年1月	0.014	0.017	0.022	0.040	0.006	0.031	0.018
88年2月	0.028	0.026	0.030	0.035	0.014	0.025	0.018
88年3月	0.025	0.029	0.027	0.017	0.022	0.027	0.042
88年4月	0.022	0.017	0.013	0.019	0.012	0.021	0.033
88年5月	0.041	0.014	0.018	0.030	0.009	0.026	0.022
88年6月	0.021	0.016	0.017	0.017	0.015	0.027	0.024
88年7月	0.019	0.013	0.027	0.010	0.018	0.044	0.021
88年8月	0.029	0.017	0.017	0.014	0.017	0.038	0.013
88年9月	0.014	0.014	0.022	匚	0.010	0.017	0.017
88年10月	0.019	0.009	0.033	0.019	0.008	0.020	0.033
88年11月	0.028	0.019	0.015	0.020	0.010	0.016	0.028
88年12月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.011	0.012	0.029
89年1月	0.043	0.027	0.025	0.029	0.017	0.025	0.034
89年2月	0.027	0.021	0.023	0.028	0.020	0.033	0.029
89年3月	0.045	0.040	0.030	0.027	0.007	0.039	0.042
89年4月	0.043	0.030	0.019	0.030	0.025	0.026	0.032
89年5月	0.042	0.019	0.020	0.027	0.016	0.033	0.031
89年6月	0.024	0.016	0.021	0.023	0.013	0.032	0.027
89年7月	0.029	0.022	0.013	0.027	0.007	0.022	0.021
89年8月	0.022	0.014	0.025	0.025	0.028	0.033	0.023
89年9月	0.022	0.015	0.020	0.021	0.011	0.011	0.023
89年10月	0.021	0.012	0.015	0.028	0.020	0.030	0.028
89年11月	0.015	0.025	-	-	-	-	-
89年12月	0.021	0.018	-	-	-	-	-
90年1月	0.024	0.027	-	-	-	-	-
90年2月	0.028	0.029	0.012	0.016	0.014	0.030	0.025
90年3月	0.039	0.025	0.022	0.027	0.021	0.019	0.035
90年4月	0.035	0.024	0.022	0.031	0.013	0.020	0.026
90年5月	0.037	0.020	0.016	0.019	0.015	0.017	0.021
90年6月	0.025	0.013	0.016	0.019	0.017	0.023	0.013
90年7月	0.018	0.014	0.013	0.043	0.014	0.026	0.038
90年8月	0.025	0.021	0.039	0.039	0.006	0.042	0.011
90年9月	0.023	0.016	0.018	0.014	0.012	0.016	0.020
90年10月	0.023	0.013	0.012	0.021	0.012	0.030	0.022
90年11月	0.025	0.019	0.018	0.030	0.019	0.026	0.031
90年12月	0.027	0.031	0.016	0.010	0.017	0.027	0.017
91年1月	0.041	0.037	0.014	0.005	0.015	0.023	0.042
91年2月	0.032	0.031	0.014	0.012	0.009	0.045	0.034
91年3月	0.032	0.025	0.019	0.038	0.026	0.051	0.033
91年4月	0.029	0.019	0.016	0.013	0.013	0.049	0.028
91年5月	0.029	0.022	0.022	0.022	0.013	0.028	0.024
91年6月	0.020	0.019	0.008	0.017	0.015	0.039	0.019
91年7月	0.023	0.019	0.015	0.019	0.022	0.031	0.010
91年8月	0.026	0.011	0.015	0.021	0.005	0.020	0.010
91年9月	0.028	0.017	0.012	0.014	0.008	0.022	0.013
91年10月	0.030	0.020	0.040	0.033	0.033	0.026	0.033
91年11月	0.029	0.024	0.015	0.027	0.012	0.043	0.033
91年12月	0.040	0.031	0.022	0.035	0.011	0.039	0.030

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	0.047	0.019	0.020	0.023	0.007	0.040	0.031
92年2月	0.028	0.019	0.023	0.019	0.013	0.035	0.048
92年3月	0.030	0.028	0.022	0.029	0.027	0.041	0.026
92年4月	0.030	0.016	0.018	0.020	0.010	0.044	0.039
92年5月	0.033	0.023	0.017	0.015	0.007	0.030	0.020
92年6月	0.027	0.022	0.013	0.022	0.010	0.010	0.005
92年7月	0.027	0.014	0.018	0.017	0.009	0.044	0.029
92年8月	0.025	0.015	0.019	0.011	0.013	0.049	0.018
92年9月	0.006	0.023	0.010	0.018	0.010	0.026	0.014
92年10月	0.018	0.014	0.010	0.019	0.009	0.026	0.023
92年11月	0.033	0.016	0.028	0.020	0.011	0.037	0.020
92年12月	0.024	0.008	0.015	0.017	0.018	0.022	0.008
93年1月	0.064	0.027	0.021	0.017	0.028	0.031	0.027
93年2月	0.019	0.005	0.012	0.023	0.013	0.037	0.029
93年3月	0.022	0.004	0.015	* 0.172	0.011	0.028	0.028
93年4月	0.024	0.009	0.017	0.022	0.013	0.037	0.020
93年5月	0.018	0.025	0.012	0.033	0.017	0.036	0.020
93年6月	0.017	0.025	0.013	0.012	0.008	0.041	0.024
93年7月	0.025	0.005	0.013	0.017	0.013	0.035	0.022
93年8月	0.035	0.024	0.010	0.020	0.013	0.031	0.027
93年9月	0.044	0.014	0.007	0.015	0.009	0.023	0.031
93年10月	0.030	0.017	0.012	0.006	0.013	0.012	0.011
93年11月	0.025	0.034	0.013	0.035	0.011	0.023	0.031
93年12月	0.042	0.025	0.013	0.014	0.013	0.041	0.037
94年1月	0.041	0.029	0.014	0.005	0.014	0.012	0.036
94年2月	0.055	0.020	0.032	0.023	0.030	0.027	0.033
94年3月	0.059	0.012	0.018	0.029	0.029	0.044	0.040
94年4月	0.071	0.020	0.013	0.015	0.044	0.070	0.035
94年5月	0.029	0.009	0.013	0.021	0.018	0.030	0.031
94年6月	0.031	0.006	0.010	0.015	0.019	0.029	0.016
94年7月	0.026	0.016	0.014	0.011	0.006	0.032	0.016
94年8月	0.059	0.026	0.010	0.014	0.005	0.015	0.011
94年9月	0.026	0.016	0.010	0.072	0.018	0.024	0.034
94年10月	0.021	0.020	0.014	0.020	0.011	0.021	0.019
94年11月	0.031	0.020	0.011	0.013	0.010	0.018	0.031
94年12月	0.032	0.026	0.018	0.032	0.007	0.021	0.025
95年1月	0.038	0.039	0.014	0.020	0.011	0.031	0.029
95年2月	0.030	0.024	0.011	0.022	0.012	0.042	0.049
95年3月	0.038	0.035	0.033	0.029	0.010	0.028	0.027
95年4月	0.029	0.015	0.006	0.014	0.022	0.044	0.042
95年5月	0.022	0.015	0.017	0.025	0.017	0.017	0.016
95年6月	0.054	0.027	0.011	0.010	0.008	0.038	0.034
95年7月	0.030	0.020	0.017	0.007	0.008	0.013	0.016
95年8月	0.028	0.063	0.018	0.018	0.009	0.031	0.019
95年9月	0.031	0.017	0.011	0.010	0.008	0.038	0.034
95年10月	0.048	0.035	0.010	0.016	0.009	0.022	0.025
95年11月	0.041	0.027	0.012	0.029	0.013	0.026	0.033
95年12月	0.055	0.027	0.010	0.026	0.015	0.030	0.043
96年1月	0.030	0.046	0.010	0.020	0.014	0.044	0.029
96年2月	0.026	0.029	0.029	0.017	0.020	0.049	0.037
96年3月	0.039	0.039	0.012	0.029	0.009	0.033	0.034
96年4月	0.030	0.019	0.019	0.021	0.021	0.027	0.046
96年5月	0.063	0.078	0.028	0.027	0.013	0.055	0.029
96年6月	0.043	0.019	0.012	0.019	0.013	0.030	0.031

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年7月	0.022	0.022	0.013	0.021	0.012	0.025	0.022
96年8月	0.028	0.014	0.010	0.007	0.011	0.028	0.014
96年9月	0.025	0.019	0.014	0.030	0.012	0.022	0.016
96年10月	0.028	0.018	0.014	0.016	0.018	0.027	0.034
96年11月	0.025	0.018	0.016	0.017	0.007	0.032	0.018
96年12月	0.040	0.020	0.012	0.019	0.014	0.033	0.030
97年1月	0.033	0.030	0.012	0.020	0.017	0.034	0.037
97年2月	0.041	0.029	0.015	0.027	0.025	0.047	0.034
97年3月	0.034	0.031	0.021	0.015	0.018	0.034	0.033
97年4月	0.033	0.024	0.018	0.018	0.009	0.036	0.028
97年5月	0.042	0.030	0.008	0.014	0.007	0.027	0.024
97年6月	0.023	0.017	0.009	0.008	0.013	0.009	0.010
97年7月	0.025	0.021	0.008	0.012	0.011	0.018	0.015
97年8月	0.016	0.012	0.010	0.008	0.010	0.023	0.007
97年9月	0.018	0.019	0.009	0.008	0.013	0.009	0.010
97年10月	0.023	0.013	0.006	0.014	0.007	0.017	0.017
97年11月	0.026	0.015	0.014	0.020	0.013	0.025	0.021
97年12月	0.033	0.020	0.015	0.020	0.014	0.025	0.022
98年1月	0.036	0.021	0.012	0.018	0.012	0.023	0.016
98年2月	0.028	0.023	0.016	0.016	0.010	0.026	0.023
98年3月	0.037	0.032	0.012	0.018	0.013	0.048	0.024
98年4月	0.029	0.024	0.021	0.021	0.015	0.044	0.021
98年5月	0.026	0.022	0.011	0.019	0.011	0.035	0.020
98年6月	0.019	0.015	0.010	0.015	0.014	0.024	0.014
98年7月	0.024	0.013	0.011	0.009	0.010	0.016	0.024
98年8月	0.018	0.020	0.009	0.014	0.010	0.032	0.010
98年9月	0.018	0.013	0.006	0.016	0.009	0.023	0.028
98年10月	0.027	0.014	0.011	0.027	0.012	0.028	0.038
98年11月	0.023	0.019	0.016	0.013	0.019	0.028	0.024
98年12月	0.051	0.044	0.011	0.045	0.017	0.029	0.030
99年1月	0.034	0.073	0.014	0.020	0.013	0.045	0.030
99年2月	0.122	0.043	0.040	0.021	0.038	0.041	0.041
99年3月	0.031	0.026	0.018	0.021	0.019	0.050	0.029
99年4月	0.029	0.023	0.015	0.022	0.013	0.054	0.035
99年5月	0.025	0.018	0.015	0.016	0.021	0.049	0.031
99年6月	0.028	0.018	0.012	0.021	0.018	0.027	0.023
99年7月	0.023	0.014	0.011	0.014	0.009	0.039	0.016
99年8月	0.023	0.016	0.011	0.013	0.009	0.037	0.020
99年9月	0.021	0.025	0.016	0.012	0.006	0.014	0.013
99年10月	0.028	0.019	0.012	0.011	0.006	0.029	0.018
99年11月	0.025	0.017	0.015	0.027	0.012	0.034	0.029
99年12月	0.030	0.023	0.015	0.016	0.012	0.052	0.026
100年1月	0.033	0.034	0.008	0.008	0.006	0.024	0.011
100年2月	0.038	0.038	0.034	0.013	0.014	0.034	0.024
100年3月	0.035	0.021	0.012	0.026	0.013	0.026	0.024
100年4月	0.030	0.020	0.021	0.016	0.013	0.022	0.035
100年5月	0.030	0.032	0.010	0.020	0.011	0.026	0.048
100年6月	0.018	0.013	0.004	0.010	0.007	0.014	0.024

註：(1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值為0.25ppm。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值。

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷。

(5)"-"表示監測工作停止執行。

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值。

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
82年8月	1.80	1.90	1.40	2.50	-	-	-
82年9月	1.50	1.20	1.30	2.70	-	-	-
82年10月	1.60	1.30	1.30	1.40	-	-	-
82年11月	1.20	1.20	2.90	1.30	-	-	-
82年12月	0.90	1.10	1.00	1.00	-	-	-
83年1月	0.80	1.30	1.30	8.00	-	-	-
83年2月	0.80	1.10	1.00	0.90	-	-	-
83年3月	1.50	1.30	1.00	1.00	-	-	-
83年4月	2.40	1.70	1.50	1.60	-	-	-
83年5月	2.00	1.20	1.80	1.60	-	-	-
83年6月	1.80	1.60	1.20	1.00	-	-	-
83年7月	1.00	1.40	1.60	1.50	-	-	-
83年8月	1.60	1.00	1.20	3.10	-	-	-
83年9月	6.20	2.70	2.50	3.60	-	-	-
83年10月	1.30	2.00	2.80	2.40	-	-	-
83年11月	2.10	2.20	1.10	2.30	-	-	-
83年12月	1.20	1.50	1.10	2.60	-	-	-
84年1月	1.90	1.70	1.50	1.50	1.50	1.20	2.90
84年2月	0.90	1.40	1.80	2.40	2.20	1.40	2.40
84年3月	3.60	1.50	2.50	1.40	1.40	1.60	1.60
84年4月	1.40	1.20	0.80	1.60	1.20	1.30	1.20
84年5月	1.60	1.40	1.70	1.50	1.20	1.50	2.60
84年6月	1.00	1.30	1.00	0.90	1.30	1.60	1.40
84年7月	1.00	1.10	1.60	1.20	0.90	1.50	1.30
84年8月	1.30	0.90	0.70	1.50	0.90	2.20	2.10
84年9月	0.90	1.40	1.50	1.30	0.90	1.80	1.60
84年10月	1.60	1.30	1.60	1.50	0.80	1.90	2.20
84年11月	1.30	1.20	1.20	2.70	0.60	3.10	1.50
84年12月	1.70	1.30	2.30	1.50	0.90	1.00	2.10
85年1月	1.60	1.10	2.40	1.90	2.40	1.10	1.20
85年2月	1.00	1.30	1.60	1.50	2.70	2.00	2.40
85年3月	1.20	1.20	1.80	0.60	2.80	2.10	2.10
85年4月	2.10	0.70	0.90	1.20	0.90	0.90	1.80
85年5月	1.00	1.20	1.20	0.90	1.20	1.10	2.00
85年6月	1.90	2.10	1.30	2.10	1.10	1.00	0.90
85年7月	1.60	2.80	0.50	3.30	1.10	1.80	3.50
85年8月	1.10	0.80	1.10	1.10	0.70	* 8.50	1.10
85年9月	1.00	0.90	1.30	0.80	1.10	1.00	2.10
85年10月	0.70	1.10	0.80	0.90	0.90	0.80	1.00
85年11月	1.30	0.90	0.50	0.80	0.30	2.20	0.90
85年12月	1.50	0.50	1.40	0.60	0.80	0.80	1.80
86年1月	1.00	0.50	1.00	0.50	0.60	1.10	0.80
86年2月	0.50	0.70	1.20	3.70	1.70	1.20	1.70
86年3月	1.40	0.50	1.70	0.70	1.20	0.70	1.40
86年4月	0.70	0.30	0.90	0.40	0.70	1.00	0.60
86年5月	1.10	1.10	1.10	0.80	1.00	1.40	0.80
86年6月	0.70	0.40	0.30	0.40	0.60	0.90	0.70
86年7月	0.60	0.50	0.50	0.70	0.60	1.30	0.80
86年8月	0.90	0.73	0.70	0.70	0.90	1.30	1.00
86年9月	1.80	0.80	0.40	0.50	0.80	0.60	1.00
86年10月	0.80	0.30	0.90	0.90	0.60	0.90	0.80
86年11月	1.00	0.70	0.89	1.02	0.90	1.00	0.50
86年12月	1.80	0.70	0.80	1.10	1.00	1.10	1.40

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
87年1月	0.90	1.50	1.30	0.70	1.30	0.70	1.70
87年2月	1.50	0.93	1.20	0.96	0.71	1.42	1.54
87年3月	0.55	0.99	1.65	0.90	0.78	1.13	1.04
87年4月	2.00	0.60	0.60	0.60	0.70	0.70	0.80
87年5月	0.90	1.00	1.20	0.90	0.90	1.20	0.80
87年6月	1.10	0.70	1.00	0.40	0.30	0.60	0.50
87年7月	0.60	0.70	0.60	0.50	0.50	0.60	0.50
87年8月	0.70	0.40	1.00	0.90	0.30	1.10	0.40
87年9月	1.30	0.60	1.10	1.00	0.70	1.20	1.10
87年10月	1.20	0.30	0.60	0.40	0.70	0.50	1.00
87年11月	0.80	0.90	0.40	0.30	0.60	0.50	0.70
87年12月	0.80	0.80	0.50	0.70	0.40	0.80	0.60
88年1月	1.30	0.80	1.00	1.50	0.90	1.00	0.60
88年2月	0.90	0.80	1.00	1.10	0.60	0.70	1.30
88年3月	0.90	0.70	0.90	0.80	1.00	1.00	0.90
88年4月	0.90	0.90	1.00	0.90	0.70	0.90	1.20
88年5月	1.70	0.80	0.90	1.50	0.80	0.80	0.90
88年6月	1.00	0.70	0.70	0.90	0.70	0.80	1.00
88年7月	0.98	0.47	0.90	0.81	0.64	0.89	0.92
88年8月	0.81	0.56	0.61	0.77	0.67	0.85	0.50
88年9月	0.51	0.44	0.84	ㄈ	0.63	0.86	0.49
88年10月	0.83	0.55	0.85	0.57	0.40	0.94	0.80
88年11月	1.10	0.60	0.70	0.30	0.87	0.89	1.05
88年12月	0.71	0.76	0.83	0.91	0.61	0.55	0.75
89年1月	1.10	0.90	1.10	1.00	0.80	1.30	1.00
89年2月	1.00	0.70	0.90	0.50	0.90	0.70	1.10
89年3月	1.50	1.00	1.00	1.00	0.50	1.20	1.50
89年4月	1.00	0.70	0.74	1.19	0.85	0.62	0.66
89年5月	1.00	4.20	0.82	0.54	0.49	0.72	0.67
89年6月	0.90	1.10	0.71	0.71	0.67	1.02	0.69
89年7月	0.80	1.00	0.39	0.95	0.33	0.68	0.42
89年8月	0.80	0.90	0.65	0.56	0.46	0.65	0.82
89年9月	0.80	0.90	0.92	0.64	0.40	0.70	0.87
89年10月	1.10	1.10	0.84	0.48	0.67	1.34	0.65
89年11月	1.90	1.90	-	-	-	-	-
89年12月	1.00	1.90	-	-	-	-	-
90年1月	1.00	0.80	-	-	-	-	-
90年2月	1.30	0.60	0.92	0.75	0.78	1.16	0.82
90年3月	1.20	0.60	0.90	0.89	0.84	0.80	0.94
90年4月	1.30	0.90	0.87	0.90	0.85	0.41	0.86
90年5月	1.20	1.00	1.15	1.04	0.31	0.93	1.05
90年6月	1.00	0.70	0.36	0.75	0.83	0.80	1.02
90年7月	1.00	0.80	0.42	1.63	0.61	1.20	1.49
90年8月	1.00	0.77	0.79	1.17	0.83	1.53	1.42
90年9月	0.77	0.65	1.47	0.69	0.62	1.23	0.61
90年10月	0.97	0.58	1.37	1.64	0.85	1.40	1.12
90年11月	1.00	0.73	0.98	1.57	0.96	1.23	1.10
90年12月	1.00	0.62	0.79	0.74	0.74	1.53	0.79
91年1月	0.90	0.70	0.40	0.82	1.15	1.40	0.99
91年2月	0.90	0.70	0.81	0.50	0.96	1.27	1.15
91年3月	0.90	0.60	0.98	0.79	0.89	1.48	1.26
91年4月	0.99	0.62	0.73	0.87	1.05	0.84	0.97
91年5月	1.63	0.65	0.54	0.81	0.48	1.20	0.98
91年6月	1.00	0.36	0.88	1.11	0.75	1.90	0.84
91年7月	0.71	0.60	0.90	0.76	0.58	1.45	0.67
91年8月	0.96	0.40	0.78	0.62	0.72	1.34	0.68
91年9月	0.95	0.45	0.65	0.69	0.76	1.00	1.39
91年10月	1.10	3.40	0.59	1.36	1.09	1.85	1.14
91年11月	1.40	1.40	0.58	1.19	1.11	1.21	0.83
91年12月	0.90	1.40	0.48	0.73	0.63	1.08	1.06

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	0.89	0.71	1.15	1.05	0.45	1.12	1.09
92年2月	0.86	0.59	1.16	0.81	0.78	1.25	1.10
92年3月	0.83	0.67	0.50	1.06	1.21	1.35	0.99
92年4月	0.93	0.99	0.97	0.74	0.85	1.13	1.24
92年5月	0.19	0.95	0.47	1.02	0.76	1.06	1.24
92年6月	1.03	0.80	0.43	0.73	0.62	1.24	0.93
92年7月	0.86	0.80	0.62	0.81	0.45	1.16	1.02
92年8月	1.05	0.80	0.75	0.75	0.54	1.72	0.59
92年9月	0.88	0.62	0.57	0.64	0.42	1.25	0.89
92年10月	1.04	1.65	0.50	0.45	0.48	1.22	0.77
92年11月	0.95	1.06	0.98	0.76	0.59	0.90	0.85
92年12月	0.89	0.62	0.59	0.93	0.73	0.51	1.11
93年1月	1.19	1.30	0.61	0.62	0.50	0.57	0.73
93年2月	1.55	1.25	0.57	0.91	0.83	1.06	0.66
93年3月	1.38	1.02	0.69	1.94	0.44	0.65	0.36
93年4月	1.60	0.84	0.68	0.72	0.38	1.33	0.68
93年5月	1.37	1.15	0.70	0.88	0.64	1.43	0.53
93年6月	0.93	1.55	0.77	0.76	0.65	0.97	1.17
93年7月	1.16	0.77	0.53	0.81	0.51	0.80	0.86
93年8月	1.09	1.60	0.61	0.49	0.74	1.29	0.62
93年9月	1.22	0.62	0.46	0.88	0.70	0.90	1.15
93年10月	1.50	0.70	0.17	0.14	0.74	0.44	0.30
93年11月	2.30	0.80	0.22	0.38	0.37	0.14	0.32
93年12月	1.00	0.90	0.30	0.39	0.18	0.31	0.36
94年1月	0.95	0.99	0.51	0.55	0.75	1.20	1.04
94年2月	1.03	0.95	0.83	0.82	0.67	1.04	0.91
94年3月	1.14	0.97	0.55	0.75	0.74	0.89	0.74
94年4月	1.10	1.00	0.60	0.60	0.80	0.60	0.80
94年5月	1.10	2.10	0.80	0.60	0.60	1.10	0.90
94年6月	1.00	1.00	0.60	0.60	0.90	1.10	0.90
94年7月	1.14	3.25	0.76	0.55	0.55	0.64	0.62
94年8月	1.05	0.87	0.33	0.68	0.58	0.65	0.59
94年9月	1.00	0.95	0.69	0.57	0.54	0.76	0.89
94年10月	1.03	0.61	0.73	0.50	0.47	0.96	0.63
94年11月	1.12	0.55	0.65	1.02	0.67	0.77	0.82
94年12月	0.92	1.00	0.70	0.70	0.76	1.49	0.48
95年1月	1.16	1.19	0.53	0.91	0.76	0.80	0.84
95年2月	1.05	0.90	0.78	0.85	0.63	0.50	0.81
95年3月	1.14	1.30	0.44	1.12	0.77	0.96	1.13
95年4月	0.90	1.00	0.59	0.51	0.87	1.12	0.82
95年5月	0.87	0.47	0.52	0.49	0.68	1.09	0.55
95年6月	0.72	0.46	0.37	0.59	0.38	0.86	0.46
95年7月	0.60	0.20	0.70	0.45	0.50	0.97	0.49
95年8月	0.70	0.60	1.05	0.77	0.67	0.94	2.30
95年9月	1.00	1.00	0.53	0.50	0.49	0.99	0.96
95年10月	0.87	2.25	0.80	0.70	0.70	0.60	0.60
95年11月	1.15	2.23	0.40	0.80	1.30	1.20	1.00
95年12月	1.25	0.87	0.50	1.30	0.80	1.20	1.10
96年1月	1.34	1.02	0.74	0.73	0.51	1.42	0.97
96年2月	1.05	0.75	0.96	0.58	0.74	0.87	0.96
96年3月	0.80	0.76	0.71	0.69	0.63	0.61	1.80
96年4月	0.82	0.56	0.80	0.70	0.60	1.00	0.60
96年5月	0.86	0.55	0.60	0.60	0.40	1.60	0.90
96年6月	0.77	0.46	0.70	0.70	0.50	0.90	0.90

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年7月	1.03	0.89	0.50	0.60	0.80	0.80	1.10
96年8月	1.00	0.60	0.90	0.50	0.70	1.00	0.40
96年9月	1.06	0.80	0.80	0.80	0.50	0.90	0.60
96年10月	1.53	1.25	0.46	2.77	0.63	0.66	0.76
96年11月	0.94	0.58	0.76	0.43	0.38	0.73	0.49
96年12月	1.41	0.89	0.58	0.47	0.44	0.60	0.99
97年1月	1.18	4.05	0.85	0.42	0.68	1.54	0.62
97年2月	1.24	1.13	0.75	0.74	0.53	1.38	0.69
97年3月	1.90	1.30	0.87	1.01	0.71	1.20	0.52
97年4月	1.22	1.16	0.37	0.58	0.77	1.00	0.51
97年5月	0.93	0.46	0.51	0.70	0.42	0.86	0.52
97年6月	4.62	0.46	0.90	0.50	0.51	1.30	0.47
97年7月	1.25	1.11	0.50	0.63	0.52	0.84	0.54
97年8月	0.99	0.76	0.47	0.45	0.70	1.14	0.34
97年9月	1.05	1.06	0.73	0.59	0.87	0.98	0.78
97年10月	0.78	0.67	0.66	0.46	0.42	1.18	1.23
97年11月	0.86	0.72	0.76	0.42	0.41	1.42	0.41
97年12月	1.18	1.20	0.74	0.36	0.53	0.96	0.56
98年1月	1.16	1.16	0.53	1.04	0.68	0.85	0.45
98年2月	1.36	1.08	0.67	0.66	0.97	1.02	0.74
98年3月	2.12	1.09	0.52	0.72	0.85	1.51	1.19
98年4月	1.30	1.03	0.58	0.42	0.84	1.71	0.46
98年5月	1.01	1.03	0.52	0.47	0.35	1.06	0.43
98年6月	0.97	1.28	0.65	0.43	0.53	1.23	0.65
98年7月	1.25	0.72	0.50	0.37	0.59	1.02	0.32
98年8月	0.96	1.78	0.55	0.43	0.38	1.26	0.47
98年9月	0.80	0.87	0.65	0.43	0.64	1.12	1.03
98年10月	1.27	0.94	0.87	0.83	0.63	1.13	0.82
98年11月	0.83	1.32	0.63	0.60	0.84	0.96	1.17
98年12月	1.49	1.50	0.59	1.21	0.40	1.35	1.35
99年1月	1.24	4.68	0.66	0.71	0.56	1.44	0.93
99年2月	1.0	1.2	1.0	0.6	0.9	0.9	0.9
99年3月	1.6	1.4	0.7	0.9	0.8	1.1	1.9
99年4月	1.3	1.3	0.6	0.7	0.6	0.8	0.6
99年5月	1.2	1.6	0.6	0.7	0.4	1.0	0.6
99年6月	1.1	1.1	0.7	0.4	0.5	1.3	0.7
99年7月	1.0	1.0	0.7	0.3	0.5	0.9	0.5
99年8月	1.1	0.7	1.1	0.3	0.6	0.8	0.9
99年9月	1.1	1.3	0.6	0.7	0.5	0.6	1.1
99年10月	2.6	1.1	0.5	0.4	0.5	0.7	0.4
99年11月	1.1	1.1	0.7	1.0	0.3	0.8	1.3
99年12月	0.9	0.9	0.6	0.8	0.5	0.9	0.8
100年1月	1.5	1.2	0.4	1.6	0.4	0.8	0.4
100年2月	1.1	1.0	0.8	0.4	0.6	1.7	0.5
100年3月	1.1	1.2	0.9	0.7	0.8	0.3	0.5
100年4月	0.9	0.8	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5
100年5月	0.9	0.9	0.4	0.7	0.7	0.8	0.5
100年6月	0.9	0.7	0.3	0.3	0.4	0.9	0.5

註：(1)空氣品質標準一氧化碳最大小時平均值為9ppm。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值。

(4)"□"表受地震影響，電源中斷。

(5)"-"表示監測工作停止執行。

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值。

(7)一氧化碳有效位數表示依環檢所99年3月5日環檢一字第0990000919號函修正。

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳8小時平均值(最大值)監測結果

(單為: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
82年8月	1.80	1.70	1.40	2.00	-	-	-
82年9月	1.40	1.10	1.20	1.70	-	-	-
82年10月	1.50	1.20	1.00	1.00	-	-	-
82年11月	1.10	1.00	1.60	1.30	-	-	-
82年12月	0.70	0.50	0.80	1.00	-	-	-
83年1月	0.30	1.20	1.00	1.80	-	-	-
83年2月	0.70	0.70	0.80	0.70	-	-	-
83年3月	1.00	0.80	0.70	0.80	-	-	-
83年4月	1.70	1.20	1.40	1.40	-	-	-
83年5月	1.20	1.10	1.50	1.10	-	-	-
83年6月	0.90	1.20	0.80	0.80	-	-	-
83年7月	0.90	1.20	0.80	0.80	-	-	-
83年8月	1.50	1.20	1.00	3.80	-	-	-
83年9月	3.70	2.10	2.20	2.90	-	-	-
83年10月	0.80	1.30	2.50	1.30	-	-	-
83年11月	1.70	1.40	1.10	2.10	-	-	-
83年12月	0.70	1.30	0.80	1.90	-	-	-
84年1月	1.80	0.90	0.90	1.40	1.10	1.00	2.20
84年2月	0.40	1.10	1.20	1.80	1.70	1.50	1.20
84年3月	1.50	1.00	1.50	0.80	1.00	1.00	1.10
84年4月	1.20	1.00	0.50	1.00	0.80	0.80	1.00
84年5月	1.20	1.00	1.40	1.30	1.00	1.20	1.90
84年6月	0.90	1.10	0.80	0.70	1.20	1.20	1.20
84年7月	0.86	1.00	1.22	1.00	0.78	1.20	1.19
84年8月	1.00	0.78	0.61	1.35	0.63	1.56	1.59
84年9月	0.71	0.66	1.10	1.06	0.56	1.48	1.31
84年10月	2.00	1.20	0.90	1.20	1.10	1.30	1.50
84年11月	1.00	0.80	0.60	2.50	0.60	1.30	1.40
84年12月	1.40	1.20	2.10	1.40	0.80	0.80	1.90
85年1月	2.00	0.80	1.30	1.60	2.10	1.50	1.10
85年2月	0.90	1.10	1.30	1.20	1.60	1.40	1.80
85年3月	1.00	0.90	1.70	0.50	2.20	1.80	1.90
85年4月	1.80	1.60	0.70	1.00	0.70	0.70	0.70
85年5月	0.70	1.00	0.90	0.80	0.80	1.00	0.90
85年6月	1.30	1.60	1.10	1.60	0.90	0.90	0.70
85年7月	1.10	2.00	0.40	2.30	0.50	1.10	2.00
85年8月	0.70	0.70	0.80	1.00	0.60	* 3.80	0.70
85年9月	0.90	0.50	1.10	0.50	0.90	0.40	0.70
85年10月	0.60	1.00	0.60	0.40	0.60	0.40	0.70
85年11月	1.10	0.80	0.30	0.60	0.20	1.20	0.40
85年12月	1.30	0.40	1.30	0.50	0.70	0.60	1.70
86年1月	0.60	0.40	0.70	0.50	0.50	0.70	0.70
86年2月	0.40	0.60	1.00	0.90	1.50	1.00	0.80
86年3月	0.70	0.40	0.80	0.50	0.90	0.30	0.90
86年4月	0.50	0.30	0.60	0.40	0.40	0.50	0.60
86年5月	0.70	0.80	0.80	0.50	0.60	1.10	0.60
86年6月	0.50	0.40	0.20	0.30	0.60	0.60	0.50
86年7月	0.46	0.34	0.44	0.54	0.50	1.05	0.69
86年8月	0.84	0.69	0.56	0.69	0.76	1.18	0.85
86年9月	1.41	0.80	0.31	0.38	0.68	0.41	0.91
86年10月	0.60	0.50	0.70	0.50	0.30	0.60	0.70
86年11月	0.94	0.59	0.78	0.80	0.48	0.98	0.36
86年12月	1.49	0.61	0.68	0.70	0.86	0.89	1.21

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳8小時平均值(最大值)監測結果(續1)

(單為: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
87年1月	0.81	0.98	0.83	0.53	1.19	0.61	1.68
87年2月	1.20	0.63	1.03	0.90	0.50	1.39	1.30
87年3月	0.43	0.89	1.29	0.74	0.66	0.59	0.98
87年4月	1.10	0.50	0.60	0.60	0.70	0.60	0.60
87年5月	0.70	0.90	1.10	0.50	0.80	1.00	0.70
87年6月	1.00	0.40	0.90	0.30	0.20	0.50	0.40
87年7月	0.30	0.60	0.50	0.40	0.30	0.50	0.40
87年8月	0.20	0.30	0.70	0.70	0.20	0.80	0.40
87年9月	0.70	0.50	0.90	0.90	0.60	0.90	1.00
87年10月	0.90	0.30	0.40	0.30	0.60	0.40	0.60
87年11月	0.40	0.80	0.30	0.30	0.40	0.50	0.60
87年12月	0.70	0.60	0.30	0.60	0.30	0.80	0.50
88年1月	1.00	0.70	0.70	1.20	0.90	0.80	0.50
88年2月	0.80	0.70	0.80	0.70	0.50	0.60	1.20
88年3月	0.60	0.50	0.50	0.80	0.80	0.80	0.60
88年4月	0.60	0.80	0.70	0.80	0.60	0.70	0.70
88年5月	1.30	0.50	0.70	1.00	0.70	0.60	0.60
88年6月	0.70	0.50	0.30	0.80	0.70	0.70	0.70
88年7月	0.66	0.42	0.80	0.52	0.42	0.68	0.86
88年8月	0.51	0.45	0.54	0.52	0.47	0.54	0.39
88年9月	0.34	0.36	0.73	匚	0.46	0.76	0.45
88年10月	0.60	0.50	0.75	0.49	0.33	0.83	0.67
88年11月	0.71	0.48	0.39	0.15	0.63	0.75	0.91
88年12月	0.62	0.62	0.54	0.70	0.56	0.47	0.53
89年1月	_(註6)	_(註6)	0.90	0.70	0.70	0.80	0.70
89年2月	_(註6)	_(註6)	0.60	0.40	0.50	0.60	1.00
89年3月	_(註6)	_(註6)	0.70	0.60	0.40	1.10	1.30
89年4月	_(註6)	_(註6)	0.69	1.10	0.66	0.50	0.62
89年5月	_(註6)	_(註6)	0.65	0.43	0.41	0.55	0.58
89年6月	_(註6)	_(註6)	0.65	0.60	0.60	0.60	0.55
89年7月	_(註6)	_(註6)	0.29	0.51	0.30	0.57	0.33
89年8月	_(註6)	_(註6)	0.49	0.45	0.34	0.46	0.65
89年9月	_(註6)	_(註6)	0.82	0.50	0.33	0.61	0.76
89年10月	_(註6)	_(註6)	0.72	0.39	0.64	0.96	0.35
89年11月	_(註6)	_(註6)	-	-	-	-	-
89年12月	_(註6)	_(註6)	-	-	-	-	-
90年1月	_(註6)	_(註6)	-	-	-	-	-
90年2月	_(註6)	_(註6)	0.82	0.72	0.73	0.99	0.58
90年3月	_(註6)	_(註6)	0.75	0.79	0.77	0.57	0.77
90年4月	_(註6)	_(註6)	0.78	0.77	0.74	0.27	0.81
90年5月	_(註6)	_(註6)	0.95	0.87	0.21	0.55	0.93
90年6月	_(註6)	_(註6)	0.33	0.56	0.65	0.78	0.98
90年7月	_(註6)	_(註6)	0.29	0.80	0.47	0.97	0.70
90年8月	_(註6)	_(註6)	0.33	0.77	0.58	1.15	0.86
90年9月	_(註6)	_(註6)	1.38	0.62	0.56	0.90	0.56
90年10月	_(註6)	_(註6)	0.99	1.45	0.82	1.22	0.94
90年11月	_(註6)	_(註6)	0.86	1.33	0.85	1.18	0.86
90年12月	_(註6)	_(註6)	0.71	0.69	0.59	1.42	0.68
91年1月	_(註6)	_(註6)	0.35	0.76	1.05	0.66	0.75
91年2月	_(註6)	_(註6)	0.65	0.36	0.65	1.19	1.00
91年3月	_(註6)	_(註6)	0.93	0.71	0.83	1.24	1.12
91年4月	_(註6)	_(註6)	0.69	0.78	1.01	0.74	0.93
91年5月	_(註6)	_(註6)	0.50	0.76	0.41	1.08	0.79
91年6月	_(註6)	_(註6)	0.71	0.98	0.66	1.04	0.77
91年7月	_(註6)	_(註6)	0.80	0.68	0.50	1.20	0.57
91年8月	_(註6)	_(註6)	0.61	0.49	0.60	1.26	0.61
91年9月	_(註6)	_(註6)	0.61	0.61	0.68	0.95	0.85
91年10月	_(註6)	_(註6)	0.54	1.08	1.02	1.71	1.06
91年11月	_(註6)	_(註6)	0.47	1.04	0.90	1.03	0.78
91年12月	_(註6)	_(註6)	0.39	0.53	0.55	0.98	0.92

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳8小時平均值(最大值)監測結果(續2)

(單為: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	-(註6)	-(註6)	1.06	1.03	0.41	1.07	0.96
92年2月	-(註6)	-(註6)	0.84	0.74	0.70	1.17	0.99
92年3月	-(註6)	-(註6)	0.37	1.05	0.85	0.93	0.79
92年4月	-(註6)	-(註6)	0.69	0.66	0.81	0.83	1.19
92年5月	-(註6)	-(註6)	0.82	0.91	0.69	0.94	1.19
92年6月	-(註6)	-(註6)	0.71	0.64	0.60	1.09	0.80
92年7月	-(註6)	-(註6)	0.53	0.59	0.43	0.88	0.89
92年8月	-(註6)	-(註6)	0.63	0.54	0.36	1.57	0.50
92年9月	-(註6)	-(註6)	0.41	0.54	0.37	1.11	0.65
92年10月	-(註6)	-(註6)	0.48	0.41	0.43	1.16	0.70
92年11月	-(註6)	-(註6)	0.80	0.67	0.52	0.57	0.54
92年12月	-(註6)	-(註6)	0.44	0.90	0.58	0.35	1.04
93年1月	-(註6)	-(註6)	0.56	0.58	0.43	0.46	0.56
93年2月	-(註6)	-(註6)	0.51	0.75	0.69	0.91	0.48
93年3月	-(註6)	-(註6)	0.52	0.86	0.33	0.61	0.34
93年4月	-(註6)	-(註6)	0.46	0.57	0.37	1.07	0.57
93年5月	-(註6)	-(註6)	0.61	0.73	0.54	0.86	0.47
93年6月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.64	0.58	0.66	1.00
93年7月	-(註6)	-(註6)	0.52	0.75	0.43	0.61	0.68
93年8月	-(註6)	-(註6)	0.42	0.41	0.69	1.00	0.57
93年9月	-(註6)	-(註6)	0.39	0.84	0.62	0.78	0.96
93年10月	-(註6)	-(註6)	0.48	0.20	1.10	0.73	0.45
93年11月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.69	0.53	0.59	0.67
93年12月	-(註6)	-(註6)	0.63	0.56	0.75	1.01	0.99
94年1月	-(註6)	-(註6)	0.48	0.53	0.71	1.10	0.85
94年2月	-(註6)	-(註6)	0.75	0.70	0.55	0.95	0.87
94年3月	-(註6)	-(註6)	0.49	0.61	0.61	0.67	0.70
94年4月	-(註6)	-(註6)	0.50	0.50	0.70	0.50	0.50
94年5月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.60	0.50	0.90	0.70
94年6月	-(註6)	-(註6)	0.50	0.50	0.80	0.80	0.70
94年7月	-(註6)	-(註6)	0.69	0.48	0.53	0.55	0.54
94年8月	-(註6)	-(註6)	0.26	0.65	0.56	0.55	0.43
94年9月	-(註6)	-(註6)	0.54	0.42	0.43	0.66	0.66
94年10月	-(註6)	-(註6)	0.71	0.25	0.45	0.87	0.55
94年11月	-(註6)	-(註6)	0.59	0.81	0.61	0.54	0.70
94年12月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.50	0.70	0.65	0.42
95年1月	-(註6)	-(註6)	0.39	0.89	0.56	0.72	0.72
95年2月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.58	0.42	0.40	0.68
95年3月	-(註6)	-(註6)	0.38	0.78	0.66	0.84	0.69
95年4月	-(註6)	-(註6)	0.53	0.40	0.80	0.99	0.55
95年5月	-(註6)	-(註6)	0.46	0.44	0.60	0.81	0.45
95年6月	-(註6)	-(註6)	0.33	0.43	0.25	0.62	0.36
95年7月	-(註6)	-(註6)	0.57	0.38	0.42	0.79	0.43
95年8月	-(註6)	-(註6)	0.80	0.72	0.63	0.87	1.03
95年9月	-(註6)	-(註6)	0.40	0.43	0.45	0.65	0.59
95年10月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.60	0.60	0.50	0.60
95年11月	-(註6)	-(註6)	0.40	0.70	0.90	1.10	0.50
95年12月	-(註6)	-(註6)	0.40	1.10	0.60	1.10	0.80
96年1月	-(註6)	-(註6)	0.52	0.55	0.44	1.12	0.72
96年2月	-(註6)	-(註6)	0.76	0.52	0.59	0.77	0.82
96年3月	-(註6)	-(註6)	0.42	0.60	0.56	0.43	1.07
96年4月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.60	0.40	0.60	0.50
96年5月	-(註6)	-(註6)	0.50	0.60	0.40	1.10	0.50
96年6月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.60	0.50	0.70	0.60

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳8小時平均值(最大值)監測結果(續3)

(單為: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年7月	-(註6)	-(註6)	0.40	0.60	0.70	0.60	0.80
96年8月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.40	0.50	0.60	0.30
96年9月	-(註6)	-(註6)	0.59	0.73	0.38	0.57	0.44
96年10月	-(註6)	-(註6)	0.40	0.71	0.54	0.39	0.57
96年11月	-(註6)	-(註6)	0.65	0.38	0.32	0.62	0.27
96年12月	-(註6)	-(註6)	0.43	0.44	0.34	0.46	0.91
97年1月	-(註6)	-(註6)	0.75	0.32	0.54	0.93	0.48
97年2月	-(註6)	-(註6)	0.57	0.63	0.49	0.94	0.55
97年3月	-(註6)	-(註6)	0.73	0.84	0.59	1.01	0.45
97年4月	-(註6)	-(註6)	0.34	0.55	0.71	0.75	0.45
97年5月	-(註6)	-(註6)	0.47	0.64	0.39	0.63	0.38
97年6月	-(註6)	-(註6)	0.81	0.43	0.45	0.87	0.39
97年7月	-(註6)	-(註6)	0.32	0.54	0.45	0.67	0.47
97年8月	-(註6)	-(註6)	0.44	0.40	0.60	0.80	0.33
97年9月	-(註6)	-(註6)	0.56	0.46	0.44	0.80	0.66
97年10月	-(註6)	-(註6)	0.41	0.39	0.35	0.45	1.13
97年11月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.35	0.25	0.87	0.27
97年12月	-(註6)	-(註6)	0.62	0.31	0.43	0.83	0.40
98年1月	-(註6)	-(註6)	0.47	0.93	0.62	0.65	0.37
98年2月	-(註6)	-(註6)	0.53	0.48	0.94	0.69	0.54
98年3月	-(註6)	-(註6)	0.33	0.51	0.62	0.75	1.05
98年4月	-(註6)	-(註6)	0.51	0.38	0.68	0.73	0.38
98年5月	-(註6)	-(註6)	0.34	0.40	0.32	0.50	0.34
98年6月	-(註6)	-(註6)	0.54	0.39	0.44	0.59	0.54
98年7月	-(註6)	-(註6)	0.33	0.23	0.45	0.55	0.28
98年8月	-(註6)	-(註6)	0.33	0.35	0.31	0.48	0.38
98年9月	-(註6)	-(註6)	0.56	0.38	0.61	0.61	0.72
98年10月	-(註6)	-(註6)	0.62	0.67	0.56	0.45	0.54
98年11月	-(註6)	-(註6)	0.45	0.56	0.60	0.71	0.53
98年12月	-(註6)	-(註6)	0.49	1.05	0.31	0.80	0.89
99年1月	-(註6)	-(註6)	0.51	0.53	0.43	1.18	0.86
99年2月	-(註6)	-(註6)	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6
99年3月	-(註6)	-(註6)	0.6	0.7	0.6	0.9	1.8
99年4月	-(註6)	-(註6)	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
99年5月	-(註6)	-(註6)	0.4	0.6	0.3	0.5	0.3
99年6月	-(註6)	-(註6)	0.5	0.3	0.3	0.5	0.5
99年7月	-(註6)	-(註6)	0.5	0.2	0.4	0.5	0.3
99年8月	-(註6)	-(註6)	0.8	0.3	0.4	0.7	0.4
99年9月	-(註6)	-(註6)	0.4	0.6	0.4	0.3	0.4
99年10月	-(註6)	-(註6)	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
99年11月	-(註6)	-(註6)	0.4	0.7	0.2	0.5	0.8
99年12月	-(註6)	-(註6)	0.4	0.6	0.5	0.4	0.7
100年1月	-(註6)	-(註6)	0.4	1.5	0.3	0.6	0.2
100年2月	-(註6)	-(註6)	0.7	0.4	0.4	1.1	0.5
100年3月	-(註6)	-(註6)	0.8	0.6	0.6	0.2	0.5
100年4月	-(註6)	-(註6)	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3
100年5月	-(註6)	-(註6)	0.3	0.5	0.6	0.4	0.4
100年6月	-(註6)	-(註6)	0.2	0.3	0.3	0.7	0.4

註：(1)空氣品質標準一氧化碳最大8小時平均值為9ppm。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值。

(4)"⊏"表受地震影響，電源中斷。

(5)"-"表示監測工作停止執行。

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值。

(7)一氧化碳有效位數表示依環檢所99年3月5日環檢一字第0990000919號函修正。

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
82年8月	0.20	0.30	0.30	0.40	-	-	-
82年9月	0.10	0.50	0.30	0.10	-	-	-
82年10月	0.50	0.60	0.40	0.40	-	-	-
82年11月	0.50	0.40	0.30	0.40	-	-	-
82年12月	0.50	0.40	0.30	0.30	-	-	-
83年1月	0.10	0.60	0.20	0.30	-	-	-
83年2月	0.10	0.40	0.50	0.20	-	-	-
83年3月	0.20	0.30	0.20	0.20	-	-	-
83年4月	0.70	0.50	0.60	0.30	-	-	-
83年5月	0.40	0.30	0.60	0.40	-	-	-
83年6月	0.40	0.60	0.60	0.40	-	-	-
83年7月	0.50	0.30	0.40	0.80	-	-	-
83年8月	0.30	0.40	0.40	2.60	-	-	-
83年9月	1.00	0.30	0.30	0.90	-	-	-
83年10月	0.59	0.41	0.41	0.38	-	-	-
83年11月	1.19	0.34	0.92	0.30	-	-	-
83年12月	0.65	0.37	0.28	1.09	-	-	-
84年1月	0.15	0.29	0.15	0.12	0.30	0.40	0.21
84年2月	0.31	0.28	0.29	0.34	0.33	0.36	0.24
84年3月	0.06	0.18	0.22	0.21	0.20	0.24	0.09
84年4月	0.32	0.13	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12
84年5月	0.36	0.33	0.18	0.23	0.38	0.17	0.14
84年6月	0.56	0.40	0.35	0.38	0.27	0.73	0.55
84年7月	0.12	0.24	0.29	0.63	0.43	0.12	0.36
84年8月	0.29	0.35	0.33	0.47	0.31	0.31	0.43
84年9月	0.28	0.27	0.26	0.29	0.30	0.18	0.37
84年10月	0.22	0.14	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13
84年11月	0.22	0.20	0.39	0.21	0.47	0.27	0.39
84年12月	0.16	0.14	0.76	0.09	0.08	0.21	0.03
85年1月	0.22	0.14	0.08	0.19	0.21	0.26	0.19
85年2月	0.22	0.02	0.10	0.05	0.03	0.20	0.18
85年3月	0.21	0.10	0.16	0.16	0.12	0.07	0.25
85年4月	0.19	0.09	0.07	0.06	0.09	0.11	0.23
85年5月	0.27	0.32	0.10	0.19	0.10	0.15	0.51
85年6月	0.36	0.17	0.27	0.24	0.25	0.15	0.15
85年7月	0.32	0.09	0.07	0.36	0.09	0.12	0.47
85年8月	0.96	0.88	* 2.30	1.35	0.61	0.82	0.96
85年9月	0.76	0.42	0.27	0.32	0.54	0.45	0.48
85年10月	0.37	0.17	0.36	0.29	0.32	0.59	0.59
85年11月	0.36	0.50	0.43	0.41	0.26	0.29	0.21
85年12月	0.76	0.41	0.90	0.29	0.99	0.24	1.28
86年1月	0.26	0.21	0.62	0.36	0.23	0.31	0.30
86年2月	0.13	0.47	0.65	0.29	0.73	0.30	0.29
86年3月	0.20	0.16	0.10	0.30	0.11	0.14	0.18
86年4月	0.23	0.15	0.13	0.08	0.12	0.23	0.14
86年5月	0.23	0.17	0.60	0.15	0.08	0.12	0.20
86年6月	0.43	0.27	0.16	0.17	0.29	0.24	0.31
86年7月	0.33	0.93	0.44	0.77	0.16	0.28	0.21
86年8月	0.21	0.20	0.40	0.41	0.26	0.24	0.46
86年9月	0.36	0.35	0.30	0.14	0.38	0.19	0.23
86年10月	0.46	0.24	0.29	0.25	0.15	0.13	0.23
86年11月	0.21	0.12	0.14	0.22	0.13	0.14	0.12
86年12月	0.34	0.28	0.23	0.30	0.22	0.28	0.34

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
87年1月	0.26	0.23	0.27	0.30	0.25	0.25	0.26
87年2月	0.51	0.30	0.34	0.17	0.20	0.19	0.40
87年3月	0.23	0.23	0.20	0.18	0.28	0.21	0.14
87年4月	0.41	0.32	0.29	0.28	0.32	0.26	0.32
87年5月	0.44	0.26	0.31	0.30	0.30	0.26	0.33
87年6月	0.52	0.18	0.32	0.17	0.30	0.24	0.26
87年7月	0.35	0.42	0.42	0.46	0.24	0.43	0.35
87年8月	0.18	0.24	0.26	0.76	0.41	0.27	0.26
87年9月	0.32	0.23	0.41	0.29	0.32	0.27	0.30
87年10月	0.44	0.36	0.44	0.25	0.29	0.16	0.22
87年11月	0.28	0.28	0.26	0.20	0.19	0.23	0.25
87年12月	0.25	0.24	0.24	0.27	0.26	0.26	0.21
88年1月	0.39	0.31	0.40	0.42	0.27	0.42	0.31
88年2月	0.48	0.32	0.32	0.27	0.25	0.23	0.43
88年3月	0.34	0.22	0.20	0.19	0.23	0.25	0.26
88年4月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30
88年5月	0.28	0.25	0.29	0.22	0.26	0.21	0.33
88年6月	0.29	0.22	0.33	0.22	0.26	0.37	0.23
88年7月	0.41	0.28	0.37	0.29	0.28	0.26	0.27
88年8月	0.33	0.24	0.27	0.31	0.23	0.38	0.30
88年9月	0.30	0.27	0.39	匚	0.35	0.46	0.34
88年10月	0.33	0.14	0.20	0.20	0.21	0.23	0.16
88年11月	0.62	0.20	0.25	0.29	0.19	0.20	0.22
88年12月	0.36	0.17	0.25	0.26	0.16	0.27	0.26
89年1月	0.39	0.32	0.21	0.20	0.15	0.26	0.33
89年2月	0.37	0.49	0.16	0.24	0.32	0.35	0.26
89年3月	0.26	0.58	0.25	0.19	0.19	0.40	0.29
89年4月	0.24	0.43	0.26	0.25	0.35	0.21	0.26
89年5月	0.58	0.53	0.24	0.17	0.21	0.30	0.53
89年6月	0.34	0.51	0.25	0.20	0.22	0.30	0.24
89年7月	0.36	0.54	0.28	0.22	0.21	0.23	0.74
89年8月	0.56	0.42	0.26	0.25	0.25	0.22	0.29
89年9月	0.53	0.48	0.22	0.23	0.20	0.29	0.20
89年10月	0.38	0.58	0.18	0.31	0.22	0.41	0.26
89年11月	0.24	0.55	-	-	-	-	-
89年12月	0.58	0.29	-	-	-	-	-
90年1月	0.34	0.37	-	-	-	-	-
90年2月	0.36	0.33	0.34	0.38	0.16	0.16	0.27
90年3月	0.41	0.32	0.20	0.20	0.27	0.35	0.31
90年4月	0.45	0.24	0.23	0.30	0.46	0.42	0.22
90年5月	0.22	0.53	0.23	0.23	0.41	0.37	0.23
90年6月	0.49	0.46	0.47	0.17	0.32	0.36	0.24
90年7月	0.36	0.44	0.39	0.29	0.25	0.29	0.37
90年8月	0.27	0.56	0.21	0.19	0.43	0.21	0.49
90年9月	0.22	0.48	0.40	0.21	0.47	0.40	0.51
90年10月	0.44	0.36	0.21	0.25	0.18	0.27	0.32
90年11月	0.28	0.28	0.33	0.36	0.29	0.21	0.21
90年12月	0.25	0.24	0.25	0.25	0.28	0.21	0.27
91年1月	0.24	0.20	0.27	0.21	0.30	0.21	0.33
91年2月	0.41	0.19	0.26	0.21	0.24	0.25	0.44
91年3月	0.66	0.28	0.36	0.24	0.36	0.26	0.48
91年4月	0.22	0.27	0.29	0.18	0.25	0.23	0.28
91年5月	0.24	0.28	0.28	0.21	0.20	0.23	0.33
91年6月	0.38	0.39	0.34	0.33	0.24	0.26	0.34
91年7月	0.37	0.28	0.34	0.18	0.20	0.30	0.29
91年8月	0.34	0.29	0.34	0.21	0.26	0.22	0.32
91年9月	0.20	0.32	0.29	0.24	0.20	0.24	0.35
91年10月	0.56	0.41	0.29	0.22	0.27	0.22	0.26
91年11月	0.89	0.36	0.29	0.23	0.28	0.31	0.23
91年12月	0.46	0.31	0.35	0.45	0.39	0.21	0.23

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	0.21	0.35	0.44	0.18	0.38	0.24	0.18
92年2月	0.35	0.30	0.30	0.23	0.20	0.27	0.21
92年3月	0.33	0.54	0.29	0.16	0.30	0.28	0.23
92年4月	0.47	0.3.7	0.19	0.21	0.22	0.26	0.25
92年5月	0.43	0.32	0.25	0.22	0.16	0.30	0.26
92年6月	0.47	0.37	0.28	0.28	0.36	0.23	0.22
92年7月	0.56	0.39	0.22	0.33	0.27	0.31	0.26
92年8月	0.59	0.46	0.30	0.20	0.31	0.37	0.47
92年9月	0.30	0.38	0.26	0.48	0.27	0.23	0.53
92年10月	0.30	0.28	0.40	0.40	0.19	0.24	0.23
92年11月	0.25	0.31	0.25	0.19	0.36	0.22	0.31
92年12月	0.62	0.35	0.24	0.19	0.17	0.29	0.19
93年1月	0.49	0.33	0.37	0.18	0.32	0.33	0.26
93年2月	0.17	0.37	0.20	0.23	0.26	0.24	0.28
93年3月	0.16	0.34	0.18	0.16	0.18	0.29	0.27
93年4月	0.53	0.45	0.29	0.29	0.24	0.25	0.26
93年5月	0.60	0.35	0.27	0.23	0.28	0.36	0.27
93年6月	0.34	0.62	0.20	0.39	0.21	0.32	0.26
93年7月	0.61	0.68	0.46	0.33	0.35	0.32	0.35
93年8月	0.17	0.52	0.35	0.20	0.31	0.29	0.43
93年9月	0.50	0.68	0.29	0.23	0.27	0.39	0.33
93年10月	0.37	1.14	0.21	0.24	0.24	0.32	0.29
93年11月	0.83	0.96	0.17	0.29	0.22	0.27	0.27
93年12月	0.54	0.55	0.29	0.46	0.31	0.23	0.27
94年1月	0.42	0.62	0.31	0.25	0.25	0.31	0.25
94年2月	0.48	0.28	0.24	0.27	0.20	0.28	0.23
94年3月	0.46	0.19	0.25	0.25	0.41	0.53	0.37
94年4月	0.71	0.18	0.36	0.27	0.26	0.42	0.51
94年5月	0.60	0.48	0.25	0.25	0.34	0.23	0.26
94年6月	0.72	0.34	0.27	0.26	0.30	0.29	0.27
94年7月	0.89	0.20	0.39	0.29	0.25	0.35	0.29
94年8月	0.75	0.53	0.36	0.34	0.30	0.23	0.29
94年9月	0.76	0.61	0.40	0.21	0.25	0.29	0.39
94年10月	0.82	0.47	0.19	0.28	0.19	0.30	0.27
94年11月	0.44	0.28	0.27	0.14	0.14	0.27	0.50
94年12月	1.22	0.47	0.27	0.44	0.15	0.21	0.18
95年1月	1.24	0.41	0.32	0.28	0.44	0.28	0.27
95年2月	0.99	0.94	0.22	0.48	0.28	0.26	0.44
95年3月	0.34	0.30	0.19	0.28	0.19	0.23	0.21
95年4月	0.47	0.56	0.36	0.22	0.45	0.36	0.20
95年5月	0.45	0.39	0.23	0.30	0.23	0.25	0.21
95年6月	0.42	0.42	0.25	0.43	0.40	0.29	0.30
95年7月	0.44	0.24	0.21	0.23	0.27	0.29	0.32
95年8月	0.32	0.33	0.14	0.17	0.16	0.26	0.29
95年9月	0.45	0.32	0.19	0.20	0.22	0.24	0.26
95年10月	0.55	0.25	0.24	0.16	0.26	0.20	0.19
95年11月	0.41	0.29	0.27	0.19	0.11	0.21	0.22
95年12月	0.39	0.34	0.16	0.21	0.23	0.23	0.23
96年1月	1.17	0.20	0.14	0.22	0.17	0.27	0.26
96年2月	0.49	0.29	0.21	0.18	0.23	0.28	0.24
96年3月	0.29	0.18	0.61	0.17	0.20	0.21	0.31
96年4月	0.38	0.27	0.21	0.17	0.19	0.20	0.22
96年5月	0.54	0.28	0.22	0.23	0.19	0.31	0.26
96年6月	0.22	0.16	0.18	0.23	0.16	0.22	0.23

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年7月	0.28	0.20	0.17	0.17	0.26	0.21	0.26
96年8月	0.38	0.27	0.18	0.19	0.19	0.21	0.19
96年9月	0.38	0.51	0.15	0.24	0.12	0.17	0.17
96年10月	0.34	0.48	0.18	0.19	0.22	0.19	0.20
96年11月	0.25	0.38	0.19	0.14	0.13	0.17	0.17
96年12月	0.32	0.39	0.20	0.15	0.15	0.36	0.24
97年1月	0.42	0.48	0.25	0.20	0.18	0.24	0.19
97年2月	0.46	0.28	0.17	0.22	0.23	0.27	0.20
97年3月	0.52	0.30	0.23	0.22	0.24	0.33	0.20
97年4月	0.64	0.52	0.22	0.22	0.23	0.21	0.21
97年5月	0.29	0.29	0.21	0.18	0.21	0.20	0.13
97年6月	0.78	0.34	0.13	0.21	0.15	0.20	0.20
97年7月	0.62	0.35	0.17	0.24	0.18	0.27	0.20
97年8月	0.34	0.30	0.18	0.19	0.18	0.26	0.22
97年9月	0.33	0.25	0.21	0.22	0.20	0.20	0.21
97年10月	0.32	0.17	0.27	0.18	0.24	0.17	0.21
97年11月	0.62	0.17	0.14	0.17	0.18	0.27	0.18
97年12月	0.50	0.16	0.18	0.14	0.21	0.19	0.25
98年1月	0.30	0.14	0.18	0.19	0.18	0.18	0.15
98年2月	0.30	0.14	0.19	0.22	0.16	0.20	0.24
98年3月	0.32	0.14	0.15	0.15	0.24	0.28	0.17
98年4月	0.38	0.15	0.19	0.19	0.23	0.30	0.17
98年5月	0.39	0.17	0.13	0.16	0.17	0.24	0.19
98年6月	0.41	0.23	0.23	0.18	0.19	0.22	0.18
98年7月	0.37	0.23	0.17	0.17	0.26	0.21	0.20
98年8月	0.42	0.22	0.16	0.15	0.20	0.18	0.30
98年9月	0.13	0.13	0.15	0.19	0.21	0.23	0.20
98年10月	0.47	0.13	0.27	0.23	0.28	0.20	0.25
98年11月	0.42	0.21	0.21	0.16	0.23	0.17	0.28
98年12月	0.20	0.19	0.14	0.20	0.16	0.18	0.24
99年1月	0.37	0.27	0.16	0.18	0.16	0.32	0.21
99年2月	0.39	0.17	0.26	0.19	0.25	0.19	0.21
99年3月	0.35	0.31	0.19	0.20	0.18	0.25	0.24
99年4月	0.38	0.21	0.22	0.19	0.16	0.22	0.21
99年5月	0.40	0.16	0.20	0.25	0.20	0.23	0.16
99年6月	0.64	0.36	0.24	0.20	0.16	0.20	0.24
99年7月	0.39	0.28	0.21	0.18	0.15	0.20	0.24
99年8月	0.56	0.18	0.22	0.24	0.18	0.22	0.21
99年9月	0.35	0.17	0.22	0.16	0.16	0.27	0.19
99年10月	0.41	0.22	0.17	0.14	0.19	0.19	0.17
99年11月	0.56	0.34	0.17	0.24	0.11	0.20	0.17
99年12月	0.33	0.57	0.17	0.16	0.18	0.21	0.20
100年1月	0.33	0.52	0.16	0.19	0.22	0.20	0.16
100年2月	0.69	0.57	0.34	0.16	0.19	0.24	0.17
100年3月	0.51	0.48	0.18	0.18	0.23	0.15	0.14
100年4月	0.55	0.36	0.17	0.19	0.20	0.26	0.24
100年5月	0.36	0.47	0.21	0.19	0.24	0.18	0.23
100年6月	0.43	0.41	0.15	0.19	0.21	0.23	0.17

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值。

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷。

(5)"-"表示監測工作停止執行。

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值。

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
82年8月	0.30	0.30	0.70	0.60	-	-	-
82年9月	0.10	1.10	0.40	0.10	-	-	-
82年10月	0.80	0.90	0.70	0.60	-	-	-
82年11月	0.80	0.50	0.50	0.80	-	-	-
82年12月	1.10	0.50	0.60	0.40	-	-	-
83年1月	0.30	0.80	0.30	1.90	-	-	-
83年2月	0.20	0.50	1.10	0.80	-	-	-
83年3月	0.50	0.60	0.30	0.80	-	-	-
83年4月	1.10	1.80	0.80	0.50	-	-	-
83年5月	2.00	0.50	0.70	0.50	-	-	-
83年6月	0.80	0.70	0.90	0.80	-	-	-
83年7月	0.70	0.70	0.60	1.40	-	-	-
83年8月	0.74	2.30	1.17	5.87	-	-	-
83年9月	1.97	0.80	0.76	1.67	-	-	-
83年10月	1.09	0.89	0.78	0.62	-	-	-
83年11月	3.24	0.77	2.69	0.57	-	-	-
83年12月	2.56	0.76	0.39	3.55	-	-	-
84年1月	0.29	0.92	0.23	0.28	0.77	0.89	0.51
84年2月	0.71	0.60	0.64	0.76	0.78	0.83	0.58
84年3月	0.12	0.35	0.50	0.36	0.31	0.65	0.22
84年4月	0.61	0.80	0.90	0.24	0.24	0.23	0.40
84年5月	0.77	0.52	0.33	0.77	1.84	0.29	0.47
84年6月	0.94	0.76	0.94	0.92	1.14	0.97	0.96
84年7月	0.56	0.36	0.74	1.20	0.59	0.20	0.66
84年8月	0.43	0.58	0.49	0.70	0.85	0.67	0.68
84年9月	0.78	0.72	0.66	0.47	0.88	0.26	0.55
84年10月	0.79	0.51	0.15	1.46	0.18	0.22	0.29
84年11月	0.40	0.45	0.75	3.08	0.57	1.32	0.54
84年12月	0.33	1.02	1.32	0.17	0.19	0.80	0.16
85年1月	0.79	0.51	0.15	* 0.38	0.38	0.54	0.31
85年2月	0.61	0.04	0.87	0.16	0.07	0.30	0.24
85年3月	0.51	0.21	0.25	0.42	0.29	0.12	0.80
85年4月	0.52	0.85	0.19	0.18	0.23	0.68	0.39
85年5月	0.48	0.85	0.19	0.48	0.28	0.45	0.58
85年6月	0.76	0.34	0.73	0.70	0.91	0.39	0.45
85年7月	0.89	0.18	0.15	2.34	0.31	0.38	0.92
85年8月	1.57	2.00	* 4.40	1.50	0.90	0.82	2.30
85年9月	1.76	0.86	0.71	0.54	0.70	0.60	1.03
85年10月	0.61	0.29	0.95	0.46	0.61	1.05	1.08
85年11月	0.60	0.57	0.57	0.67	1.49	0.60	0.62
85年12月	0.97	0.49	1.07	0.63	1.27	0.40	1.70
86年1月	0.40	0.30	0.93	0.55	0.37	0.48	0.49
86年2月	0.24	0.60	0.80	0.47	0.90	0.41	0.42
86年3月	0.38	0.35	0.35	2.53	0.28	0.72	0.28
86年4月	0.43	0.20	0.37	0.15	0.35	0.45	0.37
86年5月	0.68	0.29	0.70	0.37	0.13	0.20	0.29
86年6月	0.65	0.37	0.27	0.48	0.52	0.39	0.64
86年7月	0.54	1.20	0.66	0.83	0.29	0.41	0.40
86年8月	0.30	0.48	0.65	0.65	0.53	0.36	0.84
86年9月	0.71	0.65	0.55	0.18	0.65	0.43	0.51
86年10月	0.76	0.36	0.37	0.34	0.23	0.17	0.76
86年11月	0.27	0.18	0.23	0.27	0.20	0.22	0.27
86年12月	0.50	0.38	0.41	0.54	0.33	0.47	0.49

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
87年1月	0.30	0.26	0.34	0.33	0.28	0.26	0.30
87年2月	0.92	0.47	0.62	0.33	0.30	0.29	0.80
87年3月	0.30	0.42	0.33	0.27	0.53	0.32	0.30
87年4月	0.68	0.41	0.61	0.46	0.45	0.34	0.53
87年5月	0.77	0.51	0.51	0.53	0.45	0.34	0.64
87年6月	0.82	0.23	0.48	0.20	0.41	0.38	0.38
87年7月	0.59	0.53	0.56	0.64	0.39	0.62	0.67
87年8月	0.23	0.37	0.43	1.30	0.61	0.35	0.35
87年9月	0.53	0.31	0.58	0.34	0.54	0.35	0.53
87年10月	0.90	0.41	0.72	0.35	0.36	0.50	0.32
87年11月	0.41	0.36	0.45	0.22	0.25	0.40	0.34
87年12月	0.47	0.32	0.35	0.53	0.30	0.33	0.25
88年1月	0.58	0.43	0.48	0.90	0.61	0.69	0.34
88年2月	0.64	0.56	0.37	0.54	0.27	0.27	0.68
88年3月	0.52	0.36	0.60	0.32	0.43	0.41	0.48
88年4月	0.75	0.29	0.45	0.43	0.40	0.53	0.57
88年5月	0.60	0.40	0.46	0.26	0.40	0.30	0.47
88年6月	0.88	0.30	0.46	0.30	0.29	0.62	0.29
88年7月	0.57	0.37	0.48	0.35	0.47	0.48	0.47
88年8月	0.46	0.26	0.34	0.39	0.29	0.54	0.37
88年9月	0.39	0.35	0.52	匚	0.38	0.57	0.38
88年10月	0.44	0.16	0.24	0.26	0.39	0.33	0.20
88年11月	0.90	0.25	0.50	0.50	0.30	0.24	0.44
88年12月	0.56	0.26	0.32	0.54	0.19	0.33	0.38
89年1月	0.80	0.62	0.38	0.42	0.16	0.42	0.51
89年2月	0.78	0.83	0.42	0.30	0.45	0.56	0.42
89年3月	0.78	0.87	0.53	0.39	0.25	0.66	0.50
89年4月	0.56	0.83	0.32	0.39	0.68	0.28	0.44
89年5月	0.91	0.85	0.43	0.42	0.25	0.35	0.61
89年6月	0.70	0.82	0.45	0.31	0.30	0.38	0.38
89年7月	0.57	0.84	0.30	0.31	0.43	0.28	2.69
89年8月	0.77	0.81	0.39	0.28	0.46	0.33	0.53
89年9月	0.78	0.81	0.30	0.28	0.22	0.39	0.32
89年10月	0.66	0.86	0.27	0.41	0.32	0.57	0.31
89年11月	0.42	0.71	-	-	-	-	-
89年12月	0.81	0.43	-	-	-	-	-
90年1月	0.44	0.54	-	-	-	-	-
90年2月	0.82	0.65	0.42	0.65	0.21	0.27	0.43
90年3月	0.75	0.73	0.37	0.32	0.40	0.44	0.52
90年4月	0.90	0.43	0.34	0.49	0.56	0.55	0.32
90年5月	0.33	0.78	0.47	0.39	0.65	0.53	0.32
90年6月	0.79	0.84	0.59	0.22	0.38	0.44	0.32
90年7月	0.64	0.75	0.47	1.25	0.37	0.45	2.96
90年8月	0.56	0.87	0.94	0.34	0.55	0.80	0.62
90年9月	0.43	0.70	0.58	0.26	0.60	0.83	0.74
90年10月	0.41	0.51	0.36	0.56	0.36	0.63	0.67
90年11月	0.40	0.39	0.54	0.58	0.48	0.41	0.46
90年12月	0.43	0.38	0.40	0.29	0.32	0.32	0.37
91年1月	0.45	0.48	0.40	0.22	0.46	0.85	1.06
91年2月	0.67	0.45	0.49	0.22	0.45	0.40	0.63
91年3月	0.98	0.51	0.42	0.35	0.53	0.30	0.70
91年4月	0.44	0.88	0.53	0.24	0.30	0.32	0.38
91年5月	0.45	0.68	0.38	0.28	0.25	0.34	0.49
91年6月	0.85	0.53	0.47	0.44	0.39	0.39	0.46

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
91年7月	0.64	0.51	0.55	0.25	0.25	0.56	0.48
91年8月	0.58	0.53	0.43	0.25	0.29	0.33	0.54
91年9月	0.45	0.52	0.38	0.29	0.39	0.38	0.76
91年10月	0.89	0.50	0.37	0.40	0.39	0.24	0.29
91年11月	0.93	0.86	0.39	0.35	0.42	0.62	0.48
91年12月	0.71	0.75	0.41	0.56	0.51	0.34	0.28
92年1月	0.38	0.54	0.59	0.22	0.54	0.28	0.31
92年2月	0.77	0.61	0.44	0.36	0.25	0.43	0.26
92年3月	0.61	0.59	0.44	0.18	0.45	0.69	0.40
92年4月	0.77	0.74	0.30	0.25	0.25	0.35	0.36
92年5月	0.90	0.46	0.37	0.34	0.18	0.38	0.41
92年6月	0.90	0.65	0.34	0.31	0.45	0.40	0.28
92年7月	1.71	0.75	0.30	0.50	0.37	0.44	0.31
92年8月	1.23	0.89	0.47	0.32	0.40	0.54	0.61
92年9月	0.54	0.75	0.33	0.65	0.59	0.61	0.60
92年10月	0.57	0.62	0.49	0.44	0.23	0.34	0.34
92年11月	0.44	0.54	0.44	0.25	0.40	0.29	0.99
92年12月	1.19	0.76	0.31	0.24	0.24	0.31	0.22
93年1月	1.20	0.65	0.43	0.21	0.53	0.35	0.35
93年2月	0.34	0.64	0.25	0.38	0.31	0.35	0.56
93年3月	0.19	0.46	0.25	0.18	0.19	0.41	0.34
93年4月	0.99	0.93	0.39	0.35	0.35	0.31	0.32
93年5月	0.72	0.48	0.34	0.34	0.40	0.46	0.35
93年6月	0.70	0.82	0.26	0.41	0.27	0.39	0.58
93年7月	0.92	2.83	0.52	0.47	0.48	0.43	0.53
93年8月	1.19	0.77	0.38	0.34	0.44	0.45	0.48
93年9月	0.95	0.96	0.34	0.28	0.32	0.46	0.49
93年10月	0.82	1.66	0.31	0.32	0.26	0.37	0.46
93年11月	1.35	1.7	0.25	0.31	0.26	0.36	0.34
93年12月	0.76	0.71	0.34	0.55	0.36	0.33	0.34
94年1月	0.75	0.96	0.52	0.30	0.31	0.35	0.31
94年2月	0.64	0.59	0.29	0.28	0.25	0.43	0.28
94年3月	0.64	0.51	0.28	0.27	0.48	0.62	0.48
94年4月	1.10	0.71	0.39	0.34	0.31	0.49	0.56
94年5月	0.99	0.98	0.28	0.33	0.37	0.31	0.33
94年6月	0.99	0.41	0.30	0.32	0.34	0.36	0.35
94年7月	0.99	0.94	0.48	0.35	0.33	0.41	0.34
94年8月	0.98	1.87	0.43	0.38	0.33	0.30	0.43
94年9月	0.97	0.74	0.47	0.27	0.33	0.41	0.43
94年10月	1.00	0.60	0.23	0.34	0.26	0.39	0.32
94年11月	0.55	0.39	0.35	0.36	0.35	0.42	0.55
94年12月	1.54	0.66	0.22	0.33	0.14	0.18	0.17
95年1月	1.64	0.95	0.38	0.40	0.52	0.59	0.53
95年2月	1.47	0.64	0.25	0.67	0.48	0.33	0.61
95年3月	0.66	0.59	0.25	0.54	0.22	0.39	0.35
95年4月	0.49	0.82	0.42	0.36	0.50	0.60	0.47
95年5月	0.49	0.41	0.27	0.47	0.27	0.33	0.27
95年6月	0.49	0.48	0.30	0.54	0.47	0.43	0.37
95年7月	0.48	0.29	0.36	0.45	0.68	0.42	0.42
95年8月	0.46	0.42	0.27	0.24	0.17	0.60	0.57
95年9月	0.58	0.42	0.23	0.96	0.30	0.43	0.35
95年10月	0.82	0.40	0.29	0.21	0.29	0.32	0.27
95年11月	0.66	0.67	0.32	0.21	0.17	0.43	0.29
95年12月	0.52	0.81	0.17	0.30	0.23	0.26	0.31
96年1月	1.46	0.48	0.16	0.35	0.24	0.39	0.33
96年2月	0.67	0.92	0.29	0.19	0.36	0.38	0.53
96年3月	0.40	0.36	2.62	0.20	0.22	0.33	1.20
96年4月	0.50	0.65	0.27	0.23	0.24	0.34	0.99
96年5月	0.61	0.41	0.31	0.29	0.22	0.56	0.32
96年6月	0.30	0.20	0.23	0.31	0.28	0.30	0.41

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年7月	0.40	0.30	0.28	0.25	0.38	0.29	0.43
96年8月	0.81	0.40	0.25	0.29	0.28	0.47	0.32
96年9月	0.61	0.68	0.21	0.31	0.22	0.37	0.23
96年10月	0.59	0.58	0.22	0.94	0.30	0.32	0.40
96年11月	0.38	1.13	0.23	0.27	0.17	0.26	0.44
96年12月	0.50	0.63	0.21	0.19	0.25	0.75	0.75
97年1月	0.50	0.62	0.33	0.25	0.24	0.46	0.51
97年2月	0.86	0.62	0.20	0.36	0.37	0.57	0.42
97年3月	0.84	0.52	0.30	0.28	0.31	0.41	0.26
97年4月	0.98	0.75	0.32	0.29	0.31	0.37	0.38
97年5月	0.68	0.39	0.23	0.29	0.22	0.30	0.20
97年6月	1.27	0.63	0.25	0.29	0.25	0.37	0.50
97年7月	0.96	0.79	0.25	0.35	0.30	0.34	0.30
97年8月	0.68	0.48	0.19	0.24	0.46	0.54	0.26
97年9月	0.44	0.33	0.28	0.29	0.25	0.34	0.26
97年10月	0.48	0.34	0.34	0.24	0.34	0.35	0.28
97年11月	0.77	0.36	0.20	0.20	0.27	0.53	0.32
97年12月	0.72	0.32	0.25	0.18	0.32	0.27	0.40
98年1月	0.60	0.32	0.25	0.30	0.24	0.26	0.22
98年2月	0.77	0.48	0.29	0.35	0.20	0.33	0.39
98年3月	0.84	0.41	0.20	0.27	0.28	0.56	0.27
98年4月	1.66	0.27	0.32	0.23	0.29	0.55	0.25
98年5月	0.50	0.38	0.21	0.22	0.22	0.42	0.39
98年6月	0.98	0.38	0.34	0.22	0.22	0.47	0.23
98年7月	0.61	0.48	0.22	0.22	0.29	0.29	0.30
98年8月	0.85	0.39	0.30	0.20	0.25	0.45	1.58
98年9月	0.82	0.44	0.23	0.24	0.29	0.41	0.32
98年10月	0.64	0.21	0.34	0.38	0.33	0.50	0.37
98年11月	0.68	1.44	0.36	0.19	0.31	0.36	0.61
98年12月	0.29	0.27	0.21	0.33	0.20	0.33	0.55
99年1月	1.30	1.35	0.22	0.31	0.22	0.49	0.36
99年2月	0.55	0.65	0.53	0.28	0.45	0.29	0.37
99年3月	0.48	2.12	0.28	0.31	0.29	0.41	0.41
99年4月	0.48	0.34	0.38	0.31	0.24	0.36	0.35
99年5月	0.50	0.77	0.30	0.33	0.28	0.48	0.27
99年6月	1.26	1.93	0.57	0.30	0.26	0.44	0.86
99年7月	1.14	0.74	0.31	0.22	0.17	0.47	0.94
99年8月	0.79	0.56	0.32	0.45	0.24	0.34	0.34
99年9月	0.47	0.38	0.34	0.19	0.17	0.37	0.36
99年10月	0.85	0.39	0.22	0.18	0.21	0.30	0.23
99年11月	0.94	0.50	0.23	0.63	0.15	0.39	0.29
99年12月	0.77	3.84	0.23	0.37	0.26	0.31	0.28
100年1月	0.64	0.79	0.26	0.21	0.24	0.32	0.17
100年2月	1.11	2.89	0.49	0.17	0.24	0.32	0.20
100年3月	1.30	0.82	0.26	0.28	0.27	0.22	0.17
100年4月	0.97	0.60	0.31	0.30	0.25	0.29	0.27
100年5月	0.60	1.90	0.30	0.27	0.28	0.25	0.40
100年6月	0.96	0.81	0.24	0.28	0.28	0.26	0.36

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值。

(4)"□"表受地震影響，電源中斷。

(5)"-"表示監測工作停止執行。

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值。

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：75(73)		註1 $L_{日}$：76(75)		註1 $L_{晚}$：75(73)		註1 $L_{夜}$：73(70)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：76		註2 $L_{晚}$：75		註2 $L_{夜}$：72	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	74.8	75.5 *	76.7 *	76.7 *	76.3 *	74.4	75.7 *	72.6
84年03月	76.1 *	76.0 *	77.6 *	76.8 *	74.7	73.9	73.8 *	73.8 *
84年05月	76.2 *	75.5 *	76.9 *	82.8 *	74.5	74.5	73.1 *	72.0
84年08月	78.3 *	76.5 *	78.4 *	76.8 *	76.0 *	74.7	75.8 *	74.2 *
84年10月	78.5 *	76.5 *	79.3 *	78.6 *	76.2 *	74.4	74.8 *	73.5 *
84年12月	78.6 *	78.3 *	79.7 *	78.5 *	77.3 *	78.0 *	76.9 *	76.2 *
85年01月	75.0	74.8	76.6 *	75.4	73.0	73.7	72.8	72.9
85年04月	80.0 *	80.0 *	80.0 *	79.9 *	78.9 *	78.3 *	78.4 *	78.3 *
85年05月	76.9 *	75.4 *	79.1 *	75.8	73.7	72.5	73.4 *	73.0
85年08月	74.3	71.6	74.3	73.8	74.7	73.1	70.4	69.1
85年10月	76.7 *	75.7 *	77.2 *	75.3	75.2 *	73.6	73.6 *	72.7
85年12月	76.6 *	76.1 *	77.2 *	76.6 *	76.1 *	74.3	73.9 *	73.0
86年02月	82.0 *	80.4 *	82.2 *	80.2 *	79.0 *	78.7 *	83.3 *	78.4 *
86年04月	78.4 *	75.8 *	78.2 *	76.1 *	74.3	73.8	74.2 *	73.3 *
86年05月	79.0 *	77.6 *	77.9 *	76.6 *	74.0	73.2	75.4 *	74.9 *
86年08月	75.5 *	72.3	74.0	72.5	72.1	71.2	71.9	70.0
86年10月	72.4	73.3	71.9	72.9	67.1	68.4	69.4	69.8
86年11月	74.6	73.1	74.1	73.7	71.1	71.2	72.6	70.9
87年02月	74.6	67.1	76.9 *	69.2	77.7 *	68.4	72.7	70.1
87年04月	69.5	69.1	74.4	67.1	66.0	71.1	73.8 *	71.5
87年06月	74.1	69.7	75.3	75.1	73.1	73.2	74.7 *	74.8 *
87年08月	75.2 *	72.1	81.6 *	76.0	76.4 *	76.1 *	74.7 *	73.4 *
87年09月	81.0 *	75.7 *	79.1 *	80.6 *	80.2 *	78.5 *	79.2 *	76.9 *
87年12月	74.2	73.9	77.1 *	77.5 *	77.6 *	82.2 *	78.9 *	76.6 *
88年01月	74.8	73.5	75.1	78.9 *	74.5	76.3 *	75.6 *	76.9 *
88年04月	77.4 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7	74.3	72.5	74.0	71.3	72.4	71.2	72.0
88年06月	71.3	72.4	72.6	73.5	71.1	72.0	69.7	71.9
88年07月	72.5	71.6	73.9	74.3	72.3	73.4	69.0	72.8
88年08月	68.4	70.6	70.7	71.4	68.9	68.9	68.4	70.4
88年09月	73.5	72.9	74.1	74.6	71.8	72.2	75.2 *	71.5
88年10月	70.9	73.0	74.2	76.2 *	71.8	74.1	73.1 *	71.5
88年11月	68.8	75.3 *	77.6 *	77.1 *	79.3 *	75.9 *	72.9	75.9 *
88年12月	72.4	72.8	73.8	75.2	73.0	76.6 *	73.5 *	72.9
89年1月	73.4	71.4	75.3	75.6	72.6	73.9	74.1 *	71.9
89年2月	73.1	72.2	73.8	73.1	73.0	71.7	71.9	72.1
89年3月	74.8	75.8 *	76.3 *	77.7 *	75.8 *	77.1 *	75.2 *	73.6 *
89年4月	75.9 *	73.8	75.9	76.6 *	76.1 *	76.2 *	74.4 *	74.5 *
89年5月	75.1 *	70.4	75.1	74.4	73.6	75.6 *	72.3	72.6
89年6月	72.3	70.8	73.7	72.9	72.0	70.4	74.8 *	69.6
89年7月	68.0	72.8	74.3	74.8	72.7	73.3	71.6	71.6
89年8月	70.8	73.3	74.8	75.5	72.7	73.7	70.6	71.3
89年9月	73.0	74.3	75.9	77.5 *	74.3	77.7 *	73.3 *	73.0
89年10月	75.0	75.2 *	76.0	75.3	74.4	75.0	74.5 *	74.1 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間
環境監測歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：75(73)		註1 $L_{日}$：76(75)		註1 $L_{晚}$：75(73)		註1 $L_{夜}$：73(70)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：76		註2 $L_{晚}$：75		註2 $L_{夜}$：72	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	74.4	71.4	77.6 *	75.9	75.4 *	74.5	74.1 *	72.9
90年3月	71.9	72.6	75.4	75.4	73.1	74.4	73.6 *	72.3
90年4月	75.0	72.6	76.0	75.3	74.4	75.7 *	73.2 *	71.4
90年5月	74.9	74.0	76.6 *	75.7	75.3 *	75.2 *	75.0 *	75.2 *
90年6月	73.3	74.4	75.6	75.7	74.3	74.7	73.4 *	73.5 *
90年7月	74.1	72.3	75.1	74.6	73.1	73.7	71.7	71.8
90年8月	74.2	72.2	75.3	74.8	72.9	73.4	72.7	71.8
90年9月	74.9	73.5	75.1	75.3	74.3	75.7 *	72.9	73.5 *
90年10月	70.2	71.9	77.9 *	74.9	75.6 *	73.7	73.9 *	72.4
90年11月	76.0 *	72.9	76.5 *	76.0	74.5	75.1 *	74.3 *	74.6 *
90年12月	74.6	72.4	75.4	74.7	74.9	75.6 *	73.4 *	72.7
91年1月	71.7	68.6	73.3	74.9	72.6	71.8	71.7	70.2
91年2月	71.7	72.2	75.1	75.1	73.2	74.4	71.5	71.1
91年3月	71.7	70.9	74.8	75.4	72.0	72.9	71.4	71.0
91年4月	71.4	72.3	76.3 *	75.7	74.4	73.6	72.0	71.0
91年5月	71.1	71.1	77.0 *	73.0	74.8	72.1	70.8	72.8
91年6月	75.2 *	71.1	76.6 *	76.5 *	75.0	75.9 *	74.8 *	73.8 *
91年7月	74.8	75.3 *	79.8 *	77.2 *	75.7 *	75.3 *	75.6 *	74.0 *
91年8月	72.9	72.0	77.0 *	75.7	74.2	74.2	72.2	72.5
91年9月	74.6	75.0	76.6 *	76.2 *	75.4 *	74.6	75.1 *	73.1 *
91年10月	74.0	73.8	77.0 *	76.6 *	74.1	74.6	72.7	73.2 *
91年11月	73.9	72.9	76.8 *	76.1 *	74.5	75.3 *	73.6 *	75.6 *
91年12月	74.8	71.0	75.0	75.4	73.7	75.2 *	71.3	70.8
92年1月	74.3	72.1	75.7	75.2	74.2	74.5	72.7	72.5
92年2月	75.6 *	74.7	76.0	76.9 *	74.2	75.2 *	75.1 *	73.2 *
92年3月	73.7	73.9	76.3 *	75.9	75.2 *	73.5	73.4 *	73.3 *
92年4月	75.7 *	74.0	76.8 *	75.4	76.5 *	74.1	75.6 *	71.8
92年5月	75.1 *	73.5	76.2 *	76.7 *	74.9	74.2	73.4 *	72.3
92年6月	77.0 *	74.2	77.2 *	76.3 *	75.7 *	74.5	74.8 *	73.5 *
92年7月	75.5 *	73.9	76.4 *	77.5 *	74.3	76.6 *	73.8 *	75.3 *
92年8月	76.1 *	75.3 *	77.4 *	76.4 *	75.0	74.3	74.9 *	73.7 *
92年9月	73.7	73.6	75.8	76.1 *	78.1 *	75.9 *	74.2 *	73.3 *
92年10月	73.2	71.9	75.4	76.5 *	75.4 *	75.7 *	75.3 *	71.5
92年11月	71.8	68.4	76.4 *	74.6	73.4	75.8 *	74.4 *	70.5
92年12月	70.4	72.5	75.1	75.0	74.8	76.6 *	70.6	72.4
93年1月	73.8	68.4	75.4	74.9	72.1	72.8	72.3	71.0
93年2月	66.7	68.2	72.8	72.4	70.1	72.0	67.6	68.6
93年3月	69.0	69.0	72.9	72.9	72.0	70.6	69.4	69.1
93年4月	66.6	69.4	72.2	73.1	69.8	67.8	67.0	68.6
93年5月	71.2	70.8	76.1 *	76.7 *	74.5	73.3	71.8	71.7
93年6月	72.3	71.4	78.6 *	77.1 *	74.0	75.0	71.0	73.7 *
93年7月	71.8	71.9	74.8	75.1	72.2	73.4	71.5	72.0
93年8月	72.7	73.1	80.6 *	75.3	72.2	71.9	71.1	72.8
93年9月	71.0	71.2	76.6 *	74.0	72.0	69.8	72.0	71.4
93年10月	72.9	71.1	75.6	75.6	71.5	72.0	72.3	72.6
93年11月	76.1 *	70.4	72.5	71.6	70.9	67.9	70.7	69.8
93年12月	71.4	69.1	73.6	72.1	72.8	73.1	69.8	68.8

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：75(73)		註1 $L_{日}$：76(75)		註1 $L_{晚}$：75(73)		註1 $L_{夜}$：73(70)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：76		註2 $L_{晚}$：75		註2 $L_{夜}$：72	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年1月	73.5	71.9	77.5 *	77.5 *	72.7	73.5	72.5	72.8
94年2月	70.5	68.8	71.8	71.7	68.9	70.8	67.9	68.4
94年3月	70.5	71.8	72.6	74.8	70.4	71.9	71.2	70.7
94年4月	73.2	74.5	77.3 *	76.8 *	75.6 *	72.2	72.0	73.0
94年5月	73.6	72.5	77.0 *	76.4 *	74.0	74.5	74.7 *	73.0
94年6月	69.0	69.6	70.5	71.7	67.8	71.3	67.0	70.9
94年7月	71.5	71.5	76.7 *	75.5	71.7	72.0	72.1	73.1 *
94年8月	77.5 *	77.6 *	77.5 *	77.6 *	73.5	77.6 *	75.0 *	77.5 *
94年9月	72.7	69.7	76.7 *	77.0 *	74.7	77.5 *	70.6	71.8
94年10月	75.3 *	75.0	76.8 *	77.0 *	75.3 *	76.0 *	73.4 *	73.7 *
94年11月	70.9	73.8	76.4 *	77.8 *	74.8	72.4	71.6	72.0
94年12月	69.9	68.3	75.5	74.6	75.3 *	73.9	69.2	70.3
95年1月	67.0	64.5	71.2	71.7	68.5	67.7	66.2	66.8
95年2月	66.5	63.7	71.6	71.9	74.7	70.0	67.8	66.5
95年3月	70.4	70.9	75.5	74.8	70.9	72.3	71.7	71.6
95年4月	73.2	72.7	75.9	76.2 *	73.8	76.7 *	72.6	72.3
95年5月	73.0	72.2	75.1	73.7	73.5	71.4	73.7 *	72.0
95年6月	70.5	70.5	77.0 *	76.2 *	70.1	72.9	71.4	72.6
95年7月	74.3	71.3	75.4	73.5	73.0	72.3	70.8	71.2
95年8月	70.4	71.5	73.5	74.9	72.4	71.6	70.3	72.6
95年9月	70.5	71.3	75.1	75.6	74.7	72.8	71.9	71.7
95年10月	71.1	70.6	76.4 *	76.0	75.2 *	74.6	71.6	72.2
95年11月	69.3	70.9	74.7	73.1	73.1	70.7	71.0	71.9
95年12月	70.8	72.1	75.5	75.8	75.9 *	74.1	72.5	72.7
96年1月	72.4	72.7	78.5 *	74.7	73.9	73.3	72.8	71.8
96年2月	74.0	75.5 *	75.6	76.7 *	76.5 *	76.5 *	73.7 *	74.4 *
96年3月	72.7	71.8	74.1	74.7	74.5	73.3	71.9	71.9
96年4月	75.1 *	74.1	76.2 *	76.5 *	75.5 *	76.3 *	73.9 *	74.7 *
96年5月	75.0	71.6	75.7	71.0	70.7	69.2	72.6	71.7
96年6月	75.6 *	71.8	75.4	72.2	70.5	70.0	74.6 *	71.3
96年7月	73.8	74.0	74.1	74.3	68.8	71.4	72.5	73.6 *
96年8月	74.8	74.1	74.7	74.1	70.5	69.8	74.3 *	74.5 *
96年9月	74.3	73.6	74.5	73.0	71.2	69.3	73.1 *	71.4
96年10月	75.1 *	74.1	76.2 *	76.5 *	75.5 *	76.3 *	73.9 *	74.7 *
96年11月	74.0	72.4	72.9	74.2	68.9	67.9	70.9	70.3
96年12月	73.3	71.5	74.2	71.4	70.5	68.5	70.0	68.9
97年1月	75.1 *	74.1	76.2 *	76.5 *	75.5 *	76.3 *	73.9 *	74.7 *
97年2月	72.4	70.7	72.1	72.0	69.6	70.6	70.3	69.0
97年3月	72.9	71.0	73.4	71.6	70.9	67.2	69.9	68.0
97年4月	72.4	69.9	70.4	69.1	77.9 *	66.2	68.7	68.0
97年5月	71.2	71.2	71.4	71.0	67.5	66.8	68.2	67.9
97年6月	68.9	68.6	68.5	68.6	65.2	65.2	65.8	65.4
97年7月	70.0	68.8	70.8	68.6	66.4	63.9	66.2	65.5
97年8月	70.4	68.5	71.5	69.0	66.9	66.5	67.8	66.1
97年9月	69.3	69.1	71.3	70.5	67.3	67.0	66.5	66.7
97年10月	69.3	69.7	70.3	68.4	66.9	64.6	66.5	65.4
97年11月	69.8	67.5	70.9	71.3	68.2	71.4	67.5	65.7
97年12月	71.4	70.1	72.1	71.2	66.7	65.7	68.2	66.4

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續3）

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：75(73)		註1 $L_{日}$：76(75)		註1 $L_{晚}$：75(73)		註1 $L_{夜}$：73(70)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：76		註2 $L_{晚}$：75		註2 $L_{夜}$：72	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
98年1月	71.4	69.4	71.2	70.0	68.3	68.2	69.9	68.4
98年2月	70.6	68.9	70.3	69.6	66.8	66.6	67.9	66.4
98年3月	70.9	67.8	72.1	68.8	66.3	66.9	67.3	66.6
98年4月	70.1	68.1	69.9	69.9	68.7	67.3	67.3	68.0
98年5月	70.6	69.9	69.0	70.0	67.3	67.4	66.9	68.2
98年6月	69.9	67.3	71.2	68.3	68.6	68.0	67.6	65.3
98年7月	69.6	67.9	71.3	68.6	69.4	65.8	67.5	65.6
98年8月	72.9	69.1	70.6	70.2	67.5	67.5	69.1	67.9
98年9月	71.8	70.2	71.1	70.6	68.5	69.0	68.6	67.2
98年10月	70.9	68.9	71.8	69.2	68.7	66.2	67.7	66.3
98年11月	73.4	72.2	72.5	72.0	70.5	68.6	70.0	69.0
98年12月	73.8	73.2	72.6	73.4	70.6	69.9	70.4	70.1
99年1月	—	—	72.5	72.0	69.5	65.9	70.7	70.3
99年2月	—	—	70.5	69.8	66.6	67.6	68.7	68.7
99年3月	—	—	72.7	72.4	69.5	67.4	71.0	69.9
99年4月	—	—	72.9	68.8	70.9	65.5	70.2	67.1
99年5月	—	—	73.5	69.1	68.2	66.2	69.2	67.4
99年6月	—	—	72.8	70.9	69.7	66.9	71.5	69.9
99年7月	—	—	72.5	71.7	68.9	67.4	71.1	71.0
99年8月	—	—	73.3	72.0	67.8	67.7	72.1 *	71.9
99年9月	—	—	72.2	70.2	68.1	67.3	71.7	71.1
99年10月	—	—	72.2	71.1	68.0	66.5	71.0	69.1
99年11月	—	—	72.6	70.5	69.3	65.7	71.4	69.8
99年12月	—	—	73.3	71.7	70.6	68.5	71.9	70.1
100年1月	—	—	75.4	69.2	70.2	65.5	70.5	66.9
100年2月	—	—	73.3	71.7	68.5	67.1	72.3 *	70.7
100年3月	—	—	71.9	69.1	68.6	66.5	71.5	67.6
100年4月	—	—	73.0	72.1	70.4	69.2	71.9	70.8
100年5月	—	—	73.2	72.3	69.7	66.2	72.2 *	71.5
100年6月	—	—	72.8	71.5	69.9	66.1	72.0	71.4
歷年min	66.5	63.7	68.5	67.1	65.2	63.9	65.8	65.3
歷年max	82.0 *	80.4 *	82.2 *	82.8 *	80.2 *	82.2 *	83.3 *	79.4 *
歷年平均	74.1	73.1	75.6	75.0	75.1 *	73.5	74.6 *	72.3 *
歷年中數值	73.2	72.2	75.1	74.8	73.0	72.9	72.0	71.8

註：1.行政院環保署，民國85年1月31日(85)環署空字第01467號令發布。

$L_{早}$： 5:00 - 7:00、$L_{日}$：7:00 - 20:00、$L_{晚}$：20:00 -22:00、$L_{夜}$：82年12月以前22:00 - 5:00；83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00。

2.道路交通噪音環境音量標準，係依據99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令修正發布之『環境音量標準』。

日間：第三、四類管制區指上午七時至晚上八時；晚間：第三、四類管制區指晚上八時至晚上十一時；

夜間：第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。

3. "*" 表示超過法規標準值。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	78.4 *	77.4 *	80.0 *	77.7 *	77.9 *	75.4 *	76.5 *	74.9 *
84年03月	77.4 *	78.1 *	78.9 *	78.1 *	77.1 *	75.6 *	75.0 *	75.3 *
84年05月	78.3 *	76.8 *	78.5 *	73.5	76.1 *	73.1 *	75.6 *	74.8 *
84年08月	67.3	75.6 *	71.5	74.7 *	73.5 *	72.6 *	69.9 *	73.6 *
84年10月	75.5 *	74.8 *	75.5 *	75.0 *	73.5 *	72.8 *	74.6 *	72.2 *
84年12月	77.6 *	76.1 *	77.4 *	75.8 *	74.5 *	74.3 *	75.2 *	74.4 *
85年01月	76.0 *	76.5 *	76.7 *	75.5 *	73.0 *	74.6 *	73.9 *	74.3 *
85年04月	77.8 *	78.7 *	77.1 *	78.8 *	76.9 *	76.4 *	76.3 *	76.3 *
85年05月	76.7 *	76.2 *	76.0 *	74.6 *	74.8 *	71.0 *	74.4 *	73.1 *
85年08月	77.1 *	76.1 *	76.8 *	75.8 *	74.2 *	74.5 *	73.9 *	73.6 *
85年10月	77.9 *	76.0 *	77.9 *	75.8 *	75.8 *	75.8 *	75.5 *	75.5 *
85年12月	76.8 *	76.6 *	77.4 *	76.4 *	76.9 *	74.3 *	74.5 *	73.2 *
86年02月	70.8 *	69.3	71.8	70.3	69.1	69.0	68.7 *	67.9 *
86年04月	75.3 *	74.3 *	75.7 *	73.4	73.0 *	69.5	72.4 *	71.9 *
86年05月	78.9 *	78.2 *	78.0 *	77.1 *	74.8 *	74.4 *	76.9 *	75.7 *
86年08月	75.8 *	73.3 *	75.5 *	73.8	72.4 *	71.9 *	72.1 *	71.3 *
86年10月	75.3 *	74.7 *	76.2 *	75.3 *	72.9 *	71.3 *	71.7 *	71.0 *
86年11月	71.7 *	60.2	70.6	69.4	67.4	67.3	79.0 *	64.6
87年02月	78.2 *	79.2 *	77.6 *	76.9 *	78.4 *	74.0 *	75.2 *	75.7 *
87年04月	74.4 *	73.4 *	76.8 *	72.3	78.0 *	69.9	74.9 *	70.1 *
87年06月	60.6	67.0	70.1	70.2	63.8	69.1	64.0	70.5 *
87年08月	75.2 *	74.8 *	75.3 *	75.2 *	76.5 *	76.6 *	75.1 *	74.9 *
87年09月	75.4 *	70.8 *	70.8	74.7 *	72.1 *	73.6 *	71.8 *	75.4 *
87年12月	70.0	65.7	68.9	67.6	66.8	67.9	66.8	68.3 *
88年01月	65.6	65.4	68.6	67.3	65.4	64.6	65.3	68.9 *
88年04月	74.8 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7 *	74.3 *	72.5	74.0	71.3 *	72.4 *	71.2 *	72.0 *
88年06月	68.1	67.8	71.1	69.7	69.6	68.6	68.7 *	67.3 *
88年07月	68.2	68.8	72.7	70.0	71.0 *	66.2	69.8 *	68.2 *
88年08月	66.9	68.2	69.3	69.8	67.5	68.5	66.3	66.6
88年09月	63.1	69.5	67.8	67.2	68.3	65.4	67.7 *	64.4
88年10月	67.8	69.1	71.3	70.1	68.6	70.1 *	68.1 *	68.4 *
88年11月	69.0	66.5	68.5	68.6	69.8	68.3	67.3 *	66.8
88年12月	67.3	69.9	72.8	71.7	74.4 *	70.6 *	68.5 *	71.7 *
89年1月	70.0	73.2 *	76.1 *	77.4 *	73.1 *	70.9 *	72.5 *	73.7 *
89年2月	67.7	67.4	67.9	68.3	65.7	67.6	67.7 *	68.1 *
89年3月	70.3 *	69.0	71.2	73.5	72.4 *	69.3	69.8 *	70.1 *
89年4月	66.2	69.6	70.3	71.9	71.6 *	71.9 *	67.5 *	67.5 *
89年5月	70.5 *	69.2	70.5	70.3	69.5	71.0 *	70.1 *	69.4 *
89年6月	65.3	65.4	69.4	68.8	66.2	66.8	66.4	67.6 *
89年7月	65.9	64.6	68.8	69.5	66.3	69.4	66.8	66.8
89年8月	68.3	71.1 *	71.4	74.0	69.4	73.0 *	69.3 *	69.5 *
89年9月	68.6	70.6 *	73.9	72.5	70.4 *	72.3 *	69.6 *	71.6 *
89年10月	70.2 *	71.8 *	74.5 *	74.6 *	68.9	74.0 *	70.4 *	70.0 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	66.2	72.0 *	74.5 *	73.5	75.2 *	73.6 *	72.1 *	72.8 *
90年3月	70.7 *	69.0	75.3 *	73.7	69.6	71.8 *	69.1 *	71.8 *
90年4月	68.8	69.8	73.5	72.2	72.1 *	70.5 *	69.9 *	69.8 *
90年5月	67.7	67.6	74.4 *	72.3	70.0	65.5	70.9 *	67.5 *
90年6月	56.3	70.9 *	75.1 *	73.7	73.0 *	71.1 *	69.2 *	71.4 *
90年7月	70.1 *	67.7	71.1	70.9	69.9	69.2	69.0 *	68.7 *
90年8月	64.4	67.7	70.1	72.2	69.1	72.0 *	66.7	68.7 *
90年9月	66.7	68.8	69.8	68.9	69.6	68.2	69.7 *	69.1 *
90年10月	69.5	69.3	71.4	71.8	69.0	69.7	69.4 *	69.5 *
90年11月	68.6	67.0	71.1	70.4	72.0 *	70.1 *	69.9 *	68.5 *
90年12月	66.6	66.1	69.9	69.6	68.3	66.6	67.5 *	65.9
91年1月	69.1	70.4 *	72.8	72.3	70.3 *	69.0	71.6 *	71.0 *
91年2月	69.2	73.2 *	74.2 *	73.2	72.7 *	71.5 *	72.1 *	71.5 *
91年3月	70.9 *	72.7 *	72.0	72.8	70.4 *	70.2 *	70.7 *	71.2 *
91年4月	70.3 *	72.0 *	73.0	72.9	72.4 *	69.1	71.2 *	70.2 *
91年5月	69.8	69.0	72.3	72.7	72.4 *	71.7 *	70.7 *	68.5 *
91年6月	68.5	68.6	70.5	71.2	70.9 *	68.9	69.2 *	68.1 *
91年7月	68.1	69.1	71.2	72.4	66.0	73.2 *	68.5 *	69.5 *
91年8月	69.7	68.9	72.8	73.2	71.0 *	70.1 *	68.9 *	69.3 *
91年9月	69.0	71.9 *	74.0	74.0	73.0 *	73.8 *	70.9 *	72.0 *
91年10月	67.9	68.7	74.7 *	70.8	70.1 *	70.8 *	68.9 *	68.3 *
91年11月	71.2 *	70.7 *	72.6	72.5	70.9 *	71.4 *	70.3 *	71.0 *
91年12月	68.5	71.3 *	75.0 *	74.3 *	72.4 *	73.1 *	70.2 *	72.4 *
92年1月	69.3	72.2 *	73.2	73.2	69.5	74.6 *	69.7 *	71.3 *
92年2月	66.0	68.7	71.3	70.8	69.2	69.1	68.6 *	68.4 *
92年3月	69.7	67.1	74.7 *	70.7	70.4 *	73.1 *	69.5 *	71.0 *
92年4月	67.7	67.7	70.6	72.8	69.4	71.2 *	68.9 *	68.6 *
92年5月	70.0	71.9 *	73.3	71.6	68.8	69.4	68.8 *	69.8 *
92年6月	68.7	68.0	73.7	70.3	66.5	68.1	68.6 *	68.0 *
92年7月	66.6	71.0 *	73.1	71.1	69.1	69.1	68.2 *	70.2 *
92年8月	69.7	68.9	74.0	72.2	69.7	70.2 *	69.6 *	70.4 *
92年9月	69.0	69.3	71.6	72.7	69.0	71.4 *	68.7 *	70.8 *
92年10月	72.9 *	69.5	72.6	72.3	70.1 *	69.0	70.8 *	70.6 *
92年11月	68.7	69.1	74.0	71.6	69.2	71.8 *	69.6 *	70.0 *
92年12月	69.2	67.8	71.8	72.1	71.5 *	70.5 *	70.1 *	69.9 *
93年1月	67.3	68.1	75.1 *	71.7	72.8 *	68.8	69.5 *	69.2 *
93年2月	69.9	69.8	74.4 *	73.7	74.2 *	71.3 *	71.4 *	70.4 *
93年3月	68.3	69.1	76.2 *	72.7	70.8 *	73.4 *	70.1 *	71.6 *
93年4月	70.9 *	68.8	74.6 *	72.0	70.8 *	70.1 *	70.3 *	71.0 *
93年5月	70.9 *	70.6 *	76.5 *	73.9	70.7 *	69.4	69.5 *	68.7 *
93年6月	67.0	67.9	74.7 *	71.6	69.8	69.4	68.9 *	69.9 *
93年7月	70.1 *	69.5	71.6	71.6	69.7	69.8	69.6 *	68.6 *
93年8月	70.1 *	70.7 *	72.5	70.9	68.9	70.0	70.8 *	68.9 *
93年9月	69.8	68.4	72.2	72.2	69.5	68.2	69.0 *	69.0 *
93年10月	67.0	69.1	70.9	71.6	71.7 *	69.5	68.6 *	69.5 *
93年11月	68.6	67.3	71.4	71.8	69.5	70.6 *	69.1 *	70.5 *
93年12月	70.0	69.5	72.7 *	72.9	70.5 *	72.1 *	70.6 *	69.6 *

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年1月	69.1	69.9	72.2	71.8	70.1 *	69.0	70.6 *	70.8 *
94年2月	70.3 *	70.1 *	71.3	70.2	70.1 *	68.3	71.0 *	70.6 *
94年3月	70.6 *	70.8 *	72.0	71.8	73.1 *	68.6	71.5 *	70.7 *
94年4月	71.1 *	71.8 *	72.8	71.8	71.3 *	70.8 *	70.5 *	70.4 *
94年5月	71.5 *	71.9 *	72.3	72.7	70.9 *	70.0	71.7 *	70.5 *
94年6月	69.4	70.3 *	72.3	71.1	68.0	71.3 *	70.4 *	69.8 *
94年7月	71.5 *	69.0	71.9	71.5	70.4 *	71.7 *	70.2 *	71.4 *
94年8月	72.1 *	72.6 *	75.2 *	73.8	73.6 *	73.8 *	73.5 *	72.3 *
94年9月	70.3 *	73.4 *	72.8	73.4	69.5	70.8 *	71.1 *	72.1 *
94年10月	71.5 *	71.7 *	72.3	74.7 *	71.0 *	71.2 *	70.6 *	71.7 *
94年11月	70.2 *	70.4 *	73.2	71.3	73.0 *	70.3 *	71.5 *	70.5 *
94年12月	72.1 *	71.6 *	72.6	73.6	70.3 *	72.8 *	70.9 *	71.0 *
95年1月	71.4 *	70.0	72.3	71.8	72.7 *	71.1 *	71.2 *	70.6 *
95年2月	72.4 *	72.4 *	73.3	72.9	72.4 *	71.1 *	72.4 *	72.3 *
95年3月	70.7 *	71.5 *	72.2	74.5 *	72.1 *	73.0 *	72.0 *	71.9 *
95年4月	69.1	73.3 *	72.6	73.7	70.3 *	69.6	70.2 *	72.0 *
95年5月	72.4 *	70.0	73.8	73.2	72.9 *	71.0 *	71.6 *	71.6 *
95年6月	73.8 *	72.0 *	74.7 *	73.5	70.8 *	71.0 *	71.4 *	71.6 *
95年7月	72.3 *	71.7 *	74.3 *	73.4	73.1 *	71.3 *	71.6 *	72.0 *
95年8月	71.9 *	73.3 *	74.1 *	74.1 *	74.2 *	74.8 *	72.1 *	72.6 *
95年9月	72.0 *	71.1 *	74.3 *	73.8	72.5 *	72.3 *	71.5 *	72.5 *
95年10月	72.3 *	72.5 *	73.7	73.6	71.3 *	71.8 *	71.4 *	72.0 *
95年11月	70.3 *	72.1 *	73.8	73.8	71.4 *	71.8 *	71.6 *	71.3 *
95年12月	71.0 *	71.1 *	73.9	72.3	71.8 *	71.4 *	70.5 *	71.1 *
96年1月	72.2 *	70.7 *	75.4 *	72.8	71.9 *	71.7 *	71.7 *	71.5 *
96年2月	71.5 *	71.4 *	74.2 *	73.5	71.7 *	71.0 *	71.0 *	71.4 *
96年3月	70.0	72.2 *	74.0	73.6	70.0	73.7 *	71.8 *	72.1 *
96年4月	73.4 *	72.5 *	75.2 *	74.2 *	79.2 *	71.1 *	73.5 *	72.4 *
96年5月	71.2 *	73.8 *	74.7 *	74.5 *	73.9 *	71.1 *	72.9 *	72.7 *
96年6月	72.2 *	71.5 *	74.7 *	73.0	74.9 *	72.1 *	72.5 *	71.8 *
96年7月	71.7 *	72.2 *	73.9	74.3 *	71.7 *	73.3 *	71.3 *	73.3 *
96年8月	71.8 *	70.2 *	73.7	73.9	71.5 *	71.6 *	71.8 *	71.6 *
96年9月	72.5 *	75.5 *	75.0 *	74.5 *	71.6 *	70.1 *	74.7 *	70.9 *
96年10月	73.4 *	72.5 *	75.2 *	74.2 *	76.2 *	71.1 *	73.3 *	72.4 *
96年11月	75.9 *	74.3 *	75.1 *	75.6 *	69.4	68.6	73.0 *	70.3 *
97年12月	75.1 *	73.5 *	75.0 *	73.0	71.7 *	70.0	70.9 *	70.4 *
97年1月	73.4 *	72.5 *	75.2 *	74.2 *	76.2 *	71.1 *	73.5 *	72.4 *
97年2月	75.2 *	73.7 *	74.8 *	75.1 *	71.4 *	70.7 *	72.0 *	70.6 *
97年3月	73.3 *	72.7 *	73.9	73.6	71.6 *	69.9	69.9 *	69.5 *
97年4月	74.2 *	74.0 *	73.7	74.0	70.4 *	69.5	70.3 *	70.2 *
97年5月	74.4 *	73.8 *	74.2 *	73.1	71.1 *	68.1	70.1 *	69.6 *
97年6月	74.0 *	73.0 *	73.4	72.9	70.7 *	67.5	69.7 *	68.6 *
97年7月	72.7 *	72.7 *	73.0	72.5	71.8 *	67.7	68.7 *	68.5 *
97年8月	73.1 *	70.4 *	72.9	71.2	68.5	67.3	69.6 *	66.9
97年9月	73.9 *	73.1 *	73.1	72.3	69.3	68.9	69.7 *	69.2 *
97年10月	72.9 *	71.2 *	73.3	71.5	69.7	67.3	69.5 *	67.9 *
97年11月	75.2 *	72.9 *	74.7 *	73.7	69.9	69.2	70.4 *	70.5 *
97年12月	74.6 *	73.8 *	74.9 *	74.1 *	70.5 *	69.2	70.6 *	69.4 *

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續3）

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
98年1月	73.6 *	72.3 *	75.2 *	74.0 *	70.3 *	69.6	71.5 *	70.7 *
98年2月	73.9 *	73.1 *	74.9 *	73.9	71.0 *	69.0	70.9 *	69.4 *
98年3月	74.0 *	70.2 *	73.9	72.5	70.1 *	69.3	69.6 *	69.1 *
98年4月	74.3 *	70.5 *	74.2 *	72.3	70.1 *	68.8	70.8 *	68.0 *
98年5月	74.5 *	70.8 *	73.4	71.8	69.8	67.2	69.7 *	68.1 *
98年6月	74.3 *	71.2 *	74.1 *	72.1	68.6	67.4	69.6 *	67.4 *
98年7月	73.2 *	71.2 *	73.2	71.8	70.4 *	68.5	69.5 *	67.8 *
98年8月	73.9 *	69.9	73.3	71.3	69.3	68.3	69.0 *	68.0 *
98年9月	73.7 *	73.8 *	73.7	73.5	70.3 *	68.6	69.9 *	69.8 *
98年10月	73.9 *	71.3 *	74.3 *	71.8	69.9	67.3	69.5 *	68.8 *
98年11月	74.9 *	73.8 *	74.3 *	75.1 *	70.0	68.6	70.7 *	69.8 *
98年12月	75.0 *	75.9 *	74.2 *	75.5 *	72.4 *	70.6 *	71.2 *	72.1 *
99年1月	—	—	73.7	73.6	70.3 *	67.6	70.7 *	70.6 *
99年2月	—	—	73.3	73.1	70.5 *	68.8	70.9 *	70.7 *
99年3月	—	—	73.5	73.6	70.9 *	69.7	71.0 *	70.3 *
99年4月	—	—	73.5	71.3	71.9 *	67.9	70.6 *	67.0 *
99年5月	—	—	73.0	72.3	69.2	68.1	70.7 *	69.7 *
99年6月	—	—	73.7	71.8	70.7 *	67.4	70.4 *	68.9 *
99年7月	—	—	74.2 *	73.5	69.3	68.1	70.5 *	70.1 *
99年8月	—	—	73.6	73.0	69.4	67.9	70.6 *	70.1 *
99年9月	—	—	73.1	72.7	69.1	67.6	70.4 *	70.1 *
99年10月	—	—	73.4	72.4	68.7	67.3	69.3 *	68.5 *
99年11月	—	—	74.0	72.2	70.2 *	66.0	69.9 *	68.4 *
99年12月	—	—	73.7	72.0	69.6	66.2	69.9 *	68.1 *
100年1月	—	—	78.0 *	72.9	74.7 *	71.1 *	73.3 *	69.7 *
100年2月	—	—	77.8 *	77.4 *	73.8 *	72.8 *	75.3 *	74.7 *
100年3月	—	—	70.5	68.8	66.7	64.0	67.9 *	66.8
100年4月	—	—	70.5	70.7	67.2	66.2	68.8 *	65.8
100年5月	—	—	69.5	69.3	67.3	64.9	69.1 *	68.3 *
100年6月	—	—	70.5	69.8	67.5	65.0	69.3 *	68.7 *
歷年min	56.3	60.2	67.8	67.2	63.8	64.0	64.0	64.4
歷年max	78.9 *	79.2 *	80.2 *	79.5 *	79.2 *	79.3 *	79.0 *	79.4 *
歷年平均	72.5 *	72.3 *	74.1 *	73.3	73.5 *	71.1 *	72.7 *	71.1 *
歷年中數值	70.9 *	71.1 *	73.6	72.8	70.7 *	70.1 *	70.5 *	70.4 *

註：1.行政院環保署，民國85年1月31日(85)環署空字第01467號令發布。

$L_{早}$：5:00 - 7:00、$L_{日}$：7:00 - 20:00、$L_{晚}$：20:00 -22:00、$L_{夜}$：82年12月以前22:00 - 5:00；83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00。

2.道路交通噪音環境音量標準，係依據99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令修正發布之『環境音量標準』。

日間：第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；晚間：第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；

夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時。

3. "*" 表示超過法規標準值。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	74.4 *	72.8 *	73.7	72.2	71.6 *	69.9	72.2 *	70.0 *
84年10月	76.6 *	75.3 *	76.1 *	74.8 *	73.3 *	71.8 *	73.8 *	72.3 *
84年12月	76.8 *	75.6 *	76.8 *	75.5 *	74.4 *	73.8 *	75.0 *	74.0 *
85年01月	76.2 *	75.8 *	76.7 *	75.4 *	74.0 *	73.6 *	74.2 *	74.2 *
85年04月	77.3 *	75.2 *	77.5 *	73.0	75.4 *	73.3 *	75.1 *	74.0 *
85年05月	78.3 *	77.6 *	77.6 *	76.3 *	75.4 *	72.7 *	76.0 *	75.0 *
85年08月	76.3 *	74.8 *	76.2 *	75.1 *	73.1 *	72.2 *	72.8 *	72.3 *
85年10月	77.0 *	76.4 *	77.8 *	76.4 *	74.9 *	74.0 *	74.5 *	74.5 *
85年12月	75.1 *	75.1 *	75.7 *	74.4 *	75.2 *	72.4 *	73.2 *	71.8 *
86年02月	76.8 *	75.5 *	77.2 *	76.0 *	75.1 *	75.0 *	75.1 *	74.6 *
86年04月	77.3 *	76.5 *	77.6 *	76.1 *	75.1 *	74.8 *	74.4 *	74.0 *
86年05月	77.6 *	75.8 *	76.2 *	74.4 *	72.8 *	71.7 *	74.4 *	73.8 *
86年08月	76.8 *	74.5 *	76.8 *	75.0 *	74.4 *	73.6 *	74.1 *	76.7 *
86年10月	76.7 *	79.7 *	76.8 *	79.0 *	74.2 *	73.5 *	74.2 *	76.1 *
86年11月	75.7 *	74.6 *	75.6 *	74.9 *	72.3 *	72.5 *	73.0 *	72.0 *
87年02月	71.2 *	66.6	71.5	67.3	66.3	62.4	67.9 *	65.3
87年04月	76.0 *	68.7	76.8 *	71.5	78.8 *	72.0 *	75.3 *	71.6 *
87年06月	76.4 *	70.5 *	67.2	67.8	67.4	66.4	67.0	68.3 *
87年08月	73.3 *	75.5 *	75.1 *	74.1 *	73.9 *	73.2 *	73.3 *	74.3 *
87年09月	72.9 *	75.6 *	74.1 *	75.8 *	73.2 *	76.6 *	72.4 *	73.3 *
87年12月	67.5	68.6	72.7	73.5	68.5	70.6 *	68.0 *	68.3 *
88年01月	65.7	68.0	69.3	70.7	67.3	69.7	67.1 *	67.3 *
88年04月	70.0	67.9	70.7	70.3	69.9	70.7 *	70.1 *	67.2 *
88年05月	68.6	67.3	72.8	71.1	70.9 *	69.9	69.1 *	67.7 *
88年06月	69.1	67.3	72.7	70.6	69.9	69.7	68.5 *	67.5 *
88年07月	70.3 *	67.4	72.9	70.6	69.8	70.2 *	69.0 *	68.0 *
88年08月	67.6	67.1	69.9	70.0	68.3	68.4	66.5	66.5
88年09月	68.4	68.6	71.9	74.0	69.3	71.6 *	69.4 *	69.4 *
88年10月	67.1	66.6	71.3	70.4	69.3	70.0	68.6 *	69.2 *
88年11月	70.6 *	68.5	70.6	70.6	71.7 *	69.9	69.8 *	68.6 *
88年12月	69.4	72.7 *	77.2 *	74.9 *	75.3 *	72.5 *	71.5 *	72.3 *
89年1月	68.9	71.7 *	74.3 *	76.5 *	72.8 *	71.5 *	71.5 *	73.5 *
89年2月	72.1 *	71.7 *	72.7	72.7	70.1 *	72.1 *	71.6 *	73.3 *
89年3月	69.3	69.8	74.0	75.6 *	68.4	73.4 *	70.7 *	71.5 *
89年4月	67.0	70.2 *	72.8	72.8	74.4 *	71.9 *	68.1 *	70.1 *
89年5月	68.2	68.4	72.5	73.4	68.6	72.8 *	70.8 *	70.9 *
89年6月	67.5	69.0	74.8 *	73.4	74.2 *	73.2 *	69.9 *	72.7 *
89年7月	68.6	68.7	74.2 *	74.7 *	71.9 *	72.3 *	68.8 *	69.6 *
89年8月	71.5 *	70.8 *	73.0	73.6	70.0	71.6 *	69.8 *	71.3 *
89年9月	66.4	67.7	74.4 *	72.9	70.2 *	72.2 *	68.9 *	69.4 *
89年10月	67.8	70.7 *	74.5 *	74.1 *	69.8	74.3 *	70.8 *	69.8 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	70.1 *	72.2 *	76.2 *	75.5 *	77.5 *	74.7 *	73.5 *	74.2 *
90年3月	74.9 *	78.9 *	78.2 *	77.3 *	74.3 *	71.3 *	76.5 *	74.1 *
90年4月	69.8	70.5 *	75.5 *	75.9 *	73.9 *	69.8	72.8 *	70.5 *
90年5月	70.7 *	66.8	74.8 *	75.3 *	74.9 *	73.1 *	72.1 *	71.9 *
90年6月	68.4	70.0	74.1 *	72.2	73.0 *	72.5 *	70.0 *	70.3 *
90年7月	69.6	68.7	73.5	73.1	73.8 *	71.5 *	71.4 *	72.3 *
90年8月	67.4	67.5	70.2	70.4	69.5	69.8	68.5 *	67.6 *
90年9月	69.9	70.3 *	74.2 *	73.1	72.8 *	72.9 *	70.7 *	70.5 *
90年10月	70.0	71.4 *	75.6 *	75.7 *	71.2 *	75.4 *	71.3 *	74.1 *
90年11月	69.3	74.1 *	74.7 *	76.5 *	71.7 *	70.4 *	71.0 *	70.8 *
90年12月	70.6 *	68.8	74.7 *	75.5 *	71.6 *	72.8 *	71.6 *	78.5 *
91年1月	69.6	69.9	73.2	74.7 *	71.7 *	71.7 *	71.9 *	70.0 *
91年2月	68.0	68.1	72.2	71.4	69.4	69.6	69.2 *	70.0 *
91年3月	67.1	67.3	71.2	71.3	70.4 *	67.7	68.5 *	67.5 *
91年4月	73.9 *	70.5 *	73.9	73.3	72.7 *	70.4 *	72.3 *	71.6 *
91年5月	70.3 *	70.2 *	73.0	73.4	72.2 *	71.5 *	69.5 *	70.0 *
91年6月	69.4	69.5	71.7	74.2 *	68.8	71.7 *	68.6 *	70.7 *
91年7月	71.1 *	73.2 *	75.8 *	76.5 *	73.7 *	74.7 *	72.8 *	70.8 *
91年8月	70.0	68.8	74.7 *	74.9 *	69.0	73.4 *	71.6 *	70.7 *
91年9月	72.4 *	68.9	75.0 *	73.8	71.0 *	71.8 *	70.3 *	68.2 *
91年10月	70.4 *	68.6	73.5	72.7	71.4 *	71.0 *	71.3 *	69.5 *
91年11月	68.2	63.7	69.6	72.6	70.0	76.2 *	73.1 *	67.5 *
91年12月	72.5 *	67.1	73.7	72.4	71.2 *	71.9 *	69.9 *	71.0 *
92年1月	67.8	68.7	71.7	73.7	69.4	71.1 *	70.7 *	69.9 *
92年2月	70.5 *	69.0	74.4 *	75.6 *	72.3 *	73.6 *	71.9 *	71.1 *
92年3月	69.5	68.9	73.9	75.0 *	72.5 *	71.7 *	70.1 *	71.2 *
92年4月	69.5	73.0 *	74.1 *	75.5 *	73.4 *	74.6 *	71.1 *	71.7 *
92年5月	67.7	70.2 *	74.3 *	73.9	74.5 *	70.9 *	69.3 *	70.6 *
92年6月	68.6	72.1 *	74.0	76.4 *	74.6 *	74.2 *	73.6 *	71.3 *
92年7月	68.5	69.5	74.4 *	76.4 *	70.2 *	70.5 *	71.2 *	71.4 *
92年8月	71.0 *	70.0	74.0	73.6	73.9 *	75.4 *	69.6 *	70.9 *
92年9月	69.3	70.0	72.7	76.1 *	71.4 *	71.7 *	70.8 *	68.9 *
92年10月	71.1 *	70.4 *	73.5	75.9 *	70.8 *	73.3 *	69.8 *	71.7 *
92年11月	72.0 *	69.6	76.0 *	74.8 *	72.8 *	69.5	71.2 *	71.9 *
92年12月	70.1 *	69.8	75.0 *	72.7	73.8 *	73.0 *	71.5 *	69.7 *
93年1月	69.3	71.1 *	74.5 *	76.7 *	72.8 *	74.4 *	72.0 *	73.7 *
93年2月	70.9	70.4 *	74.1 *	77.2 *	69.4	72.9 *	69.7 *	70.0 *
93年3月	70.2 *	70.5 *	75.9 *	77.1 *	73.2 *	71.8 *	70.6 *	70.7 *
93年4月	71.3 *	69.6	77.0 *	75.7 *	72.5 *	73.6 *	72.4 *	72.7 *
93年5月	71.4 *	70.7 *	74.6 *	74.9 *	73.3 *	72.6 *	71.6 *	71.7 *
93年6月	70.7 *	71.9 *	75.1 *	75.7 *	73.7 *	74.1 *	73.3 *	72.7 *
93年7月	70.7 *	72.0 *	75.4 *	76.8 *	73.7 *	77.8 *	71.7 *	74.8 *
93年8月	72.7 *	71.2 *	75.3 *	75.0 *	72.7 *	74.3 *	72.3 *	69.7 *
93年9月	71.2 *	72.0 *	77.5 *	77.7 *	74.8 *	75.1 *	71.8 *	73.5 *
93年10月	71.9 *	71.5 *	74.8 *	75.5 *	72.6 *	73.9 *	71.1 *	73.1 *
93年11月	69.1	68.6	73.7	74.0	71.0 *	72.3 *	69.8 *	70.7 *
93年12月	69.9	70.8 *	74.5 *	74.9 *	74.3 *	74.1 *	70.5 *	70.9 *

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年1月	69.3	73.1 *	70.3	75.2 *	71.7 *	72.6 *	68.1 *	72.8 *
94年2月	70.0	70.5 *	72.5	74.8 *	70.3 *	72.8 *	71.5 *	70.0 *
94年3月	72.2 *	71.3 *	73.4	75.8 *	72.2 *	74.1 *	71.2 *	70.8 *
94年4月	68.8	70.9 *	74.3 *	74.5 *	74.0 *	74.1 *	70.6 *	71.6 *
94年5月	71.0 *	69.6	71.1	72.4	61.9	74.2 *	72.5 *	69.7 *
94年6月	60.7	62.9	72.0	65.5	70.4 *	65.6	67.2 *	62.4
94年7月	68.3	68.1	71.7	74.0	72.5 *	70.8 *	69.4 *	63.1
94年8月	75.6 *	72.5 *	73.2	77.6 *	68.6	75.1 *	73.3 *	73.6 *
94年9月	71.5 *	72.6 *	73.2	75.4 *	73.3 *	74.3 *	71.6 *	72.7 *
94年10月	70.3 *	72.0 *	73.0	77.3 *	70.7 *	76.0 *	72.1 *	74.2 *
94年11月	71.7 *	69.5	74.8 *	74.9 *	73.4 *	72.9 *	71.8 *	71.5 *
94年12月	70.5 *	71.7 *	75.3 *	73.4	72.5 *	74.0 *	72.1 *	71.6 *
95年1月	72.7 *	68.5	76.3 *	74.2 *	75.1 *	74.9 *	73.2 *	71.4 *
95年2月	69.3	71.2 *	73.4	74.0	74.4 *	73.3 *	70.9 *	71.9 *
95年3月	68.7	71.9 *	73.1	76.7 *	73.0 *	75.3 *	69.5 *	71.5 *
95年4月	73.2 *	74.4 *	74.4 *	76.5 *	72.0 *	75.7 *	71.8 *	74.8 *
95年5月	69.5	70.4 *	74.1 *	75.1 *	73.0 *	72.4 *	71.0 *	71.1 *
95年6月	71.4 *	70.8 *	74.0	72.5	69.8	70.8 *	71.7 *	70.6 *
95年7月	74.5 *	72.8 *	75.9 *	76.8 *	73.5 *	76.8 *	73.0 *	74.3 *
95年8月	71.6 *	70.9 *	74.2 *	75.0 *	73.3 *	72.3 *	71.7 *	71.2 *
95年9月	71.2 *	73.3 *	74.0	75.1 *	70.8 *	72.3 *	70.7 *	71.1 *
95年10月	70.2 *	71.4 *	73.2	75.2 *	71.9 *	70.8 *	71.9 *	71.8 *
95年11月	70.7 *	68.0	75.2 *	74.7 *	71.8 *	71.0 *	70.7 *	70.2 *
95年12月	69.2	68.2	74.2 *	73.9	67.9	73.7 *	70.4 *	71.2 *
96年1月	73.5 *	70.8 *	77.8 *	77.3 *	75.0 *	75.4 *	74.1 *	73.8 *
96年2月	70.6 *	70.0	74.0	76.0 *	74.1 *	74.0 *	71.2 *	71.5 *
96年3月	70.1 *	67.6	73.0	71.5	71.0 *	69.5	69.7 *	68.0 *
96年4月	69.0	67.6	73.6	74.1 *	71.2 *	69.9	69.8 *	69.3 *
96年5月	67.9	66.2	71.1	70.5	68.0	68.5	69.7 *	68.4 *
96年6月	69.9	69.1	71.0	72.9	72.7 *	71.4 *	68.0 *	68.7 *
96年7月	65.0	67.1	72.7	73.5	67.4	70.5 *	68.7 *	68.6 *
96年8月	67.4	72.7 *	71.7	75.1 *	70.1 *	70.7 *	69.9 *	70.9 *
96年9月	69.9	69.3	73.9	73.1	70.6 *	71.0 *	70.0 *	68.7 *
96年10月	69.0	67.6	73.6	74.1 *	71.2 *	69.9	69.8 *	69.3 *
96年11月	76.9 *	75.7 *	75.3 *	74.2 *	73.2 *	70.0	74.5 *	72.0 *
96年12月	76.9 *	75.8 *	76.0 *	74.7 *	73.8 *	72.0 *	73.5 *	73.8 *
97年1月	69.0	67.6	73.6	74.1 *	71.2 *	69.9	69.8 *	69.3 *
97年2月	76.7 *	76.0 *	76.1 *	75.9 *	73.9 *	72.9 *	74.1 *	73.4 *
97年3月	75.6 *	74.7 *	75.7 *	74.5 *	73.9 *	71.4 *	72.8 *	71.3 *
97年4月	75.7 *	74.0 *	76.1 *	73.1	72.8 *	68.6	72.8 *	72.1 *
97年5月	75.1 *	73.9 *	73.3	73.4	69.9	68.9	72.1 *	71.8 *
97年6月	74.0 *	72.5 *	72.8	70.4	70.1 *	66.4	71.8 *	70.1 *
97年7月	75.2 *	74.7 *	73.4	72.4	70.3 *	69.0	72.7 *	71.8 *
97年8月	74.0 *	73.8 *	72.8	70.8	70.1 *	68.5	72.2 *	70.1 *
97年9月	75.3 *	73.2 *	73.6	71.1	71.7 *	69.1	72.0 *	70.2 *
97年10月	75.7 *	73.9 *	74.6 *	71.6	71.8 *	69.3	72.7 *	71.1 *
97年11月	74.4 *	74.4 *	75.2 *	74.1 *	72.0 *	69.7	72.9 *	73.0 *
97年12月	76.3 *	75.1 *	75.6 *	75.0 *	73.0 *	71.1 *	73.8 *	73.4 *

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續3）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
98年1月	74.7 *	73.7 *	74.9 *	73.3	72.7 *	71.0 *	72.9 *	71.9 *
98年2月	75.3 *	73.0 *	74.7 *	71.6	72.8 *	70.5 *	73.4 *	71.9 *
98年3月	76.5 *	75.4 *	75.4 *	73.4	72.1 *	70.5 *	73.5 *	72.6 *
98年4月	76.3 *	73.4 *	75.5 *	73.3	73.4 *	70.3 *	74.8 *	72.8 *
98年5月	76.3 *	72.6 *	74.4 *	71.4	72.6 *	68.8	73.3 *	71.7 *
98年6月	76.3 *	75.0 *	74.3 *	72.2	70.1 *	71.5 *	73.0 *	72.7 *
98年7月	75.4 *	73.0 *	73.8	71.3	71.4 *	69.8	72.6 *	71.9 *
98年8月	75.8 *	75.9 *	74.0	73.4	71.9 *	71.5 *	73.5 *	73.6 *
98年9月	76.1 *	75.7 *	74.8 *	73.0	72.0 *	70.4 *	73.4 *	72.2 *
98年10月	75.9 *	72.4 *	74.8 *	72.0	71.3 *	69.5	72.8 *	71.3 *
98年11月	76.1 *	75.4 *	75.1 *	73.4	72.7 *	69.9	73.5 *	72.5 *
98年12月	76.9 *	76.2 *	75.1 *	74.5 *	71.6 *	71.2 *	74.0 *	73.8 *
99年1月	—	—	75.8 *	75.0 *	71.8 *	69.2	70.7 *	73.2 *
99年2月	—	—	74.2 *	73.7	72.4 *	70.9 *	70.9 *	73.4 *
99年3月	—	—	75.2 *	74.5 *	73.0 *	71.9 *	71.0 *	73.3 *
99年4月	—	—	74.3 *	70.7	73.9 *	70.2 *	70.6 *	69.7 *
99年5月	—	—	74.2 *	71.0	71.3 *	70.2 *	70.7 *	71.7 *
99年6月	—	—	74.5 *	71.1	72.9 *	69.0	70.4 *	71.6 *
99年7月	—	—	74.4 *	73.8	72.1 *	70.7 *	70.5 *	73.5 *
99年8月	—	—	74.8 *	73.9	71.8 *	71.3 *	70.6 *	74.6 *
99年9月	—	—	74.4 *	73.2	70.9 *	69.4	70.4 *	72.3 *
99年10月	—	—	74.6 *	73.1	70.5 *	70.5 *	73.1 *	72.7 *
99年11月	—	—	78.8 *	72.3	71.8 *	67.8	73.1 *	71.5 *
99年12月	—	—	73.2	71.2	70.0	66.6	72.1 *	71.1 *
100年1月	—	—	76.8 *	71.1	74.0 *	70.7 *	74.2 *	70.8 *
100年2月	—	—	76.1 *	75.7 *	72.8 *	70.3 *	75.2 *	74.8 *
100年3月	—	—	75.2 *	72.0	70.9 *	68.4	75.2 *	70.9 *
100年4月	—	—	73.6	73.0	70.5 *	69.5	73.0 *	70.1 *
100年5月	—	—	73.9	72.8	70.5 *	67.7	74.0 *	73.1 *
100年6月	—	—	74.7 *	72.7	71.5 *	67.8	73.6 *	74.3 *
歷年min	60.7	62.9	67.2	65.5	61.9	62.4	66.5	62.4
歷年max	78.3 *	79.7 *	78.8 *	79.0 *	78.8 *	77.8 *	76.0 *	76.7 *
歷年平均	72.9 *	72.4 *	74.6 *	74.3 *	73.9 *	72.3 *	73.6 *	71.9 *
歷年中數值	71.1 *	70.9 *	74.3 *	74.0	72.0 *	71.6 *	71.6 *	71.5 *

註：1.行政院環保署，民國85年1月31日(85)環署空字第01467號令發布。
$L_{早}$：5:00 - 7:00、$L_{日}$：7:00 - 20:00、$L_{晚}$：20:00 -22:00、$L_{夜}$：82年12月以前22:00 - 5:00；83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00。

2.道路交通噪音環境音量標準，係依據99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令修正發布之『環境音量標準』。
日間：第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；晚間：第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；
夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時。

3. "*" 表示超過法規標準值。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	51.5	59.6	48.9	66.8	48.2	62.0	51.2	62.8
84年10月	60.6	62.1	63.9	67.0	57.1	59.8	59.8	57.3
84年12月	63.8	58.5	66.9	67.5	58.5	58.7	56.7	56.2
85年01月	64.8	56.9	65.2	66.0	59.0	56.5	53.5	56.5
85年04月	66.7	63.7	67.2	71.2	64.2	68.5	59.9	61.0
85年05月	66.2	62.1	66.1	68.1	58.3	59.6	58.6	60.7
85年08月	58.4	60.1	68.9	61.8	55.2	57.5	52.7	51.7
85年10月	56.9	58.2	63.8	67.8	56.1	64.3	55.1	59.2
85年12月	57.2	56.9	60.5	64.1	52.9	53.2	58.6	60.1
86年02月	58.6	57.4	62.6	65.2	57.8	56.1	55.7	58.3
86年04月	60.2	61.9	63.7	64.9	57.3	56.3	62.3	57.1
86年05月	60.4	59.2	62.9	64.7	55.3	57.0	60.1	60.9
86年08月	58.9	53.7	62.1	58.4	60.9	63.1	56.8	60.6
86年10月	57.9	58.0	59.2	61.1	59.4	55.3	57.0	56.4
86年11月	46.3	45.7	55.4	51.8	63.3	50.7	48.5	48.3
87年02月	53.9	52.1	56.9	58.8	51.7	54.2	57.0	51.6
87年04月	66.7	72.2 *	74.8 *	73.5	72.5 *	71.2 *	70.4 *	78.2 *
87年06月	60.6	67.3	65.0	68.4	62.4	67.0	64.6	63.7
87年08月	61.7	61.0	64.0	63.7	59.8	62.3	60.7	60.6
87年09月	61.4	58.9	65.6	66.3	63.0	65.6	62.1	61.9
87年12月	64.0	67.5	64.5	65.5	66.8	63.9	62.7	65.6
88年01月	56.5	56.0	58.1	58.1	56.9	53.9	56.8	56.8
88年04月	62.1	59.9	62.4	65.2	58.5	60.2	57.2	56.8
88年05月	54.3	55.6	56.9	58.2	53.2	53.1	53.9	53.9
88年06月	54.8	58.2	60.1	60.4	56.3	57.3	56.9	57.2
88年07月	53.4	63.1	61.9	63.4	57.3	62.1	59.9	60.9
88年08月	58.6	54.3	64.1	60.5	61.1	58.1	59.8	58.7
88年09月	60.8	59.8	63.1	62.8	60.9	61.0	59.3	60.1
88年10月	70.8 *	68.1	68.3	66.4	68.1	65.9	66.2	66.6
88年11月	54.0	58.4	62.9	65.0	57.6	63.1	58.4	60.9
88年12月	57.4	56.5	60.8	59.9	61.1	57.7	55.0	58.8
89年1月	57.9	60.9	61.5	63.1	62.3	63.8	58.4	59.7
89年2月	63.7	60.5	66.6	67.7	61.7	65.3	64.1	63.9
89年3月	68.1	67.8	68.8	69.0	69.0	66.9	69.7 *	67.2 *
89年4月	61.6	64.0	67.1	68.7	61.3	64.2	64.3	62.8
89年5月	59.5	61.4	65.4	67.3	62.1	62.9	59.9	61.6
89年6月	64.0	64.7	66.1	66.4	66.7	65.5	66.4	65.9
89年7月	57.6	57.4	60.0	64.9	56.5	58.2	60.5	58.8
89年8月	67.7	66.4	68.1	67.3	66.5	66.4	65.4	66.2
89年9月	62.1	60.4	62.0	63.8	61.4	63.1	62.3	62.9
89年10月	61.6	60.7	63.8	63.1	60.0	62.0	61.3	60.1
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	64.9	57.5	66.8	62.9	61.9	61.5	66.6	60.0
90年3月	62.4	60.9	65.8	66.1	64.4	64.8	63.9	61.9
90年4月	61.6	62.4	65.8	68.1	65.1	65.4	64.8	64.0
90年5月	63.2	67.1	62.3	69.6	63.0	61.3	63.6	67.9 *
90年6月	65.4	66.3	67.0	69.1	66.0	66.0	66.4	67.9 *
90年7月	64.1	64.9	66.8	67.1	61.4	65.3	63.7	64.3
90年8月	63.5	63.7	65.5	65.5	62.4	63.8	61.9	62.0
90年9月	65.2	66.2	67.0	69.1	65.9	65.8	66.3	67.8 *
90年10月	64.8	60.3	68.3	65.9	65.6	63.0	62.7	62.8
90年11月	64.5	64.5	66.2	65.5	64.9	64.4	65.6	65.7
90年12月	62.9	64.5	61.5	65.0	62.8	63.6	64.2	64.3
91年1月	61.6	63.8	64.5	67.0	61.5	64.1	62.1	62.1
91年2月	62.0	58.6	65.0	65.0	66.7	64.0	63.5	62.4
91年3月	61.3	60.5	64.3	64.6	59.9	63.5	61.4	60.8
91年4月	60.4	64.0	64.6	68.8	60.9	63.1	61.0	62.4
91年5月	64.8	62.2	65.2	64.2	64.0	63.5	64.0	66.5
91年6月	66.7	67.4	62.6	66.7	59.8	65.7	62.7	66.4
91年7月	60.8	63.6	65.0	68.6	61.6	66.0	63.1	63.7
91年8月	62.0	65.9	65.6	64.8	61.6	63.4	62.3	62.2
91年9月	64.2	64.4	63.8	65.9	65.8	62.1	62.5	65.5
91年10月	64.8	62.0	66.5	66.7	63.4	64.1	62.7	62.3
91年11月	60.5	61.1	63.0	62.3	58.9	59.6	59.7	60.1
91年12月	56.1	58.0	61.2	63.6	58.2	59.0	57.7	57.4
92年1月	60.8	60.7	64.1	65.1	59.4	59.8	60.4	60.9
92年2月	67.5	67.1	67.1	68.1	65.7	66.8	66.2	67.8 *
92年3月	61.5	63.9	65.1	65.2	63.0	62.0	61.8	62.3
92年4月	60.7	62.6	65.9	67.3	63.5	62.9	63.8	63.4
92年5月	59.9	65.1	59.6	63.5	60.6	61.4	60.8	64.2
92年6月	61.4	62.8	68.6	68.3	66.4	63.8	64.1	63.3
92年7月	63.2	58.5	64.4	64.7	62.3	63.7	62.8	62.5
92年8月	61.3	63.1	63.5	65.2	62.3	61.0	62.4	64.3
92年9月	59.8	55.5	62.0	61.6	57.0	60.2	58.6	58.9
92年10月	60.3	58.3	64.6	62.0	61.1	58.7	61.0	59.1
92年11月	60.1	62.6	64.4	65.1	62.9	61.5	62.8	63.6
92年12月	63.8	59.6	62.7	64.1	60.2	64.2	61.9	61.1
93年1月	59.5	60.4	63.5	63.8	62.4	61.5	61.3	60.0
93年2月	60.7	62.4	65.7	67.5	62.5	61.0	61.4	60.4
93年3月	59.7	61.7	63.9	68.9	62.4	62.2	60.5	62.5
93年4月	57.0	59.6	62.7	63.5	59.3	61.5	61.5	59.2
93年5月	58.8	59.1	61.3	64.3	58.5	61.9	58.1	60.8
93年6月	58.0	60.6	61.8	65.4	61.2	62.9	59.1	60.4
93年7月	62.9	59.7	63.2	64.3	61.6	62.0	60.9	62.2
93年8月	61.3	62.3	65.4	65.9	53.2	59.5	60.2	61.9
93年9月	57.4	60.1	63.4	63.5	59.1	60.2	57.5	61.0
93年10月	58.9	62.3	64.1	65.5	60.6	61.6	60.8	62.7
93年11月	58.6	62.1	64.5	65.9	62.0	63.6	60.5	61.4
93年12月	61.3	62.7	63.7	65.0	59.0	61.4	60.0	60.4

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年1月	62.7	63.8	64.4	66.1	62.5	64.4	63.2	64.2
94年2月	58.0	61.6	62.6	63.1	58.3	60.6	60.3	61.6
94年3月	63.3	61.5	64.3	62.6	59.6	60.6	61.6	60.4
94年4月	59.1	61.4	62.8	64.4	63.1	60.8	61.4	61.0
94年5月	61.4	58.2	65.2	65.8	69.2	59.1	65.9	65.1
94年6月	52.1	58.3	59.8	61.2	60.3	56.1	51.7	59.9
94年7月	64.5	60.9	64.8	64.9	61.0	63.3	63.1	59.6
94年8月	59.4	64.3	64.9	68.9	61.1	64.5	62.1	67.4 *
94年9月	61.7	62.9	65.8	65.9	66.4	66.1	64.8	65.4
94年10月	62.6	63.4	63.5	65.7	59.6	63.7	61.3	62.3
94年11月	61.1	63.4	65.0	65.9	63.0	64.8	61.2	62.7
94年12月	59.7	60.9	64.3	63.9	59.8	63.8	60.2	61.4
95年1月	60.6	61.9	63.7	65.8	61.3	61.0	62.0	60.8
95年2月	60.3	61.8	64.4	65.2	60.1	63.3	61.1	61.3
95年3月	60.9	62.2	64.2	65.1	61.6	62.2	60.3	62.4
95年4月	63.6	69.1	66.4	67.5	66.1	64.1	63.3	64.1
95年5月	61.1	66.8	64.3	65.9	62.1	61.0	60.9	63.8
95年6月	61.8	60.8	63.2	63.2	61.1	61.1	60.2	60.2
95年7月	61.3	61.0	64.3	65.3	61.7	62.5	61.3	63.5
95年8月	65.3	64.7	68.7	68.2	65.4	66.7	66.1	65.5
95年9月	62.9	67.2	67.0	67.2	63.8	62.5 *	63.8 *	64.5
95年10月	58.9	60.8	62.6	63.5	60.3	60.5	60.6	60.4
95年11月	59.6	62.4	62.2	63.4	57.4	60.2	59.3	61.1
95年12月	59.7	57.7	63.3	65.7	59.9	58.8	61.9	59.2
96年1月	60.0	60.6	64.4	65.5	59.4	60.3	60.4	61.5
96年2月	62.0	63.1	65.0	67.1	62.2	64.3	62.2	63.2
96年3月	56.6	58.3	62.0	63.2	55.6	60.0	56.3	57.2
96年4月	58.2	59.3	63.9	63.0	60.5	61.8	61.8	60.2
96年5月	57.7	57.4	63.0	63.7	63.5	57.7	60.9	60.4
96年6月	58.4	57.3	63.0	63.8	59.4	61.9	59.8	60.7
96年7月	60.2	62.1	62.1	63.2	60.2	61.3	58.8	60.4
96年8月	56.7	57.6	64.0	63.2	61.5	58.9	59.9	59.0
96年9月	57.2	60.1	63.0	64.0	60.7	61.8	59.2	60.8
96年10月	58.2	59.3	63.9	63.0	60.5	61.8	61.8	60.2
96年11月	59.1	57.9	64.4	67.0	59.4	59.7	57.6	64.1
96年12月	57.8	61.3	63.1	69.0	59.3	62.4	55.5	56.7
97年1月	58.2	59.3	63.9	63.0	60.5	61.8	61.8	60.2
97年2月	59.3	57.5	64.4	64.1	58.9	59.7	55.6	56.2
97年3月	56.9	58.0	62.5	65.3	55.2	57.5	52.1	54.7
97年4月	60.4	56.3	63.0	63.8	55.1	57.5	51.8	60.0
97年5月	65.3	58.4	62.0	65.7	58.3	58.6	58.4	56.5
97年6月	59.3	58.0	61.7	66.0	56.8	57.5	61.6	60.3
97年7月	55.1	59.4	62.0	65.6	57.9	59.9	55.3	58.6
97年8月	61.1	54.2	61.4	64.1	56.6	56.7	53.0	54.8
97年9月	64.3	61.5	63.5	83.7 *	61.3	61.2	59.8	60.0
97年10月	58.5	55.7	60.6	64.1	54.8	56.9	53.6	52.5
97年11月	57.8	60.7	61.9	63.5	53.4	55.9	51.3	57.8
97年12月	58.2	58.7	63.8	66.8	59.9	58.3	52.3	59.8

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續3）

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：70(66)		註1 $L_{日}$：74(69)		註1 $L_{晚}$：70(66)		註1 $L_{夜}$：67(62)	
	註2 —		註2 $L_{日}$：74		註2 $L_{晚}$：70		註2 $L_{夜}$：67	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
98年1月	58.9	56.8	62.0	64.2	56.6	58.6	53.6	56.1
98年2月	61.2	58.6	62.2	67.2	59.1	61.3	55.6	57.5
98年3月	61.3	60.3	63.4	64.8	59.9	60.9	56.7	55.6
98年4月	57.3	58.2	63.2	64.7	62.5	59.8	58.6	65.0
98年5月	63.0	58.9	62.0	65.3	56.7	58.1	58.5	55.1
98年6月	58.6	58.3	61.8	63.3	59.4	57.4	62.4	57.6
98年7月	59.9	62.8	64.0	64.8	59.1	59.6	56.3	59.9
98年8月	60.8	60.0	62.2	63.8	58.5	59.7	56.2	55.9
98年9月	59.7	60.6	65.8	64.3	59.0	59.0	55.2	55.4
98年10月	58.8	60.5	63.2	66.6	57.8	59.4	54.0	55.0
98年11月	57.6	62.3	62.1	65.0	56.6	56.2	53.7	59.7
98年12月	62.1	58.0	62.8	65.9	56.0	57.6	52.8	53.3
99年1月	—	—	62.5	63.7	56.7	57.1	55.1	56.4
99年2月	—	—	63.3	65.2	56.5	57.7	55.3	56.0
99年3月	—	—	62.2	64.6	58.4	58.7	51.9	56.8
99年4月	—	—	65.2	64.6	59.3	59.4	54.7	55.9
99年5月	—	—	61.7	61.9	57.7	58.3	57.0	55.9
99年6月	—	—	61.9	65.7	57.8	57.5	55.8	56.3
99年7月	—	—	62.6	66.0	59.1	60.7	57.5	55.3
99年8月	—	—	62.5	64.6	57.5	60.0	53.9	61.8
99年9月	—	—	63.7	63.2	57.0	58.0	54.7	55.0
99年10月	—	—	61.4	64.4	58.9	57.6	54.7	57.1
99年11月	—	—	64.3	68.9	56.9	59.2	56.9	62.3
99年12月	—	—	64.3	63.4	55.2	58.4	53.8	54.5
100年1月	—	—	63.0	64.8	59.8	58.6	57.3	56.7
100年2月	—	—	62.6	65.6	56.7	64.2	57.4	57.2
100年3月	—	—	68.3	61.5	59.0	57.6	56.8	56.0
100年4月	—	—	65.5	69.4	64.3	58.4	59.6	55.8
100年5月	—	—	65.8	64.8	58.8	57.7	57.4	61.1
100年6月	—	—	64.0	64.6	57.3	59.8	56.6	57.8
歷年min	46.3	45.7	48.9	51.8	48.2	50.7	48.5	48.3
歷年max	70.8 *	72.2 *	74.8 *	83.7 *	72.5 *	71.2	70.4	78.2 *
歷年平均	61.9	62.4	64.6	67.1	63.6	62.3	66.2	62.8
歷年中數值	60.6	60.8	63.8	65.1	60.2	61.1	60.2	60.6

註：1.行政院環保署，民國85年1月31日(85)環署空字第01467號令發布。

$L_{早}$：5:00 - 7:00、$L_{日}$：7:00 - 20:00、$L_{晚}$：20:00 -22:00、$L_{夜}$：82年12月以前22:00 - 5:00；83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00。

2.道路交通噪音環境音量標準，係依據99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令修正發布之『環境音量標準』。

日間：第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；晚間：第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；

夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時。

3. "*" 表示超過法規標準值。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：55		註1 $L_{日}$：60		註1 $L_{晚}$：55		註1 $L_{夜}$：50	
	註2 —		註2 $L_{日}$：60		註2 $L_{晚}$：55		註2 $L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	65.1 *	57.2 *	65.2 *	56.9	61.5 *	51.9	67.2 *	53.1 *
84年10月	49.6	51.3	50.7	54.5	48.0	59.5 *	52.0 *	53.9 *
84年12月	47.7	51.7	59.7	50.1	46.6	46.5	50.0	50.6 *
85年01月	46.9	50.6	49.2	55.9	47.7	50.1	49.4	49.9
85年04月	54.7	56.3 *	55.6	53.6	53.3	51.7	53.0 *	54.3 *
85年05月	50.7	50.5	49.4	55.0	43.0	41.1	47.1	50.0
85年08月	48.5	52.5	53.9	56.7	48.4	46.9	53.0 *	49.7
85年10月	52.0	56.9 *	57.0	58.1	58.1 *	63.8 *	58.4 *	62.3 *
85年12月	59.4 *	54.1	57.2	62.0 *	54.5	56.7 *	53.2 *	57.3 *
86年02月	53.9	52.6	50.4	54.3	48.7	51.9	51.9 *	54.8 *
86年04月	53.7	57.3 *	59.1	54.4	51.8	43.7	50.1 *	48.2
86年05月	49.3	51.2	55.7	52.9	50.0	50.1	52.0 *	52.6 *
86年08月	41.3	54.3	50.6	62.1 *	52.4	55.6 *	49.5	54.3 *
86年10月	46.6	51.7	54.8	57.1	53.2	54.2	52.0 *	52.2 *
86年11月	54.6	51.4	63.8 *	56.2	57.3 *	57.9 *	53.4 *	54.5 *
87年02月	50.4	51.4	52.1	58.0	52.5	54.5	58.5 *	53.8 *
87年04月	47.9	52.5	54.1	57.7	49.5	53.8	49.2	52.9 *
87年06月	57.4 *	49.2	68.2 *	65.9 *	66.6 *	58.6 *	64.5 *	56.0 *
87年08月	60.7 *	60.5 *	62.7 *	64.2 *	59.0 *	59.7 *	58.7 *	62.3 *
87年09月	62.4 *	65.9 *	64.8 *	69.0 *	60.2 *	60.2 *	59.7 *	66.2 *
87年12月	58.4 *	60.1 *	60.0	62.3 *	57.4 *	60.0 *	57.9 *	60.0 *
88年01月	57.1 *	62.2 *	60.1 *	63.2 *	58.4 *	60.0 *	58.5 *	59.9 *
88年04月	61.2 *	60.4 *	62.9 *	64.5 *	60.5 *	62.2 *	61.5 *	60.6 *
88年05月	58.4 *	55.4 *	60.2 *	59.7	57.2 *	56.8 *	55.3 *	55.0 *
88年06月	56.2 *	56.0 *	58.0	60.8 *	54.6	57.1 *	54.8 *	55.8 *
88年07月	58.4 *	60.1 *	60.6 *	64.2 *	57.0 *	60.7 *	57.7 *	59.7 *
88年08月	48.7	50.4	50.5	57.1	44.7	50.6	48.6	50.3 *
88年09月	58.3 *	59.2 *	60.4 *	61.8 *	57.8 *	58.5 *	56.4 *	56.0 *
88年10月	53.2	56.3 *	57.2	59.7	56.2 *	55.8 *	53.9 *	52.1 *
88年11月	52.0	51.7	57.0	59.4	53.0	53.7	52.7 *	54.9 *
88年12月	56.4 *	55.2 *	57.4	58.4	55.2 *	54.8	54.9 *	56.1 *
89年1月	52.1	52.7	54.1	57.0	50.0	53.5	50.8 *	52.3 *
89年2月	60.4 *	61.2 *	58.9	60.8 *	54.7	56.5 *	57.7 *	58.7 *
89年3月	57.8 *	54.9	57.6	59.7	55.0	56.9 *	55.9 *	57.1 *
89年4月	61.6 *	52.4	67.1 *	55.9	61.3 *	53.8	64.3 *	51.2 *
89年5月	52.1	57.7 *	56.1	57.9	54.3	55.0	53.4 *	54.9 *
89年6月	54.5	52.9	57.1	57.3	54.6	55.6 *	54.9 *	53.6 *
89年7月	50.2	52.6	55.7	52.8	51.9	54.6	50.7 *	50.2 *
89年8月	49.0	51.3	54.2	54.8	47.0	52.5	56.8 *	52.1 *
89年9月	56.8 *	57.5 *	57.2	59.8	57.7 *	56.7 *	54.9 *	55.1 *
89年10月	59.2 *	58.1 *	59.6	59.4	58.7 *	58.2 *	57.8 *	56.6 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：55		註1 $L_{日}$：60		註1 $L_{晚}$：55		註1 $L_{夜}$：50	
	註2 —		註2 $L_{日}$：60		註2 $L_{晚}$：55		註2 $L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	54.6	50.3	55.1	55.7	52.5	53.2	51.7 *	53.0 *
90年3月	47.5	43.9	50.8	52.8	51.2	45.0	48.7	43.6
90年4月	52.4	51.9	57.7	58.5	55.5 *	55.3 *	52.8 *	52.6 *
90年5月	50.2	56.9 *	55.9	59.6	53.8	56.3 *	51.2 *	52.7 *
90年6月	50.9	50.6	53.2	55.1	50.9	52.3	49.8	50.6 *
90年7月	50.0	49.8	51.2	54.1	48.7	51.8	48.4	49.7
90年8月	42.2	44.7	44.8	48.3	43.4	48.3	43.5	45.7
90年9月	50.9	51.1	53.1	55.1	50.7	51.9	49.8	50.3 *
90年10月	50.2	50.5	53.0	56.1	48.6	51.5	48.8	50.2 *
90年11月	52.1	52.3	54.8	58.3	52.0	52.2	50.4 *	51.1 *
90年12月	53.7	53.9	55.3	58.7	52.3	54.0	52.8 *	52.8 *
91年1月	51.8	53.7	55.3	58.8	53.8	53.2	51.0 *	52.4 *
91年2月	59.3 *	57.4 *	60.4 *	58.6	60.6 *	57.3 *	59.4 *	59.3 *
91年3月	51.5	51.1	52.8	55.3	51.5	51.3	50.0	49.6
91年4月	49.5	50.1	53.3	56.8	51.5	50.9	48.0	49.7
91年5月	52.8	52.5	56.8	57.8	54.2	57.2 *	51.0 *	51.9 *
91年6月	53.9	54.8	56.5	59.6	52.2	56.3 *	51.6 *	53.3 *
91年7月	49.1	50.6	54.1	53.6	49.1	55.0	47.4	51.2 *
91年8月	47.8	51.1	50.4	50.5	47.9	52.6	49.3	49.6
91年9月	53.7	54.1	58.3	60.5 *	53.9	56.2 *	51.4 *	52.6 *
91年10月	47.9	50.2	51.3	55.0	50.4	47.7	46.8	51.6 *
91年11月	50.9	55.0	64.3 *	60.0	54.0	53.9	51.7 *	52.8 *
91年12月	45.9	58.4 *	56.6	62.0 *	48.5	59.9 *	53.9 *	59.5 *
92年1月	50.9	52.5	54.0	56.4	50.7	50.6	49.5	50.8 *
92年2月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年3月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年4月	54.8	54.6	58.3	58.9	56.0 *	56.1 *	53.9 *	52.0 *
92年5月	55.1 *	55.5 *	56.4	57.4	53.1	52.5	51.3 *	50.2 *
92年6月	48.9	51.1	55.5	48.8	52.3	47.5	51.0 *	52.9 *
92年7月	53.4	54.7	57.3	58.7	58.0 *	57.0 *	54.1 *	53.5 *
92年8月	54.0	57.4 *	56.9	57.9	55.7 *	55.3 *	52.4 *	52.1 *
92年9月	53.6	52.0	52.5	51.2	50.9	51.2	51.7 *	51.2 *
92年10月	44.3	44.7	62.8 *	50.8	70.0 *	48.4	64.8 *	50.0
92年11月	57.4 *	50.8	55.9	54.3	57.5 *	55.2 *	57.3 *	50.5 *
92年12月	50.1	54.0	53.9	54.0	50.8	51.8	51.2 *	54.2 *
93年1月	49.0	50.1	49.2	52.8	50.9	56.4 *	49.7	50.9 *
93年2月	47.7	52.7	51.2	58.2	51.0	56.7 *	54.1 *	55.0 *
93年3月	49.5	54.1	50.7	57.3	49.8	60.6 *	49.4	58.6 *
93年4月	43.2	51.4	48.6	54.8	48.7	54.7	46.2	50.5 *
93年5月	49.8	54.2	52.5	56.1	53.1	57.8 *	53.0 *	54.5 *
93年6月	48.2	56.5 *	53.8	58.0	53.0	54.0	48.8	55.7 *
93年7月	42.1	53.3	49.1	52.7	48.2	50.3	44.9	51.0 *
93年8月	48.6	51.7	53.8	53.4	50.4	51.9	56.3 *	52.7 *
93年9月	52.2	49.5	53.7	50.3	49.1	49.4	51.1 *	50.0
93年10月	54.3	54.4	56.3	52.6	52.8	52.9	55.2 *	54.0 *
93年11月	54.2	56.7 *	53.6	52.7	51.4	55.5 *	51.1 *	53.0 *
93年12月	54.2	52.8	55.3	55.6	59.6 *	53.2	53.8 *	55.1 *

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：55		註1 $L_{日}$：60		註1 $L_{晚}$：55		註1 $L_{夜}$：50	
	註2 —		註2 $L_{日}$：60		註2 $L_{晚}$：55		註2 $L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年1月	46.6	53.9	47.3	53.7	46.9	54.1	48.6	54.4 *
94年2月	57.2 *	54.4	58.9	56.9	56.7 *	56.0 *	58.3 *	56.4 *
94年3月	51.6	54.0	52.2	53.3	55.4 *	50.2	51.4 *	52.4 *
94年4月	51.8	51.7	53.0	54.9	51.9	49.4	51.1 *	52.4 *
94年5月	53.9	53.3	54.3	53.3	52.9	53.9	55.9 *	52.6 *
94年6月	55.0	55.2 *	53.2	51.5	55.2 *	45.4	51.8 *	51.9 *
94年7月	55.3 *	53.0	52.6	52.8	53.2	51.1	51.7 *	50.9 *
94年8月	43.9	46.1	54.9	49.8	44.5	48.9	45.9	49.0
94年9月	46.2	51.3	47.2	52.9	47.0	51.5	46.6	54.9 *
94年10月	50.6	49.2	50.5	48.1	51.2	47.6	47.8	47.0
94年11月	51.1	49.4	49.7	48.6	49.4	48.4	49.1	49.3
94年12月	49.9	48.4	46.5	47.2	45.9	47.8	48.4	48.2
95年1月	48.8	49.9	49.9	52.5	49.3	48.2	49.5	49.9
95年2月	45.6	46.9	48.3	47.6	47.8	46.6	48.1	48.3
95年3月	49.0	48.2	50.4	50.3	51.2	48.4	49.0	49.6
95年4月	51.0	48.9	50.4	51.1	50.5	50.0	50.4 *	49.3
95年5月	53.1	50.9	60.8 *	50.1	59.0 *	50.3	53.9 *	49.8
95年6月	50.7	50.3	49.8	50.3	48.5	48.6	49.1	49.0
95年7月	54.2	52.5	52.8	53.6	52.8	54.2	53.2 *	52.8 *
95年8月	53.3	52.6	52.8	53.3	51.9	52.1	52.0 *	52.3 *
95年9月	52.5	54.3	51.3	52.7	49.2	49.4	50.3 *	52.0 *
95年10月	53.1	53.0	52.8	52.6	51.2	51.7	51.8 *	52.2 *
95年11月	49.9	49.6	49.4	48.9	49.1	49.4	48.5	48.7
95年12月	52.9	51.7	54.1	51.2	54.7	50.4	52.4 *	51.1 *
96年1月	50.2	50.8	49.4	51.7	47.9	50.2	49.9	50.6 *
96年2月	52.5	51.8	52.4	50.6	50.7	49.4	51.4 *	49.6
96年3月	51.1	49.6	50.9	49.7	48.1	50.0	49.7	53.2 *
96年4月	48.0	49.6	50.1	50.2	48.9	48.3	50.3 *	49.6
96年5月	48.2	54.8	58.1	50.5	45.4	47.8	48.0	47.7
96年6月	49.7	48.8	49.9	49.0	50.0	47.9	47.9	48.7
96年7月	48.3	44.0	48.2	50.4	46.0	44.9	46.5	46.6
96年8月	43.1	48.8	49.6	50.2	44.1	50.2	45.5	53.4 *
96年9月	55.0	45.8	48.5	50.7	47.9	45.5	49.7	46.2
96年10月	48.0	49.6	50.1	50.2	48.9	48.3	50.3 *	49.6
96年11月	52.9	44.9	51.9	54.5	54.5	54.5	52.9 *	48.9
96年12月	49.2	56.2 *	51.5	50.3	47.7	49.8	48.2	46.8
97年1月	48.0	49.6	50.1	50.2	48.9	48.3	50.3 *	49.6
97年2月	52.9	44.9	51.9	54.5	54.5	54.5	52.9 *	48.9
97年3月	48.9	50.9	48.8	50.4	43.1	42.5	40.5	45.3
97年4月	52.0	52.1	48.7	52.5	43.2	42.9	42.5	44.1
97年5月	52.6	53.7	49.2	51.5	47.1	47.8	47.8	50.4 *
97年6月	50.6	52.0	48.2	51.5	46.5	43.6	49.4	47.9
97年7月	50.1	51.6	48.7	52.7	47.4	55.8 *	48.5	50.2 *
97年8月	49.6	49.8	50.3	50.1	47.2	48.6	43.1	45.0
97年9月	53.2	52.4	52.3	52.4	52.6	52.1	42.6	46.1
97年10月	47.9	49.4	51.4	50.5	53.1	48.7	53.9 *	55.9 *
97年11月	43.1	44.9	47.9	49.4	44.2	46.2	42.4	43.1
97年12月	47.3	45.7	51.5	50.7	52.4	50.0	46.3	46.1

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續3）

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	註1 $L_{早}$：55		註1 $L_{日}$：60		註1 $L_{晚}$：55		註1 $L_{夜}$：50	
	註2 —		註2 $L_{日}$：60		註2 $L_{晚}$：55		註2 $L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
98年1月	51.3	46.1	51.5	54.2	45.3	51.0	47.8	47.0
98年2月	45.0	43.0	46.9	54.7	44.7	45.3	40.7	40.6
98年3月	49.9	47.4	57.7	50.0	45.5	40.6	49.5	37.4
98年4月	49.2	49.3	50.1	61.1 *	53.3	55.2 *	40.3	41.9
98年5月	52.5	50.9	49.2	49.8	49.6	42.2	51.0 *	47.0
98年6月	50.5	52.4	49.5	50.8	43.6	42.7	45.0	43.6
98年7月	48.4	49.0	55.3	49.0	52.0	51.6	49.2	55.6 *
98年8月	45.1	44.4	49.5	50.3	45.7	55.2 *	41.1	44.9
98年9月	49.6	50.3	48.8	52.0	47.3	47.2	45.2	49.6
98年10月	47.5	46.0	51.9	53.5	47.9	46.7	47.3	46.1
98年11月	53.8	50.9	55.8	53.4	53.6	52.0	53.4 *	46.9
98年12月	46.9	42.4	48.0	48.8	47.7	47.6	48.5	44.1
99年1月	—	—	50.5	49.5	46.0	48.6	45.5	47.4
99年2月	—	—	47.7	56.0	44.6	57.3 *	40.3	43.6
99年3月	—	—	47.7	47.9	43.2	49.3	43.9	44.9
99年4月	—	—	51.7	49.6	51.8	48.9	48.6	46.5
99年5月	—	—	51.7	49.2	56.3 *	40.6	49.0	46.1
99年6月	—	—	61.9 *	51.0	43.7	39.2	43.3	43.9
99年7月	—	—	51.7	54.8	47.8	49.2	45.1	48.9
99年8月	—	—	50.8	49.6	49.4	47.3	42.5	43.7
99年9月	—	—	48.8	49.2	45.1	42.5	44.6	46.5
99年10月	—	—	63.3 *	51.3	53.2	50.3	51.6 *	48.6
99年11月	—	—	49.8	48.2	49.9	41.9	46.6	48.8
99年12月	—	—	61.9 *	48.0	46.5	49.0	44.4	49.5
100年1月	—	—	51.6	50.4	49.9	53.1	50.0	48.6
100年2月	—	—	48.6	48.3	47.4	47.6	43.1	45.3
100年3月	—	—	51.3	48.1	46.9	47.3	44.9	43.2
100年4月	—	—	50.1	50.3	49.2	46.4	43.1	44.6
100年5月	—	—	51.3	50.2	50.3	45.9	47.1	43.2
100年6月	—	—	52.0	51.4	46.5	46.7	49.1	46.6
歷年min	41.3	42.4	44.8	47.2	43.0	39.2	40.3	37.4
歷年max	65.1 *	65.9 *	68.2 *	69.0 *	70.0 *	63.8 *	67.2 *	66.2 *
歷年平均	53.9	54.2	56.7	56.8	54.8	54.0	54.7 *	53.5 *
歷年中數值	51.1	51.9	44.8	53.6	50.9	51.7	50.4 *	50.6 *

註：1.行政院環保署，民國85年1月31日(85)環署空字第01467號令發布。

$L_{早}$：5:00 - 7:00、$L_{日}$：7:00 - 20:00、$L_{晚}$：20:00 -22:00、$L_{夜}$：82年12月以前22:00 - 5:00；83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00。

2.一般地區環境音量標準，係依據98年9月4日行政院環境保護署環署空字第0980078181號令發布之『噪音管制區劃定作業準則』。

日間：第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；晚間：第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；

夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時。

3. "*" 表示超過法規標準值。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{v10(24小時)}$監測結果統計表

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
82年10月	30.0	30.0	52.8	48.7	-	-	-	-	-	-
82年12月	30.0	30.0	53.9	50.5	-	-	-	-	-	-
83年02月	30.0	30.0	53.7	54.1	-	-	-	-	-	-
83年04月	30.5	30.1	52.6	48.4	-	-	-	-	-	-
83年06月	30.2	30.0	51.7	47.3	-	-	-	-	-	-
83年09月	30.1	30.0	52.3	48.1	-	-	-	-	-	-
83年10月	33.2	33.9	51.8	48.3	-	-	-	-	-	-
83年12月	31.2	30.1	50.1	50.2	-	-	-	-	-	-
84年01月	32.8	31.8	48.1	46.2	-	-	-	-	-	-
84年03月	39.9	38.5	48.8	47.4	-	-	-	-	-	-
84年05月	30.2	30.0	48.2	43.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	31.2	30.0	49.2	36.7	45.8	51.1	30.0	30.4	36.0	33.2
84年10月	30.3	30.0	45.2	42.2	53.0	48.8	30.0	30.3	30.0	30.9
84年12月	31.0	30.8	46.6	43.5	45.6	44.7	30.0	31.8	30.0	30.0
85年01月	37.1	37.2	50.2	44.4	52.6	50.4	30.0	30.0	30.0	30.0
85年04月	33.3	30.4	47.9	46.1	52.4	41.3	60.7	37.9	30.0	30.0
85年05月	32.6	31.8	47.8	45.6	52.0	49.7	30.0	31.2	30.0	31.6
85年08月	36.0	36.7	47.4	45.3	52.3	50.1	31.5	32.3	30.3	31.5
85年10月	31.6	30.2	42.5	44.3	51.3	48.9	30.6	30.8	30.0	30.0
85年12月	31.7	30.7	42.7	41.2	52.2	50.0	30.3	32.1	30.0	30.0
86年02月	38.1	35.9	48.0	45.5	52.2	50.8	30.0	31.0	30.0	30.0
86年04月	37.2	33.2	41.0	41.8	51.6	46.6	30.1	31.3	30.0	30.0
86年05月	39.7	37.8	39.4	36.2	52.1	49.9	31.2	32.0	30.5	30.6
86年08月	44.5	42.1	30.3	30.0	47.4	44.7	30.0	30.0	30.3	30.0
86年10月	43.7	41.5	30.8	30.0	47.7	45.6	32.2	32.7	31.2	30.1
86年11月	39.5	37.3	38.4	37.0	44.7	43.1	30.5	30.3	30.1	30.1
87年02月	41.1	36.3	32.6	31.8	48.1	34.9	32.5	36.3	30.0	30.0
87年04月	36.4	36.3	30.0	34.2	49.2	40.5	30.4	30.1	30.1	30.4
87年06月	39.3	37.5	30.0	30.0	30.8	30.7	30.6	30.8	30.3	31.2
87年08月	39.0	41.0	35.3	35.2	46.8	46.5	30.2	30.2	30.2	30.7
87年09月	38.3	40.8	38.0	37.6	38.0	40.3	31.0	31.4	30.2	31.1
87年12月	40.3	41.4	36.5	36.3	41.7	41.7	31.5	30.4	30.0	30.0
88年01月	37.4	37.0	32.7	30.1	36.2	38.0	30.0	30.0	30.0	30.6
88年04月	42.4	40.9	32.3	30.3	42.9	45.2	30.0	30.2	30.0	30.1
88年05月	35.8	39.2	36.7	37.3	43.7	40.1	37.3	37.4	30.6	31.5
88年06月	36.4	37.1	34.0	33.4	41.3	40.0	32.9	32.9	31.1	31.0
88年07月	38.5	38.3	33.2	31.8	40.8	38.9	32.3	32.3	30.5	31.3
88年08月	34.8	36.2	32.7	32.9	42.0	42.2	32.4	31.0	36.0	30.4
88年09月	36.5	35.4	33.3	33.2	43.5	41.9	33.7	33.8	30.3	30.9
88年10月	36.6	37.8	32.8	33.1	39.3	38.1	31.4	32.0	30.4	30.6
88年11月	35.6	34.1	33.0	32.7	37.9	36.7	32.7	32.2	30.2	30.4
88年12月	34.1	34.4	36.5	35.5	41.6	41.5	30.0	31.2	30.0	30.1

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{v10(24小時)}$監測結果統計表（續1）

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
89年1月	37.2	35.4	35.3	35.4	44.3	44.1	32.1	32.6	30.0	30.2
89年2月	39.7	37.9	36.6	35.9	40.2	41.7	32.6	32.1	30.0	30.0
89年3月	43.0	39.5	31.0	31.4	39.8	41.1	31.2	32.4	30.0	30.3
89年4月	44.6	43.2	33.3	32.2	41.4	40.7	33.6	34.6	33.6	30.0
89年5月	43.6	42.0	32.9	32.7	42.7	42.7	32.8	34.8	30.0	30.0
89年6月	46.1	41.3	35.2	34.2	41.7	40.8	30.6	33.1	30.0	30.0
89年7月	40.7	37.5	35.6	34.4	40.7	41.8	31.2	32.6	30.0	30.0
89年8月	38.4	38.9	31.2	30.5	44.7	44.8	30.0	30.9	33.8	30.0
89年9月	41.8	41.8	30.5	31.8	46.7	39.8	30.8	36.9	31.2	38.7
89年10月	40.1	36.2	30.8	30.4	48.3	46.3	36.9	30.9	31.2	30.0
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	44.9	43.3	31.8	31.6	45.9	45.7	31.1	33.2	30.0	30.0
90年3月	45.2	43.2	33.7	30.3	48.4	45.1	41.3	35.6	51.2	30.5
90年4月	41.0	39.0	31.5	30.2	49.9	44.0	33.9	37.5	30.2	30.2
90年5月	44.6	41.3	30.5	30.3	45.8	46.8	40.7	33.8	30.0	30.4
90年6月	41.5	39.7	31.5	30.6	44.3	38.5	30.4	31.3	30.1	30.3
90年7月	38.9	36.4	33.7	34.0	44.0	43.3	31.4	32.6	30.0	30.2
90年8月	44.1	38.8	35.5	32.1	41.4	38.8	33.8	32.5	30.0	30.2
90年9月	45.3	41.4	32.4	31.5	41.9	41.3	30.5	31.5	30.2	30.6
90年10月	43.6	40.9	33.1	33.0	42.0	39.8	31.5	33.8	30.0	30.5
90年11月	42.7	40.4	31.4	31.1	40.8	40.2	30.1	30.0	30.0	30.2
90年12月	43.7	42.3	33.7	34.8	38.0	42.3	30.6	32.9	30.0	30.4
91年1月	40.1	38.4	31.8	31.9	39.3	39.0	31.8	32.4	30.0	30.8
91年2月	42.1	39.8	32.7	33.3	38.9	36.1	33.4	33.2	30.0	30.0
91年3月	41.4	38.8	32.5	32.2	41.5	41.1	32.4	33.0	30.0	30.5
91年4月	40.6	38.6	32.7	31.8	35.7	36.8	30.7	30.4	30.0	30.2
91年5月	42.4	42.0	31.8	32.0	38.5	39.9	30.7	30.4	30.0	30.1
91年6月	44.8	41.4	31.5	31.4	36.7	38.3	30.4	30.9	30.0	30.4
91年7月	46.9	44.0	31.5	32.5	47.9	46.3	35.4	37.6	30.0	30.0
91年8月	44.1	41.4	31.2	32.0	47.2	44.1	32.7	34.3	31.3	31.3
91年9月	39.4	39.0	32.0	32.8	47.2	45.8	40.3	30.7	31.1	33.1
91年10月	39.6	38.7	31.6	31.8	46.9	44.0	33.6	36.1	34.2	30.0
91年11月	39.1	39.0	31.8	31.2	45.4	43.5	35.3	32.5	30.2	31.7
91年12月	38.9	38.8	32.4	32.1	44.5	43.5	33.7	34.2	30.5	30.0
92年1月	40.8	38.2	31.4	32.1	42.8	43.5	36.8	38.4	30.2	30.4
92年2月	39.7	39.3	32.6	31.5	44.8	45.3	30.8	31.7	30.1	30.6
92年3月	39.9	37.8	32.1	34.2	44.1	43.7	31.9	33.7	30.0	30.0
92年4月	41.4	38.4	32.0	32.7	44.6	45.5	32.8	33.5	30.0	30.3
92年5月	39.4	37.2	32.9	32.3	45.2	46.3	31.7	30.0	30.2	30.5
92年6月	46.0	37.9	32.5	31.6	45.4	45.3	34.8	33.5	35.3	30.4

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{v10(24小時)}$監測結果統計表（續2）

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
92年7月	41.3	37.6	33.1	32.1	44.9	45.9	35.7	37.3	30.2	30.2
92年8月	40.3	38.8	33.2	32.3	43.8	44.2	30.5	32.1	30.3	30.8
92年9月	35.1	34.9	32.1	31.9	43.2	43.5	31.9	32.9	33.9	30.0
92年10月	40.2	39.5	32.2	32.8	44.5	45.1	33.0	32.0	32.3	32.8
92年11月	39.8	37.3	34.2	32.5	44.6	45.0	30.2	30.9	30.0	30.0
92年12月	40.2	40.4	31.9	32.6	44.9	44.4	31.2	33.5	37.4	30.0
93年1月	43.8	43.7	34.1	32.1	42.6	44.3	33.5	34.6	30.2	30.0
93年2月	47.8	48.6	33.5	32.2	47.2	43.2	33.8	35.0	30.8	30.0
93年3月	41.9	39.7	33.7	31.9	48.4	44.5	32.0	32.1	30.3	30.0
93年4月	41.1	41.6	33.6	33.3	45.6	42.0	30.2	34.3	30.0	30.0
93年5月	36.7	36.5	34.4	31.5	43.3	44.5	30.5	34.0	30.0	30.0
93年6月	40.5	39.1	37.1	32.0	46.0	43.5	31.4	33.9	30.0	30.0
93年7月	36.9	36.7	32.7	32.5	44.1	45.0	32.0	33.9	32.9	30.0
93年8月	37.6	37.4	33.0	32.2	46.1	46.3	33.5	35.6	30.0	30.0
93年9月	37.1	37.8	33.7	33.0	46.1	48.6	30.8	32.9	30.0	30.0
93年10月	37.9	36.9	32.5	33.0	44.7	43.4	32.9	33.0	30.0	30.0
93年11月	34.1	34.3	32.6	31.8	45.1	45.3	33.8	33.7	30.0	30.0
93年12月	38.7	39.7	33.5	32.7	43.0	43.2	32.0	33.6	31.4	30.7
94年1月	36.5	38.0	33.4	33.0	49.1	43.4	31.0	34.6	31.9	30.0
94年2月	42.3	42.9	35.3	34.8	42.9	43.9	32.7	32.6	30.0	30.4
94年3月	36.7	37.5	34.2	34.1	43.5	44.7	32.5	32.7	30.0	30.2
94年4月	41.5	41.1	34.8	33.8	43.4	42.3	32.8	33.7	30.0	30.0
94年5月	37.1	37.4	34.0	33.6	53.5	49.5	33.7	32.4	30.0	30.1
94年6月	41.5	43.4	36.5	34.0	51.8	47.4	30.2	32.7	30.0	30.0
94年7月	37.5	36.2	34.7	34.8	52.8	47.5	30.6	34.5	30.0	30.0
94年8月	44.7	45.4	35.5	36.0	60.3	49.9	31.7	37.6	31.7	31.9
94年9月	46.1	44.8	35.0	35.0	45.8	50.0	33.9	34.7	30.2	30.2
94年10月	42.3	42.2	34.4	34.7	46.0	45.8	31.8	33.5	30.2	30.2
94年11月	38.0	38.0	34.5	34.6	43.0	45.1	31.3	33.5	36.4	30.0
94年12月	42.5	40.6	34.8	35.4	44.9	44.3	35.0	34.9	30.0	30.2
95年1月	39.5	39.6	35.2	34.6	43.5	44.4	31.5	34.2	30.3	30.2
95年2月	41.5	40.6	35.8	35.4	41.6	42.8	33.9	33.9	30.0	30.1
95年3月	36.1	37.3	34.9	36.0	47.6	44.8	32.6	33.2	30.0	30.0
95年4月	40.8	43.4	34.8	35.8	46.5	47.1	33.6	35.2	30.4	33.4
95年5月	37.2	35.7	35.2	35.1	47.8	46.3	31.0	32.5	30.2	30.0
95年6月	36.3	37.6	35.2	35.2	46.5	43.3	33.6	33.8	30.0	30.0
95年7月	42.7	43.2	34.8	35.0	44.9	45.2	35.0	35.5	30.3	30.3
95年8月	44.1	42.6	34.1	34.0	46.7	45.2	33.0	33.6	30.0	30.1
95年9月	42.4	40.9	34.9	34.6	46.5	45.5	33.0	34.1	30.1	30.2
95年10月	44.8	48.9	35.0	34.4	45.3	44.5	32.7	34.2	30.2	30.2
95年11月	43.4	43.5	34.6	34.7	46.1	45.5	32.2	33.2	30.0	30.0
95年12月	42.3	41.2	35.4	34.9	45.9	45.4	32.8	33.4	30.1	30.0

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{v10(24小時)}$

監測結果統計表（續3）

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
96年1月	42.0	39.5	34.7	34.0	49.4	50.1	32.9	34.1	30.2	30.2
96年2月	39.6	40.6	33.8	34.7	45.0	45.9	33.4	34.9	30.0	30.0
96年3月	40.3	39.1	34.0	34.9	42.6	43.3	35.6	34.8	30.0	30.0
96年4月	42.2	42.0	35.2	34.6	43.8	44.6	34.7	35.5	30.0	30.4
96年5月	40.8	38.1	35.2	33.9	48.4	48.0	35.2	34.8	30.4	32.0
96年6月	42.6	36.5	33.7	33.0	49.1	45.9	33.1	33.8	30.0	30.0
96年7月	42.2	41.2	34.6	35.2	43.4	44.9	32.8	33.5	30.0	30.0
96年8月	37.0	37.3	34.0	33.7	45.3	44.2	33.1	32.4	30.1	30.0
96年9月	37.9	38.1	35.3	34.0	44.6	42.0	35.1	35.9	30.5	34.1
96年10月	35.9	38.1	35.0	34.8	57.0	48.9	33.1	31.0	30.1	30.0
96年11月	44.5	39.0	32.1	32.4	55.4	47.6	32.8	32.8	30.5	30.9
96年12月	43.9	38.1	35.0	34.1	55.7	54.4	30.2	31.0	37.7	30.0
97年1月	40.3	38.7	32.9	32.9	53.4	46.6	32.1	32.1	30.0	30.0
97年2月	36.9	38.0	30.0	32.0	55.8	52.4	33.9	32.8	30.5	30.6
97年3月	37.3	37.5	30.4	30.2	55.8	55.1	31.6	32.2	30.0	30.1
97年4月	36.2	32.2	30.3	30.3	55.0	51.0	30.0	30.0	30.0	30.0
97年5月	36.4	35.5	31.2	30.7	48.2	47.1	30.0	30.0	30.0	30.0
97年6月	35.2	34.4	30.5	30.3	46.9	42.7	30.0	30.0	30.0	30.0
97年7月	36.3	34.2	30.3	30.1	47.4	46.4	30.0	30.0	30.0	30.7
97年8月	34.5	31.2	30.2	30.0	46.6	42.2	30.0	30.0	30.0	30.0
97年9月	34.8	33.9	31.5	33.8	47.3	42.3	30.0	30.0	30.0	30.0
97年10月	35.1	32.1	33.6	33.4	47.6	43.2	30.0	30.3	30.0	30.0
97年11月	36.0	33.8	30.7	30.2	47.4	46.4	30.0	31.2	30.0	30.0
97年12月	35.0	34.3	30.4	30.1	48.7	47.2	30.0	30.0	30.0	30.0
98年1月	34.9	32.3	30.7	30.1	48.1	44.6	30.0	30.0	30.0	30.0
98年2月	36.6	35.5	30.6	30.1	48.1	43.8	30.0	30.6	30.2	30.0
98年3月	37.0	33.6	30.3	30.0	49.5	47.0	30.0	30.0	30.0	30.0
98年4月	36.9	32.7	30.5	30.0	48.5	44.2	30.0	30.1	30.0	30.0
98年5月	36.4	31.9	30.3	30.0	48.2	42.9	30.0	30.0	30.0	30.0
98年6月	39.8	36.7	30.7	30.0	48.3	46.6	30.0	30.0	30.0	30.0
98年7月	36.3	32.7	30.4	30.0	47.6	43.5	30.0	30.0	30.0	30.0
98年8月	36.0	31.6	30.1	30.0	47.8	47.0	30.0	30.0	30.0	30.0
98年9月	35.4	34.9	30.6	30.2	47.9	46.5	30.0	30.0	30.0	30.0
98年10月	36.7	32.7	30.6	30.0	48.8	43.8	30.0	30.4	30.0	30.0
98年11月	36.6	36.7	30.6	30.3	49.2	47.2	30.0	30.0	30.0	30.1
98年12月	37.3	36.3	31.0	30.3	49.1	47.7	30.0	30.0	30.0	30.0
99年1月	37.4	37.0	30.9	30.4	49.0	48.0	30.0	30.0	30.0	30.0
99年2月	37.5	35.2	30.5	30.0	48.5	46.4	30.0	30.0	30.0	30.0
99年3月	37.7	37.0	30.9	30.3	49.2	47.5	30.0	30.0	30.0	30.0
99年4月	37.1	31.1	30.8	30.0	48.2	40.8	30.0	30.0	30.0	30.0
99年5月	40.9	36.3	30.6	30.0	48.8	44.5	30.0	30.0	30.0	30.0

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{v10(24小時)}$

監測結果統計表（續4）

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
99年6月	39.7	36.6	31.3	30.2	48.7	44.9	30.0	30.7	30.0	30.0
99年7月	36.4	35.9	35.6	36.1	49.2	48.1	30.0	30.3	30.0	30.0
99年8月	37.0	36.1	30.3	30.2	49.2	47.8	30.0	30.9	30.0	30.0
99年9月	36.9	36.3	31.4	30.9	48.6	46.9	30.0	30.1	30.0	30.0
99年10月	35.9	35.6	30.6	30.4	48.1	46.9	30.0	30.0	32.2	30.0
99年11月	36.5	34.1	31.0	30.0	48.4	44.5	30.0	30.5	30.0	30.0
99年12月	36.3	34.4	31.2	34.9	47.3	43.9	30.1	30.0	30.2	30.8
100年1月	36.6	32.9	51.2	62.0	47.8	43.0	30.0	30.0	31.0	32.9
100年2月	37.9	37.6	49.0	47.8	48.1	46.9	30.0	31.2	30.0	30.0
100年3月	39.1	34.6	49.1	42.7	48.3	44.0	31.2	30.0	30.1	30.0
100年4月	38.0	36.7	43.9	42.3	49.2	47.0	30.4	30.2	30.0	30.0
100年5月	38.6	38.0	42.5	41.5	48.8	46.6	32.3	32.9	30.0	30.0
100年6月	38.6	38.1	42.6	41.6	49.0	47.0	30.0	30.5	30.4	30.0
歷年min	30.0	30.0	30.0	30.0	30.8	30.7	30.0	30.0	30.0	30.0
歷年max	47.8	48.9	53.9	62.0	60.3	55.1	60.7	38.4	51.2	38.7
歷年平均	40.3	39.2	42.1	42.6	48.5	46.0	39.5	33.0	33.0	30.6
歷年中數值	38.6	37.6	33.5	33.0	46.5	44.6	31.4	32.4	30.0	30.0

註：自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-17 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	23140.0	21807.0	22308.0	21548.0	-	-	-	-	-	-
84年03月	21881.0	26458.0	20095.0	24177.0	-	-	-	-	-	-
84年05月	27787.0	26338.0	24702.0	27226.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	22967.0	30800.0	19919.0	25405.0	21988.0	26005.0	1089.0	1537.0	32.0	306.0
84年10月	22790.0	28296.0	21115.0	19973.0	23148.0	24196.0	585.0	1029.0	21.0	144.0
84年12月	24478.0	23619.0	21478.0	22963.0	22841.0	23466.0	142.0	1087.0	17.0	49.0
85年01月	22997.0	21905.0	17521.0	18485.0	19793.0	18796.0	796.0	1020.0	39.0	47.0
85年04月	29555.0	31884.0	17847.0	27906.0	21382.0	18940.0	2065.0	2027.0	24.0	34.0
85年05月	21957.0	26183.0	23522.0	24132.0	17988.0	18589.0	831.0	2239.0	38.0	162.0
85年08月	24392.0	35695.0	22054.0	32047.0	19242.0	29072.0	1478.0	2329.0	89.0	130.0
85年10月	20140.0	25143.0	19753.0	23465.0	20044.0	23919.0	2232.0	3098.0	88.0	103.0
85年12月	16371.0	24021.0	15376.0	20560.0	14112.0	20970.0	699.0	944.0	55.0	62.0
86年02月	20441.0	20739.0	14191.0	15557.0	13805.0	15924.0	1003.0	1026.0	20.0	88.0
86年04月	14131.0	22519.0	13015.0	19753.0	13939.0	23491.0	1240.0	4394.0	58.0	80.0
86年05月	23501.0	29028.0	25199.0	26055.0	23546.0	25910.0	3508.0	3896.0	70.0	121.0
86年08月	23534.5	23553.0	21277.0	21884.0	22312.0	22673.5	1473.0	1795.0	18.0	26.0
86年10月	18534.5	18703.0	17269.5	16959.0	17542.0	17666.0	1238.5	1486.0	131.0	119.0
86年11月	12464.5	16494.0	12124.0	16040.0	12435.0	16237.0	-	-	-	-
86年12月	-	-	-	-	-	-	504.0	679.5	27.5	30.0
87年02月	20643.5	22205.0	19462.5	21793.5	17050.0	17783.0	804.0	1524.0	23.5	35.5
87年04月	17167.0	19642.0	15758.5	18337.0	16708.5	20117.0	4313.0	3127.5	69.0	117.0
87年06月	15838.0	22048.0	14757.5	19830.5	15437.5	21109.0	1053.5	1279.0	110.5	304.0
87年08月	13088.0	19398.0	10839.0	16660.0	12033.0	18221.0	1094.0	1933.0	69.0	241.0
87年09月	16307.5	23639.0	14645.5	20825.0	15435.0	22055.0	1037.0	1853.0	114.5	306.5
87年12月	18233.5	23876.0	17449.0	22928.5	18088.5	23534.0	1821.0	1993.0	68.5	94.0
88年01月	20519.0	25393.0	19832.0	23382.0	19193.0	22773.5	1656.0	2424.5	75.0	175.5
88年04月	22157.5	24768.5	18408.5	18542.5	22135.5	24081.0	1281.0	2422.5	111.5	152.5
88年05月	18704.5	23918.0	16821.0	23466.5	17331.0	23557.5	944.0	970.5	145.5	253.0
88年06月	19888.5	22546.6	18688.6	21003.9	18487.0	21846.3	1104.8	1484.7	153.7	243.2
88年07月	20517.5	23191.5	19431.5	20438.0	17319.5	21335.0	1015.5	2080.0	230.0	225.0
88年08月	19851.5	21216.0	18879.5	20338.5	20232.5	21502.0	1274.5	1146.5	81.5	256.5
88年09月	18599.0	24752.0	18216.5	23538.5	17827.0	24323.5	1412.5	1682.5	121.0	203.0
88年10月	14831.0	18516.0	12545.5	16373.0	13416.0	17909.0	1021.0	1049.0	103.0	238.0
88年11月	18963.5	24832.0	18281.5	22502.0	19213.0	23467.5	870.0	1331.0	72.0	165.0
88年12月	18251.0	22703.0	15412.0	19711.0	17529.5	22207.5	788.5	1278.0	61.0	87.0
89年1月	18847.0	23097.0	17351.5	21820.0	19805.0	24625.0	1711.0	2753.5	38.5	95.5
89年2月	17117.0	23506.0	15088.0	21944.5	16602.5	23559.0	1357.5	2151.5	63.0	108.0
89年3月	18934.0	23991.5	16439.0	21890.0	17901.0	23328.5	1142.5	2769.0	45.0	156.0
89年4月	17079.0	22674.0	14520.5	20294.0	16213.5	21678.0	1191.0	1994.5	62.0	75.0
89年5月	17149.0	24123.5	14718.0	20314.0	16209.0	21944.5	1498.0	3053.0	73.5	84.5
89年6月	16226.5	25906.0	15115.5	26392.0	16281.5	28571.0	562.0	1630.0	22.0	51.0
89年7月	19800.0	23022.0	17860.0	21463.0	18967.5	22551.5	1682.5	1756.5	44.5	87.5
89年8月	20707.5	25980.0	20607.0	26580.5	19432.5	27598.5	1150.5	3163.0	73.5	125.5
89年9月	18850.5	23730.5	17872.0	23149.5	17160.5	18979.5	1295.5	972.5	67.0	26.0
89年10月	21615.5	27491.5	20605.0	25152.5	19095.5	23488.0	1177.0	1485.0	69.0	114.5
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-17 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表（續1）

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	19479.0	21833.0	15937.0	19729.0	17124.5	20856.0	1901.5	1891.0	117.0	186.5
90年3月	16984.0	25570.0	14615.5	22597.0	18936.5	25974.0	1638.0	1883.0	71.0	48.5
90年4月	18062.5	24263.5	16642.5	22045.5	18213.0	23092.0	1170.0	2254.0	50.5	112.0
90年5月	20494.0	26046.5	17227.5	23544.0	18649.5	25564.5	1412.5	1646.0	67.0	206.5
90年6月	19974.5	23290.5	16946.0	19430.5	17778.0	20800.5	1539.5	1602.0	99.0	229.0
90年7月	19132.0	25031.0	16388.0	22357.5	17743.5	23438.5	1510.5	3321.0	42.5	96.0
90年8月	14468.5	24282.0	16852.5	21941.0	17749.5	23064.0	1349.5	2584.0	103.0	49.0
90年9月	19998.0	22427.5	16319.0	18564.5	17430.0	19511.0	1546.0	1592.5	92.0	229.0
90年10月	17913.5	21353.5	16720.0	19999.0	17986.5	21356.5	1634.5	2954.5	46.5	97.5
90年11月	13468.0	24287.5	13633.0	20538.5	15111.5	21705.5	1141.5	1242.0	68.5	194.0
90年12月	21577.0	24870.0	19157.5	21566.0	20797.5	23275.0	868.5	1311.5	25.5	76.5
91年1月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年2月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年3月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年4月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年5月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年6月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年7月	17578.5	28889.5	16303.0	28972.0	16960.5	28560.0	1634.5	9396.0	20.5	50.5
91年8月	14438.5	24590.5	18109.0	22045.5	18716.5	22896.0	1121.5	2759.0	80.0	52.5
91年9月	19198.0	26672.5	17806.0	25650.5	18577.0	27336.0	1630.0	1342.5	84.0	205.0
91年10月	16184.0	19491.5	14137.5	16313.5	14788.0	17363.0	1342.5	2288.5	86.0	130.0
91年11月	13892.5	23100.5	15266.0	21764.0	16140.5	22744.5	1796.5	2564.0	56.0	144.0
91年12月	17244.5	21670.0	16518.0	20197.5	16862.5	22026.0	1453.0	2581.5	106.5	193.0
92年1月	18838.5	24129.5	16921.0	21579.5	17931.5	23178.0	1365.0	2367.5	42.5	108.0
92年2月	13923.0	23922.5	17382.5	22092.5	18313.0	23231.5	1133.0	1520.0	43.0	109.0
92年3月	17251.5	21902.0	16308.5	19712.0	17234.5	20760.0	1425.0	2137.0	61.0	50.0
92年4月	16414.5	24344.0	14092.0	21576.5	14870.0	22836.0	1015.5	2204.0	59.5	106.5
92年5月	13410.5	20486.5	16616.0	18702.0	17118.5	20152.0	1206.5	1186.5	53.0	124.5
92年6月	16632.0	22639.5	14835.5	19746.5	15408.5	21086.0	1195.0	1922.0	49.5	45.0
92年7月	18617.5	33366.5	16809.5	31300.5	17867.5	35536.5	2228.0	6008.0	78.0	228.0
92年8月	16455.5	26166.0	18748.5	23154.0	19444.5	24402.0	1069.5	1725.0	50.5	188.5
92年9月	16408.0	22118.0	16840.0	21799.5	17152.5	22690.5	1219.0	2031.5	81.0	55.5
92年10月	14993.0	27901.5	14229.5	29804.5	14876.0	28184.0	1676.0	3651.5	64.5	82.0
92年11月	13419.5	21746.0	16438.5	20632.0	17077.0	21789.5	787.0	1416.0	67.0	43.0
92年12月	11014.0	15096.5	10483.0	14414.5	10799.5	15062.0	889.5	1386.5	34.0	39.0
93年1月	18124.0	20919.0	17358.5	19939.5	18035.5	20963.5	1146.0	2474.5	66.5	62.0
93年2月	11214.0	22599.5	14441.0	21673.0	15058.0	22952.5	1464.5	2534.5	70.5	79.5
93年3月	19084.5	22778.5	17644.0	21367.0	18622.0	22489.0	1011.0	2370.5	83.0	64.0
93年4月	17655.0	22411.0	16576.0	20823.5	17299.5	21950.0	1379.5	2784.5	76.5	107.5
93年5月	15165.5	23852.5	14538.5	21522.5	15409.5	23139.5	1156.0	2486.5	90.0	57.0
93年6月	17980.0	23683.0	17348.0	22398.0	18385.0	23889.5	1352.0	3254.5	159.5	43.5
93年7月	17857.0	25796.0	17094.0	24765.0	18093.5	25900.5	1183.0	4021.5	148.5	48.5
93年8月	17557.5	24922.5	17557.5	24922.5	18229.5	26513.5	1512.0	3589.5	90.0	61.0
93年9月	18887.0	23940.0	17615.5	22872.0	18662.0	23916.5	1216.5	2491.5	94.0	64.5
93年10月	13977.5	25645.0	13471.0	24361.0	14168.0	25794.5	1312.0	3817.0	66.0	62.5
93年11月	12971.5	24644.5	15473.0	23251.0	16609.0	24448.0	1579.0	4280.5	51.0	60.5
93年12月	18362.5	24723.5	16969.0	22983.5	18184.5	24384.0	1182.0	2875.0	111.0	107.0

表3.1-17 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表（續2）

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年1月	17883.0	23193.5	16410.5	21762.5	17384.5	22912.0	1621.0	4766.0	87.5	63.5
94年2月	16856.5	23001.5	15535.0	22267.0	16520.5	23252.0	681.5	1509.5	39.0	46.5
94年3月	19872.0	27088.0	18550.5	25569.0	20077.5	27077.0	1808.0	3080.0	65.0	78.5
94年4月	14473.5	22062.5	14150.0	21599.0	17494.5	25275.0	1228.5	3149.5	55.5	83.5
94年5月	12477.5	22923.5	11594.5	21643.5	12404.0	22939.0	1390.5	3419.0	62.0	87.5
94年6月	21116.0	25099.5	19929.0	23983.5	17987.0	23930.0	1589.0	3186.5	82.0	117.5
94年7月	18007.5	21014.5	17479.5	19922.5	18351.0	21180.0	1921.5	3098.5	75.0	99.0
94年8月	22592.5	26774.5	21577.5	24854.0	15882.0	28175.5	2025.5	9737.0	141.0	192.0
94年9月	17210.5	24953.5	16140.0	23478.0	16546.5	24650.5	1340.0	3157.5	118.0	111.0
94年10月	23662.0	17027.5	22020.0	15041.5	23480.5	16094.5	1464.0	3096.0	91.5	139.0
94年11月	19627.0	23221.5	18164.5	21675.0	19806.0	23269.0	1604.5	3462.5	94.5	183.5
94年12月	13094.5	17789.5	11407.5	15864.0	12204.5	16977.0	2088.0	1120.0	59.0	65.5
95年1月	13927.5	23345.0	12559.0	20988.5	13475.5	22880.0	970.5	3688.0	65.5	75.0
95年2月	15417.0	19369.0	14173.0	17655.5	14815.5	18726.0	1172.5	946.5	62.5	74.5
95年3月	15929.0	23944.0	13847.5	15995.0	14942.0	22864.5	1296.5	2465.0	53.5	54.0
95年4月	18146.0	19231.5	15829.5	16773.5	17310.5	18035.5	1151.5	2556.0	72.5	91.0
95年5月	18790.5	18693.5	16298.0	16484.0	17995.5	17740.0	790.5	1791.0	81.5	67.5
95年6月	16288.0	18383.5	15141.0	16117.5	16414.0	17943.5	1023.5	1432.5	46.5	52.0
95年7月	18630.0	33043.5	15813.5	29752.5	16956.5	31449.5	11442.5	13006.5	95.5	90.0
95年8月	19652.0	25679.5	16771.0	21831.5	17731.0	24190.0	1799.5	3183.0	78.5	77.0
95年9月	14021.5	20617.0	11883.5	17605.5	13034.0	19402.5	1121.0	2355.0	48.0	81.0
95年10月	16824.0	21025.0	13835.0	18093.5	15297.0	19549.0	1303.0	27695.0	59.5	63.5
95年11月	16236.0	22211.0	13585.0	19020.0	14345.5	20364.5	1159.5	2631.0	68.0	61.5
95年12月	16548.5	18844.5	13669.5	15416.0	14864.5	16890.5	1425.5	2097.0	57.0	39.5
96年1月	17279.0	18102.5	16071.5	17020.0	16120.0	16951.5	2336.5	1121.0	35.5	45.0
96年2月	20055.0	18889.0	17066.0	15153.5	18100.0	16475.0	1481.5	2782.0	41.5	63.0
96年3月	16617.0	17982.0	14586.5	14769.5	14638.0	15520.0	1620.5	2119.0	52.0	50.5
96年4月	18460.0	20448.5	15945.5	17841.0	16791.5	19464.5	1156.0	2516.5	58.0	68.0
96年5月	19742.0	18540.0	15680.0	13698.5	16444.5	14698.0	1617.0	2615.5	47.0	76.0
96年6月	17900.5	14729.5	14668.0	12307.0	15619.5	13312.0	1186.5	2644.0	67.0	38.0
96年7月	13154.5	20736.5	10033.5	17157.5	11446.0	18761.0	970.5	1101.5	77.0	45.5
96年8月	18038.5	19372.5	15188.0	16488.0	15962.0	17533.0	1130.5	3039.0	38.5	44.5
96年9月	17066.5	16806.5	13036.0	15302.5	14220.5	16775.5	997.5	2662.0	93.5	196.5
96年10月	15722.5	16710.5	12462.5	14225.5	13762.5	15506.5	1088.5	2205.5	149.5	170.0
96年11月	13845.0	18603.0	10755.5	15143.0	11891.0	16926.5	1175.5	1666.5	125.5	154.5
96年12月	14419.5	17345.5	11523.0	13874.5	12558.0	15065.0	1026.5	1970.0	194.0	99.5
97年1月	16056.5	17808.5	12891.5	14086.5	14137.0	15891.5	1095.0	1576.5	28.5	83.5
97年2月	12842.5	15871.5	9544.5	12783.0	10966.0	14008.0	1052.5	2055.5	36.5	148.0
97年3月	12393.0	14505.0	9227.0	11273.0	9891.5	12394.5	1521.5	2819.5	33.5	165.5
97年4月	19866.5	16394.0	15957.0	16641.0	13149.0	11971.5	1185.0	1910.5	55.5	84.0
97年5月	18940.5	19562.5	16110.0	16760.5	13563.0	13753.5	1584.0	2034.0	62.0	99.5
97年6月	18434.5	19677.5	14809.0	16332.5	10781.0	12543.0	1427.0	3166.5	55.5	151.0
97年7月	18271.5	19149.0	14621.5	16846.0	11894.0	13974.0	1452.0	2568.0	64.5	289.5
97年8月	17447.0	16754.0	13845.5	14177.5	11587.5	13909.0	1530.0	3491.0	68.0	84.0
97年9月	19547.0	19159.5	14627.5	15516.5	12008.0	13614.5	1376.5	3491.5	103.0	96.5
97年10月	18672.5	19347.5	15185.0	15993.5	12971.5	15002.0	1620.5	4150.0	103.5	94.5
97年11月	20311.0	20356.0	16417.0	17722.5	11325.0	13843.5	1208.0	4030.5	81.0	116.0
97年12月	19190.5	18703.0	15878.0	16225.5	13795.5	15410.0	1661.5	3125.5	80.5	74.0

表3.1-17 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表（續3）

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
98年1月	17639.0	12667.5	13834.5	12086.5	11708.0	9833.5	1409.0	1746.0	34.0	49.5
98年2月	19908.0	19412.0	16262.5	16812.0	11858.0	15629.0	1449.0	4010.5	66.0	81.0
98年3月	17931.5	16407.0	14077.5	15500.0	13295.5	15197.0	1492.5	2629.0	64.5	101.0
98年4月	20204.5	17616.0	15966.5	15672.0	11614.0	13016.0	1330.0	2866.0	63.5	136.5
98年5月	18456.0	16737.0	14103.5	15124.5	12123.0	13697.5	1284.5	3035.0	63.0	177.0
98年6月	19225.5	18593.0	14351.5	15330.5	13038.5	14905.5	1563.5	2412.5	97.5	100.0
98年7月	19499.0	19550.5	15469.5	17403.5	13555.0	16312.5	1566.0	2389.0	85.5	153.5
98年8月	18905.0	18644.5	15197.0	17136.5	13129.5	16580.5	1653.5	2593.0	120.5	176.0
98年9月	19467.5	20352.5	15021.0	16603.0	13073.0	15087.0	1736.0	2529.5	93.0	133.5
98年10月	19594.5	15945.0	15536.0	14430.5	13415.5	12977.0	1695.0	3608.5	115.5	132.5
98年11月	20938.5	21212.0	17141.0	18577.5	13754.0	16310.5	1487.5	2661.0	92.0	90.5
98年12月	19704.0	16865.0	16037.5	14157.0	13196.0	12074.0	1451.0	2615.0	74.0	85.5
99年1月	19476.0	16075.0	15363.5	13448.0	13082.5	12040.0	1383.0	1595.0	98.5	72.0
99年2月	17267.0	13195.0	14468.5	11407.5	11826.0	10227.5	1713.5	2465.0	56.0	63.5
99年3月	19510.0	16763.5	15924.0	14217.5	13693.0	12712.5	1460.5	2119.0	96.5	94.5
99年4月	16764.5	14766.0	13313.0	13672.5	11393.5	11891.5	1512.5	1618.0	48.0	45.5
99年5月	18502.0	16468.5	15002.0	14667.0	12617.5	13317.5	1203.5	2216.0	49.5	65.5
99年6月	19051.5	21824.5	15599.5	19998.0	12867.0	18093.0	1686.0	3297.5	68.0	75.0
99年7月	20616.0	21757.5	16956.5	20283.5	13886.5	17241.0	1713.0	3920.0	93.5	137.5
99年8月	19882.5	19512.0	16524.0	16711.5	13693.5	15835.0	1768.0	4129.0	87.5	99.5
99年9月	18149.5	17775.0	14591.0	15363.5	12824.5	14102.0	1911.5	2945.5	61.0	75.5
99年10月	15971.5	14708.0	12986.0	12154.5	10495.5	10702.0	1236.0	2365.5	72.5	94.0
99年11月	17184.5	14814.5	13846.0	13359.5	12024.0	12689.5	1918.0	3926.0	65.5	116.5
99年12月	18015.5	14879.5	14200.5	13162.0	12660.0	12655.0	1898.0	2529.0	78.0	82.0
100年1月	16416.5	11388.5	12917.5	10622.5	11866.0	10964.0	1101.0	1554.0	35.0	64.0
100年2月	15471.0	12818.0	12553.5	11283.5	10930.5	9656.5	1184.0	2702.5	55.0	104.0
100年3月	15699.5	12822.0	14794.5	13525.5	11516.5	11235.0	2054.5	1527.0	71.0	94.0
100年4月	18067.0	16174.5	15267.0	14160.5	13340.0	13093.5	2040.5	2201.5	63.5	91.5
100年5月	18868.0	23307.5	15611.0	22071.5	14046.0	18698.5	2073.0	3968.0	75.0	94.0
100年6月	19916.5	21855.0	17218.5	19859.5	14958.5	18608.5	1681.5	2422.0	70.0	102.5
歷年MIN	11014.0	11388.5	9227.0	10622.5	9891.5	9656.5	142.0	679.5	17.0	26.0
歷年MAX	29555.0	35695.0	25199.0	32047.0	23546.0	35536.5	11442.5	27695.0	230.0	306.5
歷年平均	18067.8	21694.0	16126.0	19592.5	16001.0	19894.5	1441.1	2707.8	74.2	108.3

註：自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表 3.1-18 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表

測站	期程	河川月平均水位(m)	河川斷面積(m^2)	含砂量(ppm)	平均流速(m/sec)	流量(cms)
石碇溪 1 號測站	本季 (100 年 4~6 月)	1.59~2.00	0.83~2.79	0~63	0.08~0.65	0.067~2.876
	99 年同期	1.92~2.08	1.20~2.33	0	0.39~0.87	0.462~2.024
	歷年同期	1.31~2.21	0.37~13.73	0~125	0.14~0.86	0.064~4.890
	上季 (100 年 1~3 月)	1.72~2.17	1.61~4.59	0~73	0.42~1.25	0.680~5.757
石碇溪 2 號測站	本季 (100 年 4~6 月)	0.38~0.55	0.30~2.56	-	0.23~1.15	0.072~2.946
	99 年同期	0.41~0.51	1.21~2.18	-	0.51~1.11	0.617~2.425
	歷年同期	0.36~0.58	0.26~4.27	-	0.12~2.29	0.080~7.172
	上季 (100 年 1~3 月)	0.42~0.73	1.29~4.45	-	0.60~1.48	0.776~6.570
雙溪 1 號測站	本季 (100 年 4~6 月)	0.28~0.82	8.41~52.74	0~42	0.18~0.61	1.488~32.360
	99 年同期	0.42~0.65	14.16~35.69	0~53	0.28~0.49	5.163~18.273
	歷年同期	0.20~1.36	3.76~96.54	0~135	0.05~1.00	0.893~96.388
	上季 (100 年 1~3 月)	0.42~1.10	15.80~76.66	0~54	0.46~0.86	7.324~66.258
雙溪 2 號測站	本季 (100 年 4~6 月)	0.27~1.00	2.05~56.31	0~41	0.31~0.82	1.550~33.598
	99 年同期	0.47~0.73	29.33~44.51	0~48	0.19~0.47	5.446~11.561
	歷年同期	0.29~1.27	2.53~102.70	0~123	0.08~1.27	0.236~130.774
	上季 (100 年 1~3 月)	0.58~1.48	36.91~81.28	0~52	0.29~0.86	10.543~70.247

註：1.歷年同期資料係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自國 82 年至 98 年之資料。

2.石碇溪 2 號測站自 89 年 1 月起新增。

表3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
82/8	-	-	-	-	9.0	8.8	7.3	-
82/9	-	-	-	-	7.2	9.1	7.0	-
82/10	-	-	-	-	8.3	10.0	9.4	-
82/11	-	-	-	-	9.1	10.5	11.3	-
82/12	-	-	-	-	9.4	9.9	10.1	-
83/1	-	-	-	-	10.7	10.4	10.4	-
83/2	-	-	-	-	9.9	7.4	9.6	-
83/3	-	-	-	-	9.8	10.0	9.8	-
83/4	-	-	-	-	8.0	8.4	8.0	-
83/5	-	-	-	-	7.9	9.8	8.3	-
83/6	-	-	-	-	7.8	7.6	7.2	-
83/7	-	-	-	-	5.6	8.3	6.7	-
83/8	-	-	-	-	8.0	8.9	7.4	-
83/9	-	-	-	-	7.0	6.1	6.4	-
83/10	-	-	-	-	6.2	8.6	5.1	-
83/11	-	-	-	-	9.2	11.1	11.4	-
83/12	-	-	-	-	8.2	9.7	9.9	-
84/1	-	-	-	-	10.8	11.2	9.9	-
84/2	-	-	-	-	9.4	9.1	8.8	-
84/3	-	-	-	-	10.1	11.4	11.4	-
84/4	-	-	-	-	9.4	9.8	9.9	-
84/5	-	-	-	-	8.9	9.0	8.9	-
84/6	-	-	-	-	8.7	9.2	9.2	-
84/7	-	-	-	-	7.9	9.9	7.5	-
84/8	8.4	-	-	-	6.2	8.4	8.1	-
84/9	6.9	-	-	-	6.0	7.1	4.6	-
84/10	8.4	-	-	-	10.1	9.2	8.8	-
84/11	9.1	-	-	-	9.3	8.8	8.9	-
84/12	8.7	-	-	-	9.4	9.6	9.3	-
85/1	9.3	-	-	-	9.3	9.7	9.3	-
85/2	10.7	-	-	-	10.6	9.5	10.7	-
85/3	10.0	-	-	-	9.8	8.8	10.2	-
85/4	9.8	-	-	-	8.8	8.9	9.0	-
85/5	9.0	-	-	-	8.9	9.0	8.7	-
85/6	8.2	-	-	-	7.2	8.3	8.4	-
85/7	9.0	-	-	-	8.8	8.9	8.7	-
85/8	7.9	-	-	-	7.9	8.6	8.1	-
85/9	8.0	-	-	-	7.5	10.1	7.5	-
85/10	8.0	-	-	-	7.7	9.3	8.1	-
85/11	8.1	-	-	-	7.7	8.9	8.0	-
85/12	9.5	-	-	-	9.3	10.0	9.4	-
86/1	10.3	-	-	-	10.3	10.1	10.3	-
86/2	9.6	-	-	-	9.8	9.8	9.7	-
86/3	7.6	-	-	-	8.1	12.1	7.4	-
86/4	8.5	-	-	-	8.2	10.1	9.0	-
86/5	7.7	-	-	-	7.8	9.4	8.4	-
86/6	8.0	-	-	-	7.6	9.6	8.2	-
86/7	7.5	-	-	-	7.5	9.5	7.9	-
86/8	7.0	7.6	-	-	5.7	9.7	5.6	-
86/9	8.5	8.1	-	-	7.8	8.4	9.3	-
86/10	9.0	8.2	-	-	8.2	9.4	9.6	-
86/11	8.5	8.1	-	-	8.2	8.1	8.6	-
86/12	9.7	9.1	-	-	9.4	9.5	9.5	-

表3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
87/1	6.4	8.6	-	-	8.8	10.0	8.7	-
87/2	8.7	8.9	-	-	9.8	9.3	9.4	-
87/3	7.7	7.3	-	-	8.8	9.1	7.4	-
87/4	8.5	8.1	-	-	8.2	8.1	8.6	-
87/5	8.7	8.2	-	-	8.0	9.4	8.4	-
87/6	8.0	7.3	-	-	5.1	8.0	8.8	-
87/7	7.6	7.7	-	-	6.8	8.3	6.1	-
87/8	4.6	4.0	-	-	7.0	6.0	3.1	-
87/9	7.5	7.5	-	-	7.9	6.2	7.2	-
87/10	7.7	3.5	-	-	7.5	4.3	6.6	-
87/11	8.1	8.5	-	-	8.2	7.2	7.6	-
87/12	5.6	8.3	-	-	8.1	8.1	8.1	-
88/1	5.1	7.7	-	-	7.4	7.0	7.2	-
88/2	8.5	8.7	-	-	8.8	7.5	8.0	-
88/3	6.0	8.5	-	-	8.2	8.1	8.2	-
88/4	6.2	8.4	-	-	8.1	8.0	7.8	-
88/5	6.1	8.3	-	-	8.0	7.8	8.1	-
88/6	6.1	8.4	-	-	8.1	7.8	8.0	-
88/7	6.3	8.1	-	-	8.1	7.6	8.0	-
88/8	6.5	8.2	-	-	8.1	7.8	8.1	-
88/9	7.8	8.1	-	-	5.8	5.6	7.6	-
88/10	7.0	7.5	-	-	6.1	5.9	6.9	-
88/11	8.1	8.1	-	-	8.1	8.2	8.2	-
88/12	8.2	8.0	-	-	8.1	8.1	7.9	-
89/1	8.3	8.2	-	-	8.3	8.4	8.2	-
89/2	8.0	7.9	-	-	8.0	7.8	7.6	-
89/3	7.2	7.6	-	-	7.2	7.9	7.2	-
89/4	7.1	7.9	-	-	8.0	8.0	7.8	-
89/5	7.9	7.8	-	-	7.8	8.0	7.9	-
89/6	7.5	7.6	-	-	7.7	7.8	7.9	-
89/7	7.4	7.5	-	-	7.1	7.9	7.8	-
89/8	6.8	5.6	-	-	6.0	6.7	5.5	-
89/9	6.4	5.9	-	-	6.0	6.7	6.2	-
89/10	6.4	5.9	-	-	5.1	6.0	4.3	-
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	10.9	9.7	-	-	9.6	9.9	9.8	-
90/3	10.6	11.0	-	-	9.8	10.3	9.3	-
90/4	8.9	9.4	-	-	7.9	9.4	9.3	-
90/5	8.3	8.5	4.6	8.4	8.0	7.9	7.4	-
90/6	8.9	9.0	7.2	9.0	9.3	9.2	9.0	-
90/7	8.4	8.0	8.9	7.8	7.6	9.2	8.4	-
90/8	8.4	7.6	6.2	9.9	7.0	8.5	6.3	-
90/9	7.3	8.1	4.0	8.4	7.3	7.9	8.5	-
90/10	8.7	8.1	2.2	8.3	8.3	8.7	8.9	-
90/11	7.8	6.7	2.6	8.4	7.4	8.2	7.2	-
90/12	8.0	8.6	3.1	8.5	8.6	9.4	8.3	
91/1	10.0	9.0	4.2	8.9	8.9	9.7	8.0	-
91/2	8.8	8.6	4.9	8.8	8.8	9.2	8.7	-
91/3	7.9	7.9	2.0	8.8	7.7	8.0	7.0	-
91/4	8.5	7.4	1.8	8.0	8.0	7.0	7.2	-
91/5	7.3	7.2	9.9	11.2	7.7	7.8	6.9	-
91/6	8.9	8.7	3.1	8.7	8.5	8.7	8.6	-

表3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
91/7	9.5	9.4	4.4	9.3	9.4	9.3	9.4	-
91/8	7.5	7.5	5.4	8.3	7.5	8.2	6.8	-
91/9	8.4	7.7	3.2	8.3	8.3	9.0	8.2	-
91/10	7.9	7.7	1.6	7.2	7.2	7.3	7.3	-
91/11	9.0	9.1	4.2	9.0	9.2	9.0	8.7	-
91/12	8.9	9.1	4.1	8.7	9.1	8.9	8.7	-
92/1	9.2	9.4	6.1	9.3	9.1	9.3	9.2	-
92/2	9.6	9.0	1.7	8.8	8.9	7.6	8.6	-
92/3	6.3	6.5	6.2	7.6	7.1	7.2	7.2	-
92/4	8.6	8.9	3.8	9.2	9.1	9.0	8.4	-
92/5	8.4	9.1	1.2	9.3	8.7	8.6	8.2	-
92/6	8.6	8.4	7.3	8.7	8.4	8.9	7.8	-
92/7	7.9	7.1	8.6	8.3	8.2	9.2	8.0	-
92/8	7.7	7.8	10.1	7.2	6.5	9.4	6.3	-
92/9	7.4	6.9	6.1	7.9	6.6	8.7	6.4	-
92/10	7.8	9.1	8.0	7.7	7.8	8.4	8.7	-
92/11	8.0	8.0	4.9	7.2	7.0	7.1	8.1	-
92/12	8.7	7.1	7.1	7.1	6.5	7.2	6.9	-
93/1	8.8	8.6	1.5	8.9	7.4	8.3	7.2	-
93/2	8.2	8.9	9.2	8.1	8.0	9.5	9.3	-
93/3	9.5	7.9	3.0	7.4	7.7	10.9	9.0	-
93/4	6.3	5.4	1.8	5.6	5.8	7.1	6.2	-
93/5	5.6	7.5	2.6	5.6	5.2	5.8	5.4	-
93/6	5.1	4.5	7.6	4.5	3.3	6.7	5.9	-
93/7	4.7	4.8	7.8	4.7	4.9	6.4	4.6	-
93/8	5.4	5.7	4.5	5.3	5.1	5.1	5.2	-
93/9	5.4	5.7	4.5	5.3	5.1	5.1	5.2	-
93/10	6.4	6.5	5.2	6.5	6.4	6.3	6.0	-
93/11	5.7	5.5	3.4	4.5	5.0	6.3	5.8	-
93/12	6.3	6.1	4.7	6.3	6.2	6.1	6.2	-
94/1	6.3	5.7	3.5	5.9	6.1	6.6	6.3	-
94/2	5.6	5.8	5.6	6.3	6.8	6.0	6.2	-
94/3	5.4	5.2	4.8	5.2	5.0	5.4	5.2	-
94/4	6.0	5.8	3.5	6.4	6.3	6.5	5.3	-
94/5	3.6	4.4	2.1	3.6	3.9	3.9	3.8	-
94/6	4.2	4.3	5.1	3.9	3.9	4.3	3.6	-
94/7	7.5	8.7	8.7	8.9	8.6	7.4	7.1	-
94/8	8.2	8.4	8.5	8.3	8.1	7.9	7.3	-
94/9	8.5	7.6	7.0	7.7	7.9	8.6	7.8	-
94/10	4.3	4.5	3.2	4.4	4.8	4.6	4.8	-
94/11	6.2	6.6	2.1	5.5	5.6	6.7	5.7	-
94/12	7.1	6.9	6.5	6.6	7.2	7.3	7.1	-
95/1	5.8	6.1	4.0	6.1	6.2	6.1	5.9	-
95/2	7.0	7.2	4.7	7.0	6.9	6.8	7.2	-
95/3	8.1	8.3	8.6	8.7	8.7	8.6	8.1	-
95/4	5.3	9.2	4.1	7.6	8.5	7.5	6.6	-
95/5	6.6	7.3	5.1	7.6	8.1	8.0	7.0	-
95/6	8.7	9.8	5.7	9.2	9.4	8.9	9.6	-
95/7	7.2	8.2	5.2	6.8	6.9	8.1	6.8	-
95/8	8.0	8.6	11.2	7.5	7.1	6.6	6.1	-
95/9	7.8	8.0	6.3	7.9	7.9	8.0	8.0	-
95/10	7.5	8.3	4.7	7.9	7.9	8.1	7.3	-
95/11	8.7	8.6	6.1	8.4	8.4	8.5	8.3	-
95/12	8.9	8.8	6.4	8.6	8.9	7.3	9.1	-

表3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
96/1	8.2	8.2	6.5	8.4	8.1	8.3	8.3	-
96/2	6.6	7.0	4.5	6.8	6.8	8.7	6.9	-
96/3	7.9	7.8	4.2	8.2	8.1	8.0	7.9	-
96/4	6.9	7.4	4.1	6.9	7.2	8.2	6.8	-
96/5	7.0	7.0	4.1	7.2	7.3	7.8	7.3	-
96/6	8.2	7.3	8.3	7.4	7.9	8.7	8.3	-
96/7	7.2	6.7	8.6	6.6	6.8	7.0	4.8	-
96/8	7.3	5.8	12.6	6.4	6.0	7.2	6.5	-
96/9	7.4	7.0	5.3	7.0	7.1	7.5	7.3	-
96/10	6.7	6.6	5.4	6.6	6.8	7.0	6.9	-
96/11	7.6	7.5	5.0	7.0	7.1	7.5	7.5	-
96/12	6.6	6.8	3.2	6.2	6.7	6.8	6.3	-
97/1	7.4	7.3	5.2	7.0	7.2	7.6	7.5	-
97/2	6.9	7.2	5.0	7.3	7.3	7.3	7.8	-
97/3	7.0	7.8	4.3	7.4	7.4	8.2	7.4	-
97/4	6.3	6.5	3.4	7.1	6.7	7.2	6.5	-
97/5	8.5	8.3	4.7	8.3	8.5	7.3	8.4	-
97/6	6.5	6.2	7.0	7.6	8.1	7.2	6.5	-
97/7	6.6	6.5	5.0	6.8	7.0	7.0	6.6	-
97/8	6.8	6.6	4.7	6.9	7.2	7.1	6.6	-
97/9	8.4	8.3	4.4	7.3	6.1	8.5	7.4	-
97/10	7.7	8.6	4.8	6.8	6.8	7.7	7.5	-
97/11	9.4	9.8	4.7	9.0	9.9	10.1	9.5	-
97/12	8.8	7.7	4.2	8.1	8.4	8.3	8.8	-
98/1	9.7	10.1	6.1	9.9	9.9	9.8	9.8	-
98/2	8.7	9.5	4.6	9.1	9.2	9.7	9.0	-
98/3	8.7	8.8	6.0	8.5	8.9	8.9	8.7	-
98/4	9.2	9.2	4.6	9.1	9.2	10.1	9.1	-
98/5	9.4	9.2	5.4	9.4	9.2	10.3	8.7	-
98/6	8.3	8.7	5.6	8.2	8.1	8.6	8.2	-
98/7	7.1	6.9	6.6	6.8	6.7	7.2	7.0	-
98/8	6.9	7.8	7.8	7.2	7.2	7.6	7.7	-
98/9	6.7	7.2	7.2	7.7	6.9	7.7	7.3	-
98/10	8.3	8.5	4.3	8.7	8.1	8.2	8.4	-
98/11	8.3	8.5	3.1	8.2	8.4	8.4	8.3	-
98/12	9.7	9.4	4.4	9.2	9.2	9.3	9.2	-
99/1	9.6	9.8	4.8	9.6	9.8	9.2	9.3	-
99/2	9.3	9.2	2.8	9.1	9.1	9.4	9.2	-
99/3	9.0	8.1	1.9	8.2	8.6	9.7	8.0	-
99/4	8.5	8.9	5.1	8.3	9.0	8.4	8.4	-
99/5	8.4	8.7	7.1	8.1	8.8	8.3	8.4	-
99/6	8.2	8.1	2.8	8.1	8.0	7.8	7.8	-
99/7	8.4	8.2	6.1	7.6	7.3	8.2	7.0	-
99/8	7.3	7.4	7.9	6.5	6.4	7.5	7.3	-
99/9	7.9	8.2	4.2	8.3	8.0	8.0	8.0	-
99/10	7.7	7.6	5.7	7.6	7.6	7.5	7.5	-
99/11	8.9	8.8	4.4	8.9	9.0	8.9	8.9	-
99/12	6.9	7.2	1.7	7.1	7.1	7.1	6.8	-
100/1	10.0	9.9	8.0	10.1	10.1	10.1	10.2	-
100/2	9.2	9.5	3.2	9.7	9.6	9.2	9.3	-
100/3	8.3	9.0	2.4	8.6	8.7	8.7	8.5	-
100/4	7.7	8.1	5.9	9.4	9.8	8.4	8.4	-
100/5	7.2	7.2	3.0	6.9	6.8	8.5	6.7	-
100/6	8.6	8.5	3.2	8.3	8.3	8.7	8.7	-

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自86年8月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
82/8	-	-	-	-	3.7	1.1	1.1	-
82/9	-	-	-	-	3.7	0.5	1.6	-
82/10	-	-	-	-	1.1	1.3	0.7	-
82/11	-	-	-	-	0.4	0.1	ND	-
82/12	-	-	-	-	0.3	1.0	ND	-
83/1	-	-	-	-	1.3	0.5	0.3	-
83/2	-	-	-	-	1.8	1.0	0.8	-
83/3	-	-	-	-	0.7	0.5	0.7	-
83/4	-	-	-	-	0.5	0.4	0.7	-
83/5	-	-	-	-	0.3	0.7	0.6	-
83/6	-	-	-	-	0.6	0.4	0.5	-
83/7	-	-	-	-	1.5	1.4	0.9	-
83/8	-	-	-	-	0.9	0.2	0.3	-
83/9	-	-	-	-	0.9	2.5	0.6	-
83/10	-	-	-	-	2.1	2.0	1.3	-
83/11	-	-	-	-	5.2	0.7	1.0	-
83/12	-	-	-	-	1.3	0.0	0.1	-
84/1	-	-	-	-	1.2	1.3	0.7	-
84/2	-	-	-	-	1.9	0.5	1.0	-
84/3	-	-	-	-	0.5	0.6	1.0	-
84/4	-	-	-	-	1.1	0.3	0.3	-
84/5	-	-	-	-	1.1	0.6	0.3	-
84/6	-	-	-	-	1.0	1.2	1.2	-
84/7	-	-	-	-	4.0	2.1	1.3	-
84/8	1.6	-	-	-	0.8	0.3	0.5	-
84/9	0.9	-	-	-	1.6	0.6	0.6	-
84/10	0.4	-	-	-	0.9	0.3	0.4	-
84/11	1.0	-	-	-	1.0	0.6	0.5	-
84/12	1.0	-	-	-	0.7	0.8	0.5	-
85/1	2.0	-	-	-	0.9	0.7	1.1	1.0
85/2	0.8	-	-	-	0.8	0.8	1.0	1.0
85/3	1.7	-	-	-	1.6	1.7	2.4	1.0
85/4	1.1	-	-	-	1.8	1.8	1.7	1.0
85/5	0.6	-	-	-	0.9	0.8	0.4	1.0
85/6	0.9	-	-	-	1.4	0.5	0.6	1.0
85/7	1.1	-	-	-	2.7	0.9	1.8	1.0
85/8	1.2	-	-	-	2.4	1.5	1.0	1.0
85/9	1.4	-	-	-	1.1	1.7	1.4	1.0
85/10	1.4	0.9	-	-	2.0	2.3	2.1	1.0
85/11	0.4	4.4	-	-	1.1	0.9	0.8	1.0
85/12	1.4	1.3	-	-	1.4	0.6	0.9	1.0
86/1	1.8	1.3	-	-	1.6	1.0	1.3	1.0
86/2	1.3	0.8	-	-	1.1	1.2	1.1	1.0
86/3	5.3	1.3	-	-	1.2	1.1	0.6	1.0
86/4	0.5	0.5	-	-	1.4	0.3	0.3	1.0
86/5	0.9	0.8	-	-	1.0	1.0	0.9	1.0
86/6	1.2	1.6	-	-	4.8	2.4	2.4	1.0
86/7	0.7	1.4	-	-	0.4	0.4	1.0	1.0
86/8	2.6	2.7	-	-	3.3	2.8	2.2	1.0
86/9	0.5	0.5	-	-	1.0	0.5	0.5	1.0
86/10	1.3	0.5	-	-	1.6	0.5	0.5	1.0
86/11	0.5	1.2	-	-	1.1	0.5	1.5	1.0
86/12	2.4	2.1	-	-	2.3	1.5	2.3	1.0

表3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
87/1	1.2	1.0	-	-	1.5	1.8	1.1	1.0
87/2	1.8	0.5	-	-	1.7	1.8	0.5	1.0
87/3	2.3	2.6	-	-	1.6	1.4	2.0	1.0
87/4	0.5	0.5	-	-	1.4	0.5	1.1	1.0
87/5	1.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
87/6	0.5	0.5	-	-	1.4	0.5	0.5	1.0
87/7	0.5	0.5	-	-	3.2	0.5	0.5	1.0
87/8	0.5	0.5	-	-	1.6	0.5	0.5	1.0
87/9	0.5	1.0	-	-	0.5	1.0	1.0	1.0
87/10	1.3	2.3	-	-	2.2	2.6	2.1	1.0
87/11	1.2	0.5	-	-	3.7	1.3	0.5	1.0
87/12	6.3	6.8	-	-	0.5	1.4	4.2	1.0
88/1	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
88/2	2.3	1.0	-	-	2.7	0.5	1.1	1.0
88/3	0.5	0.5	-	-	0.5	1.7	1.4	1.0
88/4	1.7	1.1	-	-	2.5	1.8	1.8	1.0
88/5	1.4	1.9	-	-	3.3	1.3	1.1	1.0
88/6	1.8	1.2	-	-	1.4	1.2	1.5	1.0
88/7	1.3	1.4	-	-	1.9	1.6	1.6	1.0
88/8	0.5	1.3	-	-	1.9	1.4	1.6	1.0
88/9	1.8	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
88/10	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
88/11	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
88/12	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/1	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/2	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/3	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/4	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/5	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/6	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/7	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/8	0.5	0.5	-	-	1.5	0.5	0.5	1.0
89/9	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
89/10	0.5	0.5	-	-	1.7	0.5	0.5	1.0
89/11	-	-	-	-	-	-	-	1.0
89/12	-	-	-	-	-	-	-	1.0
90/1	-	-	-	-	-	-	-	1.0
90/2	0.5	0.5	-	-	2.2	0.5	0.5	1.0
90/3	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5	1.0
90/4	0.5	0.5	-	-	2.0	0.5	2.1	1.0
90/5	0.5	0.5	0.5	2.3	0.5	0.5	0.5	1.0
90/6	0.5	0.5	0.5	0.5	5.7	0.5	0.5	1.0
90/7	0.5	0.5	5.9	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
90/8	0.5	0.5	10.8	0.5	1.8	0.5	1.9	1.0
90/9	0.5	0.5	5.9	1.7	0.5	0.5	0.5	1.0
90/10	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
90/11	0.5	1.7	3.6	0.5	1.7	0.5	0.5	1.0
90/12	1.6	0.5	4.0	1.7	0.5	0.5	0.5	1.0
91/1	0.5	0.5	2.9	0.5	2.3	0.5	0.5	1.0
91/2	0.5	0.5	2.1	1.8	0.5	0.5	0.5	1.0
91/3	0.5	0.5	0.5	0.5	3.1	0.5	0.5	1.0
91/4	1.6	0.5	3.8	2.4	2.5	0.5	0.5	1.0
91/5	0.5	0.5	19.3	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
91/6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0

表3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
91/7	2.3	0.8	3.9	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
91/8	0.8	0.8	9.4	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
91/9	0.8	0.8	5.2	1.8	1.7	0.8	0.8	1.0
91/10	2.6	3.3	4.9	4.0	3.3	3.0	3.1	1.0
91/11	0.8	0.8	2.4	1.7	1.5	0.8	0.8	1.0
91/12	5.7	3.3	6.1	1.9	0.8	0.8	0.8	1.0
92/1	0.8	0.8	1.8	1.6	2.0	0.8	0.8	1.0
92/2	0.8	0.8	9.0	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
92/3	0.8	0.8	4.4	6.3	2.5	1.7	0.8	1.0
92/4	1.6	0.8	4.1	2.2	4.1	0.8	0.8	1.0
92/5	0.8	0.8	4.9	1.7	1.6	0.8	1.9	1.0
92/6	0.8	0.8	8.0	1.6	2.4	0.8	2.1	1.0
92/7	0.8	0.8	9.7	0.8	2.1	0.8	0.8	1.0
92/8	0.8	0.8	12.4	7.9	3.0	2.6	4.9	1.0
92/9	0.8	0.8	13.0	1.6	1.9	0.8	1.9	1.0
92/10	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
92/11	0.8	0.8	1.5	1.8	0.8	0.8	0.8	1.0
92/12	0.8	0.8	2.6	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
93/1	1.8	0.8	8.0	0.8	0.8	0.8	0.8	2.0
93/2	1.9	0.8	0.8	0.8	1.8	0.8	0.8	2.0
93/3	0.8	0.8	4.1	0.8	0.8	0.8	0.8	2.0
93/4	1.0	1.0	8.6	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
93/5	1.0	1.0	11.1	5.3	2.0	1.0	1.0	2.0
93/6	1.0	1.0	6.6	1.0	2.9	1.0	2.1	2.0
93/7	1.0	1.0	14.8	2.0	2.4	1.0	1.0	2.0
93/8	1.0	3.6	7.9	3.4	4.6	2.4	2.8	2.0
93/9	4.8	1.0	2.2	1.0	1.0	1.0	2.6	2.0
93/10	2.2	2.9	1.0	3.9	3.9	1.0	1.0	2.0
93/11	1.0	1.0	3.8	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
93/12	7.8	3.4	3.7	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
94/1	8.9	10.9	3.7	10.2	9.1	1.0	1.0	1.0
94/2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
94/3	1.0	1.0	2.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
94/4	1.0	1.0	8.7	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0
94/5	1.0	1.0	2.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
94/6	0.8	ND	4.2	2.6	2.6	ND	0.7	1.0
94/7	0.7	1.1	5.0	3.5	1.6	1.1	3.7	1.0
94/8	0.7	1.2	9.6	1.7	2.8	1.2	3.1	1.0
94/9	8.4	2.5	6.8	3.4	1.6	2.5	2.4	1.0
94/10	1.5	ND	3.4	1.6	ND	1.4	3.4	1.0
94/11	ND	ND	5.2	2.5	1.4	0.5	ND	1.0
94/12	1.9	ND	2.0	2.1	1.5	2.4	1.5	1.0
95/1	ND	ND	ND	1.0	1.4	1.0	ND	1.0
95/2	ND	ND	1.6	1.8	2.0	ND	ND	1.0
95/3	1.4	1.3	1.4	2.0	1.4	ND	ND	1.0
95/4	1.1	ND	3.8	1.5	1.7	ND	ND	1.0
95/5	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
95/6	ND	1.8	3.1	ND	1.7	1.2	ND	1.0
95/7	1.0	1.5	14.8	4.2	3.8	5.2	4.1	1.0
95/8	1.7	1.6	28.3	5.1	4.2	1.1	4.9	1.0
95/9	ND	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	1.0
95/10	ND	ND	13.8	1.5	1.6	ND	ND	1.0
95/11	ND	ND	5.4	1.6	1.1	ND	ND	1.0
95/12	1.2	1.9	2.0	1.3	ND	ND	ND	1.0

表3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
96/1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
96/2	ND	ND	5.5	1.4	1.2	1.6	2.8	1.0
96/3	ND	ND	7.3	ND	ND	ND	ND	1.0
96/4	2.6	2.4	6.8	2.5	2.8	ND	2.9	1.0
96/5	ND	ND	8.0	2.3	ND	ND	ND	1.0
96/6	ND	ND	8.0	ND	ND	ND	ND	1.0
96/7	ND	ND	11.3	3.1	ND	ND	4.8	1.0
96/8	ND	ND	61.9	5.1	7.9	ND	12.1	1.0
96/9	ND	ND	8.0	2.7	ND	ND	4.9	1.0
96/10	ND	ND	4.6	ND	ND	ND	ND	1.0
96/11	2.6	ND	3.3	2.2	ND	ND	ND	1.0
96/12	ND	2.3	3.5	3.3	ND	ND	ND	1.0
97/1	4.2	5.3	4.2	ND	ND	ND	ND	1.0
97/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
97/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
98/1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
98/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
98/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
98/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
98/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
98/6	ND	ND	2.0	2.3	ND	ND	ND	1.0
98/7	ND	ND	11.1	4.4	4.8	ND	ND	1.0
98/8	ND	ND	6.1	ND	2.4	ND	ND	1.0
98/9	ND	1.9	15.5	1.7	6.7	ND	1.4	1.0
98/10	ND	ND	1.6	ND	ND	ND	ND	1.0
98/11	ND	ND	6.9	ND	ND	ND	ND	1.0
98/12	ND	ND	2.7	ND	ND	1.8	ND	1.0
99/1	ND	ND	1.8	ND	ND	ND	ND	1.0
99/2	ND	ND	3.0	ND	ND	ND	ND	1.0
99/3	ND	ND	7.1	1.5	1.3	ND	ND	1.0
99/4	1.9	2.0	4.9	1.9	3.4	ND	1.8	1.0
99/5	1.7	ND	13.3	2.2	2.3	ND	ND	1.0
99/6	ND	ND	4.1	3.3	ND	ND	ND	1.0
99/7	2.3	1.4	14.3	3.1	2.0	1.1	1.4	1.0
99/8	1.4	2.1	11.8	2.9	3.1	2.0	1.2	1.0
99/9	ND	ND	14.9	1.1	1.4	ND	ND	1.0
99/10	4.1	3.3	4.2	3.7	ND	3.6	1.9	1.0
99/11	2.0	2.0	6.4	1.4	ND	ND	1.4	1.0
99/12	ND	ND	5.9	ND	ND	2.2	ND	1.0
100/1	ND	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	1.0
100/2	1.1	1.1	3.4	ND	ND	ND	ND	1.0
100/3	1.1	ND	2.9	1.5	1.8	ND	ND	1.0
100/4	1.5	ND	2.3	3.3	1.1	ND	ND	1.0
100/5	ND	ND	9.0	ND	2.1	1.7	ND	1.0
100/6	ND	ND	2.8	ND	ND	ND	ND	1.0

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自85年10月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

3.ND表示低於儀器偵測極限。

表3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
82/8	-	-	-	-	17.0	8.5	9.0	-
82/9	-	-	-	-	15.0	6.3	9.3	-
82/10	-	-	-	-	6.0	9.7	10.3	-
82/11	-	-	-	-	1.5	0.0	0.5	-
82/12	-	-	-	-	6.5	8.0	3.5	-
83/1	-	-	-	-	0.5	0.0	0.0	-
83/2	-	-	-	-	77.8	61.8	82.5	-
83/3	-	-	-	-	4.3	3.0	3.8	-
83/4	-	-	-	-	4.3	3.0	2.5	-
83/5	-	-	-	-	6.0	2.5	11.5	-
83/6	-	-	-	-	5.0	6.5	4.3	-
83/7	-	-	-	-	6.3	4.8	4.5	-
83/8	-	-	-	-	8.3	2.8	9.0	-
83/9	-	-	-	-	123.0	192.0	304.0	-
83/10	-	-	-	-	13.0	12.0	6.0	-
83/11	-	-	-	-	6.3	1.0	2.0	-
83/12	-	-	-	-	7.8	5.8	5.5	-
84/1	-	-	-	-	4.5	3.3	2.0	-
84/2	-	-	-	-	6.2	5.2	2.2	-
84/3	-	-	-	-	3.0	1.5	1.2	-
84/4	-	-	-	-	7.0	3.0	3.2	-
84/5	-	-	-	-	7.0	5.8	2.2	-
84/6	-	-	-	-	12.4	5.4	6.2	-
84/7	-	-	-	-	7.5	8.2	6.8	-
84/8	2.5	-	-	-	5.6	2.5	0.0	-
84/9	4.0	-	-	-	11.0	2.7	21.0	-
84/10	21.0	-	-	-	8.0	17.0	12.0	-
84/11	0.0	-	-	-	4.1	0.0	0.0	-
84/12	59.0	-	-	-	31.0	31.0	14.0	-
85/1	299.0	-	-	-	14.0	6.0	6.3	4.0
85/2	5.1	-	-	-	4.2	12.0	6.2	4.0
85/3	2.6	-	-	-	4.3	8.2	5.5	4.0
85/4	2.9	-	-	-	4.6	8.7	7.2	4.0
85/5	3.6	-	-	-	5.8	5.5	7.5	4.0
85/6	2.9	-	-	-	11.0	10.0	15.0	4.0
85/7	3.3	-	-	-	12.0	20.0	43.0	4.0
85/8	1.0	-	-	-	7.0	4.8	4.1	4.0
85/9	4.0	-	-	-	6.0	146.0	13.0	4.0
85/10	3.8	7.4	-	-	3.8	1.4	4.5	4.0
85/11	4.5	7.0	-	-	6.1	2.6	8.9	4.0
85/12	4.7	8.6	-	-	9.0	3.4	2.9	4.0
86/1	18.0	16.0	-	-	9.0	31.0	22.0	2.0
86/2	12.0	8.8	-	-	11.0	4.4	2.8	2.0
86/3	7.7	21.0	-	-	12.0	5.2	7.6	2.0
86/4	66.0	14.0	-	-	8.4	4.7	13.0	2.0
86/5	142.0	24.0	-	-	11.0	10.0	138.0	2.0
86/6	217.0	21.0	-	-	25.0	2.3	137.0	2.0
86/7	19.0	23.0	-	-	14.0	22.0	63.0	2.0
86/8	20.0	13.0	-	-	8.8	5.1	26.0	2.0
86/9	5.2	12.0	-	-	8.5	5.0	3.7	2.0
86/10	5.8	10.0	-	-	8.0	1.0	3.2	2.0
86/11	5.6	7.8	-	-	6.1	2.8	10.0	2.0
86/12	6.0	10.0	-	-	8.8	4.4	7.4	2.0

表3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
87/1	2.3	4.6	-	-	7.4	2.0	4.0	4.0
87/2	4.2	8.0	-	-	1.0	2.6	3.6	4.0
87/3	25.5	26.1	-	-	16.2	21.5	22.2	4.0
87/4	3.3	5.3	-	-	6.8	3.2	5.2	4.0
87/5	9.4	14.0	-	-	10.0	1.0	6.5	4.0
87/6	1.0	13.5	-	-	8.6	4.3	5.1	4.0
87/7	7.5	5.2	-	-	6.7	3.9	8.5	4.0
87/8	7.6	6.7	-	-	11.8	5.4	14.7	4.0
87/9	5.5	12.7	-	-	9.0	8.3	19.0	4.0
87/10	17.0	15.6	-	-	12.2	9.8	10.4	4.0
87/11	5.8	1.0	-	-	16.0	44.0	58.0	4.0
87/12	31.3	57.1	-	-	26.7	36.7	96.9	4.0
88/1	39.3	53.9	-	-	28.7	64.8	45.9	4.0
88/2	6.7	7.5	-	-	14.4	1.0	1.0	4.0
88/3	2.4	7.1	-	-	6.1	4.2	4.3	4.0
88/4	4.7	2.0	-	-	9.2	8.0	5.3	4.0
88/5	3.4	2.8	-	-	7.4	9.1	12.1	4.0
88/6	7.6	9.9	-	-	9.2	19.5	24.0	4.0
88/7	2.9	4.8	-	-	6.3	25.2	16.7	4.0
88/8	2.0	5.4	-	-	5.8	10.0	5.3	4.0
88/9	13.2	4.0	-	-	5.8	13.7	10.5	4.0
88/10	26.0	5.9	-	-	32.6	5.1	5.8	4.0
88/11	2.0	2.0	-	-	2.0	2.0	2.0	4.0
88/12	2.0	4.1	-	-	6.0	2.0	2.0	4.0
89/1	10.4	2.0	-	-	2.0	4.1	5.0	4.0
89/2	4.7	6.5	-	-	6.6	46.8	5.7	4.0
89/3	8.7	5.1	-	-	7.0	22.7	2.0	4.0
89/4	2.0	2.0	-	-	2.0	2.0	2.0	4.0
89/5	2.0	5.8	-	-	4.6	2.0	2.0	4.0
89/6	8.3	7.8	-	-	8.3	7.9	9.9	4.0
89/7	2.0	4.0	-	-	4.6	2.0	9.0	4.0
89/8	9.4	17.1	-	-	7.7	6.4	10.4	4.0
89/9	4.0	5.7	-	-	6.0	2.0	6.3	4.0
89/10	2.0	2.0	-	-	4.5	6.9	5.5	4.0
89/11	-	-	-	-	-	-	-	4.0
89/12	-	-	-	-	-	-	-	4.0
90/1	-	-	-	-	-	-	-	4.0
90/2	6.0	4.6	-	-	2.0	2.0	4.8	4.0
90/3	2.0	2.0	-	-	2.0	2.0	4.1	4.0
90/4	5.6	7.2	-	-	5.5	11.4	8.4	4.0
90/5	4.4	8.2	9.4	4.1	4.1	4.1	4.6	4.0
90/6	7.9	10.5	10.6	11.6	973.0	7.6	12.1	4.0
90/7	2.0	2.0	28.1	2.0	5.2	2.0	6.7	4.0
90/8	7.6	5.6	23.5	2.0	6.9	2.0	5.1	4.0
90/9	10.8	25.2	23.6	53.6	14.8	5.3	6.2	4.0
90/10	5.1	5.2	60.0	6.0	4.8	5.0	5.0	4.0
90/11	2.0	5.7	31.0	4.3	6.9	2.0	2.0	4.0
90/12	100.0	38.7	102.0	13.9	16.0	6.3	2.0	4.0
91/1	4.7	6.3	30.9	4.8	5.9	2.0	2.0	4.0
91/2	4.7	7.2	45.3	6.2	6.6	2.0	2.0	4.0
91/3	8.3	2.0	45.4	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0
91/4	109.0	6.9	53.4	4.6	4.6	5.2	6.9	4.0
91/5	2.0	5.0	42.6	2.0	2.0	8.5	11.8	4.0
91/6	2.0	2.0	16.8	5.7	6.1	33.7	22.2	4.0

表3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
91/7	8.2	8.2	47.6	8.7	7.7	90.4	52.1	4.0
91/8	226.0	31.8	62.5	8.7	8.7	11.8	9.7	4.0
91/9	11.5	9.4	26.2	13.4	8.3	6.4	16.5	4.0
91/10	23.7	29.4	25.0	32.6	29.3	20.9	22.8	4.0
91/11	5.8	5.1	18.6	4.3	7.4	12.3	10.9	4.0
91/12	21.7	12.1	26.0	24.8	14.6	4.2	10.4	4.0
92/1	116.0	104.0	15.1	7.4	6.6	10.5	7.1	4.0
92/2	2.0	6.5	18.6	2.0	2.0	4.0	4.1	4.0
92/3	2.0	9.5	13.1	2.0	5.4	5.3	7.5	4.0
92/4	2.0	5.4	9.6	2.0	2.0	6.7	11.8	4.0
92/5	2.0	7.3	19.2	9.1	6.5	9.6	14.5	4.0
92/6	2.0	2.0	33.6	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0
92/7	4.8	6.2	38.6	5.7	7.8	2.0	4.1	4.0
92/8	2.0	2.0	41.6	21.9	10.3	2.0	7.8	4.0
92/9	2.0	4.9	21.2	4.3	4.5	2.0	5.2	4.0
92/10	9.1	13.1	8.2	15.1	14.7	11.9	12.2	4.0
92/11	13.7	19.6	10.1	16.4	18.4	24.0	30.5	4.0
92/12	2.0	6.9	8.4	14.1	7.6	18.1	5.7	4.0
93/1	2.0	2.0	22.4	2.0	4.2	2.0	8.1	1.9
93/2	6.0	6.8	5.0	6.4	5.9	4.5	4.1	1.9
93/3	2.0	2.0	13.8	5.1	2.0	2.0	2.0	1.9
93/4	4.5	6.8	18.2	8.5	10.2	26.8	5.0	1.9
93/5	21.5	34.0	23.2	34.2	30.5	11.0	16.2	1.9
93/6	19.8	27.2	25.5	10.8	10.2	2.5	5.0	1.9
93/7	22.2	16.8	47.2	9.0	9.8	4.5	7.2	1.9
93/8	50.5	127.0	39.8	50.8	57.2	94.2	121.0	1.9
93/9	13.0	12.0	10.1	6.7	7.0	11.0	27.5	1.9
93/10	133.0	148.0	22.5	151.0	164.0	274.0	431.0	1.9
93/11	1.0	7.0	35.5	2.5	2.9	2.5	3.6	1.9
93/12	9.8	8.2	24.2	14.8	15.5	3.0	13.8	1.9
94/1	3.5	3.5	16.8	2.8	3.5	2.5	6.8	1.0
94/2	8.2	5.0	10.2	5.5	5.5	13.8	14.0	1.0
94/3	1.5	4.5	29.2	1.1	1.2	1.0	3.5	1.0
94/4	ND	2.6	20.5	ND	1.0	ND	4.0	1.0
94/5	2.0	8.6	40.9	6.4	8.6	ND	ND	1.0
94/6	2.5	6.2	31.5	7.0	6.8	0.5	0.7	1.0
94/7	1.0	2.5	32.5	3.5	6.5	5.5	11.2	1.0
94/8	4.5	17.5	64.0	5.2	6.2	14.2	6.8	1.0
94/9	20.0	5.2	12.5	5.8	6.5	4.0	3.2	1.0
94/10	180.0	7.8	9.2	7.8	6.8	2.5	7.8	1.0
94/11	1.3	4.5	12.8	4.5	8.2	3.7	2.7	1.0
94/12	2.3	3.3	2.5	2.5	4.0	2.3	ND	1.0
95/1	ND	7.1	12.5	1.3	ND	ND	34.0	1.0
95/2	1.0	8.0	19.8	1.7	1.5	5.4	9.2	1.0
95/3	4.5	6.2	5.5	7.8	7.8	2.5	3.5	1.0
95/4	4.0	4.0	12.8	5.0	5.0	12.5	7.8	1.0
95/5	ND	4.5	10.0	5.5	5.8	6.8	9.0	1.0
95/6	ND	6.5	9.8	4.5	4.5	0.5	ND	1.0
95/7	3.0	5.0	23.8	5.5	7.2	8.2	5.2	1.0
95/8	6.0	1.5	70.2	6.5	11.2	6.8	8.5	1.0
95/9	2.0	4.0	3.0	4.7	3.5	0.5	2.0	1.0
95/10	ND	4.0	13.5	4.0	2.0	1.5	2.5	1.0
95/11	2.0	5.0	33.2	6.5	6.8	4.0	5.5	1.0
95/12	4.0	11.8	3.8	6.0	7.8	0.5	3.0	1.0

表3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
96/1	4.9	2.8	3.8	6.8	3.3	4.3	1.8	1.0
96/2	3.0	1.5	12.0	6.8	7.3	6.6	7.8	1.0
96/3	3.3	6.5	13.8	9.8	9.2	6.8	6.0	1.0
96/4	3.3	5.2	29.2	4.3	6.5	20.8	12.5	1.0
96/5	4.3	3.0	17.0	4.0	5.8	13.8	7.5	1.0
96/6	9.3	5.8	20.8	4.5	8.5	6.8	9.6	1.0
96/7	ND	5.2	22.5	5.3	5.1	8.6	8.5	1.0
96/8	ND	ND	143.0	7.5	8.3	9.3	13.3	1.0
96/9	2.0	11.4	22.5	12.0	12.5	12.6	23.5	1.0
96/10	6.2	6.3	10.0	7.8	6.0	3.8	8.1	1.0
96/11	14.5	7.2	10.8	12.6	9.9	21.5	34.0	1.0
96/12	93.5	16.0	17.0	10.8	12.0	17.5	12.9	1.0
97/1	7.0	6.9	8.7	7.2	23.5	11.4	6.2	1.0
97/2	5.2	7.5	10.0	8.0	4.0	10.0	4.0	1.0
97/3	21.5	3.5	20.5	7.5	6.9	24.5	15.0	1.0
97/4	4.4	12.8	11.9	8.8	8.5	16.0	8.8	1.0
97/5	5.8	24.5	23.5	4.0	3.0	21.3	13.0	1.0
97/6	ND	54.5	20.5	4.0	2.0	ND	7.3	1.0
97/7	3.7	7.2	28.0	3.2	7.6	14.0	17.5	1.0
97/8	3.3	4.1	20.5	3.8	15.0	3.2	14.5	1.0
97/9	4.8	7.1	20.5	6.5	8.3	11.7	3.7	1.0
97/10	ND	ND	16.5	1.5	2.7	ND	2.2	1.0
97/11	2.7	5.5	6.9	5.8	6.0	7.6	5.8	1.0
97/12	ND	10.5	23.0	5.5	2.0	11.7	9.2	1.0
98/1	1.2	4.2	18.5	8.6	3.6	3.3	8.2	1.0
98/2	3.4	6.5	12.0	3.8	3.3	9.9	8.7	1.0
98/3	ND	3.1	22.8	3.7	4.4	24.2	7.2	1.0
98/4	ND	2.3	15.0	2.4	2.9	6.0	4.1	1.0
98/5	2.6	7.5	10.5	2.4	3.4	13.8	10.2	1.0
98/6	4.5	3.7	10.0	4.4	4.1	2.4	8.8	1.0
98/7	2.3	3.5	23.0	5.7	7.8	6.3	5.0	1.0
98/8	2.0	3.4	14.8	7.2	7.0	3.1	5.3	1.0
98/9	8.2	5.2	27.2	3.9	11.9	11.1	4.5	1.0
98/10	ND	1.9	6.9	2.4	2.8	9.7	5.0	1.0
98/11	1.4	3.9	14.0	1.7	1.8	5.3	4.4	1.0
98/12	1.4	1.5	9.1	1.9	4.2	10.0	19.2	1.0
99/1	10.0	1.2	7.2	3.0	2.4	4.6	20.1	1.0
99/2	1.6	1.5	8.5	3.0	2.7	5.8	8.4	1.0
99/3	ND	3.4	13.0	1.5	3.7	4.1	4.4	1.0
99/4	2.2	2.2	8.0	11.1	8.7	9.0	4.2	1.0
99/5	2.4	1.8	21.0	3.7	11.9	12.2	9.8	1.0
99/6	3.5	3.1	12.1	4.8	5.4	7.2	13.0	1.0
99/7	3.9	4.7	21.8	5.2	5.4	10.7	20.0	1.0
99/8	3.4	2.0	29.2	6.7	11.1	5.1	5.3	1.0
99/9	1.5	5.2	28.5	3.7	4.2	2.2	3.7	1.0
99/10	4.2	5.5	6.1	5.4	5.9	12.2	14.3	1.0
99/11	152	10.5	12.0	8.6	6.6	ND	2.6	1.0
99/12	146	12.1	12.1	8.5	8.7	2.2	1.9	1.0
100/1	5	5.6	3.9	6.3	8.0	4.0	4.3	1.0
100/2	109	3.1	9.0	1.1	2.8	6.3	3.7	1.0
100/3	2	3.2	5.6	1.8	2.4	1.6	2.6	1.0
100/4	2.4	1.9	6.2	2.4	2.8	1.4	3.6	1.0
100/5	4.0	5.2	23.2	2.8	5.2	6.4	4.0	1.0
100/6	1.3	3.6	6.4	3.9	2.8	3.2	4.8	1.0

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自85年10月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。
2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。
3.ND表示低於儀器偵測極限。

表3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
82/8	-	-	-	-	3.02	0.08	0.09	0.05
82/9	-	-	-	-	0.86	0.09	0.06	0.05
82/10	-	-	-	-	0.69	0.06	0.09	0.05
82/11	-	-	-	-	0.10	0.10	0.10	0.05
82/12	-	-	-	-	0.03	0.00	0.00	0.05
83/1	-	-	-	-	0.03	0.07	0.03	0.05
83/2	-	-	-	-	0.28	0.10	0.09	0.05
83/3	-	-	-	-	0.20	0.02	0.05	0.05
83/4	-	-	-	-	0.06	0.06	0.09	0.05
83/5	-	-	-	-	0.10	0.05	0.16	0.05
83/6	-	-	-	-	0.20	0.05	0.00	0.05
83/7	-	-	-	-	0.54	0.04	0.05	0.05
83/8	-	-	-	-	0.37	0.00	0.00	0.05
83/9	-	-	-	-	0.26	0.09	0.09	0.05
83/10	-	-	-	-	0.88	0.08	0.06	0.05
83/11	-	-	-	-	1.16	0.00	0.00	0.05
83/12	-	-	-	-	0.20	0.04	0.05	0.05
84/1	-	-	-	-	0.41	0.06	0.06	0.05
84/2	-	-	-	-	0.63	0.00	0.00	0.05
84/3	-	-	-	-	0.13	0.03	0.02	0.05
84/4	-	-	-	-	0.13	0.00	0.00	0.05
84/5	-	-	-	-	0.28	0.08	0.04	0.05
84/6	-	-	-	-	0.20	0.03	0.04	0.05
84/7	-	-	-	-	0.56	0.00	0.00	0.05
84/8	0.11	-	-	-	1.19	0.00	0.00	0.05
84/9	0.04	-	-	-	1.04	0.06	0.29	0.05
84/10	0.00	-	-	-	0.05	0.00	0.08	0.05
84/11	0.09	-	-	-	0.26	0.05	0.07	0.05
84/12	0.20	-	-	-	0.32	0.34	0.25	0.05
85/1	0.12	-	-	-	0.20	0.00	0.00	0.04
85/2	0.05	-	-	-	0.12	0.04	0.00	0.04
85/3	0.19	-	-	-	0.18	0.06	0.09	0.04
85/4	0.10	-	-	-	0.16	0.11	0.08	0.04
85/5	0.02	-	-	-	0.17	0.06	0.08	0.04
85/6	0.11	-	-	-	0.37	0.09	0.27	0.04
85/7	0.02	-	-	-	1.34	0.02	0.06	0.04
85/8	0.07	-	-	-	0.26	0.12	0.08	0.04
85/9	0.23	-	-	-	1.26	0.11	0.04	0.04
85/10	0.30	0.07	-	-	0.41	0.10	0.06	0.04
85/11	0.22	0.14	-	-	0.48	0.10	0.12	0.04
85/12	0.16	0.16	-	-	0.30	0.05	0.11	0.04
86/1	0.33	0.22	-	-	0.53	0.02	0.06	0.04
86/2	0.22	0.09	-	-	0.26	0.08	0.07	0.04
86/3	0.25	0.11	-	-	0.41	0.02	0.07	0.04
86/4	0.08	0.12	-	-	0.35	0.07	0.05	0.04
86/5	0.13	0.19	-	-	0.28	0.02	0.06	0.04
86/6	0.09	0.09	-	-	0.40	0.02	0.02	0.04
86/7	0.18	0.13	-	-	0.27	0.04	0.15	0.04
86/8	0.02	0.05	-	-	0.33	0.02	0.07	0.04
86/9	0.05	0.05	-	-	0.29	0.02	0.02	0.04
86/10	0.13	0.06	-	-	0.25	0.04	0.02	0.04
86/11	0.02	0.05	-	-	0.15	0.02	0.05	0.04
86/12	0.07	0.06	-	-	0.38	0.02	0.04	0.04

表3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
87/1	0.24	0.47	-	-	0.26	0.22	0.22	0.04
87/2	0.17	0.17	-	-	0.07	0.04	0.16	0.04
87/3	0.02	0.10	-	-	0.07	0.02	0.15	0.04
87/4	0.06	0.10	-	-	0.11	0.05	0.06	0.04
87/5	0.33	0.26	-	-	0.30	0.08	0.09	0.04
87/6	0.02	0.10	-	-	0.25	0.16	0.04	0.04
87/7	0.18	0.05	-	-	1.06	0.18	0.14	0.04
87/8	0.10	0.08	-	-	2.55	0.12	0.19	0.04
87/9	0.19	0.18	-	-	0.19	0.10	0.13	0.04
87/10	0.02	0.02	-	-	0.08	0.02	0.02	0.04
87/11	0.32	0.02	-	-	0.16	0.05	0.39	0.04
87/12	0.11	0.06	-	-	0.13	0.02	0.06	0.04
88/1	0.23	0.39	-	-	0.63	0.02	0.02	0.04
88/2	0.10	0.14	-	-	0.30	0.02	0.02	0.04
88/3	0.10	0.04	-	-	0.19	0.02	0.02	0.04
88/4	0.19	0.09	-	-	0.57	0.05	0.13	0.04
88/5	0.09	0.06	-	-	0.46	0.05	0.07	0.04
88/6	0.10	0.04	-	-	0.19	0.02	0.02	0.04
88/7	0.07	0.04	-	-	0.33	0.07	0.17	0.04
88/8	0.05	0.02	-	-	0.70	0.05	0.09	0.04
88/9	0.13	0.11	-	-	2.59	0.20	0.32	0.04
88/10	0.05	0.07	-	-	0.14	0.02	0.02	0.04
88/11	0.16	0.13	-	-	0.26	0.10	0.15	0.04
88/12	0.06	0.07	-	-	0.10	0.02	0.02	0.04
89/1	0.35	0.36	-	-	0.28	0.13	0.12	0.04
89/2	0.08	0.40	-	-	0.15	0.31	0.12	0.04
89/3	0.13	0.07	-	-	0.24	0.08	0.10	0.04
89/4	0.02	0.09	-	-	0.23	0.06	0.07	0.04
89/5	0.08	0.09	-	-	0.16	0.19	0.09	0.04
89/6	0.07	0.05	-	-	0.14	0.06	0.12	0.04
89/7	0.04	0.02	-	-	0.11	0.06	0.02	0.04
89/8	0.02	0.09	-	-	0.24	0.06	0.08	0.04
89/9	0.05	0.28	-	-	0.31	0.02	0.02	0.04
89/10	0.05	0.28	-	-	0.78	0.04	0.07	0.04
89/11	-	-	-	-	-	-	-	0.04
89/12	-	-	-	-	-	-	-	0.04
90/1	-	-	-	-	-	-	-	0.04
90/2	0.34	0.17	-	-	0.30	0.11	0.07	0.04
90/3	0.12	0.08	-	-	0.34	0.07	0.07	0.04
90/4	0.18	0.16	-	-	0.75	0.09	0.12	0.04
90/5	0.25	0.13	1.19	0.18	0.47	0.02	0.13	0.04
90/6	0.06	0.12	0.33	0.02	0.34	0.05	0.06	0.04
90/7	0.11	0.13	0.55	0.30	0.33	0.11	0.45	0.04
90/8	0.08	0.19	4.39	0.17	2.02	0.02	0.12	0.04
90/9	0.11	0.19	0.91	0.19	0.56	0.09	0.10	0.04
90/10	0.11	0.06	0.63	0.28	0.27	0.05	0.07	0.04
90/11	0.10	0.20	3.16	0.06	0.36	0.02	0.10	0.04
90/12	0.28	0.18	1.67	0.82	0.27	0.05	0.02	0.04
91/1	0.21	0.16	1.63	0.17	2.28	0.34	0.05	0.04
91/2	0.19	0.04	0.40	0.18	0.20	0.03	0.06	0.04
91/3	0.09	0.05	2.14	0.56	0.72	0.07	0.07	0.04
91/4	0.09	0.06	2.16	0.51	0.60	0.06	0.09	0.04
91/5	0.09	0.06	3.47	0.06	0.51	0.05	0.06	0.04
91/6	0.10	0.07	1.59	0.24	0.19	0.02	0.08	0.04

表3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
91/7	0.11	0.12	1.76	0.30	0.22	0.05	0.06	0.04
91/8	0.10	0.10	2.33	0.90	0.64	0.06	0.10	0.04
91/9	0.81	0.17	3.78	0.87	0.49	0.06	0.04	0.04
91/10	0.19	0.36	3.13	0.32	0.46	0.13	0.12	0.04
91/11	0.05	0.04	1.03	0.18	0.24	0.02	0.02	0.04
91/12	0.85	0.34	2.13	0.60	0.39	0.05	0.04	0.04
92/1	0.06	0.05	0.58	0.09	0.13	0.04	0.05	0.04
92/2	0.04	0.06	4.58	0.17	0.59	0.02	0.04	0.04
92/3	0.09	0.10	0.09	0.50	0.30	0.08	0.09	0.04
92/4	0.18	0.14	1.57	0.31	0.32	0.02	0.06	0.04
92/5	0.24	0.05	2.30	0.49	0.31	0.05	0.09	0.04
92/6	0.21	0.08	2.85	0.45	0.34	0.05	0.09	0.04
92/7	0.13	0.19	2.56	0.16	0.52	0.12	0.08	0.04
92/8	0.08	0.07	3.25	1.44	18.20	0.09	0.09	0.04
92/9	0.06	0.06	3.25	0.56	0.86	0.04	0.18	0.04
92/10	0.08	0.09	0.38	0.09	0.12	0.08	0.09	0.04
92/11	0.04	0.09	0.40	0.09	0.22	0.02	0.02	0.04
92/12	0.23	0.13	1.56	0.63	0.34	0.14	0.09	0.04
93/1	0.56	0.28	4.88	0.90	0.45	0.09	0.10	0.03
93/2	0.14	0.04	0.24	0.16	0.20	0.05	0.02	0.03
93/3	0.28	0.22	2.45	0.77	0.29	0.05	0.05	0.03
93/4	1.12	0.51	2.35	1.10	5.84	0.14	0.20	0.03
93/5	0.48	0.37	1.36	0.78	0.50	0.13	0.16	0.03
93/6	0.21	0.31	1.08	0.83	0.69	0.19	0.22	0.03
93/7	0.30	0.17	0.36	0.97	0.62	0.09	0.09	0.03
93/8	0.18	0.56	1.05	0.45	0.49	0.11	0.12	0.03
93/9	0.23	0.14	0.68	0.25	0.24	0.13	0.16	0.03
93/10	0.24	0.25	1.05	0.33	0.34	0.19	0.12	0.03
93/11	0.50	0.14	0.90	0.30	0.28	0.04	0.05	0.03
93/12	0.31	0.10	1.46	0.24	0.23	0.06	0.07	0.03
94/1	0.64	0.74	0.60	0.46	0.68	0.50	0.31	0.01
94/2	2.21	0.04	3.01	1.63	1.16	0.01	1.03	0.01
94/3	0.30	0.57	3.28	0.33	0.37	0.02	0.03	0.01
94/4	0.02	0.02	3.96	0.01	0.66	0.03	0.01	0.01
94/5	0.35	0.14	1.28	0.87	0.23	0.03	0.04	0.01
94/6	0.82	0.06	2.49	0.30	0.64	0.67	0.66	0.01
94/7	0.11	0.11	1.46	0.45	0.48	1.10	3.70	0.01
94/8	0.44	0.34	1.36	1.37	0.85	1.20	3.10	0.01
94/9	0.71	0.70	1.52	0.93	0.66	2.50	2.40	0.01
94/10	0.06	0.17	1.33	0.49	0.47	0.14	0.23	0.01
94/11	0.09	0.07	1.26	0.65	0.29	0.01	0.02	0.01
94/12	0.58	0.07	0.24	0.22	0.22	0.03	0.02	0.01
95/1	0.07	0.11	1.09	0.47	0.36	0.02	0.02	0.01
95/2	0.38	0.13	0.79	0.34	0.29	0.05	0.04	0.01
95/3	0.68	0.80	0.64	0.79	0.77	0.59	0.58	0.01
95/4	0.26	0.04	1.98	0.54	0.38	0.03	0.04	0.01
95/5	0.63	0.08	1.03	0.56	0.51	0.06	0.01	0.01
95/6	0.21	0.07	0.78	0.20	0.20	0.01	0.02	0.01
95/7	0.01	0.04	1.99	0.76	0.76	0.01	0.22	0.01
95/8	0.07	0.04	1.22	1.32	0.96	0.01	0.06	0.01
95/9	0.19	0.04	0.48	0.15	0.16	0.02	0.02	0.01
95/10	0.12	0.03	2.94	0.42	0.53	0.01	0.02	0.01
95/11	0.12	0.04	2.78	0.72	0.42	0.01	0.01	0.01
95/12	0.02	0.07	0.41	0.07	0.05	0.01	0.03	0.01

表3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
96/1	0.06	0.02	0.18	0.11	0.13	0.01	0.02	0.01
96/2	0.29	0.17	1.55	0.63	0.61	0.01	0.01	0.01
96/3	0.22	0.09	1.88	0.38	0.45	0.01	0.09	0.01
96/4	0.27	0.80	1.13	0.27	0.29	0.04	0.10	0.01
96/5	0.43	0.14	4.19	0.53	0.50	0.01	0.08	0.01
96/6	0.05	0.04	2.84	0.55	0.29	0.01	0.01	0.01
96/7	0.01	0.01	4.57	1.02	0.92	0.01	0.73	0.01
96/8	0.01	0.03	0.11	1.74	1.72	0.01	0.01	0.01
96/9	0.07	0.06	3.41	0.59	0.53	0.04	0.05	0.01
96/10	0.18	0.08	1.23	0.20	0.12	0.02	0.12	0.01
96/11	0.10	0.05	0.75	0.18	0.08	0.01	0.02	0.01
96/12	0.08	0.02	1.28	0.40	0.25	0.15	0.04	0.01
97/1	0.09	0.09	0.10	0.10	0.05	0.03	0.07	0.01
97/2	0.10	0.02	0.09	0.09	0.09	0.01	0.09	0.01
97/3	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.02	0.04	0.01
97/4	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	ND	0.09	0.01
97/5	0.09	0.04	0.08	0.09	0.08	0.01	0.02	0.01
97/6	0.03	0.02	0.08	0.08	0.09	ND	ND	0.01
97/7	0.02	ND	ND	0.08	0.09	ND	0.05	0.01
97/8	ND	0.01	0.09	0.09	0.08	ND	ND	0.01
97/9	0.03	0.08	0.09	0.09	0.09	0.01	0.05	0.01
97/10	0.06	ND	0.02	0.06	0.08	ND	ND	0.01
97/11	ND	0.02	0.08	0.09	0.09	ND	0.02	0.01
97/12	0.06	0.03	0.09	0.08	0.09	0.09	ND	0.01
98/1	0.09	0.05	0.09	0.08	0.08	0.03	0.03	0.01
98/2	0.04	0.03	0.09	0.09	0.08	0.03	0.03	0.01
98/3	0.07	0.05	0.09	0.09	0.09	0.04	ND	0.01
98/4	0.08	0.04	0.09	0.09	0.08	0.02	0.05	0.01
98/5	0.03	0.05	0.09	0.09	0.09	0.04	0.04	0.01
98/6	0.09	0.07	0.09	0.08	0.08	0.02	0.05	0.01
98/7	0.03	0.02	0.09	0.09	0.08	ND	0.06	0.01
98/8	0.07	0.04	0.05	0.04	0.04	0.02	0.04	0.01
98/9	0.04	0.05	3.65	0.38	0.47	0.02	0.04	0.01
98/10	0.05	0.03	0.58	0.20	0.24	0.02	0.02	0.01
98/11	0.03	0.04	3.08	0.66	0.52	0.01	0.03	0.01
98/12	0.08	ND	0.83	0.40	0.40	ND	0.06	0.01
99/1	0.03	0.03	0.62	0.33	0.22	0.03	0.03	0.01
99/2	0.10	0.03	1.27	0.49	0.47	0.04	0.05	0.01
99/3	0.04	0.04	2.81	0.86	0.45	0.02	0.04	0.01
99/4	0.02	ND	3.06	0.46	0.62	0.05	ND	0.01
99/5	0.02	ND	2.93	0.45	0.45	0.02	0.03	0.01
99/6	0.08	0.02	1.16	0.26	0.19	0.02	0.02	0.01
99/7	0.04	0.05	1.41	0.43	0.30	0.06	0.05	0.01
99/8	0.03	0.02	2.48	1.75	1.62	ND	ND	0.01
99/9	0.06	0.05	1.70	0.66	0.62	0.06	0.05	0.01
99/10	ND	ND	0.22	0.07	0.05	ND	ND	0.01
99/11	0.16	0.05	1.84	0.49	0.55	0.03	0.04	0.01
99/12	0.04	0.03	1.67	0.34	0.38	0.02	0.02	0.01
100/1	0.04	0.08	0.40	0.1	0.12	0.02	0.03	0.01
100/2	0.07	0.03	0.96	0.19	0.33	0.01	0.02	0.01
100/3	0.11	0.05	0.88	0.29	0.37	0.02	0.02	0.01
100/4	0.03	0.02	0.42	1.00	0.66	0.01	0.02	0.01
100/5	0.05	0.05	3.28	0.63	0.66	0.05	0.07	0.01
100/6	0.05	0.03	0.97	0.35	0.34	0.02	0.04	0.01

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自85年10月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

3.ND表示低於儀器偵測極限。

表3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
82/8	-	-	-	-	450	133	23000	-
82/9	-	-	-	-	332	313	42900	-
82/10	-	-	-	-	157.8	87.1	132.5	-
82/11	-	-	-	-	138	114	125	-
82/12	-	-	-	-	139	90	109	-
83/1	-	-	-	-	120	100.6	105.3	-
83/2	-	-	-	-	89.2	80.2	86.3	-
83/3	-	-	-	-	125.5	100.5	103.4	-
83/4	-	-	-	-	131.1	99.1	109.5	-
83/5	-	-	-	-	240	121.3	1848	-
83/6	-	-	-	-	141.3	103.9	145.7	-
83/7	-	-	-	-	4042	131.3	6080	-
83/8	-	-	-	-	1729	125.8	608	-
83/9	-	-	-	-	140	78.6	85.6	-
83/10	-	-	-	-	216	111	458	-
83/11	-	-	-	-	223	124	378	-
83/12	-	-	-	-	125	94	97	-
84/1	-	-	-	-	273	117	121	-
84/2	-	-	-	-	250	112	121	-
84/3	-	-	-	-	162	104	106	-
84/4	-	-	-	-	183.5	100.2	107.5	-
84/5	-	-	-	-	301	100	140	-
84/6	-	-	-	-	212	91	134	-
84/7	-	-	-	-	482	127	8170	-
84/8	133	-	-	-	1150	123	101	-
84/9	155	-	-	-	1218	139	12000	-
84/10	95	-	-	-	828	88	136	-
84/11	107	-	-	-	581	117	128	-
84/12	88	-	-	-	110	89	90.4	-
85/1	90.1	-	-	-	162.1	86.9	91.3	-
85/2	98	-	-	-	174.6	106.9	121.5	-
85/3	93	-	-	-	162	98.8	102.8	-
85/4	92.7	-	-	-	175.4	97.6	104.1	-
85/5	90.5	-	-	-	170.3	98.3	107.2	-
85/6	108	-	-	-	538	125	253	-
85/7	236	-	-	-	1720	159	12000	-
85/8	111	-	-	-	516	118	7200	-
85/9	119	-	-	-	187	138	8000	-
85/10	111	111	-	-	483	126	486	-
85/11	113	116	-	-	353	106	245	-
85/12	82.4	85.5	-	-	200	97.6	108	-
86/1	113	1320	-	-	152	115	131	-
86/2	104	107	-	-	142	110	110	-
86/3	133	125	-	-	330	124	386	-
86/4	134	117	-	-	364	118	1680	-
86/5	138	121	-	-	313	112	628	-
86/6	108	103	-	-	379	118	469	-
86/7	108	149	-	-	275	113	172	-
86/8	137	143	-	-	3890	115	320	-
86/9	106	101	-	-	98	107	124	-
86/10	95.7	102	-	-	118	96.8	118	-
86/11	100	92	-	-	175	106	140	-
86/12	99	106	-	-	135	104	108	-

表3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠 上游	澳底二號橋 攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
87/1	114	102	-	-	185	110	119	-
87/2	101	105	-	-	170	107	129	-
87/3	99	157	-	-	118	85	81	-
87/4	100	170	-	-	660	120	750	-
87/5	128	107	-	-	194	115	107	-
87/6	116	102	-	-	519	106	125	-
87/7	113	144	-	-	808	132	9920	-
87/8	165	159	-	-	2130	189	38900	-
87/9	98.5	95.6	-	-	152	88	195	-
87/10	79.2	136	-	-	123	121	81.7	-
87/11	107	99	-	-	146	111	124	-
87/12	73.1	73.6	-	-	277	68.5	68.2	-
88/1	77.1	92.7	-	-	248	69.4	60.4	-
88/2	89.3	104	-	-	173	114	267	-
88/3	78.5	86.4	-	-	209	90.7	104	-
88/4	110	114	-	-	262	119	129	-
88/5	99	104	-	-	445	112	351	-
88/6	89.9	107	-	-	173	92.6	106	-
88/7	89	98	-	-	170	99	111	-
88/8	113	143	-	-	94	138	95	-
88/9	145	143	-	-	11	145	140	-
88/10	87	164	-	-	137	95	114	-
88/11	108	114	-	-	270	129	4450	-
88/12	89	95	-	-	126	95	110	-
89/1	104	103	-	-	271	117	157	-
89/2	93	115	-	-	128	105	106	-
89/3	94	143	-	-	141	102	104	-
89/4	101	120	-	-	155	102	118	-
89/5	85.2	126	-	-	136	92	92	-
89/6	111	81.2	-	-	52.9	69	76	-
89/7	87	102	-	-	147	100	118	-
89/8	199	122	-	-	816	129	671	-
89/9	104	141	-	-	369	110	145	-
89/10	115	124	-	-	382	151	158	-
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	102	138	-	-	203	117	126	-
90/3	97	120	-	-	3590	120	353	-
90/4	102	118	-	-	151	107	122	-
90/5	109	118	180	143	244	130	146	-
90/6	85	952	129	105	80	87	88	-
90/7	112	121	334	221	443	160	184	-
90/8	121	128	421	189	546	153	7580	-
90/9	92	138	153	73	701	96	85	-
90/10	84	96	172	112	383	99	107	-
90/11	102	110	348	129	8530	116	125	-
90/12	122	117	213	185	155	114	134	-
91/1	121	120	224	152	668	184	1823	-
91/2	90	98	170	110	119	96	99	-
91/3	104	114	212	199	202	139	7480	-
91/4	115	118	255	174	465	133	186	-
91/5	108	120	324	155	327	136	1289	-
91/6	92	101	214	134	174	123	184	-

表3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
91/7	98	108	132	231	193	102	115	-
91/8	132	127	211	374	282	162	5030	-
91/9	122	118	174	286	172	117	226	-
91/10	109	125	258	166	140	138	2400	-
91/11	94	102	199	131	251	113	124	-
91/12	102	100	238	150	128	126	194	-
92/1	83	93	142	104	109	98	98	-
92/2	98	113	326	164	172	143	1050	-
92/3	100	96	153	106	111	9.6	98	-
92/4	103	95	113	178	125	112	156	-
92/5	109	127	119	215	128	106	185	-
92/6	108	114	271	296	316	135	2700	-
92/7	120	119	300	182	193	134	10500	-
92/8	137	165	181	416	1510	162	42700	-
92/9	131	150	432	229	323	136	2560	-
92/10	96.3	120	184	117	119	107	117	-
92/11	87.2	100	170	116	117	90.7	95.8	-
92/12	118	128	285	196	264	117	120	-
93/1	96.7	106	255	171	235	133	3450	-
93/2	103	127	147	184	119	110	99.1	-
93/3	112	158	233	213	169	124	702	-
93/4	122	1060	252	185	287	126	226	-
93/5	132	106	168	262	255	99.6	394	-
93/6	125	48.5	94.2	95.5	169	126	6080	-
93/7	123	2260	166	551	625	132	6870	-
93/8	102	114	206	151	147	101	201	-
93/9	89.8	163	144	131	136	101	112	-
93/10	107	170	209	228	136	69.2	83.5	-
93/11	110	116	274	253	1020	111	121	-
93/12	98.5	106	192	155	169	111	113	-
94/1	104	104	165	185	396	118	121	-
94/2	80.6	87.2	137	120	106	83.8	82.8	-
94/3	87.4	93.4	193	161	186	97.2	98.8	-
94/4	154	163	395	447	540	161	2530	-
94/5	95.6	98.8	176	156	161	103	165	-
94/6	86.2	86.4	178	231	297	84.8	617	-
94/7	100	120	258	509	472	152	3850	-
94/8	117	310	335	368	499	133	14000	-
94/9	114	163	204	656	271	116	134	-
94/10	107	137	231	513	312	110	181	-
94/11	99.8	108	220	1320	2830	116	261	-
94/12	108	103	174	238	234	112	117	-
95/1	103	107	216	474	260	110	122	-
95/2	97.5	103	205	329	213	99.8	110	-
95/3	94	101	162	163	146	93.5	103	-
95/4	118	125	238	407	352	123	2750	-
95/5	111	115	183	299	225	113	124	-
95/6	101	113	200	267	217	106	112	-
95/7	129	136	461	327	355	140	15800	-
95/8	133	164	373	571	477	167	1770	-
95/9	95.2	100	159	186	174	117	118	-
95/10	104	112	288	315	327	114	3790	-
95/11	108	113	252	447	290	113	132	-
95/12	90.6	107	151	201	132	154	91.8	-

表3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
96/1	97.5	127	212	173	304	106	117	-
96/2	105	115	218	535	652	120	240	-
96/3	116	118	239	521	679	116	269	-
96/4	396	356	229	679	440	124	715	-
96/5	122	120	297	796	790	119	810	-
96/6	104	106	248	617	1280	124	266	-
96/7	169	149	284	1110	1050	128	7710	-
96/8	123	126	592	3400	7510	141	45900	-
96/9	108	111	283	668	513	108	2130	-
96/10	143	109	183	387	197	104	112	-
96/11	94.4	98.8	173	715	239	96.1	101.2	-
96/12	117	486	329	523	878	189	825	-
97/1	105	112	216	734	445	110	166	-
97/2	97.5	104	185	1140	350	103	122	-
97/3	91.9	88.1	215	737	463	93.6	131	-
97/4	95.2	59	144	800	532	103	1550	-
97/5	87.5	96.2	174	862	350	85.4	45.6	-
97/6	89.2	96.3	178	911	5750	95.5	1870	-
97/7	109	121	218	929	3220	101	337	-
97/8	112	126	224	524	1960	115	1960	-
97/9	119	110	196	1180	21400	102	3010	-
97/10	105	110	214	531	403	106	111	-
97/11	69	72.6	104	458	191	71.4	86.9	-
97/12	53.7	80.7	149	597	337	77.7	83.6	-
98/1	102	107	239	246	225	111	121	-
98/2	104	116	182	419	276	106	107	-
98/3	96.8	103	161	629	257	96.5	99.1	-
98/4	131	112	260	591	506	120	898	-
98/5	107.0	1030	203	496	490	120	189	-
98/6	106	121	87.7	718	442	121	825	-
98/7	131	135	295	1280	911	137	11000	-
98/8	118	124	360	385	4610	109	165	-
98/9	134	137	280	414	11700	132	5250	-
98/10	102	107	189	226	208	111	120	-
98/11	111	122	328	447	345	123	167	-
98/12	105	108	180	369	273	116	119	-
99/1	102	108	222	383	282	123	120	-
99/2	108	111	222	293	246	119	119	-
99/3	105	112	240	473	9530	122	3550	-
99/4	114	126	288	448	502	138	17700	-
99/5	105	116	245	289	280	122	2080	-
99/6	103	109	204	260	224	110	181	-
99/7	104	109	242	311	239	116	127	-
99/8	141	136	253	617	654	125	15300	-
99/9	112	124	272	333	354	121	2790	-
99/10	93	100	153	137	137	78.0	83	-
99/11	209	119	294	304	273	118	121	-
99/12	104	108	231	224	231	112	116	-
100/1	97	106	167	129	131	106	101	-
100/2	101	102	187	165	203	98	113	-
100/3	96	102	170	171	212	108	124	-
100/4	99	103	158	284	227	106	113	-
100/5	120	127	273	445	457	120	1460	-
100/6	97	108	184	150	226	105	125	-

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自85年10月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
82/8	-	-	-	-	2.13	0.43	0.79	0.10
82/9	-	-	-	-	0.36	0.35	0.10	0.10
82/10	-	-	-	-	0.69	0.34	0.33	0.10
82/11	-	-	-	-	0.35	0.40	0.41	0.10
82/12	-	-	-	-	0.54	0.41	0.44	0.10
83/1	-	-	-	-	0.36	0.32	0.39	0.10
83/2	-	-	-	-	0.66	0.74	0.58	0.10
83/3	-	-	-	-	0.32	0.53	0.72	0.10
83/4	-	-	-	-	0.46	0.38	0.47	0.10
83/5	-	-	-	-	0.51	0.28	0.63	0.10
83/6	-	-	-	-	0.34	0.26	0.22	0.10
83/7	-	-	-	-	0.13	0.13	0.69	0.10
83/8	-	-	-	-	0.34	0.20	0.25	0.10
83/9	-	-	-	-	0.63	0.77	0.84	0.10
83/10	-	-	-	-	0.93	0.35	0.55	0.10
83/11	-	-	-	-	0.49	0.23	0.23	0.10
83/12	-	-	-	-	0.58	0.48	0.61	0.10
84/1	-	-	-	-	0.21	0.21	0.23	0.10
84/2	-	-	-	-	0.55	0.40	0.54	0.10
84/3	-	-	-	-	0.21	0.23	0.16	0.10
84/4	-	-	-	-	0.51	0.55	0.51	0.10
84/5	-	-	-	-	0.43	0.40	0.40	0.10
84/6	-	-	-	-	0.46	0.48	0.82	0.10
84/7	-	-	-	-	0.52	0.19	0.20	0.10
84/8	1.10	-	-	-	0.96	0.23	0.28	0.10
84/9	1.92	-	-	-	0.57	0.14	0.09	0.10
84/10	0.42	-	-	-	0.38	0.44	0.52	0.10
84/11	0.39	-	-	-	0.48	0.41	0.40	0.10
84/12	0.60	-	-	-	0.60	0.46	0.37	0.10
85/1	0.77	-	-	-	0.71	0.48	0.48	0.05
85/2	0.52	-	-	-	0.49	0.43	0.42	0.05
85/3	0.68	-	-	-	0.23	0.55	0.44	0.05
85/4	0.45	-	-	-	0.41	0.51	0.43	0.05
85/5	0.40	-	-	-	0.41	0.36	0.52	0.05
85/6	0.74	-	-	-	0.68	0.30	0.34	0.05
85/7	0.87	-	-	-	0.57	0.22	0.14	0.05
85/8	0.44	-	-	-	0.35	0.18	0.18	0.05
85/9	0.52	-	-	-	0.15	0.17	0.70	0.05
85/10	0.65	-	-	-	0.38	0.36	0.47	0.05
85/11	0.56	-	-	-	0.71	0.32	0.49	0.05
85/12	0.75	-	-	-	0.54	0.49	0.76	0.05
86/1	0.76	-	-	-	0.70	0.64	0.72	0.05
86/2	0.65	-	-	-	0.64	0.62	0.48	0.05
86/3	0.48	-	-	-	0.38	0.14	0.31	0.05
86/4	0.50	-	-	-	0.41	0.41	0.71	0.05
86/5	0.29	-	-	-	0.45	0.08	0.53	0.05
86/6	0.65	-	-	-	0.78	0.42	0.66	0.05
86/7	0.41	-	-	-	0.34	0.20	0.27	0.05
86/8	0.45	0.43	-	-	0.51	0.25	0.03	0.05
86/9	0.33	0.33	-	-	0.30	0.24	0.30	0.05
86/10	0.47	0.39	-	-	0.54	0.39	0.41	0.05
86/11	0.62	0.39	-	-	0.50	0.34	0.46	0.05
86/12	0.60	0.74	-	-	0.69	0.57	0.66	0.05

表3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
87/1	0.34	0.42	-	-	0.50	0.49	0.51	0.05
87/2	0.70	0.63	-	-	0.60	0.56	0.64	0.05
87/3	0.60	0.74	-	-	0.65	0.57	0.70	0.05
87/4	0.65	0.90	-	-	0.73	0.27	0.35	0.05
87/5	0.98	0.56	-	-	0.60	0.27	0.36	0.05
87/6	0.31	0.47	-	-	0.47	0.58	0.33	0.05
87/7	0.40	0.35	-	-	0.40	0.20	0.35	0.05
87/8	0.45	0.16	-	-	0.31	0.20	0.07	0.05
87/9	0.60	0.68	-	-	0.62	0.47	0.48	0.05
87/10	0.47	0.44	-	-	0.40	0.00	0.00	0.05
87/11	0.55	0.41	-	-	0.39	0.01	0.01	0.05
87/12	0.68	0.58	-	-	0.53	0.01	0.04	0.05
88/1	0.72	0.80	-	-	0.62	0.52	0.55	0.05
88/2	0.53	0.72	-	-	0.64	0.38	0.37	0.05
88/3	0.46	0.28	-	-	0.45	0.28	0.40	0.05
88/4	1.12	1.04	-	-	0.78	0.37	0.28	0.05
88/5	0.71	0.72	-	-	0.69	0.45	0.56	0.05
88/6	0.55	0.50	-	-	0.50	0.44	0.48	0.05
88/7	0.62	0.64	-	-	0.47	0.62	0.54	0.05
88/8	0.17	0.36	-	-	0.24	0.19	0.14	0.05
88/9	0.19	0.17	-	-	0.19	0.19	0.08	0.05
88/10	0.18	0.16	-	-	0.39	0.33	0.23	0.05
88/11	0.02	0.01	-	-	0.03	0.01	0.01	0.05
88/12	0.77	0.80	-	-	0.75	0.62	0.72	0.05
89/1	0.73	0.54	-	-	0.75	3.18	0.67	0.05
89/2	0.90	0.95	-	-	1.00	0.73	0.69	0.05
89/3	0.48	0.50	-	-	0.50	0.45	0.48	0.05
89/4	0.49	0.66	-	-	0.51	0.58	0.44	0.05
89/5	0.23	0.28	-	-	0.28	0.78	0.87	0.05
89/6	0.19	0.71	-	-	0.32	0.66	0.23	0.05
89/7	0.04	0.03	-	-	0.03	0.60	0.60	0.05
89/8	0.03	0.02	-	-	0.02	0.29	0.22	0.05
89/9	0.12	0.12	-	-	0.07	0.29	0.29	0.05
89/10	0.39	0.29	-	-	0.28	0.35	0.30	0.05
89/11	-	-	-	-	-	-	-	0.05
89/12	-	-	-	-	-	-	-	0.05
90/1	-	-	-	-	-	-	-	0.05
90/2	0.14	0.03	-	-	0.05	0.01	0.01	0.05
90/3	0.06	0.03	-	-	0.03	0.01	0.01	0.05
90/4	0.60	0.55	-	-	0.78	0.35	0.16	0.05
90/5	0.55	0.52	0.33	0.51	0.67	0.53	0.88	0.05
90/6	0.45	0.56	0.51	0.65	0.68	0.53	0.71	0.05
90/7	0.85	0.66	0.24	0.61	0.60	0.23	0.22	0.05
90/8	0.82	0.41	0.10	0.81	0.86	0.38	0.40	0.05
90/9	0.65	0.81	0.43	0.46	0.48	0.54	0.57	0.05
90/10	0.35	0.34	0.26	0.28	0.30	0.43	0.28	0.05
90/11	0.65	0.67	0.06	0.59	0.50	0.30	0.42	0.05
90/12	0.69	0.53	0.30	0.71	0.66	0.51	0.52	0.05
91/1	0.56	0.65	0.21	0.67	0.60	0.38	0.41	0.012
91/2	0.60	0.64	0.62	0.64	0.67	0.52	0.55	0.012
91/3	0.84	0.85	0.22	0.62	0.67	0.56	0.38	0.012
91/4	0.68	0.58	0.14	0.60	0.56	0.39	0.33	0.012
91/5	0.85	0.59	0.18	0.51	0.48	0.26	0.26	0.012
91/6	0.35	0.34	0.20	0.35	0.29	0.44	0.45	0.012

表3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
91/7	0.74	0.55	0.32	0.56	0.54	0.49	0.50	0.012
91/8	0.63	0.97	0.37	0.58	0.63	0.28	0.33	0.012
91/9	0.92	0.76	0.04	0.63	0.64	0.38	0.42	0.012
91/10	0.86	0.66	0.23	0.73	0.78	0.72	0.64	0.012
91/11	0.94	0.64	0.45	0.63	0.62	0.70	0.77	0.012
91/12	0.42	0.24	0.31	0.44	0.32	0.22	0.33	0.012
92/1	0.02	0.02	0.19	0.02	0.03	0.00	0.01	0.012
92/2	0.05	0.03	0.98	0.02	0.07	0.00	0.01	0.012
92/3	0.03	0.03	0.02	0.05	0.04	0.02	0.02	0.012
92/4	0.70	0.61	0.16	0.58	0.58	0.50	0.57	0.012
92/5	0.67	0.72	0.19	0.42	0.41	0.37	0.47	0.012
92/6	0.48	0.68	0.25	0.54	0.67	0.33	0.51	0.012
92/7	0.54	0.45	0.16	0.37	0.41	0.33	0.18	0.012
92/8	0.20	0.13	0.24	0.10	0.12	0.09	0.06	0.012
92/9	0.72	0.50	0.18	0.33	0.35	0.34	0.32	0.012
92/10	2.28	1.13	1.28	3.11	0.93	0.74	0.80	0.012
92/11	0.75	0.58	0.22	0.87	0.78	0.53	0.57	0.012
92/12	0.59	0.69	0.49	0.59	0.63	0.53	0.53	0.012
93/1	1.19	1.36	0.05	1.09	1.28	0.63	0.51	0.02
93/2	0.79	0.84	0.82	0.73	0.83	0.51	0.58	0.02
93/3	1.54	1.70	0.02	1.48	1.66	0.47	0.44	0.02
93/4	1.09	1.21	0.05	1.01	1.55	0.50	0.60	0.02
93/5	0.74	0.78	0.34	0.76	0.75	0.54	0.52	0.02
93/6	1.09	1.19	0.11	1.01	1.01	0.31	0.33	0.02
93/7	1.16	0.91	0.06	0.68	0.72	0.26	0.29	0.02
93/8	1.13	1.24	0.77	1.05	1.12	0.92	0.80	0.02
93/9	0.62	0.56	0.43	0.52	0.60	0.57	2.14	0.02
93/10	1.01	0.88	0.70	0.90	0.89	0.58	0.54	0.02
93/11	0.94	0.71	0.16	0.57	0.61	0.31	0.38	0.02
93/12	0.55	0.62	0.31	0.57	0.49	0.48	0.46	0.02
94/1	0.78	0.69	0.50	0.66	0.68	0.53	0.55	0.01
94/2	0.82	0.65	0.64	0.63	0.62	0.62	0.56	0.01
94/3	0.64	0.75	0.49	0.67	0.65	0.56	0.46	0.01
94/4	1.76	1.84	0.29	27.80	1.65	0.79	0.66	0.01
94/5	0.81	0.79	0.23	0.74	0.68	0.94	0.55	0.01
94/6	1.22	1.00	0.05	0.80	2.00	0.17	0.32	0.01
94/7	0.69	0.23	0.23	0.21	0.22	0.23	0.25	0.01
94/8	0.63	0.47	0.12	0.39	0.39	0.17	0.18	0.01
94/9	0.77	0.39	0.12	0.37	0.38	0.36	0.42	0.01
94/10	0.44	0.46	0.04	0.60	0.42	0.27	1.86	0.01
94/11	1.01	0.71	0.05	0.71	0.72	0.35	0.56	0.01
94/12	0.61	1.40	0.37	0.53	0.55	0.46	0.46	0.01
95/1	0.65	1.51	0.78	0.58	0.61	0.54	0.51	0.01
95/2	0.65	0.63	0.33	0.61	0.61	0.71	0.72	0.01
95/3	0.71	0.78	0.71	0.70	0.73	0.59	0.63	0.01
95/4	1.11	1.03	0.07	0.79	0.79	0.45	0.50	0.01
95/5	0.98	0.83	0.16	0.68	0.70	0.35	0.39	0.01
95/6	0.73	0.75	0.21	0.65	0.67	0.33	0.39	0.01
95/7	1.61	0.89	0.04	0.60	0.59	0.14	0.26	0.01
95/8	1.76	0.80	0.38	0.62	0.68	0.16	0.18	0.01
95/9	0.01	0.52	0.29	0.54	0.52	0.42	0.45	0.01
95/10	0.95	0.91	0.10	0.74	0.73	0.40	0.40	0.01
95/11	0.82	0.73	0.02	0.62	0.64	0.34	0.35	0.01
95/12	0.62	0.62	0.57	0.60	0.59	0.38	0.51	0.01

表3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋	偵測極限值
96/1	0.65	0.64	0.65	0.77	0.67	0.52	0.61	0.01
96/2	0.80	0.81	0.17	0.73	0.76	0.31	0.37	0.01
96/3	0.75	0.70	0.18	0.68	0.67	0.65	0.67	0.01
96/4	0.98	0.76	0.10	0.68	0.69	0.40	0.40	0.01
96/5	1.14	0.87	0.08	0.78	0.74	0.35	0.45	0.01
96/6	0.42	0.51	0.01	0.32	0.36	0.21	0.26	0.01
96/7	0.77	0.64	0.09	0.37	0.63	0.20	0.19	0.01
96/8	0.16	0.06	0.04	0.08	0.11	0.07	0.11	0.01
96/9	0.60	0.53	0.10	0.49	0.54	0.51	0.54	0.01
96/10	0.62	0.62	0.31	0.57	0.57	1.37	0.53	0.01
96/11	0.76	0.76	0.58	0.70	0.73	0.73	0.71	0.01
96/12	0.95	0.97	0.65	1.15	1.19	0.77	0.82	0.01
97/1	0.80	0.62	0.30	0.68	0.66	0.65	0.65	0.01
97/2	0.77	0.79	0.59	0.70	0.75	0.67	0.93	0.01
97/3	0.76	0.67	0.14	0.60	0.64	0.51	0.57	0.01
97/4	0.69	0.94	0.13	0.61	0.63	0.53	0.54	0.01
97/5	0.63	0.62	0.08	0.56	0.57	0.45	0.56	0.01
97/6	0.46	0.50	0.02	0.43	0.41	0.23	0.31	0.01
97/7	0.56	0.54	0.02	0.42	0.44	0.78	0.85	0.01
97/8	0.36	0.43	0.04	0.28	0.29	0.28	0.35	0.01
97/9	0.58	0.85	0.02	0.77	0.59	0.51	0.61	0.01
97/10	0.56	0.68	0.05	0.48	0.49	0.41	0.44	0.01
97/11	0.68	0.66	0.35	0.50	0.62	0.52	0.77	0.01
97/12	0.70	0.74	0.04	0.62	0.69	0.48	0.52	0.01
98/1	0.69	0.71	0.45	0.73	0.74	0.60	0.63	0.01
98/2	0.75	0.65	0.26	0.65	0.69	0.76	0.50	0.01
98/3	0.65	0.65	0.49	0.67	0.70	0.52	0.55	0.01
98/4	1.07	0.76	0.03	0.74	0.68	0.57	0.58	0.01
98/5	0.50	0.55	0.11	0.56	0.57	0.35	0.96	0.01
98/6	0.51	0.53	0.14	0.54	0.53	0.27	0.34	0.01
98/7	0.34	0.32	0.08	0.74	0.56	0.17	0.20	0.01
98/8	0.48	0.50	0.07	0.52	0.54	0.40	0.43	0.01
98/9	0.46	0.38	0.03	0.41	0.33	0.25	0.27	0.01
98/10	0.67	0.68	0.30	0.79	0.82	0.61	0.62	0.01
98/11	0.58	0.63	0.01	0.65	0.65	0.26	0.31	0.01
98/12	0.64	0.55	0.17	0.52	0.55	0.44	0.47	0.01
99/1	0.62	0.64	0.30	0.60	0.62	0.50	0.57	0.01
99/2	0.74	0.66	0.09	0.73	0.77	0.51	0.50	0.01
99/3	0.46	0.50	0.01	0.41	0.42	0.29	0.33	0.01
99/4	0.51	0.47	0.04	0.81	0.84	0.24	0.22	0.01
99/5	0.37	0.47	0.02	0.78	0.77	0.22	0.27	0.01
99/6	0.37	0.38	0.03	0.42	0.46	0.25	0.32	0.01
99/7	0.30	0.38	0.04	0.33	0.34	0.30	0.36	0.01
99/8	0.25	0.19	0.07	0.53	0.55	0.11	0.13	0.01
99/9	0.49	0.43	0.02	0.47	0.46	0.26	0.34	0.01
99/10	0.51	0.51	0.37	0.55	0.55	0.41	0.42	0.01
99/11	0.63	0.57	0.03	0.71	0.76	0.55	0.53	0.01
99/12	0.52	0.53	0.04	0.54	0.54	0.35	0.41	0.01
100/1	0.69	0.75	0.7	0.73	0.73	0.57	0.59	0.01
100/2	0.58	0.58	0.17	0.74	0.7	0.41	0.46	0.01
100/3	0.58	0.58	0.14	0.79	0.76	0.37	0.39	0.01
100/4	0.54	0.61	0.70	0.65	0.78	0.44	0.53	0.01
100/5	0.92	0.78	2.09	0.88	0.89	0.57	0.60	0.01
100/6	0.53	0.53	1.08	0.66	0.57	0.41	0.44	0.01

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自86年8月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2. 自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-25 核四施工環境監測歷年廠區水質pH監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準			6.0~9.0			-
85年10月	6.7	7.1	7.2	-	-	-
85年11月	6.7	7.2	7.2	-	-	-
85年12月	6.4	6.8	7.0	-	-	-
86年1月	6.5	6.8	7.3	-	-	-
86年2月	6.4	7.1	6.8	-	-	-
86年3月	6.8	6.9	7.1	-	-	-
86年4月	6.8	6.8	7.3	-	-	-
86年5月	6.9	6.8	7.3	-	-	-
86年6月	6.5	6.5	6.7	-	-	-
86年7月	6.9	6.7	7.3	-	-	-
86年8月	7.6	6.7	7.7	7.1	7.0	-
86年9月	6.6	6.7	6.7	7.6	7.3	-
86年10月	6.6	6.8	6.8	6.8	7.5	-
86年11月	6.4	6.8	6.7	7.1	7.4	-
86年12月	6.7	7.1	7.0	7.4	7.6	-
87年1月	6.9	6.8	7.3	7.6	7.8	-
87年2月	6.4	6.8	6.3	7.4	7.4	-
87年3月	6.3	7.1	6.9	7.3	7.4	-
87年4月	6.9	6.8	7.5	7.5	7.7	-
87年5月	6.3	6.4	6.8	7.0	7.4	-
87年6月	6.4	6.8	6.7	7.3	7.2	-
87年7月	6.6	6.6	6.8	7.2	7.4	-
87年8月	7.1	6.3	6.9	6.6	6.9	-
87年9月	6.2	6.5	6.0	8.3	7.4	-
87年10月	6.5	7.0	6.5	7.1	7.2	-
87年11月	6.2	6.7	6.7	7.0	7.3	-
87年12月	6.9	7.3	7.4	8.0	7.7	-
88年1月	6.8	6.9	6.7	7.0	7.5	-
88年2月	6.8	7.0	7.2	7.6	7.7	-
88年3月	6.9	6.8	7.4	7.6	7.7	-
88年4月	5.1	5.0	5.5	5.0	5.6	-
88年5月	6.8	6.7	7.2	8.8	8.4	-
88年6月	7.0	6.9	7.2	8.0	7.6	-
88年7月	7.0	7.0	7.6	7.4	7.8	-
88年8月	7.4	7.3	7.5	7.8	8.0	-
88年9月	7.0	6.8	7.2	8.0	7.4	-
88年10月	6.8	7.3	6.9	7.1	7.7	-
88年11月	7.2	7.0	7.7	7.1	7.8	-
88年12月	6.3	7.0	7.3	7.0	7.3	-
89年1月	7.2	7.3	7.7	7.8	7.7	-
89年2月	6.6	7.1	6.9	7.4	7.7	-
89年3月	6.0	6.6	6.5	6.9	7.8	-
89年4月	6.7	7.1	7.3	7.8	7.8	-
89年5月	6.6	7.1	7.3	7.5	7.5	-
89年6月	6.4	7.1	6.9	7.3	7.4	-
89年7月	6.7	7.1	7.1	7.6	7.4	-
89年8月	6.9	7.2	7.2	7.4	7.6	-
89年9月	7.1	7.4	7.5	7.8	7.8	-
89年10月	7.0	6.8	7.5	7.1	7.6	-
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-
90年2月	6.7	7.1	7.2	7.5	7.7	-
90年3月	6.7	6.9	7.3	7.3	7.5	-
90年4月	6.8	7.5	7.1	7.3	8.0	-
90年5月	6.8	7.0	7.5	7.3	7.8	-
90年6月	6.2	6.5	7.0	7.0	7.1	-
90年7月	6.9	6.9	7.2	7.1	8.0	-
90年8月	6.6	6.6	7.7	7.7	8.1	-
90年9月	7.1	6.7	7.0	7.3	8.0	-
90年10月	6.3	7.0	7.0	7.3	7.6	-
90年11月	6.5	7.1	7.5	6.9	7.8	-
90年12月	6.7	6.8	7.1	7.3	7.2	-

表3.1-25 核四施工環境監測歷年廠區水質pH監測結果（續1）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準			6.0~9.0			-
91年1月	6.9	7.0	7.1	7.2	9.6	-
91年2月	6.7	7.0	7.1	7.2	8.1	-
91年3月	6.9	7.0	7.4	7.6	7.9	-
91年4月	6.6	6.9	7.0	6.8	7.6	-
91年5月	7.1	7.0	7.3	7.5	8.3	-
91年6月	6.5	6.8	7.0	7.2	8.0	-
91年7月	7.0	7.0	7.4	8.7	8.4	-
91年8月	7.2	7.3	7.7	8.1	7.9	-
91年9月	6.7	7.2	7.5	8.6	7.6	-
91年10月	6.9	6.9	7.3	8.2	8.3	-
91年11月	6.6	6.9	7.0	8.1	8.0	-
91年12月	6.9	6.9	7.2	7.2	7.8	-
92年1月	6.7	6.6	6.8	7.1	7.7	-
92年2月	6.8	6.9	6.9	7.3	8.2	-
92年3月	6.6	6.7	6.8	7.0	7.6	-
92年4月	6.6	6.8	7.3	7.1	6.9	-
92年5月	6.7	6.9	7.5	7.2	7.3	-
92年6月	7.0	7.0	7.5	7.4	7.1	-
92年7月	7.2	7.3	7.7	7.6	8.1	-
92年8月	7.2	7.0	7.1	7.3	7.4	-
92年9月	7.4	7.0	7.4	7.1	7.7	-
92年10月	6.8	6.8	6.8	7.5	8.0	-
92年11月	6.8	7.1	7.2	7.3	7.2	-
92年12月	7.1	7.1	7.3	8.1	7.9	-
93年1月	7.4	7.2	7.6	7.4	7.8	-
93年2月	6.7	7.0	6.8	7.3	7.2	-
93年3月	7.0	6.9	7.3	7.8	8.3	-
93年4月	7.0	6.5	6.7	8.2	7.3	-
93年5月	6.8	6.9	7.0	8.8	7.6	-
93年6月	7.2	5.8	7.6	7.0	7.4	-
93年7月	8.0	7.7	7.7	8.1	6.9	-
93年8月	7.0	6.9	7.3	7.5	6.5	-
93年9月	6.6	7.1	6.8	6.7	7.0	-
93年10月	6.8	6.9	7.5	7.3	7.7	-
93年11月	6.9	6.8	7.2	7.5	7.3	-
93年12月	6.4	6.8	6.4	6.7	8.0	-
94年1月	6.9	6.9	7.4	7.5	7.4	-
94年2月	6.5	7.8	7.3	8.1	8.3	-
94年3月	6.2	6.6	6.9	6.7	7.2	-
94年4月	6.7	6.6	7.2	6.8	7.4	-
94年5月	6.6	6.2	6.9	7.5	7.6	-
94年6月	6.5	6.7	6.9	7.6	7.5	-
94年7月	7.2	7.2	7.5	8.9	7.6	-
94年8月	7.2	7.4	7.3	8.6	8.0	-
94年9月	7.1	7.4	7.3	7.7	7.5	-
94年10月	7.5	7.2	7.5	8.5	7.6	-
94年11月	7.2	7.1	7.2	7.5	7.6	-
94年12月	6.8	7.2	7.0	7.4	7.0	-
95年1月	6.8	6.9	7.0	7.5	7.1	-
95年2月	6.7	7.0	7.2	6.9	7.4	-
95年3月	7.3	7.3	7.5	7.4	7.4	-
95年4月	7.2	7.0	6.8	7.9	7.3	-
95年5月	7.6	7.6	7.8	8.4	8.8	-
95年6月	6.3	6.7	6.9	7.3	7.3	-
95年7月	7.2	7.2	7.5	8.1	7.9	-
95年8月	7.1	7.2	7.5	8.6	7.8	-
95年9月	6.6	7.2	6.9	7.3	7.8	-
95年10月	7.0	7.0	7.3	8.1	7.9	-
95年11月	6.9	6.9	7.4	7.5	7.5	-
95年12月	6.4	6.9	6.7	6.7	6.8	-

表3.1-25 核四施工環境監測歷年廠區水質pH監測結果（續2）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準			6.0~9.0			-
96年1月	7.0	7.2	7.1	7.4	7.6	-
96年2月	7.3	6.4	6.6	8.8	6.6	-
96年3月	6.8	6.7	7.4	8.7	7.4	-
96年4月	7.7	7.2	7.2	8.8	7.7	-
96年5月	7.0	7.1	7.6	6.4	7.4	-
96年6月	6.9	7.0	7.1	8.2	7.4	-
96年7月	7.0	7.2	7.3	8.8	7.3	-
96年8月	7.7	7.3	7.3	8.7	7.6	-
96年9月	6.2	6.6	7.3	7.2	6.5	-
96年10月	6.5	7.0	6.7	6.9	7.3	-
96年11月	6.7	7.5	7.2	7.0	6.8	-
96年12月	6.5	6.7	6.7	8.1	6.2	-
97年1月	7.0	7.1	7.3	7.4	6.9	-
97年2月	6.3	7.1	6.2	7.6	6.4	-
97年3月	7.8	7.4	7.3	8.2	7.3	-
97年4月	7.0	7.4	7.7	7.5	7.6	-
97年5月	7.6	7.2	8.2	7.1	7.0	-
97年6月	8.6	7.1	7.2	6.8	7.9	-
97年7月	7.0	6.9	7.0	8.5	7.8	-
97年8月	6.7	7.4	7.0	8.7	7.7	-
97年9月	8.4	7.0	7.0	6.8	7.8	-
97年10月	6.5	7.0	6.9	7.6	7.6	-
97年11月	6.7	7.0	6.8	7.2	7.8	-
97年12月	6.5	7.4	7.0	7.6	7.9	-
98年1月	6.5	7.3	7.0	7.6	7.9	-
98年2月	6.5	6.9	6.6	7.5	7.6	-
98年3月	7.1	7.2	6.7	7.4	7.6	-
98年4月	7.4	6.9	6.9	7.9	7.6	-
98年5月	6.9	7.0	7.0	7.9	7.8	-
98年6月	7.6	7.4	7.2	7.2	7.6	-
98年7月	7.4	7.2	7.6	8.1	8.2	-
98年8月	7.2	6.6	6.9	7.8	7.3	-
98年9月	7.1	7.0	6.8	7.3	7.6	-
98年10月	6.9	6.5	6.5	7.0	7.1	-
98年11月	7.3	7.0	7.1	7.4	7.5	-
98年12月	7.5	7.1	7.0	7.2	7.7	-
99年1月	7.3	7.1	7.0	7.4	8.0	-
99年2月	7.6	7.0	7.1	7.4	7.8	-
99年3月	7.2	7.2	7.2	7.3	7.8	-
99年4月	7.8	7.1	7.3	8.9	7.8	-
99年5月	7.4	7.0	7.2	8.1	7.9	-
99年6月	7.5	7.0	7.3	8.3	8.0	-
99年7月	7.4	7.2	7.1	8.2	7.7	-
99年8月	7.2	7.9	7.4	7.7	7.4	-
99年9月	7.1	7.2	7.3	7.5	7.8	-
99年10月	6.8	6.9	6.7	7.4	8.1	-
99年11月	7.3	7.3	7.1	7.5	7.7	-
99年12月	7.0	7.0	7.2	7.4	7.4	-
100年1月	7.0	7.2	7.6	7.1	7.9	-
100年2月	7.1	7.4	7.2	7.8	7.9	-
100年3月	7.0	7.3	7.2	7.5	7.7	-
100年4月	7.302	7.515	7.555	7.744	7.749	-
100年5月	7.175	7.294	7.471	7.363	7.483	-
100年6月	6.812	7.317	6.876	7.923	7.409	-
歷次平均	6.9	7.0	7.1	7.5	7.6	-

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。
2.陰影部分表示未符合放流水標準。
3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30		-
85年10月	2.1	2.6	7.2	-	-	4.0
85年11月	ND	6.0	13.0	-	-	4.0
85年12月	13.0	7.5	5.3	-	-	4.0
86年1月	3.5	6.3	6.4	-	-	2.0
86年2月	2.5	7.7	5.5	-	-	2.0
86年3月	2.3	9.4	10.0	-	-	2.0
86年4月	3.9	6.6	4.0	-	-	2.0
86年5月	ND	9.0	8.6	-	-	2.0
86年6月	58.0	45.0	96.0	-	-	2.0
86年7月	ND	13.0	7.8	-	-	2.0
86年8月	2.6	3.8	14.0	5.9	12.0	2.0
86年9月	3.0	3.0	7.5	2.0	5.5	2.0
86年10月	2.4	4.1	6.0	3.4	3.7	2.0
86年11月	7.8	6.2	8.6	4.0	9.6	2.0
86年12月	ND	4.0	5.8	4.2	4.0	2.0
87年1月	1.6	8.1	11.0	2.1	3.2	4.0
87年2月	3.8	7.9	9.0	5.6	35.0	4.0
87年3月	11.2	9.9	14.3	14.6	50.0	4.0
87年4月	ND	6.0	7.0	5.4	2.8	4.0
87年5月	ND	6.9	9.0	7.5	108.0	4.0
87年6月	11.9	6.9	9.1	4.7	124.0	4.0
87年7月	13.0	39.0	24.0	7.4	272.0	4.0
87年8月	9.4	30.0	12.1	8.0	12.0	4.0
87年9月	4.0	5.6	5.9	5.7	ND	4.0
87年10月	2.8	4.5	5.6	13.2	7.4	4.0
87年11月	9.6	6.6	6.5	37.8	7.5	4.0
87年12月	29.1	5.6	32.8	61.3	8.2	4.0
88年1月	96.0	6.1	8.4	32.2	40.7	4.0
88年2月	94.0	5.1	5.3	48.8	10.2	4.0
88年3月	147.0	7.0	6.8	37.3	35.8	4.0
88年4月	18.5	16.6	7.6	12.7	5.4	4.0
88年5月	4.6	8.2	7.5	6.4	13.3	4.0
88年6月	ND	4.1	10.8	5.8	32.4	4.0
88年7月	3.1	2.1	3.4	5.6	ND	4.0
88年8月	8.2	33.3	46.8	38.6	39.8	4.0
88年9月	12.4	4.8	7.9	22.3	10.8	4.0
88年10月	11.0	7.5	8.7	8.3	4.0	4.0
88年11月	7.0	4.6	14.4	8.5	11.4	4.0
88年12月	ND	9.3	4.6	5.2	8.5	4.0
89年1月	ND	3.0	4.0	ND	8.5	4.0
89年2月	10.0	ND	4.6	5.5	4.5	4.0
89年3月	98.2	7.4	11.9	ND	23.9	4.0
89年4月	ND	4.3	4.6	ND	4.6	4.0
89年5月	2.3	ND	6.2	3.4	ND	4.0
89年6月	5.0	6.3	4.1	4.3	ND	4.0
89年7月	ND	5.6	5.4	ND	17.6	4.0
89年8月	ND	4.2	4.9	8.6	20.5	4.0
89年9月	9.5	ND	6.8	5.0	4.3	4.0
89年10月	7.4	4.6	5.3	19.5	15.0	4.0
89年11月	-	-	-	-	-	4.0
89年12月	-	-	-	-	-	4.0
90年1月	-	-	-	-	-	4.0
90年2月	40.9	16.2	7.9	ND	4.2	4.0
90年3月	4.0	2.0	5.7	ND	ND	4.0

表3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果（續1）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30		-
90年4月	2.0	4.8	6.7	ND	4.1	4.0
90年5月	4.6	4.8	4.5	ND	ND	4.0
90年6月	ND	4.7	50.0	107.0	30.5	4.0
90年7月	4.9	4.2	ND	9.1	8.5	4.0
90年8月	ND	4.8	9.1	16.3	ND	4.0
90年9月	12.8	72.1	27.7	141.0	ND	4.0
90年10月	12.3	5.4	7.7	ND	ND	4.0
90年11月	ND	ND	5.8	ND	ND	4.0
90年12月	6.7	25.3	16.9	ND	ND	4.0
91年1月	12.2	ND	7.8	7.2	-(註4)	4.0
91年2月	6.0	ND	24.1	ND	8.7	4.0
91年3月	19.9	ND	9.0	ND	10.5	4.0
91年4月	44.2	8.5	11.1	18.4	19.3	4.0
91年5月	30.9	4.8	ND	15.2	17.9	4.0
91年6月	53.0	8.5	13.5	ND	26.2	4.0
91年7月	8.2	16.2	13.3	12.7	468.0	4.0
91年8月	19.3	7.0	5.8	10.3	19.2	4.0
91年9月	10.5	11.3	16.2	8.4	5.1	4.0
91年10月	9.2	4.6	6.8	5.3	12.7	4.0
91年11月	9.4	4.6	9.0	16.5	29.2	4.0
91年12月	15.3	8.1	2.8	19.9	10.4	4.0
92年1月	15.5	7.4	4.1	21.0	5.8	4.0
92年2月	4.2	ND	7.0	ND	26.0	4.0
92年3月	15.2	28.6	9.7	9.0	-(註4)	4.0
92年4月	7.1	6.5	8.0	ND	ND	4.0
92年5月	8.9	36.0	6.5	11.6	ND	4.0
92年6月	11.7	32.5	15.4	8.7	ND	4.0
92年7月	11.5	11.8	10.9	ND	4.0	4.0
92年8月	ND	ND	4.3	ND	ND	4.0
92年9月	11.0	4.3	4.3	ND	ND	4.0
92年10月	8.20	4.4	7.8	9.4	-(註4)	4.0
92年11月	6.9	ND	ND	ND	4.2	4.0
92年12月	12.4	39.9	4.6	5.2	ND	4.0
93年1月	50.1	8.9	6.2	38.6	ND	1.9
93年2月	4.0	ND	ND	ND	ND	1.9
93年3月	6.4	8.2	ND	ND	ND	1.9
93年4月	33.5	21.0	6.5	9.0	ND	1.9
93年5月	8.2	8.8	10.5	41.5	3.0	1.9
93年6月	20.8	5.0	5.5	5.8	24.0	1.9
93年7月	50.8	11.8	14.5	42.8	39.5	1.9
93年8月	18.5	9.5	13.8	20.0	2.5	1.9
93年9月	4.0	3.5	6.5	5.5	ND	1.9
93年10月	16.2	9.6	10.8	3.0	6.1	1.9
93年11月	4.1	6.4	9.5	2.9	ND	1.9
93年12月	9.6	5.2	10.6	3.7	ND	1.9
94年1月	13.0	15.5	9.5	7.1	11.6	1.0
94年2月	7.8	7.5	8.5	5.0	ND	1.0
94年3月	5.5	6.5	7.2	ND	5.8	1.0
94年4月	8.0	10.0	13.5	8.8	ND	1.0
94年5月	13.7	28.6	19.1	6.8	11.2	1.0
94年6月	9.5	13.0	14.5	3.5	2.5	1.0
94年7月	14.0	16.0	9.2	11.0	2.3	1.0
94年8月	12.5	10.0	7.5	4.5	1.5	1.0
94年9月	3.5	5.5	5.0	7.8	3.0	1.0
94年10月	6.8	171.0	8.2	23.8	6.8	1.0
94年11月	14.2	16.0	8.6	188.0	ND	1.0
94年12月	3.3	4.8	7.8	4.5	3.7	1.0

表3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果（續2）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30		-
95年1月	9.4	81.8	10.2	4.3	1.5	1.0
95年2月	8.1	15.8	12.0	ND	ND	1.0
95年3月	28.2	24.0	16.8	38.2	9.0	1.0
95年4月	8.8	7.0	21.2	9.0	3.5	1.0
95年5月	4.2	10.3	10.2	17.5	ND	1.0
95年6月	7.8	6.5	11.5	9.8	1.5	1.0
95年7月	10.2	5.0	9.5	37.0	ND	1.0
95年8月	12.0	4.0	12.5	58.5	ND	1.0
95年9月	ND	84.8	ND	ND	ND	1.0
95年10月	5.0	4.5	4.5	13.2	ND	1.0
95年11月	7.2	5.5	3.5	13.8	ND	1.0
95年12月	2.5	11.0	5.4	6.2	ND	1.0
96年1月	16.0	2.8	4.8	11.2	ND	1.0
96年2月	17.8	10.2	8.2	7.8	ND	1.0
96年3月	43.8	17.2	21.8	36.5	ND	1.0
96年4月	547	172	11.0	27.5	ND	1.0
96年5月	8.1	15.8	9.5	26.0	5.5	1.0
96年6月	7.5	2.2	19.0	4.8	28.8	1.0
96年7月	4.8	14	13.2	32.8	ND	1.0
96年8月	15.5	5.5	17.5	17.0	ND	1.0
96年9月	12.5	9.1	9.5	7.7	1.5	1.0
96年10月	4.5	2.8	17.0	1.5	1.3	1.0
96年11月	7.5	4.5	8.2	6.5	8.3	1.0
96年12月	7.3	6.1	22.5	12.5	10.1	1.0
97年1月	5.5	20.0	13.5	10.6	11.0	1.0
97年2月	5.5	4.0	11.0	8.4	3.0	1.0
97年3月	41.0	79.5	10.8	29.0	6.2	1.0
97年4月	8.5	7.0	21.5	4.7	3.5	1.0
97年5月	33.5	33.5	37.5	6.1	5.5	1.0
97年6月	39.0	65.0	36.5	19.5	2.0	1.0
97年7月	4.7	16	11.5	3.7	1.7	1.0
97年8月	ND	17.5	13.5	15.5	ND	1.0
97年9月	2.7	41.0	9.8	13.5	1.6	1.0
97年10月	2.0	3.5	8.7	2.5	3.0	1.0
97年11月	10.2	7.3	7.5	9.0	2.0	1.0
97年12月	8.2	13.5	11.0	12.0	ND	1.0
98年1月	1.5	4.5	7.6	10.3	ND	1.0
98年2月	3.8	11.6	10.8	28.5	ND	1.0
98年3月	11.8	70.5	7.6	3.8	ND	1.0
98年4月	28.8	43.0	41.0	28.0	ND	1.0
98年5月	15.0	11.0	11.2	6.6	ND	1.0
98年6月	29.0	2.9	13.7	11.6	ND	1.0
98年7月	39.5	6.0	9.2	4.5	15.4	1.0
98年8月	16.1	2.4	8.9	13.0	11.3	1.0
98年9月	6.5	13.0	5.8	7.0	1.2	1.0

表3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果（續3）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		-
98年10月	17.1	5.1	3.8	2.5	ND	1.0
98年11月	13	4.7	7.4	2.0	ND	1.0
98年12月	17.4	4.3	6.5	19.5	ND	1.0
99年1月	23	1.6	5.1	2.9	ND	1.0
99年2月	42	16.0	9.2	8.0	ND	1.0
99年3月	6.3	4.0	13.5	3.2	ND	1.0
99年4月	18	5.3	4.1	8.0	ND	1.0
99年5月	10.2	4.8	9.1	21.6	ND	1.0
99年6月	48	35.0	36.5	5.9	ND	1.0
99年7月	35.2	35.8	38.2	2.4	ND	1.0
99年8月	34.8	78.8	36.3	5.3	4.5	1.0
99年9月	35.9	33.6	33.9	1.5	2.2	1.0
99年10月	35.4	36.1	35.0	2.5	ND	1.0
99年11月	9.1	2.7	4.1	1.0	ND	1.0
99年12月	3.8	2.0	8.0	1.1	ND	1.0
100年1月	14.5	5.5	5.3	3.0	ND	1.0
100年2月	1.4	2.1	14.2	1.5	ND	1.0
100年3月	1.6	1.2	6.2	1.2	ND	1.0
100年4月	2.9	2.8	16.8	1.8	3.0	1.0
100年5月	5.5	2.8	13.1	2.0	2.1	1.0
100年6月	4.9	6.5	8.9	ND	7.2	1.0
歷次平均	17.4	14.7	11.4	13.4	13.4	-

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。

2. ND表於儀器偵測極限，求歷年平均值時以1/2儀器偵測極限值計算；陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

4.鹽寮一號橋排洪渠道出口91/1、92/3及92/10採樣時因施工區排水量甚小，水深不足，不慎擾動底層淤泥，故結果不具代表性而不予列入。

表3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30		-
85年10月	1.0	2.6	7.7	-	-	1.0
85年11月	3.4	8.2	8.4	-	-	1.0
85年12月	ND	1.5	2.7	-	-	1.0
86年1月	ND	1.6	5.6	-	-	2.0
86年2月	ND	1.4	1.9	-	-	2.0
86年3月	ND	2.2	5.3	-	-	2.0
86年4月	ND	1.2	1.3	-	-	2.0
86年5月	ND	1.0	4.1	-	-	2.0
86年6月	5.6	6.6	14.0	-	-	2.0
86年7月	ND	1.0	6.0	-	-	2.0
86年8月	3.8	5.0	15.0	4.4	3.9	2.0
86年9月	ND	1.9	2.1	ND	ND	2.0
86年10月	1.4	1.4	3.6	ND	ND	2.0
86年11月	ND	2.0	3.9	ND	ND	2.0
86年12月	ND	2.5	6.7	2.3	1.2	2.0
87年1月	2.8	2.1	7.8	ND	ND	1.0
87年2月	2.3	ND	4.0	ND	1.2	1.0
87年3月	1.6	4.1	3.9	ND	2.3	1.0
87年4月	ND	16.4	4.8	ND	ND	1.0
87年5月	4.3	3.2	6.9	1.4	ND	1.0
87年6月	ND	1.1	3.1	ND	1.2	1.0
87年7月	1.2	11.8	11.2	1.8	1.1	1.0
87年8月	3.3	1.5	1.1	4.5	1.1	1.0
87年9月	2.8	2.5	2.9	2.5	2.5	1.0
87年10月	3.3	1.8	2.2	2.2	ND	1.0
87年11月	1.6	1.8	3.0	1.6	ND	1.0
87年12月	4.4	5.8	7.5	9.1	2.0	1.0
88年1月	1.8	ND	ND	ND	ND	1.0
88年2月	ND	2.2	5.3	1.4	ND	1.0
88年3月	1.8	1.4	2.2	2.2	ND	1.0
88年4月	2.4	5.0	5.0	1.6	1.3	1.0
88年5月	2.4	2.4	7.4	1.6	1.7	1.0
88年6月	1.4	3.6	6.8	ND	5.6	1.0
88年7月	1.4	2.2	6.4	1.1	1.5	1.0
88年8月	1.6	10.0	24.9	<2	4.6	1.0
88年9月	ND	1.6	22.2	1.7	<1.5	1.0
88年10月	2.2	2.2	ND	ND	ND	1.0
88年11月	ND	ND	8.4	ND	ND	1.0
88年12月	ND	1.6	2.2	ND	ND	1.0
89年1月	ND	1.8	2.8	ND	ND	1.0
89年2月	ND	3.0	3.8	ND	ND	1.0
89年3月	2.8	ND	15.3	ND	ND	1.0
89年4月	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
89年5月	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
89年6月	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
89年7月	ND	ND	6.0	ND	ND	1.0
89年8月	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
89年9月	ND	ND	7.0	ND	ND	1.0
89年10月	15.5	ND	7.3	ND	ND	1.0
89年11月	-	-	-	-	-	1.0
89年12月	-	-	-	-	-	1.0
90年1月	-	-	-	-	-	1.0
90年2月	6.4	ND	8.4	ND	ND	1.0
90年3月	4.9	ND	9.0	ND	ND	1.0

表3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果（續1）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30		-
90年4月	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
90年5月	ND	ND	5.8	ND	ND	1.0
90年6月	ND	ND	3.3	ND	ND	1.0
90年7月	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
90年8月	2.2	2.2	17.1	4.5	ND	1.0
90年9月	ND	ND	9.5	ND	ND	1.0
90年10月	ND	ND	4.5	ND	ND	1.0
90年11月	ND	ND	6.5	ND	ND	1.0
90年12月	1.8	3.7	9.2	ND	ND	1.0
91年1月	ND	3.1	2.2	ND	7.6	1.0
91年2月	ND	1.6	2.2	ND	ND	1.0
91年3月	ND	3.0	10.2	3.8	ND	1.0
91年4月	ND	2.3	19.8	6.9	ND	1.0
91年5月	ND	4.4	5.6	ND	ND	1.0
91年6月	ND	ND	4.2	ND	ND	1.0
91年7月	ND	2.5	4.6	ND	ND	1.0
91年8月	6.3	ND	10.3	5.4	ND	1.0
91年9月	ND	ND	14.9	ND	ND	1.0
91年10月	ND	8.1	4.7	ND	ND	1.0
91年11月	ND	ND	ND	3.4	ND	1.0
91年12月	3.3	ND	7.1	ND	13.1	1.0
92年1月	ND	1.6	3.0	ND	1.7	1.0
92年2月	ND	3.6	7.1	ND	ND	1.0
92年3月	7.8	ND	29.4	5.0	4.3	1.0
92年4月	8.2	6.1	8.8	ND	ND	1.0
92年5月	ND	ND	3.9	ND	ND	1.0
92年6月	5.4	3.6	22.1	3.2	ND	1.0
92年7月	8.00	ND	7.60	ND	ND	1.0
92年8月	ND	ND	ND	3.3	ND	1.0
92年9月	4.8	6.1	29.3	5.1	ND	1.0
92年10月	ND	ND	3.6	ND	ND	1.0
92年11月	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
92年12月	6.8	3.5	ND	ND	ND	1.0
93年1月	ND	5.1	6.7	4.5	ND	1.0
93年2月	ND	ND	5.5	ND	ND	1.0
93年3月	6.7	5.2	21.1	ND	ND	1.0
93年4月	11.4	2.3	11.3	ND	ND	1.0
93年5月	ND	ND	6.4	ND	ND	1.0
93年6月	5.3	2.4	8.3	ND	2.9	1.0
93年7月	ND	4.6	9.6	2.4	2.4	1.0
93年8月	7.1	8.0	17.0	5.7	ND	1.0
93年9月	2.2	2.9	4.8	ND	11.9	1.0
93年10月	ND	ND	6.6	ND	2.9	1.0
93年11月	2.0	ND	8.3	2.8	ND	1.0
93年12月	ND	ND	ND	ND	3.3	1.0
94年1月	7.4	2.8	9.4	3.8	3.0	1.0
94年2月	ND	4.0	3.6	ND	ND	1.0
94年3月	3.2	ND	3.7	3.1	2.8	1.0
94年4月	8.2	3.9	10.5	ND	ND	1.0
94年5月	ND	ND	5.3	ND	ND	1.0
94年6月	8.5	4.7	10.0	3.4	ND	1.0
94年7月	5.3	4.6	17.3	ND	ND	1.0
94年8月	7.2	9.3	12.2	2.1	2.6	1.0
94年9月	3.1	3.5	5.1	7.2	3.5	1.0

表3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果（續2）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30		-
94年10月	3.8	8.3	7.1	3.6	ND	1.0
94年11月	6.0	6.3	4.3	1.8	1.0	1.0
94年12月	1.6	4.4	2.2	1.6	1.1	1.0
95年1月	1.9	1.5	5.7	1.0	2.0	1.0
95年2月	1.0	ND	6.3	1.3	ND	1.0
95年3月	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
95年4月	2.2	2.6	8.5	1.2	ND	1.0
95年5月	1.4	12.0	2.4	ND	ND	1.0
95年6月	3.3	4.7	4.9	1.3	ND	1.0
95年7月	1.4	1.6	11.0	1.5	ND	1.0
95年8月	8.7	2.0	11.3	9.2	ND	1.0
95年9月	1.2	3.0	1.3	ND	ND	1.0
95年10月	2.6	4.4	2.6	1.2	ND	1.0
95年11月	5.2	1.8	4.9	1.2	3.6	1.0
95年12月	1.6	6.4	2.5	1.9	1.2	1.0
96年1月	5.0	1.8	ND	ND	ND	1.0
96年2月	7.90	7.50	5.60	4.30	4.00	1.0
96年3月	8.40	3.80	9.60	ND	2.00	1.0
96年4月	25.70	11.40	9.80	3.30	ND	1.0
96年5月	3.6	ND	10.5	ND	ND	1.0
96年6月	4.00	12.10	6.5	ND	2.7	1.0
96年7月	3.10	5.3	11.80	3.60	ND	1.0
96年8月	17.30	3.60	20.8	3.50	ND	1.0
96年9月	5.00	2.70	13.1	3.00	3.00	1.0
96年10月	ND	ND	2.9	ND	ND	1.0
96年11月	3.9	ND	3.8	4.1	ND	1.0
96年12月	3.8	2.8	4.7	3.2	ND	1.0
97年1月	4.1	3.1	8	2.1	9.6	1.0
97年2月	ND	ND	4.8	2.2	ND	1.0
97年3月	ND	5.2	ND	ND	ND	1.0
97年4月	ND	ND	4.3	ND	ND	1.0
97年5月	ND	ND	3.5	ND	ND	1.0
97年6月	ND	3.2	3.7	ND	ND	1.0
97年7月	2.4	ND	6.8	3.1	ND	1.0
97年8月	2.8	4.0	8.6	4.0	ND	1.0
97年9月	ND	7.5	ND	3.9	ND	1.0
97年10月	ND	ND	13.5	ND	ND	1.0
97年11月	4.2	ND	ND	ND	ND	1.0
97年12月	4.4	ND	8.1	ND	ND	1.0
98年1月	ND	ND	6.3	ND	ND	1.0
98年2月	5.2	ND	5	ND	ND	1.0
98年3月	16.20	1.3	ND	ND	ND	1.0
98年4月	28	ND	8.5	3.00	ND	1.0
98年5月	1.3	ND	6.20	ND	ND	1.0
98年6月	23	1.80	7.4	6.80	ND	1.0
98年7月	3.6	1.1	8.7	4.1	1.2	1.0
98年8月	7.5	1.4	9.5	ND	ND	1.0
98年9月	7.5	1.9	4	4.2	ND	1.0

表3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果（續3）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	偵測 極限
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30		-
98年10月	17.0	2.0	3.4	ND	ND	1.0
98年11月	10.3	ND	4.3	ND	ND	1.0
98年12月	17.5	ND	5.2	ND	ND	1.0
99年1月	20.7	ND	ND	ND	ND	1.0
99年2月	37.1	2	3.8	1.80	ND	1.0
99年3月	ND	3.2	10.6	ND	ND	1.0
99年4月	49.3	1.3	13.2	7.3	ND	1.0
99年5月	14.9	5	8.3	2.50	ND	1.0
99年6月	21.7	ND	4.7	ND	ND	1.0
99年7月	37.8	ND	24.2	ND	ND	1.0
99年8月	24.4	5.3	39.7	9.9	ND	1.0
99年9月	15.8	ND	19	ND	ND	1.0
99年10月	6.7	2.4	4.5	2.50	ND	1.0
99年11月	13.5	ND	5.4	1.0	ND	1.0
99年12月	4.5	6.3	9.0	1.1	ND	1.0
100年1月	3	1.1	3.4	1.7	ND	1.0
100年2月	1.3	ND	15.3	ND	ND	1.0
100年3月	2.7	ND	12.8	ND	ND	1.0
100年4月	2.4	1.4	11.5	ND	ND	1.0
100年5月	3.4	ND	6.4	ND	ND	1.0
100年6月	2.9	1.6	4.9	4.3	3.4	1.0
歷次平均	4.6	3.0	6.9	1.9	1.5	1.0

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。

2. ND表於儀器偵測極限，求歷年平均值時以1/2儀器偵測極限值計算；陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-28 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表

單位：公尺

監測井編號		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測井名稱		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1/P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12 (註5)	GM13	GM7	GM14-1
地面標高		9.92	—	5.93	—	—	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高		10.42	9.530	6.43	12.139	20.583	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	12.69
本季	100年4月平均	10.07	6.73	1.94	5.89	1.24	13.89	1.00	28.56	33.01	41.23	10.39	7.46
	100年5月平均	10.23	6.66	1.80	6.29	18.37	13.93	0.85	28.43	33.66	42.99	11.08	7.71
	100年6月平均	10.19	8.72	2.03	6.28	17.23	13.60	0.78	28.84	33.43	41.50	10.88	7.37
去年同期	99年4月平均	10.19	6.60	—	5.59	12.23	13.84	0.86	28.67	32.87	42.01	10.81	7.70
	99年5月平均	10.17	6.58	—	5.39	12.29	13.72	0.69	28.24	33.15	39.14	11.00	7.70
	99年6月平均	10.36	6.69	—	6.38	12.42	14.74	0.69	29.24	34.12	43.62	11.36	7.93
歷年第2季季平均值	82年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	83年	—	—	3.96	—	—	14.05	1.02	29.04	31.27	38.87	12.70	—
	84年	—	—	2.90	—	—	13.81	0.63	28.36	31.27	40.57	11.80	—
	85年	—	—	3.07	—	—	13.86	0.81	28.86	31.08	43.11	11.65	—
	86年	—	—	3.47	—	—	13.82	1.03	29.54	32.15	44.43	12.38	—
	87年	—	—	2.92	—	—	13.69	0.87	24.84	31.41	40.35	11.85	—
	88年	—	—	3.60	—	—	13.57	0.91	27.05	31.48	42.62	12.18	—
	89年	10.05	—	3.91	—	—	13.77	1.04	27.88	32.08	43.86	12.34	—
	90年	9.98	—	3.24	—	—	13.98	1.26	26.57	32.73	44.98	11.59	—
	91年	10.15	6.58	2.18	0.02	12.40	13.74	0.86	26.05	32.42	44.65	4.88	7.02
	92年	9.75	6.64	2.00	0.64	12.67	13.64	0.73	24.69	32.07	43.43	5.83	7.69
	93年	10.29	6.89	2.22	0.92	12.85	13.97	0.88	28.05	33.31	43.40	6.42	7.96
	94年	10.34	6.97	2.50	2.22	13.04	14.37	1.08	29.26	34.75	46.76	7.44	6.20
	95年	10.41	6.73	2.39	5.42	13.08	14.20	0.85	29.20	34.49	46.39	8.79	8.08
	96年	10.39	7.87	2.58	2.91	11.28	13.88	0.88	28.81	32.77	45.70	9.27	6.61
	97年	10.09	6.67	3.16	3.79	11.06	13.17	1.08	28.82	33.58	45.49	9.64	6.99
	98年	9.82	6.63	3.40	5.64	12.05	13.75	0.87	28.64	33.50	41.38	10.00	7.44
	99年	10.24	6.62	—	5.79	12.31	14.10	0.75	28.72	33.38	41.59	11.06	7.77
核四環評平均測值		—	—	4.03	—	—	13.83	1.35	28.58	31.66	42.28	12.14	—

註：1.核四環評報告平均值係整理自「核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告」，資料統計時間自76年10月至78年11月;82年至97年平均系整理自本監測計畫歷次測值

2.GM2監測井之水位自89年1月起新增，故無82~88年資料。

3.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）重新監測。

4.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦同時監測其水位變化。

5.GM6監測井因永久圍籬施工，99年3月8日剷除，並於99年11月於GM6-1監測井持續監測。

6.P8-1監測井因原設置坡面滑動，造成監測井損毀，於100年4月起，於P8-1'監測井持續監測。

表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
pH	本季	100年4月	6.750	6.264	7.654	6.522	7.471	5.743	7.731	6.262	6.119	5.898	7.728	7.000
		100年5月	6.547	6.198	7.654	6.692	7.244	5.742	7.624	6.324	6.071	6.047	7.755	6.993
		100年6月	6.558	6.212	7.624	6.496	6.82	5.676	7.512	6.255	5.854	5.907	7.523	6.923
	去年	99年 1月	6.6	6.2	6.2	6.5	6.9	5.6	7.6	6.2	5.2	6.0	7.7	7.0
		99年 2月	6.6	6.1	6.3	6.4	7.0	5.9	7.6	6.2	5.6	5.4	7.5	7.0
		99年 3月	6.6	6.5	6.2	6.5	6.9	5.6	7.6	6.2	6.0	6.0	7.9	7.0
		99年 4月	6.6	6.2	6.5	6.5	7.1	5.8	7.6	6.3	6.2	6.0	7.5	7.0
		99年 5月	6.7	6.2	-	6.6	7.2	5.8	7.6	6.4	6.1	6.1	7.6	7.0
		99年 6月	6.7	6.2	-	6.4	7.1	5.7	7.6	6.4	5.6	5.8	7.5	7.0
		99年 7月	6.6	6.1	-	6.4	7.0	5.7	7.6	6.3	6.0	5.9	7.6	7.0
		99年 8月	6.6	6.1	-	6.5	7.1	5.8	7.6	6.2	6.2	6.0	7.6	7.1
		99年 9月	6.7	6.2	-	6.6	7.0	5.9	7.3	6.4	5.6	5.8	7.6	7.0
		99年10月	6.600	6.100	-	6.300	7.100	5.600	7.500	6.000	5.000	5.500	7.400	6.900
		99年11月	6.645	6.135	7.623	6.402	7.047	5.637	7.487	6.179	5.169	5.750	7.460	6.873
		99年12月	6.590	6.142	7.606	6.174	7.073	5.565	7.625	6.267	5.427	5.722	7.581	6.906
	歷年	82 年平均	-	5.70	6.47	7.30	-	6.04	7.52	6.28	5.94	6.02	7.84	-
		83 年平均	-	5.77	5.98	7.19	-	5.59	7.50	6.13	5.88	5.70	7.80	-
		84 年平均	-	5.91	6.70	7.48	-	5.85	7.73	6.21	5.85	5.72	8.16	-
		85 年平均	-	5.86	6.55	7.19	-	5.79	7.78	6.51	5.77	5.74	8.60	-
		86 年平均	-	5.87	6.33	7.19	-	5.85	7.66	6.34	5.82	5.50	8.54	-
		87 年平均	-	5.78	6.36	7.15	-	5.59	7.67	5.76	5.53	5.42	8.58	-
		88 年平均	-	5.93	6.02	6.83	-	5.83	7.67	6.51	5.73	5.39	8.23	-
		89 年平均	6.80	5.83	6.12	7.26	-	5.61	7.69	6.06	5.51	5.48	8.57	-
		90 年平均	6.42	5.90	6.05	7.24	-	5.75	7.61	6.21	5.56	5.55	7.99	-
		91 年平均	6.48	5.89	5.71	6.94	7.49	5.64	7.63	6.37	5.64	5.58	7.42	6.76
		92 年平均	6.69	6.11	5.75	6.75	6.97	5.79	7.69	6.52	5.80	5.85	7.35	6.91
		93 年平均	6.24	5.93	5.55	6.35	6.81	5.48	7.58	6.32	5.57	5.51	7.37	6.78
		94 年平均	6.43	6.01	5.49	6.40	6.41	5.64	7.34	5.65	5.13	5.28	7.41	6.78
		95年平均	6.68	6.22	5.99	6.47	6.45	5.71	7.51	5.43	5.27	5.82	7.36	7.07
		96年平均	6.57	5.86	5.94	6.48	6.59	5.59	7.30	5.38	5.21	5.73	7.74	6.83
		97 年平均	6.7	6.0	6.3	6.6	6.6	5.7	7.4	5.6	5.4	5.8	7.6	7.05
		98 年平均	6.4	6.0	6.3	6.5	7.0	5.7	7.5	5.9	5.6	5.8	7.4	6.9
		99 年平均	6.6	6.2	6.7	6.4	7.0	5.7	7.6	6.3	5.7	5.8	7.6	7.0
	核四環評平均測值		-	6.04	6.10	7.25	-	7.54	6.07	7.56	6.02	6.24	8.01	6.40

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
導電度 (μmho/cm)	本季	100年4月	226	456	456	393	436	124	1450	227	259	162	806	792
		100年5月	230	439	463	445	402	127	1440	245	326	179	809	749
		100年6月	227	486	452	403	342	125	1560	224	277	170	801	770
	去年	99年 1月	229	446	1120	373	379	128	1420	208	168	139	812	794
		99年 2月	224	426	991	329	400	125	1460	226	232	113	779	823
		99年 3月	226	463	1030	375	394	129	851	235	252	170	844	843
		99年 4月	233	448	994	397	410	141	1360	237	313	178	782	785
		99年 5月	234	456	-	386	417	137	1160	228	274	170	803	849
		99年 6月	228	439	-	371	418	132	1390	250	210	128	794	801
		99年 7月	230	449	-	379	427	138	1470	234	301	162	821	866
		99年 8月	231	437	-	396	415	147	1470	248	322	191	812	817
		99年 9月	222	454	-	259	403	149	1380	251	248	155	792	800
		99年10月	230	451	-	345	444	141	1160	187	172	128	818	851
		99年11月	228	452	412	370	420	128	1090	225	159	150	827	867
		99年12月	224	439	468	367	432	119	1300	220	197	141	793	860
	歷年	82 年平均	-	203	412	480	-	251	1113	259	231	212	763	-
		83 年平均	-	283	317	538	-	161	1368	272	221	214	694	-
		84 年平均	-	176	286	617	-	144	1138	307	229	256	598	-
		85 年平均	-	182	307	635	-	147	712	259	186	183	557	-
		86 年平均	-	170	263	702	-	162	1593	264	187	166	643	-
		87 年平均	-	142	253	641	-	123	1302	217	177	176	652	-
		88 年平均	-	173	209	752	-	113	1820	221	174	153	753	-
		89 年平均	277	146	282	659	-	101	1546	377	125	134	809	-
		90 年平均	209	162	239	586	-	190	1735	396	234	137	730	-
		91 年平均	207	301	464	505	456	119	1681	370	154	139	614	660
		92 年平均	207	448	1147	381	451	121	1358	368	167	137	688	816
		93 年平均	209	432	1139	360	420	123	890	256	144	129	721	912
		94 年平均	218	421	1063	537	427	181	986	157	133	136	744	835
		95 年平均	227	385	798	336	364	131	589	181	148	136	741	693
		96 年平均	225	329	666	333	307	138	602	147	147	135	824	727
		97 年平均	261	290	679	303	306	116	636	122	152	113	771	651
		98 年平均	230	407	943	375	400	147	1391	205	232	142	775	838
		99 年平均	228	447	836	362	413	135	1293	229	237	152	806	830
	核四環評平均測值		-	164	141	427	-	260	139	757	157	221	701	-

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-31 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表

水質項目＼監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
氯鹽 (mg/L)	本季	100年4月	26.7	22.8	25.1	32.7	31.7	24	324	20.4	23.5	20.9	24.8	27.1
		100年5月	24.7	21.3	23.9	31.1	30.2	22.6	303	19.1	23.3	20	23.8	25.5
		100年6月	27	23.1	26.2	32.8	30.4	23.6	355	20.4	24.7	21	23.7	25.4
	去年	99年 1月	25.9	24.5	40.2	31.3	36.4	26.1	323.0	19.6	26.8	19.7	24.9	28.3
		99年 2月	25.3	24.4	30.8	30.5	36.4	24.5	321.0	19.3	25.3	19.9	23.7	27.6
		99年 3月	24.7	24.5	43.5	30.2	34.5	24.4	137.0	18.9	24.8	21.4	23.4	26.3
		99年 4月	24.0	23.8	38.0	28.6	34.5	24.8	271.0	19.1	24.3	18.9	23.6	25.0
		99年 5月	24.8	24.3	-	31.7	36.0	25.5	346.0	19.9	24.8	19.2	24.0	26.5
		99年 6月	24.6	23.9	-	29.5	36.0	24.2	290.0	19.3	25.4	18.1	26.1	25.3
		99年 7月	24.8	23.4	29.8	36.4	24.5	289	19.1	25.6	19.4	24.4	26.8	25.3
		99年 8月	26.4	23.0	28.2	32.3	21.6	291	18.2	26.9	20.4	24.8	27.0	27.1
		99年 9月	27.0	24.3	21.1	33.9	24.5	290	20.4	27.5	20.7	24.9	25.5	26.7
		99年10月	27.4	25.2	-	33.0	42.7	25.0	245	21.1	26.5	20.5	25.1	25.6
		99年11月	25.6	23.1	22.3	31.9	47.5	21.8	163	21.0	25.7	20.5	24.0	24.5
		99年12月	26.6	23.5	24.2	31.5	45.2	23.2	264	19.6	23.1	20.2	23.6	24.7
	歷年	82 年平均	-	18.7	30.2	35.8	-	20.9	284.3	15.8	17.4	17.4	23.9	-
		83 年平均	-	43.5	55.7	41.8	-	27.3	266.2	16.5	18.5	18.5	25.1	-
		84 年平均	-	20.4	32.3	46.6	-	30.9	265.8	16.9	21.2	24.1	25.9	-
		85 年平均	-	31.3	41.7	40.0	-	28.5	88.5	17.2	22.3	29.1	23.5	-
		86 年平均	-	22.9	34.3	44.4	-	28.5	358.5	18.4	24.1	29.7	23.5	-
		87 年平均	-	13.5	22.4	44.2	-	21.7	322.1	20.8	25.2	31.1	23.7	-
		88 年平均	-	19.3	25.5	37.9	-	17.4	484.2	28.0	23.8	28.1	26.4	-
		89 年平均	27.3	15.3	29.7	26.4	-	19.7	409	18.8	20.7	25.5	25.8	-
		90 年平均	26.2	19.2	24.4	25.2	-	17.8	411.0	18.6	20.2	22.1	24.1	-
		91 年平均	27.1	26.0	28.3	26.3	33.2	20.6	350.1	20.2	21.8	22.4	25.3	50.5
		92 年平均	45.4	23.3	25.4	27.7	32.7	21.8	309.4	19.0	20.2	21.2	34.5	56.2
		93 年平均	25.8	23.8	32.2	28.8	36.2	26.4	177.6	73.6	20.5	19.8	27.4	57.4
		94 年平均	26.8	28.2	56.0	31.3	52.0	27.4	219.0	20.9	22.7	30.0	26.5	59.4
		95 年平均	32.0	31.7	43.6	41.1	33.9	25.9	65.9	26.2	28.3	20.4	31.5	37.6
		96 年平均	24.6	22.5	22.4	28.8	32.4	19.6	52.8	18.7	23.7	17.5	25.8	30.0
		97 年平均	40.4	26.1	61.1	29	38.6	23	98.6	17.8	22.4	16.6	23.5	26.9
		98 年平均	25.2	24.5	55.2	27.2	34.4	27.7	294.3	19.5	25.1	18.7	25.6	27.4
		99 年平均	25.6	24.0	30.9	31.7	35.0	90.8	201.5	21.5	23.9	21.0	24.8	26.1
	核四環評平均測值		-	18.9	19.0	52.1	-	19.3	19.8	166.5	20.2	26	27.1	-

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-32 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
生化需氧量 (mg/L)	本季	100年4月	1.0	1.3	<1.0	1.1	<1.0	1.3	1.9	2.3	<1.0	1.8	<1.0	3.3
		100年5月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.7	3.1	1.2	<1.0	1.6	<1.0	<1.0	<1.0
		100年6月	<1.0	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	1.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	去年	99年 1月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		99年 2月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		99年 3月	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		99年 4月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		99年 5月	<1.0	1.3	-	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		99年 6月	2.0	1.9	-	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<1.0
		99年 7月	2.0	1.4	-	<1.0	1.3	1.2	2.0	1.2	1.6	1.3	1.3	1.3
		99年 8月	<1.0	<1.0	-	1.5	1.5	<1.0	1.1	2.5	2.7	<1.0	<1.0	<1.0
		99年 9月	<1.0	<1.0	-	1.7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0
		99年10月	1.0	1.5	-	1.0	5.0	2.2	1.1	2.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		99年11月	2.0	1.9	3.5	<1.0	4.7	<1.0	1.9	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	<1.0
		99年12月	<1.0	<1.0	3.0	<1.0	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	歷年	82 年平均	-	0.3	0.3	0.4	-	0.2	0.6	0.1	0.4	0.5	0.7	-
		83 年平均	-	0.3	0.5	0.2	-	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	1.0	-
		84 年平均	-	0.2	0.3	0.4	-	0.4	0.6	0.4	0.3	0.5	1.2	-
		85 年平均	-	0.8	0.8	0.9	-	0.8	1.0	0.7	1.0	0.9	2.2	-
		86 年平均	-	0.8	0.7	0.6	-	0.9	0.7	1.3	1.2	0.9	2.4	-
		87 年平均	-	1.2	1.1	1.6	-	1.0	1.0	1.8	1.2	1.1	1.5	-
		88 年平均	-	0.5	0.7	0.6	-	0.6	0.6	0.9	0.9	0.6	0.9	-
		89 年平均	2.2	5.1	5.4	0.5	-	10.2	0.9	2.5	3.9	3.3	1.3	-
		90 年平均	0.5	0.5	0.5	0.6	-	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	-
		91 年平均	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1
		92 年平均	ND	1.0	0.7	0.8	1.4	0.6	1.3	1.0	0.7	0.7	ND	0.6
		93 年平均	1.0	1.3	0.9	1.3	1.3	1.1	2.0	0.9	1.4	1.3	1.4	1.8
		94 年平均	1.5	1.7	1.1	2.1	2.3	0.8	1.6	1.2	1.4	1.5	1.4	2.1
		95年平均	0.7	1.5	1.0	0.8	2.1	0.8	0.9	0.8	0.8	0.6	0.7	0.9
		96年平均	0.8	1.7	0.5	0.7	2.0	0.7	1.7	1.5	1.2	0.5	0.5	0.5
		97年平均	1.3	2.4	1.3	2.1	2.5	1.2	1.0	2.0	1.2	2.5	1.4	1
		98年平均	0.6	0.9	0.6	0.7	0.5	0.5	1.0	0.7	0.8	0.5	0.6	0.6
		99 年平均	0.9	1.0	1.4	0.7	1.5	0.8	1.0	0.9	0.9	0.6	0.6	0.6
	核四環評平均測值		-	1.9	1.9	1.7	-	2.9	1.8	1.9	2.2	1.6	2.5	-

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-33 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
化學需氧量 (mg/L)	本季	100年4月	ND	2.0	5.9	ND	7.0	ND	8.6	3.2	ND	7.8	ND	7.0
		100年5月	3.2	5.0	ND	2.8	4.8	5.2	2.6	3.4	2.4	7.7	2.4	ND
		100年6月	ND	2.6	4.5	ND	2.4	2.9	6	ND	2.8	3.7	2.2	2.8
	去年	99年 1月	ND	4.1	ND	ND	4.8	2.5	7.7	2.1	3.3	2.8	ND	ND
		99年 2月	ND	2.7	2.9	2.0	4.0	3.1	3.2	4.0	ND	2.8	ND	ND
		99年 3月	2.7	10.3	3.1	ND	4.0	6.0	9.2	2.1	11.3	4.2	ND	ND
		99年 4月	2.7	3.4	2.2	ND	6.4	ND	5.8	2.2	4.0	4.1	ND	2.2
		99年 5月	ND	4.7	-	2.4	3.0	ND	5.9	ND	3.6	3.8	3.3	2.2
		99年 6月	4.5	4.4	-	ND	3.4	3.6	6.1	3.5	8.8	2.1	ND	3.8
		99年 7月	3.8	6.1	-	3.4	6.9	5.0	10.5	ND	5.0	11.9	ND	2.3
		99年 8月	4.1	6.6	-	3.1	11.0	3.9	10.2	4.5	7.1	2.7	2.9	6.7
		99年 9月	ND	5.3	-	3.2	5.8	3.4	6.7	3.9	6.0	3.2	ND	2.4
		99年10月	3.6	5.2	-	2.5	44.6	5.0	9.9	4.2	3.0	4.2	ND	ND
		99年11月	2.6	3.3	6.3	3.1	40.1	2.7	7.9	5.6	5.5	4.7	2.7	4.7
		99年12月	3.9	2.7	5.3	2.7	15.7	ND	6.8	ND	2.2	ND	ND	ND
	歷年	82 年平均	-	4.6	14.2	8.4	-	5.8	5.8	4.0	9.8	7.0	9.4	-
		83 年平均	-	5.8	6.2	4.0	-	4.8	3.8	3.8	3.2	5.6	12.2	-
		84 年平均	-	5.0	4.9	4.2	-	7.5	9.7	3.6	6.5	5.5	4.6	-
		85 年平均	-	4.7	7.7	5.7	-	9.9	5.9	8.0	5.5	7.0	4.7	-
		86 年平均	-	4.6	6.8	2.2	-	5.1	11.5	4.5	3.2	5.0	5.2	-
		87 年平均	-	7.9	8.9	5.9	-	5.0	11.8	17.1	5.6	6.1	5.1	-
		88 年平均	-	4.6	3.5	4.5	-	6.6	13.0	3.6	4.5	7.5	3.9	-
		89 年平均	1.9	1.8	1.3	2.4	-	2.2	6.1	2.2	2.6	1.8	3.0	-
		90 年平均	3.6	2.8	3.0	3.8	-	2.4	7.4	2.8	3.0	2.4	3.4	-
		91 年平均	2.0	5.6	4.0	2.9	16.6	2.3	9.2	2.1	3.0	4.5	3.5	5.2
		92 年平均	2.6	7.1	3.7	2.9	6.3	2.6	7.8	4.4	3.9	2.7	2.9	3.6
		93 年平均	1.4	4.2	4.3	3.7	5.8	2.6	7.0	2.5	4.8	5.0	5.1	4.9
		94 年平均	2.9	8.4	4.6	6.3	9.6	2.8	8.1	3.4	4.6	4.2	3.2	6.2
		95年平均	3.8	7.0	5.5	6.5	11.4	5.8	5.3	5.1	5.5	4.4	3.8	3.7
		96年平均	5.2	9.2	3.7	5.2	9.5	4.4	5.6	7.8	8.0	5.5	4.5	5.2
		97 年平均	7.5	12.9	6.5	9.5	11.8	5.7	5.8	9.6	6.7	11.7	7.3	5.3
		98 年平均	2.4	3.7	2.5	2.6	3.9	3.2	5.4	3.7	4.4	4.1	2.2	4.1
		99 年平均	2.5	4.9	3.4	2.0	12.5	3.1	7.5	2.8	5.0	3.9	1.1	2.2
	核四環評平均測值		-	8.8	8.4	-	9.6	10.6	11.6	11.9	9.9	11.8	11.1	-

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82~98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-34 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
氨　氮 (mg/L)	本季	100年4月	0.03	0.55	ND	ND	0.34	ND	0.19	ND	ND	ND	0.24	0.18
		100年5月	0.04	0.42	0.02	0.01	0.23	0.01	0.15	0.01	0.02	0.02	0.25	0.19
		100年6月	0.03	0.51	0.03	0.01	0.16	0.02	0.16	0.02	0.03	0.01	0.17	0.15
	去年	99年 1月	0.02	0.68	ND	ND	0.41	ND	0.16	ND	ND	ND	0.19	0.11
		99年 2月	0.02	0.79	ND	0.01	0.50	0.03	0.22	ND	0.02	0.03	0.17	0.16
		99年 3月	0.05	0.88	0.02	ND	0.42	0.03	0.08	0.02	ND	0.02	0.17	0.19
		99年 4月	0.03	0.97	ND	ND	0.49	ND	0.16	ND	ND	ND	0.18	0.19
		99年 5月	0.03	0.68	-	0.0	0.50	0.02	0.19	ND	ND	ND	0.20	0.20
		99年 6月	0.05	0.69	-	ND	0.49	0.01	0.16	0.01	ND	0.01	0.16	0.14
		99年 7月	0.04	0.59	-	0.06	0.49	0.02	0.21	0.04	ND	0.03	0.20	0.30
		99年 8月	0.03	0.48	-	ND	0.47	ND	0.17	0.05	0.01	0.02	0.29	0.24
		99年 9月	ND	0.44	-	0.07	0.33	ND	0.30	0.03	0.02	0.03	0.17	0.12
		99年10月	0.02	0.60	-	0.01	0.76	ND	0.21	0.03	0.01	ND	0.27	0.21
		99年11月	0.03	0.59	0.74	0.05	0.56	0.01	0.10	0.01	0.02	0.01	0.20	0.16
		99年12月	0.03	0.75	0.51	0.01	0.52	0.03	0.12	ND	0.02	0.04	0.22	0.20
	歷年	82 年平均	-	0.06	0.14	0.07	-	0.03	0.46	0.06	0.07	0.04	0.50	-
		83 年平均	-	0.02	0.04	0.05	-	0.02	0.49	0.03	0.03	0.03	0.48	-
		84 年平均	-	0.04	0.06	0.05	-	0.05	0.35	0.05	0.04	0.05	0.34	-
		85 年平均	-	0.15	0.07	0.11	-	0.16	0.13	0.09	0.09	0.16	0.28	-
		86 年平均	-	0.07	0.05	0.13	-	0.04	0.37	0.05	0.04	0.07	0.32	-
		87 年平均	-	0.10	0.11	0.08	-	0.06	0.24	0.09	0.06	0.06	0.35	-
		88 年平均	-	0.11	0.04	0.09	-	0.04	0.31	0.11	0.07	0.05	0.36	-
		89 年平均	0.10	0.04	0.06	0.06	-	0.08	0.31	0.05	0.05	0.04	0.37	-
		90 年平均	0.07	0.08	0.07	0.08	-	0.07	0.27	0.05	0.05	0.07	0.33	-
		91 年平均	0.05	0.18	0.05	0.07	0.73	0.05	0.24	0.04	0.05	0.05	0.10	0.19
		92 年平均	0.07	0.50	0.05	0.04	0.43	0.05	0.22	0.04	0.04	0.11	0.09	0.22
		93 年平均	0.07	0.68	0.10	0.06	0.50	0.07	0.14	0.09	0.06	0.07	0.28	0.31
		94 年平均	0.05	0.48	0.06	0.08	0.38	0.05	0.17	0.08	0.05	0.06	0.24	0.19
		95年平均	0.01	0.82	0.02	0.08	0.08	0.02	0.03	0.03	0.06	0.01	0.09	0.34
		96年平均	0.07	1.08	0.03	0.17	0.19	0.03	0.03	0.04	0.07	0.04	0.17	0.28
		97年平均	0.04	1.03	0.01	0.01	0.16	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02	0.15	0.26
		98年平均	0.04	1.03	0.01	0.01	0.16	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02	0.15	0.26
		99 年平均	0.07	0.68	0.46	0.23	0.50	0.22	0.18	0.22	0.26	0.18	0.21	0.18

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82~98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-35 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
總有機碳 (mg/L)	本季	100年4月	1.1	1.0	1.0	0.7	3.6	3.3	1.8	2.0	1.0	1.5	0.4	1.7
		100年5月	0.7	3.4	1.0	0.4	1.5	3.5	0.3	0.5	0.7	1.8	3.3	0.9
		100年6月	0.5	0.8	1.7	0.2	1.0	0.8	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.6
	去年	99年 1月	0.40	1.40	0.80	0.30	1.90	2.30	1.20	0.40	0.50	0.40	0.30	0.8
		99年 2月	0.50	1.00	2.90	1.10	3.00	2.30	2.00	0.50	0.60	0.80	0.70	0.4
		99年 3月	0.60	4.10	0.80	0.60	3.20	3.00	2.30	0.50	3.50	2.40	2.80	2.4
		99年 4月	0.4	0.9	2.3	2.4	1.3	0.4	0.5	1.6	1.7	0.3	0.4	0.6
		99年 5月	0.2	0.8	-	1.1	2.9	1.8	0.2	0.2	0.6	0.4	0.9	1.0
		99年 6月	0.7	1.5	-	0.6	1.2	3.0	0.4	2.9	4.7	0.7	0.4	0.8
		99年 7月	1.0	3.5	-	0.3	1.3	0.7	1.7	0.9	0.9	2.9	0.5	3.5
		99年 8月	0.4	3.4	-	0.4	2.0	2.4	2.3	2.1	1.8	0.5	0.2	0.5
		99年 9月	0.2	0.7	-	0.8	1.5	2.7	0.5	0.7	1.6	0.6	0.3	0.6
		99年10月	1.4	1.3	-	0.6	17.3	1.1	1.9	1.5	0.6	0.5	0.6	0.9
		99年11月	0.4	0.8	2.1	0.4	12.3	0.4	1.5	0.7	0.4	0.5	1.2	0.5
		99年12月	0.4	0.9	1.3	0.4	5.8	0.6	0.4	0.3	0.6	0.9	0.6	0.6
	歷年	82 年平均	-	0.75	0.57	0.69	-	0.74	0.9	0.61	0.57	0.76	1.08	-
		83 年平均	-	0.68	0.51	0.58	-	0.45	0.48	0.56	0.64	0.78	1.05	-
		84 年平均	-	0.87	0.73	1.08	-	0.66	0.8	0.7	0.7	0.88	1.79	-
		85 年平均	-	0.62	0.39	0.60	-	0.54	0.67	0.59	0.41	0.47	0.73	-
		86 年平均	-	0.75	0.57	0.65	-	0.31	0.42	0.49	0.44	0.54	0.74	-
		87 年平均	-	1.82	1.94	2.25	-	0.93	1.44	2.91	1.73	1.07	1.59	-
		88 年平均	-	1.11	0.72	1.20	-	0.79	0.65	0.78	0.63	0.87	0.92	-
		89 年平均	0.82	0.79	1.21	1.51	-	0.79	1.02	0.92	0.69	0.59	1.68	-
		90 年平均	0.88	1.03	1.03	1.40	-	0.79	6.00	1.45	5.19	1.20	1.93	-
		91 年平均	1.76	1.78	0.95	1.19	2.44	1.05	1.18	1.81	1.91	1.49	1.59	2.12
		92 年平均	1.13	2.43	1.02	1.23	2.31	1.07	1.71	1.99	1.43	1.81	1.93	2.36
		93 年平均	0.81	1.55	1.02	0.94	2.14	0.71	1.08	1.04	0.98	1.26	1.34	1.49
		94 年平均	1.93	2.63	2.30	2.47	4.04	1.90	2.45	2.27	2.62	2.21	2.53	2.64
		95年平均	2.02	3.40	2.12	3.32	5.48	2.56	2.60	2.51	2.85	2.25	2.74	2.67
		96年平均	1.93	3.34	1.73	1.95	3.90	2.03	2.25	2.07	2.27	1.77	1.92	1.89
		97 年平均	1.81	3.33	1.44	1.14	2.77	0.90	1.15	1.88	1.64	1.12	0.95	1.17
		98 年平均	0.6	1.0	0.8	0.6	1.4	1.1	0.6	0.7	0.9	0.8	0.6	0.9
		99 年平均	0.55	1.69	1.70	0.75	4.48	1.73	1.24	1.03	1.46	0.91	0.74	1.05

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82~98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-36 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
總硬度 (mg/L)	本季	100年4月	61	166	173	130	105	19.6	320	76.8	75.2	49.1	123	338
		100年5月	58.9	70.7	195	154	108	21.2	316	91.9	110	47.9	127	313
		100年6月	64.5	180	199	132	114	20.2	331	69.7	88.3	42.5	144	344
	去年	99年 1月	91.2	194	447	177	128	40.0	318	87.8	64.0	69.5	166	386
		99年 2月	111	176	492	118	107	29.6	328	89.8	80.8	28.4	223	406
		99年 3月	79.7	234	395	158	119	32.1	238	86.5	74.8	63.5	122	380
		99年 4月	57.6	165	357	136	126	30.1	314	72.8	114	48.1	165	324
		99年 5月	59.9	168	-	132	104	21.0	338	76.6	80.6	46.3	152	353
		99年 6月	59.2	156	-	126	103	23.7	301	89.2	47.4	27.2	162	347
		99年 7月	57.5	160	-	125	104	22.0	317	76.4	91.5	38.7	141	365
		99年 8月	56.7	156	-	148	102	32.4	327	87.2	119	55.9	128	324
		99年 9月	62.5	171	-	364	106	40.1	319	99.8	74.4	56.0	143	362
		99年10月	84.9	168	-	131	118	28.8	284	66.8	32.4	78.0	174	378
		99年11月	65.9	165	176	128	104	26.1	318	79.2	27.3	35.7	169	378
		99年12月	75.2	171	199	137	113	27.6	309	78.7	50.9	43.2	159	390
	歷年	82 年平均	-	58.8	41.0	140	-	91.4	357	107	82.0	67.8	2625	-
		83 年平均	-	72.3	46.4	1343	-	48.2	379	100	79.3	67.2	82.9	-
		84 年平均	-	48.6	27.8	207	-	33.5	371	100	56.7	57.7	49.6	-
		85 年平均	-	48.6	35.7	224	-	41.5	242	96.0	59.0	52.6	23.4	-
		86 年平均	-	51.1	27.7	246	-	35.2	516	103	53.4	33.7	36.3	-
		87 年平均	-	37.8	30.8	245	-	28.5	416	75.0	59.6	39.4	39.5	-
		88 年平均	-	47.8	27.6	285	-	26.2	649	61.0	48.0	34.2	54.1	-
		89 年平均	55.4	38.3	29.2	234	-	16.7	463	125	32.5	26.4	19.7	-
		90 年平均	57.8	42.2	27.2	192	-	23.2	479	171	37.7	33.5	85.7	-
		91 年平均	54.7	101	142	200	126	25.5	480	153	39.6	32.1	167	346
		92 年平均	53	166	507	134	148	24	381	151	36	36	204	380
		93 年平均	60.1	175.4	570.6	130.5	134.2	54.6	300.3	137.3	61.6	41.8	172.3	364.9
		94 年平均	65.0	153	444	116	120	46.2	295	51.3	30.9	42.4	164	348
		95年平均	63.5	134.5	288.1	122.8	90.6	24.4	233.8	38.9	25.3	33.4	163	255
		96年平均	72.0	117	273	120	86.6	23.7	219	36.5	30.2	44.5	84.5	265
		97 年平均	69.7	118.5	285.2	106.8	87.4	27.4	228.8	40.6	39.7	33.2	90.8	283.9
		98 年平均	70.2	154	315	140	109	47.7	335	79.3	75.8	44.6	172	366
		99 年平均	71.8	173.7	344.3	156.7	111.2	29.5	309.3	82.6	71.4	49.2	158.7	366.1

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-37 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
濁度 (mg/L)	本季	100年4月	3.3	8.5	2.4	0.55	30	7.1	0.90	6.2	1.8	6.5	8.9	6.6
		100年5月	6.9	8.9	4.1	0.95	14	8.6	0.60	9.9	2.2	8.6	8.8	8.5
		100年6月	6.7	1.9	0.50	0.40	7.4	9.2	0.40	1.7	7.2	9.0	7.3	3.0
	去年	99年 1月	3.2	1.1	1.0	0.40	0.70	2.3	1.2	8.3	1.4	7.0	7.1	7.0
		99年 2月	8.2	7.5	8.6	0.55	2.4	8.2	0.70	8.8	7.1	7.8	1.4	6.3
		99年 3月	5.2	8.7	5.6	0.90	6.3	9.2	9.1	5.8	9.2	7.6	5.2	3.7
		99年 4月	3.0	6.2	2.1	0.85	6.5	7.8	1.2	7.0	8.4	8.1	2.1	2.9
		99年 5月	2.2	6.0	-	0.55	3.6	5.7	1.1	1.6	4.9	5.3	0.8	2.9
		99年 6月	8.9	4.4	-	0.45	4.8	8.9	0.65	7.3	9.0	6.7	0.8	7.4
		99年 7月	2.9	8.4	-	0.95	2.5	2.0	1.1	4.1	6.9	8.7	1.9	8.7
		99年 8月	5.4	9.1	-	0.35	9.1	9.0	0.85	3.5	9.0	6.0	9.1	9.3
		99年 9月	8.9	9.3	-	3.8	2.1	9.0	0.75	9.0	9.2	7.6	1.4	7.4
		99年10月	6.7	1.9	-	1.4	6.9	9	0.95	9.5	5.6	8.8	2.5	3.2
		99年11月	14	31	1.0	0.80	6.8	11	0.60	3.7	3.1	7.9	2.4	7.3
		99年12月	20	11	1.9	0.75	5.8	2.9	1.0	1.3	8.1	6.5	5.5	16
	歷年	83 年平均	-	15.3	54.2	5.3	-	23.6	7.5	28.6	9.7	28.4	87.1	-
		84 年平均	-	8.6	72.9	16.2	-	166.4	25.3	21.9	6.8	6.4	28.8	-
		85 年平均	-	17.8	68.7	6.7	-	51.1	25.1	19.9	14.9	4.2	137.9	-
		86 年平均	-	18.5	175.0	18.0	-	14.9	4.2	27.1	6.4	7.0	12.0	-
		87 年平均	-	33.7	360.8	8.3	-	22.5	11.0	346.3	11.4	5.6	25.6	-
		88 年平均	-	23.3	21.5	8.9	-	37.2	1.5	31.6	7.4	4.9	9.7	-
		89 年平均	12.6	12.0	16.0	4.9	-	30.6	1.9	14.3	6.8	3.4	2.8	-
		90 年平均	15.2	10.3	90.8	6.4	-	33.6	9.5	3.0	13.6	4.5	3.8	-
		91 年平均	12.8	49.5	150	7.8	140	16.0	1.7	2.7	7.9	4.2	13.8	120
		92 年平均	11.0	67.7	29.9	24.6	25.9	10.2	1.2	13.7	8.9	3.0	9.3	27.5
		93 年平均	8.47	11.90	3.52	0.51	2.83	1.08	0.42	0.41	4.89	3.55	1.53	2.60
		94 年平均	1.20	10.50	4.39	1.33	0.56	2.15	0.79	0.55	0.52	0.60	0.98	1.02
		95年平均	0.61	0.61	0.56	0.60	0.63	0.55	0.57	0.63	0.61	0.63	0.62	0.59
		96年平均	0.56	0.58	0.56	0.53	0.54	0.54	0.55	0.56	0.56	0.54	0.52	0.56
		97 年平均	0.54	0.55	0.54	0.53	0.53	0.54	0.53	0.55	0.54	0.52	0.823	0.56
		98 年平均	0.52	0.53	0.53	0.51	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.54	0.53
		99 年平均	7.38	8.72	3.37	0.98	4.79	7.08	1.60	5.83	6.83	7.33	3.35	6.84

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82~98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-38 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季懸浮固體測值監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
懸浮固體 (mg/L)	本季	100年4月	3.6	9.0	3.6	<1.0	9.8	8.8	1.0	6.4	2.0	7.3	9.2	7.1
		100年5月	1.8	9.1	1	<1.0	6.5	9.3	<1.0	3.8	1.8	9.2	9.4	2.9
		100年6月	7.3	2.2	<1.0	<1.0	9.4	9.7	<1.0	2.7	7.5	9.4	7.9	3.2
	去年	99年 1月	4.5	2.9	1.7	<1.0	<1.0	3.9	2.5	9.5	2.8	9.7	8.4	8.3
		99年 2月	9.1	8.7	9.1	<1.0	3.0	9.1	<1.0	9.0	7.5	8.9	1.6	7.6
		99年 3月	6.7	9.3	5.6	<1.0	6.4	9.6	9.5	5.9	9.3	8.6	5.8	3.9
		99年 4月	5.6	8.7	3.4	<1.0	8.6	9.6	1.6	9.4	9.1	9.2	2.3	3.1
		99年 5月	3.0	7.6	-	<1.0	4.2	8.2	1.7	2.0	5.3	5.8	<1.0	4.0
		99年 6月	9.5	5.2	-	<1.0	5.2	9.6	<1.0	9.6	9.7	7.6	<1.0	8.4
		99年 7月	3.3	9.5	-	1.1	2.7	9.5	1.3	8.4	8.2	9.2	2	9.5
		99年 8月	5.5	9.4	-	1.8	9.3	9.3	1.3	4.0	9.2	8.7	9.2	9.5
		99年 9月	9.3	9.4	-	4.2	2.2	9.2	2.2	9.3	9.4	9.4	3.4	7.7
		99年10月	8.1	2.1	-	1.1	10.8	9.2	1.2	9.7	6.7	9.6	2.0	3.3
		99年11月	8.5	9.5	1.5	1.2	8.2	8.7	<1.0	4.1	2.6	8.9	2.1	5.2
		99年12月	9.5	9.6	3.0	1.1	8.9	4.8	<1.0	1.0	9.7	8.1	9.1	2.0
	歷年	83 年平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		84 年平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		85 年平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		86 年平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		87 年平均	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		88 年平均	-	-	16.8	-	-	47.8	8.8	19.3	6.0	3.5	8.9	-
		89 年平均	10.7	-	33.3	-	-	31.8	0.5	25.2	11.2	5.0	2.4	-
		90 年平均	5.9	-	100	-	-	55.0	10.8	7.9	22.7	8.0	5.3	-
		91 年平均	8.9	83.3	57.6	21.4	273	23.2	2.8	6.4	16.6	8.8	28.7	201
		92 年平均	7.3	50.2	41.6	59.0	37.0	18.0	0.8	17.6	9.4	2.7	10.2	21.3
		93 年平均	2.5	2.1	2.7	0.6	0.7	2.1	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	1.0
		94 年平均	1.0	8.7	0.5	0.8	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.9	0.9
		95年平均	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
		96年平均	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.8	4.1
		97 年平均	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
		98 年平均	4.3	4.0	0.5	1.2	3.2	6.8	0.9	4.8	2.9	7.8	2.8	4.7
		99 年平均	7.4	8.3	2.3	1.8	7.0	8.5	1.2	6.1	7.6	9.0	4.6	6.2

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-39 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季鐵監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
鐵 (mg/L)	本季	100年4月	0.956	2.20	0.037	0.046	0.032	0.045	0.055	0.052	0.028	0.124	0.041	0.381
		100年5月	0.908	1.97	0.041	0.041	0.061	0.042	0.072	0.048	0.039	0.057	0.039	0.579
		100年6月	0.815	2.01	0.032	0.037	0.11	0.048	0.046	0.038	0.064	0.054	0.121	0.314
	去年	99年 1月	0.926	3.20	0.049	0.038	1.00	0.053	0.051	0.052	0.046	0.078	0.043	0.838
		99年 2月	0.688	2.43	0.082	0.028	0.174	0.044	0.050	0.101	0.046	0.040	0.026	0.845
		99年 3月	0.825	2.19	0.036	0.138	0.120	0.05	0.036	0.018	0.133	0.065	0.04	0.222
		99年 4月	0.567	2.470	0.065	0.058	0.128	0.029	0.052	0.057	0.042	0.053	0.036	0.512
		99年 5月	0.912	2.350	-	0.110	0.419	0.142	0.263	0.103	0.152	0.156	0.053	0.410
		99年 6月	0.789	1.420	-	0.203	0.463	0.149	0.260	0.131	0.250	0.162	0.156	0.612
		99年 7月	1.24	1.74	-	0.174	0.278	0.161	0.164	0.180	0.138	0.186	0.184	0.400
		99年 8月	0.859	0.760	-	0.040	0.197	0.030	0.070	0.050	0.050	0.050	0.040	0.465
		99年 9月	0.920	2.23	-	0.030	0.06	0.222	0.060	0.060	0.060	0.03	0.040	0.293
		99年10月	0.954	1.86	-	0.082	0.261	0.066	0.052	0.049	0.039	0.073	0.035	0.641
		99年11月	0.865	2.18	0.033	0.050	0.416	0.047	0.044	0.037	0.035	0.055	0.053	0.319
		99年12月	0.708	1.92	0.030	0.038	0.176	0.036	0.057	0.037	0.021	0.057	0.035	0.594
	歷年	82 年平均	-	0.154	1.158	0.462	0.058	1.374	0.180	0.470	0.760	0.435	1.756	6.265
		83 年平均	-	0.867	2.673	0.628	0.053	2.168	0.196	1.164	0.670	0.654	7.054	8.493
		84 年平均	-	0.143	0.510	0.915	0.061	0.566	0.156	0.847	0.362	0.165	0.545	7.929
		85 年平均	-	0.027	0.021	0.098	0.025	0.054	0.036	0.165	0.052	0.055	0.048	2.833
		86 年平均	0.680	0.048	0.081	0.189	0.039	0.060	0.057	0.189	0.059	0.037	0.064	4.407
		87 年平均	0.312	0.041	0.080	0.139	0.039	0.057	0.060	0.091	0.054	0.051	0.090	2.869
		88 年平均	-	0.040	0.042	0.162	0.013	0.040	0.013	0.281	0.042	0.027	0.039	0.991
		89 年平均	0.413	0.032	0.037	0.083	0.024	0.060	0.041	0.205	0.046	0.033	0.050	1.183
		90 年平均	0.390	0.096	0.034	0.055	0.018	0.053	0.100	0.168	0.072	0.069	0.071	1.110
		91 年平均	0.761	1.171	0.215	0.185	0.074	0.077	0.089	0.086	0.142	0.067	0.217	0.740
		92 年平均	0.350	1.478	0.023	0.024	0.283	0.041	0.027	0.068	0.059	0.034	0.044	0.306
		93 年平均	1.032	3.817	0.325	0.194	1.515	0.357	0.264	0.734	0.627	0.415	0.221	1.659
		94 年平均	0.629	2.690	0.057	0.064	1.033	0.101	0.055	0.094	0.148	0.102	0.052	0.821
		95年平均	0.363	0.753	0.093	0.372	0.951	0.105	0.068	0.050	0.040	0.039	0.144	0.318
		96年平均	0.205	0.406	0.083	0.107	0.343	0.045	0.052	0.062	0.048	0.035	0.020	0.069
		97 年平均	0.346	0.822	0.045	0.025	0.057	0.025	0.033	0.064	0.041	0.034	0.016	0.157
		98 年平均	0.763	2.168	0.037	0.042	0.343	0.113	0.049	0.053	0.041	0.051	0.108	0.606
		99 年平均	0.854	2.063	0.049	0.082	0.308	0.086	0.097	0.073	0.084	0.084	0.062	0.513

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表 3.1-40 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季錳測值監測結果表

水質項目＼監測井	監測時間		GM2	GM3-1	GM6-1	P5-1	P8-1'	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
錳 (mg/L)	本季	100年4月	0.142	3.52	0.004	0.030	0.367	0.008	0.018	0.242	0.121	0.015	0.009	0.060
		100年5月	0.139	3.33	0.005	0.028	0.384	0.005	0.017	0.296	0.188	0.011	0.011	0.053
		100年6月	0.132	3.25	ND	0.027	0.491	0.004	0.016	0.232	0.132	0.012	0.008	0.058
	去年	99年 1月	0.137	3.99	0.004	0.073	0.208	0.006	0.036	0.214	0.072	0.017	0.011	0.072
		99年 2月	0.135	4.07	ND	0.028	0.192	ND	0.014	0.264	0.091	0.030	0.008	0.064
		99年 3月	0.132	4.33	0.004	0.064	0.208	0.004	0.017	0.270	0.114	0.013	0.004	0.060
		99年 4月	0.361	4.630	0.006	0.326	0.176	0.003	0.021	0.339	0.140	0.010	0.010	0.054
		99年 5月	0.158	4.250	-	0.034	0.160	0.005	0.023	0.293	0.126	0.009	0.011	0.049
		99年 6月	0.138	3.900	-	0.037	0.174	0.007	0.021	0.319	0.097	0.018	0.013	0.062
		99年 7月	0.153	4.22	-	0.068	0.167	0.006	0.020	0.314	0.142	0.015	0.013	0.063
		99年 8月	0.162	3.28	-	0.047	0.157	0.003	0.020	0.326	0.172	0.007	0.010	0.044
		99年 9月	0.130	2.78	-	0.026	0.188	0.006	0.016	0.316	0.100	0.012	0.011	0.057
		99年10月	0.132	3.52	-	0.023	0.458	0.004	0.014	0.208	0.054	0.016	0.015	0.059
		99年11月	0.132	3.53	0.019	0.034	0.560	0.005	0.009	0.233	0.060	0.015	0.015	0.054
		99年12月	0.142	4.09	0.020	0.029	0.461	0.005	0.014	0.239	0.075	0.013	0.015	0.053
	歷年	82 年平均	-	0.034	0.078	0.022	0.004	0.216	0.036	0.258	0.173	0.145	0.056	0.135
		83 年平均	-	0.034	0.044	0.028	0.001	0.079	0.040	0.310	0.166	0.126	0.114	0.170
		84 年平均	-	0.010	0.012	0.030	0.007	0.018	0.065	0.232	0.140	0.037	0.025	0.164
		85 年平均	-	0.007	0.009	0.027	0.011	0..014	0.015	0.209	0.124	0.007	0.005	0.161
		86 年平均	0.170	0.011	0.010	0.039	0.006	0.015	0.038	0.284	0.122	0.043	0.045	0.178
		87 年平均	0.137	0.016	0.021	0.038	0.004	0.011	0.032	0.173	0.094	0.040	0.022	0.145
		88 年平均	-	0.037	0.018	0.036	0.002	0.011	0.044	0.166	0.082	0.031	0.024	0.138
		89 年平均	-	0.017	0.017	0.043	0.005	0.005	0.032	0.201	0.044	0.029	0.017	0.152
		90 年平均	0.135	0.051	0.018	0.025	0.005	0.006	0.044	0.070	0.061	0.032	0.021	0.160
		91 年平均	0.132	0.046	1.790	0.146	0.151	0.008	0.032	0.035	0.060	0.021	0.035	0.074
		92 年平均	0.121	2.460	0.032	0.057	0.428	0.008	0.023	0.060	0.056	0.033	0.013	0.052
		93 年平均	0.102	2.738	0.031	0.064	0.333	0.010	0.036	0.219	0.075	0.079	0.011	0.044
		94 年平均	0.117	2.338	0.012	0.061	0.424	0.010	0.016	0.167	0.019	0.037	0.013	0.039
		95年平均	0.118	4.188	0.009	0.162	0.323	0.009	0.011	0.203	0.039	0.010	0.009	0.039
		96年平均	0.108	4.666	0.008	0.108	0.147	0.004	0.028	0.248	0.064	0.015	0.007	0.040
		97 年平均	0.111	4.124	0.005	0.019	0.124	0.005	0.006	0.199	0.064	0.010	0.015	0.042
		98 年平均	0.134	3.900	0.007	0.043	0.170	0.091	0.018	0.257	0.108	0.020	0.015	0.053
		99 年平均	0.159	3.883	0.092	0.066	0.259	0.046	0.019	0.278	0.104	0.015	0.011	0.058

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～98 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測；GM6 因永久圍籬施工損毀，於原監測井附近設置新井 GM6-1，並於 99/11 移至新井進行監測。2.地下水 P8-1 監測井因原山坡設置位置坡面滑動，造成監測井毀壞，於原監測井附近設置新井 GM8-1'，並於 100/4 移至新井進行監測。

表3.1-41 核四施工環境監測本季（100年第2季）河域生態比較

生態類別	比較期間	上季 (註1)	本季 (註1)	去年同季 (註1)	比較結果 (註2)
葉綠素*a* 含量 (μg/L)	石碇溪	0.28	0.56	0.26	高於去年同季
			0.23	0.14	高於去年同季
	雙溪	0.35	0.41	1.03	低於去年同季
			0.47	0.58	低於去年同季
附著藻類 種類數(註3)	石碇溪	24	23	34	低於去年同季
			18	25	低於去年同季
	雙溪	29	38	32	差異不大
			28	30	差異不大
浮游植物細胞數 平均含量(cells/L)	石碇溪	35,310	34,892	188,496	低於去年同季
			25,373	111,298	低於去年同季
	雙溪	97,152	67,320	277,669	低於去年同季
			14,667	120,560	低於去年同季
浮游動物 平均個體量 (ind./m^3)	石碇溪	2,500	3,267	4,583	低於去年同季
			17,367	6,933	高於去年同季
	雙溪	4,300	9,917	3,883	高於去年同季
			38,450	7,166	高於去年同季
水生昆蟲 (總隻數)	石碇溪	60	35	187	低於去年同季
			16	247	低於去年同季
	雙溪	51	60	101	低於去年同季
			47	110	低於去年同季
魚類 (總尾數)	石碇溪	124	188	176	差異不大
			241	266	差異不大
	雙溪	93	130	97	高於去年同季
			98	128	低於去年同季
甲殼類 (總個體數)	石碇溪	48	46	71	低於去年同季
			59	96	低於去年同季
	雙溪	38	44	59	低於去年同季
			24	75	低於去年同季
軟體動物類 (總個體數)	石碇溪	59	48	70	低於去年同季
			32	107	低於去年同季
	雙溪	51	47	33	高於去年同季
			33	28	差異不大
河域生態綜合分析	與去年同季比較，除了雙溪4與6月的附著藻類、石碇溪4與6月的魚類總數與去年同季差異不大外，其餘本季的各項生物監測因子的數量變化皆較大。生物因子中，石碇溪4與6月的葉綠素*a*、雙溪4與6月的浮游動物、雙溪4月份的魚類總尾數高於去年同季。其餘的生物監測因子如水生昆蟲、甲殼類等的監測數量皆普遍低於去年同季。一般而言，本季大多數生物監測因子的變動較大，監測值皆明顯低於去年同季。				

註:1.上季為100年2月，本季100年4月(上欄)及6月(下欄)，去年同季為99年4月(上欄)及6月(下欄)。

2.比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

3.附著藻類種類數是選用3個測站所出現種類數最高者為準。

表3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
82/8	8.6	6.8	7.2	-	13	-	9.3	10.6
82/9	11.3	17.7	11	-	11	-	0.7	12.7
82/10	37.0	26.0	25.0	-	29.5	-	30.5	30.0
82/11	7.8	25.0	14.3	-	19.5	-	24.5	18.3
82/12	28.3	19.5	18.3	-	24.8	-	24.0	25.5
83/1	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	<1.0
83/2	3.8	3.5	2.3	-	2.3	-	2.8	2.5
83/3	2.6	7.5	2.2	-	1.8	-	1.7	3.3
83/4	4.0	4.0	1.5	-	1.0	-	2.5	0.5
83/5	2.3	2.5	3.5	-	3.0	-	2.0	1.8
83/6	1.8	4.8	5.8	-	7.0	-	1.5	2.0
83/7	23.5	20.8	10.0	-	15.0	-	13.0	20.3
83/8	20.0	25.5	22.8	-	20.3	-	21.3	21.3
83/9	22.0	24.3	36.3	-	21.8	-	22.5	22.5
83/10	17.5	10.8	17.5	-	16.0	-	12.8	23.0
83/11	24.8	22.3	21.5	-	23.0	-	24.8	34.5
83/12	18.3	32.3	22.3	-	18.0	-	13.5	23.0
84/1	10.8	49.5	13.5	-	31.5	-	7.8	12.5
84/2	47.0	28.2	23.2	-	26.2	-	30.0	26.5
84/3	27.2	28.9	28.0	-	23.8	-	29.0	30.2
84/4	16.8	19.5	17.5	-	13.8	-	13.2	43.5
84/5	28.5	28.5	27.5	-	26.8	-	21.5	29.2
84/6	19.0	19.2	15.2	-	19.0	-	14.4	18.2
84/7	21.0	21.4	12.0	-	17.2	-	13.2	19.6
84/8	6.3	10.2	6.4	6.5	4.3	8.6	5.6	5.2
84/9	2.0	4.7	2.3	2.9	2.7	4.9	4.6	4.8
84/10	5.2	5.5	<1.0	4.1	5.2	2.8	4.3	7.3
84/11	15.0	9.1	8.7	6.8	5.7	5.6	3.7	5.4
84/12	6.2	4.7	7.3	10.0	9.0	7.9	12.0	12.0
85/1	6.2	3.6	2.3	2.4	2.8	2.7	3.0	4.2
85/2	5.0	8.0	8.0	7.3	6.0	11.0	8.0	7.0
85/3	16.0	17.0	12.0	12.0	9.3	7.2	11.0	7.6
85/4	12.0	9.4	6.2	11.0	7.8	9.1	5.9	6.0
85/5	6.6	9.6	13.0	7.2	6.0	3.9	16.0	10.0
85/6	5.5	7.5	12.0	7.0	5.4	7.6	4.7	7.1
85/7	6.6	7.8	8.7	10.0	7.6	7.8	7.0	8.5
85/8	2.3	3.5	3.1	5.6	10.0	3.4	3.4	5.1
85/9	12.0	28.0	10.0	9.4	8.8	8.9	8.6	7.7
85/10	8.1	12.0	7.9	10.0	9.0	18.0	8.3	8.7
85/11	8.6	4.7	8.5	7.3	2.5	6.6	5.0	12.0
85/12	8.1	10.0	9.9	12.0	7.3	8.6	11.0	9.7
86/1	8.0	12.0	11.0	7.7	7.8	8.6	8.2	11.0
86/2	4.0	6.0	5.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0
86/3	11.0	11.0	16.0	16.0	16.0	14.0	16.0	16.0
86/4	14.0	9.2	14.0	8.4	8.3	12.0	8.8	8.2
86/5	7.5	8.2	7.8	7.7	7.4	12.0	7.1	10.0
86/6	8.1	9.1	8.9	7.4	6.5	6.9	5.8	6.0
86/7	4.3	4.9	2.7	4.6	4.6	4.9	3.5	3.4
86/8	6.7	11.0	5.2	11.0	7.2	9.8	3.2	13.0
86/9	13.0	5.9	6.9	5.8	4.8	8.4	8.7	3.3
86/10	6.1	7.9	<1.0	4.4	4.3	4.7	4.1	5.3
86/11	8.6	15.0	33.0	12.0	12.0	5.8	3.6	15.0
86/12	8.7	5.3	12.2	15.6	10.6	11.8	17.8	20.0

表3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果（續1）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
87/1	8.2	9.2	8.8	9.1	9.1	10.0	7.6	7.9
87/2	18.0	26.0	27.0	22.0	22.0	24.0	16.0	22.0
87/3	4.2	2.6	4.7	3.4	7.0	4.6	16.0	5.8
87/4	5.0	5.2	5.2	13.0	7.2	11.0	9.0	6.0
87/5	6.1	6.0	11.0	5.9	5.8	7.2	6.7	8.6
87/6	6.2	4.9	7.0	7.0	7.4	6.8	6.6	7.4
87/7	6.6	6.5	7.5	5.8	8.6	7.1	8.0	9.7
87/8	11.3	13.1	7.2	10.1	9.8	9.5	9.1	9.7
87/9	7.8	7.0	8.7	8.5	6.0	7.7	10.2	9.8
87/10	6.3	5.6	3.1	2.5	3.6	3.8	3.9	4.7
87/11	5.0	13.0	5.9	9.6	6.6	5.2	12.9	13.2
87/12	4.3	9.3	7.3	8.7	6.0	7.4	6.0	4.7
88/1	11.7	8.3	5.4	8.9	8.2	6.6	6.6	7.0
88/2	6.1	10.2	8.8	9.7	10.0	6.4	4.4	9.4
88/3	16.2	11.7	14.6	10.7	16.0	10.4	12.0	10.8
88/4	7.9	7.9	9.6	10.6	11.3	8.5	7.3	9.5
88/5	3.2	8.7	5.4	4.4	7.3	4.4	6.2	5.3
88/6	5.6	15.0	15.4	10.0	10.2	9.2	8.0	5.0
88/7	5.2	10.5	5.1	7.1	5.2	5.3	2.9	3.7
88/8	9.6	7.6	8.7	6.3	7.1	8.2	14.2	9.8
88/9	8.3	10.3	8.6	11.2	9.4	9.2	8.7	16.1
88/10	5.2	6.8	6.4	6.3	6.0	10.0	5.8	5.8
88/11	4.5	6.1	5.4	3.1	5.3	4.8	2.2	5.6
88/12	11.2	17.2	14.6	13.1	11.5	15.2	15.8	18.7
89/1	4.0	5.7	5.1	3.8	3.2	3.8	4.2	3.3
89/2	<1.0	5.7	8.8	7.9	10.5	6.1	10.1	10.5
89/3	5.1	4.4	6.4	6.1	8.7	9.8	7.8	11.7
89/4	6.6	ND	4.5	6.2	<1.0	5.2	<1.0	4.0
89/5	8.9	ND	7.9	7.8	6.9	6.8	6.3	6.1
89/6	8.2	4.4	8.0	9.5	7.2	7.0	20.5	7.3
89/7	14.6	12.9	12.9	14.8	13.1	15.6	11.7	13.5
89/8	7.4	12.1	8.6	8.4	9.4	9.0	10.8	12.1
89/9	5.6	5.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10.4
89/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	6.1	<1.0	<1.0
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	7.0	10.2	9.1	6.2	7.7	4.6	5.1	6.6
90/3	5.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	6.1	<1.0
90/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/9	12.0	13.2	14.1	6.3	2.0	10.4	7.2	22.1
90/10	7.7	7.4	7.7	6.9	2.0	2.0	8.3	7.5
90/11	12.2	9.7	9.0	8.5	6.3	5.9	8.3	7.0
90/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.0	<1.0	<1.0
91/2	<1.0	2.3	4.1	3.6	2.1	4.4	3.1	4.4
91/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/4	7.5	12.1	5.7	12.8	8.1	10.5	7.3	20.3
91/5	9.2	10.2	10.1	5.8	4.0	4.2	7.0	6.3
91/6	<1.0	<1.0	<1.0	13.0	<1.0	2.0	<1.0	<1.0

表3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果（續2）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
91/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/8	2.2	<1.0	<1.0	<1.0	2.4	2.2	2.8	3.3
91/9	4.4	7.9	6.1	4.6	5.7	4.6	5.8	5.5
91/10	5.7	9.0	9.1	10.7	8.9	7.3	8.2	5.5
91/11	<1.0	7.0	5.5	7.4	7.1	9.4	8.8	6.3
91/12	6.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	5.0	5.8	8.0
92/1	9.8	8.8	8.5	7.9	7.9	8.2	7.2	9.9
92/2	<1.0	6.6	10.0	5.1	8.4	10.9	9.6	9.4
92/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/6	4.5	5.9	4.9	7.5	4.2	4.4	6.9	6.1
92/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/4	7.0	<1.0	2.5	8.2	3.5	8.0	2.5	3.0
93/5	5.5	18.5	6.2	7.8	7.8	5.0	3.5	11.2
93/6	6.0	6.7	6.7	6.0	6.0	3.3	<1.0	11.0
93/7	4.0	3.0	3.5	4.3	6.7	5.9	4.5	4.0
93/8	4.0	3.0	2.0	3.5	4.0	4.7	3.0	5.0
93/9	14.8	11.3	4.0	9.5	4.0	8.3	5.8	7.0
93/10	ND	2.5	4.0	9.0	4.0	14.0	3.0	9.8
93/11	ND	9.8	10.6	17.0	9.0	86.5	3.0	14.8
93/12	5.5	16.0	7.9	21.8	4.0	10.5	11.0	13.5
94/1	<1.0	<1.0	22.0	16.8	4.0	3.4	3.3	6.2
94/2	<1.0	<1.0	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	4.1
94/3	1.5	1.5	<1.0	1.0	<1.0	1.0	<1.0	2.5
94/4	1.3	<1.0	<1.0	2.5	1.9	4.8	<1.0	<1.0
94/5	10.1	23.6	12.1	14.4	20.7	10.7	7.5	19.9
94/6	2.5	7.2	4.5	6.5	3.5	13.2	5.2	10.5
94/7	3.0	8.5	5.2	<1.0	1.5	1.3	4.5	2.0
94/8	3.0	2.5	4.5	5.2	2.0	1.5	6.2	5.8
94/9	1.5	2.0	1.8	3.8	3.8	5.8	2.8	3.5
94/10	7.2	7.2	4.0	6.2	4.0	5.0	7.2	7.8
94/11	3.3	9.2	4.7	6.4	3.8	7.1	2.1	13.2
94/12	3.0	4.5	3.5	23.4	11.0	3.8	2.5	3.8
95/1	2.5	1.0	3.2	4.5	3.8	0.5	9.1	<1.0
95/2	4.0	0.5	2.5	8.2	6.2	6.8	4.5	9.5
95/3	2.0	3.0	4.0	1.5	10.6	3.0	10.5	13.3
95/4	2.0	3.0	1.5	1.5	2.0	0.5	9.8	2.0
95/5	1.2	2.0	6.6	1.8	8.7	1.5	12.8	13.0
95/6	4.0	6.5	8.5	5.0	11.0	6.0	15.5	9.2
95/7	4.5	5.5	5.0	8.0	8.5	8.5	6.0	9.5
95/8	1.5	10.2	1.5	13.5	4.0	0.5	2.5	6.0
95/9	8.4	4.7	8.5	6.1	7.1	5.0	7.9	6.6
95/10	10.5	6.8	8.8	9.8	5.0	12.5	3.0	11.0
95/11	3.0	4.0	3.0	2.0	2.5	3.5	5.5	3.5
95/12	2.6	5.6	5.5	9.8	4.9	6.5	3.3	<1.0

表3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果（續3）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
96/1	6.5	3.0	7.0	27.0	4.8	8.4	16.5	12.8
96/2	4.8	3.0	1.5	6.3	4.8	8.8	4.3	7.0
96/3	6.8	3.0	6.2	3.3	2.0	2.5	3.0	2.8
96/4	<1.0	2.0	2.3	6.3	3.3	7.3	3.3	7.0
96/5	4.0	3.0	<1.0	5.0	3.0	<1.0	5.2	5.4
96/6	9.3	12.3	9.3	13.0	7.2	13.0	7.6	11.8
96/7	13.5	16.2	6.8	14.8	2.8	16.0	10.0	22.5
96/8	7.3	9.8	9.1	14.5	<1.0	19.5	6.2	7.9
96/9	4.0	2.8	4.5	5.6	5.5	6.7	4.8	9.8
96/10	4.8	5.2	3.6	5.8	5.9	4.6	4.8	10.2
96/11	7.9	5.5	9.9	10.9	10.5	7.5	5.6	8.8
96/12	7.1	15.0	4.8	7.0	6.1	3.0	2.8	9.1
97/1	10.0	6.9	11.6	8.9	9.0	10.1	7.0	6.0
97/2	13.0	15.5	12.5	8.2	12.2	8.0	10.0	10.2
97/3	11.6	16.0	3.5	12.0	6.9	6.5	7.9	6.1
97/4	2.9	3.5	5.5	4.7	3.8	3.7	6.1	7.7
97/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/6	2.0	4.0	3.0	4.0	2.0	3.0	4.0	3.0
97/7	2.7	3.7	2.0	2.2	1.5	3.0	4.0	1.1
97/8	5.5	5.6	3.6	2.1	5.5	5.1	3.0	3.5
97/9	5.2	8.3	8.0	7.5	4.2	13.0	3.2	9.8
97/10	3.7	5.3	6.1	5.9	7.8	4.5	4.0	5.5
97/11	7.0	4	5.5	6.8	21.5	28.5	17.5	19
97/12	2.1	3.6	2.6	3.4	4.3	2.5	4.3	2.2
98/1	5.7	4.8	4.5	4.8	5.4	5.5	4	3.9
98/2	2.8	3.7	2.6	2.9	2.4	1.9	3.4	3.6
98/3	2.8	2.8	3.7	7.3	3.9	3.3	3.7	3.0
98/4	4.7	4.1	3.3	3.1	2.5	3.5	2.4	2.4
98/5	2.2	2.2	2.7	3.6	2.5	1.7	1.5	1.9
98/6	1.2	4.8	3.9	4.7	2.6	2.8	7.2	7.0
98/7	3.7	3.9	2.8	2.6	3.6	4.8	3.1	3.5
98/8	2.3	2.9	2.3	1.7	1.3	1.6	1.9	1.6
98/9	4.5	5.3	5.0	4.4	3.6	3.3	3.1	4.6
98/10	7.3	4.1	6.3	7.1	8.1	6.3	4.2	5.7
98/11	3.0	11.8	4.5	4.2	5.2	4.1	6.3	5.0
98/12	2.3	1.9	2.2	2.0	2.4	1.2	2.8	3.8
99/1	2.7	1.7	2.6	2.5	1.5	2.0	2.4	3.1
99/2	2.9	3.6	2.6	3.1	5.0	3.7	2.1	3.6
99/3	1.9	2.3	1.8	2.3	1.9	1.8	2.1	1.6
99/4	2.3	2.0	1.5	3.7	ND	1.4	1.8	2.1
99/5	3.0	5.1	3.1	2.6	1.9	2.9	2.3	2.3
99/6	2.0	2.3	2.6	4.3	1.9	1.8	5.5	6.7
99/7	2.0	1.5	1.2	2.5	1.3	3.3	2.0	5.0
99/8	2.2	1.7	1.4	1.4	1.0	2.2	3.3	2.4
99/9	3.4	3.4	2.7	4.1	4.8	3.2	4.8	5.1
99/10	2.9	2.6	4.1	4.0	1.8	2.6	2.1	2.6
99/11	3.5	2.7	<1.0	3.5	1.2	3.6	4.5	2.9
99/12	4.4	5.1	2.4	5.1	3.5	3.5	5.2	4.5
100/1	3.5	3.5	2.3	3.8	3.0	3.0	2.8	3.2
100/2	4.0	3.6	3.5	4.0	3.6	3.7	3.0	4.9
100/3	5.1	3.4	3.7	6.0	3.1	3.6	4.8	2.5
100/4	2.8	2.9	2.7	3.2	3.5	4.4	6.4	5.2
100/5	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
100/6	1.5	1.6	1.7	2.8	2.3	1.1	3.0	4.5

註："-"表無測值。

表3.1-43 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
82/8	3.9	0.7	1.0	-	0.9	-	1.7	2.0
82/9	2.7	3.8	1.5	-	2.5	-	1.3	3.5
82/10	6.9	2.8	0.7	-	0.1	-	0.4	0.4
82/11	0.8	3.3	0.3	-	1.0	-	0.6	1.6
82/12	3.9	2.9	0.6	-	0.3	-	0.7	1.2
83/1	0.2	1.4	0.1	-	0.2	-	0.6	0.1
83/2	1.0	0.5	0.3	-	0.4	-	0.3	0.5
83/3	1.1	0.3	0.8	-	0.4	-	0.3	4.3
83/4	1.0	1.1	0.5	-	0.6	-	1.1	0.6
83/5	1.0	0.7	1.7	-	1.0	-	0.8	0.4
83/6	1.1	3.6	0.5	-	0.6	-	0.7	0.3
83/7	1.9	2.1	1.5	-	0.8	-	0.6	0.7
83/8	1.1	1.1	0.5	-	1.2	-	0.9	0.6
83/9	1.2	1.5	1.1	-	0.6	-	0.6	1.0
83/10	1.8	1.7	0.4	-	0.7	-	0.5	0.9
83/11	1.2	1.5	0.7	-	1.0	-	0.9	0.8
83/12	1.1	3.0	0.5	-	0.1	-	0.7	0.8
84/1	0.8	3.6	0.4	-	0.5	-	0.4	0.8
84/2	2.3	2.2	1.0	-	0.8	-	1.0	1.4
84/3	1.0	1.3	0.5	-	0.6	-	0.9	1.0
84/4	2.6	3.8	0.5	-	0.6	-	0.8	0.9
84/5	2.1	1.1	1.3	-	1.6	-	1.3	1.5
84/6	1.2	1.4	0.6	-	0.3	-	0.4	0.3
84/7	6.7	1.6	1.7	-	1.0	-	0.6	1.2
84/8	1.1	2.6	0.8	1.5	0.7	1.6	0.8	1.4
84/9	ND	0.3	1.1	1.2	0.8	0.9	1.1	0.9
84/10	0.3	0.5	0.4	ND	0.2	0.3	0.2	0.4
84/11	1.4	1.7	1.1	0.8	1.2	1.5	0.8	1.1
84/12	0.4	0.6	0.6	0.7	0.4	0.6	0.6	0.9
85/1	1.2	1.3	1.1	1.1	0.9	0.8	1.0	0.8
85/2	0.7	1.6	0.6	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7
85/3	1.4	0.8	1.0	0.9	0.9	1.2	1.3	1.1
85/4	1.0	1.1	0.3	1.0	0.4	1.0	0.7	0.9
85/5	0.5	0.4	1.3	1.5	0.8	0.7	0.5	0.7
85/6	0.9	1.3	1.0	1.7	0.8	1.4	0.7	1.1
85/7	1.1	0.9	1.1	0.7	0.9	0.8	0.6	0.6
85/8	0.9	0.9	1.2	0.9	1.2	1.0	1.3	0.9
85/9	0.8	0.5	0.8	0.8	3.1	0.6	0.7	1.1
85/10	1.2	1.0	0.8	0.9	0.9	2.0	1.1	1.1
85/11	2.0	0.6	0.3	1.1	1.0	1.4	1.5	1.0
85/12	0.9	0.9	0.7	0.9	0.4	0.6	0.7	0.9
86/1	1.3	1.6	1.4	1.0	1.0	0.9	1.2	2.5
86/2	0.9	1.5	0.4	0.9	0.4	0.8	0.5	0.5
86/3	0.7	0.6	1.8	0.7	1.2	0.9	0.9	0.8
86/4	2.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	1.1	0.4
86/5	0.7	0.3	0.6	0.8	1.3	0.8	0.7	0.8
86/6	0.8	0.9	0.9	0.8	0.3	0.7	0.2	0.8
86/7	1.0	3.6	3.4	3.8	2.5	2.8	3.5	4.3
86/8	1.0	<1.0	1.6	<1.0	<1.0	1.2	1.1	1.2
86/9	1.4	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	ND	1.3	<1.0
86/10	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
86/11	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	1.4
86/12	1.9	1.3	<1.0	1.2	1.3	1.0	1.3	<1.0

表3.1-43 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果(續1)

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
87/1	1.5	<1.0	1.4	1.2	1.0	<1.0	1.8	2.0
87/2	2.1	1.1	1.6	<1.0	2.1	2.6	<1.0	1.1
87/3	1.2	1.5	1.4	<1.0	1.4	1.0	1.3	<1.0
87/4	<1.0	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
87/5	1.7	2.9	0.5	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	1.3
87/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
87/7	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	1.0	<1.0	<1.0
87/8	1.4	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
87/9	<1.0	<1.0	1.2	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
87/10	1.8	1.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4
87/11	1.5	1.3	0.5	<1.0	1.0	1.5	1.1	1.8
87/12	1.6	1.6	1.4	1.5	1.7	1.4	1.2	1.7
88/1	1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
88/2	1.1	1.0	1.8	1.3	1.9	2.0	1.9	2.0
88/3	1.7	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
88/4	<1.0	<1.0	1.1	1.2	<1.0	1.2	<1.0	1.1
88/5	1.4	2.5	1.4	<1.0	1.6	1.5	<1.0	<1.0
88/6	1.8	3.1	1.5	1.2	1.3	0.5	1.4	1.1
88/7	2.2	2.8	1.6	2.0	2.0	1.6	2.3	2.3
88/8	1.3	<1.0	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
88/9	<1.0	<1.0	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
88/10	<1.0	<1.0	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
88/11	1.2	1.2	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
88/12	1.4	1.5	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	1.0
89/1	<1.0	2.5	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/2	<1.0	<1.0	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/3	<1.0	<1.0	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/4	<1.0	<1.0	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/5	1.5	1.5	<1.0	ND	3.2	1.1	1.5	<1.0
89/6	1.7	1.5	1.3	1.7	1.7	1.3	1.5	1.5
89/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.7
89/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/1	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.4
91/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

表3.1-43 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果(續2)

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
91/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/11	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
91/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/1	<1.0	1.7	0.5	0.5	1.5	1.6	1.1	1.9
92/2	<1.0	1.0	1.1	1.5	1.3	1.2	<1.0	0.5
92/3	<1.0	0.5	1.5	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	1.0
92/4	<1.0	0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/5	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
92/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/1	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	1.9	1.1	<1.0
93/2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/3	1.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.3	<1.0
93/7	2.8	<1.0	3.5	1.0	2.1	<1.0	<1.0	<1.0
93/8	4.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
93/9	2.3	<1.0	<1.0	<1.0	2.3	2.1	2.5	<1.0
93/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	<1.0
93/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2.4
93/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	3.6
94/1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.7	<1.0	2.6
94/2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
94/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
95/1	1.4	2.0	1.6	1.8	2.0	1.6	2.2	1.6
95/2	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	1.0	1.1	<1.0	1.5
95/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	1.0	1.1	1.0
95/4	1.5	2.0	1.2	1.4	3.1	<1.0	1.0	1.3
95/5	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	1.3	<1.0	4.5	1.0
95/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	1.2	<1.0
95/7	<1.0	1.4	1.8	1.2	4.4	<1.0	3.0	1.3
95/8	1.2	<1.0	1.3	1.3	<1.0	<1.0	4.2	1.3
95/9	1.4	<1.0	2.5	<1.0	1.6	2.0	<1.0	2.3

表3.1-43 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果(續3)

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
95/7	<1.0	1.4	1.8	1.2	4.4	<1.0	3.0	1.3
95/8	1.2	0.5	1.3	1.3	<1.0	<1.0	4.2	1.3
95/9	1.4	0.5	2.5	<1.0	1.6	2.0	<1.0	2.3
95/10	<1.0	2.2	2.2	1.2	1.4	2.3	1.1	2.7
95/11	<1.0	2.2	1.3	2.6	1.2	<1.0	<1.0	1.6
95/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/2	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.6
96/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
96/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.1	<1.0	<1.0	<1.0
96/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
97/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/2	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0
98/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/7	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
98/12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
99/1	1.3	1.8	<1.0	<1.0	1.8	<1.0	<1.0	<1.0
99/2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
99/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
99/4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
99/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
99/6	3.0	3.0	2.9	3.0	3.2	3.2	3.9	3.9
99/7	1.9	1.9	1.9	1.9	1.6	1.9	1.9	1.8
99/8	3.1	3.8	3.7	3.9	3.0	3.3	3.1	2.9
99/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	<1.0	<1.0
99/10	1.6	1.8	1.9	2.0	1.5	1.7	1.2	1.8
99/11	1.4	1.2	1.3	1.7	1.2	1.4	1.4	1.6
99/12	3.6	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<1.0	1.7	1.2
100/1	2.2	1.5	1.3	1.5	2.2	1.9	1.6	1.6
100/2	1.5	1.8	1.4	1.9	1.4	2.0	2.2	1.5
100/3	2.0	1.9	1.8	1.7	1.4	1.4	1.7	1.6
100/4	2.1	1.6	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9	2.2
100/5	2.5	2.5	2.4	2.3	2.7	2.5	3.0	2.2
100/6	1.9	1.9	2.1	1.8	1.4	2.2	2.1	2.3

註：1."-"表無測值。2.陰影表超出甲類海域海洋環境品質標準。

表3.1-44 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果

單位：CFU/100ml

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
82/8	12	2	1.1	-	1.1	-		
82/9	1.1	1.1	1.1	-	1.1	-	1.1	1.1
82/10	1.2×10^{2}	1.1	12	-	3.3	-	8.9	1.1
82/11	1.3×10^{4}	2.1×10^{3}	4	-	5.8×10^{2}	-	87	56
82/12	1.1	1.1	1.1	-	1.1	-	1.1	1.1
83/1	1.1×10^{2}	2.1×10^{2}	8.2×10^{2}	-	3.2×10^{2}	-	4.7×10^{2}	3.0×10^{2}
83/2	<1.0	<1.0	2	-	<1.0	-	2	<1.0
83/3	13	<1.0	<1.0	-	<1.0	-	4.2	<1.0
83/4	2.0×10^{3}	8.9×10^{2}	1.1×10^{2}	-	14	-	3.3×10^{2}	15
83/5	2.0×10^{2}	3.8×10^{2}	3.28×10^{2}	-	2	-	3	1.7×10^{2}
83/6	7	<1.0	<1.0	-	14	-	2	<1.0
83/7	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	<1.0
83/8	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	<1.0
83/9	<1.0	23	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	<1.0
83/10	2	1.1	20	-	2	-	<1.0	<1.0
83/11	32	43	30	-	4.5×10^{2}	-	47	20
83/12	1.1×10^{3}	44	49	-	1.3×10^{2}	-	5.3×10^{2}	<1.0
84/1	<1.0	7	5	-	2	-	1.1	1.1
84/2	8.6×10^{2}	75	53	-	77	-	2.4×10^{3}	49
84/3	8	13	50	-	6	-	5	69
84/4	3.6×10^{3}	34	1.6×10^{3}	-	8.6×10^{2}	-	4.2×10^{2}	36
84/5	1.4×10^{3}	5.6×10^{3}	39	-	7.6×10^{2}	-	97	38
84/6	<1.0	1.1	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	<1.0
84/7	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	-	<1.0	<1.0
84/8	<1.0	1.4×10^{3}	2.2×10^{2}	2.2×10^{2}	<1.0	1.6×10^{2}	4.3×10^{2}	<1.0
84/9	1.1	12	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3
84/10	70	3.0×10^{2}	1.53×10^{2}	8.2×10^{2}	4.1×10^{2}	8.0×10^{2}	3.2×10^{2}	1.15×10^{2}
84/11	30	1.49×10^{4}	1.0×10^{2}	8.4×10^{2}	2.6×10^{2}	1.1×10^{2}	10	3.15×10^{2}
84/12	<1.0	10	40	<1.0	<1.0	10	<1.0	<1.0
85/1	2	3	2	2	1.1	1.1	<1.0	1.1
85/2	1.0×10^{3}	70	1.9×10^{2}	<1.0	95	<1.0	80	1.1
85/3	1.1×10^{2}	1.05×10^{2}	2.85×10^{2}	10	8.77×10^{2}	40	4.53×10^{2}	1.517×10^{3}
85/4	1.0×10^{3}	8.6×10^{4}	20	2.2×10^{4}	60	1.5×10^{4}	20	7.0×10^{3}
85/5	<1.0	<1.0	1.3×10^{2}	<1.0	3.8×10^{2}	<1.0	6.2×10^{2}	<1.0
85/6	<1.0	<1.0	2.8	<1.0	7	1.1	1.1	7
85/7	9.3×10^{4}	2.7×10^{5}	3.3×10^{4}	7.1×10^{3}	1.37×10^{4}	2.1×10^{2}	5.9×10^{3}	60
85/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	40	<1.0	<1.0
85/9	2	<1.0	3	1.1	5	<1.0	<1.0	4
85/10	2	4.0×10^{3}	2.1×10^{3}	9.2×10^{4}	15	1.5×10^{4}	30	6.0×10^{2}
85/11	52	9	7	11	4	13	2.95×10^{2}	26
85/12	6	6.8×10^{2}	21	4.05×10^{2}	1.75×10^{2}	4.05×10^{2}	1.05×10^{2}	1.4×10^{2}
86/1	1.1	5	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	3	<1.0
86/2	<1.0	<1.0	4	2.0×10^{2}	60	1.1	1.9×10^{2}	3.5×10^{2}
86/3	6	6	8	10	13	10	2	<1.0
86/4	68	11	64	6	53	3	22	2
86/5	20	7	<1.0	2	2	14	3	6
86/6	<1.0	1.3×10^{2}	4	67	30	5.6×10^{2}	41	9.8×10^{2}
86/7	2.0×10^{2}	30	5.0×10^{2}	8.0×10^{2}	6.0×10^{2}	1.5×10^{3}	1.2×10^{2}	6.0×10^{2}
86/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.3×10^{3}	<1.0	<1.0	44
86/9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
86/10	<1.0	2	<1.0	3	1.1	21	<1.0	<1.0
86/11	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
86/12	2.8×10^{2}	3.0×10^{2}	1.1×10^{2}	4.65×10^{2}	90	3.8×10^{2}	38	3.7×10^{2}

表3.1-44 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果(續1)

單位：CFU/100ml

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
87/1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
87/2	3	3	8	6	5	12	10	9
87/3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.1×10^3	9
87/4	6	16	<1.0	<1.0	<1.0	3	1.1	1.1
87/5	2.1×10^3	6.65×10^2	2.61×10^2	6	4.9×10^3	2.9×10^3	1.1×10^3	28
87/6	7.5×10^2	43	8.2×10^2	31	1.5×10^2	17	70	17
87/7	1.2×10^2	1.35×10^2	80	1.25×10^2	4.1×10^2	70	57	71
87/8	18	9.0×10^2	3	43	5.4×10^2	5	15	1.55×10^2
87/9	50	8	2.9×10^2	64	2.0×10^4	25	5.0×10^3	38
87/10	29	78	13	6	8	9	20	3
87/11	40	27	54	36	24	3.6×10^2	6.4×10^3	89
87/12	2.22×10^2	1.11×10^2	3.22×10^2	18	2.0×10^2	18	56	1.67×10^2
88/1	4	<1.0	<1.0	<1.0	2	<1.0	25	<1.0
88/2	4.2×10^2	35	68	26	38	11	76	48
88/3	1.1	2	49	ND	85	1.1	ND	<1.0
88/4	16	4	68	3.8×10^3	24	6	1.9×10^2	22
88/5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
88/6	4.4×10^3	5.0×10^3	3.8×10^3	3.4×10^2	2.6×10^3	2.7×10^2	2.4×10^3	1.6×10^2
88/7	10	1.7×10^2	1.8×10^2	1.1×10^2	9.6×10^2	10	<1.0	30
88/8	1	1	ND	22	ND	3	1	3
88/9	90	1.4×10^2	90	20	20	50	1.3×10^2	1.3×10^2
88/10	20	60	70	30	20	20	30	30
88/11	5	10	40	60	1.1×10^2	30	10	20
88/12	2.4×10^5	2.2×10^5	4.6×10^5	2.4×10^5	1.5×10^4	2.1×10^5	1.8×10^4	2.0×10^5
89/1	20	70	20	10	60	30	8.9×10^2	60
89/2	40	20	3.8×10^2	ND	3.6×10^2	20	1.1×10^3	80
89/3	50	10	1.0×10^2	30	70	20	3.4×10^2	1.2×10^2
89/4	30	<1.0	20	10	40	20	90	1.0×10^2
89/5	<1.0	<1.0	4.5×10^2	<1.0	20	<1.0	50	ND
89/6	20	20	1.0×10^2	50	10	50	1.6×10^4	3.0×10^2
89/7	450	1.0×10^2	1.1×10^2	1.1×10^2	6	2.5×10^2	4.4×10^2	1.2×10^2
89/8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/9	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	10	<1.0	<1.0	<1.0	10	<1.0	30	<1.0
90/3	1.0×10^2	15	35	5	25	<1.0	1.1×10^2	1.8×10^2
90/4	90	2.0×10^3	8	4.2×10^2	40	50	1.0×10^2	8.5×10^2
90/5	65	10	10	10	2.0×10^2	1.1×10^3	10	2.5×10^2
90/6	70	1.3×10^2	<1.0	<1.0	1.7×10^2	20	6.7×10^3	20
90/7	<1.0	15	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10
90/8	20	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
90/9	10	15	6.2×10^2	10	4.4×10^2	15	9.6×10^2	35
90/10	40	30	40	20	10	10	6.6×10^2	5
90/11	95	55	1.3×10^2	1.8×10^2	2.8×10^2	20	35	15
90/12	15	35	45	30	75	15	12	1.6×10^2

表3.1-44 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果(續2)

單位：CFU/100ml

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
91/1	<10	<10	<10	20	<10	<10	70	15
91/2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
91/3	20	1.2×10^{2}	85	15	340	<10	1.3×10^{2}	<10
91/4	220	<10	1.7×10^{2}	75	1.6×10^{3}	1.3×10^{2}	3.0×10^{2}	1.7×10^{2}
91/5	25	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10
91/6	60	1.4×10^{2}	2.0×10^{2}	95	3.1×10^{2}	35	80	25
91/7	70	15	25	10	1.0×10^{2}	20	60	<10
91/8	35	50	25	75	9.5×10^{2}	20	75	10
91/9	2.3×10^{3}	<10	<10	<10	3.5×10^{3}	2.6×10^{2}	1.0×10^{2}	<10
91/10	3.6×10^{2}	65	25	95	1.6×10^{2}	70	50	4.1×10^{2}
91/11	<10	<10	<10	<10	<10	15	10	<10
91/12	15	1.2×10^{2}	65	4.5×10^{2}	50	20	4.1×10^{2}	5.0×10^{3}
92/1	25	25	80	<10	20	<10	20	20
92/2	15	15	45	50	30	30	20	35
92/3	2.8×10^{2}	35	15	<10	5.3×10^{2}	15	5	<10
92/4	20	10	<10	<10	1.3×10^{2}	10	5	<10
92/5	1.6×10^{2}	<10	<10	<10	2.4×10^{2}	20	10	<10
92/6	1.0×10^{2}	1.7×10^{2}	50	10	4.7×10^{3}	15	40	3.7×10^{3}
92/7	1.5×10^{2}	1.7×10^{2}	30	<10	<10	<10	15	15
92/8	ND	ND	ND	-	<10	<10	<10	<10
92/9	45	ND	ND	-	<10	30	<10	70
92/10	ND	ND	4.6×10^{2}	1.4×10^{2}	65	25	<10	<10
92/11	2.4×10^{2}	6.8×10^{2}	2.2×10^{2}	2.1×10^{4}	40	8.1×10^{2}	10	4.0×10^{3}
92/12	1.4×10^{2}	ND	2.1×10^{2}	2.4×10^{2}	90	9.3×10^{2}	2.2×10^{2}	8.2×10^{2}
93/1	80	25	55	<10	95	35	<10	15
93/2	2.1×10^{2}	1.8×10^{2}	2.3×10^{4}	60	35	<10	2.3×10^{2}	60
93/3	7.9×10^{3}	2.4×10^{2}	4.7×10^{4}	2.0×10^{4}	2.0×10^{4}	2.0×10^{4}	2.0×10^{4}	2.0×10^{4}
93/4	<10	1.2×10^{2}	1.0×10^{2}	25	30	<10	40	10
93/5	1.0×10^{3}	85	2.1×10^{3}	1.7×10^{3}	5.6×10^{2}	4.0×10^{2}	6.8×10^{2}	1200
93/6	<10	<10	<10	<10	35	<10	<10	<10
93/7	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
93/8	<10	<10	<10	2.2×10^{4}	<10	<10	<10	<10
93/9	<10	<10	<10	<10	20	<10	<10	<10
93/10	<10	1.3×10^{2}	2.5×10^{2}	1.3×10^{3}	440	3.0×10^{3}	3.6×10^{3}	1.3×10^{4}
93/11	<10	35	<10	<10	<10	<10	<10	65
93/12	8.7×10^{3}	4.1×10^{3}	2.4×10^{2}	1.5×10^{2}	70	90	2.3×10^{3}	3.9×10^{2}
94/1	4.9×10^{3}	7.7×10^{3}	4.0×10^{2}	7.6×10^{3}	5.0×10^{2}	1.1×10^{2}	2.7×10^{2}	1.4×10^{2}
94/2	1.7×10^{2}	<10	2.4×10^{3}	<10	2.3×10^{3}	5	2.4×10^{3}	85
94/3	<10	<10	<10	15	7.9×10^{2}	3.4×10^{3}	<10	5.8×10^{2}
94/4	<10	20	40	1.0×10^{2}	<10	<10	15	<10
94/5	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
94/6	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10
94/7	400	<10	<10	<10	<10	<10	2.8×10^{2}	3.0×10^{2}
94/8	<10	<10	<10	<10	<10	<10	ND	<10
94/9	65	75	<10	55	90	1.1×10^{2}	ND	<10
94/10	3.2×10^{2}	<10	90	4.4×10^{2}	3.1×10^{3}	3.1×10^{2}	3.1×10^{2}	2.9×10^{2}
94/11	45	<10	30	2.9×10^{2}	1.5×10^{3}	2.5×10^{2}	75	85
94/12	75	80	1.4×10^{2}	1.6×10^{3}	3.3×10^{3}	6.7×10^{2}	8.7×10^{2}	1.2×10^{2}
95/1	1.3×10^{3}	3.5×10^{2}	1.3×10^{5}	7.8×10^{2}	1.9×10^{3}	1.2×10^{3}	8.2×10^{2}	3.5×10^{2}
95/2	10	6.1×10^{2}	1.5×10^{2}	15	10	95	<10	2.6×10^{2}
95/3	2.2×10^{2}	5.9×10^{2}	4.5×10^{2}	3.3×10^{2}	2.0×10^{2}	40	6.1×10^{2}	2.9×10^{2}
95/4	1.5×10^{2}	<10	<10	1.1×10^{2}	90	15	<10	5.0×10^{2}
95/5	6.5×10^{2}	2.1×10^{3}	2.2×10^{3}	1.3×10^{3}	3.0×10^{2}	7.1×10^{2}	3.2×10^{4}	4.9×10^{2}
95/6	1.0×10^{2}	1.9×10^{2}	2.4×10^{2}	3.4×10^{3}	3.9×10^{3}	4.5×10^{4}	1.2×10^{4}	1.6×10^{3}

表3.1-44 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果(續3)

單位：CFU/100ml

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
95/7	1.9×10^{3}	75	1.2×10^{2}	2.5×10^{2}	6.9×10^{2}	1.0×10^{3}	1.4×10^{3}	9.5×10^{2}
95/8	35	<10	45	<10	1.0×10^{2}	<10	55	<10
95/9	2.5×10^{2}	3.5×10^{2}	7.2×10^{3}	30	90	4.2×10^{2}	ND	1.8×10^{2}
95/10	2.0×10^{2}	1.2×10^{2}	30	<10	2.2×10^{2}	1.8×10^{2}	25	3.1×10^{2}
95/11	15	90	20	60	20	65	3.7×10^{2}	4.1×10^{2}
95/12	15	3.3×10^{2}	<10	1.7×10^{2}	1.0×10^{2}	1.1×10^{2}	90	60
96/1	1.3×10^{3}	40	5.2×10^{2}	1.2×10^{2}	4.4×10^{2}	1.8×10^{2}	1.4×10^{3}	40
96/2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
96/3	<10	<10	<10	25	<10	<10	<10	<10
96/4	<10	<10	<10	<10	<10	1.2×10^{2}	1.6×10^{2}	<10
96/5	470	<10	5.3×10^{2}	25	<10	<10	7.0×10^{2}	30
96/6	30	<10	2.3×10^{2}	2.1×10^{2}	160	1.1×10^{2}	<10	85
96/7	<10	40	<10	60	<10	35	<10	30
96/8	<10	25	20	50	50	85	<10	55
96/9	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
96/10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
96/11	2.1×10^{2}	2.6×10^{2}	21	2.3×10^{2}	85	1.2×10^{2}	45	1.5×10^{2}
96/12	55	1.8×10^{2}	25	2.2×10^{2}	1.2×10^{2}	1.5×10^{2}	2.1×10^{2}	25
97/1	2.4×10^{2}	ND	8.0×10^{2}	1.6×10^{2}	6.8×10^{2}	25	8.6×10^{2}	<10
97/2	3.3×10^{2}	3.3×10^{2}	2.5×10^{2}	2.5×10^{2}	2.1×10^{2}	2.4×10^{2}	2.1×10^{2}	2.2×10^{2}
97/3	1.9×10^{2}	8.6×10^{2}	2.2×10^{2}	8.5×10^{2}	1.4×10^{2}	1.3×10^{2}	1.1×10^{2}	1.1×10^{2}
97/4	90	35	6.7×10^{2}	6.8×10^{2}	1.0×10^{2}	45	<10	<10
97/5	1.1×10^{2}	40	<10	<10	20	ND	55	35
97/6	1.3×10^{2}	1.8×10^{2}	1.2×10^{2}	1.5×10^{2}	1.0×10^{2}	45	1.0×10^{2}	70
97/7	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
97/8	20	30	55	1.0×10^{2}	2.4×10^{2}	25	35	<10
97/9	20	50	25	80	50	85	6.5×10^{2}	4.6×10^{2}
97/10	20	1.3×10^{2}	1.2×10^{2}	1.1×10^{2}	45	35	1.9×10^{2}	1.6×10^{2}
97/11	9.1×10^{2}	9.2×10^{2}	8.6×10^{2}	8.7×10^{2}	9.3×10^{2}	9.4×10^{2}	9.1×10^{2}	8.4×10^{2}
97/12	20	20	90	80	2.5×10^{2}	2.6×10^{2}	8.4×10^{2}	15
98/1	20	15	1.6×10^{2}	30	20	30	<10	25
98/2	15	<10	15	<10	<10	15	<10	<10
98/3	15	25	4.1×10^{2}	4.7×10^{2}	1.3×10^{2}	1.9×10^{2}	3.2×10^{2}	3.8×10^{2}
98/4	20	15	1.6×10^{2}	30	20	30	<10	25
98/5	15	<10	15	<10	<10	15	<10	<10
98/6	15	25	4.1×10^{2}	4.7×10^{2}	1.3×10^{2}	1.9×10^{2}	3.2×10^{2}	3.8×10^{2}
98/7	4.8×10^{2}	4.0×10^{2}	8.2×10^{2}	8.2×10^{2}	8.9×10^{2}	8.8×10^{2}	3.4×10^{2}	3.3×10^{2}
98/8	40	80	<10	40	<10	<10	10	55
98/9	<10	<10	15	<10	<10	<10	<10	<10
98/10	7.2×10^{2}	3.2×10^{2}	2.6×10^{2}	3.0×10^{2}	6.3×10^{2}	7.6×10^{2}	7.2×10^{2}	7.7×10^{2}
98/11	10	<10	<10	<10	<10	<10	1.8×10^{2}	14×10^{2}
98/12	4.2×10^{2}	5.1×10^{2}	8.0×10^{2}	8.6×10^{2}	6.7×10^{2}	8.0×10^{2}	8.9×10^{2}	8.8×10^{2}
99/1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10	15
99/2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	1.1×10^{2}	85
99/3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
99/4	<10	<10	<10	<10	25	<10	<10	<10
99/5	25	1.7×10^{2}	2.4×10^{2}	1.5×10^{2}	3.1×10^{2}	1.5×10^{2}	1.1×10^{2}	1.2×10^{2}
99/6	<10	10	<10	1.7×10^{2}	<10	<10	25	15
99/7	<10	15	25	<10	<10	<10	<10	<10
99/8	1.8×10^{2}	45	25	10	35	30	2.5×10^{2}	<10
99/9	<10	<10	<10	<10	<10	20	<10	25
99/10	40	35	1.6×10^{2}	1.3×10^{2}	5.2×10^{2}	4.9×10^{2}	5.7×10^{2}	6.1×10^{2}
99/11	75	1.3×10^{2}	30	25	1.9×10^{2}	2.7×10^{2}	10	15
99/12	9.2×10^{2}	6.7×10^{2}	2.4×10^{2}	1.2×10^{2}	4.0×10^{2}	4.7×10^{2}	8.4×10^{2}	6.1×10^{2}
100/1	80	20	2.3×10^{2}	2.3×10^{2}	15	25	1.7×10^{2}	1.5×10^{2}
100/2	<10	15	15	35	30	<10	50	85
100/3	<10	<10	20	60	35	30	<10	<10
100/4	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
100/5	<10	1.7×10^{2}	25	<10	<10	<10	65	40
100/6	25	25	<10	<10	10	25	10	30

註：1."-"表無測值。 2.陰影表超出甲類海域海洋環境品質標準。

表3.1-45 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果

單位：NTU

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
82/8	1.3	1.9	2.0	-	1.2	-	1.3	1.0
82/9	1.1	1.5	1.0	-	1.4	-	1.3	1.4
82/10	1.4	1.7	1.9	-	1.1	-	1.1	1.9
82/11	1.6	1.4	1.1	-	1.3	-	1.2	2.1
82/12	0.90	1.7	1.2	-	0.50	-	1.3	0.60
83/1	1.4	1.9	0.70	-	0.20	-	0.80	0.60
83/2	0.90	0.90	0.75	-	0.80	-	0.85	0.75
83/3	0.95	1.5	0.80	-	0.45	-	0.65	0.45
83/4	1.3	1.6	0.70	-	0.50	-	1.1	0.65
83/5	1.2	0.65	0.50	-	0.60	-	0.35	0.40
83/6	0.50	1.6	0.70	-	0.20	-	1.2	0.55
83/7	0.40	0.35	0.35	-	0.35	-	0.30	0.35
83/8	1.7	2.0	1.5	-	1.6	-	1.6	1.2
83/9	3.7	3.0	3.2	-	2.3	-	2.8	2.7
83/10	1.6	1.3	0.95	-	1.0	-	1.0	0.90
83/11	0.95	1.2	0.95	-	1.0	-	1.7	0.60
83/12	1.00	2.6	0.80	-	0.80	-	1.5	1.1
84/1	0.75	1.2	0.70	-	0.35	-	0.70	0.75
84/2	2.3	0.75	0.45	-	0.55	-	1.8	0.45
84/3	1.6	1.9	1.6	-	1.3	-	1.6	1.5
84/4	1.5	1.6	1.00	-	1.0	-	1.5	1.5
84/5	0.60	1.3	1.30	-	2.6	-	1.7	0.85
84/6	1.3	0.85	0.55	-	0.70	-	0.95	0.70
84/7	1.2	1.2	1.1	-	0.65	-	1.3	0.65
84/8	1.1	1.5	1.4	1.1	0.98	0.98	0.66	0.87
84/9	0.35	0.70	0.40	0.72	0.30	0.33	0.39	0.46
84/10	0.82	0.73	0.47	0.30	0.43	0.52	0.30	0.67
84/11	0.87	2.8	1.6	1.5	1.7	1.8	1.5	1.4
84/12	0.65	0.28	0.32	0.40	0.23	0.35	0.34	0.57
85/1	1.8	1.5	1.3	1.3	1.04	1.20	5.30	2.03
85/2	0.29	0.62	0.55	0.49	0.67	0.94	1.83	1.38
85/3	1.1	0.91	1.3	0.53	1.1	0.60	1.20	0.36
85/4	0.67	0.41	0.37	0.56	0.36	1.3	0.40	1.4
85/5	0.31	0.47	0.92	1.4	1.5	1.8	1.08	0.62
85/6	0.19	0.60	1.3	0.39	0.31	0.34	0.31	0.40
85/7	0.85	0.76	0.46	0.46	0.22	0.44	0.31	0.47
85/8	1.0	1.4	0.48	1.2	1.2	0.74	0.77	0.94
85/9	0.99	5.00	0.42	0.44	0.96	0.38	0.25	0.23
85/10	0.71	0.88	0.92	0.72	1.3	1.7	1.1	1.7
85/11	0.79	0.55	0.80	0.81	0.99	0.69	2.9	1.1
85/12	0.79	0.46	0.36	0.54	0.32	0.28	0.15	0.33
86/1	0.77	0.55	0.43	0.29	0.18	0.27	0.42	0.28
86/2	1.3	1.7	0.36	0.35	1.8	0.65	1.3	0.84
86/3	0.68	0.66	0.68	0.61	0.81	0.94	0.87	0.92
86/4	0.66	0.32	0.24	0.26	0.14	0.25	0.51	0.36
86/5	0.47	0.21	0.41	0.64	1.2	0.43	1.3	0.45
86/6	0.19	0.47	0.28	1.2	0.80	0.77	0.23	0.75
86/7	0.65	1.1	0.34	0.47	0.32	0.29	1.2	0.40
86/8	0.83	1.7	0.75	1.3	0.75	0.74	0.55	1.5
86/9	0.89	1.1	0.34	0.45	0.52	0.50	0.54	0.57
86/10	0.96	1.4	0.61	0.61	0.69	1.7	0.64	0.45
86/11	1.6	1.2	0.53	0.80	1.10	0.77	0.63	0.80
86/12	0.66	0.72	0.71	0.80	0.61	0.79	0.66	0.66

表3.1-45 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果（續1）

單位：NTU

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
87/1	1.5	1.4	1.5	2.1	0.86	1.5	0.76	1.3
87/2	0.42	0.59	0.60	0.57	0.51	0.52	1.4	0.63
87/3	1.1	1.0	1.3	0.56	1.5	0.72	14.9	0.83
87/4	0.74	0.53	0.65	0.77	0.70	0.57	0.77	0.96
87/5	1.8	3.1	0.72	0.87	1.4	0.58	3.0	0.90
87/6	0.57	1.6	1.2	0.71	0.77	0.74	1.6	1.2
87/7	0.60	0.65	0.74	0.65	0.54	0.68	0.70	0.75
87/8	1.5	1.0	1.1	1.1	0.83	0.78	1.0	0.82
87/9	1.8	1.3	1.1	1.2	0.64	0.61	6.0	0.62
87/10	2.2	1.6	1.5	0.80	1.4	0.59	1.2	1.3
87/11	1.3	1.7	2.2	1.7	3.9	3.0	15.5	5.6
87/12	1.6	0.61	0.46	1.1	0.50	0.52	0.63	0.70
88/1	1.9	1.3	0.87	1.5	1.3	1.0	1.3	0.69
88/2	1.9	2.9	1.2	1.7	2.3	1.3	2.8	1.9
88/3	1.8	1.4	1.6	1.2	1.3	1.1	1.1	1.2
88/4	0.93	2.4	1.4	1.4	2.3	1.6	2.1	1.5
88/5	0.90	1.1	0.98	0.70	0.88	0.58	0.69	0.53
88/6	1.3	1.5	1.1	0.78	0.89	0.60	3.4	0.64
88/7	4.4	4.3	2.1	3.6	2.9	2.1	1.6	0.88
88/8	1.8	0.89	0.67	0.66	0.96	0.91	0.89	1.1
88/9	1.4	1.2	0.72	1.9	1.1	1.16	0.76	0.90
88/10	2.4	2.1	2.8	2.0	1.6	2.20	1.70	1.2
88/11	1.4	2.4	2.7	1.3	2.4	1.5	2.1	2.1
88/12	2.8	1.8	1.5	1.6	2.0	1.9	1.4	1.3
89/1	1.8	2.5	1.1	2.3	1.8	2.0	1.3	1.7
89/2	1.00	1.4	2.9	1.2	4.0	1.4	4.1	1.5
89/3	1.00	0.90	1.8	1.2	2.7	1.00	1.4	1.2
89/4	1.6	1.7	3.7	3.6	1.2	2.00	1.3	2.5
89/5	2.7	1.3	1.7	1.2	1.9	0.70	1.00	ND
89/6	0.70	0.50	1.0	0.80	1.2	0.60	21.8	0.80
89/7	2.2	0.70	1.0	1.1	0.30	1.1	1.2	1.3
89/8	0.80	0.60	0.90	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0
89/9	0.80	0.80	0.80	1.1	1.1	0.80	0.80	1.0
89/10	0.80	1.2	1.0	1.0	0.50	0.60	1.1	1.0
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	1.7	1.5	1.0	1.7	1.1	1.8	1.6	1.1
90/3	0.50	0.50	0.50	0.60	0.40	0.80	0.70	0.60
90/4	0.60	0.60	0.50	0.70	0.60	0.40	0.80	0.60
90/5	0.70	0.70	0.80	0.80	0.70	1.1	0.60	0.60
90/6	0.50	0.50	0.60	0.80	1.80	1.1	8.40	1.20
90/7	1.1	1.1	0.70	1.2	0.90	0.80	0.70	0.60
90/8	0.60	0.90	0.60	1.1	0.70	0.6	1.10	0.70
90/9	1.6	1.2	1.0	1.8	1.0	1.8	1.5	1.8
90/10	1.1	0.70	0.70	5.8	0.60	1.1	2.4	1.2
90/11	1.0	1.2	0.9	1.2	0.90	1.0	0.80	0.90
90/12	1.3	1.1	1.8	1.1	1.1	2.5	1.7	1.6
91/1	1.5	1.1	1.2	1.2	1.1	1.0	2.6	3.1
91/2	2.9	2.6	8.3	5.3	4.6	2.3	4.3	4.5
91/3	2.1	1.9	2.1	1.5	2.0	1.7	2.3	1.7

表3.1-45 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果（續2）

單位：NTU

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
91/4	0.8	2.4	0.9	1.5	0.90	1.40	0.9	0.90
91/5	0.50	0.80	0.50	0.60	0.60	0.6	1.6	0.60
91/6	2.0	2.2	1.3	7.5	1.7	2.5	1.5	1.2
91/7	1.7	2.1	1.8	1.6	2.9	1.8	2.8	1.7
91/8	1.2	0.80	0.50	0.60	0.60	0.50	0.9	1.0
91/9	0.80	0.60	0.40	0.60	0.60	0.80	0.50	0.60
91/10	1.6	2.2	2.1	2.9	3.6	2.6	1.8	1.9
91/11	1.4	1.0	1.3	1.20	1.2	1.3	1.9	1.3
91/12	1.6	1.2	0.70	1.00	0.80	1.50	3.10	3.0
92/1	0.35	0.35	1.1	0.9	0.5	0.8	0.7	0.65
92/2	2.5	2.90	0.7	1.2	0.6	3.0	0.4	2.1
92/3	3.0	1.3	1.4	1.1	1.5	1.0	1.5	0.75
92/4	1.7	1.3	1.2	0.50	1.4	0.60	1.5	1.1
92/5	1.8	1.3	0.80	1.1	1.00	0.65	0.45	0.55
92/6	1.7	1.4	0.85	0.70	0.65	0.45	0.70	1.4
92/7	2.5	0.61	2.4	0.79	0.84	0.57	0.67	0.57
92/8	1.4	1.8	2.90	2.8	1.6	5.60	0.90	1.8
92/9	1.2	0.9	0.70	0.90	1.30	0.50	0.85	0.90
92/10	0.42	0.59	1.0	1.10	0.65	0.73	0.43	0.43
92/11	1.6	1.2	1.8	1.9	1.1	1.2	1.6	1.4
92/12	0.7	0.62	0.65	1.1	0.7	0.63	1.6	0.76
93/1	0.65	0.45	0.75	0.65	0.70	0.75	0.4	0.55
93/2	3.0	2.8	2.8	2.5	2.2	4.6	6.0	1.2
93/3	0.60	1.3	0.60	0.5	1.0	1.00	0.6	0.45
93/4	0.80	0.75	1.8	1.4	1.0	2.3	1.9	1.7
93/5	1.9	1.7	2.8	2.5	1.2	1.8	5.2	3.9
93/6	1.40	1.7	0.80	2.30	1.90	2.0	1.3	1.8
93/7	1.30	1.40	1.4	0.85	1.50	ND	1.5	0.70
93/8	2.4	2.7	2.3	3.1	2.5	5.5	2.8	4.7
93/9	8.4	7.4	4.7	4.4	5.1	6.8	4.5	6.9
93/10	1.8	2.7	2.0	2.1	1.9	2.9	1.5	2.1
93/11	1.7	0.70	0.9	0.7	1.2	4.0	1.8	3.2
93/12	1.8	3.2	4.0	3.7	2.0	2.3	7.7	4.1
94/1	1.9	3.7	12	9.0	3.9	2.3	3.5	6.5
94/2	0.80	2.4	2.7	3.7	0.80	2.6	3.2	4.3
94/3	2.0	3.3	1.4	6.2	3.0	4.2	3.8	7.3
94/4	1.5	1.6	1.6	1.5	1.2	2.8	2.2	2.4
94/5	0.80	0.75	1.5	1.3	1.10	1.4	1.8	1.7
94/6	0.90	2.2	1.9	2.2	1.0	1.2	2.1	1.6
94/7	1.2	3.3	1.9	1.0	1.0	1.2	1.4	3.9
94/8	1.6	0.50	0.45	0.80	1.8	1.0	0.60	2.5
94/9	0.55	2.0	1.2	0.35	3.2	2.0	0.40	1.0
94/10	1.70	1.6	1.4	1.50	1.7	1.9	1.80	2.3
94/11	0.65	1.3	1.2	0.90	1.3	1.2	1.10	0.7
94/12	1.80	2.8	1.3	2.80	1.4	1.6	1.80	1.8
95/1	1.4	1.2	1.0	2.0	2.1	0.7	2.9	0.50
95/2	0.95	1.00	0.7	1.20	1.5	1.6	0.9	1.50
95/3	4.80	1.3	4.6	1.0	0.95	1.7	5.3	3.4
95/4	0.70	0.90	0.7	0.6	0.60	0.60	0.60	0.65
95/5	2.2	2.80	2.60	4.1	0.90	4.60	6.00	3.9
95/6	0.80	0.90	6.4	2.40	5.9	1.1	9.9	2.5

表3.1-45 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果（續3）

單位：NTU

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
95/7	1.0	2.2	2.1	7.1	3.4	2.6	2.5	0.95
95/8	1.4	3.1	1.2	4.80	3.4	2.8	1.3	3.3
95/9	4.5	2.8	6.1	2.8	7.7	6.2	5.6	5.3
95/10	1.3	3.0	2.0	1.8	2.0	1.0	2.3	2.4
95/11	0.90	6.8	1.6	4.4	2.0	5.5	2.3	2.2
95/12	1.7	1.1	1.3	3.1	1.1	1.6	3.0	3.4
96/1	2.0	3.6	2.3	3.6	2.9	3.5	5.2	4.2
96/2	3.0	3.8	2.7	5.2	1.6	4.6	0.70	1.7
96/3	1.6	2.8	1.8	2.6	1.3	1.4	1.6	1.2
96/4	1.4	1.7	3.2	2.0	4.2	2.4	3.8	4.0
96/5	1.3	1.6	2.6	3.8	1.3	5.7	3.2	5.0
96/6	1.1	1.6	1.8	2.6	1.9	1.9	2.1	3.3
96/7	0.80	5.2	6.1	3.8	12.0	8.4	2.1	9.3
96/8	1.2	2.3	2.1	2.9	1.6	2.1	1.7	1.9
96/9	1.1	1.6	1.0	2.2	1.6	2.1	2.4	1.9
96/10	1.50	0.85	0.60	1.2	0.80	1.0	1.1	1.6
96/11	2.6	3.0	2.7	2.5	1.2	1.8	1.3	1.7
96/12	1.1	1.1	0.7	0.5	1.5	1.7	2.1	0.60
97/1	1.1	1.3	2.4	5.8	1.6	1.7	2.1	1.4
97/2	9.4	9.6	6.7	5.9	4.9	5.4	5.7	5.7
97/3	2.5	2.3	2.2	3.1	2.7	2.2	1.3	2.1
97/4	1.10	1.1	1.5	1.4	1.3	0.90	2.1	1.6
97/5	0.75	1.1	0.65	0.85	1.2	0.90	1.6	1.1
97/6	0.85	1.1	1.0	0.90	0.70	1.4	0.70	0.85
97/7	0.95	0.75	1.80	1.1	0.60	0.60	1.9	2.7
97/8	0.65	0.90	0.60	0.30	0.4	0.40	0.60	0.4
97/9	1.5	2.0	1.50	2.10	0.7	1.6	1.5	2.6
97/10	0.65	1.1	0.55	0.55	1.20	2.1	1.0	1.9
97/11	4.5	2.0	3.2	4.10	20	15	9.80	8.8
97/12	1.1	1.7	1.1	1.4	0.9	1.0	1.2	1.8
98/1	1.3	1.3	2.2	1.5	2.1	1.5	1.6	1.7
98/2	1.1	1.1	0.85	1.3	1.1	1.0	3.1	2.2
98/3	0.85	0.55	1.6	1.8	0.70	1.3	1.4	1.7
98/4	1.5	1.1	2.6	1.0	1.2	1.7	1.8	1.2
98/5	0.75	0.75	0.50	0.70	0.70	0.65	1.8	1.7
98/6	0.55	0.45	1.8	1.0	0.85	1.0	3.9	5.3
98/7	0.55	0.50	0.60	0.55	0.50	0.60	0.90	0.75
98/8	0.7	0.70	0.70	0.75	0.80	0.70	0.80	0.80
98/9	1.3	1.8	1.3	1.4	1.5	1.8	1.3	0.95
98/10	2.8	2.2	2.90	2.9	3.4	4.3	3.80	3.5
98/11	2.2	3.1	3.30	3.3	3.2	1.9	1.7	1.7
98/12	0.90	0.60	0.65	0.55	0.80	1.1	1.2	1.0
99/1	1.0	1.7	1.6	1.7	2.0	1.2	2.1	1.8
99/2	1.1	1.0	1.9	1.1	0.75	1.0	0.90	1.0
99/3	1.30	0.80	1.3	1.2	1.60	1.4	1.0	0.80
99/4	0.90	1.70	0.65	0.9	0.90	1.3	1.2	1.60
99/5	1.40	1.60	1.1	1.1	1.90	1.5	1.0	1.20
99/6	0.90	0.95	0.8	0.7	1.50	1.7	3.8	3.70
99/7	0.25	0.60	0.3	0.4	0.60	0.5	0.7	0.55
99/8	0.75	0.80	0.6	0.6	0.55	1.0	1.5	1.20
99/9	1.30	1.40	1.2	1.5	1.40	1.5	3.1	4.10
99/10	0.75	0.90	1.2	1.2	2.10	1.7	1.6	1.90
99/11	1.20	1.00	1.6	1.9	1.70	1.6	1.5	1.00
99/12	1.40	0.95	0.9	1.1	1.10	0.8	0.8	0.55
100/1	0.60	0.60	0.65	1.1	0.65	0.5	0.8	0.90
100/2	0.50	0.60	0.75	0.5	0.60	0.8	0.7	0.70
100/3	1.20	1.20	1.3	2.1	1.20	1.1	1.4	1.10
100/4		0.40	0.5	0.5	0.45	0.4	0.5	0.50
100/5	0.70	1.80	0.65	0.7	1.10	0.8	0.5	1.30
100/6	1.10	0.90	1.2	1.3	1.60	1.0	1.5	1.60

註："-"表無測值。

表3.1-46 核四施工環境監測本季（100年第2季）與去年同季海域生態環境因子比較

比較類別		上季 100年2月	本季 100年5月	去年同季 99年5月	比較結果*
硝酸鹽 (μg/L)	範圍	48~193	14~34	10~42	互有高低
	平均	94	23	22	相似
亞硝酸鹽 (μg/L)	範圍	2~4	<0.42~1	1~6	低於去年同季
	平均	3.0	1.0	3.0	低於去年同季
磷酸鹽 (μg/L)	範圍	nd~3	<0.93	<0.93	較低於去年同季
	平均	2.0	<0.93	<0.93	較低於去年同季
矽酸鹽 (μg/L)	範圍	218~763	97~204	96~151	互有高低
	平均	312	114	116	相似
葉綠素 *a* (μg/L)	範圍	0.03~0.15	0.02~0.46	0.11~0.42	互有高低
	平均	0.05	0.12	0.24	低於去年同季
總氮 (mg/L)	範圍	0.06~0.21	0.02~0.06	0.03~0.08	較低於去年同季
	平均	0.11	0.04	0.05	相似
總磷 (mg/L)	範圍	0.03~0.07	0.02~0.19	0.01~0.04	互有高低
	平均	0.04	0.05	0.02	高於去年同季
環境因子綜合分析		本季海域各測站環境因子調查結果顯示，營養鹽中的硝酸鹽濃度介於14~34μg/L之間；亞硝酸鹽濃度介於<0.42~1μg/L之間，多數測站的垂直變化不大；磷酸鹽濃度<0.93；矽酸鹽濃度介於97~204μg/L之間，多數測站並無明顯水層濃度變化；葉綠素a含量介於0.02~0.46 μg Chl a/L之間；總氮各測值介於0.02~0.06 μg/L之間，總磷各測值介於0.02~0.19 μg/L之間，各測站(水平分布)及水層(垂直分布)間的濃度變化不大，測值呈現較為均勻分佈的現象。基礎生產力各測值介於0.21~0.86μgC/L-/hr之間（平均值 =0.38μgC/L/ hr），與較去年同季略低。		

*: 比較結果係指以本季與去年同季的結果作為比較研判標準。

表3.1-47 核四施工環境監測本季（100年第2季）與去年同季海域生態生物因子比較

生態或生物因子		比較類別	上季 100年2月	本季 100年5月	去年同季 99年5月	比較結果 (註3)
基礎生產力(註1)		平均值	0.20	0.38	0.76	低於去年同季
浮游植物細胞含量 (cells/L)		表層水(0 m)	2,440	2,170	47,200	低於去年同季
		中層水(3 m)	2,070	1,650	23,600	低於去年同季
		底層水(10 m)	2,090	919	21,600	低於去年同季
		優勢種類	線形曲殼藻 菱形海線藻 圓篩海鏈藻	鐵氏束毛藻 原甲藻 海洋原甲藻	鐵氏束毛藻(0m) 旋鏈角刺藻(3m) 旋鏈角刺藻(底層)	
浮游動物含量 (ind./1,000m^3)		個體量	14,000	414,000	4,730,000	低於去年同季
		生物量	64	390	1693	低於去年同季
		橈腳類比例	80.23%	15.83%	65.24%	低於去年同季
底棲無脊椎動物 (註2) 種類數		潮間帶沙質	1	3	3	相似
		潮間帶岩礁	0-6	2-10	0-6	高
		亞潮帶沙質	0-2	3-8	3-3	略高
		亞潮帶岩礁	2-10	2-9	1-9	相似
魚類	1.魚卵(註1)	密度含量	237	169	1,580	低於去年同季
	2.仔稚魚(註1)	密度含量	48	30	89	低於去年同季
	3.成魚	種類數	58	74	69	高於去年同季
		歧異指數(註4)	2.98	2.66	3.21	低於去年同季
大型海藻 (註2) 種類數		潮間帶(註5)	9-16	13-16	9-15	略有增加
		亞潮帶	5-8	7-19	7-9	增加
珊瑚 (註2)		種類數	2-14	4-20	4-17	略高
		覆蓋率,%	1.58-49.28	3.14-32.33	2.18-24.23	略高
生物因子綜合分析		浮游植物細胞含量與去年同季的較為低且優勢種類為以原甲藻海洋原甲藻、及鐵氏束毛藻為優勢種，相較於上季及同季主要優勢種相較不同，可能是受到季節變動的影響仍要繼續觀察。浮游動物含量個體量及生物量與去年同季的比較有較明顯降低的變動，但相較於上季有增加的趨勢，仍可能是受到季節上變動的影響。橈腳類比例則相較於上季及同季為降低的情況。底棲動物種類數則是呈現較高於去年同季，而本季魚類部分僅成魚種類數較高於去年同季，大型藻類種類數及珊瑚也皆顯示略為增加，其餘生物因子則變動不大，仍為一般沿近海域該季較常出現之現象。				

註1.基礎生產力的單位為μgC/L/hr，魚卵及仔稚魚密度含量的單位分別為個/1,000m^{3}及尾/1,000m^3。

註2.亞潮帶底棲無脊椎動物、大型海藻與珊瑚調查為橫截線調查法，長度為10m。

註3.比較結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註4.歧異指數計算式採用$H'=-P_i\Sigma\log_2 P_i$。

註5.不包括水深3m以淺潮下帶。

表3.1-48 核四施工環境監測本季（100年第2季）海域生態指標性物種監測比對

類別	指標物種	物種比對內容	上季 100年2月	本季 100年5月	去年同季 99年5月	比對結果(註2)
1.浮游植物	矽藻細胞數	表層水(0 m)	2,390	603	31,300	低於去年同季
	(cells/L)	中層水(3 m)	1,950	595	23,600	低於去年同季
		底層水(10 m)	2,040	447	20,900	低於去年同季
2.浮游動物	哲水蚤個體量	ind./10^3m^3	7,957	45,000	466,000	低於去年同季
3.底棲動物						
潮間帶岩礁	黑瘤海蜷	鹽寮	0	0	0	相似
	個體數	澳底	1	344	46	高於去年同季
	黑齒牡蠣	鹽寮	20	74	116	低於去年同季
	個體數	澳底	11	7	3	略高於去年同季
亞潮帶岩礁	瘤菟葵	大礁	10	47	10	高於去年同季
(註4,5)	覆蓋率(%)	淺礁	23	13	54	低於去年同季
	白尖紫叢海膽	大礁	2	1	3	相似
	覆蓋率(%)	淺礁	1	12	22	低於去年同季
4.珊瑚礁魚類	霓虹雀鯛	鹽寮	1,000	900	750	高於去年同季
	尾數	澳底	450	800	490	高於去年同季
	燕尾光鰓雀鯛	鹽寮	120	110	0	高於去年同季
	尾數	澳底	0	0	0	與去年同季相同
5.大型藻類						
潮間帶(註1)	石花菜	鹽寮	++	+++	+++	維持
		澳底	++	+++	+++	維持
亞潮帶岩礁	太平洋寬珊藻	大礁	5.46	9.45	6.98	高於去年同季
(註3)	覆蓋率	淺礁	7.74	4.00	5.27	略低於去年同季
	貝狀耳殼藻	大礁	9.36	1.09	5.44	低於去年同季
	覆蓋率	淺礁	9.39	1.93	3.42	低於去年同季
6.珊瑚	菊珊瑚	大礁	6	9	3	高於去年同季
(註4,5)	群體數	淺礁	11	9	7	相以
	腦紋珊瑚	大礁	1	4	3	相似
	群體數	淺礁	5	5	7	相似
	微孔珊瑚	大礁	7	11	5	略高於去年同季
	群體數	淺礁	19	13	19	略低於去年同季
海域生態指標物種比對綜合分析	本季指標性物種中澳底黑瘤海蜷個體數、大礁瘤菟葵覆蓋率、霓虹雀鯛尾數、鹽寮燕尾光鰓雀鯛尾數、大礁太平洋寬珊藻覆蓋率、大礁群體數群體數、大礁微孔珊瑚群體數較高於去年同季。其中矽藻細胞數變異最大較於去年同季則明顯降低、哲水蚤個體量、鹽寮黑齒牡蠣個體數、淺礁瘤菟葵覆蓋率、淺礁白尖紫叢海膽覆蓋率、貝狀耳殼藻覆蓋率較低於去年同季，其餘指標性物種則差異不大。本季多項指標物種的生態測值，與去年同季比較，雖多項測值（26項測值中，有11項）有略為降低變動，但其他一些指標性物種測值仍無出現重大異常，於往後之調查仍將持續監測追蹤。				

註1:大型藻類潮間帶以水深3公尺以淺的潮下帶做比對。

註2:比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註3:大礁與淺礁藻類覆蓋率係將水深5m與水深10m兩個數值平均。

註4:大礁與淺礁底棲生物個體數與珊瑚群體數係將水深5m與水深10m兩個數值合併計算。

註5:菊珊瑚包括*Favia speciosa* & *F. favus* 兩種, 腦紋珊瑚包括*Platygyra* spp.等種,
微孔珊瑚包括*Porites lobata* & *P. lichen* 兩種, 白尖紫叢海膽*Echinostrephus aciculatus* 種。

表3.1-49 環境因子施工前與施工後比較

比較類別	單位	施工前	施工後	施工前後比較
葉綠素*a*	μg/L	1.40	0.42	低於施工前
基礎生產力	μgC/L/hr	0.50	0.95	高於施工前
硝酸鹽	μg/L	93.10	41.95	低於施工前
亞硝酸鹽	μg/L	10.60	6.61	略低於施工前
磷酸鹽	μg/L	28.30	7.29	低於施工前
矽酸鹽	μg/L	255.00	169.95	低於施工前
總氮	mg/L	0.16	0.12	與施工前差異不大
總磷	mg/L	0.09	0.03	低於施工前

註:88年7月為海上施工, 施工前為82年8月至88年4月, 施工後為88年7月至97年8月

表3.1-50 生物因子施工前與施工後比較

比較類別	單位	施工前	施工後	施工前後比較
浮游植物細胞數	100 cells/L	474	458	低於施工前
浮游動物個體數	10^3ind./1000 m^3	95	663	高於施工前
魚卵密度含量	個/1000 m^3	1,264	1,274	略高於施工前
仔稚魚密度含量	尾/1000 m^3	81	623	高於施工前

註:88年7月為海上施工, 施工前為82年8月至88年4月, 施工後為88年7月至97年8月

表 3.1-51 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果

單位：人次

地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場	地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場
83/07	17,294	未監測	23,092	87/11	關閉整修中	無門票紀錄	4,532
83/08	10,798	未監測	11,669	87/12	關閉整修中	無門票紀錄	2,274
83/09	11,065	未監測	7,525	88/01	關閉整修中	769	2,095
83/10	7,168	未監測	關閉	88/02	關閉整修中	617	3,983
83/11	4,624	未監測	關閉	88/03	關閉整修中	853	1,525
83/12	2,180	未監測	關閉	88/04	關閉整修中	1,352	5,498
84/01	3,762	未監測	關閉	88/05	關閉整修中	1,652	6,750
84/02	3,565	未監測	關閉	88/06	關閉整修中	2,106	11,631
84/03	2,246	未監測	關閉	88/07	關閉整修中	4,381	19,812
84/04	5,611	未監測	關閉	88/08	關閉整修中	9,195	15,488
84/05	6,037	未監測	關閉	88/09	關閉整修中	6,472	7,605
84/06	-	未監測	關閉	88/10	關閉整修中	3,761	4,236
84/07	566	未監測	關閉	88/11	關閉整修中	3,021	3,503
84/08	21,440	未監測	關閉	88/12	關閉整修中	4,103	2,183
84/09	14,200	未監測	關閉	89/01	3,250	1,209	2,625
84/10	14,120	未監測	關閉	89/02	2,959	983	4,046
84/11	9,800	未監測	關閉	89/03	3,654	1,208	2,414
84/12	8,578	未監測	關閉	89/04	5,360	2,051	6,186
85/01	8,028	未監測	關閉	89/05	6,284	8,415	7,118
85/02	5,548	未監測	關閉	89/06	3,572	12,152	11,373
85/03	9,832	未監測	關閉	89/07	7,350	23,582	36,816
85/04	6,906	未監測	關閉	89/08	8,200	18,577	16,977
85/05	9,594	未監測	關閉	89/09	7,300	15,837	8,912
85/06	13,138	未監測	關閉	89/10	3,500	14,954	-
85/07	18,100	未監測	關閉	89/11	2,750	無門票紀錄	暫停開放
85/08	關閉整修中	未監測	關閉	89/12	4,700	無門票紀錄	暫停開放
85/09	關閉整修中	未監測	關閉	90/01	4,300	1,006	暫停開放
85/10	關閉整修中	未監測	關閉	90/02	3,750	793	暫停開放
85/11	關閉整修中	未監測	關閉	90/03	4,300	1,319	暫停開放
85/12	關閉整修中	未監測	關閉	90/04	4,500	1,853	暫停開放
86/01	關閉整修中	未監測	關閉	90/05	7,500	6,514	3,579
86/02	關閉整修中	未監測	關閉	90/06	4,000	9,893	9,198
86/03	關閉整修中	未監測	關閉	90/07	10,988	21,529	18,515
86/04	關閉整修中	未監測	關閉	90/08	11,531	10,683	11,520
86/05	關閉整修中	未監測	關閉	90/09	23,506	5,289	841(5/16~5/31)
86/06	關閉整修中	未監測	6,773	90/10	9,399	10,274	暫停開放
86/07	關閉整修中	7,874	18,127	90/11	2,586	1,529	暫停開放
86/08	關閉整修中	3,974	9,958	90/12	7,295	2,607	暫停開放
86/09	關閉整修中	3,764	10,407	91/01	7,295	842	暫停開放
86/10	關閉整修中	4,252	5,938	91/02	3,001	1,352	暫停開放
86/11	關閉整修中	3,149	3,003	91/03	2,358	2,176	暫停開放
86/12	關閉整修中	1,836	2,028	91/04	3,245	2,538	暫停開放
87/01	關閉整修中	1,473	2,061	91/05	3,988	5,960	暫停開放
87/02	關閉整修中	1,528	2,177	91/06	5,199	6,374	5,483
87/03	關閉整修中	2,358	2,950	91/07	18,865	30,143	18,362
87/04	關閉整修中	3,542	5,928	91/08	5,612	9,938	9,693
87/05	關閉整修中	3,984	8,412	91/09	988	7,692	2,217
87/06	關閉整修中	4,153	9,247	91/10	1,713	11,970	1,108
87/07	關閉整修中	9,765	26,345	91/11	864	1,697	暫停開放
87/08	關閉整修中	14,420	28,879	91/12	1,265	474	暫停開放
87/09	關閉整修中	3,842	5,972	92/01	1,711	844	暫停開放
87/10	關閉整修中	無門票紀錄	5,096	92/02	4,907	821	暫停開放

註：1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故此段期間門票記錄為推估值，至 90/7 方開始售票。　2.龍門公園為 86/7 起新增之遊憩調查地點。　3.福隆海水浴場/自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10、11 月暫停開放至翌年 5、6 月。

資料來源：東北角海岸國家風景區管理處提供。

表 3.1-51 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果（續）

單位：人次

地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場	地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場
92/03	4,057	1,790	暫停開放	96/05	818	1,667	7,243
92/04	2,370	1,243	暫停開放	96/06	2,218	4,338	12,586
92/05	5,186	902	暫停開放	96/07	6,434	6,500	432,915
92/06	7,094	5,174	4,153	96/08	3,348	3,840	13,596
92/07	8,179	21,430	168,179	96/09	3,524	7,364	8,632
92/08	5,821	9,885	9,843	96/10	1,047	5,478	3,059
92/09	1,983	9,164	5,739	96/11	334	1,788	1,460
92/10	2,072	10,142	1,050	96/12	561	764	3,548
92/11	關閉整修中	1,582	暫停開放	97/01	146	193	4,235
92/12	關閉整修中	436	暫停開放	97/02	161	944	2,081
93/01	關閉整修中	806	暫停開放	97/03	600	916	7,196
93/02	關閉整修中	813	暫停開放	97/04	784	1,970	13,807
93/03	關閉整修中	2,197	暫停開放	97/05	524	3,571	7,997
93/04	關閉整修中	4,857	暫停開放	97/06	741	3,453	24,478
93/05	4,493	5,475	暫停開放	97/07	3,286	6,079	533,670
93/06	7,286	4,601	4,505	97/08	2,893	5,505	13,596
93/07	8,326	23,168	313,518	97/09	295	4,189	8,632
93/08	21,088	11,962	11,083	97/10	902	9,812	6,833
93/09	5,308	8,716	暫停開放	97/11	779	3,322	2,428
93/10	3,570	7,539	12,600 (3)	97/12	293	1,077	3,509
93/11	2,395	8,762	15,709 (3)	98/01	1,866	1,152	15,331
93/12	1,581	1,295	18,095 (3)	98/02	447	1,467	10,397
94/01	1,284	1,854	17,954(3)	98/03	584	2,418	3,557
94/02	1,940	983	5,530(3)	98/04	1,348	2,196	6,512
94/03	3,008	2,352	7,018(3)	98/05	5,355	7,267	37,176
94/04	4,626	4,352	9,599	98/06	670	3,146	29,855
94/05	4,968	5,218	9,632	98/07	1,378	7,918	525,584
94/06	8,556	4,217	6,279	98/08	1,287	4,684	30,674
94/07	11,659	22,106	17,826	98/09	450	4,399	8,419
94/08	11,309	7,836	210,169	98/10	229	5,130	2,996
94/09	3,867	9,213	776	98/11	403	1,508	1,790
94/10	6,682	7,619	14,361	98/12	223	1,493	911
94/11	3,462	1,745	10,048	99/01	316	765	2,086
94/12	1,322	1,352	8,749	99/02	216	1,518	1,175
95/01	2,718	1,625	7,139	99/03	248	725	1,343
95/02	1,986	1,327	10,406	99/04	341	1,349	1,583
95/03	2,564	2,347	4,543	99/05	357	3,378	19,154
95/04	4,592	4,229	施工未開放	99/06	720	3,719	80,906
95/05	5,124	5,011	施工未開放	99/07	1,808	8,180	599,473
95/06	4,590	3,249	9,247	99/08	1,333	4,776	22,771
95/07	4,249	17,438	307,505	99/09	362	4,097	9,069
95/08	3,392	9,346	20,325	99/10	204	6,019	2,161
95/09	1,044	8,303	7,196	99/11	173	1,564	603
95/10	1,263	12,176	8,076	99/12	105	1,223	1,556
95/11	1,011	2,425	3,321	100/1	12	1,082	279
95/12	322	1,822	2,360	100/2	338	678	4,010
96/01	344	924	2,089	100/3	107	527	1,394
96/02	1,044	2,790	9,838	100/4	335	2,311	12,726
96/03	345	456	3,359	100/5	655	3,208	138,147
96/04	668	2,301	6,066	100/6	1,028	4,076	167,363

註：1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故此段期間門票記錄為推估值，至 90/7 方開始售票。　2.龍門公園為 86/7 起新增之遊憩調查地點。

3.福隆海水浴場/自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10、11 月暫停開放至翌年 5、6 月。本季並未售予門票，以計數計概估而得。

資料來源：東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處提供。

表 3.1-52 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表

月份 \ 觀景點		1 號	2 號	3 號	4 號	5 號(西向)	5 號(北向)	7 號	天氣
88 年	1 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
	2 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	3 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	4 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	5 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	6 月份	32	34	26	20	28	28	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	11 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	12 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
89 年	1 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨
	2 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨
	3 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	5 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	6 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
90 年	2 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	3 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	5 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	6 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	27	26	陰
	11 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	12 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
91 年	1 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	2 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	3 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	4 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	5 月份	34	34	14	20	28	27	26	陰
	6 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	7 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	8 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	9 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰
	11 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰
	12 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
92 年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	7 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	8 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	9 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	11 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	12 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰有雨

表 3.1-52 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表(續 1)

月份 \ 觀景點		1 號	2 號	3 號	4 號	5 號(西向)	5 號(北向)	7 號	天氣
93 年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	8 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	9 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	10 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	11 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	12 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
94 年	1 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	2 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	3 月份	20	34	18	20	28	26	26	陰
	4 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	5 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	6 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	8 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	9 月份	20	34	18	20	28	26	26	陰
	10 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	11 月份	20	34	18	20	28	26	26	晴
	12 月份	20	34	18	20	28	26	26	陰
95 年	1 月份	20	34	20	20	28	26	26	晴
	2 月份	20	34	20	20	28	26	26	晴
	3 月份	20	34	20	20	28	26	26	晴
	4 月份	20	34	20	20	28	26	26	陰
	5 月份	20	34	20	20	28	26	26	陰
	6 月份	20	34	20	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	20	20	28	26	26	陰
	8 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	9 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	10 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	11 月份	20	34	20	19	26	26	26	雨
	12 月份	20	34	20	19	26	26	26	雨
96 年	1 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	2 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	3 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	4 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	5 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	6 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	7 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	8 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	9 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	10 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	11 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	12 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
97 年	1 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	2 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	3 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	4 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	5 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	6 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	7 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	8 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	9 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	10 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	11 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	12 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴

表 3.1-52 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表(續 2)

觀景點 / 月份		1 號	2 號	3 號	4 號	5 號(西向)	5 號(北向)	7 號	天氣
98 年	1 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	2 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	3 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	4 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	5 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	6 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	7 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	8 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	9 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	10 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	11 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	12 月份	20	34	20	19	26	26	26	雨
99 年	1 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	2 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	3 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	4 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	5 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	6 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	7 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	8 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	9 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	10 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	11 月份	20	34	20	19	26	26	26	雨
	12 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
100 年	1 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	2 月份	20	34	20	19	26	26	26	雨
	3 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	4 月份	20	34	20	19	26	26	26	晴
	5 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰
	6 月份	20	34	20	19	26	26	26	陰

註：本表係依據附錄Ⅱ表Ⅱ.13-1 之評分項目予以評定；景觀品質調查自 83 年 9 月開始執行，本表中資料統計自 88/1 迄今（87 年前之資料詳各年年報），其中 89/11 至 90/1 核四停建期間未進行調查。

表 3.1-53 核四施工環境監測海域漂砂捕砂器砂樣成分變化（以平均粒徑區分）

點位 / 時間	S1	S2	S3	S4	S5
94年5月17~18日	細砂	細砂	細砂	*	*
94年9月14~15日	細砂	中砂	細砂	*	*
94年11月1~3日	細砂~中砂	細砂~中砂	細砂	*	*
95年2月14~15日	細砂	細砂	極細砂~細砂	*	*
95年5月3~4日	細砂	細砂~中砂	中砂	*	*
95年8月16~17日	細砂	細砂	細砂	*	*
95年10月18~19日	細砂	細砂	細砂~中砂	*	*
96年3月13~14日	細砂	細砂	細砂	*	*
96年6月7~8日	細砂	細砂	極細砂~細砂	*	*
96年8月23~24日	細砂	極細砂~細砂	極細砂~細砂	*	*
96年10月22~23日	細砂	細砂~中砂	極細砂~細砂	*	*
97年3月5~6日	細砂	細砂	極細砂~細砂	*	*
97年5月30~31日	細砂	細砂	極細砂~細砂	*	*
97年8月27~28日	細砂	細砂	細砂	*	*
97年12月9~10日	細砂	細砂	細砂	*	*
98年3月11~12日	細砂	細砂	細砂	*	*
98年5月7~8日	細砂	細砂	極細砂~細砂	*	*
98年7月14~15日	細砂	細砂	細砂	*	*
98年10月29~30日	細砂	極細砂~細砂	極細砂	*	*
99年3月17~18日	中砂	細砂~中砂	細砂	*	*
99年5月26~27日	細砂~中砂	細砂	細砂	細砂	粉砂~細砂
99年8月17~18日	細砂	中砂	細砂	細砂	細砂
99年11月05~06日	細砂~中砂	中砂	中砂	細砂	細砂
100年3月02~03日	中砂	細砂~中砂	細砂	細砂	細砂
100年4月20~21日	細砂~中砂	細砂	細砂~中砂	細砂	細砂

註：1.捕砂器採樣成分分析自民國 94 年 5 月新增。
2.S4 與 S5 測站為 99 年 5 月新增。
3.粉砂(4~62.5μm)，極細砂(62.5~125μm)，細砂(125~250μm)，中砂(250~500μm)。

表 3.1-54 運動底質平均粒徑比較

單位：μm

測　點	94/5	94/9	94/11	95/2	95/5	95/8	95/10	96/3	96/6	96/8	96/10	97/3	97/6	97/8	97/12
S1-N	186.7	223.1	223.1	196.3	214.6	188.5	189.9	204.0	180.1	107.0	188.1	172.9	178.7	198.5	206.5
S1-NE	192.0	230.5	223.3	225.0	236.4	201.6	223.3	217.3	203.1	112.6	196.5	180.5	204.8	190.1	214.5
S1-E	200.4	220.8	240.0	228.8	238.2	205.5	205.9	220.9	192.9	109.9	214.6	193.1	201.6	199.7	206.8
S1-SE	200.1	227.0	264.9	208.4	210.5	202.3	197.6	209.6	171.7	95.62	197.3	183.8	175.1	184.3	196.8
S1-S	178.1	227.1	221.7	201.4	194.9	199.1	196.2	205.8	170.2	134.1	163.9	162.6	172.8	166.6	187.6
S1-SW	180.9	222.5	210.7	210.2	211.9	203.6	203.8	215.9	198.8	110.2	165.8	179.6	206.3	201.7	202.7
S1-W	197.8	223.3	215.0	236.4	239.7	187.5	210.6	236.3	193.6	105.2	204.2	186.4	206.6	210.1	218.4
S1-NW	191.2	219.9	230.4	211.4	236.5	204.7	200.4	217.6	188.6	108.8	196.4	156.1	208.1	181.7	205.9
S2-N	221.3	261.4	264.8	197.2	207.6	233.8	215.5	176.1	183.9	172.3	245.5	136.7	166.4	148.3	223.7
S2-NE	179.3	259.8	249.8	218.4	238.5	229.5	214.4	168.1	203.7	167.4	268.9	137.2	166.3	150.0	244.8
S2-E	195.0	263.2	226.1	197.9	232.1	210.5	201.9	181.8	194.5	168.7	278.4	136.5	163.1	149.0	230.8
S2-SE	215.0	282.3	295.1	189.4	201.1	226.7	220.5	150.2	153.1	172.8	258.9	149.7	137.7	133.5	205.6
S2-S	184.0	280.2	286.6	192.7	234.3	229.8	247.9	178.6	204.8	175.1	267.0	129.6	158.7	149.2	220.3
S2-SW	178.9	255.3	245.9	202.4	259.7	221.4	248.4	192.6	235.0	176.0	274.5	141.5	179.6	164.2	224.6
S2-W	209.3	283.6	228.4	232.0	219.8	200.8	231.6	166.3	193.4	177.5	298.6	153.3	164.0	160.9	238.1
S2-NW	213.7	274.9	265.0	188.6	204.6	238.7	188.5	153.6	205.8	168.8	287.3	140.7	134.8	135.9	215.3
S3-N	180.5	183.5	161.7	130.4	259.5	220.3	227.1	128.4	128.9	99.13	143.0	133.9	140.9	134.2	159.6
S3-NE	181.7	182.9	170.1	134.1	316.7	237.8	203.3	127.8	141.9	107.0	143.4	121.2	146.5	145.4	159.4
S3-E	180.3	157.1	147.3	131.5	299.2	238.1	177.7	123.4	121.7	111.4	129.8	129.0	144.7	146.7	156.1
S3-SE	187.2	149.2	112.3	118.4	276.2	220.0	252.5	128.4	117.0	93.53	117.1	114.0	129.7	146.0	129.1
S3-S	214.9	157.0	113.1	127.2	270.6	245.6	227.3	130.6	134.7	133.8	135.3	134.3	134.9	138.3	153.5
S3-SW	195.1	160.6	101.9	123.2	279.7	247.8	219.4	128.1	156.4	67.22	148.3	137.5	152.1	137.5	162.1
S3-W	190.9	160.3	108.6	129.9	254.8	226.9	196.1	131.3	140.7	99.84	132.2	119.2	124.7	146.6	157.6
S3-NW	212.4	162.6	108.1	138.9	237.8	210.7	193.1	129.3	124.1	100.6	124.0	135.8	125.8	141.4	150.2

單位：μm

表 3.1-54 運動底質平均粒徑比較（續）

單位：μm

測　點	98/3	98/5	98/7	98/10	99/3	99/5	99/8	99/11	100/3	100/4
S1-N	227.7	213.1	237.2	237.3	302.6	214.3	216.3	230.0	298.8	354.2
S1-NE	226.4	215.8	203.0	240.8	313.1	228.1	205.4	254.2	291.5	317.9
S1-E	225.8	219.4	199.9	246.9	308.1	235.2	226.6	268.3	266.6	269.1
S1-SE	211.7	217.6	221.4	217.5	279.4	263.5	249.2	253.8	287.8	291.6
S1-S	209.1	207.8	210.5	199.3	293.9	281.8	210.4	234.8	303.4	240.8
S1-SW	226.4	209.4	205.4	208.6	279.1	238.1	208.5	273.6	341.4	304.3
S1-W	241.8	223.3	204.1	227.4	346.0	284.3	205.1	260.9	294.1	309.6
S1-NW	239.3	211.5	207.2	238.9	310.9	285.0	211.7	284.5	293.4	365.0
S2-N	196.6	192.7	195.1	152.6	308.1	195.6	292.8	288.5	233.3	196.9
S2-NE	204.1	203.0	196.8	191.4	300.3	186.9	306.5	327.8	238.5	203.1
S2-E	218.1	193.0	179.4	149.0	232.4	182.8	303.8	321.1	239.0	184.1
S2-SE	166.0	159.1	192.3	141.5	231.2	177.1	275.6	308.3	219.9	180.7
S2-S	195.5	189.2	242.2	177.6	322.8	186.3	313.9	310.3	251.9	175.8
S2-SW	215.0	208.2	205.1	202.6	286.2	164.5	315.5	334.4	269.4	207.3
S2-W	204.6	216.5	128.0	155.8	236.0	182.2	291.9	323.3	259.6	193.1
S2-NW	183.8	183.3	169.5	122.8	227.6	185.7	286.5	292.9	189.0	179.4
S3-N	196.6	192.7	195.1	152.6	308.1	162.4	220.8	268.1	150.0	232.7
S3-NE	204.1	203.0	196.8	191.4	300.3	168.4	206.4	288.1	177.5	283.3
S3-E	218.1	193.0	179.4	149.0	232.4	159.4	200.1	263.8	184.0	223.7
S3-SE	166.0	159.1	192.3	141.5	231.2	154.1	198.3	315.5	163.0	208.0
S3-S	195.5	189.2	242.2	177.6	322.8	163.7	211.4	279.9	159.5	240.3
S3-SW	215.0	208.2	205.1	202.6	286.2	166.3	211.5	290.8	188.4	274.1
S3-W	204.6	216.5	128.0	155.8	236.0	168.9	212.1	292.8	191.8	239.2
S3-NW	183.8	183.3	169.5	122.8	227.6	167.0	212.5	287.3	156.5	209.5
S4-N	196.6	192.7	195.1	152.6	308.1	161.2	194.4	186.1	185.2	164.2
S4-NE	204.1	203.0	196.8	191.4	300.3	160.6	223.4	189.0	204.0	166.2
S4-E	218.1	193.0	179.4	149.0	232.4	159.1	200.0	215.1	204.5	157.9
S4-SE	166.0	159.1	192.3	141.5	231.2	163.5	213.0	199.2	168.8	146.6
S4-S	195.5	189.2	242.2	177.6	322.8	161.9	217.5	178.5	170.0	165.0
S4-SW	215.0	208.2	205.1	202.6	286.2	168.1	217.5	182.5	202.4	175.0
S4-W	204.6	216.5	128.0	155.8	236.0	163.3	224.1	204.4	191.7	167.8
S4-NW	183.8	183.3	169.5	122.8	227.6	158.9	230.9	232.0	168.6	159.2
S5-N	158.7	135.3	167.6	111.3	161.1	2.9	189.0	149.9	159.2	140.2
S5-NE	144.2	130.7	127.4	125.0	187.1	168.4	178.6	150.1	172.6	149.7
S5-E	141.5	126.0	135.0	124.3	162.6	114.5	214.7	150.6	155.0	144.8
S5-SE	131.2	119.8	125.9	118.0	171.2	8.7	205.3	140.1	153.3	140.7
S5-S	159.7	131.3	125.6	121.1	171.9	2.3	202.3	147.8	176.0	147.2
S5-SW	146.8	128.0	154.9	122.9	174.3	143.7	183.1	159.8	182.5	162.3
S5-W	154.2	139.6	140.4	123.4	177.4	132.6	163.4	151.0	160.1	154.5
S5-NW	130.6	124.1	124.6	122.7	179.0	135.1	193.1	145.2	144.1	137.8

註：1.捕砂器採樣成分分析自民國 94 年 5 月新增。
2.S4 與 S5 測站為 99 年 5 月新增。

表 3.1-55 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向

調查時間	點位	進砂速率範圍 ($g/cm^2/day$)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率 ($g/cm^2/day$)	說明
94 年第 2 季 (94/5/17 ~ 94/5/18)	S1	2.00~7.38	E,SE	W	3.38	漂砂方向受南堤及東側岩礁區阻擋影響，漂砂往岸邊堆積
	S2	7.58~20.83	NW,SE	SE	2.90	淨輸砂方向往東南側推移
	S3	7.33~15.50	NW,SE	N	1.60	淨輸砂方向往北側推移
94 年第 3 季 (94/9/14 ~ 94/9/15)	S1	0.63~1.08	NE,E	W	0.45	漂砂方向受南堤及東側岩礁區阻擋影響，往西側岸邊堆積
	S2	0.70~1.48	SE,W	N	0.45	淨輸砂方向往北側推移
	S3	0.65~2.08	N	SE	0.68	淨輸砂方向往東南側推移
94 年第 4 季 (94/11/1 ~ 94/11/3)	S1	3.14~18.81	E、SE	W	13.88	漂砂方向受南堤及東側岩礁區阻擋影響，往西側岸邊堆積
	S2	5.99~20.83	SE	NW	11.80	淨輸砂方向往西北側推移
	S3	3.88~10.75	NE,E	W	5.30	淨輸砂方向往西側推移
95 年第 1 季 (95/2/14 ~ 95/2/15)	S1	2.23~9.13	W,E	SE	1.80	淨輸砂方向往東南側推移
	S2	4.1~10.78	W,SW	NE	3.10	淨輸砂方向往西北側推移
	S3	5.23~14.68	NW,W	SE	9.45	淨輸砂方向往西南側推移
95 年第 2 季 (95/5/3 ~ 95/5/4)	S1	7.3~30.3	W,E,NE, NW	SW	12.35	漂砂方向往西南側岸邊堆積
	S2	28.28~66.88	NE,SW,S	N	14.25	淨輸砂方向往北側推移
	S3	-	-	-	-	捕砂器已滿溢，無法計算
95 年第 3 季 (95/8/16 ~ 95/8/17)	S1	0.65~4.18	SW,E	W	3.05	漂砂方向受南堤及東側岩礁區阻擋影響，往西側岸邊堆積
	S2	2.17~7.45	N,NW	SE	2.08	淨輸砂方向往東南側推移
	S3	1.93~8.25	SW,W,NE	E	2.60	淨輸砂方向往東側推移

註：海域漂砂運動底質輸砂方向及速率調查以捕砂器測定，自民國 94 年 5 月新增。

表 3.1-55 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向（續 1）

調查時間	點位	進砂速率範圍 ($g/cm^2/day$)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率 ($g/cm^2/day$)	說明
95 年第 4 季 (95/10/18 ~ 95/10/19)	S1	6.83~18.43	SW,NE	N,NE	2.08	漂砂略有往外海推移之趨勢，與上季（95/8）趨勢相反
	S2	4.85~23.75	SW,NE,S	NW	11.58	漂砂運動之方向有往西北方與西方岸邊推移之現象
	S3	13.28~36.23	SW,SE	NW	19.93	漂砂運動之方向有往北方與東方外海推移之現象
96 年第 1 季 (96/3/13 ~ 96/3/14)	S1	5.38~21.25	SE	NW	14.48	漂砂略有往南堤堆積之趨勢，與上季差異相反
	S2	8.48~31.43	SW	NE	10.18	漂砂往東北方推移之現象
	S3	8.70~27.50	NE	SW	12.55	往西南方向岸推移之現象
96 年第 2 季 (96/6/7 ~ 96/6/8)	S1	5.33~17.45	W,NE	E	10.93	漂砂略有往外海堆積之趨勢
	S2	12.25~41.10	SW,NE	SE	9.25	漂砂略有往外海堆積之趨勢
	S3	9.40~62.30	SW	NE	29.70	漂砂略有往外海堆積之趨勢
96 年第 3 季 (96/8/23 ~ 96/8/24)	S1	0.60~2.05	N,NE	SW	0.50	往岸邊推移之趨勢
	S2	1.65~2.30	SW,W	NE	0.65	往離岸方向堆移之趨勢，分別為東南向與東北向
	S3	2.03~4.13	NE,E	SW	1.98	往岸邊推移之趨勢
96 年第 4 季 (96/10/22 ~ 96/10/23)	S1	2.15~13.28	E	SW,W	14.48	往岸邊推移之趨勢
	S2	10.00~43.28	W	SE	11.48	往離岸方向堆移之趨勢
	S3	12.35~43.05	SW	NE	10.60	往離岸方向堆移之趨勢
97 年第 1 季 (97/3/5 ~ 97/3/6)	S1	3.75~36.38	E	NW,W	7.78	往岸邊推移之趨勢
	S2	4.03~17.95	SW	E	6.33	往離岸方向堆移之趨勢
	S3	25.35~110.00	N	S	27.55	往岸邊推移之趨勢
97 年第 2 季 (97/5/30 ~ 97/5/31)	S1	2.60~26.63	W	E,S	13.73	往離岸方向推移之趨勢
	S2	4.80~33.90	SW	E,NE	6.43	往離岸方向推移之趨勢
	S3	7.65~33.38	NE,SW	S	10.00	往岸邊推移之趨勢

註：海域漂砂運動底質輸砂方向及速率調查以捕砂器測定，自民國 94 年 5 月新增。

表 3.1-55 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向（續 2）

調查時間	點位	進砂速率範圍 ($g/cm^2/day$)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率 ($g/cm^2/day$)	說明
97 年第 3 季 (97/8/27 ~ 97/8/28)	S1	2.98~16.08	E	S	6.10	向岸線方向運動之趨勢
	S2	3.50~19.70	SW,NE	E	4.07	往離岸方向運動之趨勢
	S3	4.03~9.65	SE,N,E	S,SW,NW	4.02~4.93	往南及向海岸推移之趨勢
97 年第 4 季 (97/12/9 ~ 97/12/10)	S1	8.53~36.48	E、W	SW、SE	8.85	向岸線與南堤方向運動之趨勢
	S2	25.7~69.98	SW、W	N	31.05	往南及向岸線方向運動之趨勢
	S3	11.98~35.05	E、N	S	13.425	往北平行海岸線運動之趨勢
98 年第 1 季 (98/3/11 ~ 98/3/12)	S1	7.35~34.78	W、NE	SW、SE	11.775	往西南之岸線方向運動之趨勢
	S2	7.13~34.40	SW、NE	SE	3.85	往東南之向岸線方向運動之趨勢
	S3	5.98~32.085	SW、E	N、NE	4.75	往北及東北之離岸線運動之趨勢
98 年第 2 季 (98/5/7 ~ 98/5/8)	S1	3.18~12.78	W	NW	2.00	往西北之向岸線方向運動之趨勢
	S2	5.30~21.30	SW	E	6.05	往東之離岸線方向運動之趨勢
	S3	4.23~16.58	N,NE	S	6.40	往南之平行岸線運動之趨勢
98 年第 3 季 (98/7/14 ~ 98/7/15)	S1	3.20~17.68	SW、W	NE、N	6.975	往北及東北之離岸線運動之趨勢
	S2	5.35~23.98	SW、NE	NW	10.425	往西北之向岸線方向運動之趨勢
	S3	4.45~20.18	NW、SE	SE、S	4.75	往東南及南之向岸線方向運動之趨勢
98 年第 4 季 (98/10/29 ~ 98/10/30)	S1	5.75~33.20	NE、E	SW	22.50	往西南之向岸線運動之趨勢
	S2	9.83~26.03	SW、W	NE	6.60	往東北之離岸線方向運動之趨勢
	S3	11.13~33.05	NE、W	SE	9.30	往東南之向岸線方向運動之趨勢

註：海域漂砂運動底質輸砂方向及速率調查以捕砂器測定，自民國 94 年 5 月新增。

表 3.1-55 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向（續 3）

調查時間	點位	進砂速率範圍 ($g/cm^2/day$)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率 ($g/cm^2/day$)	說明
99 年第 1 季 (99/3/17 ~ 99/3/18)	S1	14.08~46.63	NE、NW	SE	28.325	往東南及西南之向岸線運動之趨勢
	S2	42.90~59.48	NE、W	SW	6.95	往西北及西南向岸線方向運動之趨勢
	S3	18.25~55.10	SW、SE	NE	36.85	往東北及東之離岸線方向運動之趨勢
99 年第 2 季 (99/5/26 ~ 99/5/27)	S1	1.40~3.70	E、NE	W	2.17	往東及東北之離岸運動之趨勢
	S2	1.91~4.72	SE、NW	NE、N	0.77	往東南及西北垂直岸線方向運動之趨勢
	S3	3.06~6.12	SW	E	1.40	往西南向岸方向運動之趨勢
	S4	1.79~2.81	SE、E	NW、NE	0.77	往東南及東離岸方向運動之趨勢
	S5	0.13~0.640	NW	SE	0.26	往西北之向岸方向運動之趨勢
99 年第 3 季 (99/8/18 ~ 99/8/19)	S1	0.28~0.63	SE,SW	NW	0.35	往西北之向岸運動趨勢
	S2	0.75~1.90	W,NE	E	1.13	往東之離岸運動趨勢
	S3	0.5~1.60	SW	N	0.5	往北平行岸線方向之運動趨勢
	S4	0.65~2.20	W	E	1.05	往東離岸方向之運動趨勢
	S5	0.05~0.15	NE,SW	SW,S	0.03	往西南及南向岸方向運動之趨勢
99 年第 4 季 (99/11/05 ~ 99/11/06)	S1	10.63~45.93	W	SE	11.80	往東北之離岸運動趨勢
	S2	28.88~46.03	SE,E,NE	N	13.0	往北平行岸線方向之運動趨勢
	S3	37.33~53.70	SW,NE	N	9.78	往北平行岸線方向之運動趨勢
	S4	9.98~32.58	NW	SE	7.28	往東南離岸方向之運動趨勢
	S5	10.03~43.00	NE,SW	E	12.08	往東離岸方向運動之趨勢

註：1.捕砂器採樣成分分析自民國 94 年 5 月新增。
2.S4 與 S5 測站為 99 年 5 月新增。

表 3.1-55 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向（續 4）

調查時間	點位	進砂速率範圍 ($g/cm^2/day$)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率 ($g/cm^2/day$)	說明
100 年第 1 季 (100/3/02 ~ 100/3/03)	S1	81.20~106.85	E	W	22.95	往西之向岸邊運動趨勢
	S2	99.40~146.80	E	W	29.05	往西之向岸邊運動趨勢
	S3	98.45~132.75	E	S	25.20	往南平行岸線方向之運動趨勢
	S4	96.55~112.20	NE	SW	11.90	往西南向岸邊方向之運動趨勢
	S5	92.15~107.90	NE,N	SW,NW	7.45	往西南.西北向岸邊方向運動之趨勢
100 年第 2 季 (100/4/20 ~ 100/4/21)	S1	20.75~52.3	W	SE	21.55	往東南之離岸運動趨勢
	S2	23.90~81.60	NE,SW	SW,E	7.10	往西南之向岸邊運動趨勢
	S3	23.40~96.75	SW,NE	N,E	20.80	往北平行岸線方向之運動趨勢
	S4	10.05~43.55	SW,NE	E	8.45	往東之離岸運動趨勢
	S5	10.60~40.20	SW,NE	E,SE	5.00	往東之離岸運動趨勢

註：1.捕砂器採樣成分分析自民國 94 年 5 月新增。
2.S4 與 S5 測站為 99 年 5 月新增。

表 3.1-56 各測站主要輸砂來向歷次調查次數統計表

測站	主要輸砂來向統計次數							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
S1	1	9	13	4	0	4	10	2
S2	1	10	2	5	2	15	8	3
S3	5	8	5	5	0	12	4	3
累計統計	**7**	**27**	**20**	**14**	**2**	**31**	**22**	**8**

統計期間：94 年第 2 季~100 年第 2 季

表 3.1-57 各測站最大淨輸砂方向歷次調查次數統計表

測站	最大淨輸砂方向統計次數							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
S1	2	2	2	6	2	6	8	4
S2	5	6	6	5	0	2	1	3
S3	5	4	3	4	7	3	1	2
累計統計	**12**	**12**	**11**	**15**	**9**	**11**	**10**	**9**

統計期間：94 年第 2 季~100 年第 2 季

表 3.1-58 歷年主要輸砂來向分季累計次數統計表

測站	主要輸砂來向統計次數							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
S1 第 1 季	0	2	3	1	0	0	2	1
S2 第 1 季	0	2	1	0	0	4	2	0
S3 第 1 季	1	1	2	1	0	2	1	1
第 1 季累計統計	**1**	**5**	**6**	**2**	**0**	**6**	**5**	**2**
S1 第 2 季	0	3	3	1	0	0	5	1
S2 第 2 季	0	3	0	2	1	5	0	2
S3 第 2 季	1	3	0	1	0	4	0	1
第 2 季累計統計	**1**	**9**	**3**	**4**	**1**	**9**	**5**	**4**
S1 第 3 季	1	2	3	1	0	3	1	0
S2 第 3 季	1	3	0	1	0	3	3	1
S3 第 3 季	2	1	1	2	0	3	2	1
第 3 季累計統計	**4**	**6**	**4**	**4**	**0**	**9**	**6**	**2**
S1 第 4 季	0	2	4	1	0	1	2	0
S2 第 4 季	0	2	1	2	1	3	3	0
S3 第 4 季	1	3	2	1	0	3	1	0
第 4 季累計統計	**1**	**7**	**7**	**4**	**1**	**7**	**6**	**0**

統計期間：94 年第 2 季~100 年第 2 季

表 3.1-59 歷年最大淨輸砂方向分季累計次數統計表

測站	最大淨輸砂方向統計次數							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
S1 第 1 季	0	0	0	3	0	1	2	2
S2 第 1 季	0	2	1	1	0	1	1	0
S3 第 1 季	1	2	0	1	2	1	0	0
第 1 季累計統計	**1**	**4**	**1**	**5**	**2**	**3**	**3**	**2**
S1 第 2 季	0	0	2	1	1	1	2	1
S2 第 2 季	2	2	3	2	0	1	0	0
S3 第 2 季	2	1	2	0	2	0	0	0
第 2 季累計統計	**4**	**3**	**7**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**
S1 第 3 季	1	1	0	0	1	1	2	1
S2 第 3 季	1	1	2	1	0	0	0	1
S3 第 3 季	1	0	1	2	2	2	0	1
第 3 季累計統計	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**
S1 第 4 季	1	1	0	2	0	3	2	0
S2 第 4 季	2	1	0	1	0	0	0	2
S3 第 4 季	1	1	0	1	1	0	1	1
第 4 季累計統計	**4**	**3**	**0**	**4**	**1**	**3**	**3**	**3**

統計期間：94 年第 2 季~100 年第 2 季

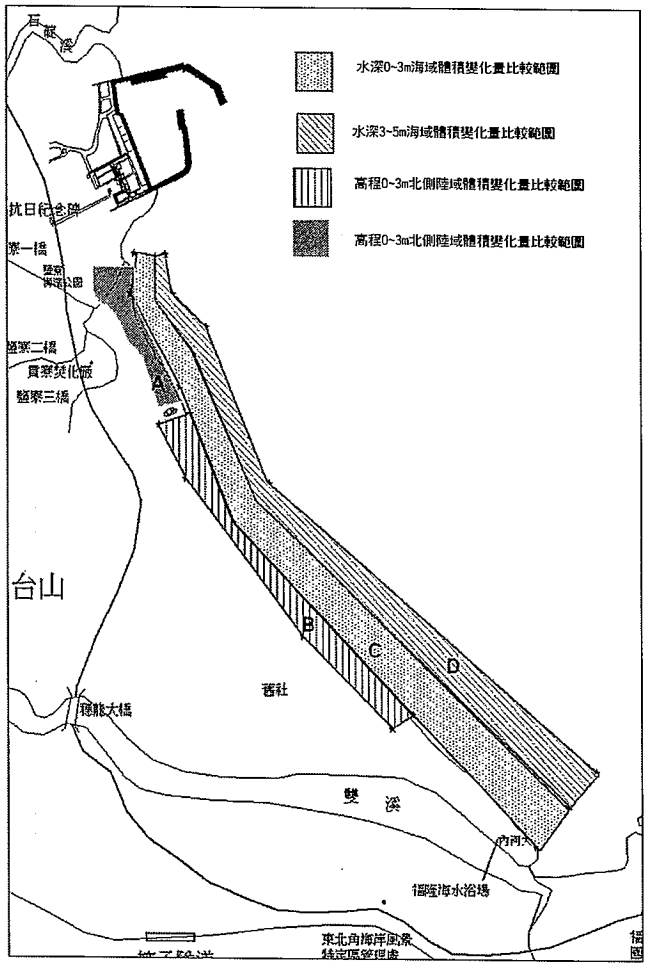
表3.1-60 歷年海岸地形砂量體積變化推估結果

時間 \ 區域	A區 (高程0~3m,大岩石以	B區 (高程0~3m,大岩石以	C區 (水深0~3m)	D區 (水深3~5m)
84/12-85/5	35,475	102,189	-(註2)	-(註2)
85/5-85/12	-23,159	-100,702	-226,181	-211,373
85/12-86/6	-4,026	-3,225	-71,683	-68,875
86/6-86/9	-14,913	-51,327	-33,142	4,328
86/9-86/12	2,475	16,869	65,595	41,496
86/12-87/6	10,127	67,575	-48,467	-168,429
87/6-87/11	-8,640	19,374	103,422	103,300
87/11-88/6	28,286	-6,638	-37,296	89,369
88/6-88/12	-19,631	46,330	67,060	-50,762
88/12-89/5	7,059	-24,218	-71,567	-45,904
89/5-90/3	-408	6,358	45,797	100,151
90/3-90/10	1,052	-694	5,577	52,594
90/10-91/2	7,564	10,263	50,290	-20,684
91/2-91/12	-16,006	-26,364	-46,169	-65,715
91/12-92/2	-214	-23,339	-68,550	-45,415
92/2-92/5	-1,586	13,782		
92/5-92/8	18,187	42,156	32,986	45,528
92/8-92/11	-20,200	-49,708		
92/11-93/3	4,086	-12,191	-25,818	48,937
93/3-93/6	24,128	3,657	-50,776	-39,177
93/6-93/8	4,652	40,762	30,410	17,570
93/8-93/9	-34,505	-94,156		
93/9-93/12	8,273	1,591	3,778	139,194
93/12-94/3	5,691	-1,057	-28,246	-73,546
94/3-94/6	8,154	24,465		
94/6-94/9	-36,287	-85,368	-127,708	-(註3)
94/9-94/11	3,187	14,099	1,954	-117,222
94/11-95/1	21,864	19,231	73,899	56,033
95/1-95/5	-11,209	-15,239		
95/5-95/8	-13,843	133,560	-12,357	-63,052
95/8-95/10	15,771	-79,590		
95/10-96/03	15,292	25,263	33,297	-43,215
96/3-96/06	-518	-816		
96/6-96/08	-3,699	20,820	118,757	237,616
96/8-96/10	-21,163	-28,483		
96/10-97/3	7,850	-24,809	-22,793	-24,993
97/3-97/6	32,162	38,508	40,765	14,514
97/6-97/8	-3,041	1,579	-141,055	-198,891
97/8-97/9	-10,474	-2,620		
97/9-97/12	-7,860	-49,852	4,011	74,831
97/12-98/3	11,552	61,451	8,081	-37,829
98/3-98/5	636	-37,336		
98/5-98/7	6,097	50,205	-129,297	3,378
98/7-98/10	-14,156	-49,254		
98/10-99/03	26,829	5,502	98,003	-16,614
99/03-99/05	14,541	5,374		
99/05-99/08	16,272	4,467	387	13,428
99/08-99/11	-13,082	-38,123		
99/11-100/3	1,558	40,501	2,998	45,495
100/3-100/4	-354	-70,590		

註：1.+為堆積 -為侵蝕,立方公尺

2. 84/12後海域調查範圍有所調整，比對基準不同，故海域水深0~5m(C、D區)於85/5方與以估算。

3. 94/9該季未進行水深3~5m之地形量測，故無法估算。



註：(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)

水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。

水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺。

等高線0-+3陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。

以84年12月海事工程施工前為基準開始比較，並計算每季測量後與上季之砂量 變化情形，以確知其量測區域之沙量變化。

左表砂量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

表3.1-61 各定位樁相對侵淤示意表

單位：公分

定位樁位置		一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十三	十三	十四
		第一橋墩	第二橋墩	福隆救生樁	舊社救生樁(1)	舊社救生樁(2)	大岩石救生樁	N16大岩石(1)	N16大岩石(2)	N16大岩石(3)	鹽寮救生樁(1)	鹽寮救生樁(2)	鹽寮救生樁(3)	鹽寮救生樁(4)	鹽寮救生樁(5)
92年春季 (92/3/12)	記錄高度(註1)	30	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	-
92年夏季 (92/5/09)	記錄高度(註1)	40	-	-	-	-	-	60	30	30	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	-10	-	-	-	-	-	-3	-	-	-	-	-	-	-
92年秋季 (92/8/13)	記錄高度(註1)	0	-	-	-	-	-	13	20	40	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	40	-	-	-	-	-	47	10	-10	-	-	-	-	-
92年冬季 (92/11/06)	記錄高度(註1)	-20	-	-	-	-	-	40	40	30	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	20	-	-	-	-	-	-27	-20	10	-	-	-	-	-
93年春季 (93/3/12)	記錄高度(註1)	38	-	-	-	-	-	30	50	50	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	-58	-	-	-	-	-	10	-10	-20	-	-	-	-	-
93年夏季 (93/6/4)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	-20	-30	-20	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	50	80	70	-	-	-	-	-
93年秋季 (93/8/4)	記錄高度(註1)	10	-	-	-	-	-	30	30	-	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	10	-	-	-	-	-	-50	-60	-	-	-	-	-	-
93年加測 (93/9/4)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	95	130	-	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	-65	-100	-	-	-	-	-	-
93年冬季 (93/12/14)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	115	180	-	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	-20	-50	水線以下	-	-	-	-	-
94年春季 (94/03/09)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	50	90	-	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	65	90	水線以下	-	-	-	-	-
94年夏季 (94/05/10)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	70	80	-	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	-20	10	0	-	-	-	-	-
94年秋季 (94/09/15)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	200	248	201	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	-130	-68	21	-	-	-	-	-
94年冬季 (94/11/3)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	200	188	264	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	0	60	-63	-	-	-	-	-
95年春季 (95/01/3)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	200	263	313	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	0	-75	-49	-	-	-	-	-
95年夏季 (95/5/3)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	100	140	160	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	100	123	153	-	-	-	-	-
95年秋季 (95/8/16)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	200	188	167	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	-100	-48	-7	-	-	-	-	-
95年冬季 (95/10/18)	記錄高度(註1)	-	-	-	-	-	-	134	139	108	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-	-	-	-	66	49	59	-	-	-	-	-
96年春季 (96/03/14)	記錄高度(註1)	72	-	-	-	-	-	155	105	89	-	-	-	-	-
	高度變化(註2)	-	-	-	-	-	-	-21	34	19	-	-	-	-	-
96年夏季 (96/06/08)	記錄高度(註1)	62	-	-	-	-	-	152	99	86	100	100	100	-	-
	高度變化(註2)	10	-	-	-	-	-	3	6	3	-	-	-	-	-
96年秋季 (96/08/24)	記錄高度(註1)	67	-	-	-	-	-	47	87	105	83	118	98	-	-
	高度變化(註2)	-5	-	-	-	-	-	105	12	-19	17	-18	2	-	-

表3.1-61 各定位樁相對侵淤示意表（續）

單位：公分

定位樁位置		一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四
		第一橋墩	第二橋墩	福隆救生樁	舊社救生樁(1)	舊社救生樁(2)	大岩石救生樁	N16大岩石(1)	N16大岩石(2)	N16大岩石(3)	鹽寮救生樁(1)	鹽寮救生樁(2)	鹽寮救生樁(3)	鹽寮救生樁(4)	鹽寮救生樁(5)
96年冬季 (96/10/23)	記錄高度(註1)	78	-	-	-	-	-	200	202	185	106	118	118	-	-
	高度變化(註2)	-11	-	-	-	-	-	-153	-115	-80	-23	0	-20	-	-
97年春季 (97/3/6)	記錄高度(註1)	80	-	-	-	-	-	158	179	134	108	118	109	-	-
	高度變化(註2)	-2	-	-	-	-	-	42	23	51	-2	0	9	-	-
97年夏季 (97/5/30)	記錄高度(註1)	72	-	-	-	-	-	162	165	97	107	118	125	-	-
	高度變化(註2)	8	-	-	-	-	-	-4	14	37	1	0	-16	-	-
97年秋季 (97/8/27)	記錄高度(註1)	78	-	-	-	-	-	140	178	131	108	118	109	-	-
	高度變化(註2)	-6	-	-	-	-	-	22	-13	-34	-1	0	16	-	-
97年颱風後 (97/9/19)	記錄高度(註1)	18	-	-	-	-	-	200	218	233	108	118	131	-	-
	高度變化(註2)	60	-	-	-	-	-	-60	-40	-102	0	0	-22	-	-
97年冬季 (97/12/9)	記錄高度(註1)	68	-	-	-	-	-	178	184	153	108	118	126	-	-
	高度變化(註2)	-50	-	-	-	-	-	22	34	80	0	0	5	-	-
98年春季 (98/3/12)	記錄高度(註1)	77	-	-	-	-	-	157	153	113	108	118	131	-	-
	高度變化(註2)	-9	-	-	-	-	-	21	31	40	0	0	-5	-	-
98年夏季 (98/5/8)	記錄高度(註1)	82	-	-	-	-	-	133	144	109	108	118	131	-	-
	高度變化(註2)	-5	-	-	-	-	-	24	9	4	0	0	0	-	-
98年秋季 (98/7/14)	記錄高度(註1)	79	-	-	-	-	-	119	118	78	108	118	111	-	-
	高度變化(註2)	3	-	-	-	-	-	14	26	31	0	0	20	-	-
98年冬季 (98/10/28)	記錄高度(註1)	27	-	-	-	-	-	200	245	235	108	118	120	-	-
	高度變化(註2)	52	-	-	-	-	-	-81	-127	-157	0	0	-9	-	-
99年春季 (99/03/17)	記錄高度(註1)	53	100	100	67	100	120	137	126	97	108	118	95	120	100
	高度變化(註2)	-26	-	-	-	-	-	63	119	138	0	0	25	-	-
99年夏季 (99/05/27)	記錄高度(註1)	44	114	100	71	106	124	145	126	85	108	118	84	117	100
	高度變化(註2)	9	-14	0	-4	-6	-4	-8	0	12	0	0	11	3	0
99年秋季 (99/08/19)	記錄高度(註1)	34	109	100	249	102	116	143	124	80	97	118	112	115	100
	高度變化(註2)	10	5	0	-178	4	8	2	2	5	11	0	-28	2	0
99年冬季 (99/11/5)	記錄高度(註1)	42	96	102	240	113	151	170	179	155	108	118	131	114	110
	高度變化(註2)	-8	13	-2	9	-11	-35	-27	-55	-75	-11	0	-19	1	-10
100年春季 (100/3/2)	記錄高度(註1)	65	104	100	247	69	95	132	131	88	108	118	126	110	94
	高度變化(註2)	-23	-8	2	-7	44	56	38	48	67	0	0	5	4	16
100年夏季 (100/4/21)	記錄高度(註1)	88	122	100	247	77	80	119	66	84	108	118	104	114	94
	高度變化(註2)	-23	-18	0	0	-8	15	13	65	4	0	0	22	-4	0

註：1.記錄高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離，正值(＋)表示灘線高於最低標示刻度，負值(－)表示灘線低於最低標示刻度。
2.高度變化表示該季與上一季間之灘線高度變化，刷深以"－"表示，淤積以"＋"表示。
3.N16大岩石記錄高度自94-3秋季起採用灘線至定位樁最高標示刻度之距離，其與最低刻度相差100cm。
4.福隆海水浴場附近沙灘共設置一處定位樁：第一橋墩有畫2個刻度，每個刻度的距離各50公分
5.鹽寮海濱公園南邊設置三處定位樁：N16點位有一片大岩石，共於其上分三處劃上刻度，岩N16大岩石點位畫有3個刻度，每個刻度的距離50 公分；N16大岩石 (二)點為新增，畫有2個刻度，每個刻度的距離50 公分；N16 大岩石(三)點為新增，畫有3個刻度，每個刻度的距離50 公分。
6.鹽寮海濱公園北邊於96年6月設置三處定位樁：救生樁(一)於其離地1m處劃上一刻度；救生樁(二)於其離地1m處劃上一刻度；救生樁(三)於其離地1m處劃上一刻度。
7.鹽寮海濱公園救生樁(一)見底1.08m，救生樁(二)見底1.18m，救生樁(三)見底1.31m；N16大岩石內(一)見底2m。
8.99年第1季（99/3）新增福隆第2橋墩、福隆南測河道救生樁、舊社北側救生樁(1)、舊社南側救生樁(2)、大岩石救生樁、鹽寮救生樁(4)及鹽寮救生樁(5)等7處定位樁。

表 3.1-62 上季（100 年第 1 季）監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	執行成效	備　註
1.鹽寮海濱公園及福隆街上 2 測站部分時段噪音值超出標準值。	1.要求各工程之承包商採用低噪音之機具施工 2.施工時段管制（夜間時段不施工）	本季（100 年第 2 季）鹽寮海濱公園及過港部落測站監測結果，施工時段之 Leq 值與非施工時段 Leq 值相較，其噪音增量在 2dB(A)以內，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估，其噪音影響程度屬「無影響或可忽略」之程度，顯示核四施工之噪音影響輕微	本季（100 年第 1 季）鹽寮海濱公園及過港部落測站監測結果，施工時段（非假日之 8：00~12：00、13：00~18：00 及 19：00~21：00）之 Leq 值與非施工時段（非假日之 12：00~13：00 及 18：00~19：00）Leq 值相較，其噪音增量在 0.9 dB(A)以內，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估，其噪音影響程度屬「無影響或可忽略」之程度，顯示核四施工之噪音影響輕微
2.河川水質以雙溪貢寮國小及新社大橋 2 測站之大腸桿菌群有超出甲類陸域水體標準之情形。	持續監測	本季（100 年第 2 季）雙溪貢寮國小及新社大橋 2 測站之大腸桿菌群及生化需氧量有超出甲類陸域水體標準之情形。	依公告，雙溪屬甲類陸域地面水體，標準較嚴，故核四施工前即有超出標準情形，由於目前核四廠區施工區排水未排入雙溪，因此目前核四工程對雙溪水質並無影響，本季水質監測結果屬背景現況之反應。
3.部分地下水監測井之氨氮、總有機碳及重金屬鐵、錳等項目超出第二類「地下水污染監測基準」。	持續監測	本季（100 年第 2 季）地下水監測井之氨氮及重金屬鐵、錳等項目超出第二類「地下水污染監測基準」，惟其於設井之初即有測值偏高之情形，主要為受環境背景影響所致。	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。
4.海域水質之澳底漁港之大腸桿菌群、生化需氧量及總磷測值有超出甲類海域環境分類及海洋環境品質標準之情形；鄰近海域之生化需氧量、pH 及總磷測值有超出甲類海域海洋環境品質標準之情形。	持續監測	本季（100 年第 2 季）季海域水質之澳底漁港之大腸桿菌群、生化需氧量及總磷測值有超出甲類海域環境分類及海洋環境品質標準之情形；鄰近海域之生化需氧量測值有超出甲類海域海洋環境品質標準之情形。	1.澳底漁港受環境背景（漁港）之影響，核四施工前即曾發生有機污染（總磷及生化需氧量）超出甲類海域海洋環境品質標準情形。 2.核四海事工程海域施工項目已於 94 年 7 月 22 日竣工，故本季監測之各測值均屬環境背景值。

表 3.1-63　本季（100 年第 2 季）監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	備　　註
1.本季台 2 省道旁測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）部分時段噪音值超出標準值。	1.要求各工程之承包商採用低噪音之機具施工 2.施工時段管制（夜間時段不施工）	本季（100 年第 1 季）鹽寮海濱公園及過港部落測站監測結果，施工時段（非假日之 8：00~12：00、13：00~18：00 及 19：00~21：00）之 Leq 值與非施工時段（非假日之 12：00~13：00 及 18：00~19：00）Leq 值相較，其噪音增量在 2.0 dB(A)以內，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估，其噪音影響程度屬「無影響或可忽略」之程度，顯示核四施工之噪音影響輕微
2.河川水質以雙溪貢寮國小及新社大橋 2 測站之大腸桿菌群及生化需氧量有超出甲類陸域水體標準之情形。	持續監測	依公告，雙溪屬甲類陸域地面水體，標準較嚴，故核四施工前即有超出標準情形，由於目前核四廠區施工區排水未排入雙溪，因此目前核四工程對雙溪水質並無影響，本季水質監測結果屬背景現況之反應
3.部分地下水監測井之氨氮及重金屬鐵、錳等項目超出第二類「地下水污染監測基準」。	持續監測	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。
4.海域水質之澳底漁港之大腸桿菌群、生化需氧量及總磷測值有超出甲類海域環境分類及海洋環境品質標準之情形；鄰近海域之生化需氧量、測值有超出甲類海域海洋環境品質標準之情形。	持續監測	1.澳底漁港受環境背景（漁港）之影響，核四施工前即曾發生有機污染（總磷及生化需氧量）超出甲類海域海洋環境品質標準情形。 2.核四海事工程海域施工項目已於 94 年 7 月 22 日竣工，故本季監測之各測值均屬環境背景值。

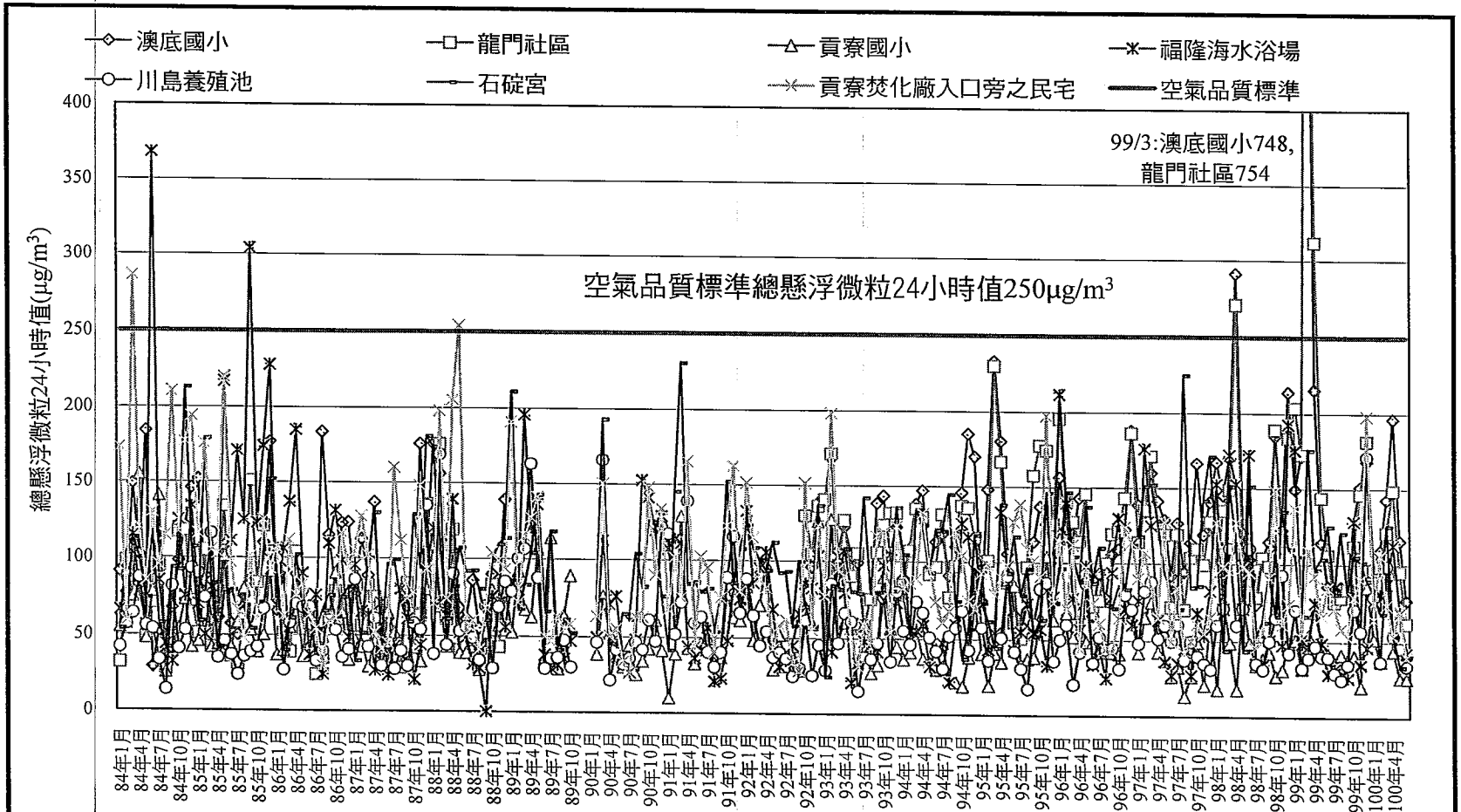


圖3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒24小時值(最大值)比較分析圖

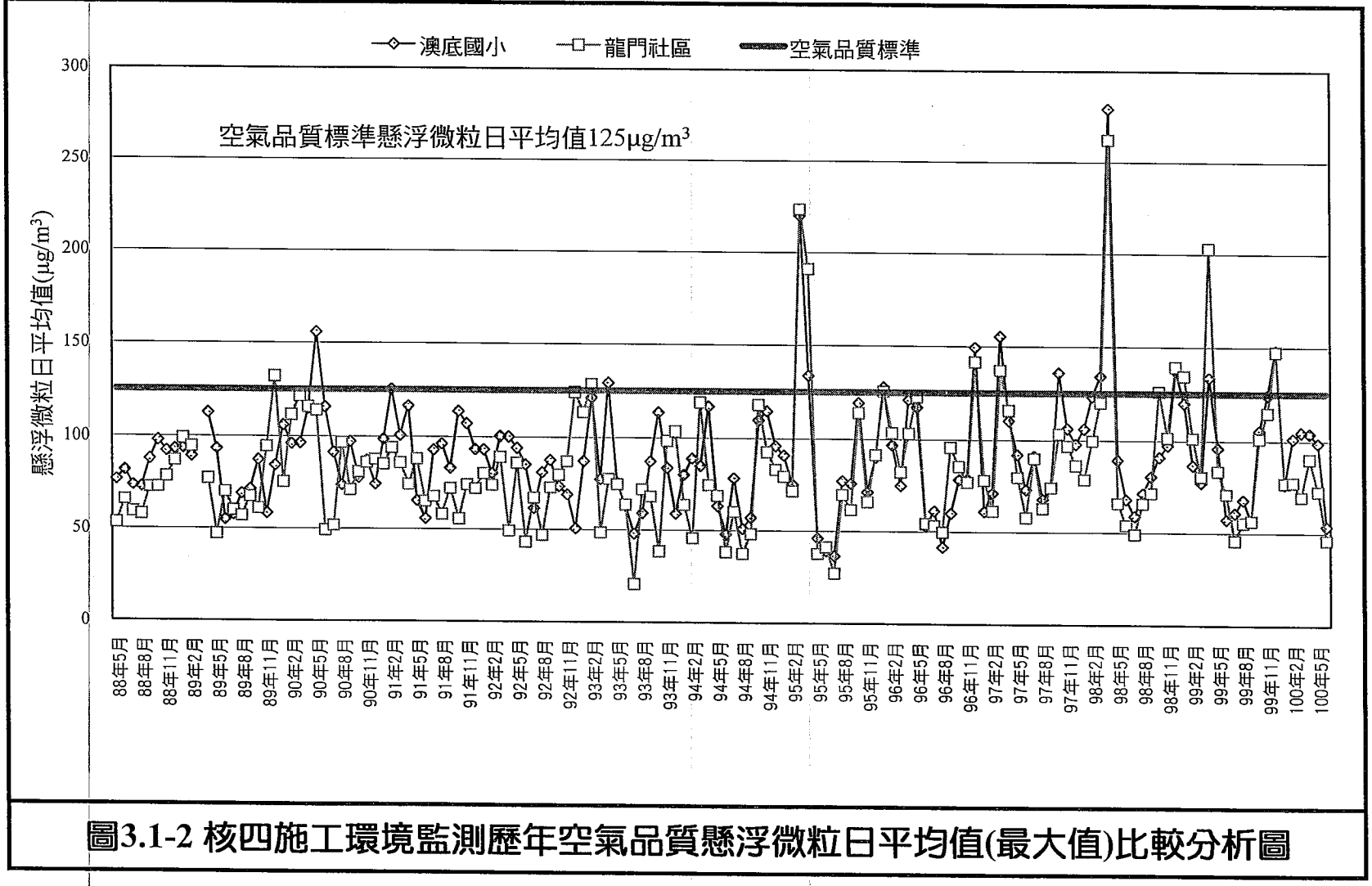


圖3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒日平均值(最大值)比較分析圖

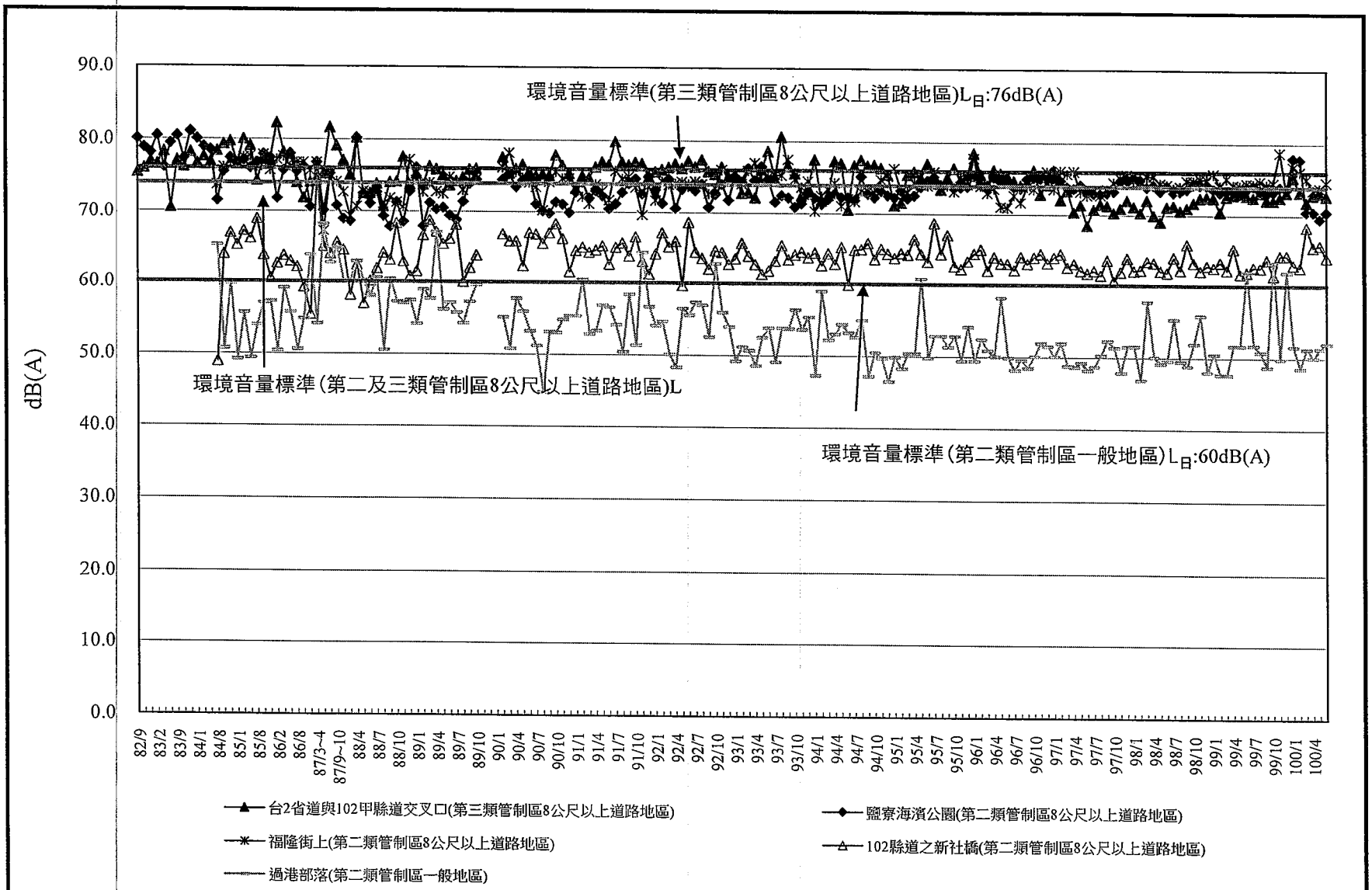


圖3.1-3 核四施工環境監測歷年噪音$L_{日}$非假日監測結果變化圖

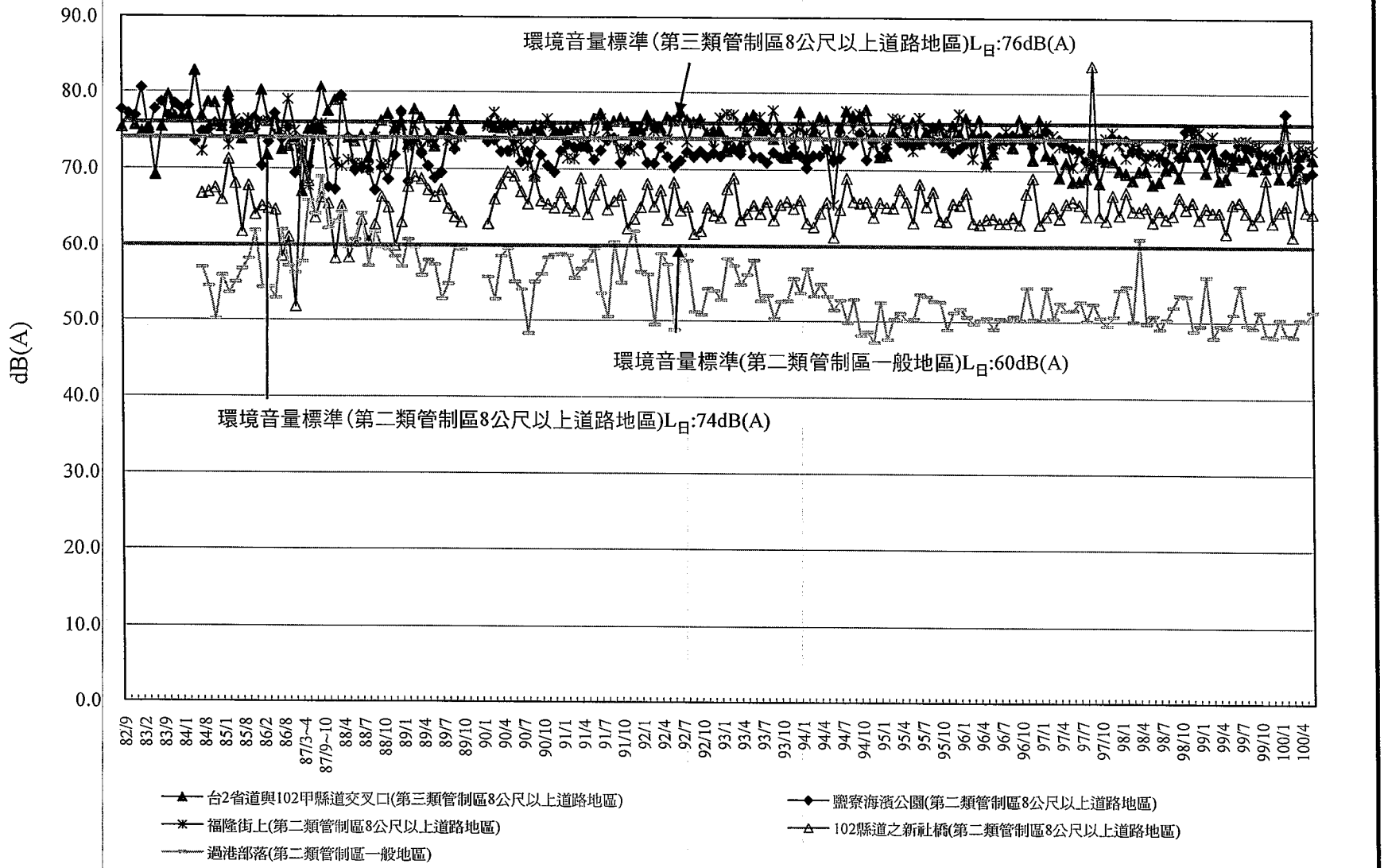


圖3.1-4 核四施工環境監測歷年噪音$L_{日}$假日監測結果變化圖

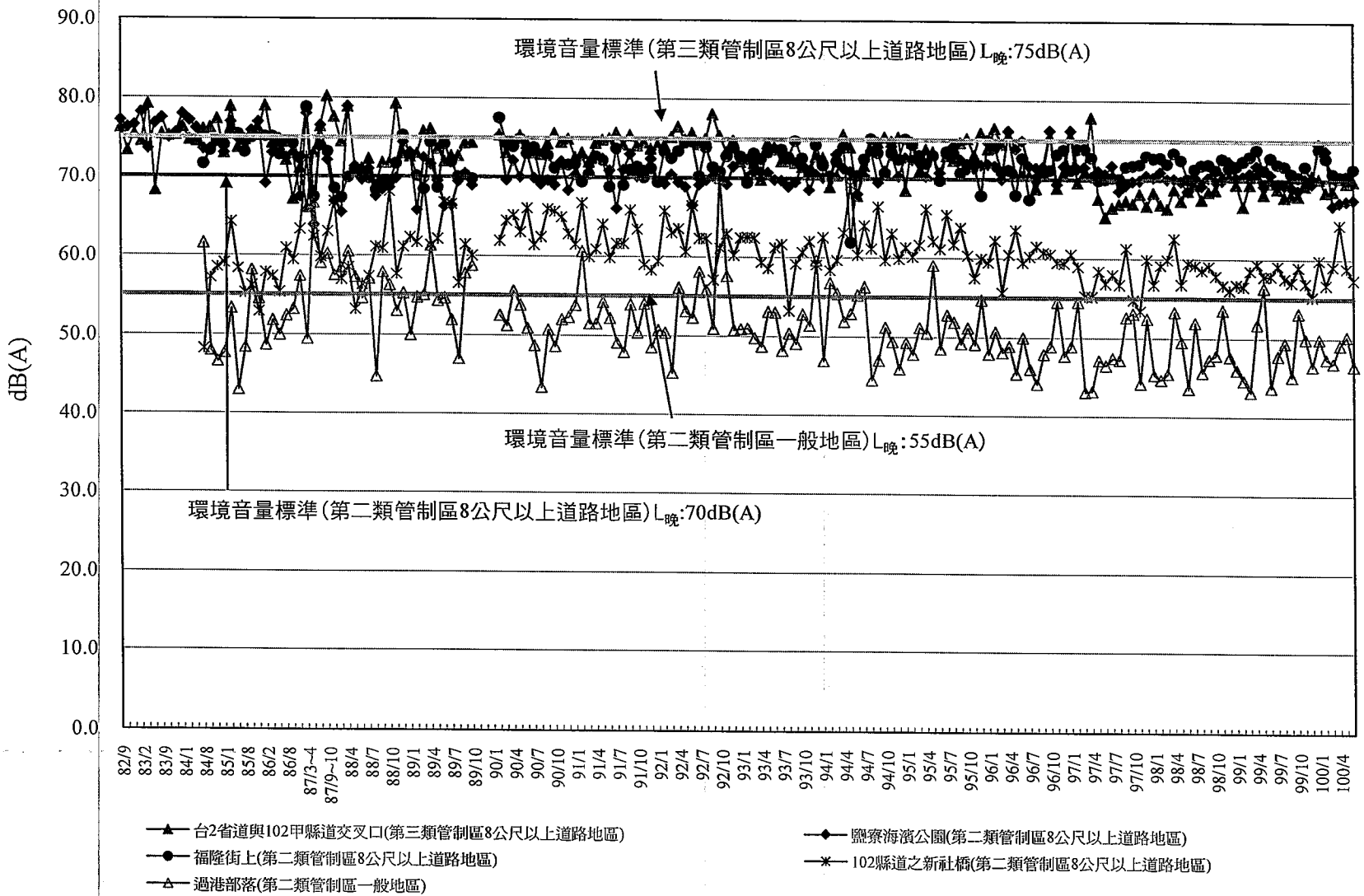


圖3.1-5核四施工環境監測歷年噪音$L_{晚}$非假日監測結果變化圖

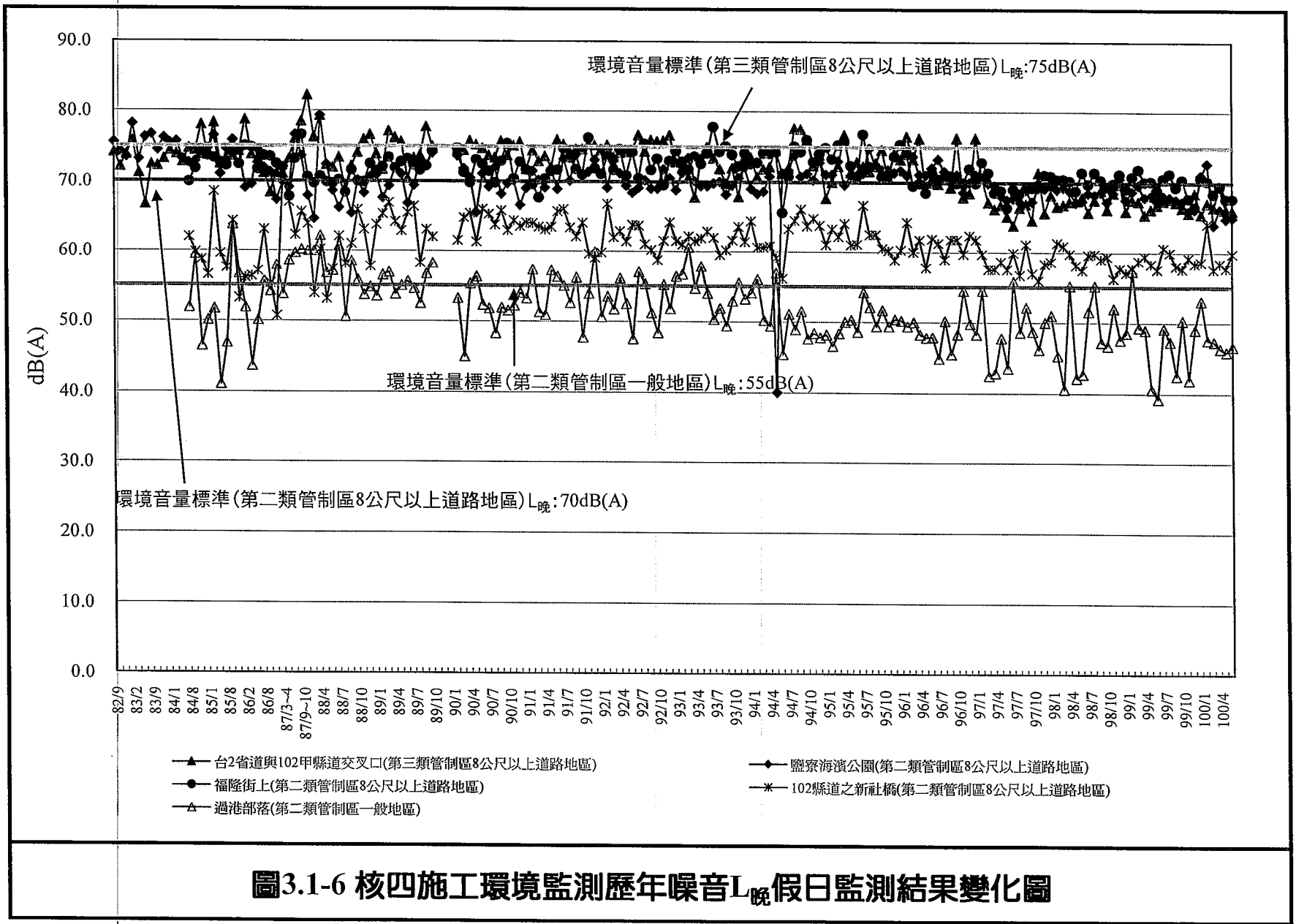


圖3.1-6 核四施工環境監測歷年噪音$L_{晚}$假日監測結果變化圖

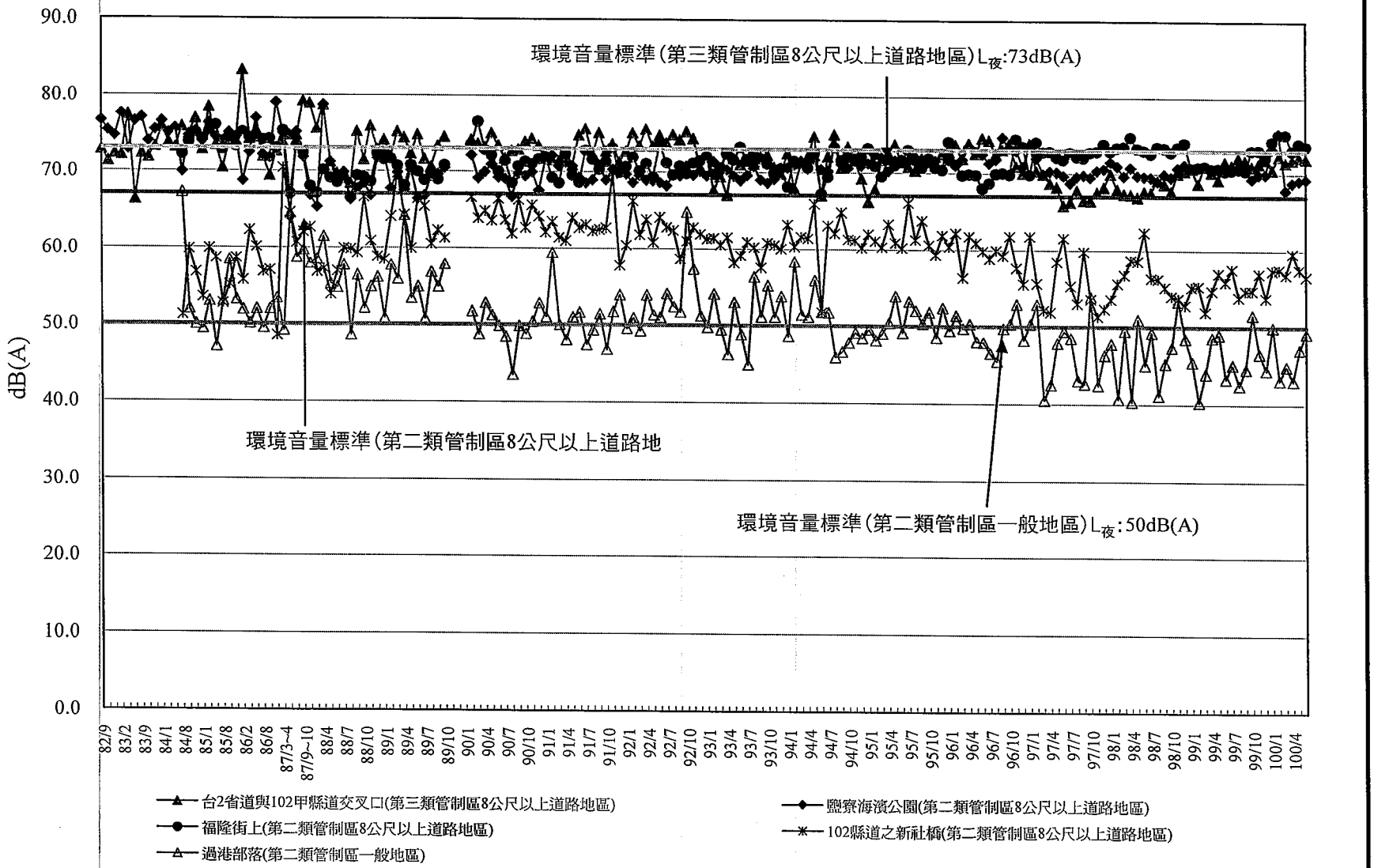


圖3.1-7 核四施工環境監測歷年噪音$L_{夜}$非假日監測結果變化圖

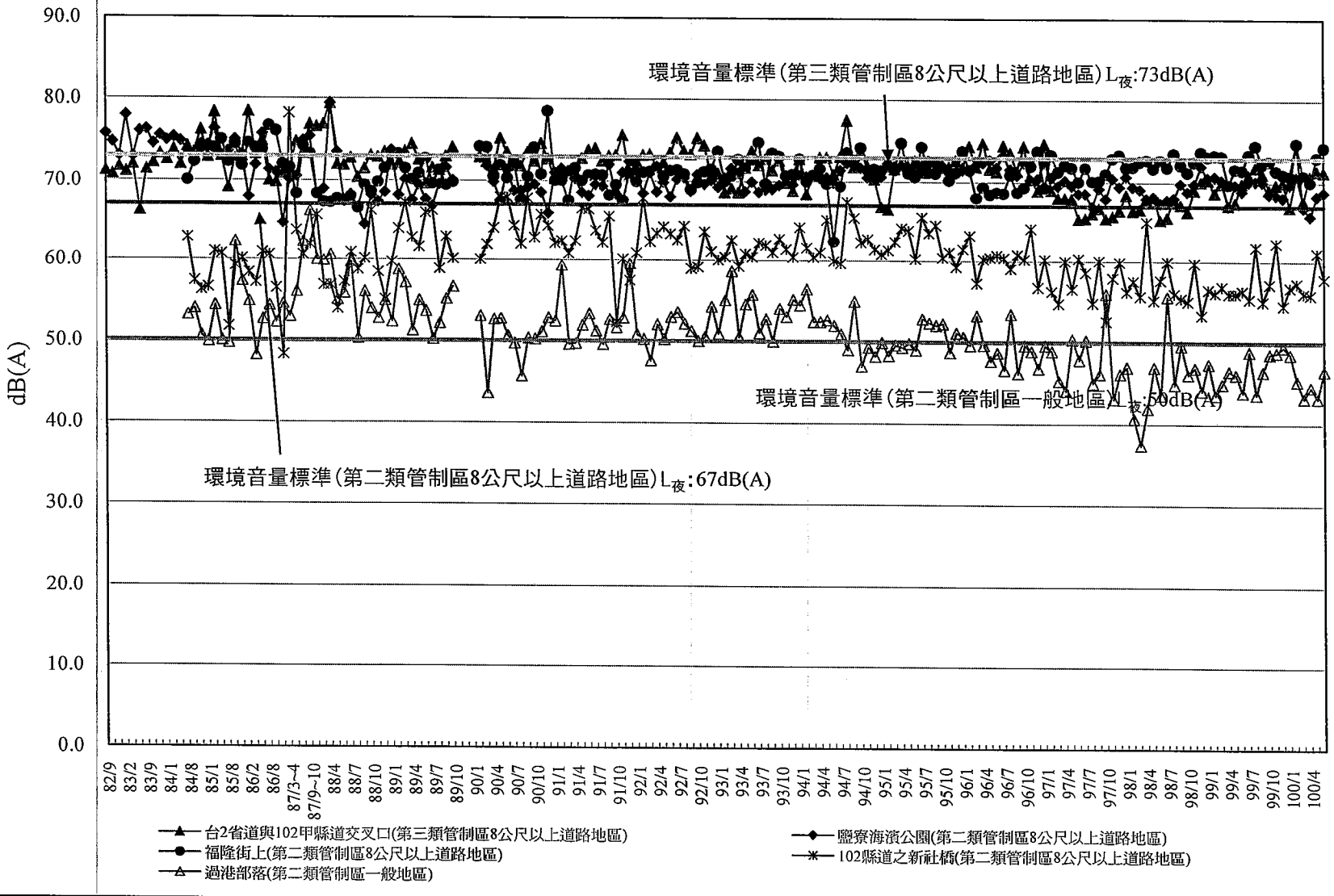


圖3.1-8 核四施工環境監測歷年噪音$L_{夜}$假日監測結果變化圖

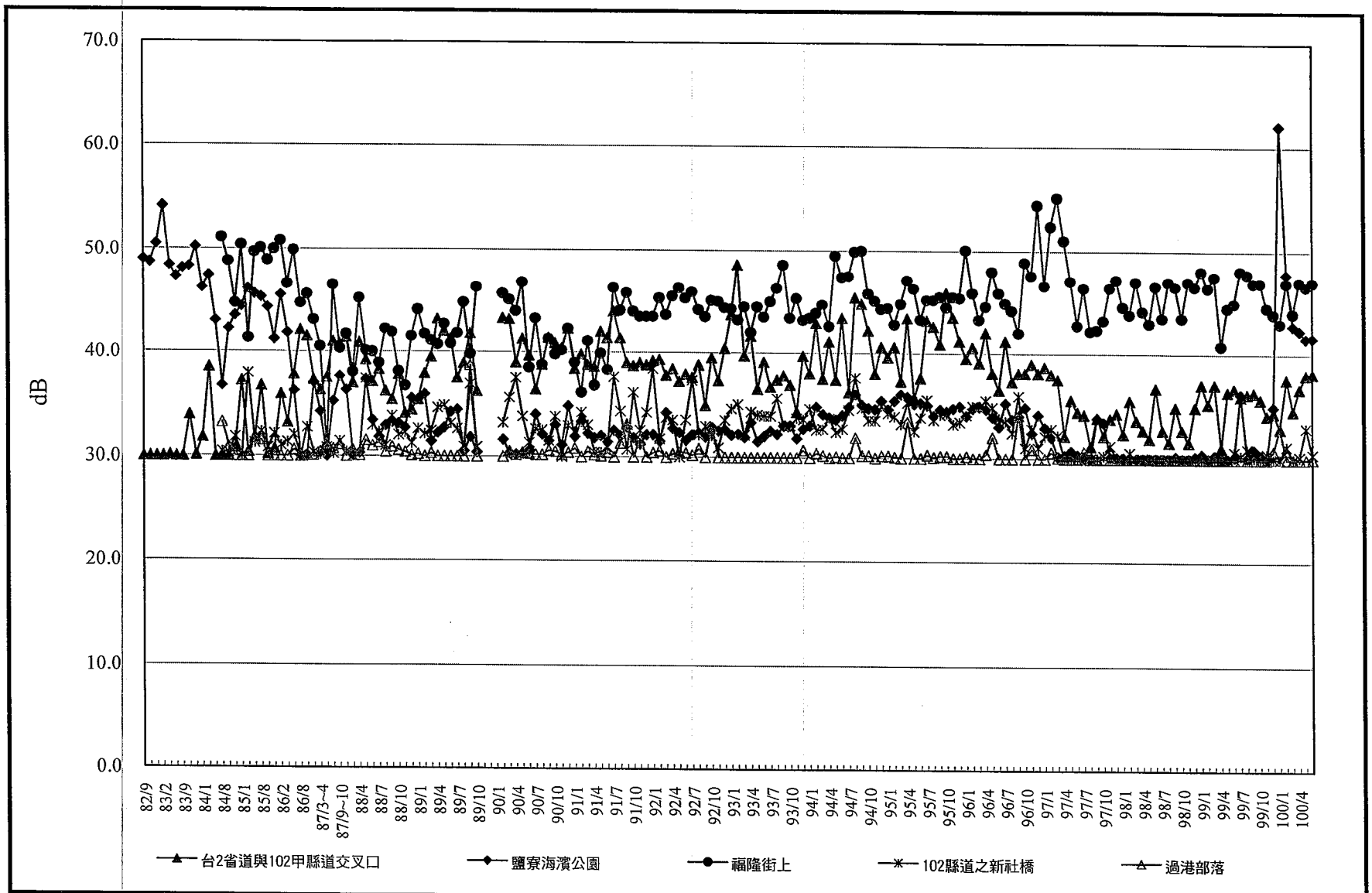


圖3.1-9 核四施工環境監測歷年振動$L_{v10(24小時)}$假日監測結果變化圖

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\T3_噪音振動.xlsx;F3.1-3~3.1-14

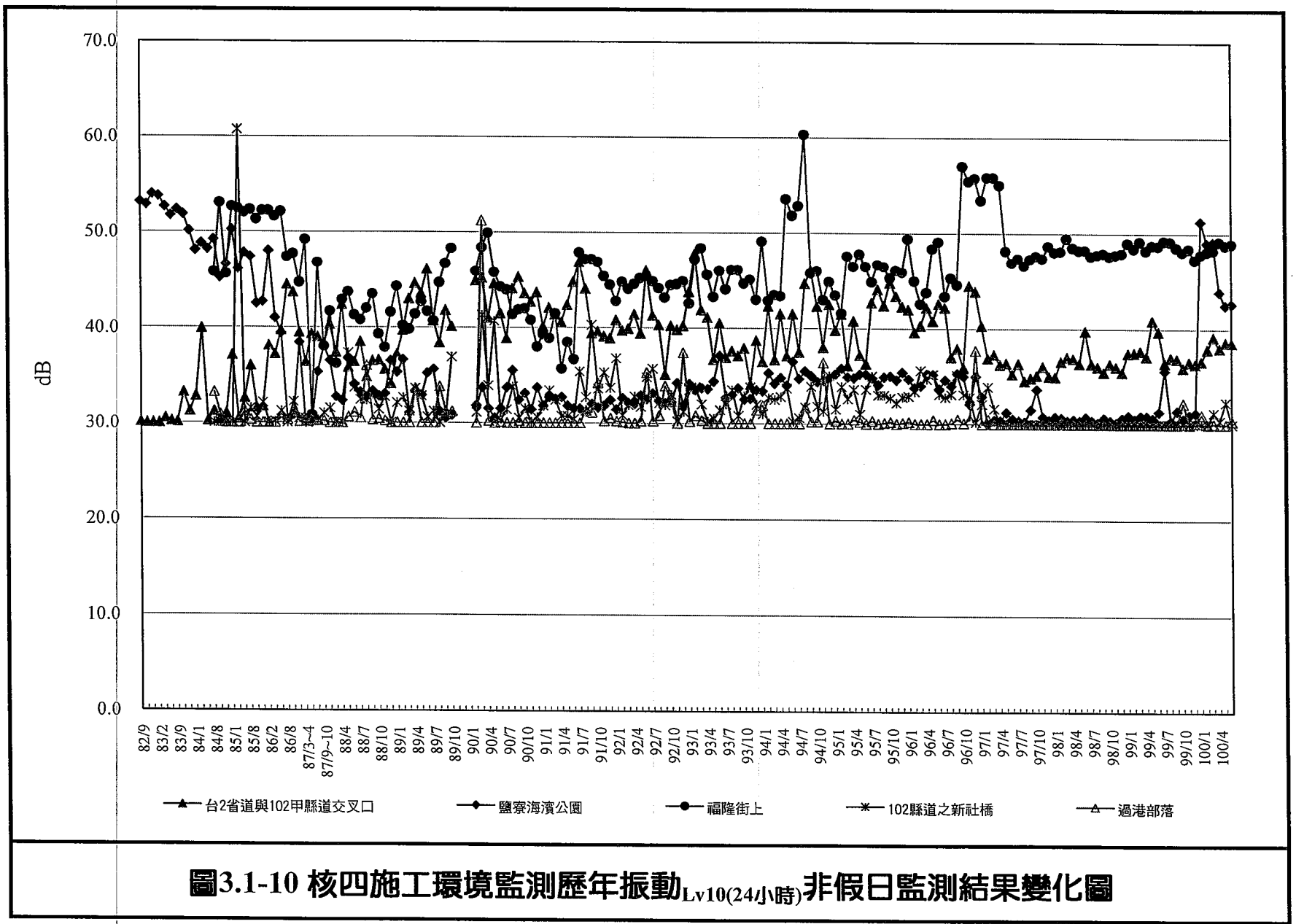


圖3.1-10 核四施工環境監測歷年振動$_{Lv10(24小時)}$非假日監測結果變化圖

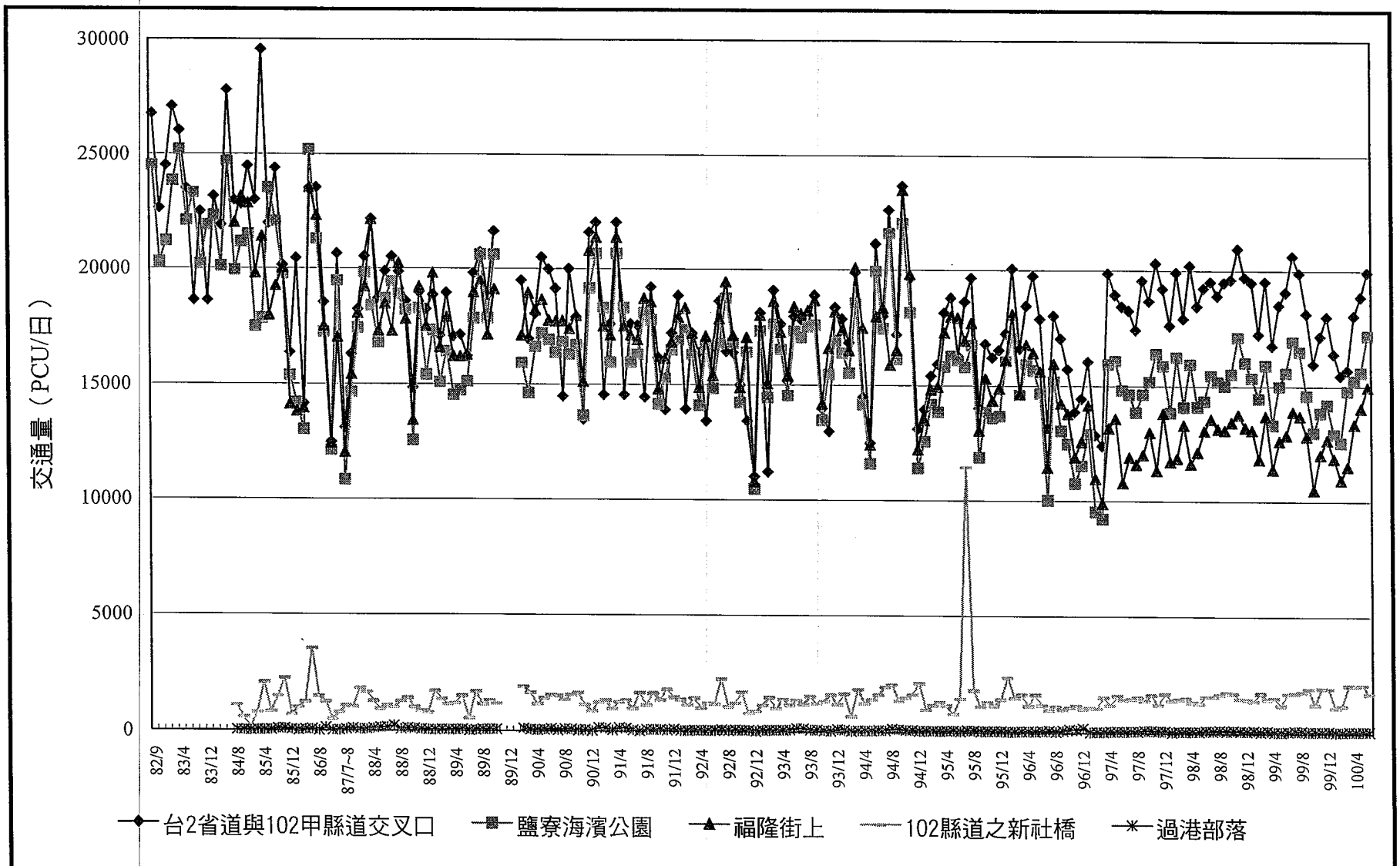


圖3.1-11 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果

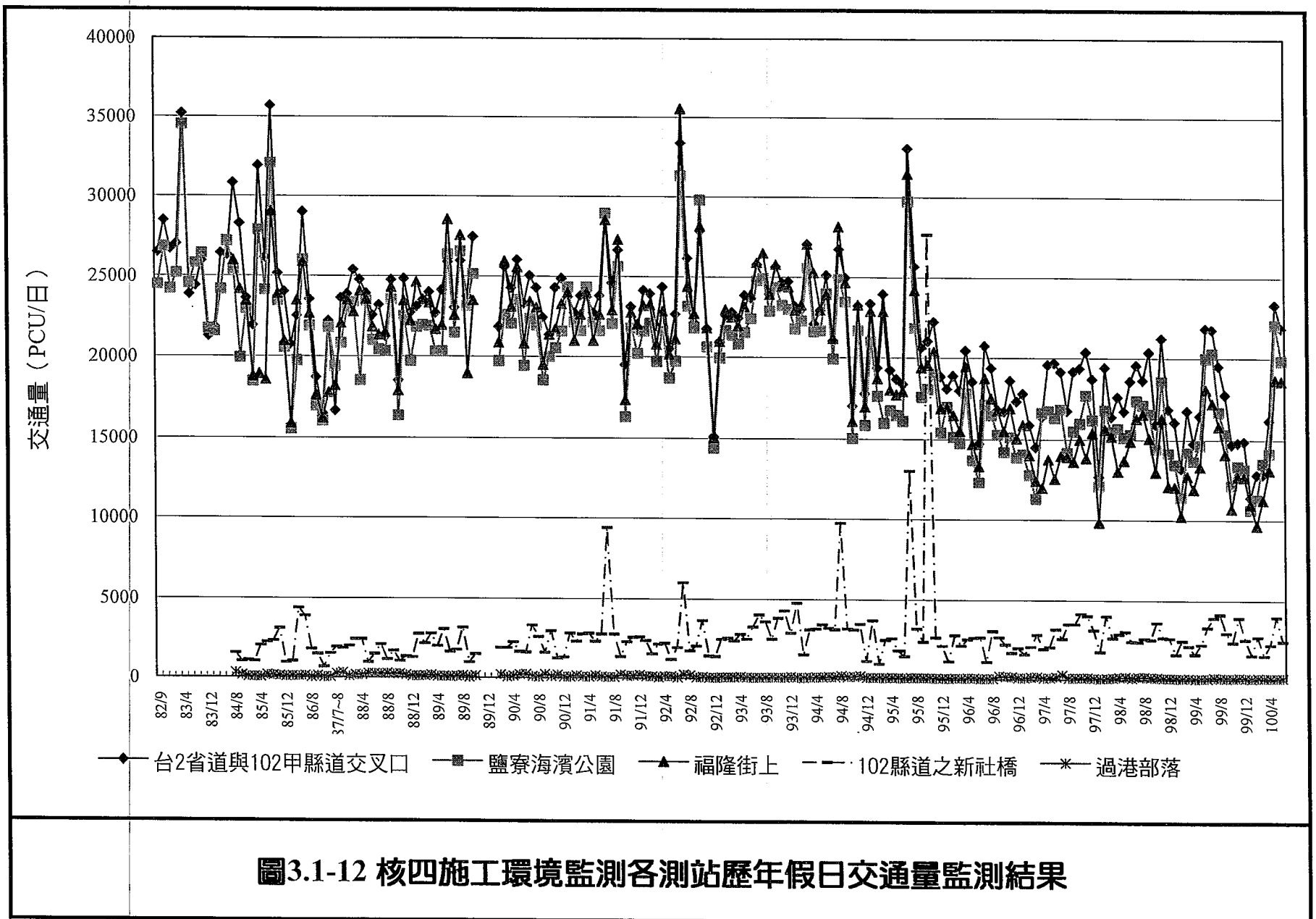


圖3.1-12 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\T3_交通.xls;F3.1-13

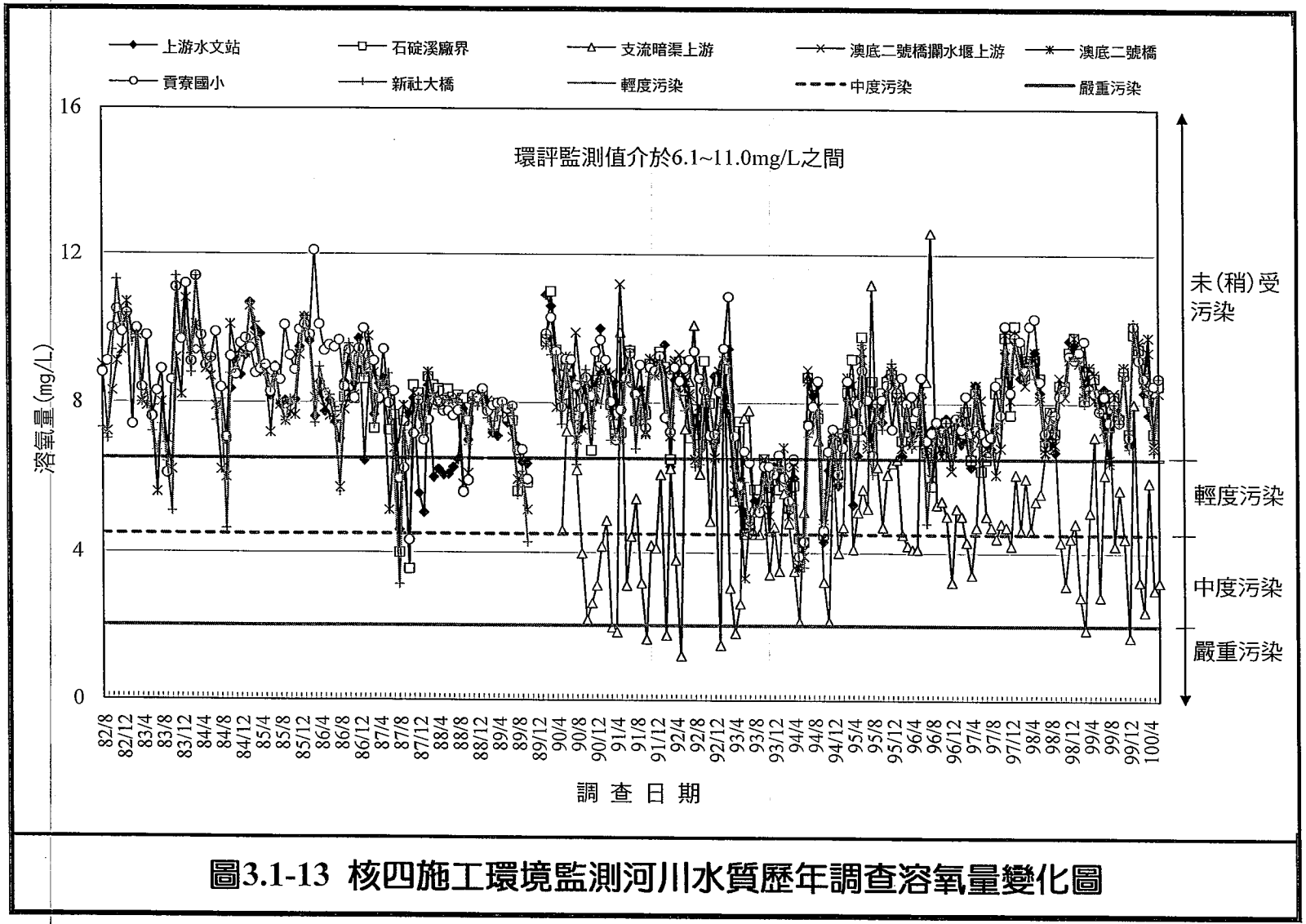


圖3.1-13 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖

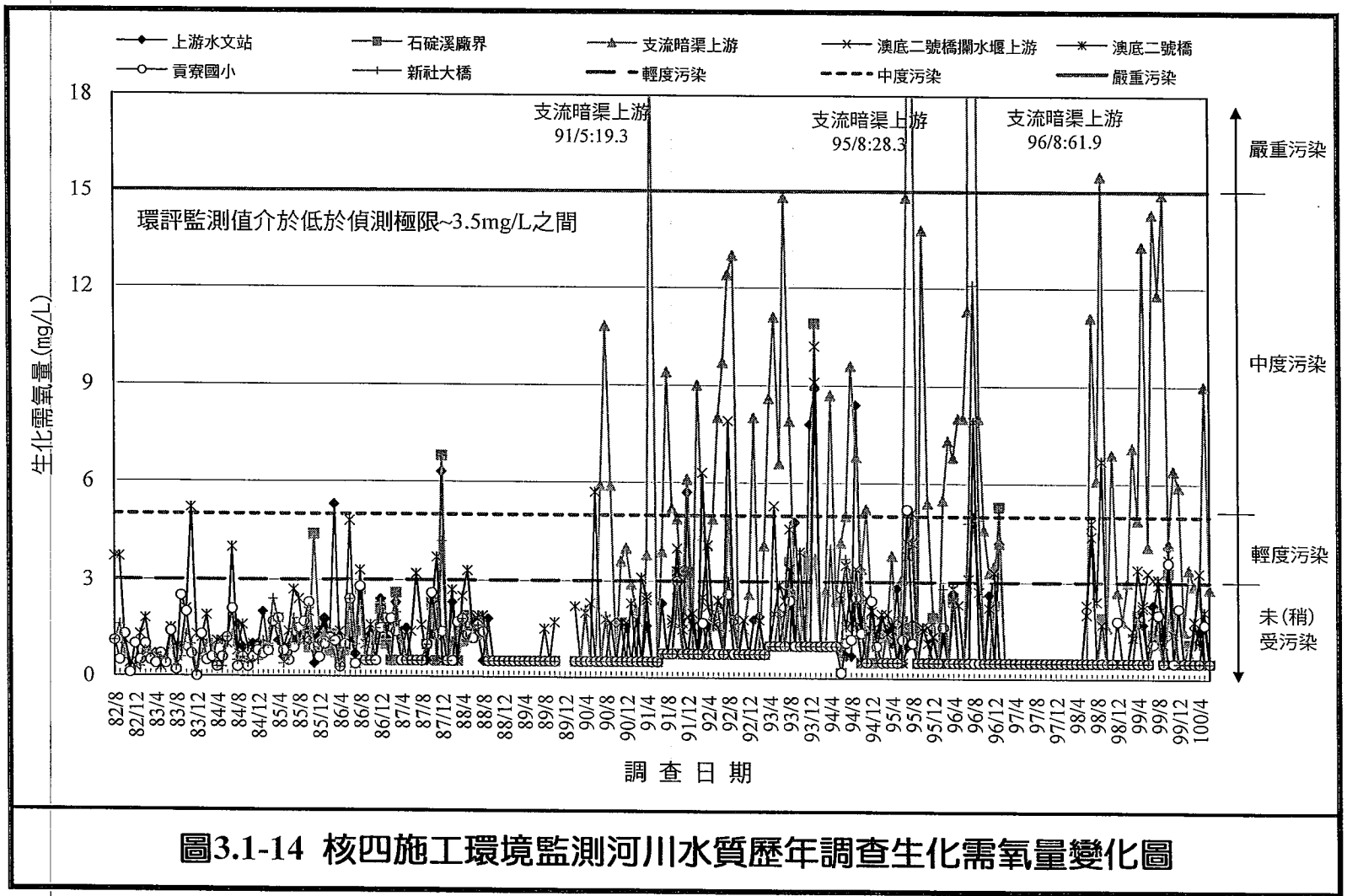


圖3.1-14 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖

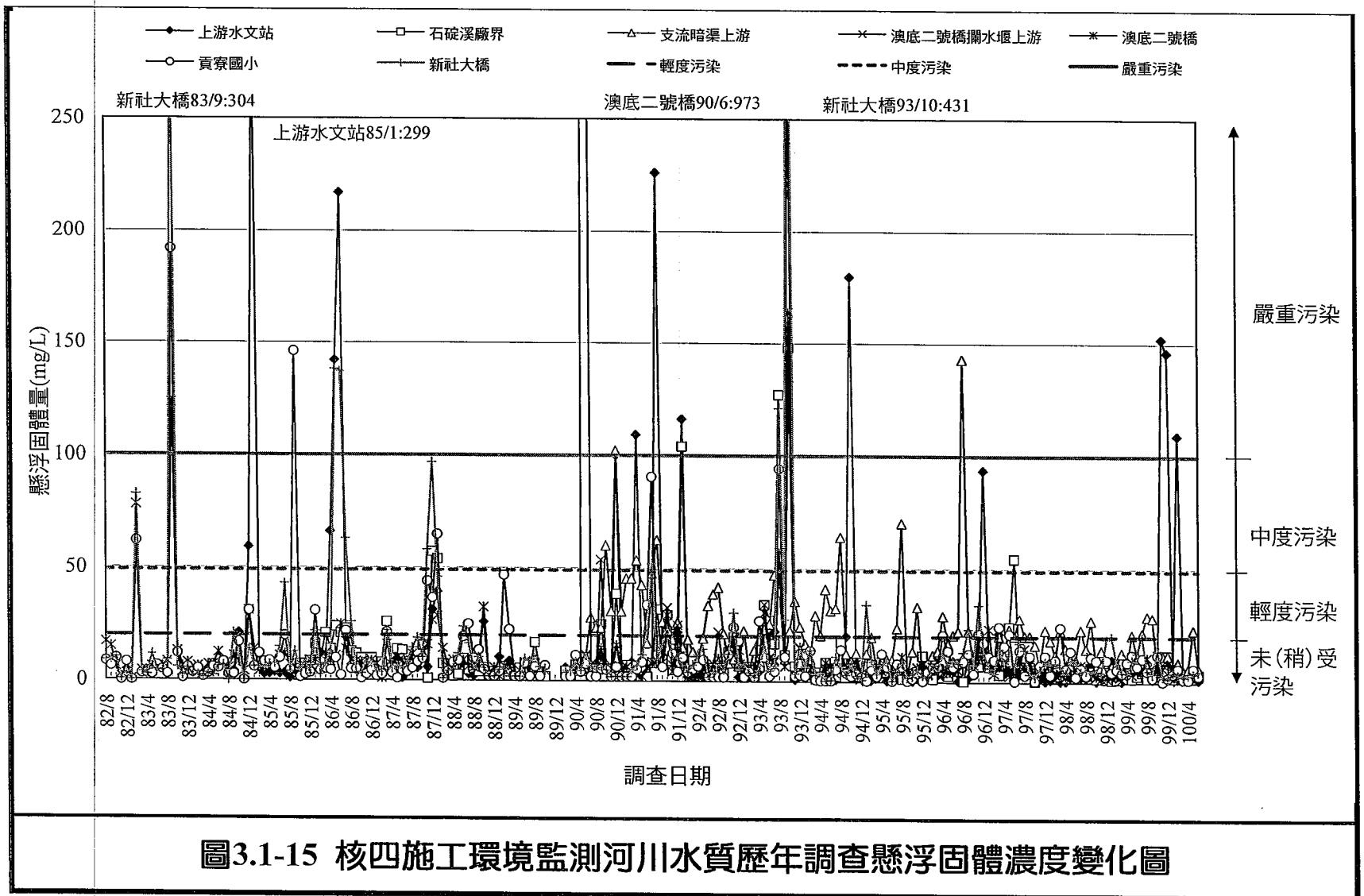


圖3.1-15 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

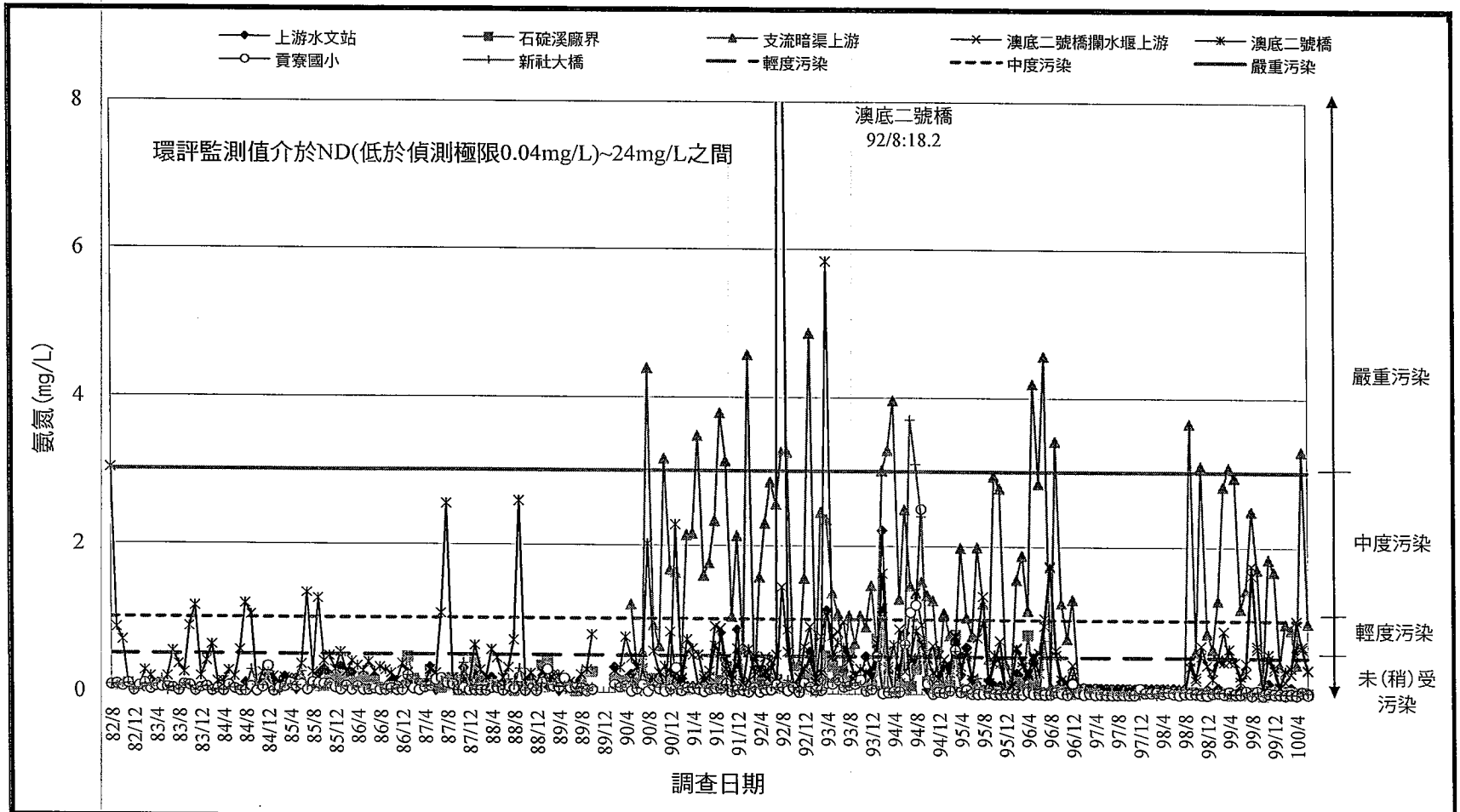


圖3.1-16 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖

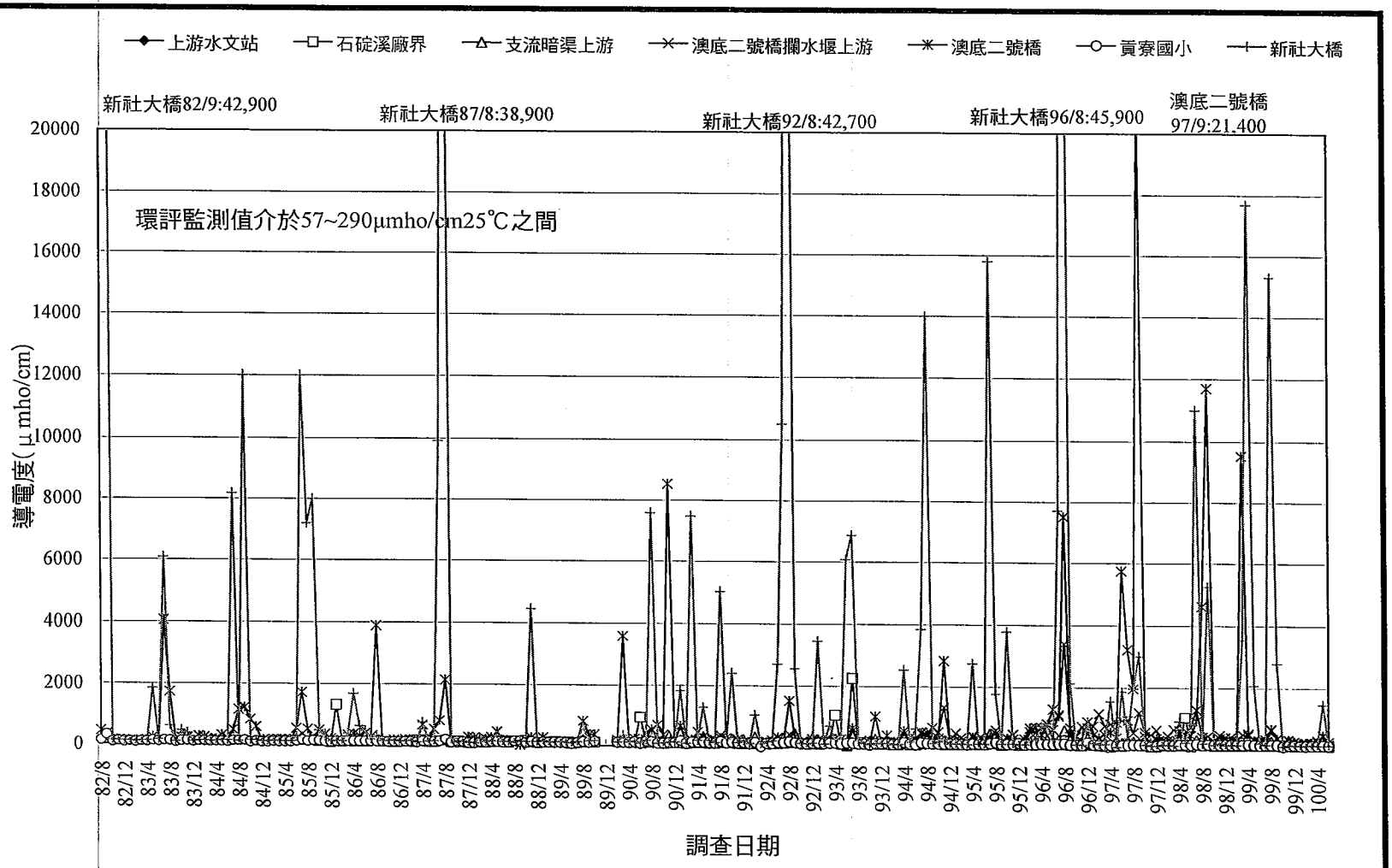


圖3.1-17 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖

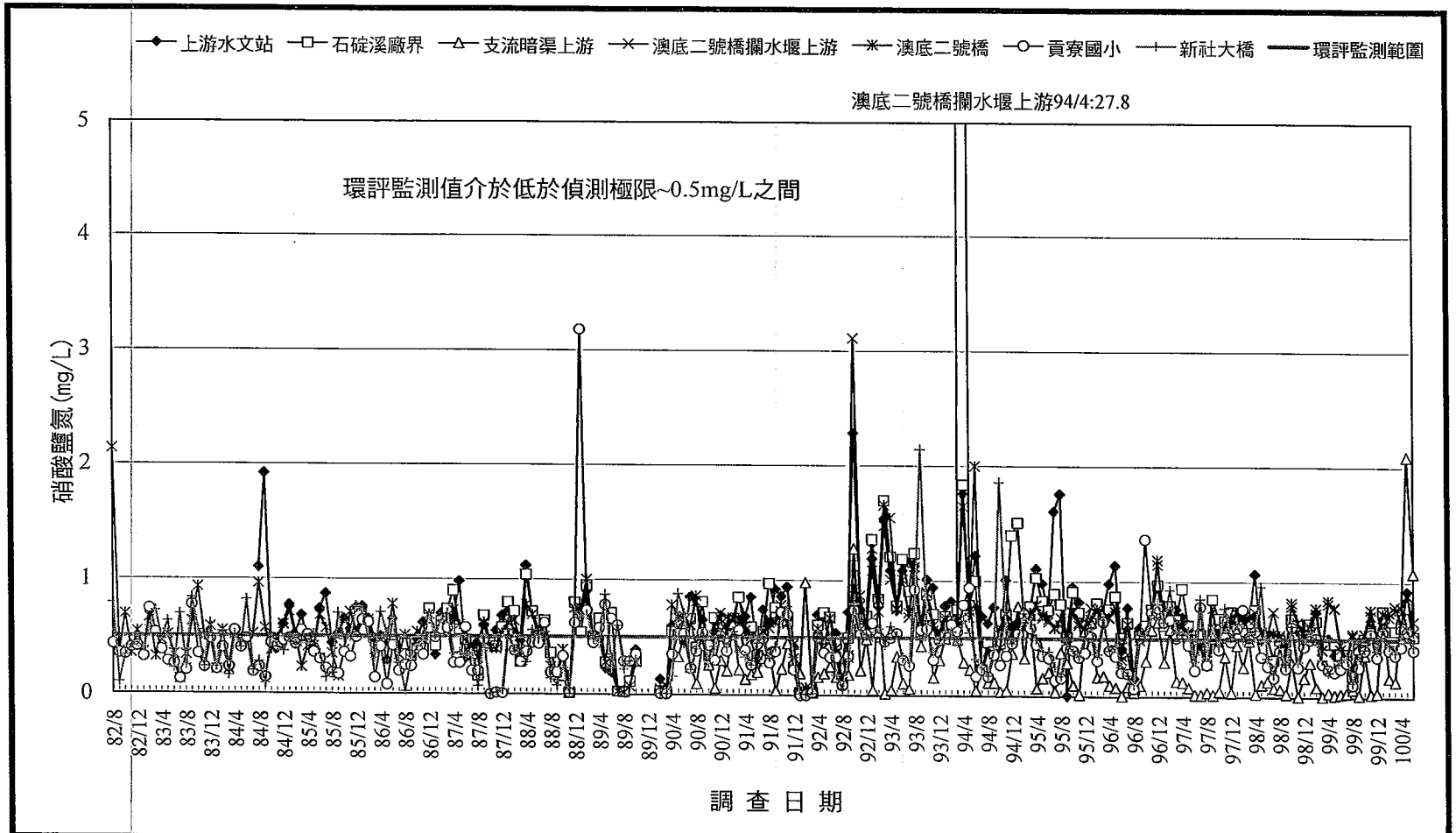


圖3.1-18 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖

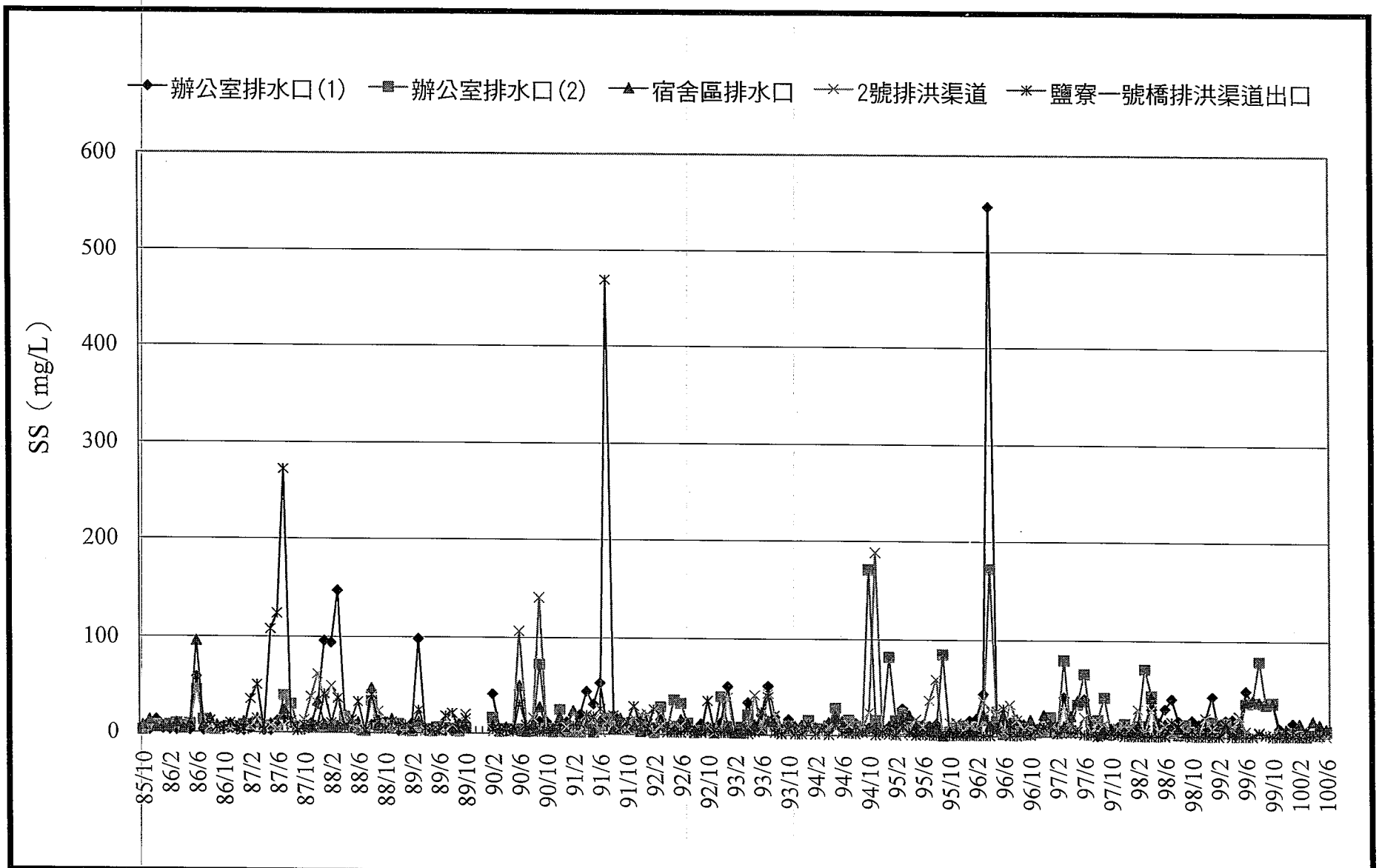


圖3.1-19 核四施工環境監測廠區水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

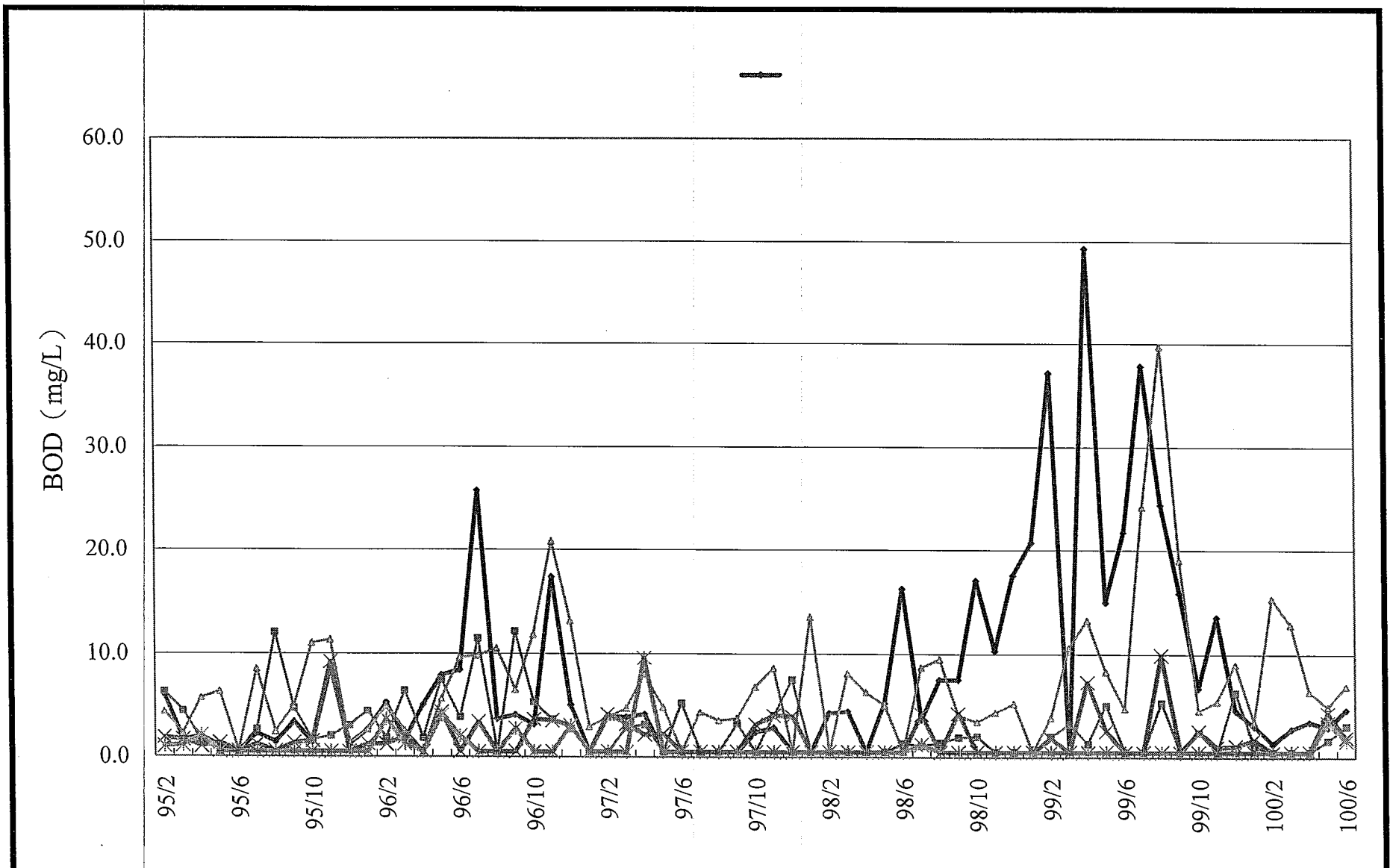


圖3.1-20 核四施工環境監測廠區水質歷年調查生化需氧量變化圖

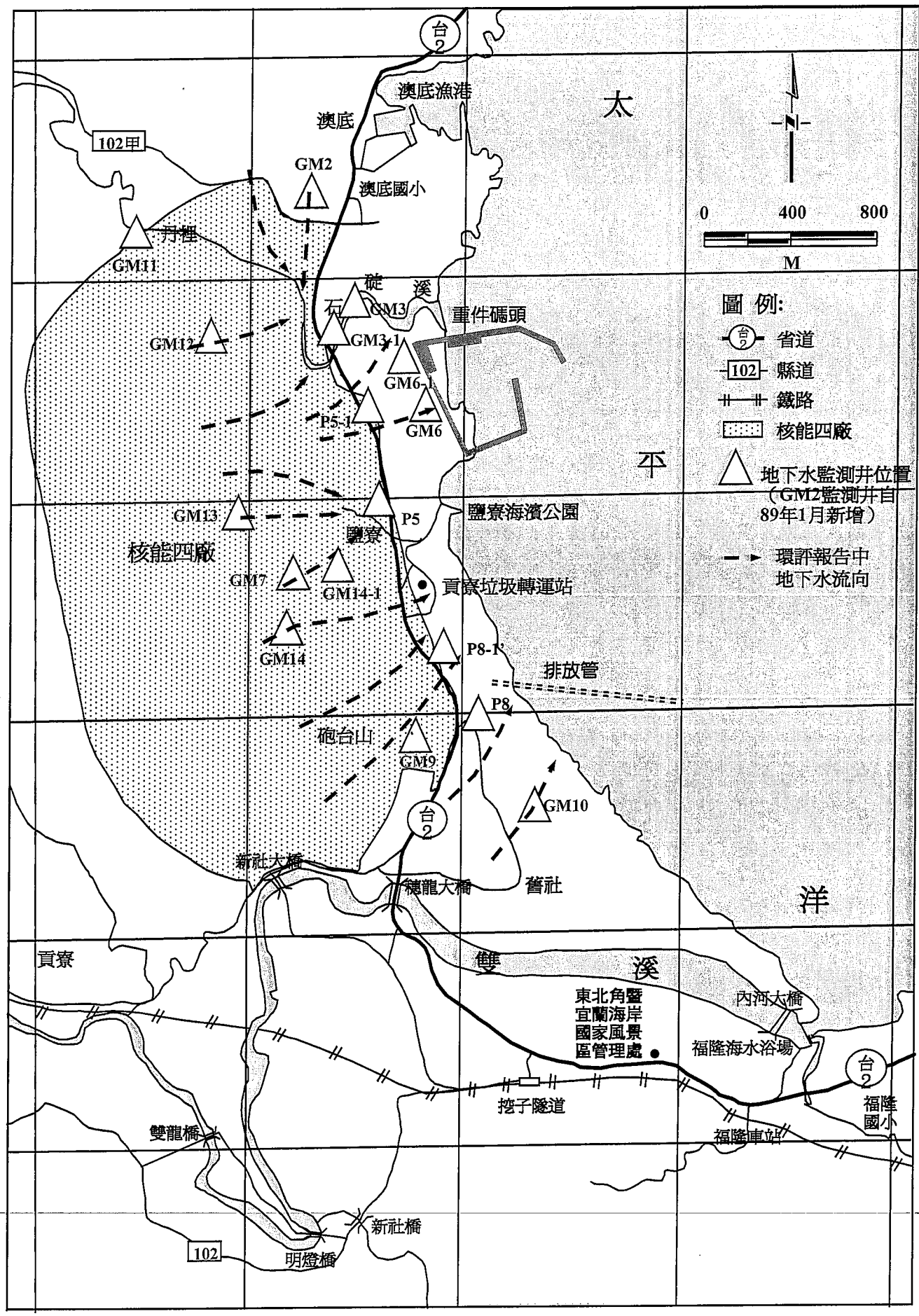


圖3.1-21 核四施工環境監測地下水流向示意圖

017-14\reports\100-2\F3.1-21.PPT

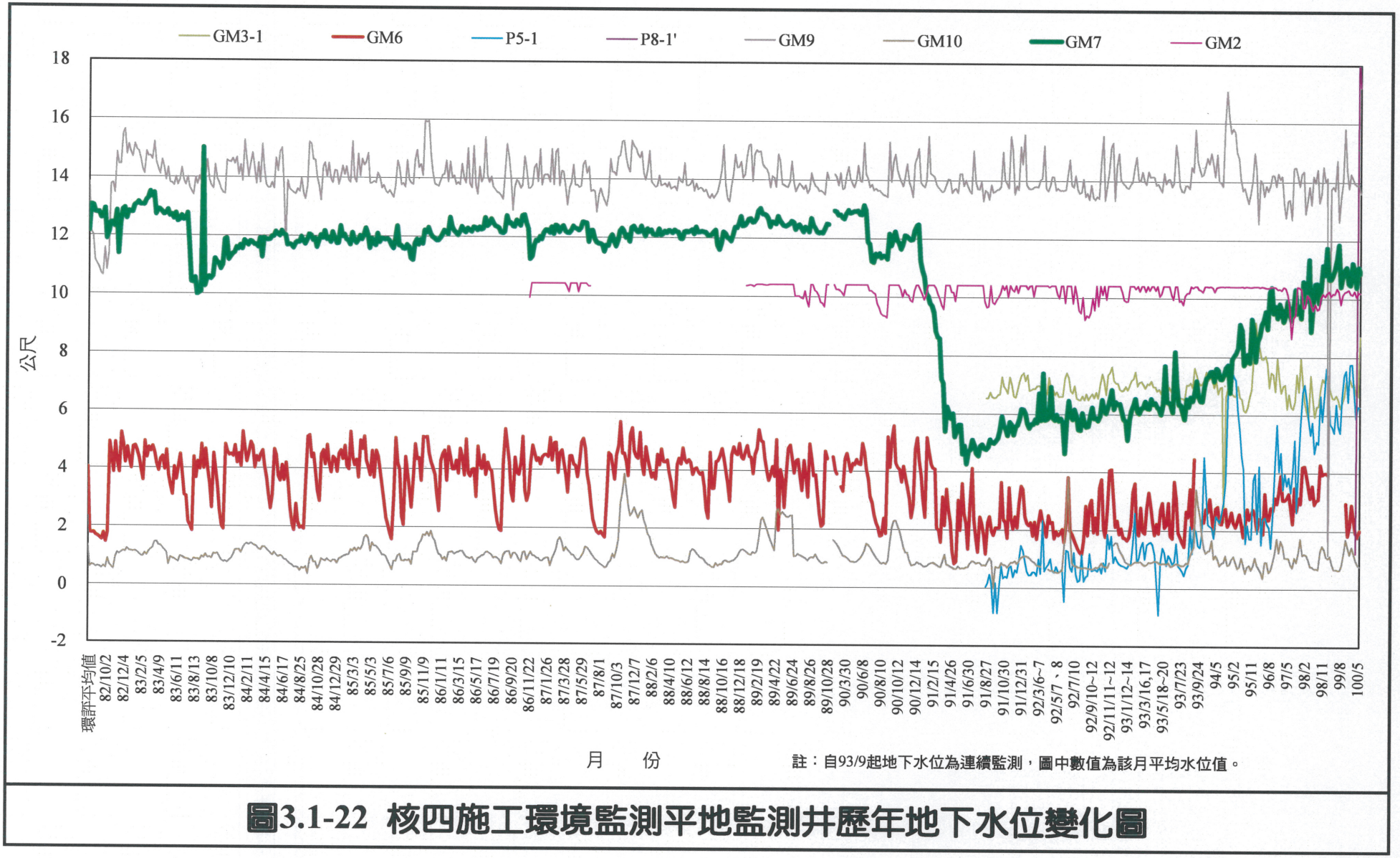


圖3.1-22 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\T3_地下水.xlsx;圖3.1-20~21

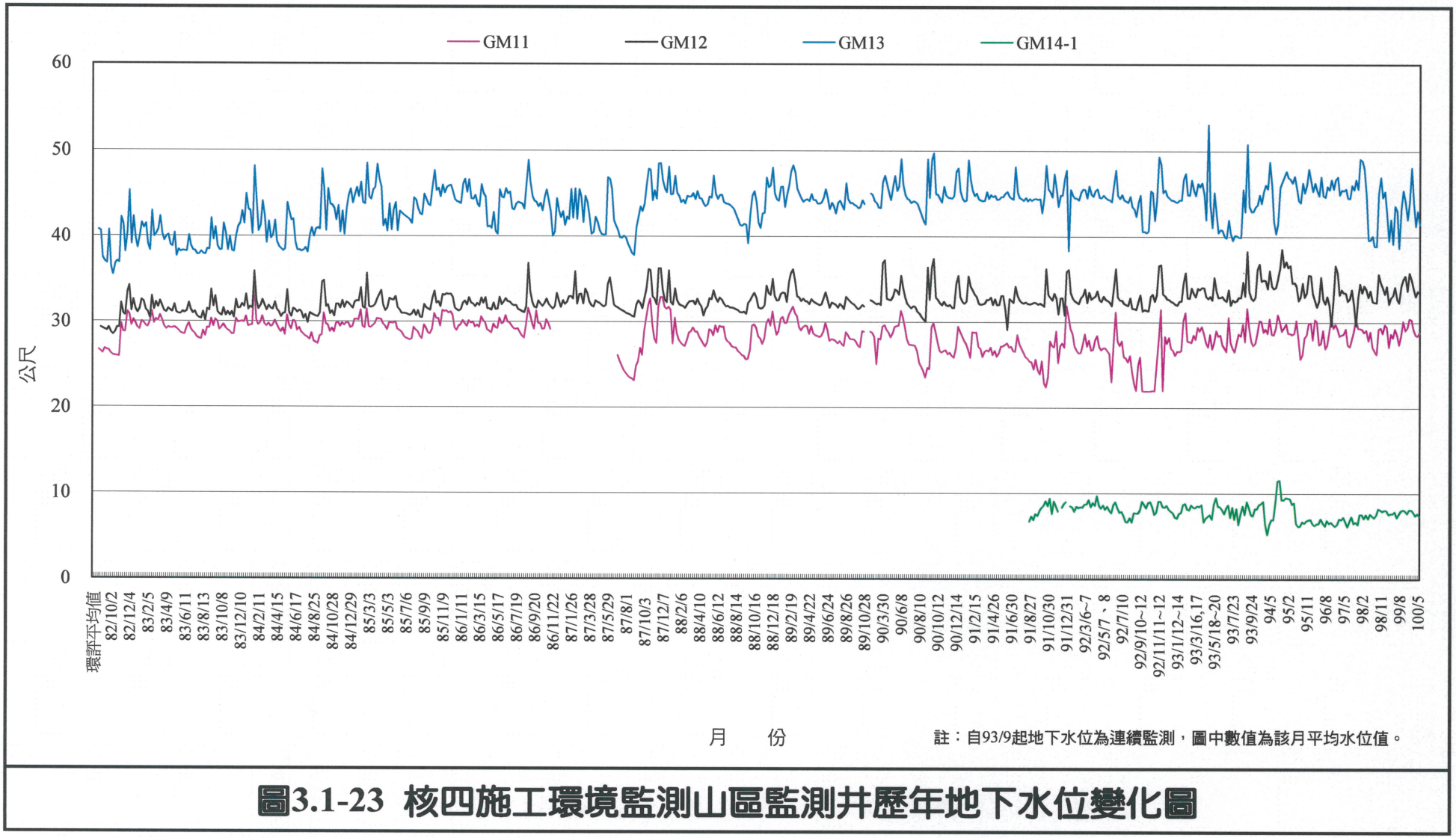


圖3.1-23 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\T3_地下水.xlsx;圖3.1-20~21

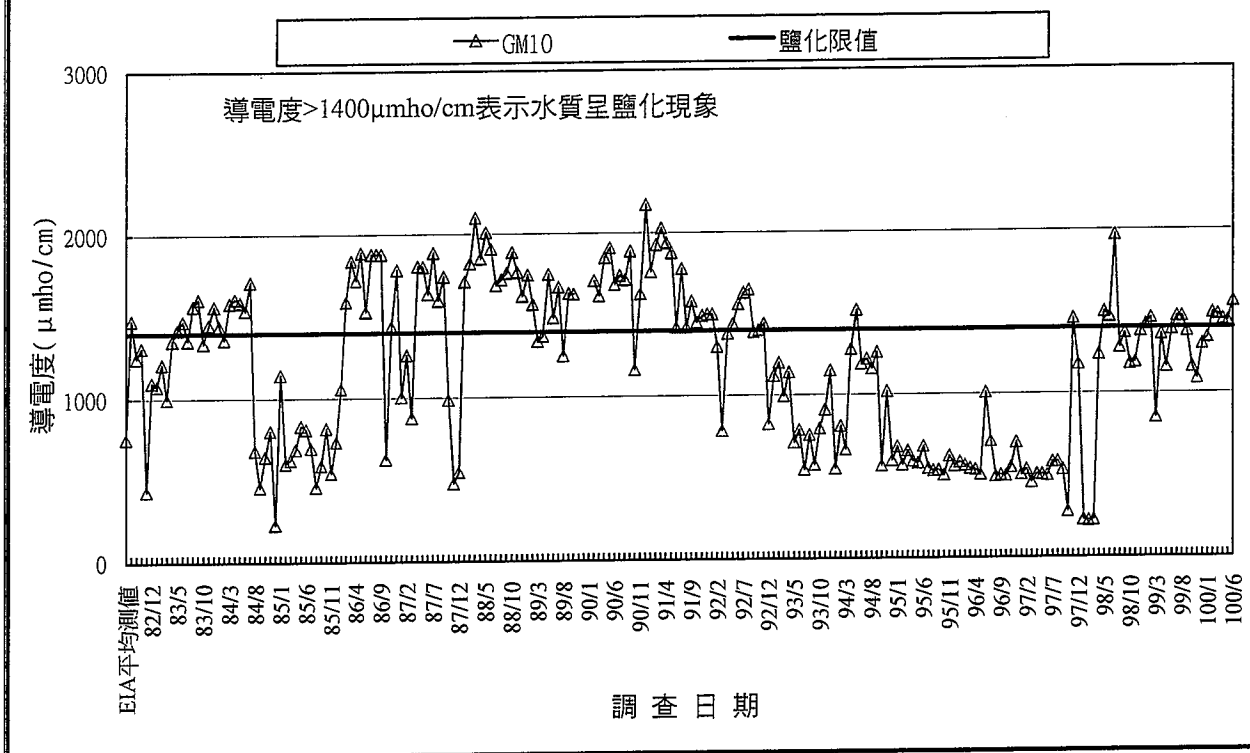


圖3.1-24 核四施工環境監測GM10監測井歷年地下水導電度監測結果

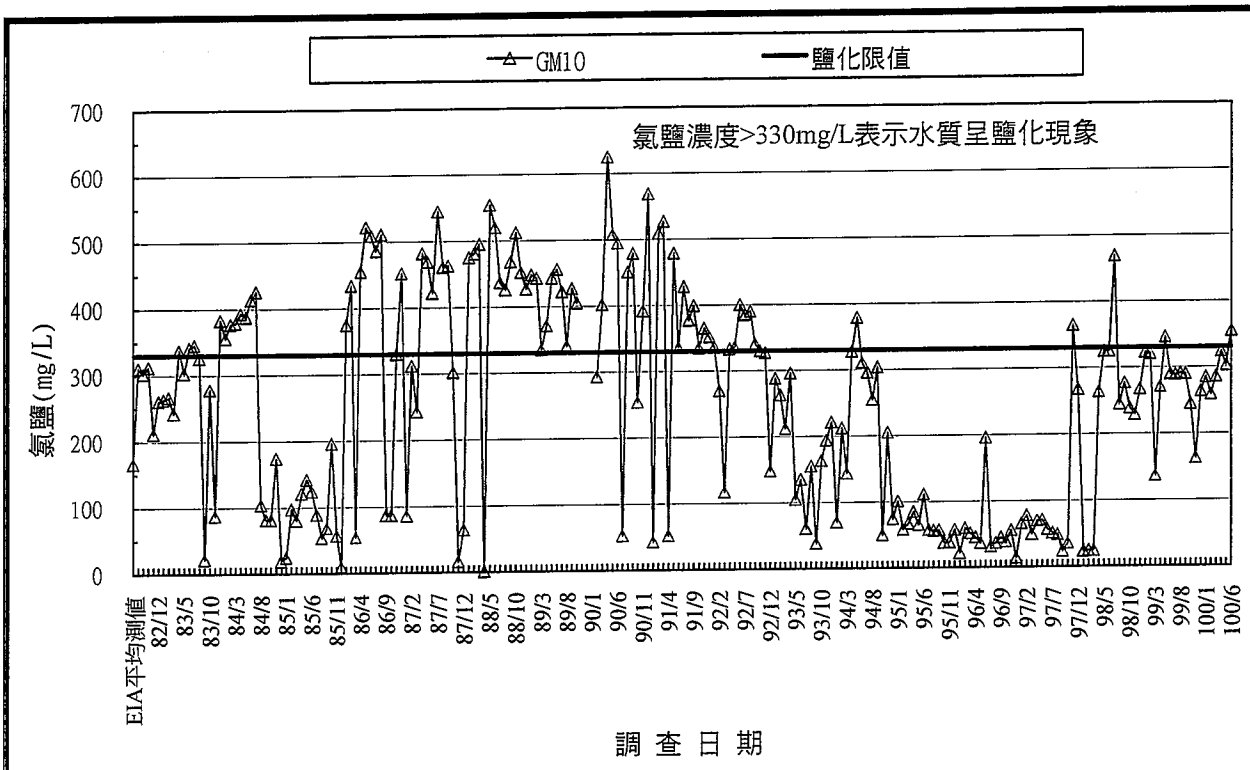
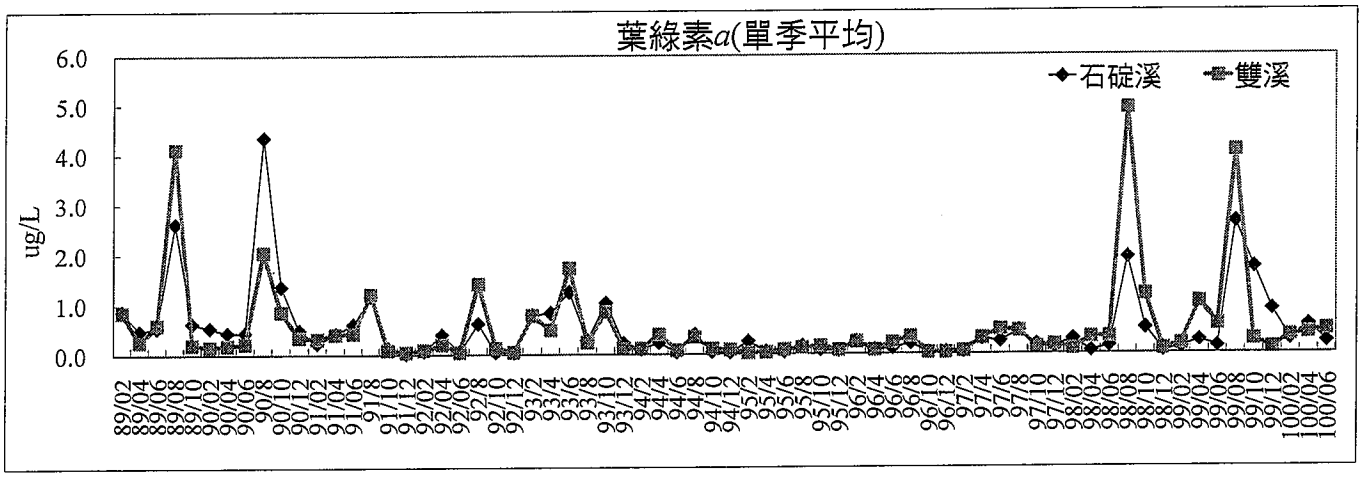
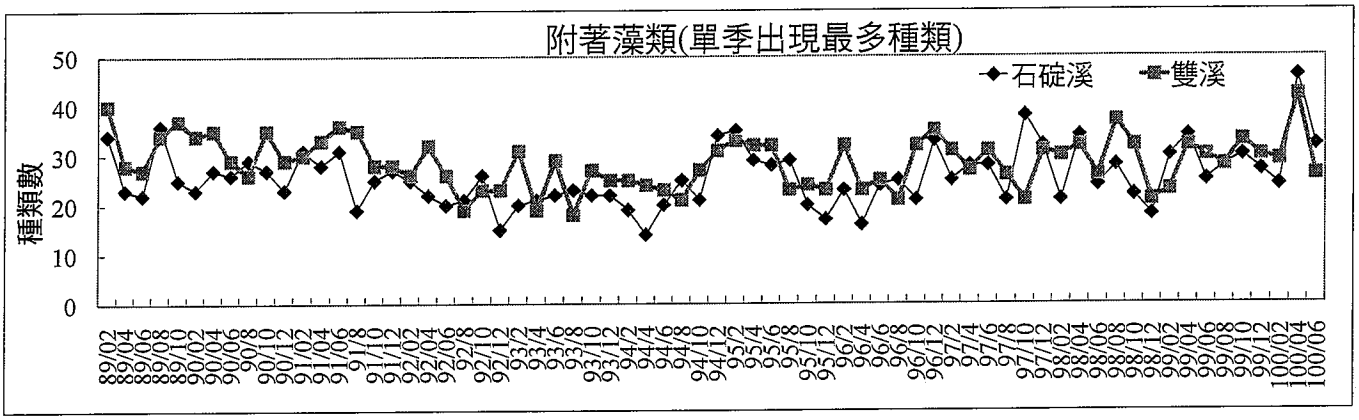
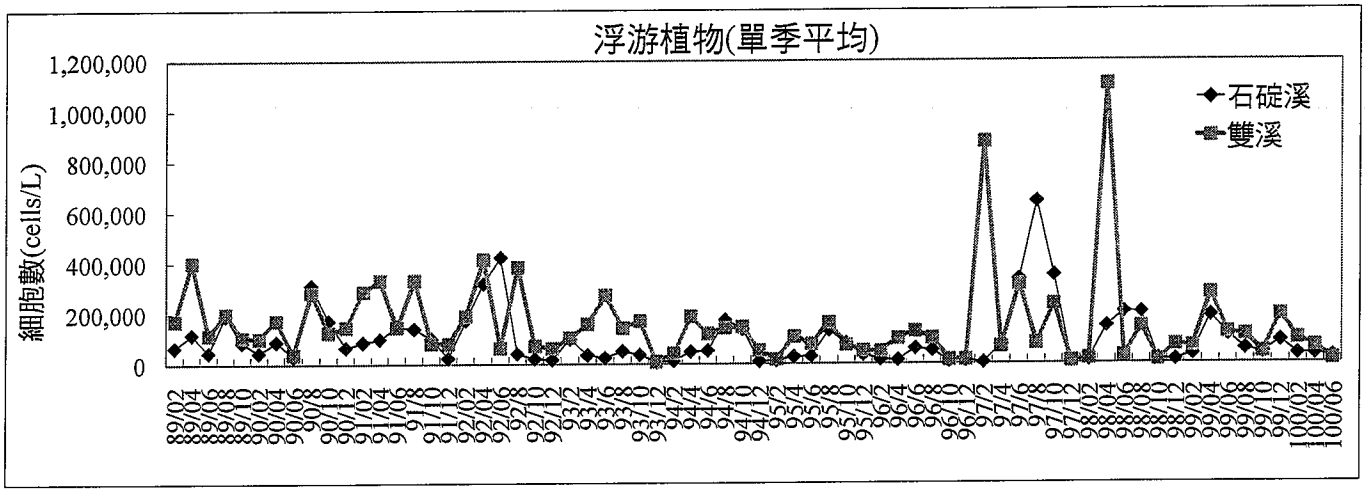


圖3.1-25 核四施工環境監測GM10監測井歷年地下水氯鹽監測結果







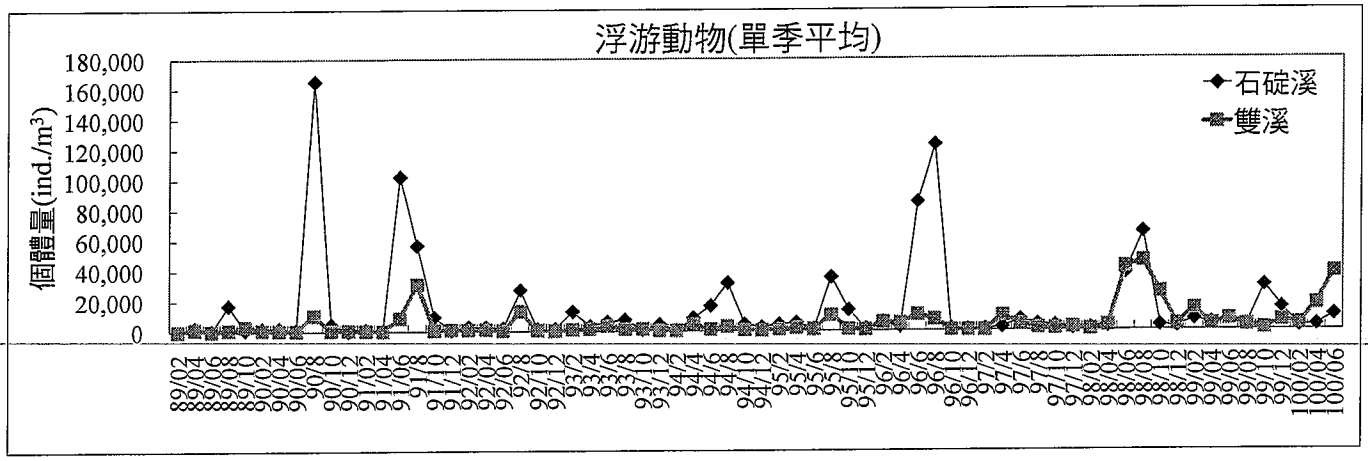
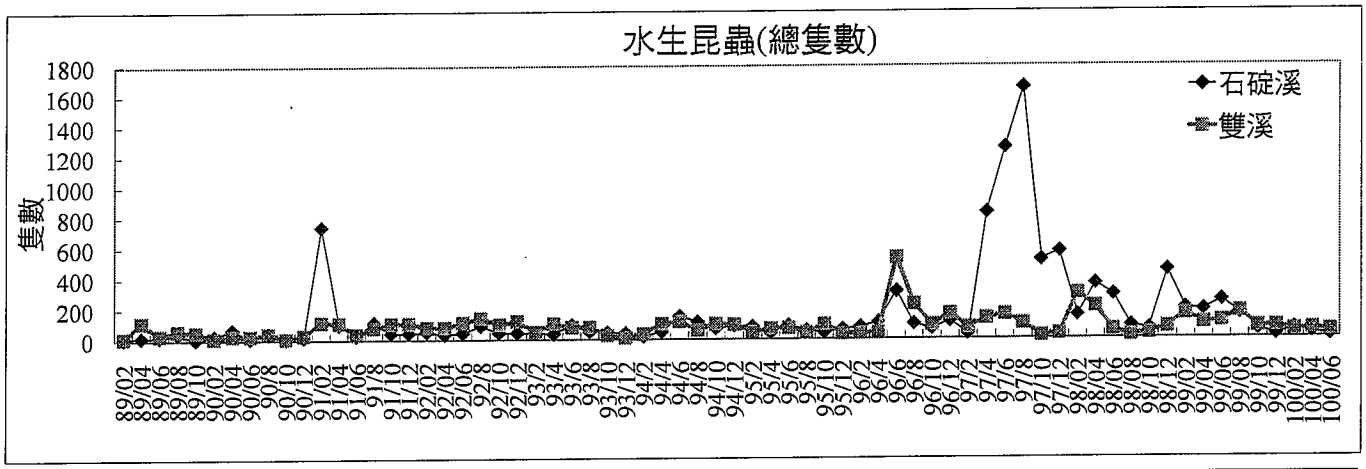
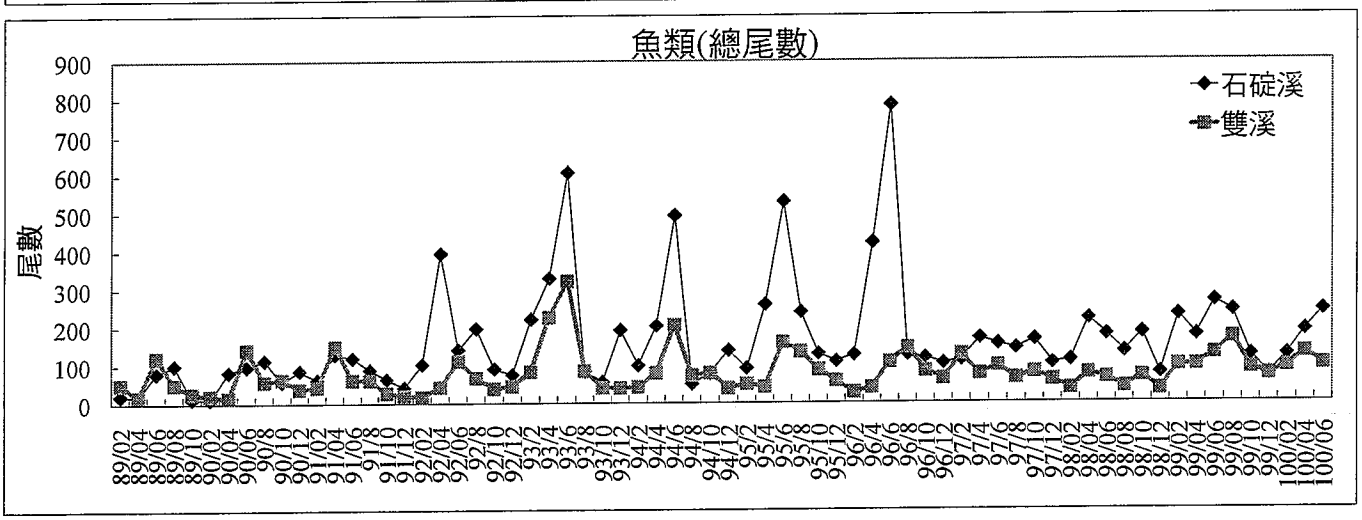
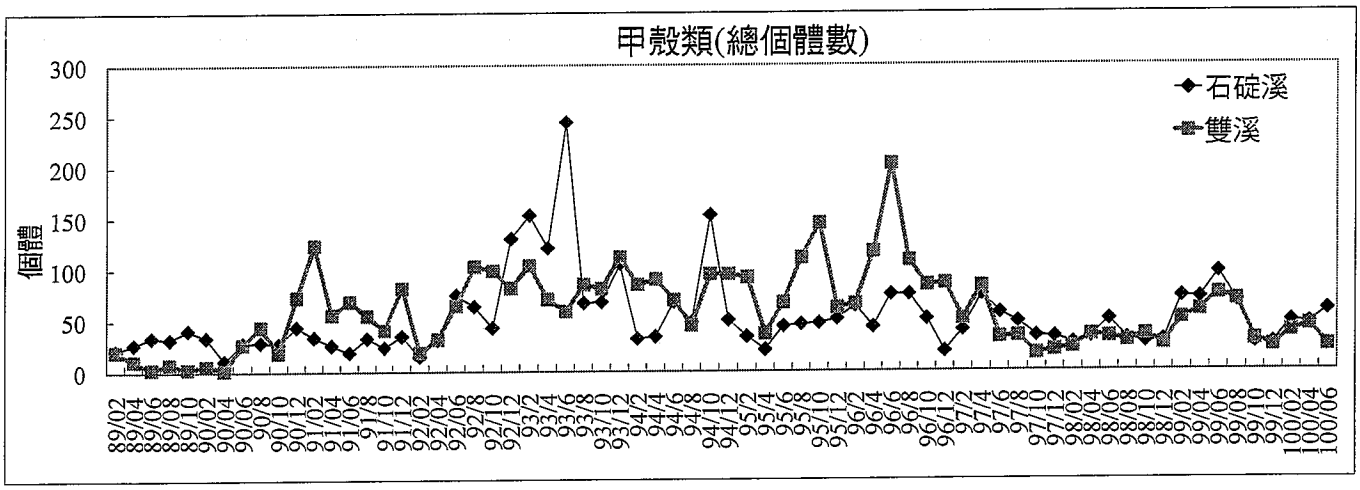


圖3.1-26 核四施工期間環境監測河域生態長期趨勢分析







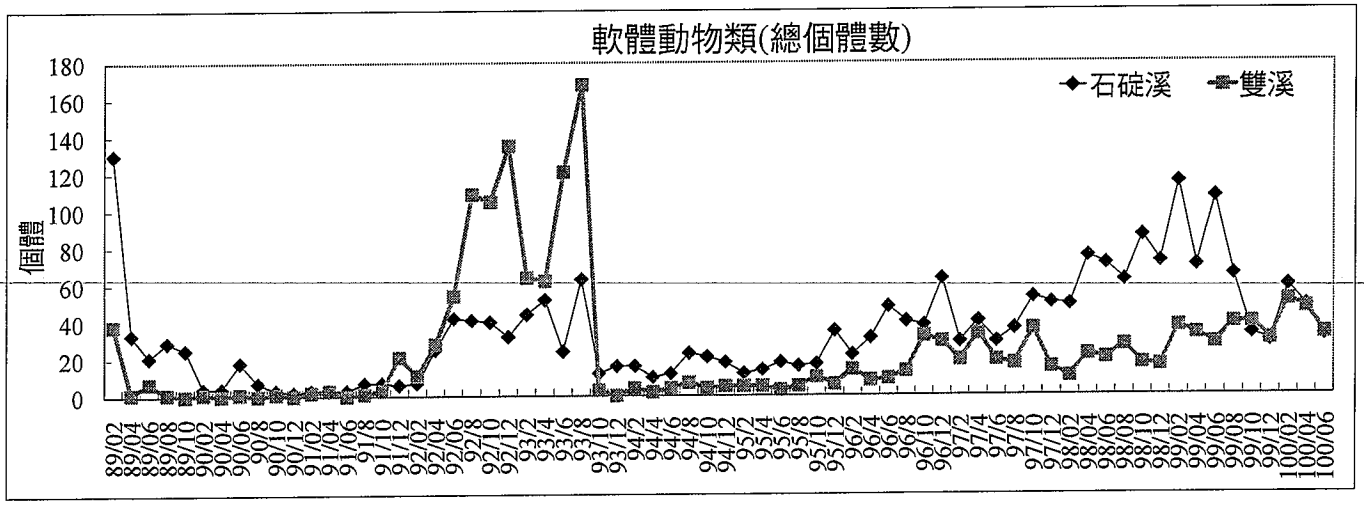
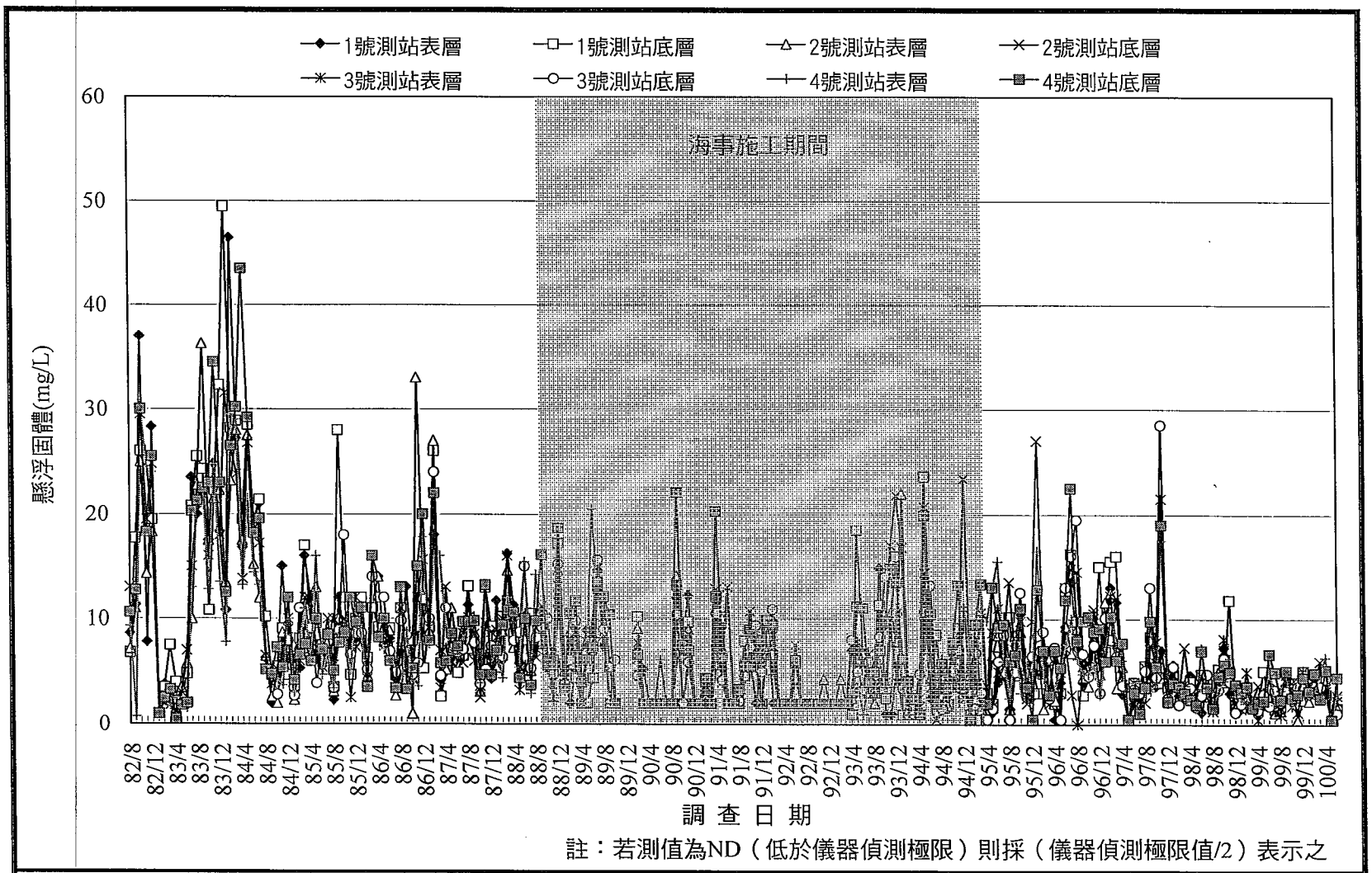
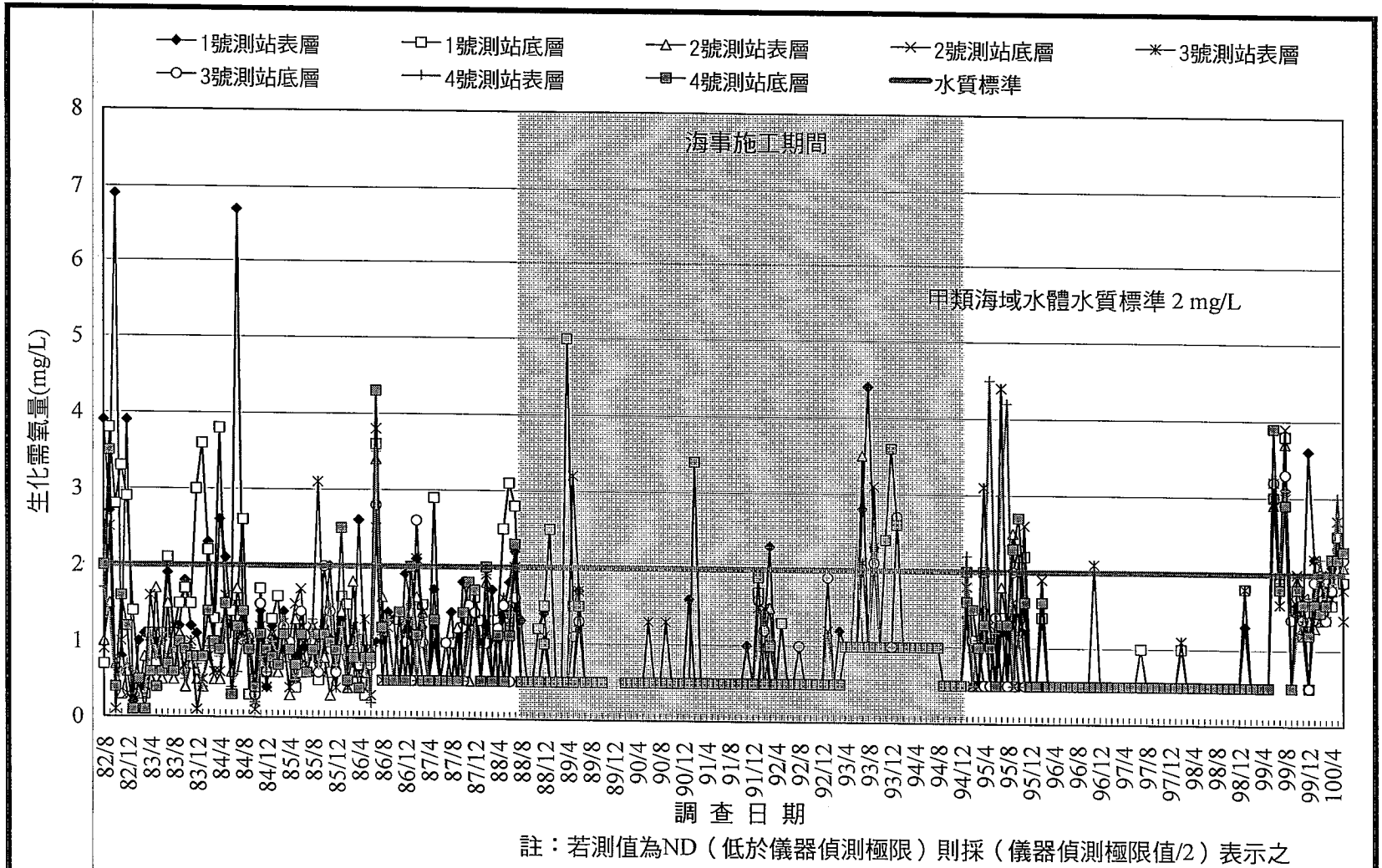


圖3.1-26 核四施工期間環境監測河域生態長期趨勢分析（續）



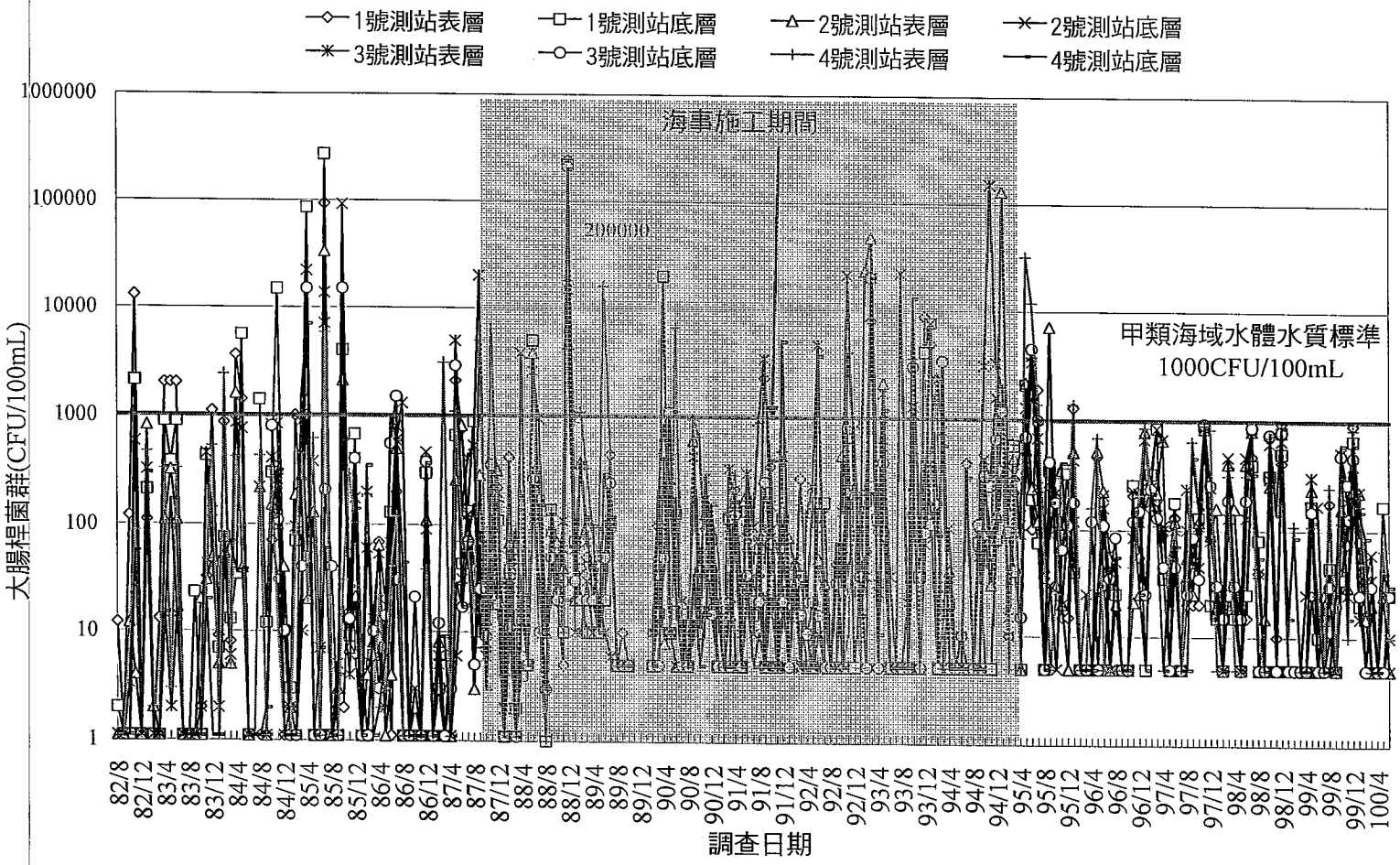
註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-27 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖



註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-28 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖



註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-29 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖

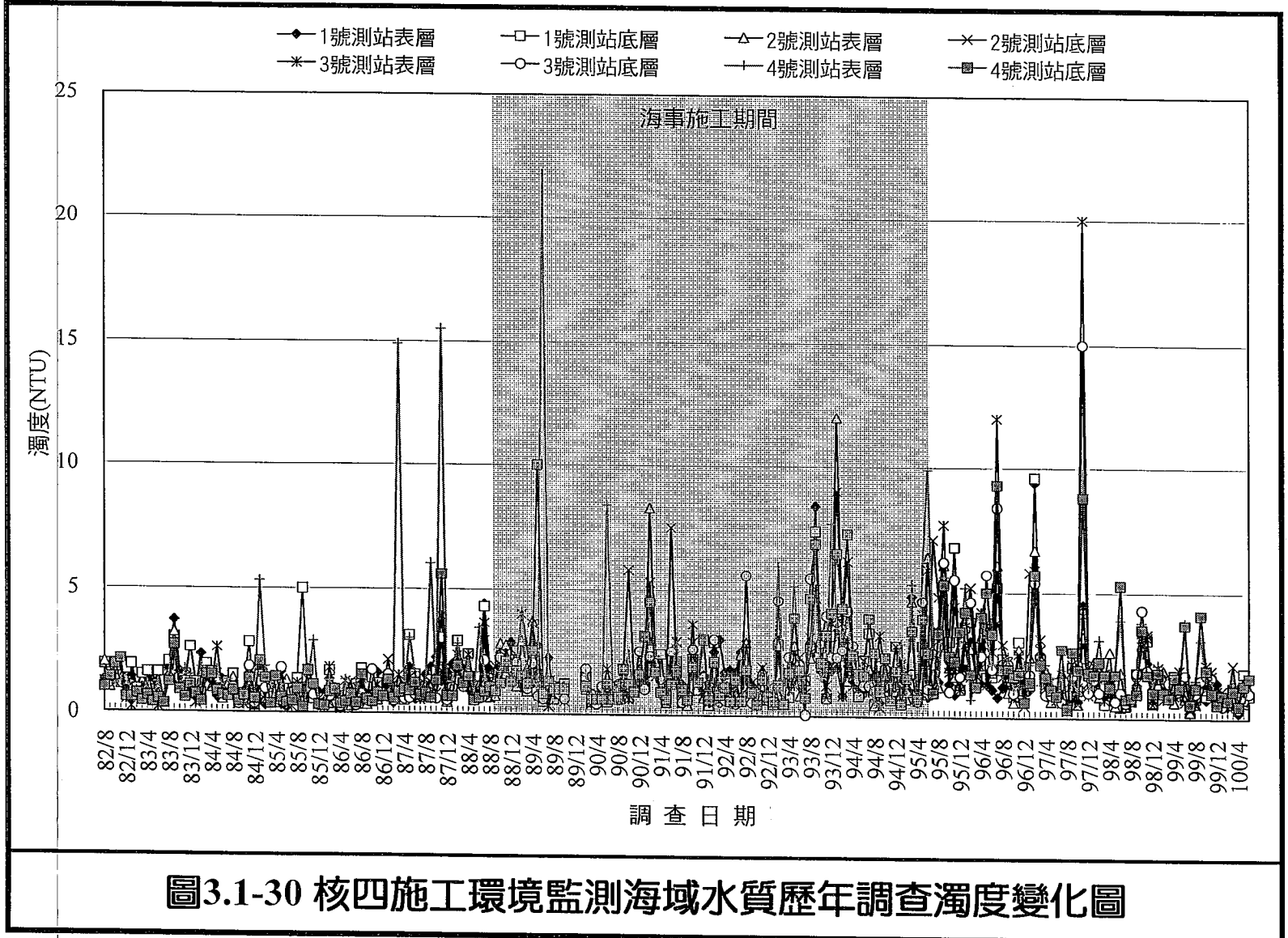


圖3.1-30 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖

圖3.1-31 核四施工期間環境監測調查海域水體內浮游生物含量長期變動趨勢

P:\longjobbu-114\017-14\reports\100-2\F_浮生.xlsx:長期圖海統3-5

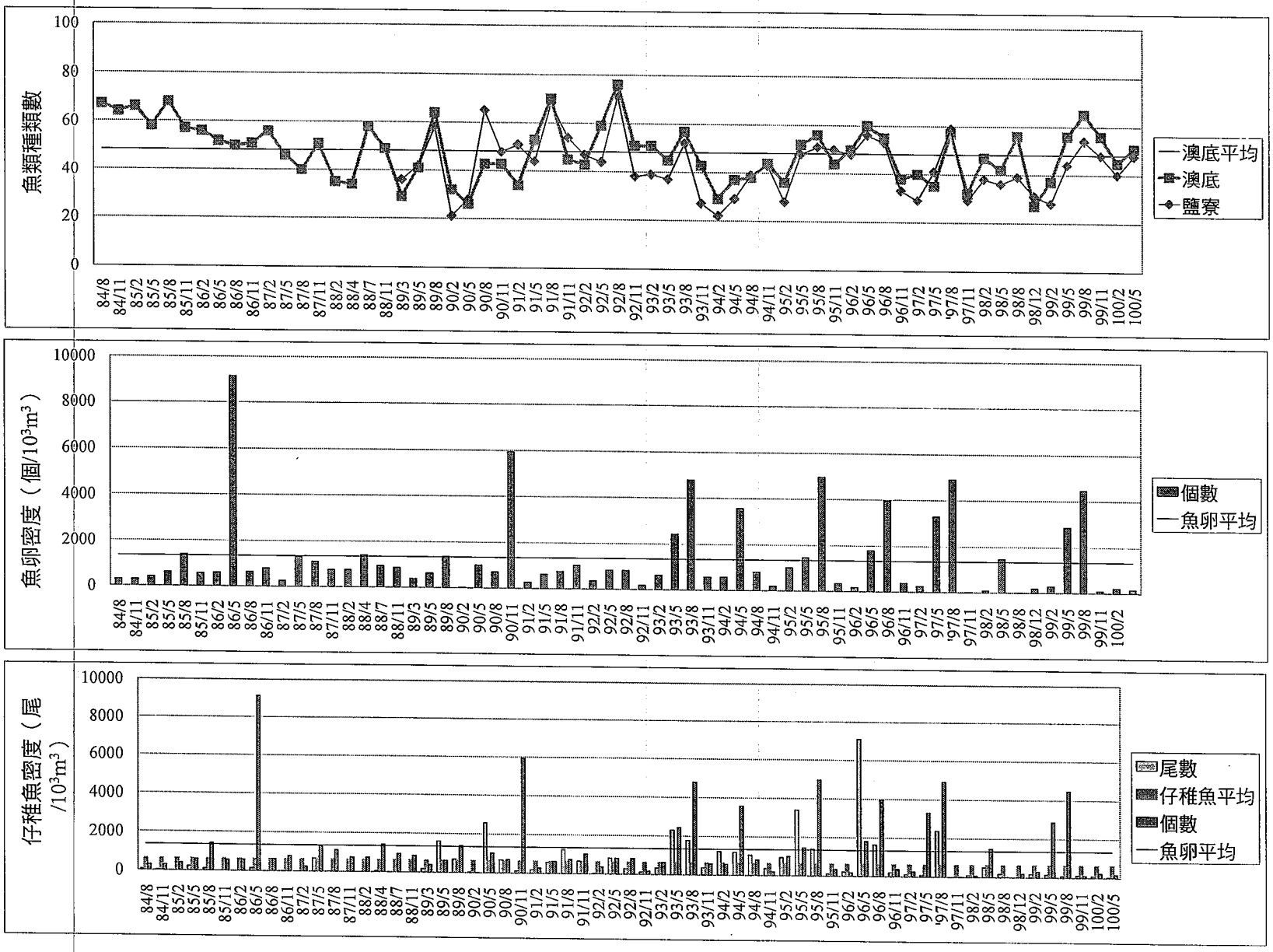


圖3.1-32 核四施工期間環境監測調查海域水體內魚類，魚卵密度及仔稚魚密度長期變動趨勢

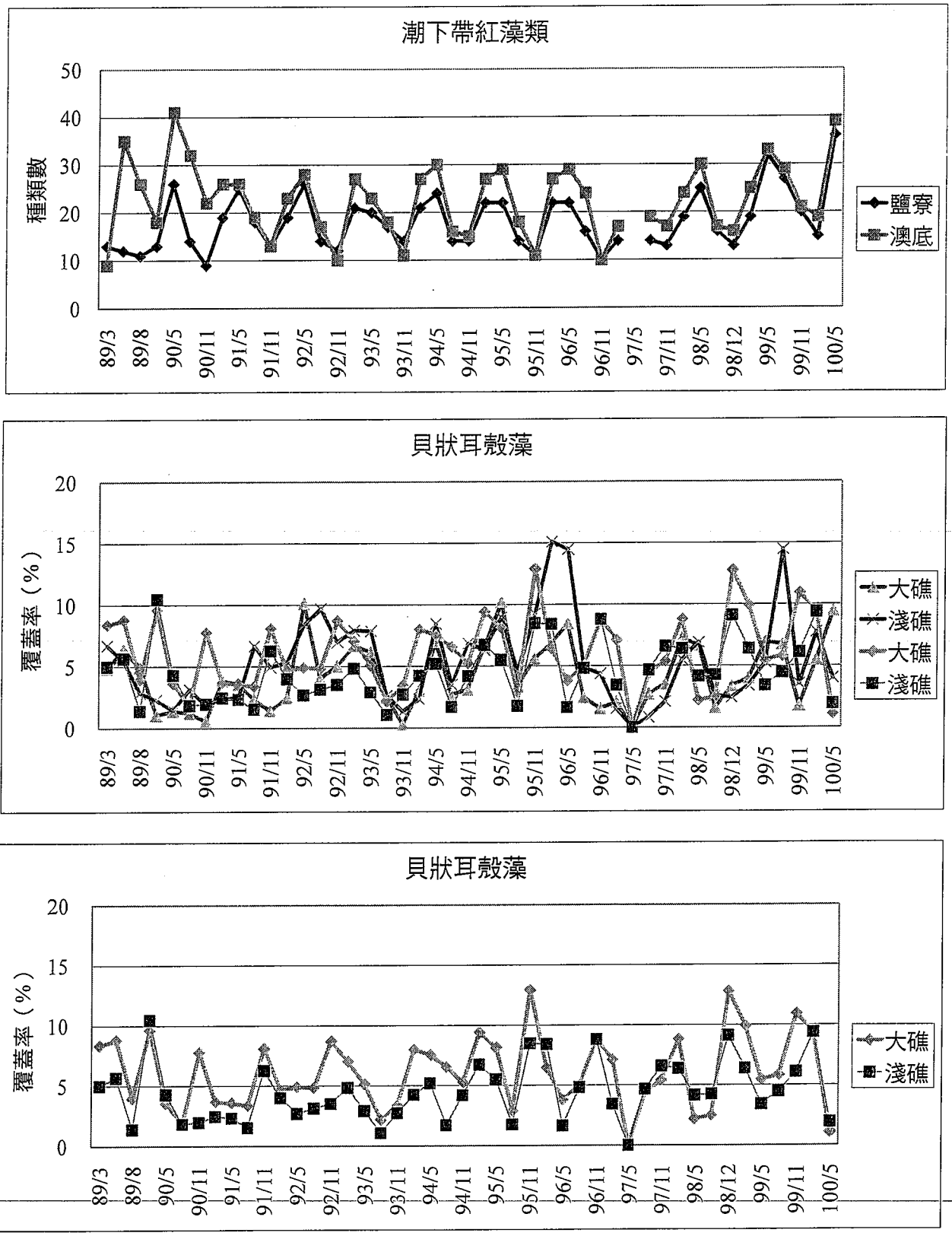


圖3.1-33 核四施工期間環境監測調查海域大型藻類指標物種長期變動趨勢

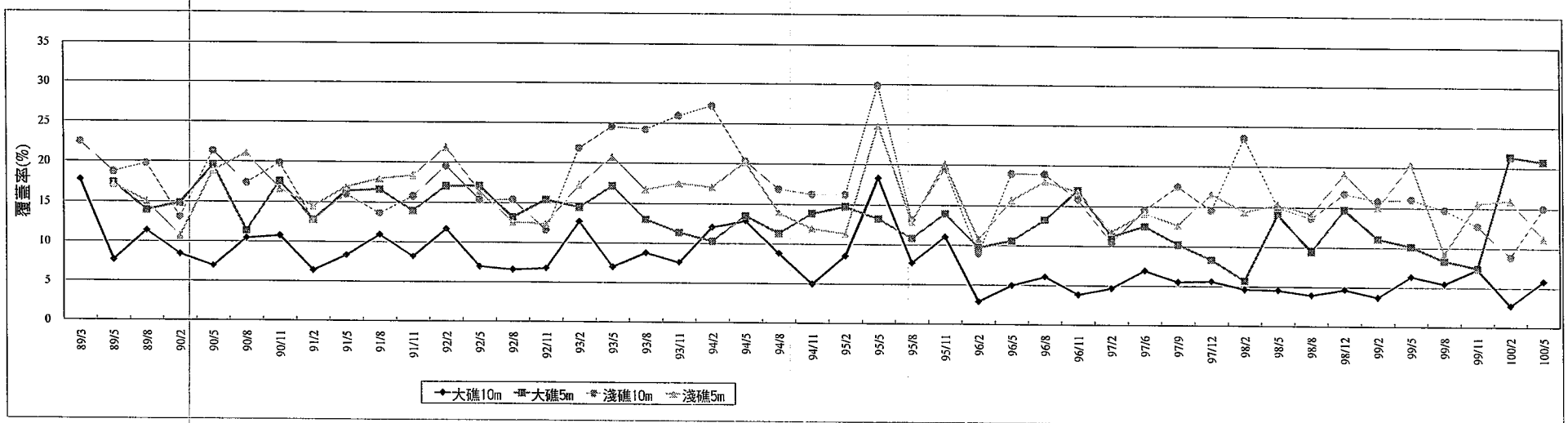
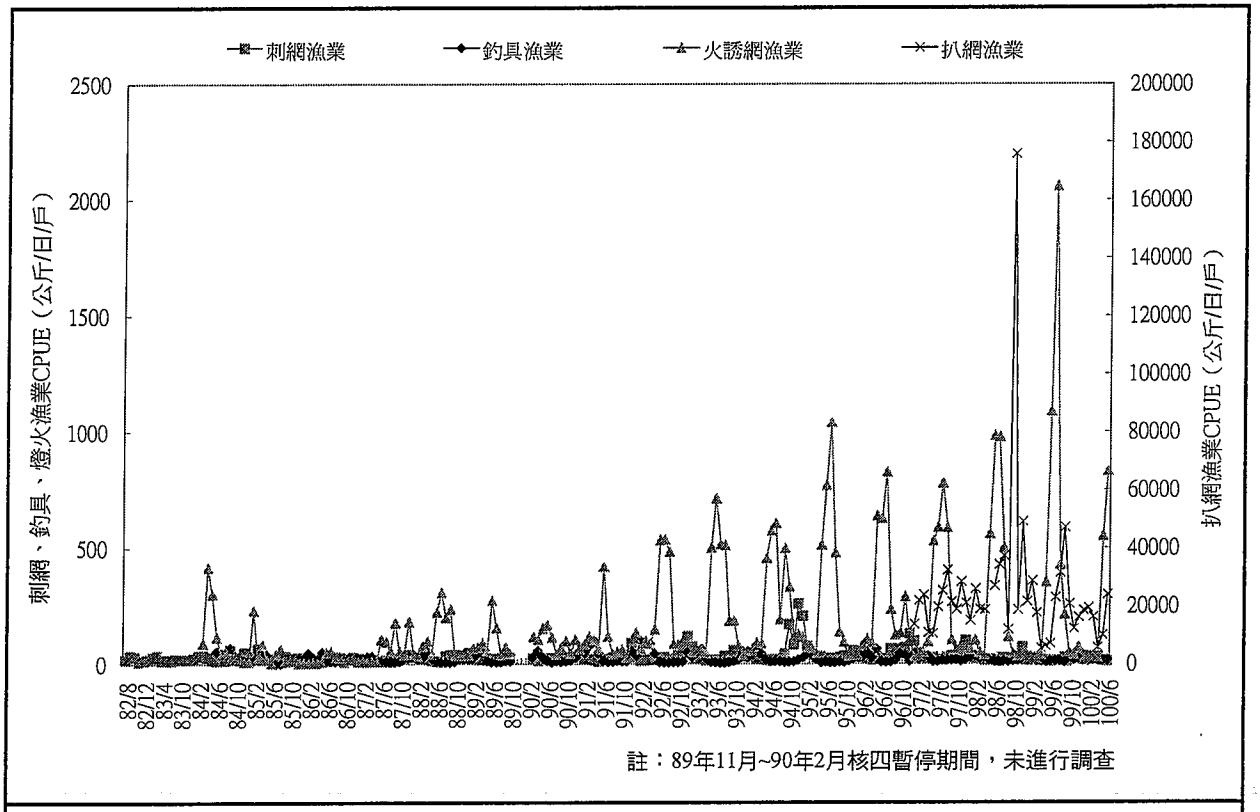
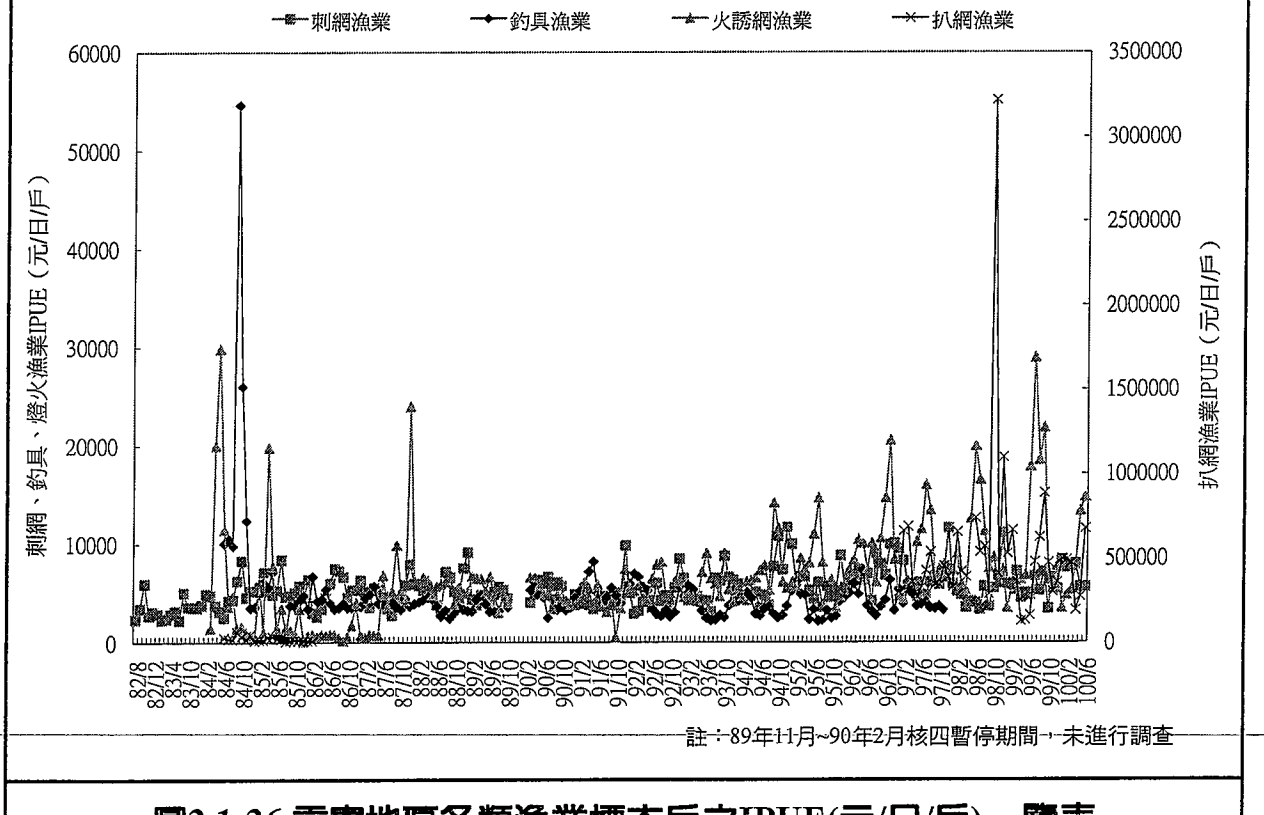


圖3.1-34 核四施工期間環境監測調查海域大礁及淺礁水深10m及5m歷年珊瑚平均覆蓋率



註：89年11月~90年2月核四暫停期間，未進行調查

圖3.1-35 貢寮地區各類漁業標本戶之CPUE(公斤/日/戶)一覽表



註：89年11月~90年2月核四暫停期間，未進行調查

圖3.1-36 貢寮地區各類漁業標本戶之IPUE(元/日/戶)一覽表

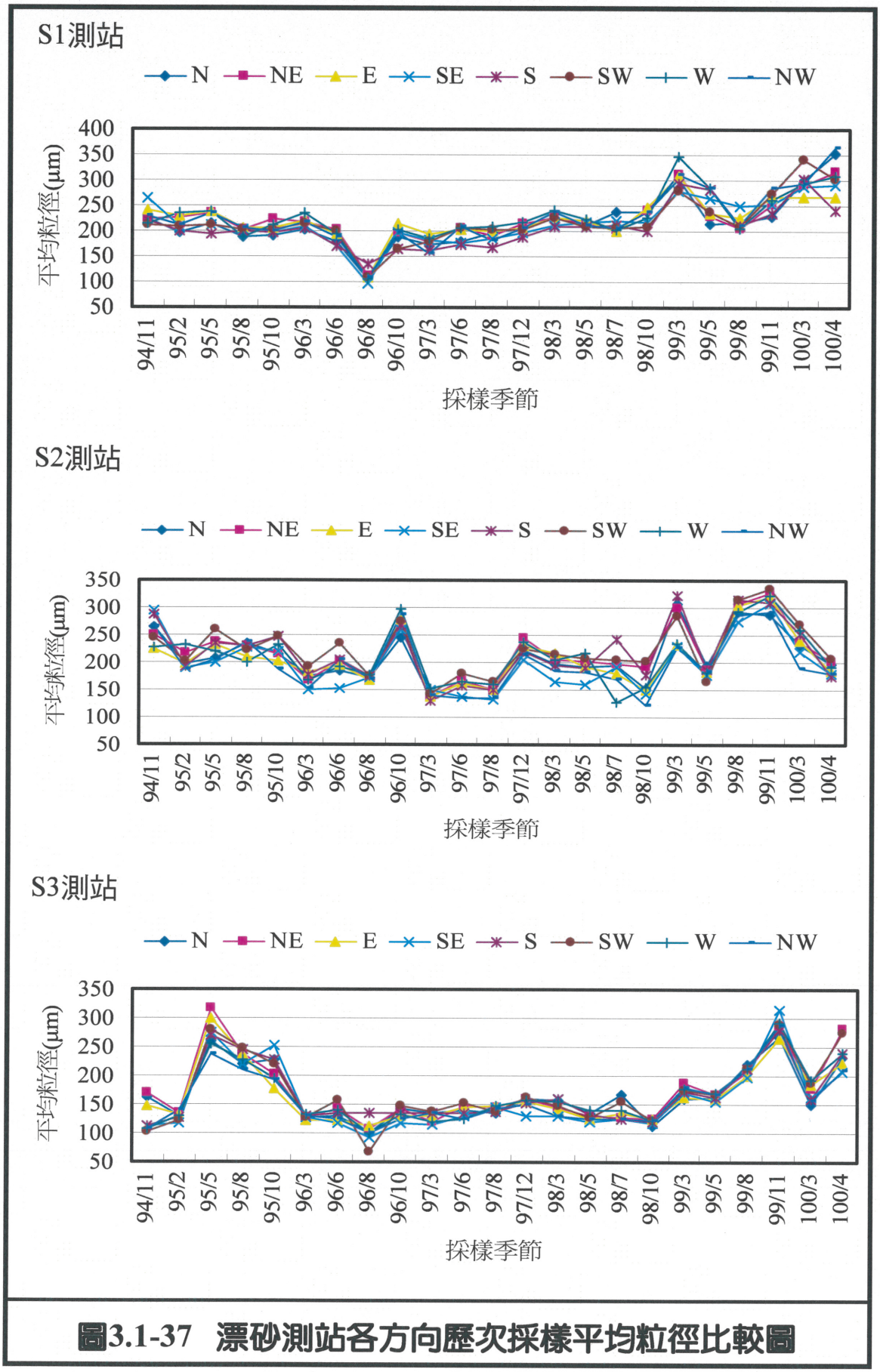
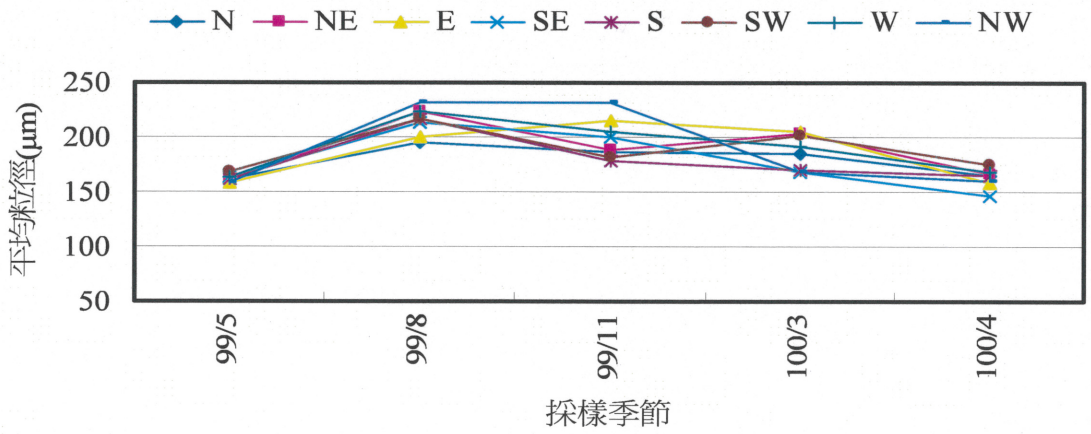


圖3.1-37 漂砂測站各方向歷次採樣平均粒徑比較圖

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2/F3_漂砂.pptx

S4測站



S5測站

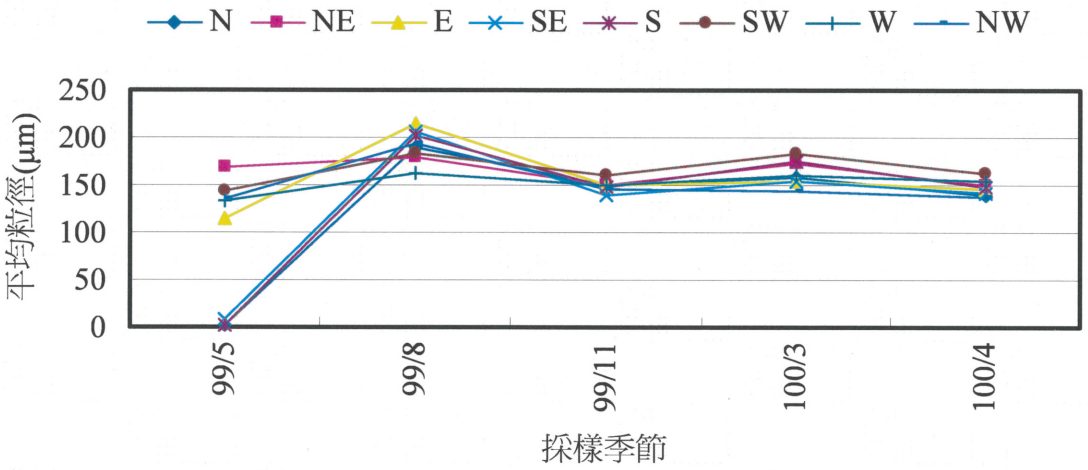


圖3.1-37 漂砂測站各方向歷次採樣平均粒徑比較圖（續）

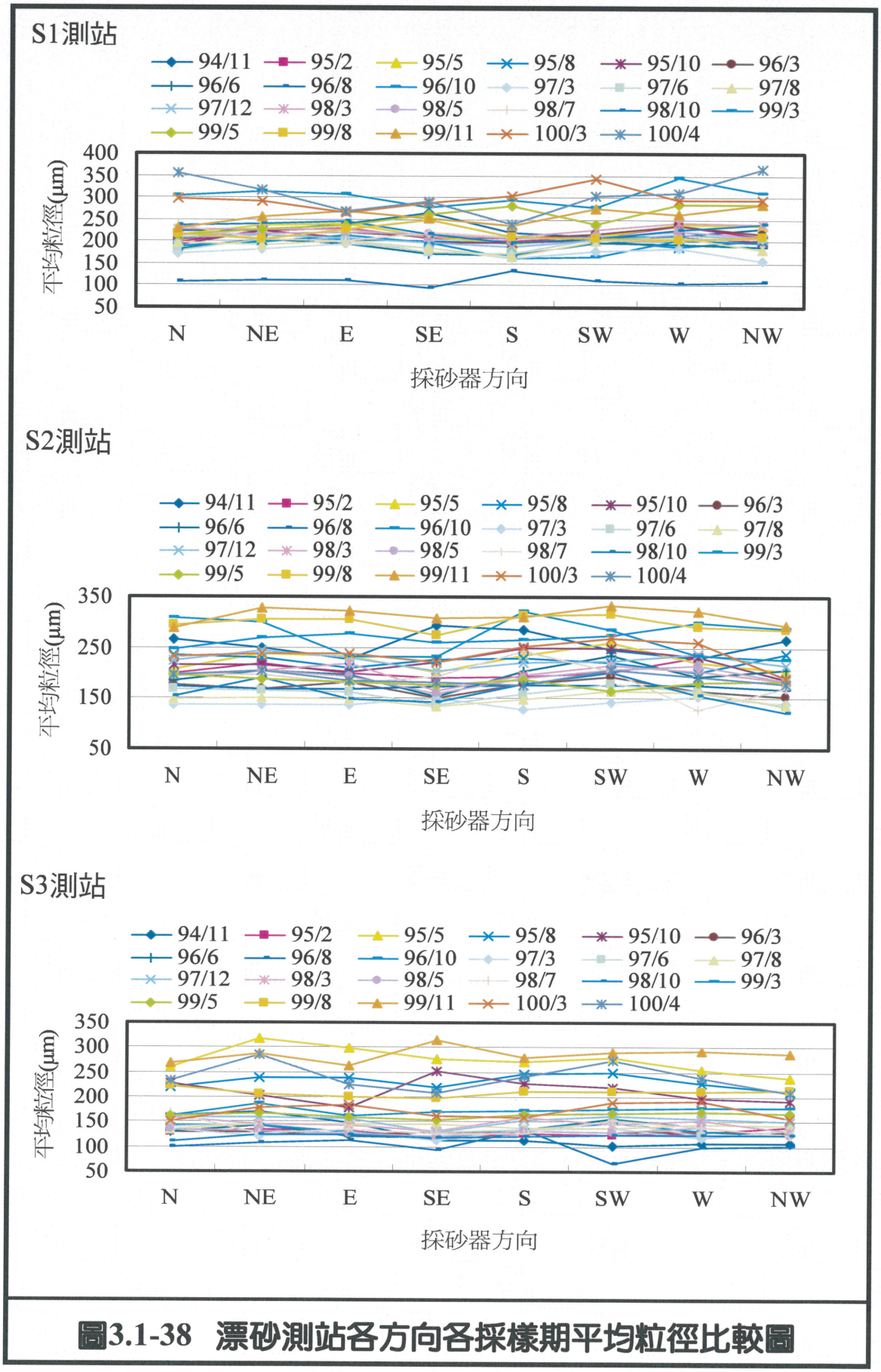
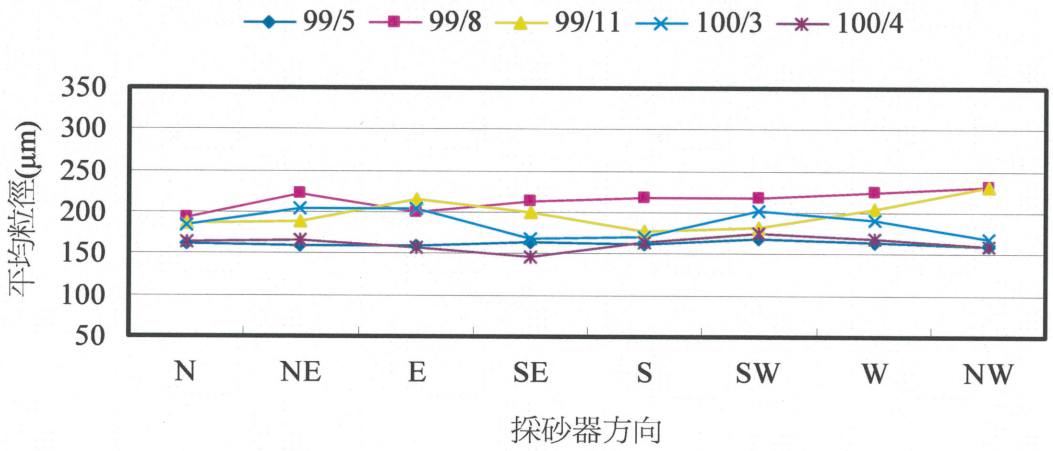


圖3.1-38 漂砂測站各方向各採樣期平均粒徑比較圖

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2/F3_漂砂.pptx

S4測站



S5測站

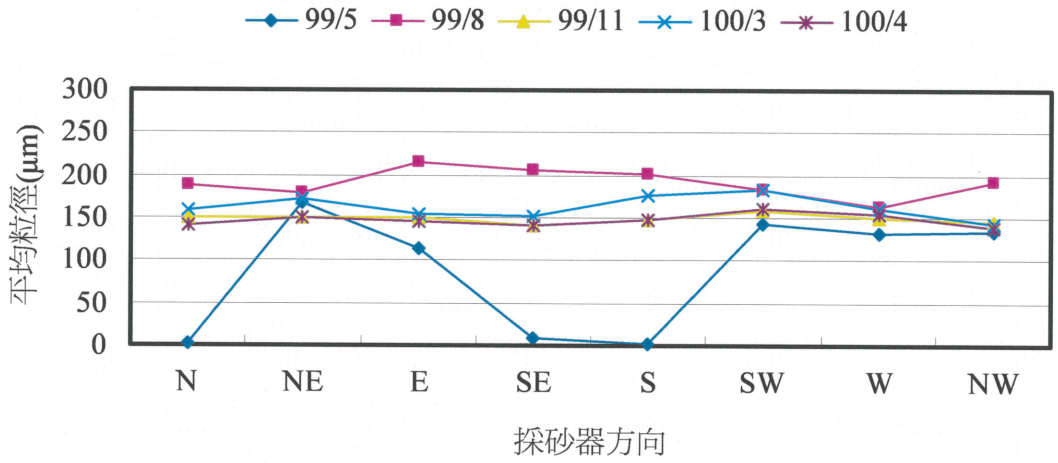


圖3.1-38 漂砂測站各方向各採樣期平均粒徑比較圖（續）

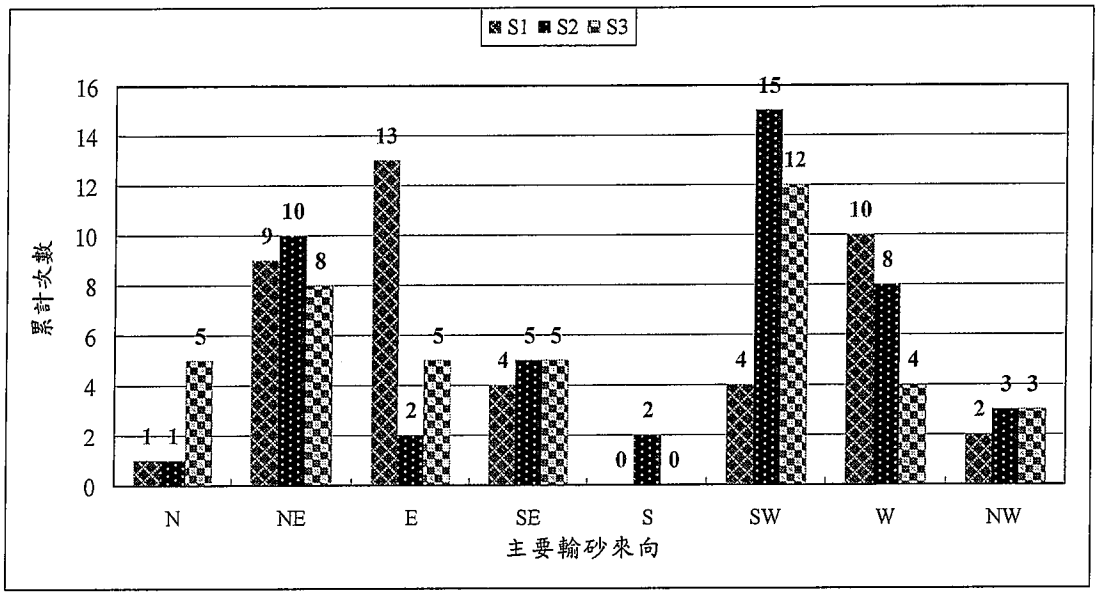


圖 3.1-39 各測站主要輸砂來向歷年累計次數比較圖

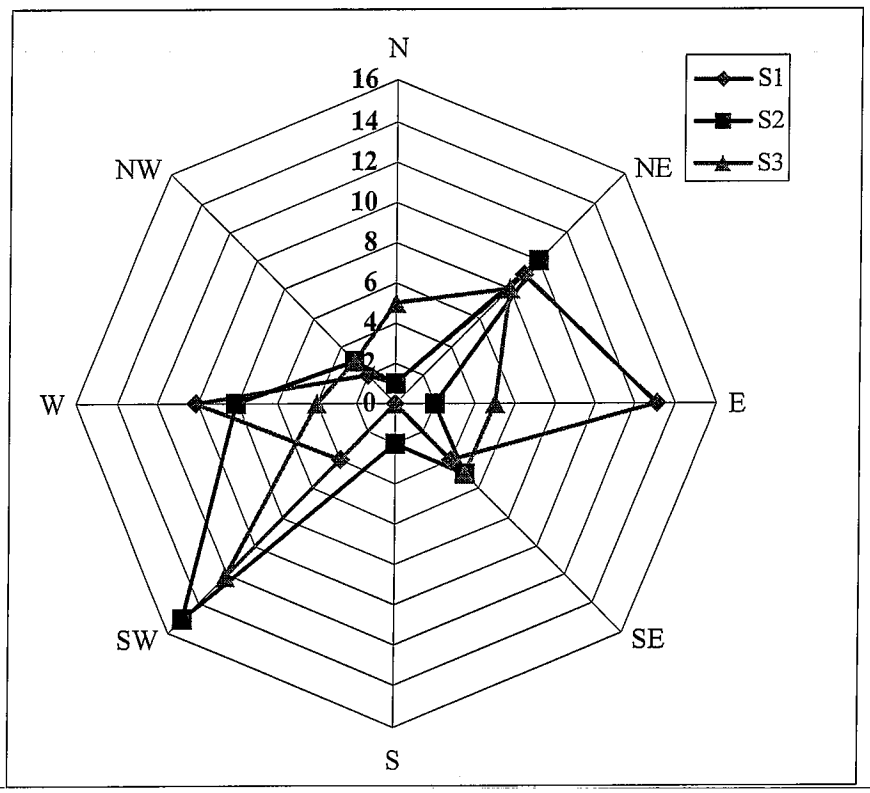


圖 3.1-40 各測站主要輸砂來向歷年累計次數雷達圖

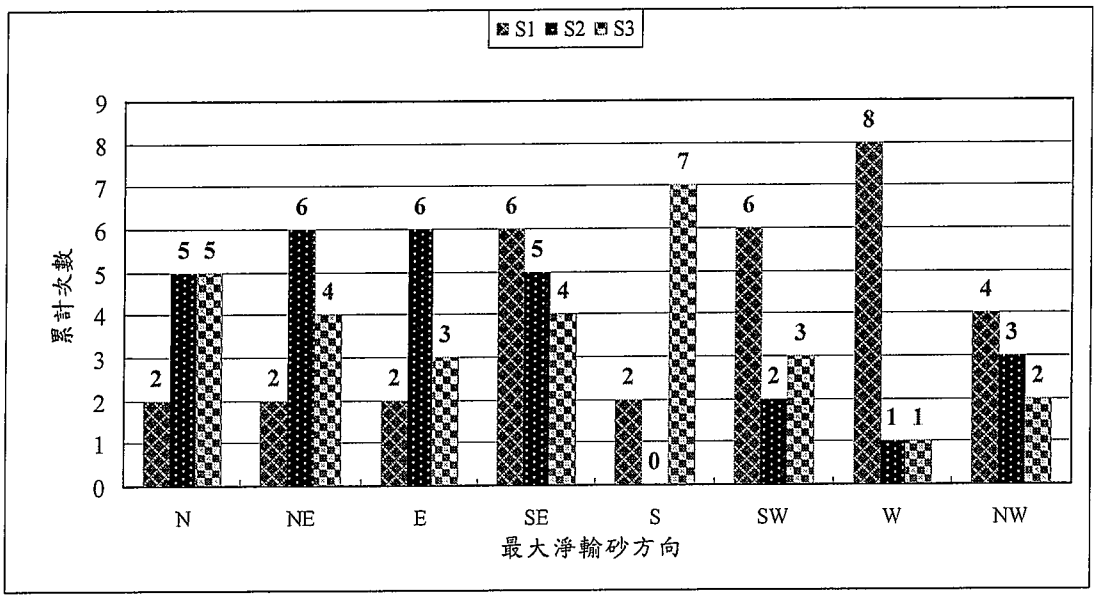


圖 3.1-41 各測站最大淨輸砂方向歷年累計次數比較圖

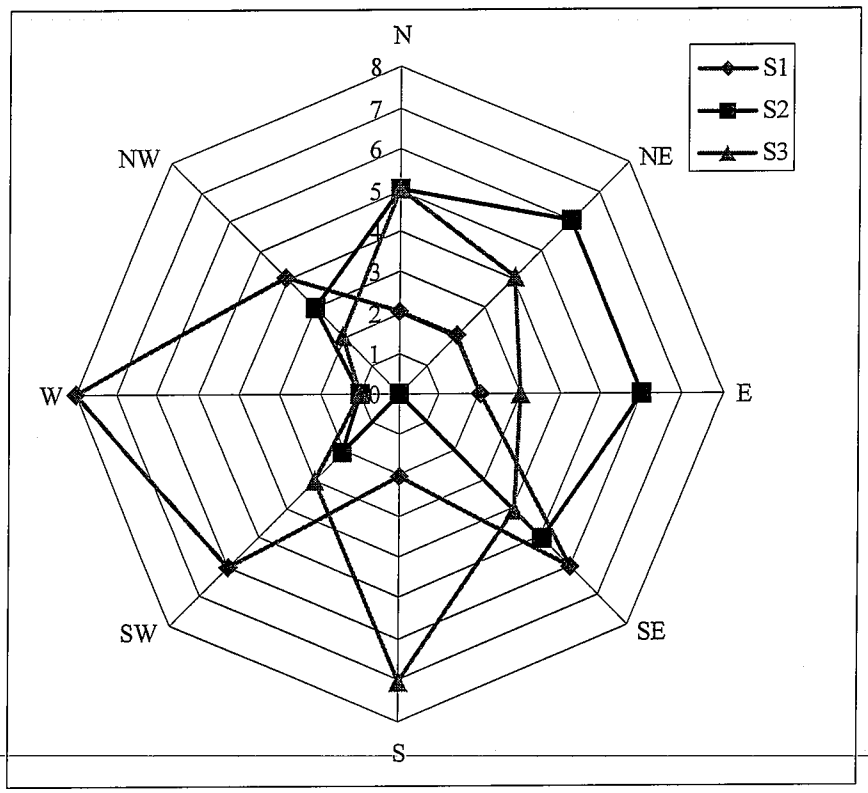


圖 3.1-42 各測站最大淨輸砂方向歷年累計次數雷達圖

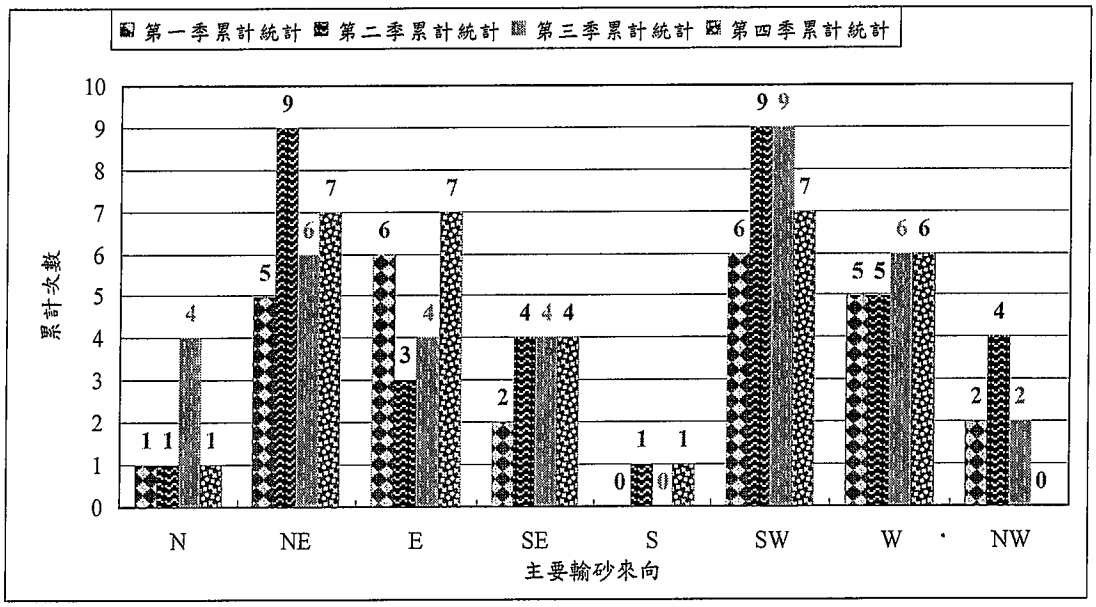


圖 3.1-43 歷年主要輸砂來向分季累計次數比較圖

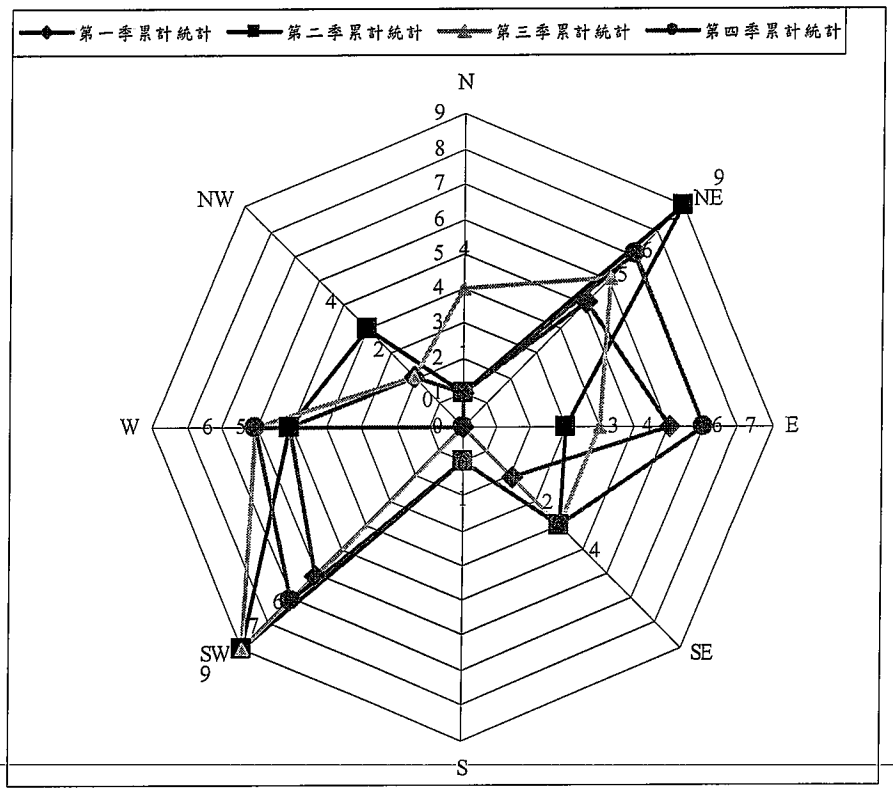


圖 3.1-44 歷年主要輸砂來向分季累計次數雷達圖

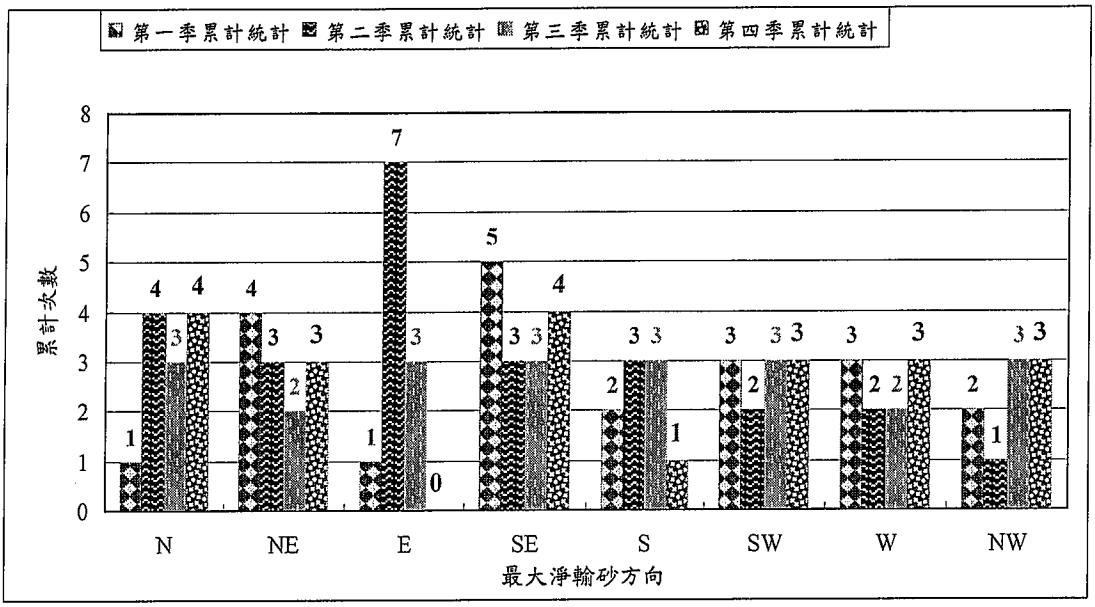


圖 3.1-45 歷年最大淨輸砂方向分季累計次數比較圖

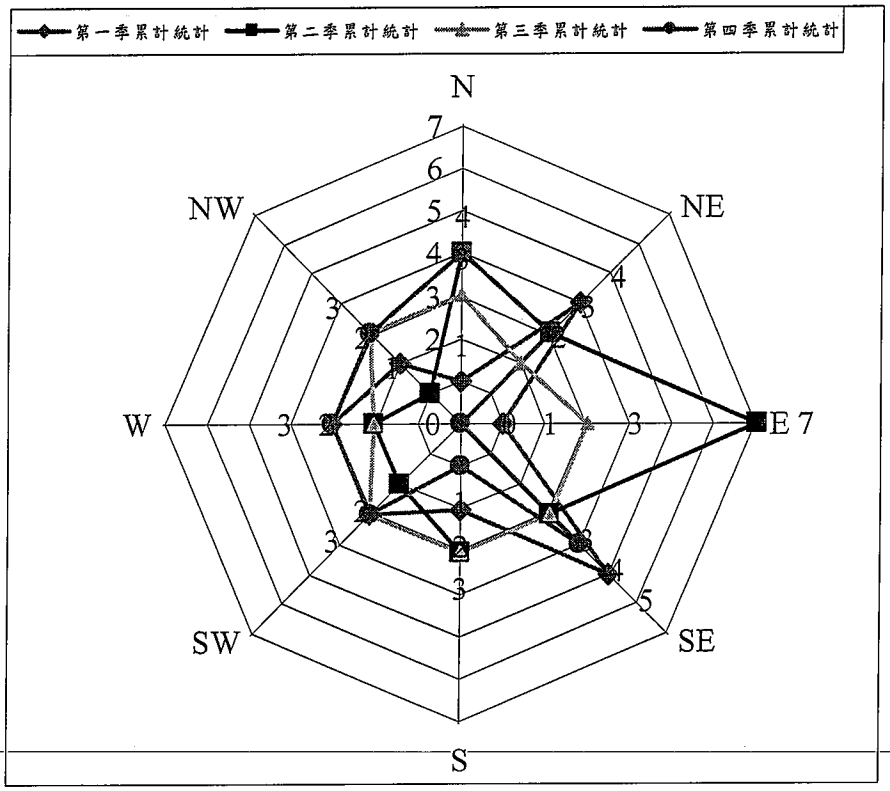


圖 3.1-46 歷年最大淨輸砂方向分季累計次數雷達圖

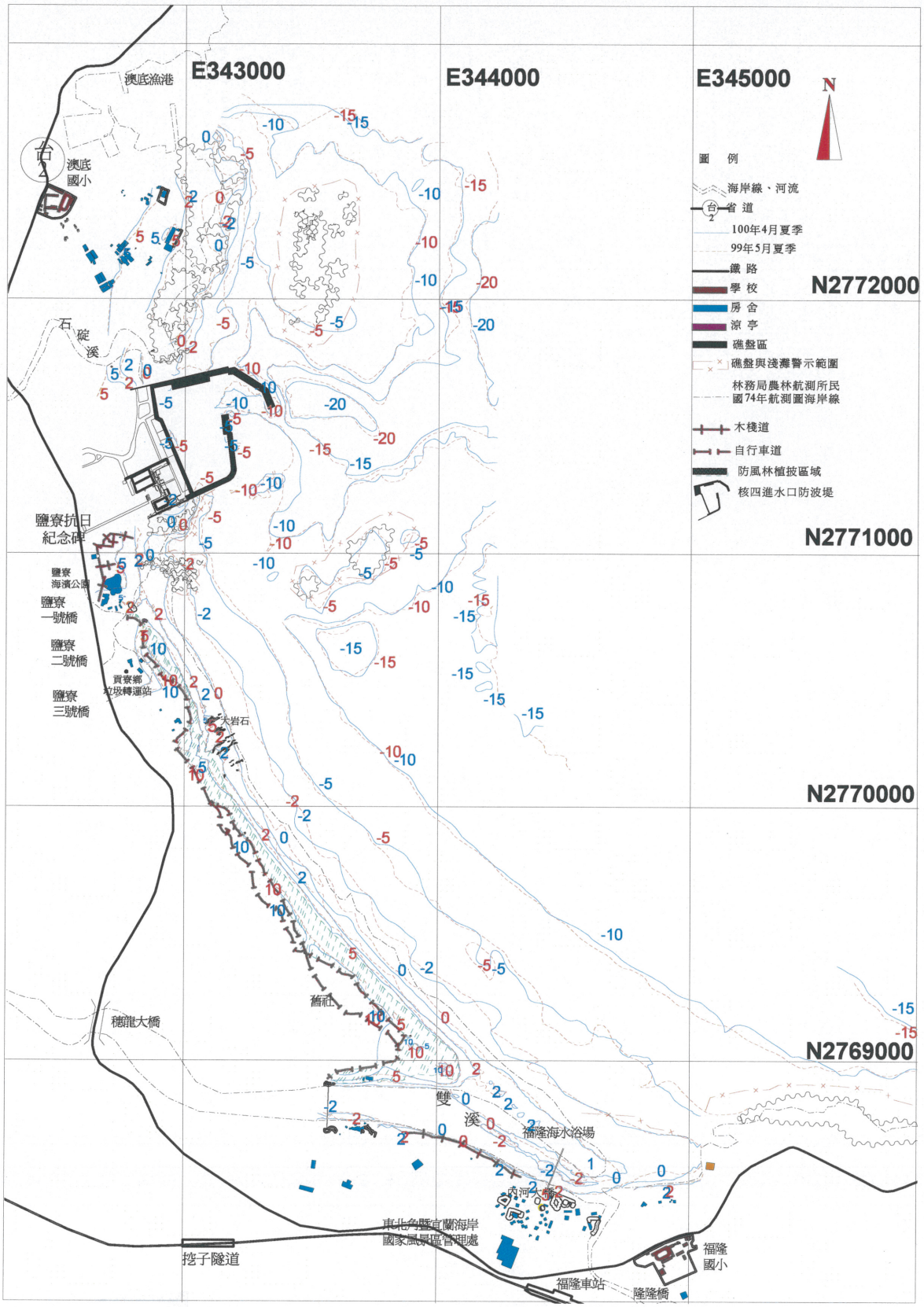


圖 3.1-47 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月（夏季）與 99 年 5 月（夏季）監測結果比較

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\F3.1-39~40.docx

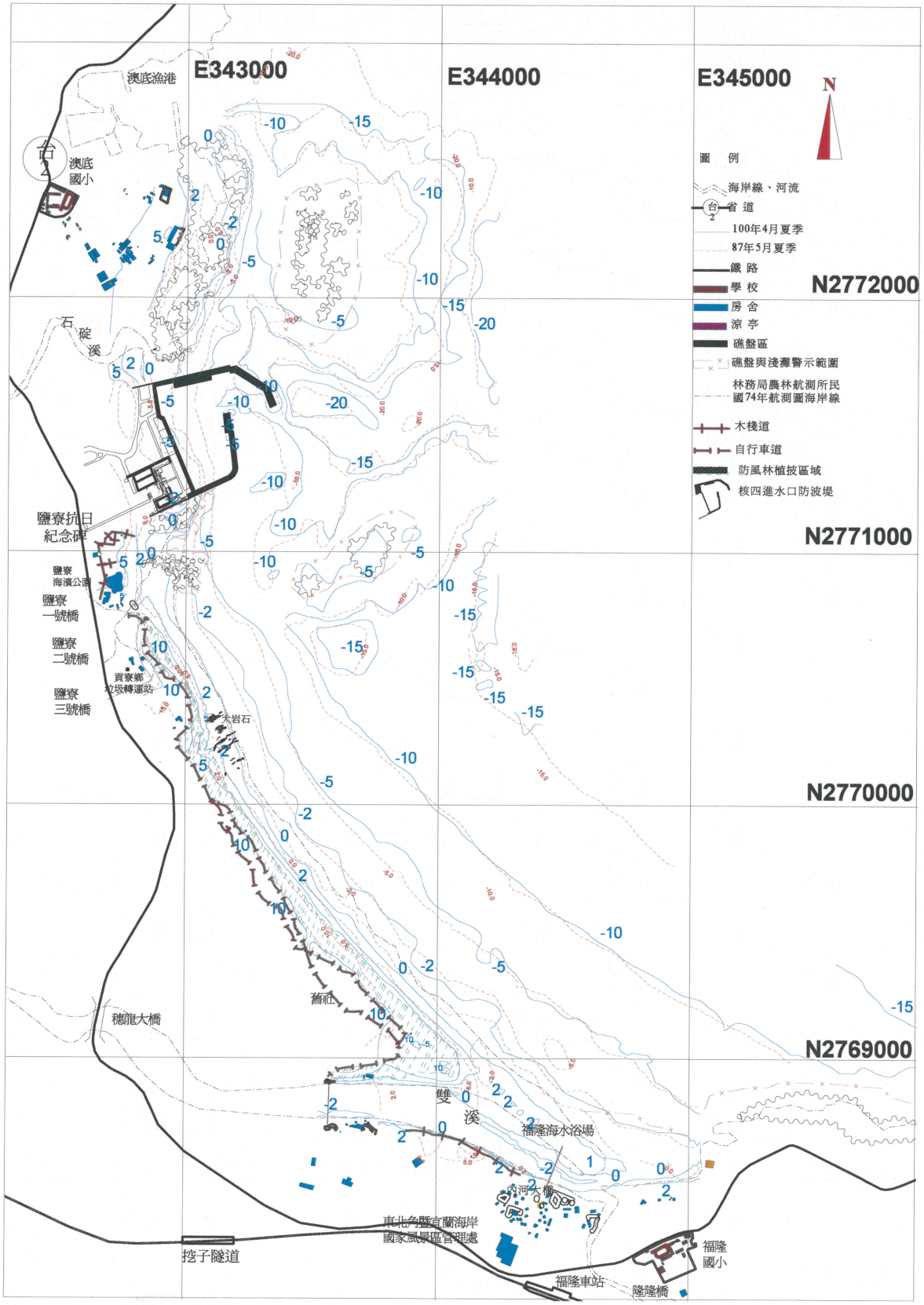


圖 3.1-48 核四施工環境監測海岸地形 100 年 4 月（夏季）與 87 年 5 月（夏季）監測結果比較（海事工程施工前）

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\F3.1-39~40.docx

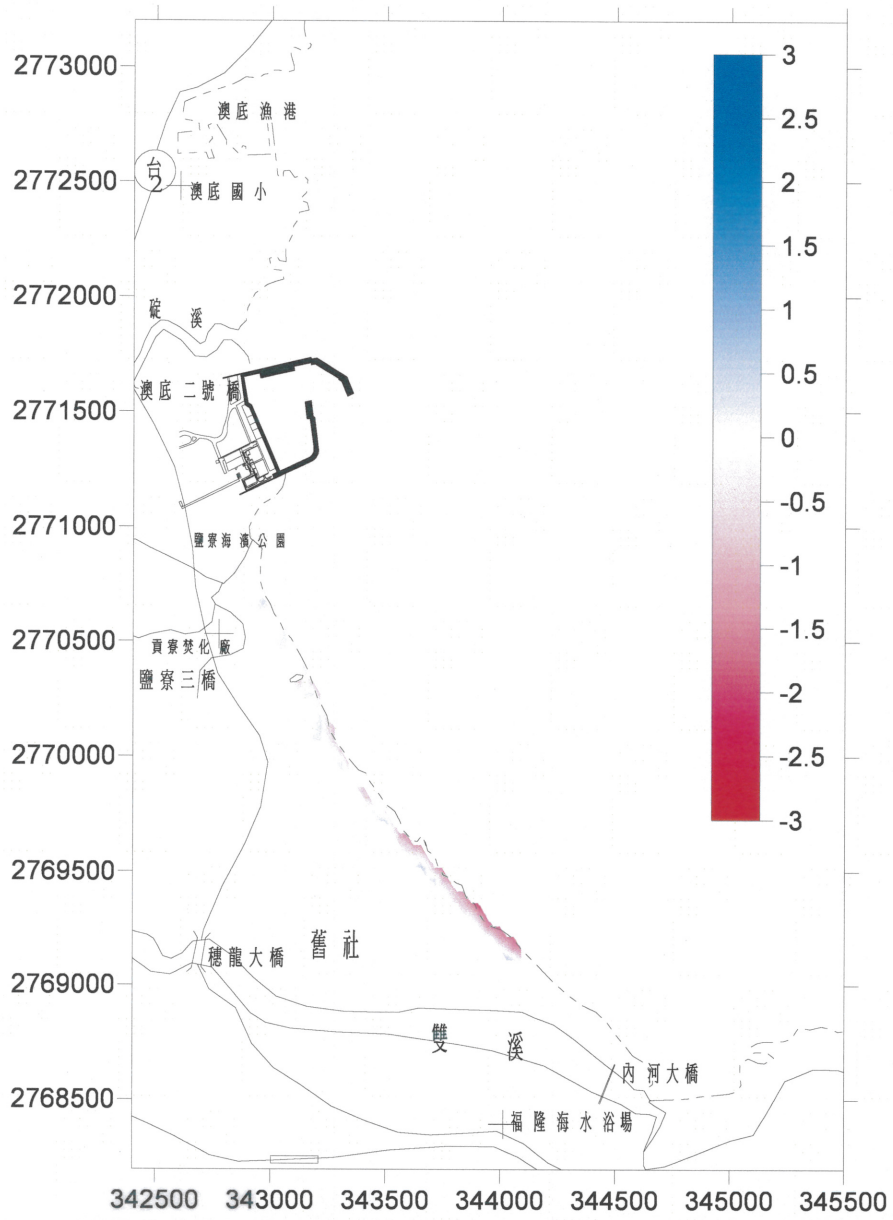


圖 3.1-49 100年4月(夏季)與100年3月(春季) 鹽寮侵淤比較圖

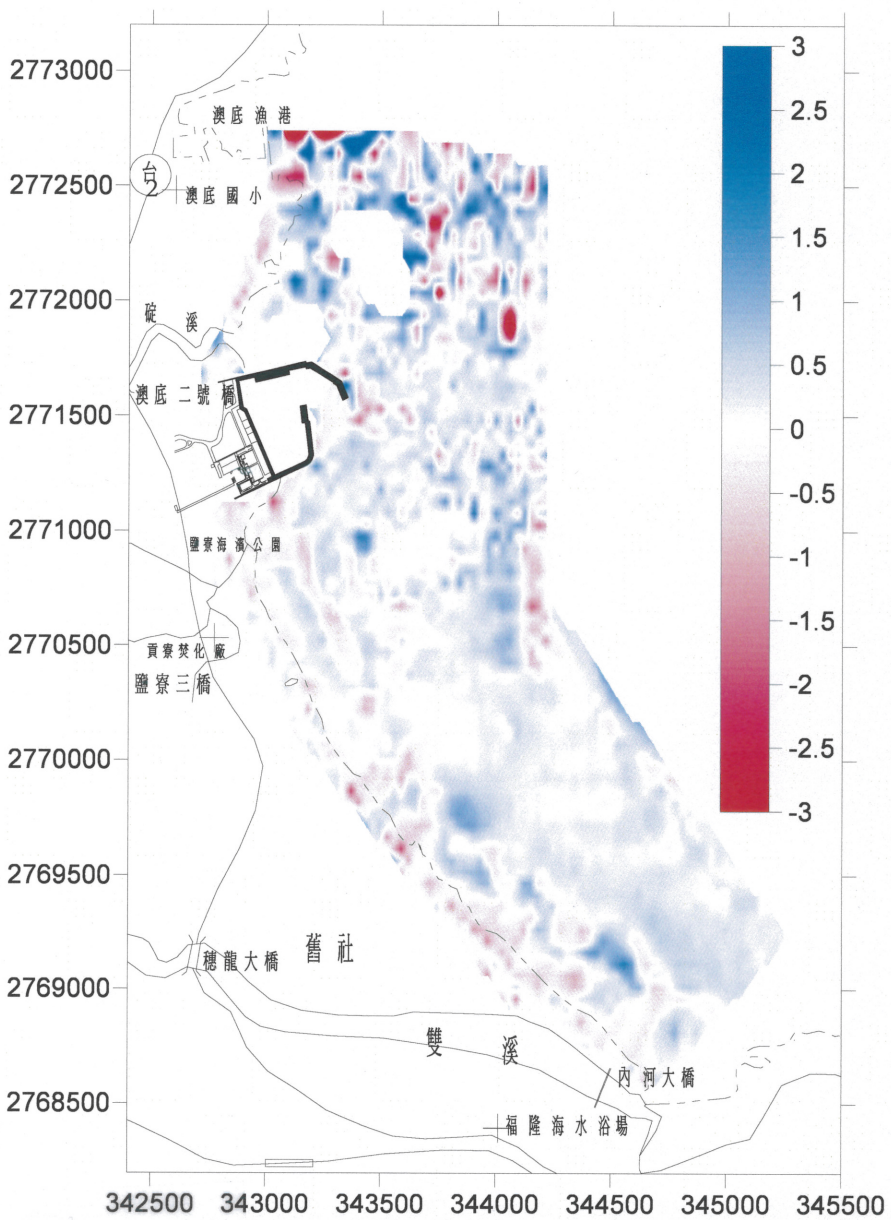


圖 3.1-50 100年4月(夏季)與99年5月(春季)鹽寮侵淤比較圖

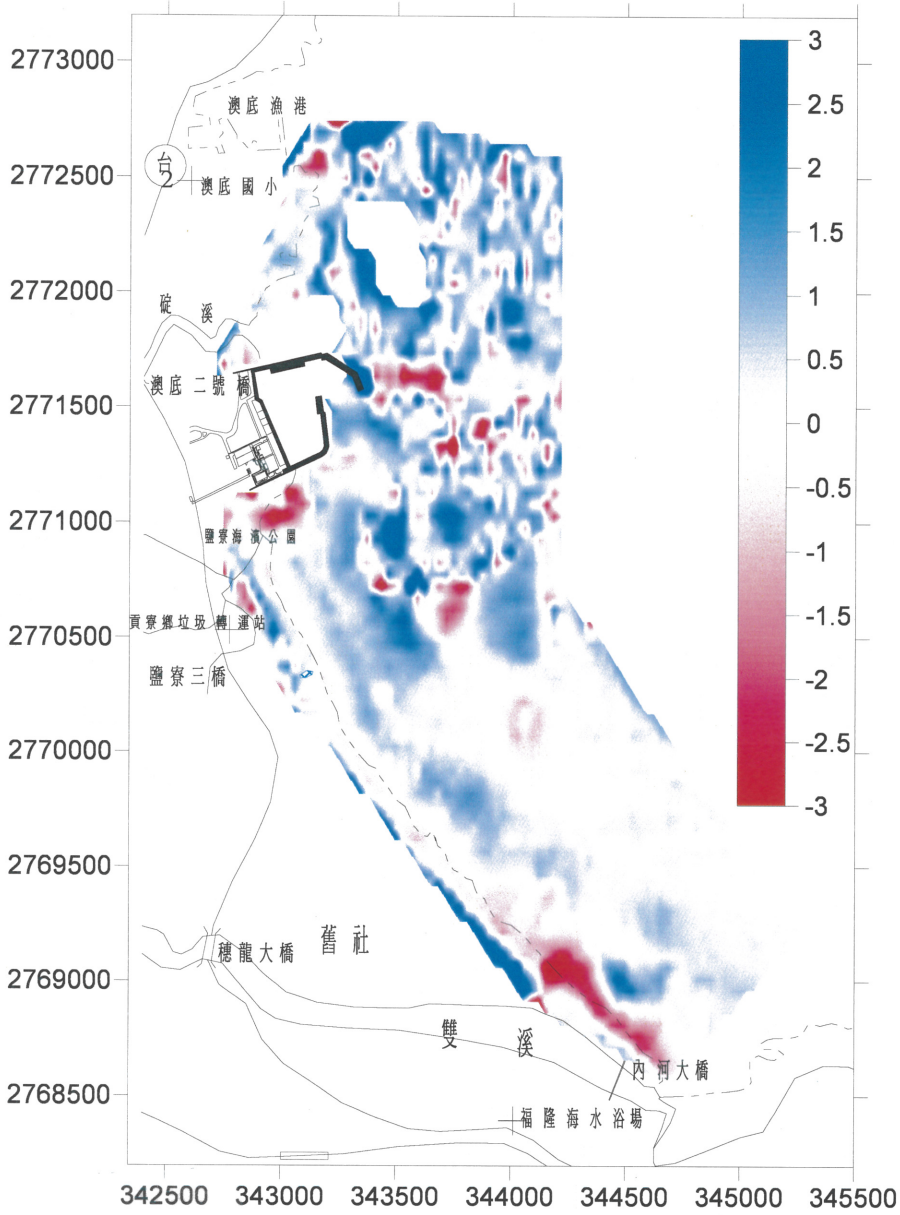


圖 3.1-51 100年4月(夏季)與87年6月(夏季)鹽寮侵淤比較圖

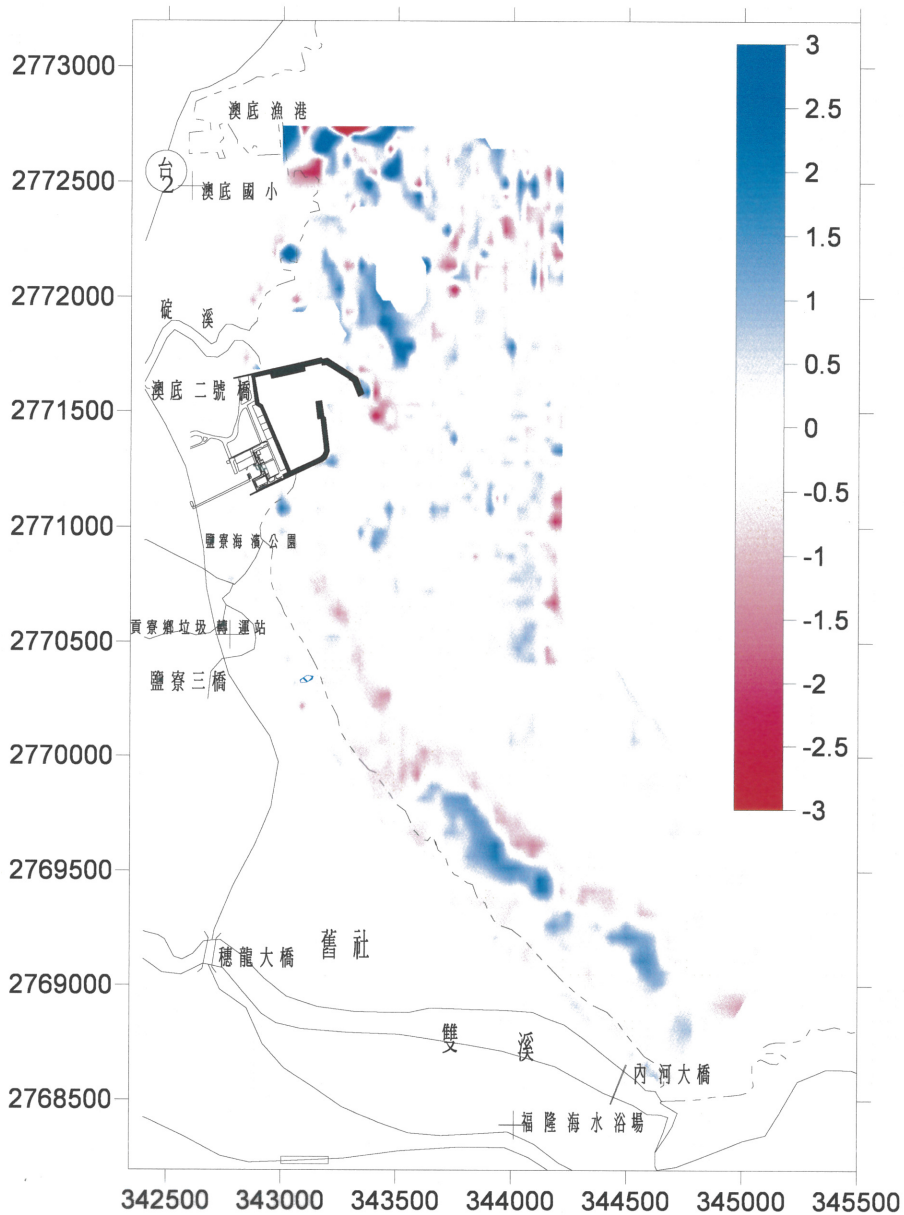
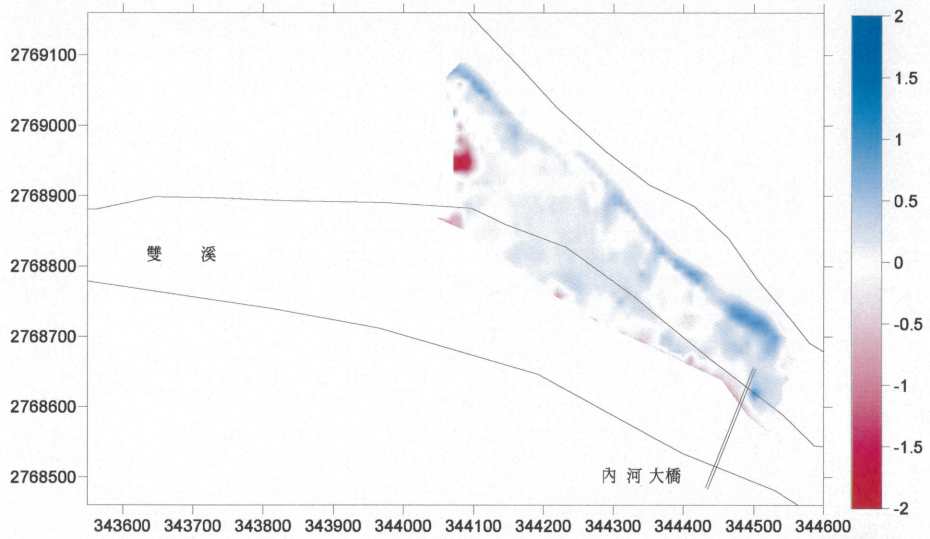
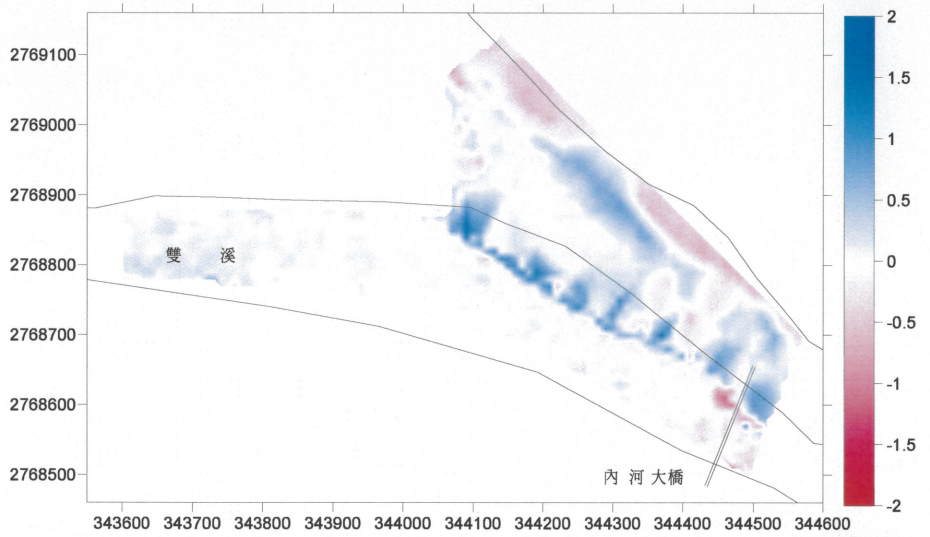


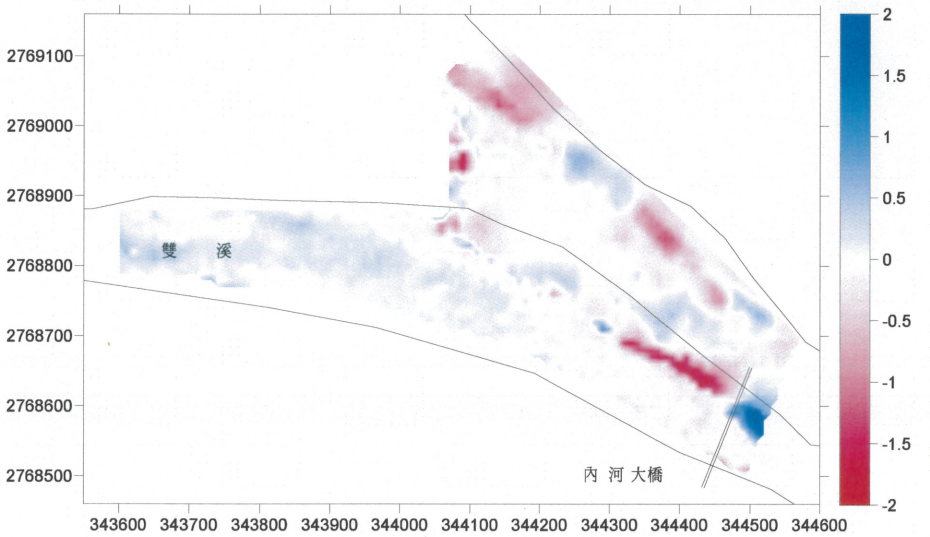
圖 3.1-52 100年4月(夏季)與99年11月(冬季)鹽寮侵淤比較圖



(A)100年4月(夏季)與100年3月(春季)福隆海水浴場侵淤比較圖

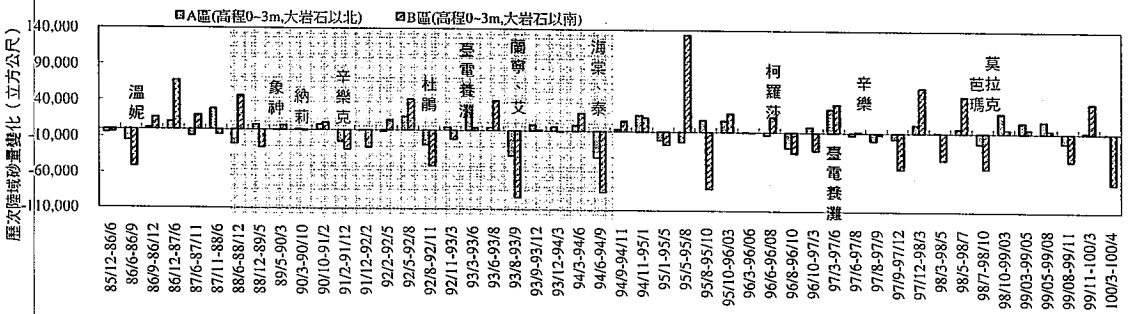


(B)100年4月(夏季)與99年11月(冬季) 福隆海水浴場與雙溪河道侵淤比較圖

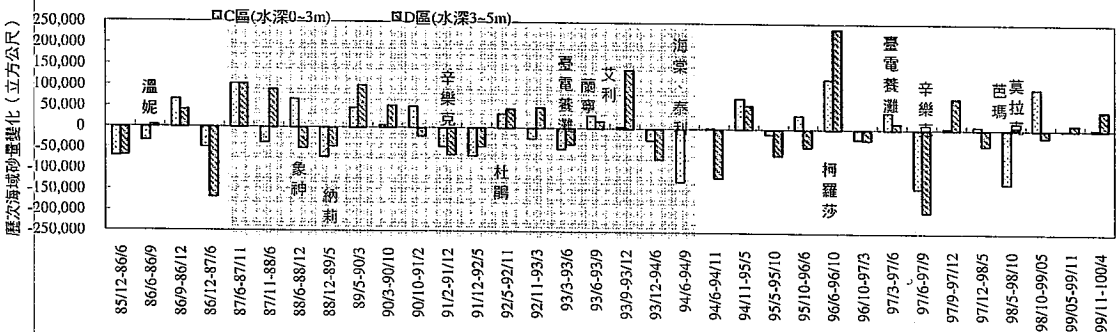


(C)100年4月(夏季)與99年5月(夏季)福隆海水浴場與雙溪河道侵淤比較圖

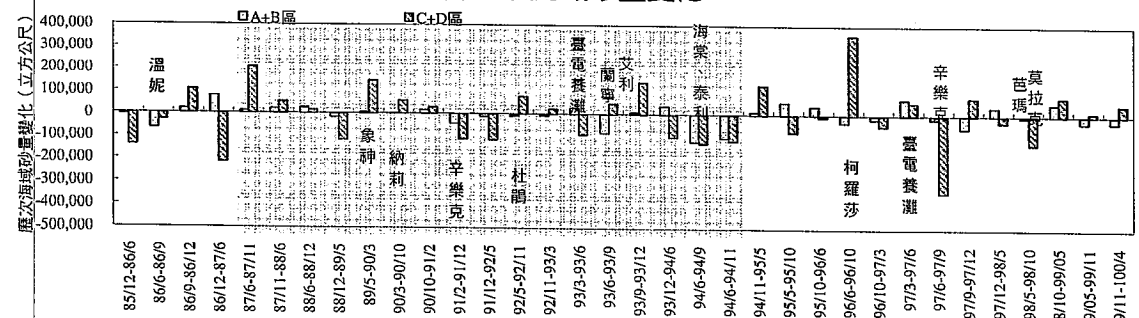
圖 3.1-53 福隆海水浴場與雙溪河道侵淤比較圖



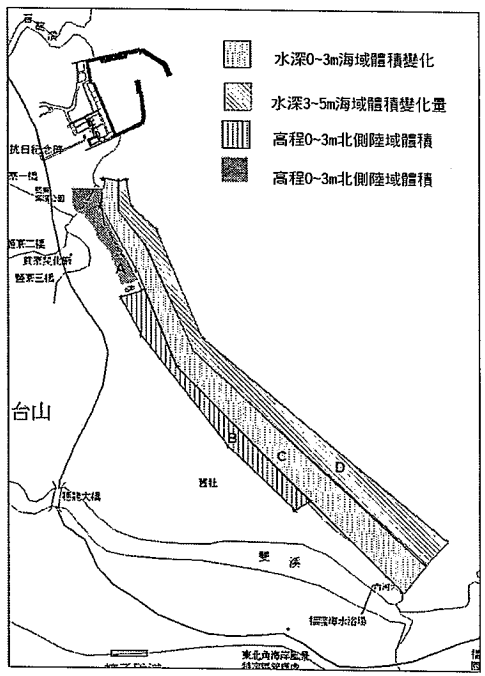
(a) 歷次陸域砂量變化



(b) 歷次海域砂量變化



(c) 歷次陸域及海域砂量變化



註：

1.(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)

2.以85年5月海事工程施工前為基準開始比較，並計算每季測量後與上季之砂量 變化情形，以確知其量測區域之沙量變化。

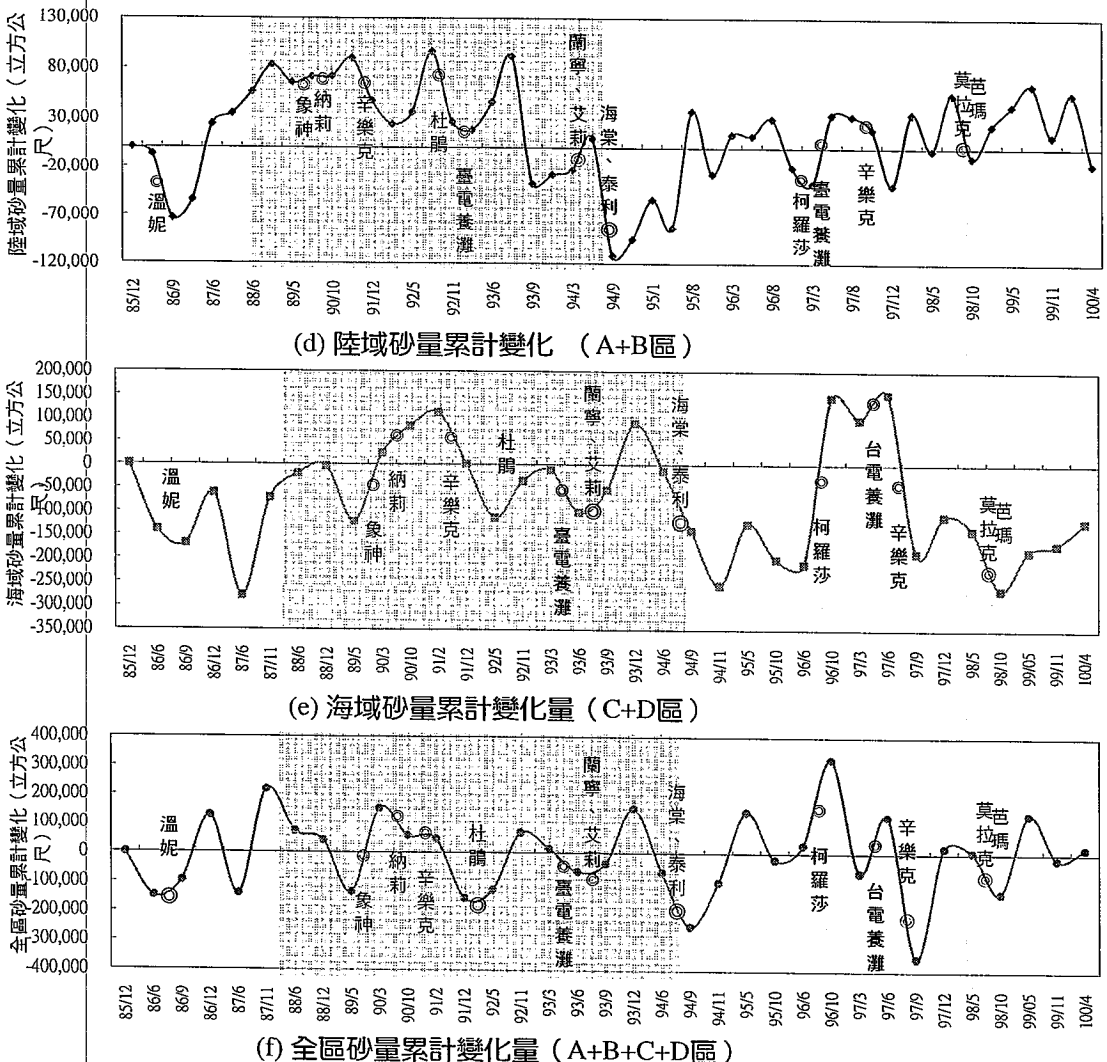
3.水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。

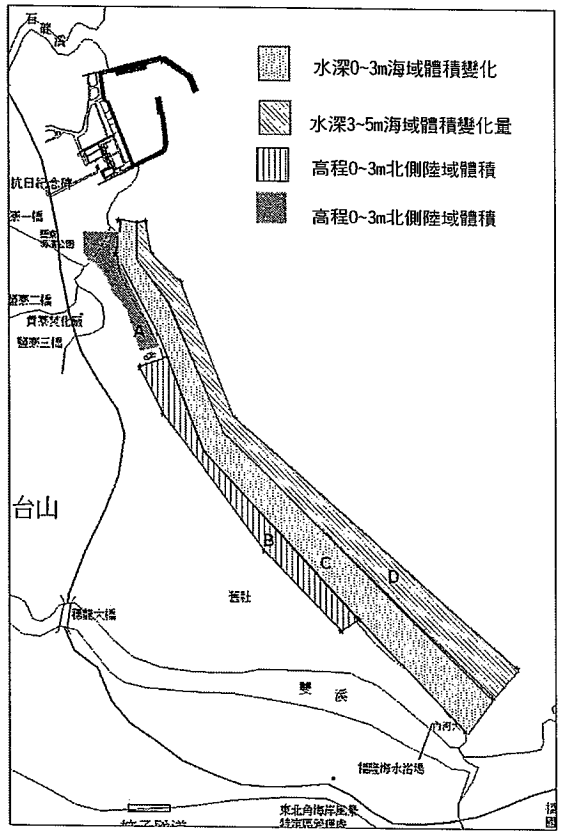
4.水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺

5.等高線0-+3陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。

6.左圖沙量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

圖 3.1-54　歷年海岸地形砂量體積變化圖





註：
1.(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)
2.以85年12月海事工程施工前為基準比較施工前後之砂量變化情形，故砂量為零。
3.水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。
4.水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺
5.等高線0-+3陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。
6.左圖沙量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

圖 3.1-54 歷年海岸地形沙量體積變化圖（續）

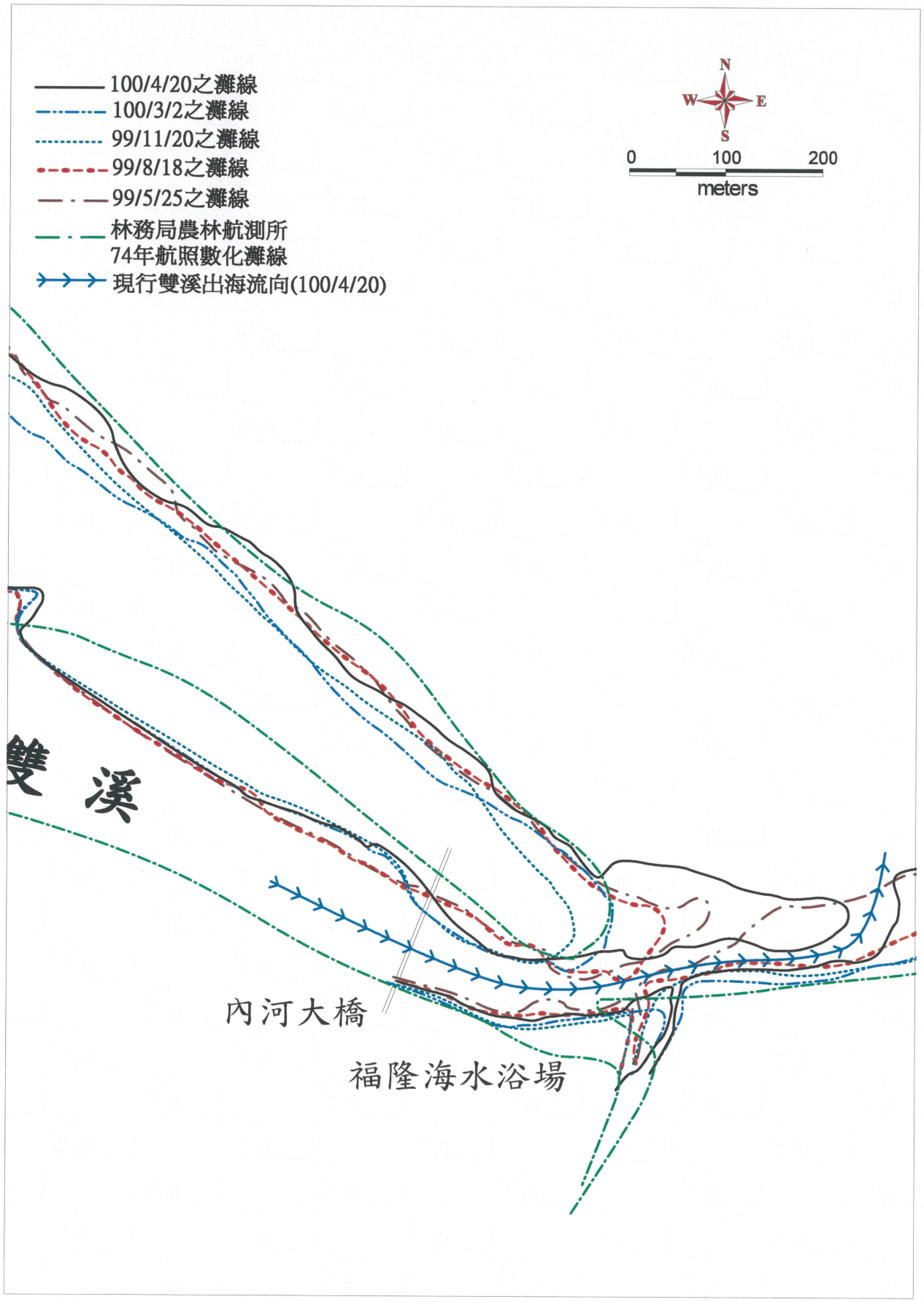


圖 3.1-55 福隆海水浴場附近灘線變化及出海流向比較示意圖

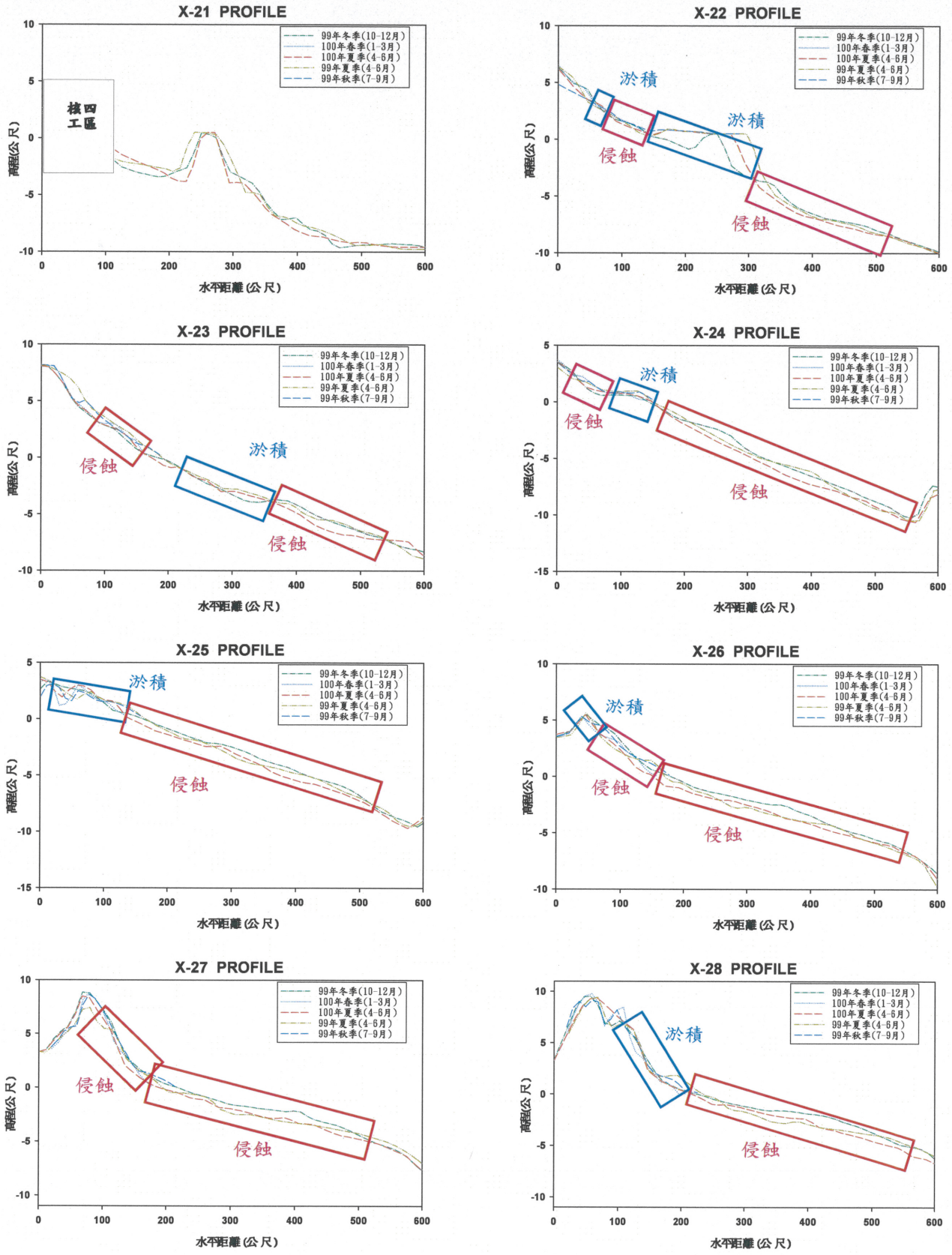


圖 3.1-56　核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\剖面水深.pptx

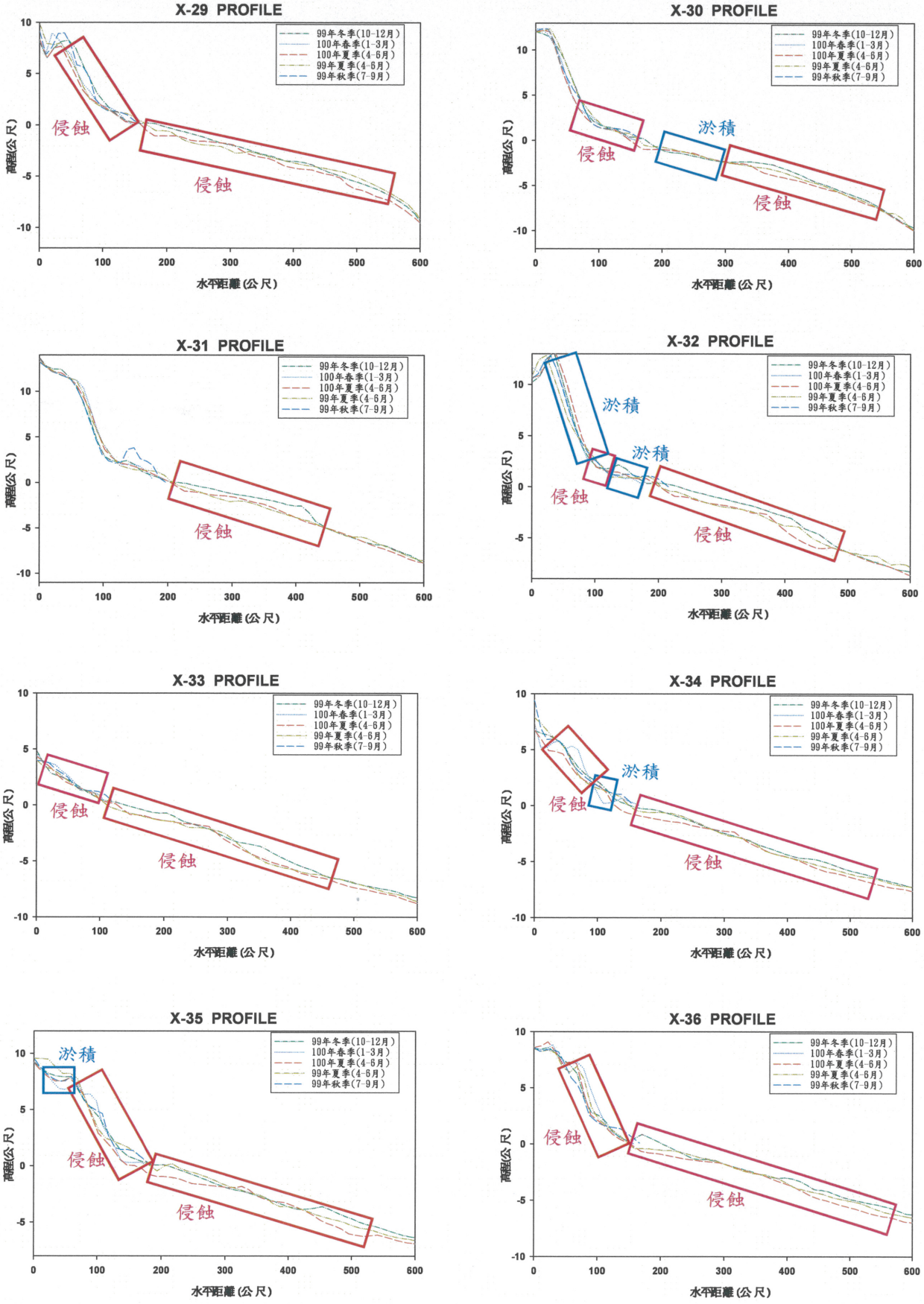


圖 3.1-56 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續1）

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\剖面水深.pptx

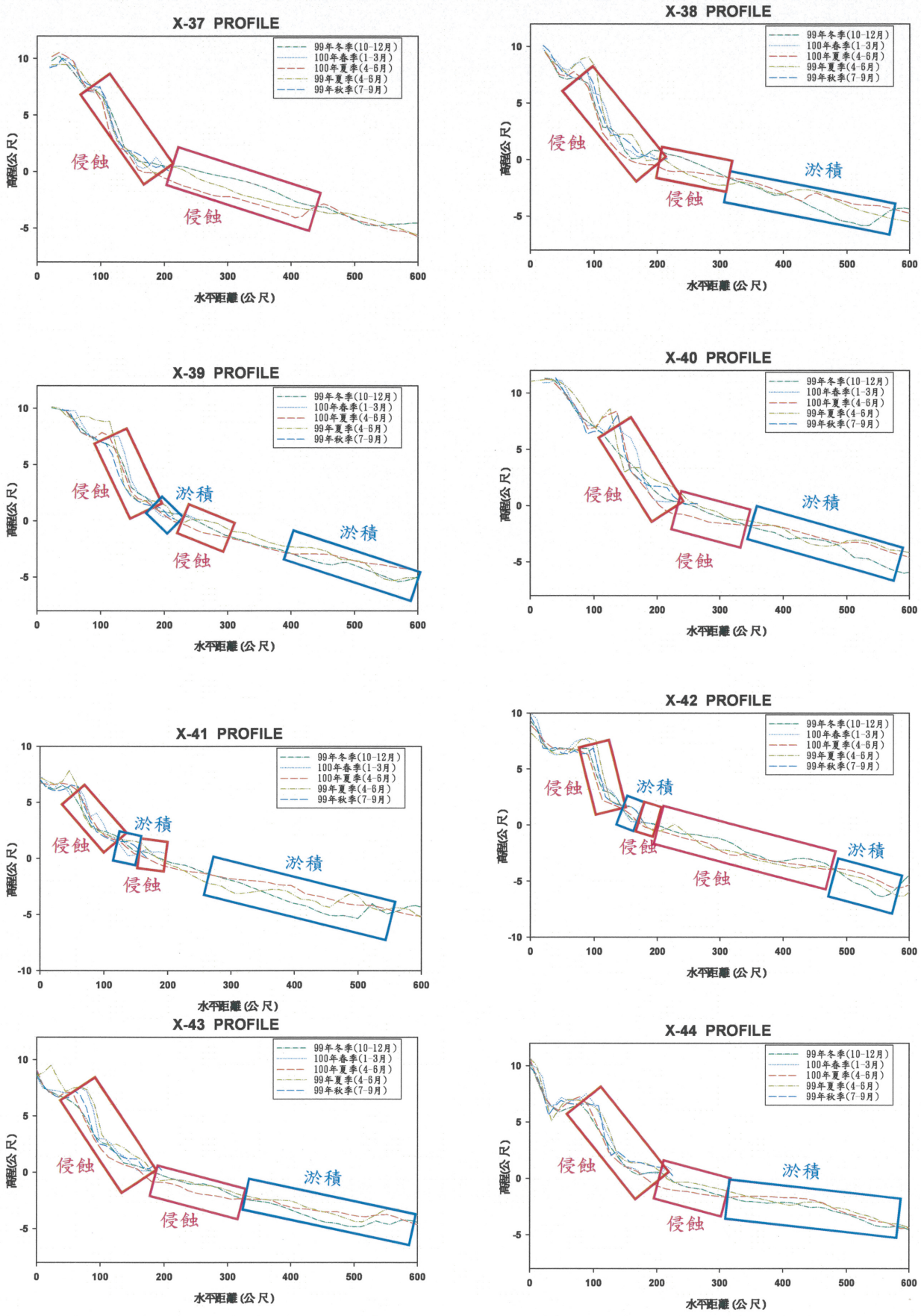
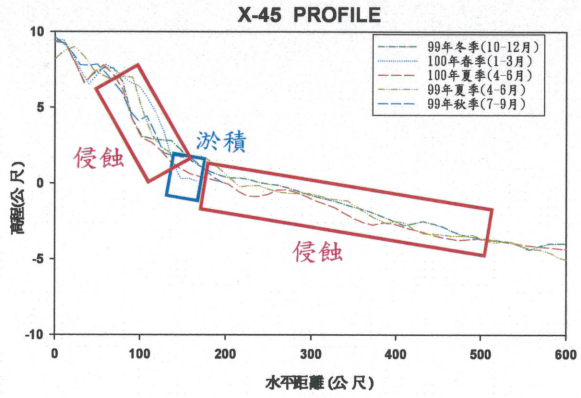
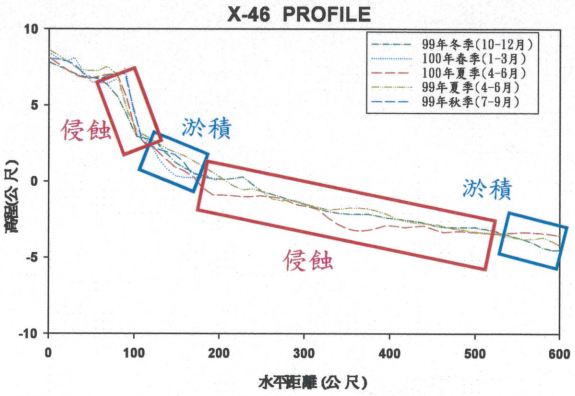
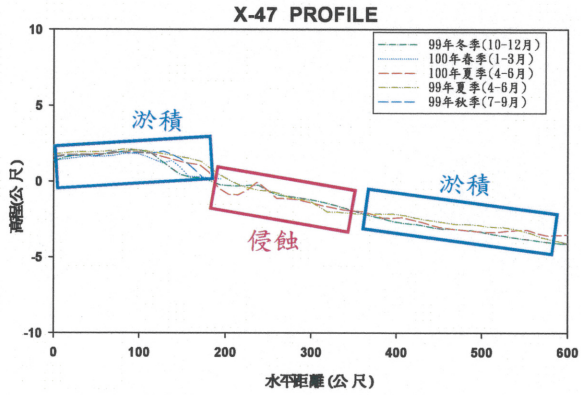


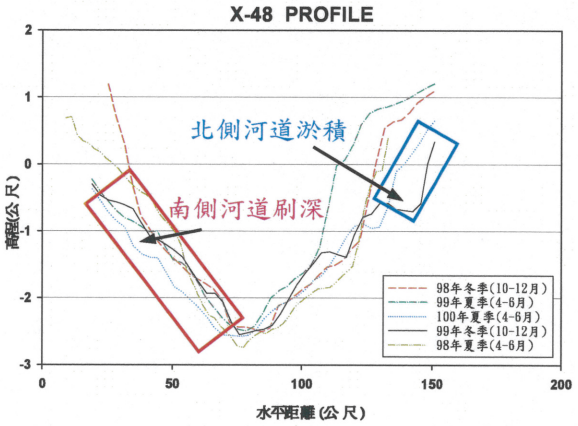
圖 3.1-56 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續2）

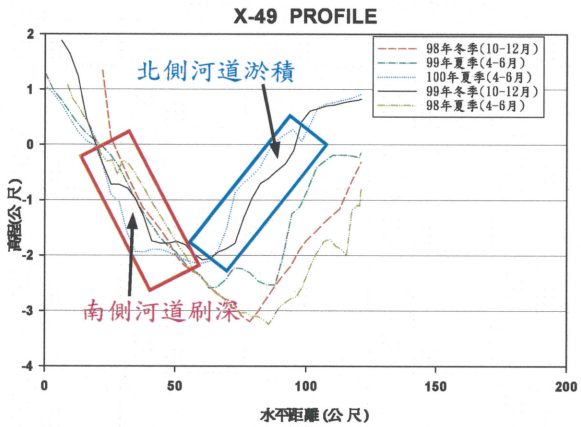
P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\剖面水深.pptx

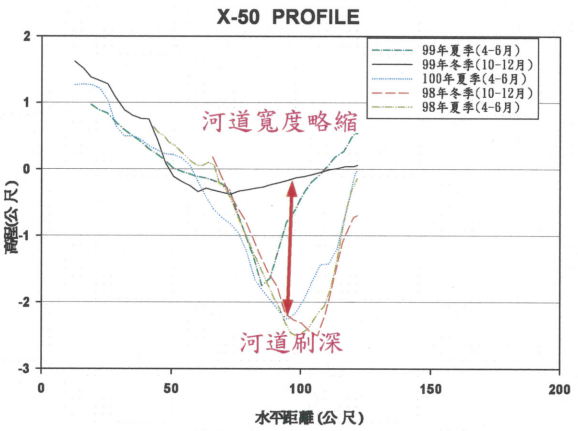


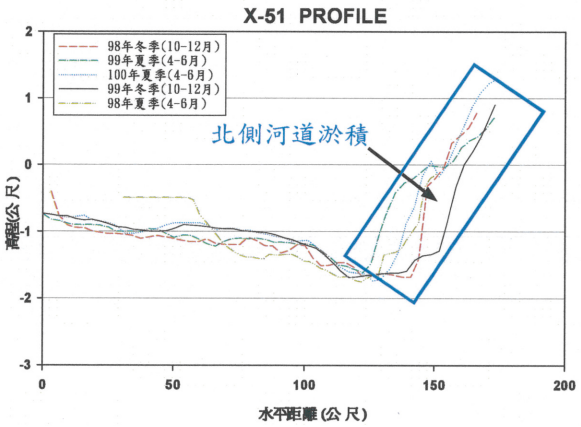












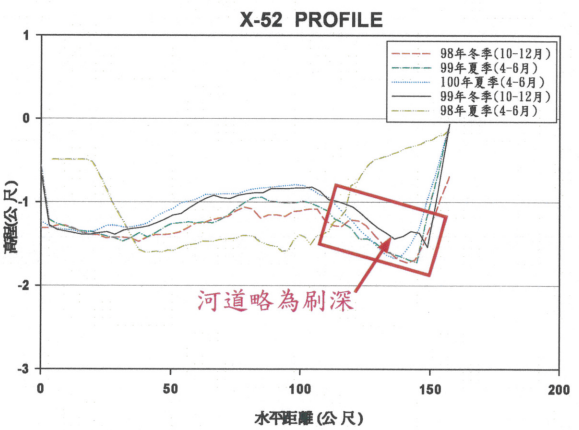


圖 3.1-56　核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續3）

P:\ongojob\bu-114\017-14\reports\100-2\剖面水深.pptx

圖 3.1-57　各定位樁相對侵淤量示意圖

P:\ongojobbu-114\017-14\reports\100-2\T3_定位樁.xlsx;定位樁_圖

參考文獻

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

參 考 文 獻

監測調查方法

1. 行政院環保署，特殊工業區緩衝地帶及空氣監測設施設置標準，民國88年9月15日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，水體水質監測站設置及監測準則，民國84年8月23日。
4. 行政院環保署檢驗所，水質檢驗法通則。
5. 行政院環保署，地下水水質監測井設置規範，民國91年12月27日。
6. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
7. APHA（美國公共衛生協會）, Standard Methods for the Examination of Waste Water, 19th ed.，1995。

環境標準

1. 行政院環保署，空氣品質標準，民國93年10月13日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
4. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
5. 行政院環保署，放流水水質標準，民國98年7月28日。
6. 行政院環保署，地下水污染監測基準，民國90年11月21日。
7. 行政院環保署，地下水污染管制標準，民國98年1月15日。
8. 行政院環保署，海洋污染防治法，民國89年11月1日。
9. 行政院環保署，海域環境分類及海洋環境品質標準，民國90年12月26日。
10. 日本環境保護廳，日本振動法實施規則，民國79年5月。

參考資料

1. 鄭明修、詹榮桂、馮豐隆、曾晴賢，東北角海岸風景特定區自然生態資源調查與監測（三）。交通部觀光局東北角海岸國家風景區管理處。民國86年
2. 丘臺生，台灣的仔稚魚，國立海洋生物博物館籌備處出版，民國88年。
3. 行政院環保署，營建工程噪音調查及評估之研究，民國78年10月。
4. 交通部運輸研究所，「2001年台灣地區公路容量手冊」，民國90年3月。
5. 黃淑芳。2000。臺灣東北角海藻圖錄。國立臺灣博物館。
6. 李錦地等，台灣河川污染指標生物，台灣省水污染防治所，民國72年4月。
7. 胡美璜，台灣地區公路建設整體發展計畫構想芻議，71年4月再版。

8. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
9. 沈世傑，台灣魚類誌。台大動物系，民國82年。
10. 邵廣昭、陳正平、沈世傑，墾丁國家公園海域魚類圖鑑。內政部營建署墾丁國家公園管理處出版。民國82年。
11. 邵廣昭、陳靜怡，魚類圖鑑。遠流出版事業股份有限公司出版，民國92年。
12. 張崑雄、詹榮桂，墾丁國家公園海域珊瑚礁魚類 (圖鑑)，墾丁國家公園解說教育叢書之六。民國74年。
13. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚曲研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，民國74年。
14. 黃榮富，台灣河口域沙蟹科、方蟹及河尚蟹科之蟹類研究，台灣學院漁業研究所碩士論文，民國78年。
15. 奧谷喬司(戴昌鳳、鄭明修、張睿昇譯)，美工圖書社。民國86年。
16. 鄭明修，石碇溪水域生態之研究，中央研究院動物研究所，民國82年3月。
17. 胡忠恒、陶錫珍，台灣現生貝類彩色圖鑑，國立自然生物博物館出版，1995。
18. 施習德，招潮蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列3，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
19. 施志均、游祥平，台灣的淡水蝦，國立海洋生物博物館圖鑑系列6，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
20. 施志均、游祥平，台灣的淡水蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列7，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
21. 李坤瑄、陳章波，台灣常見的棘皮動物，國立海洋生物博物館圖鑑系列2，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
22. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，1985。
23. 陳義雄、方力行，台灣淡水及河口魚類誌，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
24. 臺電公司電源開發處，97年水文氣象年報，民國97年5月。
25. 臺灣電力公司，核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
26. 臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查監測（期間: 一〇〇年四月至一〇〇年六月)第七次中間報告，民國 100 年 8 月。
27. 臺灣電力公司，核能電廠渠式與防波堤式進水口方案研究報告，民國76年6月。
28. 臺灣電力公司，核四進水口結構對漂砂影響之研究，民國87年12月。
29. 臺灣電力公司，核能四廠最大可能海嘯及暴潮之評估，民國87年12月。

30. 劉志仁等，東港溪流域水生物調查及水質等級評估，台灣環境保護，第6期(P:1~12)，民國78年6月。
31. 賴景陽，台灣的貝類，自然科學文化事業公司出版部出版，民國70年。
32. 藍子樵，貝類的世界，南天書局出版社，民國74年。
33. 三宅貞祥，原色日本大型甲殼類圖鑑(Ⅰ,Ⅱ)，保育社出版，1982。
34. 今井龍雄，原色日本海岸動物圖鑑，保育社出版，1967。
35. 今井龍雄，原色日本貝類圖鑑，保育社出版，1970。
36. 武田正倫，原色甲殼類檢索圖鑑，北隆館出版，1982。
37. 山田幸男、瀨川宗吉，原色日本海藻圖鑑，保育社出版，1983。
38. 柳芝蓮編著。2001。臺灣海藻彩色圖鑑。行政院農業委員會印行。
39. APHA, Standard methods for the examination of water and wastewater,15th edition,1981。
40. Dai, C. F. ,The status of coral reefs in Taiwan. Workshop on the Global Coral Reef Monitoring Network in East Asia, International Coral Reef Monitoring Center, Ishigaki, Japan. ,2002。
41. Hung, T. C., R. Huang, T. H. Tan and K. L. Fan , Water quality studies around Taiwan. Spec. Publ. No. 65, National Taiwan Univ., Inst. of Oceanogr. 100pp. , 1990。
42. Hung, T. C. and C. C. H. Tsai , Chemical nutient and oxygen utilization in the sea water surrounding Taiwan. Bull. Inst. Chem. Academia Sinica, No., 27:33-43,1980。
43. Leis ,J.M. and D.S. Remmis, The larvae of Indo-Pacific coral reef fishes. University of Hawaii Press,1983。
44. Parsons,T.R, Y.Maita and C.M. Lalli , A manual of chemical and biological methods for seawater analysis. Pergamon Press, Oxford. ,1984。
45 Su, J. C., T. C. Hung, and J. C. Chen , Chemical analysis of waters and sediments collected along Tanshui river. Spec. Publ. No. 34, Inst. Oceanogr. NTU, 40pp. ,1985。
46 Tseng, C. K. , Common seaweeds of China. Science Press, Beijing. China. 316 pp. ,1983。
47 English, S, C. Wilkingson, and V. Baker (2nd Edition). Survey Manual for Tropical Marine Resouces. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australia. 390 pp. ,1997。
Yoshida, T. Marine Algae of Japan. Uchida Rokakuho Publ. Co., LTD, Tokyo, Japan. 1222 pp. .,1998。

附　　錄

Ⅰ.檢測執行單位之認證資料

Ⅱ.採樣與分析方法

Ⅲ.品保／品管查核記錄

Ⅳ.原始數據

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附　錄　I

檢測執行單位之認證資料

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

執行單位之認證資料

監測類別	執行單位	認證資料	環保署認可之檢測項目
1.氣象觀測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度 ISO9001/CNS12681 品質系統認可（證明書編號 3S7Y012-02）	測量資料調查分析
2.海象調查	台電公司電源開發處		測量資料調查分析
3.空氣品質監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第 053 號	周界大氣中粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳及臭氧
4.河川水文監測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度 ISO9001/CNS12681 品質系統認可（證明書編號 3S7Y012-02）	測量資料調查分析
5.河川水質監測	台灣檢測股份有限公司	環署環檢字第 035 號	含本計畫水質監測部分之 pH、水溫、溶氧量、金屬離子、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、導電度、氨氮、濁度及油脂等項目
6.廠區水質監測			
7.海水水質監測			
8.地下水水質監測			
9.海岸地形調查	中山大學海洋環境及工程學系薛憲文副教授	學歷：美國西雅圖華盛頓大學土木工程研究所博士 經歷：中山大學海洋環境學系副教授	
10.噪音與振動監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第 053 號	噪音及振動檢測
11.河域生態監測	中華民國魚類學會		
12.海域生態監測	中華民國珊瑚礁學會		
13.交通流量監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第 053 號	
14.漁業調查	台電公司委託海洋大學環境生物與漁業科學系辦理		
15.海域漂砂調查	中山大學海洋環境及工程學系李忠潘教授	學歷：美國奧立崗州立大學土木工程學系博士 經歷：中山大學海洋環境學系教授	
16.景觀遊憩調查	傑明工程顧問股份有限公司		

附 1.1-2

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環保實驗室

檢驗室地址：高雄市三民區中華二路208號

檢驗室主管：劉士萍（身分證統一編號：E220667080）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

1、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法（NIEA E202.52B）
2、水量：水量測定方法—容器法（NIEA W020.51C）
3、水量：水量測定方法—流速計法（NIEA W022.51C）
4、導電度：水中導電度測定方法—導電度計法（NIEA W203.51B）
5、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210.57A）
6、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210.57A）
7、水溫：水溫檢測方法（NIEA W217.51A）
8、溶解性錳：水中溶解性鐵、錳檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305.52A）
9、溶解性鐵：水中溶解性鐵、錳檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305.52A）
10、海水中鎘：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
11、海水中銅：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
12、海水中鋅：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
13、海水中錳：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）

（續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第105號

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」
審查合格特發此證。

本證有效期限自95年11月25日至
100年11月24日止

許可證內容詳見副頁

署長 張國龍

中華民國95年12月5日

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

14、海水中鎘：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）

15、海水中鉛：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

16、海水中銅：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

17、海水中鋅：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

18、海水中錳：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

19、海水中鎘：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

20、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

21、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

22、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

23、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

24、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

25、總鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

（續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

26、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

27、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

28、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

29、六價鉻：水中六價鉻檢測方法—比色法（NIEA W320.51A）

30、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330.52A）

31、硒：水中硒檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341.50B）

32、硼：水中硼檢測方法—薑黃素比色法（NIEA W404.52A）

33、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法（NIEA W407.51C）

34、總餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法（NIEA W408.51A）

35、氰化物：水中氰化物檢測方法—分光光度計法（NIEA W410.51A）

36、氟化物：水中氟鹽檢測方法—氟選擇性電極法（NIEA W413.52A）

37、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢測方法—馬錢子鹼比色法（NIEA W417.51A）

38、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法（NIEA W418.51C）

39、溶氧量：水中溶氧檢測方法—疊氮化物法（NIEA W421.55C）

40、總氮：水中總氮檢測方法（NIEA W423.52C）

41、氫離子濃度指數(pH值)：水中氫離子濃度指數測定方法—電極法（NIEA W424.51A）

42、正磷酸鹽：水中磷檢測方法—分光光度計 ／ 維生素丙法（NIEA W427.52B）

43、總磷：水中磷檢測方法—分光光度計 ／ 維生素丙法（NIEA W427.52B）

44、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法（NIEA W430.51C）

45、硫化物：水中硫化物檢測方法—甲烯藍／分光光度計法（NIEA W433.51A）

46、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434.53B）

47、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）

48、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）

（續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環保實驗室

檢驗室地址：高雄市三民區中華二路208號

檢驗室主管：劉士萍（身分證統一編號：E220667080）

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

1、總菌落數：水中總菌落數檢測方法—塗抹法（NIEA E203.54B）
2、大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法（NIEA E230.52B）
3、飲用水水質採樣：飲用水水質採樣方法—自來水系統（NIEA W101.54A）
4、色度：水中色度檢測法—鉑鈷視覺比色法（NIEA W201.51B）
5、臭度：水中臭度檢測方法—初嗅數法（NIEA W206.51C）
6、總硬度：水中總硬度檢測方法—EDTA滴定法（NIEA W208.51A）
7、總溶解固體量：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210.57A）
8、濁度：水中濁度檢測方法—濁度計法（NIEA W219.52C）
9、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
10、銀：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
11、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
12、鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
13、鋅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
14、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
15、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
16、鎘：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
17、鐵：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）

（續接飲用水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

94.03.5000

附 1.1-4

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

49、氨氮：水中氨氮之流動注入分析法—靛酚法（NIEA W437.51C）
50、正磷酸鹽：水中正磷酸鹽之流動注入分析法—比色法（NIEA W443.51C）
51、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法（NIEA W448.51B）
52、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法（NIEA W451.51A）
53、油脂：水中油脂檢測方法—萃取重量法（NIEA W506.21B）
54、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法（NIEA W510.54B）
55、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W515.53A）
56、含高鹵離子化學需氧量：含高濃度鹵離子水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W516.53A）
57、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法（NIEA W521.52A）
58、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑（甲烯藍活性物質）檢測方法—甲烯藍比色法（NIEA W525.51A）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
2、許可事項依據本署95年11月24日環署檢字第0950093982號、96年4月4日環署檢字第0960025244號及96年6月15日環署檢字第0960045406號函辦理。

94.03.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

許 可 類 別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

18、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
19、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
20、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
21、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
22、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
23、鋇：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
24、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
25、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
26、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
27、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
28、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330.52A）
29、硒：水中硒檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341.50B）
30、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法（NIEA W407.51C）
31、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法（NIEA W408.51A）
32、氰鹽：水中氰化物檢測方法—分光光度計法（NIEA W410.51A）
33、氟鹽：水中氟鹽檢測方法—氟選擇性電極法（NIEA W413.52A）
34、溴酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法（NIEA W415.52B）
35、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法（NIEA W418.51C）
36、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法（NIEA W419.51A）
37、氫離子濃度指數：水中氫離子濃度指數測定方法—電極法（NIEA W424.51A）

（續接飲用水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

94.03.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

許 可 類 別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

38、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法（NIEA W430.51C）
39、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434.53B）
40、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）
41、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）
42、氨氮：水中氨氮之流動注入分析法—靛酚法（NIEA W437.51C）
43、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法（NIEA W448.51B）
44、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W515.54A）
45、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法（NIEA W521.52A）
46、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑（甲烯藍活性物質）檢測方法—甲烯藍比色法（NIEA W525.51A）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
2、許可事項依據本署95年11月24日環署檢字第0950093982號、96年4月4日環署檢字第0960025244號、96年6月15日環署檢字第0960045406號及96年12月11日環署檢字第0960095184號函辦理。

94.03.5000

附 1.1-5

附 1.1-6

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

第1頁共2頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環保實驗室

檢驗室地址：高雄市三民區中華二路208號

檢驗室主管：劉士萍（身分證統一編號：E220667080）

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103.53B）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法—EDTA滴定法（NIEA W208.51A）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210.57A）
4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
5、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
6、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
7、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
8、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
9、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
10、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
11、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
12、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330.52A）
13、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸汞滴定法（NIEA W406.52C）
14、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法（NIEA W407.51C）
15、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢測方法—馬錢子鹼比色法（NIEA W417.51A）
16、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法（NIEA W418.51C）
17、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法（NIEA W430.51C）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

94.03.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

第2頁共2頁

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

18、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434.53B）
19、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）
20、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）
21、氨氮：水中氨氮之流動注入分析法—靛酚法（NIEA W437.51C）
22、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法（NIEA W448.51B）
23、總酚：水中總酚檢測方法—分光光度計法（NIEA W521.52A）
（以下空白）

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
2、許可事項依據本署95年11月24日環署檢字第0950093982號及96年4月4日環署檢字第0960025244號函辦理。

94.03.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第053號

檢驗室名稱：新紀工程顧問有限公司檢驗室

檢驗室地址：台北縣中和市中正路738號5樓之4

檢驗室主管：吳明信（身分證統一編號：A120700842）

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

1、空氣中粒狀污染物：空氣中粒狀污染物檢測法-高量採樣法（NIEA A102.12A）
2、空氣中粒狀污染物(自動測定)：空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法（NIEA A206.10C）
3、空氣中二氧化硫(自動測定)：空氣中二氧化硫自動檢驗方法-紫外光螢光法（NIEA A416.11C）
4、空氣中氮氧化物(自動測定)：空氣中氮氧化物自動檢驗方法—化學發光法（NIEA A417.11C）
5、空氣中臭氧(自動測定)：空氣中臭氧自動檢驗方法—紫外光吸收法（NIEA A420.11C）
6、空氣中一氧化碳(自動測定)：空氣中一氧化碳自動檢測方法—紅外線法（NIEA A421.11C）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
2、許可事項依據本署97年5月8日環署檢字第0970034141號函辦理。

附 1.1-7

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第053號

新紀工程顧問有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自97年5月8日至
102年5月5日止

許可證內容詳見副頁

署長

中華民國97年5月2日

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 台北縣中和市中正路738號

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第053號

檢驗室名稱：新紀工程顧問有限公司檢驗室

檢驗室地址：台北縣中和市中正路738號5樓之4

檢驗室主管：吳明信（身分證統一編號：A120700842）

許可類別：噪音檢測類

許可項目及方法：

1、一般環境噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201.93C）

（以下空白）

其他註記事項：

許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。

本次異動事項依據本署97年5月8日環署檢字第0970034141號函辦理。

94.03.500

附 1.1-8

附　錄　II

採樣與分析方法

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

Ⅱ.1 氣象觀測

高、低2座氣象塔分別設置各項氣象之觀測儀器及觀測資料轉換器(MTC)，氣象資料經換算與數據化後，分別傳送至印表機及MIDAS電腦內集中儲存與處理，再依據不同時段（如：每日逐時、每月逐日及每年逐月）進行計算及統計分析。

Ⅱ.2 空氣品質監測

1.採樣儀器、機型及分析原理

監測項目		監測之方法與使用之監測儀器
1.總懸浮微粒(TSP)		高量採樣法(NIEA A102.12A)；高量空氣採樣器
2.氮氧化物(NOx)		氮氧化物分析儀自動檢驗法（NOx ANALYZER/NIEA A417.11C「化學發光法」)
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)		「火焰離子燃燒檢知法」，HORIBA 360 分析儀
4.一氧化碳(CO)		一氧化碳分析儀自動檢驗法(CO ANALYZER/NIEA A421.11C「紅外光吸收光譜法」)
5.氣象	風速風向	風車式風速風向計
	溫度濕度	白金電阻電壓法

2.採樣口之設置

⑴氣狀污染物

本監測工作係採取移動測定車方式進行採樣，即各項分析儀器均設置於採樣車上，氣體樣品進口處距離地面之高度約 3 公尺。

⑵懸浮微粒

高量採樣器設置於採樣車頂上，氣體樣品進口處距離地面之高度在法規規定之 1.5 公尺以上。

3.測定步驟

氣狀及粒狀污染物之現場測定流程說明如后。

⑴氣狀污染物

①預處理工作

採樣分析前，各分析儀器需先經過暖機、零點校正及標準濃度校正等 3 項工作。

A.暖機

所有儀器需暖機 1~2 小時左右，再觀察記錄器（Recorde）之曲線是否正常，如不正常則延長暖機時間。

B.零點校正

零點校正之工作中，一氧化碳分析儀是利用零氣體產生器之零氣體進行零點校正；氮氧化物分析儀則是利用氣體校正儀所提供之零濃度氣體（zero gas）進行零點校正，利用其前儀錶板之歸零調整鈕將輸出電壓調整至零點；非甲烷碳氫化合物是利用儀器本身之零氣體產生器所提供之零濃度氣體進行零點校正。

C.標準濃度校正（span gas calibration）

標準濃度校正之工作方式，一氧化碳分析儀及非甲烷碳氫化合物分析儀是直接使用標準氣體鋼瓶，以氣體樣品之方式輸入分析儀中，直接進行校正；氮氧化物分析儀則是利用標準濃度氣體鋼瓶接通氣體校正儀，經稀釋後將之輸入分析儀中進行校正。

②採樣分析

以上 3 項步驟完成後，即可進行採樣分析工作。其分析步驟是將離地 3 公尺以上之氣體輸入各分析儀中進行分析，分析結果將顯示於記錄器上,記錄器是以連續式之 Recorder 與 CAMPBELL 之 Data

logger (21X)同時進行記錄，以利於稽核比對；Data logger 記錄是計算儲存每分鐘之平均值，再取小時平均後，即得各採樣污染物濃度之小時平均值。

⑵總懸浮微粒（TSP）

總懸浮微粒之測定方法主要是遵照環署檢字第 0950086772 號公告之高量採樣法進行採樣，其測定步驟包括濾紙準備、採樣及樣品分析等 3 個程序。

Ⅱ.3 噪音與振動監測

1.監測儀器

採用符合 NIEA P201.93C 規定之精密積分噪音計及 NIEA P204.90C 規定之振動計。

2.監測方式

⑴噪音

採用 A 加權位準 dB(A)及快動特性(FAST)之方式監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 Leq、Lx 及 Lmax，再由連續 24 小時之 Leq 測值計算 $L_{日}$、$L_{晚}$及 $L_{夜}$。

⑵振動

採用相對人體感覺之振動位準(VL)方式取垂直方向監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 Lveq、Lvx 及 Lvmax，再由連續 24 小時之 L_{V10} 測值計算 $L_{V日}$、$L_{夜}$及 $L_{V10(24hr)}$。

⑶儀器設置方式

①噪音：交通噪音係將監測儀器設置於各測站所鄰之道路邊緣 1 公尺處，如有建築物時，需距離建築物牆面線向外 1 公尺以上；環境噪

音監測在寬度八公尺以上之道路，應距離道路邊緣 30 公尺以上；在寬度 6 公尺以上未滿 8 公尺之道路，應距離道路邊緣 15 公尺以上。監測高度則距離地面約 1.2~1.5 公尺之間。

②振動：振動測量點在測量對象之周界外，拾振器設置於平坦且堅硬水平的地面；測量地點如為砂地、田（地）園等軟質地面的場所時，則需使用振動測定台。

Ⅱ.4 交通流量監測

主要參考「交通量工程師手冊」、「2001 年台灣地區公路容量手冊」之方法及準則進行交通運輸之相關各項監測工作。

1.交通量

針於選定各道路之監測點以「電子攝影記錄方式」或「以人工現場計數方式」對監測道路，進行連續 24 小時（00：00～24：00）之交通量監測。有關以電子攝影記錄之交通量監測方式，將配合人工觀看記錄之錄影帶方式統計各監測路段來向、去向之各小時的車種（機車、小型車、大型車、特種車）及其數量，並計算每小時及每日之 P.C.U.（小客車當量數，即 P.C.U.＝0.5×機車數＋1×小型車數＋2×大型車數＋3×特種車數）。

2.道路服務水準

參考交通部運輸研究所之「2001 年台灣地區公路容量手冊」，計算不同類型之道路水準劃分。

Ⅱ.5 河川水文監測

1.水位

4 處測站之河川水位量測係使用 BDR320 水壓式水位計進行自動連續

監測記錄。

2.河川橫斷面積

利用測深桿沿河川橫斷面，每隔適當距離量測水深1次，其施測斷面為流水部份之斷面（即潤濕斷面），將觀測結果繪製成橫斷面圖，即可求得河川橫斷面積。

3.含砂量

以積深採樣法施測，利用 DH-48 採樣器於河道之垂直分割斷面上選擇幾條測線（視河川橫斷面寬度、水深及流量而定）進行採樣，再以重量法求出砂重及水樣重，經計算而求得含砂量。

4.流速

利用Price式流速計於河道之垂直分割斷面上進行流速觀測，石碇溪量測斷面之測點約為2~4點，雙溪則為5~8點，視量測當時之水面寬度與深度而定。

5.流量

利用Q＝V×A之公式求得，其中Q為流量，V為河川流速，而A為河川橫斷面積。

Ⅱ.6 河川水質及廠區水質監測

河川水質分析主要係依據環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，部份低濃度金屬則參照美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」進行分析。有關河川水質監測之水質分析方法詳如 1.5 節所示。另工區放流水流量之測定，於小流量測站採用定時計量（即收集放流水一段時間，再以 Q/T 求得），於大流量測站則採流速法，以流速(V)×排水渠道水深橫斷面積(A)求得。

Ⅱ.7 地下水監測

1.記錄及分析方法

⑴地下水水位

利用水位量測尺測出地下水水面與監測井井頂之距離，再將監測井井頂標高減去上述測出之距離，即可求得該監測井之水位標高；將各季監測之資料整理分析，繪製各監測井之水位變化圖及地下水等水位線圖。

⑵地下水水質

地下水水質分析方法列如 1.5 節所示，分析方法主要依據行政院環保署公告之「水質檢驗方法」及環保署公告之「地下水採樣方法」。

地下水水質監測工作之品保與品管，其主要內容大致與河川水質之品保與品管內容相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容有所差別。

⑶地下水的採集可分為下列三步驟：

①洗井：洗井之目的在清除非井內原始地下水的外來物質，以期地下水水樣的檢測分析不受外來因素影響。洗井的工具可分為汲取式、壓取式及空氣壓縮式抽水機，將依各監測井之狀況選用適當的工具。進行洗井應至少汲取3倍井水量，當每抽取固定體積的水樣，即測定其pH及導電度，一直到相鄰兩個水樣的讀數相差在10%以內，便視此時水質已達穩定狀態，即可開始進行取樣工作。

②樣品採集：取的水樣須裝滿容器，以避免瓶內有多餘的空氣。

現場分析及數據收集、記錄：洗井與取樣的過程中，採樣人員於現場以校正後的酸鹼值（pH）計與導電度計測試水樣，並

將洗井記錄連同水溫、pH及導電度等相關檢測讀數，記錄於地下水採樣記錄表上。

II.8 河域生態監測

⑴葉綠素 *a*：採 1 公升水樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析（NIEA E509.01C）。

⑵附著性藻類：現場採樣後以冰藏方式或加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析。

⑶浮游植物：依環保署之河川水域植物性浮游生物的採樣規定進行採樣，各測站採取 1 公升水樣固定保存，攜回實驗室進行過濾濃縮法測定分析（NIEA E504.41T）。

⑷浮游動物：各測站採取 20 公升水樣，以 0.055mm 之濾網過濾浮游動物標本，加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析

⑸水生昆蟲：以蘇伯氏水生昆蟲採集網(Suber net sampler)於每一測站，隨機方式於適當區域採取 50cm×50cm 方框內之水生昆蟲二網次，採獲之標本以 70%酒精保存後，攜回實驗室後再進行種類鑑定及數量計數（NIEA E801.30T）。

⑹魚類及無脊椎動物：以及手抄網與幼籠為主要採集方法，再配合各式其他適合之採樣器具，每 1 測站均於固定位置沿河川邊坡 30 公尺範圍內，2 人各採樣 1 小時，並於白日及夜間各進行 1 次採樣，夜間採樣時以近岸與籠具採集為主。採集所得標本，經加入固定液後，攜回實驗室後進行鑑定分析。

Ⅱ.9 海域水質監測

1.分析方法

海域水質分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」辦理。有關海域水質之分析方法詳見 1.5 節所示。

2.品保品管執行內容

有關海域水質監測工作之品保品管執行內容，大致與河川水質之品保與品管計畫相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容略有差異，茲就此兩部份說明如下：

⑴採樣：取樣前，事先瞭解漲退潮之時間以決定出海採樣時間

⑵取樣時先以欲採水樣沖洗 2、3 次，再採取海水表層或底層之水樣，並立即進行水樣處理工作，現場量測之項目（如 pH、水溫）應於量測後立即記錄在採樣監控表中。

Ⅱ.10 海域生態監測

1.環境因子

環境因子（亞硝酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、總氮及總磷）分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」辦理。有關其分析方法詳見 1.5 節所示。

2.生物因子

⑴基礎生產力

利用 Niskin 採水瓶採集不同深度的海水（0m,3m,底層），裝入

1000ml 的塑膠瓶內，置放於裝有冷媒或冰塊之冰箱內冰藏，再攜回實驗室進行測定，以 C^{14} 為標定測定法或溶氧量測定法分析之。

⑵植物性浮游生物（NIEA E505.50C）

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水,海域測站則利用 Niskin 採水瓶採集不同深度（0m,3m,底層）的海水，裝入 1000mL 的塑膠瓶內，以 Lugol's solution 或 1%福馬林溶液下固定後攜回實驗室處理。在實驗室中，將水樣以 0.45μm 的薄膜過濾後，置於高倍光學顯微鏡下觀察，鑑定種類組成及計量細胞數，再換算成每 1 公升海水內的浮游植物細胞密度。

⑶動物性浮游生物（NIEA E701.20C）

利用聯合國教科文組織（UNESCO）所定之北太平洋標準浮游生物網（NORPAC net，網目為 0.33mm×0.33mm，網身長 180cm，網口徑為 45cm），並於網口附流量計（Hydro-Bios,Model 438 110）測定並記錄轉數，並據以計算所過濾之水量，於網底掛上重錘後，將網下放至海底上面約 3 公尺處，再往上慢速拉升至水面之採樣方式採集動物性浮游生物標本。

⑷大型藻類

A.調查地點

潮間帶大型海藻相的調查地點共有 2 處,1 處在石碇溪出海口左側近澳底處，該處海岸遍佈礁石，另一處調查地點則位於鹽寮公園內抗日紀念碑的前方，此處為砂質海岸，僅有部分大塊礁岩零星散佈於潮下帶。亞潮帶的調查地點則自此兩潮間帶的調查地點向外海延伸，分別於水深 3~5 m 及 3~10 m 進行調查。

B.潮間帶海藻相調查

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置 4 條垂

直之採樣穿越線，每間隔 10 m。如遇測量地點凹凸不平，則平行向兩側延伸至適當位置，視現場地形而定。記錄每條穿越線沿線內之所有海藻種類，覆蓋率之估算主要依據 English (1997)之方法，以覆蓋百分比(%)表示。

C.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的皮尺為取樣工具，在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一個地點重複取樣 4 次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。覆蓋率之估算主要依據 English (1997)之方法，以覆蓋百分比(%)表示。

D.標本處理

藻種之鑑定：野外調查採集得的標本主要以 5~10% 的海水福馬林固定，做成浸泡標本且部份做成腊葉標本，以為藻種鑑定之樣品；而藻種鑑定以徒手切片方式製成臨時切片，在光學顯微鏡下來觀察內部構造。

⑸底棲無脊椎動物

A.岩礁環境之潮間帶：

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置 1 條橫截線（transect），每間隔 10m 以 50 公分×50 公分之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

B.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙底質環境採用矩形底棲生物採樣器（Naturalist’s anchor dredge，採樣器規格為 45cm 長×18cm 高，收集網網目 5mm，以船尾拖網方式採樣。採樣器收集網外層並另行加裝 1 層帆布套，以防止

收集網鉤住海底雜物或礁石而破損）。採樣深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。拖曳時船速保持約 1 浬/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘（NIEA E103.20C）。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為 5m 及 10m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種、數量及其覆蓋度。必要時，採集部份標本，進行種類鑑定（NIEA E104.20C）。

⑹珊瑚（NIEA E104.20C）

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使用 10m 長的橫截線為取樣工具，於 2 地點各隨機取樣 4 次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類、數量及其覆蓋度。必要時，採集部份標本，進行種類鑑定。

⑺魚類

A.仔稚魚及魚卵

利用附有流量計之浮游生物採集網或稚魚網於船尾，以水平方式拖網，或於船側以垂直方式採集表層之魚卵及仔稚魚標本。每一測站至少各拖曳 5~10 分鐘，所採集之標本均置於 5%中性福馬林溶液中保存。於實驗室中，以肉眼或在立體解剖顯微鏡下。取出標本進行定性種類組成分析，並經過濾水量之換算後，進行定量密度分析。

B.成魚（NIEA E102.20C）

依規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以水肺潛水目視調查方式，進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查（NIEA E102.20C）。調查時均採同一組人員，依循同一路徑進行目視觀察，觀察及記錄依據標準是於自身左右各 5 公尺範圍內出現的魚類方被記錄。目視調查的同時，並輔以水下攝影方式，進行影像拍攝，作為必要之比

對。

Ⅱ.11 漁業調查

1.漁業生產調查統計及經濟分析

配合由當地漁會所提供樣本戶資料進行實地訪查，以每月發出問卷方式進行。漁撈戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、龍門、福隆、卯澳、馬崗等地區，九孔養殖戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、福隆、卯澳、馬崗等地區。

2.漁業活動環境及其時空配置

調查方法包括用縣政府漁船登記執照紀錄、漁船噸數資料等全面性大樣本之漁業活動調查，並以抽樣式之標本戶實地調查檢驗，將各漁船出海之時數及漁獲魚種及量之時間序列資料，利用頻譜分析來考察漁民季節性漁業之組成。並且計算燈火漁業之漁獲量、漁獲金額、單位努力漁獲量(CPUE)及單位努力漁獲金額(IPUE)的變化。

3.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

本項工作之調查方法包括釣具漁業活動動態的實地查訪、文獻蒐集及作業現況調查。其進行方法及步驟如下：

⑴以訪談方式調查各漁業之漁具、漁法及漁場分布。

⑵設立標本船(戶)，並定期派員蒐集下列資料

①作業漁場

②作業時間

③漁獲量及漁獲金額

⑶將標本船實際作業資料做整理分析。

4.燈火漁業（棒受網及小型巾著網漁業）

本季以調查燈火漁業作業動態為主，另外並建立本地區之燈火漁業經營現況，調查內容主要包括船位、作業漁場之海況、漁撈成本及漁獲狀況等相關資料。

5.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

本項工作主要針對龍洞至三貂角沿海地區之魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業之漁業生產、活動動態、資源分佈與季節變動及漁業效益等進行調查分析，其工作方法包括建立及增加各項漁業之標本戶，及各項漁業生產者基本資料的建檔工作，另一方面則針對各項漁業之漁業生產、活動動態、資源分布等進行實地訪查及文獻蒐集。

6.九孔及其他養殖漁業

問卷與實地訪查的方式，進行標本戶之九孔產量、產值的調查。同時將標本戶調查結果，以統計方法推估此時期整個貢寮地區九孔的總產量與總產值。

Ⅱ.12 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

租用有絞車（winch）之大型漁船，於選定測站利用CTD（SEACAT型號SBE 19-03）進行調查。

2.漂流浮標追蹤調查

仿製中研院環科會所設計之雙葉浮標進行觀測，其下端纜繩可調整長度以施測不同深度之流況。而浮標流跡係利用船隻及其上所安裝之全球衛星定位系統（GPS）進行追蹤定位，約每30分鐘記錄1次浮標位置。

3.潮位與水溫調查

潮位調查係採用HANDAR型號555C-1 Logger/449A/B Sensor進行自動記錄，水溫調查則採用HANDAR型號555C-1 Logger/433FN Sensor進行自動記錄。

Ⅱ.13 景觀與遊憩活動調查

1.門票數分析

分別蒐集鹽寮海濱公園、福隆海水浴場及龍門渡假中心之門票發售統計資料，以便進行相關之分析比較。

2.景觀調查

研究人員每月前往現場調查核四廠址周邊之環境景觀變化情形，並以照片記錄 7 個調查點的景觀變化，並藉由自然完整性之評分表(如表Ⅱ.13-1)進行評估。

此評分表係參考相關景觀調查評估方法，以及針對核四廠開發行為所可能對景觀所造成之影響加以歸納而建立；由於核四廠廠址原為一處自然環境，故本評估方式著重在開發過程對自然完整性之破壞程度，並將之分為景觀破壞與景觀美化兩大部份；景觀破壞方面主要之評估項目包括⑴對坡度的破壞程度，⑵開挖所裸露之土壤與周圍環境之對比，⑶改變景觀的類別，⑷開發面積佔視野面積的多寡及⑸開發場址對視覺之衝擊程度。在景觀美化方面主要與植生有關，其評估之項目有⑴美化所使用之材質與周圍自然環境配合的程度，⑵植生的土壤深度及⑶土壤穩定的程度。

自然完整性評分值之範圍從最低分 8 分至最高分 40 分，其中得分在 30~40 分之間歸類為高自然完整性，19~29 分之間歸類為中自然完整性，8~18 分之間則屬低自然完整性。

表Ⅱ.13-1 核四施工環境監測自然完整性之評分表

自然完整性	景觀破壞	1.坡度：5%以下(5)，5-15%(4)，15-30%(3)，30-40%(2)，40%以上(1)	
		2.土壤與環境對比程度：對比低(5)，對比中等(3)，對比高(1)。	
		3.改變類別：改變植被(5)，改變地形(3)，改變地質(1)。	
		4.改變面積：佔所見視野面積 5%以下(5)，6~10%(4)，11-20%(3)，21-30%(2)，30%以上(1)。	
		5.距離：遠景 1200 公尺以上(5)，中景 500-1200 公尺(3)，近景 500 公尺以下(1)。	
	景觀美化	1.美化材類與自然配合度：配合良好(利用植栽) (5)，配合中等(3)，配合差(1)。	
		2.立地再被覆性：土壤深度 50 公分以上(5)，20-50 公分(3)，20 公分以下(1)。	
		3.土壤穩定性：穩定性高(5)，穩定性中等(3)，穩定性低(1)。	

註：1.總評值之範圍 8~40。2.（ ）之數字表得分數。3.總得分 8~18 分屬低自然完整性。4.總得分 19~29 分屬中自然完整性。5.總得分 30~40 分屬高自然完整性。

Ⅱ.14 海域漂砂

1.採樣分析

海域漂砂調查 99 年 5 月增設 2 個測點，共規劃 5 個捕砂施測地點，

編號由北而南分別為 S1、S2、S3、S4 與 S5，其中 S1~S3 分布水深約為 5~6m 等深線處，S4 與 S5 則在水深約 10~11m 處，有關採樣位置與坐標詳前圖 1.4-12 所示。漂砂調查係於測點底床裝置 1 具 8 方向之捕砂器，其中 1 孔標示正北，孔高 10 ㎝，寬 4 ㎝，由潛水人員在海底進行正北的校正，而儀器固定在與海床平行距離 10 ㎝處。完成調查取樣時，需進行各方向捕砂孔內之含砂量重量分析及砂樣篩分析等。捕砂時間依現地情況而異，以集砂器不滿溢為原則。完成調查取樣時，將各方向所採集之砂樣取出秤重並以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行粒徑分析，以得到運動底質之粒徑及調查期間的主要漂沙方向及輸砂量等資料。

在粒徑分析方面，其步驟為：選取適當數量顆粒度小於 0.85mm 之土粒樣品，加入適量乾淨水充分混合後置於雷射儀器上，經分析後可得初始結果（Raw Data），至於粒度大於 0.85mm 之土粒則進行一般篩分析（Sieve Analysis）來了解其粒度分佈情形。資料整理後可得中值粒徑（median diameter）d_{50}，平均粒徑（mean diameter）dm，有效粒徑（effective diameter）d_{10}，及 d_{25}、d_{75}、d_{90} 各粒徑值。

2.漂砂移動趨勢分析

輸砂速率之推算係以每一測點 8 個方向捕砂孔（高 10cm，寬 4cm）所攔截的漂沙底質經秤重後得到進砂量，重量除以捕砂孔截面積，再除以捕砂時間即得進砂速率。而漂砂移動方向則以兩相對方向進砂速率相減所得的淨輸砂速率得知。

3.海流調查

為配合輸砂方向分析，本計畫漂砂調查亦增加一處海流監測站，海流儀設置位置如本文圖 1.4-12，監測位置之水深為 10 公尺，海流儀則定點於水面下 5 公尺之水層進行監測，每 5 分鐘接收 1 筆流速、流向資料。佈設時以漁船作業，使用 DGPS 定位方式配合潛水人員進行。自計式海流儀以不銹鋼纜加錨鍊、重錘固定於海床之上，以防止底拖漁船之破壞，配合 DGPS 定位以確定其位置，方便潛水人員取得海流儀。

Ⅱ.15 海岸地形調查

1.陸上控制點與基準點之測量

於控制點點位取得部份，乃以 GPS（Global Positioning System）衛星定位系統求得，所用之衛星定位接收儀為 Trimble 4000SSE。首先由測區中選取點號為台電 N02 做為基準點，並由中研院於台灣大學所設之永久點位引測基線至臺電 N02 以求出其 WGS84 座標。臺灣大學永久點位之 WGS84 座標為：

經度（λ）=121° 32’ 11.54226” E
緯度（ψ）= 25° 01’ 16.79464” N
高程（H）＝44.009M

目前所使用之控制點為以臺電 NO2 為基準點，再進行靜態引測求得各控制點之 WGS84 座標，目前測區內建立 3 點控制點，分別為鹽寮海濱公園萬應公廟樓頂（點號：N0）、大岩石最上端（點號：N16）與澳底九岸會館樓頂陽台（點號：N333），現階段以澳底九岸會館樓頂陽台控制點做為陸域測量之基站點，此點為民國 94 年 5 月 8 日新設點。各控制點之 WGS84 橢球座標及 TWD67 二度分帶座標詳見表Ⅱ.15-1 及表Ⅱ.15-2。然而，於進行地形測量時所需座標為二度分帶座標，因此利用轉換公式將各點位 WGS84 座標轉換為 TWD67 二度分帶座標。所得上述各點之座標由 WGS84 座標轉換成 TWD67 二度分帶座標之轉換參數詳如表Ⅱ.15-3。潮位站與 N0、N16 之水準高於民國 84 年時，乃由台電核四廠區內之核四 NO 以直接水準引測，每個作業區段水準均要求誤差在±20mm 以內；另於民國 88 年時以內政部位於貢寮鄉台 2 線仁和宮旁點名「貢寮休閒廣場」，點號為 2056，中潮系統高程為 8.39 公尺之水準點，進行潮位站與 N0、N16、N333 各控制點之水準高程檢核引測，所測量之水準高程與民國 84 年之結果相同。

自 93 年第 2 季起，每半年進行 1 次極近岸碎波帶地形（水深 0 ~ -3 公尺）調查時，以 GPS-RTK 動態及時差分定位（88 年 12 月以後採用，88 年 11

月前採用 Pentex PTS II-05 型電子測距經緯儀）進行量測，經由固定點位 N16 與 N21 之作業高程比對，高程誤差值於 2cm 以內。

表Ⅱ.15-1 核四附近海岸地形控制點之 WGS84(P,L,H)

點　　號	緯度	經度	橢球高
核四NO	25°02’13.75165	121°55’35.10475	32.860
核四N3	25°02’20.66046	121°55’32.41905	30.927
臺電NO2	25°02’39.79378	121°55’44.37320	26.189
N0	25°02’34.61463	121°55’38.99900	31.511
N16	25°02’10.96034	121°55’51.28390	28.264
N333	25°03’11.37589	121°55’46.23419	35.838

表Ⅱ.15-2 核四附近海岸地形控制點 TWD67 之 2-TM 座標及高程

點　　號	N-COOD(M)	E-COOD(M)	高程(M)
核四NO	2770416.744	342643.420	12.020
核四N3	2770628.808	342566.679	10.039
臺電NO2	2771219.825	342897.733	5.353
N 0	2771059.432	342748.184	10.654
N16	2770333.970	343097.549	7.440
N333	2772192.547	342943.448	14.983

表Ⅱ.15-3　WGS84 與二度分帶之轉換七參數

dalta X	694.840m
dalta Y	477.905m
dalta Z	238.0m
scale coor.	-0.2329000ppm
rotation X	0.2406000sec
rotation Y	-0.3841000sec
Rotation Z	-0.2026000sec

2.陸域地形測量

以 GPS-RTK 動態及時差分定位（88 年 12 月以後採用，88 年 11 月前採用 Pentex PTS II-05 型電子測距經緯儀）進行量測，經由固定點位 N16 與 N21 之作業高程比對，高程誤差值於 2cm 以內。自 93 年第 2 季起，每半年進行 1 次極近岸碎波帶地形（水深 0 ~ -3 公尺）調查時，另增加以經緯儀測量陸域 40 條剖面高程。

RTK 高程定位測量之調查方式，垂直海岸線方向之測線間距為每 100 公尺一條測線，進水口防波堤往南延伸至鹽寮沙灘大黑石附近（包括核四進水口防波堤內港池水深測量），其垂直海岸線方向測線間隔為 25 公尺；平行海岸測線方向則由零米線開始，每 50 公尺 1 條測線，測線包含低潮線、沙灘中間線、沙丘稜線等，遇道路、結構物、高程變化較大處亦測量其座標與地表高程；至於部分地區植被過密或結構體過大無法進入內部測量者，將測定出周界高程，而內部地形則以數值內差方式求得其最接近之高程。

3.沙灘定樁觀測

選擇不受地層下陷影響之數處定點（福隆海水浴場、垃圾掩埋場附近，以及鹽寮海濱公園附近）進行噴漆丈量比對外，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，並以標尺量測其沙灘高度，藉以目視每次地貌之大致變化。

4.雙溪河口淤砂調查

於雙溪河口附近選擇 3 處適當斷面，並於河岸上選取 3 個固定點位（編號 X-48、X-49 及 X-50），於 92 年第 2 季（4~6 月）原 X-48~X-50 剖面線受雙溪河口淤積影響，改設剖面 X-51 及 X-52 進行調查，自民國 95 年初以後，因雙溪河口已回到原先出海位置附近，因此河口斷面測量則調查 X-48~X-52 剖面線，共進行 5 條河道斷面測量，測量以河道水域為主。於鄰近斷面起始點河道水域開始量測至斷面終點附近水域，施測

時利用 DGPS 後期處理方式，沿各斷面之測線每間隔 2~3 公尺測 1 次水深，或以測深儀進行水深資料收集，同時記錄其水深之平面座標，經繪製剖面圖以分析其淤積或侵蝕之變化。

附　錄　III

品保／品管查核記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附　錄　Ⅲ.1

空氣品質品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附錄 III.1-2 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 4 月福隆海水浴場)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05
測站名稱：福隆海水浴場
校正項目：NO、CO、THC/CH4
校正日期：100、4、21　　查核日期：100.4.24.
校正人員：許明毅　　查核人員：賴振岳

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0	0	鋼瓶編號：JA02999
儀器編號：纳YTTM88PY	Span 200/100	199/101	200/100	198/101	氣體濃度：NO：50.1 ppm
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero	✗	✗	✗	SO_2：49.0 ppm
儀器編號：—	Span				CO：5/00 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.02	鋼瓶壓力：69 kgf/cm²
儀器編號：纳WRTBGPVS	Span 20/10.0	20.1/10.1	20.1/10.0	20.7/10.4	
4. 臭　氧 O_3(ppb)	Zero	✗	✗		
儀器編號：—	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.25	鋼瓶編號：JA02896
儀器編號：纳43655800	Span 8.00/4.00	8.05/4.07	8.00/4.00	8.20/4.20	氣體濃度：CH_4：1023 ppm
6. 甲　烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.01	0.00	0.03	C_3H_8：— ppm
儀器編號：纳43655800	Span 8.00/4.00	8.00/4.03	8.00/4.00	8.20/4.22	鋼瓶壓力：128 kgf/cm²
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.01	0.00	0.02	
儀器編號：纳43655800	Span 0.00/0.00	0.05/0.04	0.00/0.00	0.10/0.08	

品保品管組：林世禪 100.4.27

RP-03-C-01(起採質單第11-2版)-940504(附表十八(9602修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-9232 台北市中正路788號3樓之2

附錄 III.1-1 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 4 月貢寮國小)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：第05期
測站名稱：貢寮國小
校正項目：NO、CO、CH4
校正日期：100、4、7　　查核日期：100、4、10
校正人員：保羅房　　查核人員：保羅房、高揚文

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0/200/100	1/201/96	鋼瓶編號：JA02999
儀器編號：纳YTTM88PY	Span 200/100	197/98			氣體濃度：NO：50.7 ppm
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				SO_2：49.0 ppm
儀器編號：—	Span				CO：5/00 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00/20.1/10.0	0.01/20.2/9.57	鋼瓶壓力：69 kgf/cm²
儀器編號：纳WRTBGPVS	Span 20.1/10.0	20.1/9.77			
4. 臭　氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：—	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00/8.00/4.00	0.02/8.07/4.01	鋼瓶編號：JB02896
儀器編號：纳43655800	Span 8.00/4.00	8.10/4.00			氣體濃度：CH_4：1023 ppm
6. 甲　烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00/8.00/4.00	0.01/8.02/3.96	C_3H_8：— ppm
儀器編號：纳43655800	Span 8.00/4.00	8.01/3.95			鋼瓶壓力：128 kgf/cm²
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00/0.00/0.00	0.01/0.05/0.05	
儀器編號：纳43655800	Span 0.00/0.00	0.09/0.05			

品保品管組：賴振岳 100.4.27

RP-03-C-01(起採質單第11-2版)-940504(附表十八(9602修訂))

附錄 III.1-4 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 4 月石碇宮)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石石碇宮

校正項目：NO、CO、CH4

校正日期：100.4.4　　查核日期：100.4.7

校正人員：鄧景雲　　查核人員：鄧景雲

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：S/N 03-1143	Zero 0	0	0/400/500	1/397/192	鋼瓶編號：JA03012
	Span 400/500	401/500			氣體濃度：NO：50.3 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：50.5 ppm
	Span				CO：5050 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：S/N 10309	Zero 0.00	0.06	0.00/40.1/20.1	0.06/40.3/20.3	鋼瓶壓力：166 kgf/cm²
	Span 40.1/20.1	40.3/20.0			
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：S/N 400697402	Zero 0.00	0.05	0.00/8.00/4.00	0.03/8.04/4.04	鋼瓶編號：ES5006916
	Span 8.00/4.00	8.14/4.05			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：S/N 400697402	Zero 0.00	0.05	0.00/8.00/4.00	0.03/8.00/4.01	CH_4：100.3 ppm
	Span 8.00/4.00	8.10/4.02			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：S/N 400697402	Zero 0.00	0.00	0.00/0.00/0.00	0.00/0.04/0.03	鋼瓶壓力：129 kgf/cm²
	Span 0.00/0.00	0.04/0.03			

品保品管組：賴振名 100.4.10.

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-SM0603(附表十八(9602修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3239 臺北市中山區中正路138號5樓之4

附錄 III.1-3 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 4 月川島養殖池)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO、CO、CH4

校正日期：100.4.8　　查核日期：100.4.11

校正人員：鄧景雲　　查核人員：高振文

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：S/N 03-1143	Zero 0	1	0	0	鋼瓶編號：JA03012
	Span 400/500	199/97	200/100	197/98	氣體濃度：NO：50.3 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：50.5 ppm
	Span				CO：5050 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：S/N 10309	Zero 0.00	0.05	0.00	0.05	鋼瓶壓力：106 kgf/cm²
	Span 40.1/10.0	20.3/10.0	20.1/10.0	20.0/9.96	
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：S/N 400697402	Zero 0.00	0.06	0.00	0.04	鋼瓶編號：ES5006916
	Span 8.00/4.00	8.08/4.00	8.00/4.00	8.05/4.03	氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：S/N 400697402	Zero 0.00	0.03	0.00	0.02	CH_4：100.3 ppm
	Span 8.00/4.00	8.06/4.00	8.00/4.00	8.04/4.01	C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：S/N 400697402	Zero 0.00	0.03	0.00	0.02	鋼瓶壓力：129 kgf/cm²
	Span 0.00/0.00	0.02/0.00	0.00/0.00	0.01/0.02	

品保品管組：賴振名 100.4.15.

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-SM0603(附表十八(9602修訂))

附錄 III.1-6 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 5 月貢寮國小)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：貢寮國小.

校正項目：NO. CO. CH_4.

校正日期：100.5.8　　查核日期：100.5.11

校正人員：賴振岳　　查核人員：[illegible]

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號：JA02999.
儀器編號：名YTTMBB8Y	Span 200/100	200/99	200/100	200/99	氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				NO：50.9 ppm
儀器編號：	Span				SO_2：49.0 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00.	0.03	0.00	0.05	CO：5/00 ppm
儀器編號：名WRTBGPVS	Span 20.1/10.1	20.2/9.96	20.1/10.1	20.1/10.0	鋼瓶壓力：
4. 臭　氧 O_3(ppb)	Zero				68. kgf/cm²
儀器編號：	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.07	0.00	0.08	鋼瓶編號：JB02896
儀器編號：名436553800 1	Span 8.00/4.00	8.04/4.02	8.00/4.00	8.06/4.07	氣體濃度：
6. 甲　烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.02	CH_4：103 ppm
儀器編號：名436553800 1	Span 8.00/4.00	8.00/3.97	8.00/4.00	8.00/4.01	C_3H_8：ㄨ ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.05.	0.00	0.06	鋼瓶壓力：
儀器編號：名436553800 1	Span 0.00/0.00	0.04/0.05	0.00/0.00	0.06/0.06	12. kgf/cm²

品保品管組：林振輝 100.5.18

RF-03-C-04(程序表單第11-2版)-980604(附表十八(96021修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 新北市中和區中正路738號2樓之4

附錄 III.1-5 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 4 月貢寮焚化廠旁之民宅)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

校正項目：NO/CO/THC/CH_4

校正日期：100、4.14　　查核日期：100.4.17

校正人員：朱晒喜雯 吳明信　　查核人員：朱晒毅 賴振岳

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0.0	1	0/200/100	1/201/99	鋼瓶編號：JA03012
儀器編號：名03-1143	Span 200/100	199/98			氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				NO：50.3 ppm
儀器編號：—	Span				SO_2：50.5 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.10	0.00/20.1/10.0	0.10/20.0/10.0	CO：50.0 ppm
儀器編號：名1030D	Span 20.1/10.0	20.1/9.85			鋼瓶壓力：
4. 臭　氧 O_3(ppb)	Zero				104 kgf/cm²
儀器編號：—	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00/8.00/4.00	0.04/8.15/4.08	鋼瓶編號：ES0001916
儀器編號：名4400197400 12	Span 8.00/4.00	8.05/4.01			氣體濃度：
6. 甲　烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00/8.00/4.00	0.03/8.10/4.02	CH_4：100.3 ppm
儀器編號：名4400197400 12	Span 8.00/4.00	8.04/4.00			C_3H_8：— ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.01	0.00/0.00/0.00	0.01/0.05/0.06	鋼瓶壓力：
儀器編號：名4400197400 12	Span 0.00/0.00	0.01/0.01			128 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 100.4.20

RF-03-C-04(程序表單第11-2版)-980604(附表十八(96021修訂))

附錄 III.1-8 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 5 月川島養殖池)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO. CO. CH_4

校正日期：100.5.20　　查核日期：100.5.23

校正人員：郭旻宏 徐耀君　　查核人員：劉學音

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號：
儀器編號：NO. 03-1143	Span 200/100	200/99	>00/100	>02/100	JA03012
					氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				NO：50.3 ppm
儀器編號：	Span				SO_2：50.5 ppm
					CO：50.0 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00	0.06	鋼瓶壓力：
儀器編號：S/N 1030	Span 20.1/10.0	20.1/10.0	>0.1/10.0	>0.2/10.1	102 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.04	0.00	0.03	鋼瓶編號：
儀器編號：S/N 4006774012	Span 8.00/4.00	8.03/4.00	8.00/4.00	8.04/4.01	ES0006916
					氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.04	0.00	0.01	CH_4：100 ppm
儀器編號：S/N 4006774012	Span 8.00/4.00	8.00/3.99	8.00/4.00	8.00/3.97	C_3H_8：X ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00	0.02	鋼瓶壓力：
儀器編號：S/N 4006774012	Span 0.00/0.00	0.03/0.01	0.00/0.00	0.04/0.04	128 kgf/cm²

品保品管組：孫振華 100.5.30

RP-03-C-01(記錄表第11-2號)-99060(附表十八(99版新版))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3929 台北市中正區中正路[illegible]之4

附錄 III.1-7 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 5 月福隆海水浴場)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

校正項目：NO. CO. CH_4

校正日期：100.5.11　　查核日期：100.5.14

校正人員：郭旻宏　　查核人員：莫承璁

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0/200/100	0/200/98	鋼瓶編號：
儀器編號：S/N YTTNBB8Y	Span 200/100	200/100			JA02999
					氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				NO：50.7 ppm
儀器編號：—	Span				SO_2：47.0 ppm
					CO：57.0 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00/20.1/10.1	0.07/19.5/9.65	鋼瓶壓力：
儀器編號：S/N URTB6PVS	Span 20.1/10.1	20.2/10.0			68 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：—	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00/8.03/4.00	0.05/8.09/4.04	鋼瓶編號：
儀器編號：S/N 4365538001	Span 8.00/4.00	8.03/4.02			JB02876
					氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.00	0.00/8.00/4.00	0.02/8.02/4.02	CH_4：1023 ppm
儀器編號：S/N 4365538001	Span 8.00/4.00	8.01/3.99			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00/0.00/0.00	0.03/1.01/0.02	鋼瓶壓力：
儀器編號：S/N 4365538001	Span 2.00/0.00	0.01/0.03			128 kgf/cm²

品保品管組：孫振華 100.5.18

RP-03-C-01(記錄表第11-2號)-99060(附表十八(99版新版))

附錄 III.1-9 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 5 月石碇宮)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、CO、CH_4

校正日期：100.5.21　　查核日期：100.5.25

校正人員：賴楨各、鄧學章　　查核人員：鄧學章

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0	0	鋼瓶編號： JA02999
儀器編號：S/N YTPBB8Y	Span 460/500	401/500	400/500	404/502	氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				NO：507 ppm
儀器編號：—	Span				SO_2：480 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00	0.05	CO：5700 ppm
儀器編號：S/N WRTBGPVS	Span 402/20.1	40.2/20.1	402/20.1	404/20.1	鋼瓶壓力：
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				68 kgf/cm²
儀器編號：—	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.07	0.00	0.06	鋼瓶編號： JB02896
儀器編號：S/N 4365538001	Span 8.00/4.00	8.05/4.00	8.00/4.00	8.17/4.06	氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00	0.03	CH_4：1023ppm
儀器編號：S/N 4365538001	Span 8.00/4.00	8.00/4.00	8.00/4.00	8.10/4.02	C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.03	鋼瓶壓力：
儀器編號：S/N 4365538001	Span 0.00/0.00	0.05/0.03	0.00/0.00	0.07/0.04	127 kgf/cm²

品保品管組：林振禧 100.5.30

附錄 III.1-10 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 5 月貢寮焚化廠旁之民宅)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅1

校正項目：NO、CO、CH_4

校正日期：100.5.18　　查核日期：100.5.21

校正人員：鄧學章　　查核人員：賴楨各、鄧學章

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號： JA02999
儀器編號：S/N WRTBGPVS(500)	Span 200/100	199/48	200/100	193/97	氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				NO：507 ppm
儀器編號：—	Span				SO_2：480 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00	0.05	CO：5700 ppm
儀器編號：S/N YTPBB8Y(502)	Span 20.1/10.1	20.2/9.96	20.1/10.1	20.2/9.88	鋼瓶壓力：
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				68 kgf/cm²
儀器編號：—	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.06	0.00	0.05	鋼瓶編號： JB02896
儀器編號：S/N 4365538001	Span 8.00/4.00	8.05/4.05	8.00/4.00	8.22/4.10	氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.02	CH_4：1023ppm
儀器編號：S/N 4365538001	Span 8.00/4.00	8.00/4.00	8.00/4.00	8.12/4.05	C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.04	0.00	0.03	鋼瓶壓力：
儀器編號：S/N 4365538001	Span 0.00/0.00	0.05/0.05	0.00/0.00	0.09/0.05	128 kgf/cm²

品保品管組：林振禧 100.5.25

新北工程顧問有限公司環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2220 新北市中和區[illegible]號5樓之4

附錄 III.1-12 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 6 月福隆海水浴場)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

校正項目：NO. CO. CH4.

校正日期：100.6.16.　　查核日期：100.6.19

校正人員：賴振名　　查核人員：賴振名

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	0	0	0	鋼瓶編號：JA02999.
儀器編號：公YTTMBB8Y	Span 400/200	399/198	400/200	394/195	氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				NO：507 ppm
儀器編號：	Span				SO_2：49.0 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.01	0.00	0.06	CO：5/00 ppm
儀器編號：公WRTBGPVS	Span 40.2/20.1	40.1/20.1	40.2/20.1	39.5/19.9	鋼瓶壓力：67 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.04	0.00	0.02	鋼瓶編號：JB02896
儀器編號：公436CC38001	Span 8.00/4.00	8.05/4.01	8.00/4.00	3.99/3.94	氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.01	CH_4：10.3 ppm
儀器編號：公436CC38001	Span 8.00/4.00	7.79/3.98	8.00/4.00	3.83/3.84	C_3H_8：4 ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.01	鋼瓶壓力：128 kgf/cm²
儀器編號：公436CC38001	Span 0.00/0.00	0.06/0.03	0.00/0.00	0.06/0.04	

品保品管組：林振華 100.6.23

RP-03-C-01(記錄完整第11-2張)-980603第貳表十八(95021修訂)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-3229 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 III.1-11 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 6 月貢寮國小)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0103　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NO、CO、CH4

校正日期：100.6.9　　查核日期：100.6.12

校正人員：徐瑞吾、沈偉健　　查核人員：范和聰

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0/400/200	1/394/195	鋼瓶編號：JA02999
儀器編號：公YTTMBB8Y	Span 400/200	397/194			氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				NO：50.7 ppm
儀器編號：	Span				SO_2：47.0 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00/4.02/20.1	0.01/3.94/19.3	CO：5/00 ppm
儀器編號：公WRTBGPVS	Span 40.2/20.1	40.2/19.8			鋼瓶壓力：67 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00/8.00/4.00	0.04/8.12/4.01	鋼瓶編號：JA02896
儀器編號：公436CC38001	Span 8.00/4.00	8.02/3.99			氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 8.00/4.00/2 0.00	0.05	0.00/8.00/4.00	0.03/8.09/4.00	CH_4：10.3 ppm
儀器編號：公436CC38001	Span 8.00/4.00	7.99/3.94			C_3H_8：4 ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.00	0.00/0.00/0.00	0.01/0.03/0.01	鋼瓶壓力：128 kgf/cm²
儀器編號：公436CC38001	Span 0.00/0.00	0.02/0.05			

品保品管組：林振華 100.6.17

RP-03-C-01(記錄完整第11-2張)-980603第貳表十八(95021修訂)

附錄 III.1-13 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 6 月川島養殖池)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：0.5

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO、CO、CH_4

校正日期：100.6.5　　查核日期：100.6.8

校正人員：許孟章　　查核人員：賴振岳

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	0	0	1	鋼瓶編號：JB03020
儀器編號：S/N 4265238002	Span 200/100	199/97	200/100	201/96	氣體濃度：NO：57.4 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				SO_2：50.9 ppm
儀器編號：—	Span				CO：509 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.05	0.00	0.06	鋼瓶壓力：
儀器編號：S/N 336	Span 20.0/10.0	20.0/9.79	20.0/10.0	20.6/10.0	122 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：—	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00	0.04	鋼瓶編號：JJ78729
儀器編號：S/N 400697400/2	Span 8.00/4.00	8.05/4.05	8.00/4.00	8.10/4.12	氣體濃度：CH_4：10/4ppm
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.00	0.00	0.03	C_3H_8：— ppm
儀器編號：S/N 400697400/2	Span 8.00/4.00	8.00/4.05	8.00/4.00	8.08/4.10	鋼瓶壓力：
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00	0.01	102 kgf/cm²
儀器編號：S/N 400697400/2	Span 0.00/0.00	0.05/0.05	0.00/0.00	0.02/0.02	

品保品管組：[illegible] 100.6.10

RP-03-C-01(記錄表單第11-2號)-980608(新表十八(9602修訂))

附錄 III.1-14 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 6 月石碇宮)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、CO、CH_4

校正日期：100.6.9　　查核日期：100.6.12

校正人員：賴振岳 劉慶雲　　查核人員：賴振岳 劉慶雲

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	0	0	1	鋼瓶編號：JB03020
儀器編號：S/N 4265238002	Span 400/200	401/198	400/200	402/200	氣體濃度：NO：50.9 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				SO_2：51.4 ppm
儀器編號：—	Span				CO：509 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.05	鋼瓶壓力：
儀器編號：S/N 336	Span 40.0/20.1	40.2/19.5	40.2/20.1	40.0/20.0	122 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：—	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.00	0.04	0.00	~~0.10~~ 超標(作廢)	鋼瓶編號：JJ78729
儀器編號：S/N 400697400/2	Span 8.00/4.00	8.10/4.02	8.00/4.00	8.20/4.10	氣體濃度：CH_4：10/4ppm
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.07	C_3H_8：— ppm
儀器編號：S/N 400697400/2	Span 8.00/4.00	8.04/2.98	8.00/4.00	8.17/4.08	鋼瓶壓力：
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.00	0.02	0.00	0.03	102 kgf/cm²
儀器編號：S/N 400697400/2	Span 0.00/0.00	0.06/0.05	0.00/0.00	0.02/0.02	

品保品管組：[illegible] 100.6.17

RP-03-C-01(記錄表單第11-2號)-980608(新表十八(9602修訂))

新北工程顧問有限公司 環境檢驗部 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2332 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄III.1-16 核四施工環境監測一氧化碳分析儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	一氧化碳分析儀
廠 牌	Advanced Pollution Instrumentation, Inc.
規格	・儀器範圍 Range：1～1000ppm ・精密度Precision：±0.1% of reading ・最低偵測極限Lower Detectable Limit：0.050ppm ・雜訊Noise：zero< 0.025ppm (RMS) span< 0.5% of reading (RMS) ・零點飄移Zero Drift：Zero < 0.1ppm/24hr；Zero < 0.2ppm/7 days ・全幅飄移Span Drift：Span < 1%/24hr Span < 2%/7 days ・遲滯時間Lag Time：10 seconds ・上昇時間Rise/Fall Time to 95% full Scale： < 180 seconds (95%) ・操作溫度Operating Temperature：5～40℃ EPA Temperature：15～35℃ (EPA) ・採氣流速Flow Rate：800 cc/min.± 10% ・尺寸Dimensions：7 in×17 in×27 in (H×W×D) ・重量Weight：約25kg
分 析 原 理	本系統的測定原理係利用一氧化碳(CO)吸收紅外光之特性，測定樣品氣體中一氧化碳的濃度。系統因於光源照射路徑上加裝一組氣體濾鏡(高濃度CO/N_2)，故稱為氣體過濾相關紅外線法(Gas Filter Correlation Infrared)。

附錄 III.1-15 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(100 年 6 月貢寮焚化廠旁之民宅)

附表十八 分析儀校正記錄(1)

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

校正項目：NO. CO. CH_4

校正日期：100. 6. 5　　查核日期：100. 6. 8

校正人員：徐耀君　　查核人員：徐耀君

項 目	校正濃度	讀 值	查核濃度	讀 值	備 註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號： 公YTTM8B8Y	Zero 0	1	0/400/200	1/400/199	鋼瓶編號： JA02999 氣體濃度： NO：50.7 ppm SO_2：49.0 ppm CO：5100 ppm 鋼瓶壓力： 67 kgf/cm²
	Span 400/200	400/199			
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號： 公WRTBGPVS	Zero 0.00	0.05	0.00/40.2/20.1	0.05/40.1/20.0	
	Span 40.2/20.1	40.2/20.1			
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號： 公436其38001	Zero 0.00	0.07	0.00/8.00/4.00	0.07/8.15/4.08	鋼瓶編號： JB02896 氣體濃度： CH_4：103 ppm C_3H_8：※ ppm 鋼瓶壓力： 128 kgf/cm²
	Span 8.00/4.00	8.22/4.07			
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號： 公436其38001	Zero 0.00	0.05	0.00/8.00/4.00	0.07/8.07/4.03	
	Span 8.00/4.00	8.20/4.06			
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號： 公436其38001	Zero 0.00	0.02	0.00/0.00/0.00	0.04/0.07/0.05	
	Span 0.00/0.00	0.02/0.01			

品保品管組：[illegible] 100.6.13

A-26

KP-03-C-01(環境表單第11-2版)-980706(附表十八(96021155))

新北工程顧問有限公司 環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3232
新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄III.1-17 核四施工環境監測氮氧化物分析儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	氮氧化物分析儀
廠 牌	Advanced Pollution Instrumentation, Inc. (API-200)
規格	・儀器範圍 Range：0~100ppb，0～200ppb，0～500ppb，0～1000ppb，0～10000ppb ・精密度Precision：0.5% of reading ・最低偵測極限Lower Detectable Limit：1ppb (0.5ppb with low noise option) ・雜訊Noise at zero：0.5ppb (0.25ppb with low noise option) ・零點飄移Zero Drift：Zero < 0.5ppb/24hr ・全幅飄移Span Drift：Span < 0.5ppb FS /24hr ・遲滯時間Lag Time：15 seconds ・上昇時間Rise/Fall Time to 95% full Scale： < 60 seconds (95%) ・操作溫度Operating Temperature：5～40℃ EPA Temperature：20～30℃ (EPA) ・樣品採氣流速Sample Flow Rate：500 cc/min.± 10% (700 cc/min. with low noise option) ・臭氧生成器流速Ozone Flow Rate：80 cc/min.± 10% ・尺寸Dimensions：7 in×17 in×27 in (H×W×D) ・重量Weight：約28kg
分 析 原 理	本分析儀是利用化學激光法(Chemiluminescence)之原理來測定 NO, NO_2, NO_x之濃度。 $NO+O_3 \rightarrow NO_2+O_2+h_v$ 當被激發之NO_2分子掉落回較低能量之組態時，同時會放出光子(h_v)，而所放出光之強度，乃是與NO濃度成正比者。本分析儀以上述原理方法先行分析樣品中NO濃度，然後以閥門將樣品中之NO_2導入含有高溫鉬元素之轉化器，以將NO_2還原成NO，再以上述原理測定之。故分別可得NO_2、NO_x及NO的濃度。

附錄III.1-18 核四施工環境監測碳氫化合物分析儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	碳氫化合物分析儀
廠 牌	HORIBA, Ltd. (HORIBA APHA-360)
規格	・儀器範圍 Range：0～5ppmC，0～10ppmC，0～25ppmC，0～50ppmC ・雜訊Noise：± 0.02 ppm ・最低偵測極限Lower Detectable Limit：0.05 ppm(0～5ppmC FS range) ・精密度Precision：± 2.0 % ・零點飄移Zero Drift：Zero < ± 0.1 ppmC per day or ± 2.0 % of fullscale Zero < ± 0.2 ppmC per week or ± 4.0 % of fullscale ・全幅飄移Span Drift：Span< ± 2.0 % of fullscale value per day Span< ± 4.0 % of fullscale value per week ・反應時間Response Time：60 seconds(0 To 90%) ・採氣流速Flow Rate：約 0.9 L/min. ・輸出電壓Output Volt：0～1 V，0～10 V，4～20 mA ・操作溫度Operating Temperature：5～40 ℃ ・尺寸Dimensions：8.7 in×16.9 in×21.7 in (H×W×D) ・重量Weight：約 33 kg
分 析 原 理	本儀器原理係根據氫燃燒電離原理(即火焰游離偵測法-FID方法)，由碳氫化合物自動分析儀連續測量空氣中總碳氫化合物濃度、碳氫化合物濃度與非甲烷類碳氫化合物濃度，此乃藉樣品氣體通過無分離效果之空管後進入火焰離子化偵測器（FID）測得，同時廢氣中之甲烷乃藉樣品通過會吸附非甲烷類碳氫化合物之分子篩吸附管後，進入 FID 偵測器測得。將總碳氫化合物(THC) 扣除甲烷(CH_4)後即得非甲烷類碳氫化合物(NMHC)含量(即NMHC濃度值= THC濃度值- CH_4濃度值)其中NMHC的濃度是由THC和CH_4所計算出來，然後輸出濃度電壓訊號，此結果即為空氣中碳氫化合物的濃度。

新紀工程顧問有限公司環境監測部 試驗用章 電話:(02)7731-2292 臺北市中正區中正路738號5樓之4

附錄III.1-20 核四施工環境監測氣體校正儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	稀釋氣體校正儀
廠 牌	Sabio Engineering,Inc.
規格	・正常流速：在正常溫度、壓力下±1% ・滲透管載流氣體流速：100 c.c./min±1 c.c./min ・稀釋比：大致是40：1到2001：1(儀器最小輸出流量4000C.C./min.時) **稀釋氣體Diluent Gas：** ・流量控制器範圍Mass flow controller range：0~10000 c.c./min. (SCCM) ・輸入壓力Input pressure：20~30 psi **來源氣體Source Gas：** ・流量控制器範圍Mass flow controller range：0~100 c.c./min. (SCCM) ・輸入壓力Input pressure：15~30 psi ・流量準確度Flow accuracy：±1% of full scale ・流量再現性Flow repeatability：±0.15% of full scale **臭氧產生器Ozone Generator：** ・輸出範圍Output range：0.05~1.0 ppm at 5 SLPM ・準確度Accuracy：±2% of set point or ±3 ppb at 5 SLPM **紫外線吸收光度計UV Absorption Photometer：** ・臭氧監測範圍Ozone monitoring ranes：100 ppb~20ppm full scale ・精密度Precision：± 1ppb ・最低偵測極限Lower Detectable Limit：0.8ppb ・零點飄移Zero Drift：Zero < 1ppb for 24hr and 30days ・全幅飄移Span Drift：Span < 0.5% for 24hr and 30days ・遲滯時間Lag Time：10 seconds ・上昇時間Rise/Fall Time to 95% full Scale： < 60 seconds(95%) ・尺寸Dimensions：8.75 in×17 in×20 in (H×W×D) ・重量Weight：18.1kg
分析原理	在溫度及流速控制下，利用滲透管(Permeation Tube)，或標準氣體鋼瓶產生高濃度標準氣體，藉由外接的空氣幫浦和過濾系統產生之零氣體進行濃度稀釋，對數種常見污染物提供大範圍的精確稀釋濃度，用以校正儀器，如SO_2、NO_X、CO...等。

附錄III.1-19 核四施工環境監測高量採樣器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	高量採樣器(Model-120F，120FT，121F，121FT)
廠 牌	KIMOTO ELECTRIC CO.,LTD.(紀本電子工業株式會社)
規格	・流速Flow rate：1.0~1.7 m^3/min (High speed ranges) 0.5~1.1 m^3/min (Low speed ranges) ・流速控制Flow Control：可任意設定流量，有自動控制定速抽引裝置 ・最低偵測極限Lower Detectable Limit：0.25 μg/m^3 ・10 μm 遮蓋裝置(Cyclone)：有10 μm以上之粉塵除去裝置 (121F，121FT) ・濾紙網柵：8 in×10 in SUS製(包括螺絲) ・馬達Pump：整流子馬達宜結雙葉式 ・濾紙尺寸Filter Size：8 in×10 in ・電源Power Supply：交流100~110V/ 60Hz ・尺寸Dimensions：48.3 in× 22.5 in×17.5 in (H×W×D) ・重量Weight：約24公斤 ・Cyclone重量Cyclone Weight：約4公斤
分析原理	高量採樣器之馬達以1.1～1.7 m^3 / min之吸引量高流速取進空氣，經過濾紙後，在空氣中的懸浮微粒積存在濾紙上，由濾紙增加的重量和採樣空氣量，計算空氣中懸浮微粒含量。

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄III.1-24 核四施工環境監測風速風向計規格表

項 目	說 明
儀器名稱	風速風向計(YOUNG 05103)
廠 牌	R.M. YOUNG COMPANY (Made in U.S.A)
規格	・風速量測範圍 Range：0～60 m/s ・風速精密度Precision：±3 m/s ・風向量測範圍 Range：0～360° ・風向精密度Precision：±3° ・電源Power Requirement：12 V DC，5mA ・輸出電壓Output Volt：0～1 V DC， ・全長Overall lenght：21.7 in (55 cm) ・葉片尺寸：直徑7 in (18 cm) ・重量Weight：約 1 kg
用 途	用來量測風速及風向等氣象資料，作為其它環境監測條件之參考。

附錄III.1-25 核四施工環境監測溫溼度計規格表

項 目	說 明
儀器名稱	溫溼度計(ROTRONIC MP101A)
廠 牌	OHAUS CORP. (Made in U.S.A)
規格	・溫度量測範圍 Range：- 40～+ 60 ℃ ・溫度精密度Precision：± 0.3 ℃ ・溼度量測範圍 Range：0～100 % ・溼度精密度Precision：± 1.5 % (10～90%)，± 2.5 % (< 10 % or > 95 %) ・電源Power Requirement：12 V DC，5mA ・輸出電壓Output Volt：0～1 V DC， ・全長Overall lenght：21.7 in (55 cm) ・通風筒為白色塑膠材質且自然通風無需電壓 ・重量Weight：170 g(不含通風筒)
用 途	用來量測風速及風向等氣象資料，作為其它環境監測條件之參考。

附錄III.1-21 核四施工環境監測21X收集器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	CAMPBELL 21X 資料處理器
廠 牌	CAMPBELL SCIENTIFIC,INC.
規格	中央處理單元：HITACHI 6303 CMOS 8 bits微處理機，具有有24個輸入、輸出指令，39個資料運算處理指令及11個程式控制指令。 信號輸出入頻道：單端點類比信號(Single Ended Analog)及數位信號輸入各16個與4個，類比輸出2個，數位控制輸出6個；另可接AM - 32延遲掃瞄器(Relay Scanner)擴充至192 個類比輸入。 掃瞄間期：可依收集器I/O執行時間設定，最快1秒(可調)。 內部資料容量：RAM 48K，分為輸入儲存(Input Storage)、中間儲存(Intermediate Storage)及最後儲存(Final Storage)，前二者應依I/O數量而且變為高解析記憶位址(High Resolution Memory Location, 1 Data Point = 4 bytes)，後者為低解析度記憶位址，其機定 (Default)位址分別28、64及23424個位址(Allocation)。
用途	可處理資料包括最大值、最小值、平均值、頻率分佈、標準偏差算術運算、線性處理、幾何及越超函數 (Transcental)等功能。

附錄III.1-22 核四施工環境監測電子乾燥器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	電子乾燥器(MODEL ED-10)
廠 牌	日本長計量製作所株式會社
規格	・外部尺寸：33 in×15 in×16 in (H×W×D) ・電源：AC 100V±10% ・溼度：無段式自動調節
用 途	乾燥冷卻用，一般置放時間24～48小時。

附錄III.1-23 核四施工環境監測電子電動天平規格表

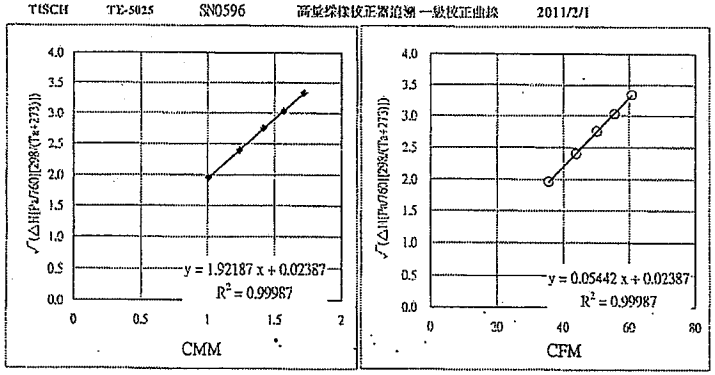
項 目	說 明
儀器名稱	電子電動天平(MODEL:E11140)
廠 牌	OHAUS CORP.
規格	・最大稱重：110g ・最小讀值：0.1mg ・電源：AC 110V±10% 50/60HZ ・外部尺寸：15 in×9 in×14 in (H×W×D)
用途	使用於控制乾溼度之乾燥室內，可稱量任何物品其稱量不得超過110g，物品稱量前最好先置於電子乾燥器內至溼度保持於45%±5%，電子乾燥器內之矽膠需定期更換。

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8282 台北市中山區中正路738號5樓之4

附錄 III.1-26 小孔流量計校正(續 1)

100. 2. 1
環境衛生科
監資處品保室

TISCH TE-5025 SN0596 高量採樣校正器追溯一級校正曲線 2011/2/1



校驗日期：100/2/1　　校正/操作人員：吳禎英
送校單位：新紀工程顧問有限公司　　送校人員：張和順
環境溫度：23 ℃　　環境大氣壓力：764.5 mmHg

NO.	Δt(min)	Vm(cu.ft)	ΔP inH2O	ΔP mmHg	ΔH(H2O)	CMM	CFM	√(ΔH[Pa/760][298/(Ta+273)])
1	1.132	40	3.0	5.60	3.8	1.006	35.53	1.9617
2	0.914	40	4.5	8.41	5.7	1.241	43.82	2.4026
3	0.796	40	6.0	11.21	7.5	1.420	50.15	2.7569
4	0.717	40	7.5	14.01	9.1	1.571	55.47	3.0357
5	0.652	40	9.0	16.81	11.0	1.721	60.78	3.3376

$$Vstd = \frac{Vm(Pa-\Delta P)Tstd}{Pstd*Ta} \qquad Qstd = \frac{Vstd}{\Delta t}$$

壓力單位換算：水柱U壓差與水銀換算 = 1 : 1.86832　　補充說明：公式內△P是採用mmHg計算 標準溫度 298°K

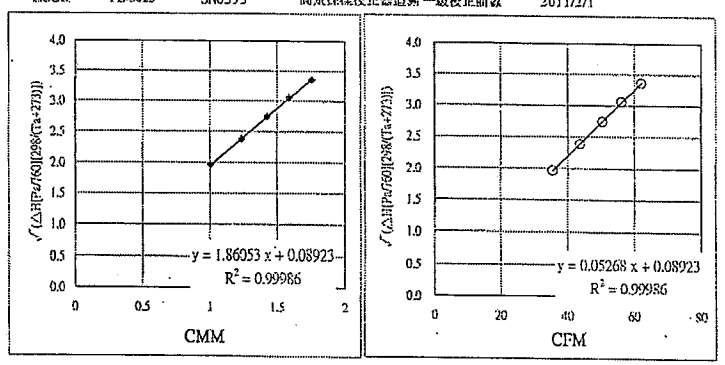
一級標準　廠牌：DRESSER Root® Meter　型號：5M175　序號：0235485
傳輸標準　廠牌：TISCH　型號：TE-5025　序號：SN0596

新紀工程顧問有限公司環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-8992
新北市中和區中正路738號5樓之1

附錄 III.1-26 小孔流量計校正

100. 2. 1
環境衛生科
監資處品保室

TISCH TE-5025 SN0595 高量採樣校正器追溯一級校正曲線 2011/2/1



校驗日期：100/2/1　　校正/操作人員：吳禎英
送校單位：新紀工程顧問有限公司　　送校人員：張和順
環境溫度：22 ℃　　環境大氣壓力：764.7 mmHg

NO.	Δt(min)	Vm(cu.ft)	ΔP inH2O	ΔP mmHg	ΔH(H2O)	CMM	CFM	√(ΔH[Pa/760][298/(Ta+273)])
1	1.136	40	3.0	5.60	3.8	1.096	35.53	1.9653
2	0.920	40	4.5	8.41	5.6	1.238	43.71	2.3858
3	0.794	40	6.0	11.21	7.4	1.428	50.44	2.7425
4	0.711	40	7.5	14.01	9.2	1.591	56.17	3.0679
5	0.640	40	9.0	16.81	11.1	1.759	62.11	3.3589

$$Vstd = \frac{Vm(Pa-\Delta P)Tstd}{Pstd*Ta} \qquad Qstd = \frac{Vstd}{\Delta t}$$

壓力單位換算：水柱U壓差與水銀換算 = 1 : 1.86832　　補充說明：公式內△P是採用mmHg計算 標準溫度 298°K

一級標準　廠牌：DRESSER Root® Meter　型號：5M175　序號：0235485
傳輸標準　廠牌：TISCH　型號：TE-5025　序號：SN0595

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-003　　校正日期(年/月/日)：100/05/16

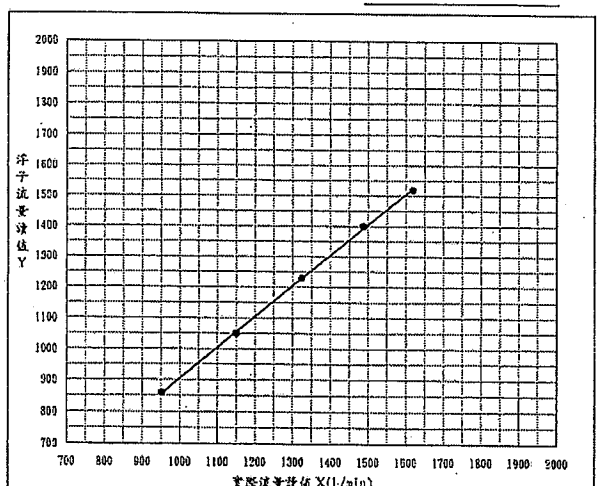
大氣壓力：.762 torr(mm-Hg)　　溫度：23.4 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：NO.5411K430595 (PAC-002)　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　□電極更換

□管路清洗更換　□碳刷更換 507→0 hr(99/10/01)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 216 hr (100/05/16)



浮子流量讀值 Y	860	1050	1230	1400	1520
實際流量值 X (L/min)	952	1151	1324	1488	1619

斜率m：0.9997　截距b：-94.3681　線性回歸R^2：0.9996

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：朱恒毅　品保品管組：[illegible] 100.5.16.

PAA-003流量校正(100.05.16)附表三十三-96-3016修訂

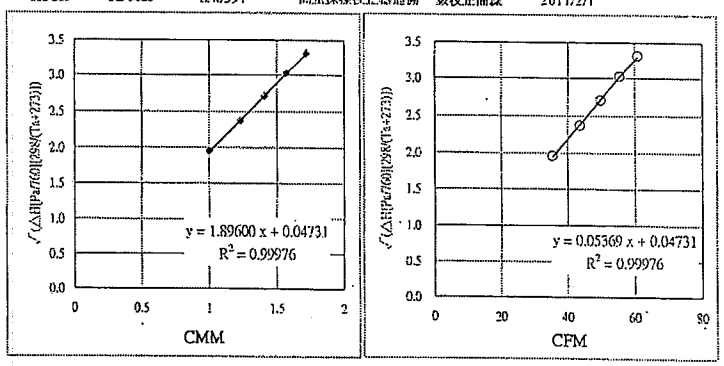
A-41

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 台中市中正路738號2樓之4

附錄 III.1-26 小孔流量計校正(續 2)

100. 2. 1 監資處品保室

TISCH　TE-5025　SN0597　高量採樣校正器前一級校正曲線　2011/2/1



校驗日期：100/2/1　　校正/操作人員：[illegible]

送校單位：新紀工程顧問有限公司　　送校人員：[illegible]

環境溫度：24 ℃　　環境大氣壓力：764.4 mmHg

NO.	Δt(min)	Vm(cu.ft)	ΔP inH₂O	ΔP mmHg	ΔH(H₂O)	CMM	CFM	√(ΔH[Pa/760][298/(Ta+273)])
1	1.131	40	3.0	5.60	3.8	1.003	35.42	1.9585
2	0.916	40	4.5	8.41	5.6	1.234	43.57	2.3773
3	0.799	40	6.0	11.21	7.3	1.411	49.81	2.7142
4	0.713	40	7.5	14.01	9.1	1.573	55.55	3.0304
5	0.650	40	9.0	16.81	10.9	1.721	60.77	3.3166

$$Vstd = \frac{Vm(Pa-\Delta P)Tstd}{Pstd*Ta} \qquad Qstd = \frac{Vstd}{\Delta t}$$

壓力單位換算：　水柱U壓差與水銀換算 = 1 : 1.86832　　補充說明：公式內△P是採用mmHg計算 標準溫度 298°K

一級標準　廠牌：DRESSER Roots® Meter　型號：5M175　序號：0235485

傳輸標準　廠牌：TISCH　型號：TE-5025　序號：SN0597

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 2)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-005　　校正日期(年/月/日)：100/03/21

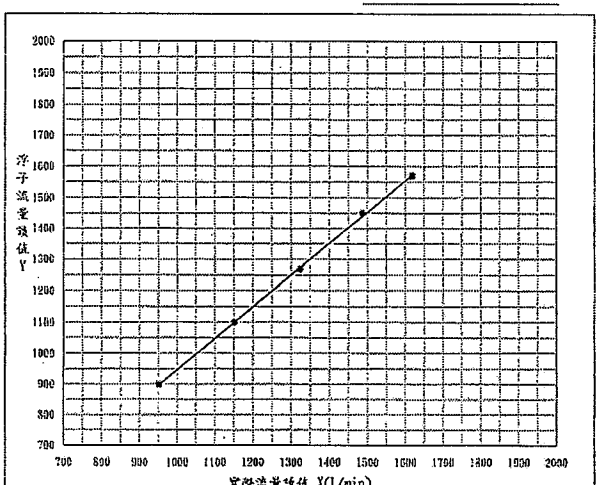
大氣壓力：768 torr(mm-Hg)　溫度：23.4 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：SO.541H430505 (PAC-002)　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　□電極更換

□管路清洗更換　■碳刷更換 516→0 hr(100/03/21)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 0 hr(100/03/21)



浮子流量讀值 Y	900	1100	1270	1450	1570
實際流量值 X (L/min)	952	1151	1324	1488	1619

斜率m：1.0117　截距b：-64.0829　線性回歸R^2：0.9996

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：高振文 朱恒毅　品保品管組：賴振名 100.3.21

PAA-005流量校正(100.03.21)附表三十三-960625修訂　A-41

新北市中和區中正路738號5樓之4 新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 1)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-004　　校正日期(年/月/日)：100/02/14

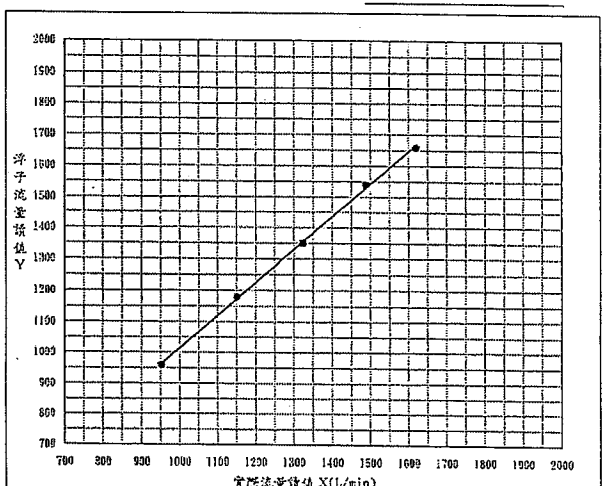
大氣壓力：766 torr(mm-Hg)　溫度：23.4 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：SO.541H430505 (PAC-002)　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　□電極更換 99/05/03

□管路清洗更換　□碳刷更換 480→0 hr(99/11/19)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 1 hr(100/02/14)



浮子流量讀值 Y	960	1180	1350	1540	1660
實際流量值 X (L/min)	952	1151	1324	1488	1619

斜率m：1.0545　截距b：-40.0768　線性回歸R^2：0.9992

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：朱恒毅　品保品管組：賴振名 100.2.14.

PAA-004流量校正(100.02.14)附表三十三-960625修訂　A-41

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 4)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-019　　校正日期(年/月/日)：100/02/14

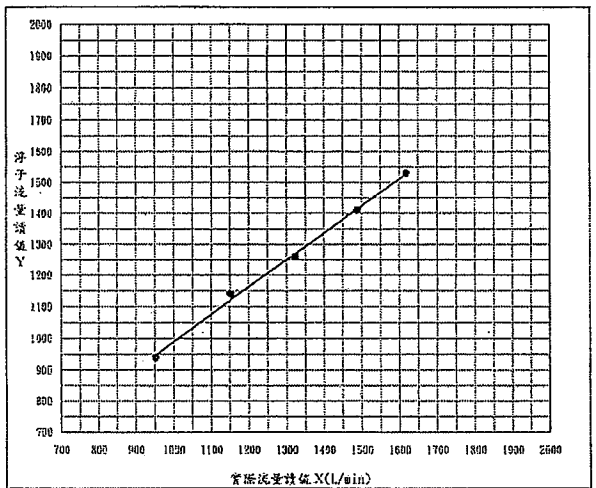
大氣壓力：766 torr(mm-Hg)　溫度：23.4 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：NO.5401430695 (PAC-002)　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　□電樞更換 93/12/08

□管路清洗更換　□碳刷更換 456→0 hr(99/11/19)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 154 hr(100/02/14)



浮子流量讀值 Y	940	1140	1260	1410	1530
實際流量值 X (L/min)	952	1151	1324	1488	1619

斜率m：0.8680　截距b：121.6472　線性回歸R^2：0.9973

符合 -5<3E<5：■是 □否

校正者：吳振銀　品保品管組：[illegible] 100.2.14

PAA-019流量校正(100.02.14)附表三十三-0606校正

A-41

新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9999 新北市中和區中正路738號5樓之2

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 3)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-008　　校正日期(年/月/日)：100/03/01

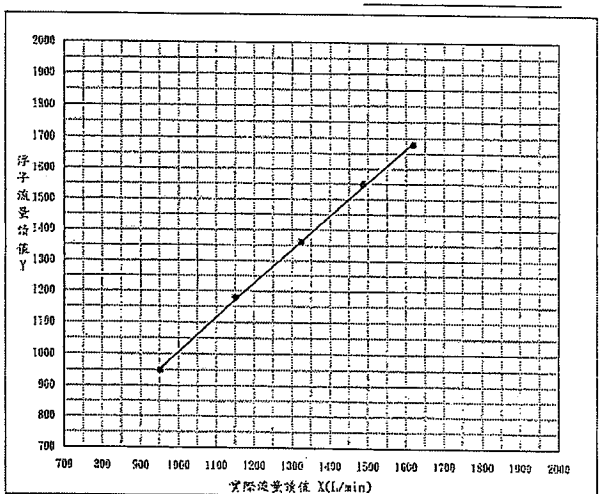
大氣壓力：767 torr(mm-Hg)　溫度：23.4 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：NO.5401430695 (PAC-002)　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調校/更換　□電樞更換 (99/09/01)

□管路清洗更換　■碳刷更換 495→0 hr(100/03/01)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 0 hr(100/03/01)



浮子流量讀值 Y	950	1180	1360	1550	1680
實際流量值 X (L/min)	952	1151	1324	1488	1619

斜率m：1.0065　截距b：-88.8893　線性回歸R^2：0.9995

符合 -5<3E<5：■是 □否

校正者：高榜文 吳振銀　品保品管組：[illegible] 100.3.1

PAA-008流量校正(100.03.01)附表三十三-0606校正

A-41

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 5)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-019　　校正日期(年/月/日)：100/05/16

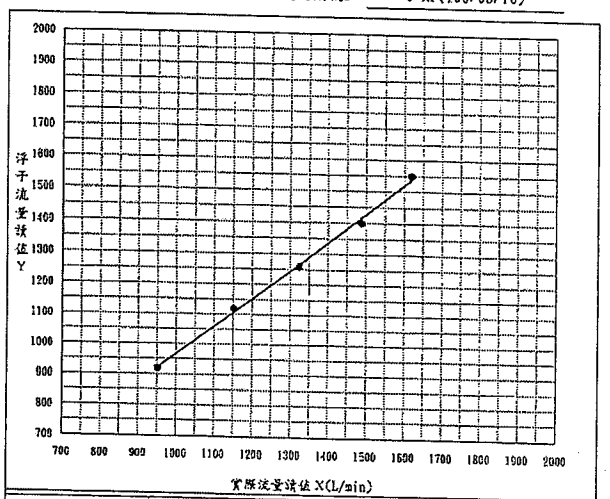
大氣壓力：762 torr(mm-Hg)　　溫度：23.3 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：NO.541M430E05 (PAC-002)　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　　□電樞更換 98/12/08

□管路清洗更換　　■碳刷更換 514→0 hr(100/05/16)

□流量控制器調修/更換　　■定期校正 0 hr(100/05/16)



浮子流量讀值 Y	920	1120	1260	1400	1550
實際流量值 X (L/min)	952	1151	1324	1488	1619

斜率m：0.9202　　截距b：47.4853　　線性回歸R^2：0.9972

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：朱恒毅　　品保品管組：

PAA-019流量校正(100.05.16)附表三十三-960624修正　　A-41

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 6)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-024　　校正日期(年/月/日)：100/03/02

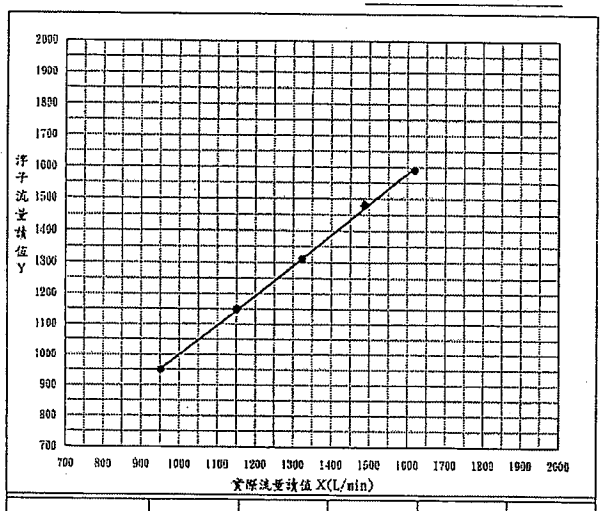
大氣壓力：770 torr(mm-Hg)　　溫度：21.0 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：NO.541M430G05 (PAC-002)　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　　□電樞更換 99/07/02

□管路清洗更換　　■碳刷更換 536→0 hr(100/03/02)

□流量控制器調修/更換　　■定期校正 0 hr(100/03/02)



浮子流量讀值 Y	950	1150	1310	1480	1590
實際流量值 X (L/min)	952	1151	1324	1488	1619

斜率m：0.9648　　截距b：35.1818　　線性回歸R^2：0.9993

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：高揚文　　品保品管組：

PAA-024流量校正(100.03.02)附表三十三-960624修正　　A-41

新北工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-3232

附錄 III.1-28 風向風速計校正報告(續 1)

報告編號: W9805116　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 新紀工程顧問有限公司

地　址: 台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期: 98年5月8日

電　話: (02)-77313232　　校正日期: 98年6月6日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室　溫度28.7～30.6℃　相對濕度60.2～67.6%

校正儀器: 中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.05 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2.05 (95% 信賴水準) (%)
5.00	5.11	+ 0.11	+ 2.20	± 0.32	± 6.40
10.01	10.19	+ 0.18	+ 1.80	± 0.19	± 1.90
20.01	20.49	+ 0.48	+ 2.40	± 0.35	± 1.75
30.00	30.85	+ 0.85	+ 2.83	± 0.53	± 1.77

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	3.5	43.8	89.6	134.9	180.4
器差	- 1.5	- 1.2	- 0.4	- 0.1	+ 0.4
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	226.4	271.3	317.6	358.0	-------
器差	+ 1.4	+ 1.3	+ 2.6	+ 3.0	-------

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.1-28 風向風速計校正報告

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年6月10日
報告編號: W9805116

儀器名稱: 風向風速計
檢驗型號: Young CAT NO.05103
儀器序號: 46081
送校單位: 新紀工程顧問有限公司

使　用　說　明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏

附錄 III.1-29 風速計校對紀錄

風速計校對記錄

校對日期：100.3.24　　校對人員：鄧昊宗　　校對設置地點：大平室

風速校正器型號：YOUNG 18801　　風速校正器編號：TAC-075(CA01633)

	校對設定轉速 (rpm)		200 rpm	600 rpm	1200 rpm	2000 rpm	2400 rpm	3000 rpm
參考件	參考風速(轉換方程式計算) (m/s)		0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	YOUNG 05103 S/N 46081 參考件風速(顯示值) (m/s)		0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
受校件	儀器型號 YOUNG 05103	讀值 (m/s)	0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	儀器編號 S/N 22311	器差百分比 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	儀器型號 YOUNG 05103	讀值 (m/s)	0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	儀器編號 S/N 58541	器差百分比 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	儀器型號 YOUNG 05103	讀值 (m/s)	0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	儀器編號 S/N 17406	器差百分比 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	儀器型號 YOUNG 05103	讀值 (m/s)	0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	儀器編號 S/N 47169	器差百分比 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

【註1】風速計器差百分比(%)=(指示值-參考值)/參考值*100。

【註2】風速計器差值應小於土 5 % 內，即為合格風速計。

【註3】本校正使用轉速校正法。將受校風速計與風速校正器架置連結，於控制風速校正器轉速條件下，經轉換方程式計算後，讀取受校風速計(受校件)之讀值與參考風速(參考件)，並紀錄其器差百分比。

【註】轉換方程式：[參考風速(m/s)=0.0049*校對轉速(rpm)]

驗算人員：[illegible]　　品保品管組：[illegible] 100.3.28

氣象儀器內部定期校對記錄(第1-1頁)/風速計校對紀錄(第1-1頁)

附錄 III.1-28 風向風速計校正報告(續 2)

報告編號：W9805116　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、 校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊27.807　EXC=12.947V

二、 系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為6.07% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.66% ；信賴水準95% ，擴充系數 K=2.05；有效自由度ν=30。

三、 校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：YOKOGAWA MT210 sn.91H615309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：97/7/24 (C970864)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

[illegible]工程顧問有限公司 氣象儀器 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 臺北市中正區中正路738號5樓

附錄 III.1-30 溫溼度感應器校正報告(續 1)

報告編號：TH9805116B　　溫　度　　第2頁共4頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

委 託 者：新紀工程顧問有限公司

地　　址：台北縣中和市中正路738號5樓之4　　收件日期： 98年5月8日

電　　話：02-77313232　　校正日期： 98年5月18日

校正程序編號： MIC-T02-02

實驗室環境狀態：溫度22.9℃～23.9℃　溫度40%～50%RH

上項儀器經本實驗校正，結果如下：

參 考 標 準 件 之 資 料

儀器名稱	標準白金電阻溫度計	廠牌型號	KAYE M2806
序號	50241	校正日期	97年10月22日
追溯單位	國家度量衡標準實驗室(NML)	編號	B970989

校 正 時 使 用 之 儀 器 (工 作 標 準 件)

儀器名稱	白金電阻溫度計	廠牌型號	HART / 5614
序號	538336	校正日期	97年12月9日
報告編號	T9712468	校正週期	1年

校 正 項 目 與 結 果

標準值	目視讀值(V)	換算溫度值	器差	擴充不確定度
9.73 ℃	0.100 V	10.0 ℃	+0.3 ℃	±0.3 ℃
19.87 ℃	0.200 V	20.0 ℃	+0.1 ℃	±0.3 ℃
29.89 ℃	0.300 V	30.0 ℃	+0.1 ℃	±0.3 ℃
39.82 ℃	0.400 V	40.0 ℃	+0.2 ℃	±0.4 ℃

校正者　　審核　　簽署人

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 中和區中正路738號5樓之4

附錄 III.1-30 溫溼度感應器校正報告

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號　電話:(02)22122251-3　傳真:(02)22122254

TAF Calibration Laboratory 0038

報告日期：98年5月20日

報告編號：TH9805116B

儀器名稱：溫濕度感應器

廠牌型號：rotronic / MP101A-T7-W4W

儀器序號：38186 020

送校單位：新紀工程顧問有限公司

校正報告使用說明

一、本報告內之數值是在本實驗室環境下執行校正所得的正確結果，往後送校單位量測儀器／標準器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項儀器經本實驗室校正，結果如附頁。本報告含附頁共 4 頁，分離使用無效。

實驗室主管

副主任廖述宏

附錄 III.1-30 溫溼度感應器校正報告(續 2)

報告編號：TH9805116B　　溫　度　　第3頁共4頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

委 託 者：新紀工程顧問有限公司

地　　址：台北縣中和市中正路738號5樓之4　　收件日期： 98年5月8日

電　　話：02-77313232　　校正日期： 98年5月20日

校正程序編號： MIC-H02-01

實驗室環境狀態：溫度21.9℃～23.2℃　溫度51%～66%RH

上項儀器經本實驗校正, 結果如下：

參 考 標 準 件 之 資 料

儀器名稱	光學冷凝式露點溫度計	廠牌型號	GENERAL EASTERN/OPTICA
序號	0511106	校正日期	97年5月14日
追溯單位	國家度量衡標準實驗室(NML)	編號	C970521

校 正 時 使 用 之 儀 器 （工 作 標 準 件）

儀器名稱	光學冷凝式露點溫度計	廠牌型號	GENERAL EASTERN/M2-PLUS
序號	2220502	校正日期	97年11月5日
報告編號	C971340	校正週期	1年

校 正 項 目 與 結 果

相對溫度標準值	目視讀值(V)	換算相對溫度值	器　差	擴充不確定度
30.1 %	0.313 V	31.3 %	+1.2 %	±1.8 %
49.4 %	0.509 V	50.9 %	+1.5 %	±1.8 %
70.1 %	0.704 V	70.4 %	+0.3 %	±1.8 %
89.9 %	0.894 V	89.4 %	-0.5 %	±1.8 %

恒溫槽內溫度變化範圍：24.8℃～24.9℃

校正者　　審核　　簽署人

技佐邱俊瑞

附錄 III.1-30 溫溼度感應器校正報告(續 3)

報告編號： TH9805116B　　第4頁共4頁

校正說明

一、校正方法:

（一）、溫度：

1. 本校正使用比較校正法，將被校正溫度計與標準白金電阻溫度計，同置於恒溫槽內，作變溫校正，標準件之讀值經修正、轉換後輸入電腦，與被校件讀值作比較而得器差值。
2. 於不同溫度點下各擷取5次數值，以平均值作為標準值、目視讀值。

（二）、濕度：

1. 本校正使用比較校正法，將被校件置於變壓力濕度校正槽內，變濕穩定後，以光學鏡面反射式露點儀抽取恒濕槽內之氣體經計算、轉換得一標準值，輸入電腦與被校件讀值作比較而得器差值。

（三）、器差=換算溫度值(濕度值)-標準值。

1. 標準值:標準件追溯後修正之值。
2. 換算溫度值:利用送校者提供被校件之溫度與電壓的換算公式算出。
3. 換算相對濕度值:利用送校者提供被校件之濕度與電壓的換算公式算出。

二、不確定度:

（一）、組合不確定度Uc由A類不確定度及B類不定度計算而得。

（二）、A類不確定度由被校件隨機誤差計算而得。

（三）、B類不確定度為標準件傳遞之不確定度及本實驗室評估之不確定度計算而得。

（四）、擴充不確定度（UNCERTAINTY）（Ut）=k＊Uc。

（五）、k=2，信賴水準(CONFIDENCE LEVEL)為95%。

備註：1. 校正使用中央氣象局氣象儀器檢校中心提供之多功能數位電錶（廠牌型號：DATRON / 1271，序號：26775-8；26776-8，校正報告編號：09807C01082-1-1-03；P810079-C），顯示被校件電壓值。

2. 送校者提供電壓與溫度的轉換公式T=(V)x(100)，V是測量到的電壓值， T是換算出來的溫度值。

3. 送校者提供電壓與相對濕度的轉換公式H=(V)x(100)，V是測量到的電壓值，H是換算出來的相對濕度值。

新紀工程顧問有限公司 校準實驗室 實驗用報告 電話:(02)77313232 台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄III.1-32 100年核四廠4~6月監測輔助氣象儀器編號對照表

測站名稱	日期	風速風向計	溫濕度計
貢寮國小	100.04.07	17406	27680-010
福隆海水浴場	100.04.21	17406	27680-010
川島養殖池	100.04.08	58541	18754-011
石碇宮	100.04.04	58541	18754-011
貢寮焚化廠旁民宅	100.04.14	58541	18754-011
貢寮國小	100.05.08	17406	27680-010
福隆海水浴場	100.05.11	17406	27680-010
川島養殖池	100.05.20	58541	18754-011
石碇宮	100.05.21	17406	27680-010
貢寮焚化廠旁民宅	100.05.18	17406	29186-010
貢寮國小	100.06.09	17406	27680-010
福隆海水浴場	100.06.16	17406	29186-010
川島養殖池	100.06.05	22311	20133-018
石碇宮	100.06.09	22311	20133-018
貢寮焚化廠旁民宅	100.06.05	17406	27680-010

附錄 III.1-31 溫濕度計校對紀錄

溫溼度計校對記錄

校對日期：100.3.24　校對人員：鄧昊宗　校對設置地點：大平室

校對環境溫度(℃)：24.2℃　校對環境濕度(%)：40%

參考溫濕度計型號：ROTRONIC MP101A　參考溫濕度計編號：TAC-003(SN:28186-020)

參考溫濕度計		受校溫濕度計				校對結果	
參考值	℃ / %	儀器型號	儀器編號	指示值	℃ / %	器差值	℃ / %
24.2℃		ROTRONIC MP101A	S/N 20133-018	23.9℃		-0.3℃	
40%				41%		+1%	
24.2℃		〃	S/N 27680-010	24.3		+0.1℃	
40%				42%		+2%	
24.2℃		〃	S/N 18754-011	23.6℃		-0.6℃	
40%				45%		+5%	
24.2℃		〃	S/N 14147-012	23.6℃		-0.6	
40%				46%		+6%	
24.2℃		〃	S/N 20572-016	24.0℃		-0.2℃	
40%				43%		+3%	
24.2℃		〃	S/N 20572-017	23.7℃		-0.5℃	
40%				46%		+6%	
24.2℃		〃	S/N 29186-010	23.5℃		-0.7℃	
40%				41%		+1%	

標準件追溯源：

標準件	製造商	型號	序號	追溯源	追溯證號	追溯日期
溫度計	ROTRONIC	MP101A	S/N 28186-020	中央氣象局儀器檢校中心	TH980511B	98.5.20
溫度計					TH980511B	98.5.20

【註1】溫度計器差值(℃)=指示值-參考值；溫度計器差值(%)=指示值-參考值。

【註2】溫度計器差值應小於±1.0℃內，濕度計器差值應小於±10%內，即為合格溫濕度計。

【註3】本校正使用比較校正法。將受校溫濕度計與參考溫濕度計，置於同一溫濕度控制環境下，經過溫、要濕且達穩定狀態後，讀取受校溫濕度計(受校件)與參考溫濕度計(參考件)之讀值並紀錄其器差值。

校驗人員：[signature]　品保品管：[signature] 100.3.28

氣象儀器內部定期校對記錄(第1-1版)溫濕度計校對記錄(第1-1版)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室
檢驗報告專用章
地址：新北市中和區中正路138號12樓之2
電話：(02)7731-3239

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 1)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108 (05)	測站名稱：福隆海水浴場	
檢查人員：賴毅	檢查日期：100 / 4 / 21	
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	SN 17406	SN 27680-010

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108	測站名稱：貢寮國小	
檢查人員：蔡耀君	檢查日期：100 / 4 / 7	
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	Young	Rotronic
型號：	05103	MP101A
序號：	SN 17406	SN 27680-010

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新亞工程顧問有限公司 環境檢驗專用報告 台北市中山區中正路 電話:(02)7731-3[illegible]

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 2)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)	測站名稱：山鹽猴池	
檢查人員：郭景雷	檢查日期：100 / 4 / 18	
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 58541	S/N 18754-011

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 3)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)	測站名稱：石碇崙	
檢查人員：郭景雷	檢查日期：100 / 4 / 19	
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 58541	S/N 18754-011

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-8959 臺北市中和區中正路[illegible]

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 5)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：黃藥園小
檢查人員：賴振名		檢查日期：100 / 5 / 8.
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Ilum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A.
序號：	公19406.	公27680-010.

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-3939 新北市中和區中正路738號5樓之2

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 4)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：民治
檢查人員：紫昭毅		檢查日期：100/4/14
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Ilum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	SJ 58541	SJ 18254-011

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 7)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：川島養殖池
檢查人員：徐攏君		檢查日期：100 / 6 / 20
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	Young	Rotronic
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 58541	S/N 13754-011

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980608(附表十四-5(9610修訂)

新紀工程顧問有限公司 檢驗專用報告 電話:(02)7731-3299 新北市中和區中正路738號5樓之1

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 6)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：福隆海水浴場
檢查人員：郭晏		檢查日期：100 / 5 / 11
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 17406	S/N 17680-010

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980608(附表十四-5(9610修訂)

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 8)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：石碇宮	
檢查人員：郭旻帝		檢查日期：1001 5 12	
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)	
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC	
型號：	05103	HP101A	
序號：	S/N 17406	S/N 21680-010	
檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 9)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：民宅	
檢查人員：郭旻帝		檢查日期：1001 5 1 18	
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)	
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC	
型號：	05103	HP101A	
序號：	S/N 17406	S/N 21186-010	
檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3229 新北市中和區中正路

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V010P105)		測站名稱：福隆海水浴場
檢查人員：賴振名		檢查日期：100 / 6 / 16
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	S/N 17406	S/N 27186-010.

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V010		測站名稱：貢寮國小
檢查人員：徐振名、洪偉健		檢查日期：100 / 6 / 9
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	Young	Vetronic
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 17406	S/N 27680-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

新北工程顧問有限公司 環境監測報告專用章 電話:(02)7731-3229 新北市中和區中正路768號5樓之4

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 12)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: V0108(05)		測站名稱: 小崙養殖池
檢查人員: 郭昊亭		檢查日期: 100 / 6 / 15
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	ROTRONIC
型號:	05103	MP-101A
序號:	S/N 22311	S/N 20133-018

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是	☐否	☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是	☐否	☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是	☐否	☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是	☐否	☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
8. 其它:			

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 13)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: V0108(05)		測站名稱: 石碗公
檢查人員: 賴振益		檢查日期: 100 / 6 / 9
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	ROTRONIC
型號:	05103	MP-101A
序號:	S/N 22311	S/N 20133-018

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是	☐否	☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是	☐否	☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是	☐否	☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是	☐否	☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
8. 其它:			

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9252 台中市中和區中正路738號3樓之2

附錄 III.1-33 氣象監測儀檢查表(續 14)

附表十四 儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108　　測站名稱：昆仑

檢查人員：徐挑君　　檢查日期：100 / 6 / 15

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	Young	Rotronic
型號：	05103	HP101A
序號：	編 19406	編 X7180-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 □否 □無此項
2. 風向、風速計之定位、基準是否正常？	☑是 □否 □無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 □否 □無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 □否 □無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 □否 □無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 □否 □無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 □否 □無此項
8. 其它：	

KF-03-C-01(儀器狀況檢查表(5)-氣象監測儀)(1010523)　A-20

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室
檢驗報告
專用章
電話:(02)7731-3232
新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄III.1-34 空氣品質採樣工作計時器之查對紀錄

查對日期	執行期間	117採準報時台 (時.分.秒)	工作計時器時間 (時.分.秒)	計時器名稱 (廠牌、型號)	計時器時間誤差 (分.秒)	查對人員
98.10.7	98.10.7	17:30:00	17:30:00	UL-888/KIMOTO PAA-015	—	賴振名
98.10.7	98.10.7	17:30:00	17:30:00	UL-888/KIMOTO PAA-004	—	賴振名
98.10.7	98.10.7	17:30:00	17:30:00	UL-888/KIMOTO PAA-005	—	賴振名
98.10.8	98.10.8	17:30:00	17:29:54	UL-888/KIMOTO PAA-001	-6	賴振名
98.10.8	98.10.8	17:30:00	17:29:48	UL-888/KIMOTO PAA-003	-12	賴振名
98.10.8	98.10.8	17:30:00	17:30:00	UL-888/KIMOTO PAA-004	±0	賴振名
98.10.8	98.10.8	17:30:00	17:30:06	UL-888/KIMOTO PAA-009	+6	賴振名
98.10.8	98.10.8	17:30:00	17:30:06	UL-888/KIMOTO PAA-018	+6	賴振名
98.10.8	98.10.8	17:30:00	17:30:00	UL-888/KIMOTO PAA-004	±0	賴振名
98.10.8	98.10.8	17:30:00	17:30:00	UL-888/KIMOTO PAA-005	±0	賴振名
99.9.1	99.9.1	14:20:00	14:20:00	OMRON UL-888/KIMOTO PAA-024	—	朱丙毅
99.9.1	99.9.1	14:20:00	14:20:00	OMRON UL-888/KIMOTO PAA-025	—	朱丙毅

賴振名 98.10.

品保品管：賴振名 99.9.1

附錄III.1-34 空氣品質採樣工作計時器之查對紀錄(續1)

查對日期	執行期間	117標準報時台（時、分、秒）	工作計時器時間（時、分、秒）	計時器名稱（廠牌、型號）	計時器時間誤差（分、秒）	查對人員
99.9.1	99.9.1	14:21:00	14:21:02	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-018	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:21:00	14:21:00	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-009	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:21:00	14:21:01	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-004	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:22:00	14:22:00	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-001	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:22:00	14:22:00	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-003	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:22:00	14:22:03	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-002	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:23:00	14:23:04	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-002	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:23:00	14:23:02	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-005	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:24:00	14:24:00	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-019	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:24:00	14:24:02	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-006	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	14:24:00	14:24:01	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-008	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	15:00:00	15:00:01	CAMPBELL 7LX SN19896	—	朱順毅

品保品管：賴振名 99.9.12

D:/QACC/表格資料/Timer查對TIMER-CAL每月工作

附錄III.1-34 空氣品質採樣工作計時器之查對紀錄(續2)

查對日期	執行期間	117標準報時台（時、分、秒）	工作計時器時間（時、分、秒）	計時器名稱（廠牌、型號）	計時器時間誤差（分、秒）	查對人員
99.9.1	99.9.1	15:05:00	15:05:00	CALIPBELL 7LX SN17031	—	朱順毅
99.9.1	99.9.1	15:10:00	15:10:02	DT-12 SN1343	—	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:05:00	18:05:00	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-014	±0	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:05:00	18:05:00	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-005	±0	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:05:00	18:05:03	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-018	+1	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:06:00	18:06:00	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-009	±0	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:06:00	18:06:02	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-004	+1	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:07:00	18:07:01	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-001	+1	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:07:00	18:07:02	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-003	+2	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:07:00	18:07:03	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-002	±0	朱順毅
99.9.2	99.9.2	18:08:00	18:08:05	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-022	+1	朱順毅
99.9.2	99.9.2	15:20:00	15:20:02	OMRON / KUMOTO UL-888 / PAA-005	±0	朱順毅

品保品管：賴振名 99.9.12

附錄III.1-34 空氣品質採樣工作計時器之查對紀錄(續3)

查對日期	執行期間	117標準報時台（時、分、秒）	工作計時器時間（時、分、秒）	計時器名稱（廠牌、型號）	計時器時間誤差（分、秒）	查對人員
99.9.2	99.9.2	18:08:00	18:08:00	OMRON / KAMOTO UL-888 / PAA-019	±0	朱恒毅
99.9.2	99.9.2	18:09:00	18:09:00	OMRON / KAMOTO UL-888 / PAA-006	-2	朱恒毅
99.9.2	99.9.2	18:09:00	18:09:01	OMRON / KAMOTO UL-888 / PAA-008	±0	朱恒毅
99.9.2	99.9.2	15:20:00	15:20:02	CAMPBELL 21X S/N 9896	+1	朱恒毅
99.9.2	99.9.2	18:20:00	18:20:00	CAMPBELL 21X S/N 1203	±0	朱恒毅
99.9.2	99.9.2	18:23:00	18:23:02	錶 DT-12 S/N 11343	±0	朱恒毅

瀚振名 97.5.5

品保品管：　　/　/

D:/QAQC/永裕資料/Timer查對TIMER-CAL每月工作

瀚海工程顧問有限公司環境檢驗所
檢驗報告
專用章
電話:(02)7731-3232
台北市中和區中正路738號5樓之4

附　錄　Ⅲ.2

噪音與振動品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附錄 III.2-1 聲音校正器校正報告(續 1)

校正報告

台灣電子檢驗中心

工 服NO. 11-04-BAC-032-01

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

1.Sound Pressure Level Check:

Nominal(dB)	Actual(dB)
94	94.2

2.Frequency Check:

Nominal(Hz)	Actual(Hz)
1000	1001.7

3. Second Harmonic Distortion Check : 0.71 %

說明:

1.Uncertainty : Frequency = 5.0×10^{-10}

SPL = 0.3 dB re 20 μPa

上述校正能力係以約 95 %信賴區間,k=2 之擴充不確定度表示。

2.環境管制條件: 溫度: (23±2) ℃ ; 相對濕度: (50±10) % 。

3.報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。

新北市中和區中正路738號5樓之4 新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9999

附錄 III.2-1 聲音校正器校正報告

☑ 校正實驗室.
33383 桃園縣龜山鄉
文明路29巷8號
TEL:+886-3-3280028

財團法人台灣電子檢驗中心

校正報告

CALIBRATION REPORT

☐ 新竹校正實驗室
30075 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798806

工服 NO. 11-04-BAC-032-01 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

申請者(Applicant): 新紀工程顧問有限公司

地址(Address): 新北市中和區中正路738號5樓之4

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Nomenclature	Sound Level Calibrator	製造商: Mfg.	RION
型別: Model No.	NC-74	識別號碼: ID. No.	34251562(NAA-002-07)
校正依據: Cal. Procedure Used	B00-CD-061 1st edition	收件日期: Receipt Date	Apr. 01, 2011
校正資料: Cal. Info.	☑ 僅量測 Cal. Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期: Cal. Date	Apr. 06, 2011
實際環境: Real Condition	溫度: 23 ℃ Temperature 相對濕度: 53 % Relative Humidity	建議再校日期: Recommended Recal. Date	Apr. 05, 2012

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2010/09/01	2011/08/31
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9604	13044801-001	2010/11/10	2011/05/09
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	2010/06/08	2011/06/07
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2010/11/02	2011/05/01

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	N.M.L.	C091182-84	2010/09/24	2012/03/23
Pistonphone	N.M.L.	C091185-86	2010/09/24	2012/03/23
Rubidium Atomic Frequency Standard	N.M.L.	FTC-2009-11-31	2009/11/23	2011/05/22

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正,用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室,美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合 ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

實驗室主管 Laboratory Head

報告簽署人 Signature

☑ 校正實驗室
33383 桃園縣龜山鄉
文明路29巷8號
TEL:+886-3-3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

校 正 報 告
CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

☐ 新竹校正實驗室
30075 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798806

工服 NO. 11-05-BAC-392-01
申請者(Applicant): 新紀工程顧問有限公司
地址(Address): 新北市中和區中正路738號5樓之4

供 校 儀 器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱 Nomenclature:	Sound Level Calibrator	製造商 Mfg.:	RION
型別 Model No.:	NC-74	識別號碼 ID. No.:	35105067
校正依據 Cal. Procedure Used:	B00-CD-061 1st edition	收件日期 Receipt Date:	May. 19. 2011
校正資料 Cal. Info.:	☑ 僅量測 Cal. Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期 Cal. Date:	May. 20. 2011
實際環境 Real Condition:	溫度 Temperature: 23 ℃ 相對濕度 Relative Humidity: 53 %	建議再校日期 Recommended Recal. Date:	May. 19. 2012

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2010/09/01	2011/08/31
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9604	13044801-001	2011/05/09	2011/11/08
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	2010/06/08	2011/06/07
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2011/04/29	2011/10/28

追 溯 源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	N.M.L.	C991182-84	2010/09/24	2012/03/23
Pistonphone	N.M.L.	C991185-86	2010/09/24	2012/03/23
Rubidium Atomic Frequency Standard	N.M.L.	FTC-2011-04-14	2011/04/28	2012/10/27

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室，美國標準及技術研究院，或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合 ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點： 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

實驗室主管 Laboratory Head

報告簽署人 Signature

校正報告

台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

CALIBRATION REPORT

工 服NO. 11-05-BAC-392-01

1.Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	93.9

2.Frequency Check:

Nominal(Hz)	Actual (Hz)
1000	1003.1

3.Second Harmonic Distortion Check : 0.76 %

說明：1.Uncertainty：SPL = 0.3 dB re 20 μPa
Frequency = 5.0×10^{-10}
上述校正能力係以約 95 %信賴區間，k=2 之擴充不確定度表示。
2.環境管制條件：溫度：(23±2) ℃；相對濕度：(50±10) %。
3.報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3230 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 III.2-1 聲音校正器校正報告(續 4)

☑ 校正實驗室
33383 桃園縣龜山鄉
文明路29巷8號
TEL:+886-3-3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

校 正 報 告
CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

☐ 新竹校正實驗室
30077 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798806

工服 NO. 10-07-BAC-322-01
申請者(Applicant): 新紀工程顧問有限公司
地址(Address): 台北縣中和市中正路738號5樓之4

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱 Nomenclature:	Sound Level Calibrator	製造商 Mfg.:	RION
型別 Model No.:	NC-74	識別號碼 ID. No.:	50441098(NAA-002-06)
校正依據 Cal. Procedure Used:	B00-CD-061 1st edition	收件日期 Receipt Date:	Jul. 19, 2010
校正資料 Cal. Info.:	☑ 僅量測 Cal. Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期 Cal. Date:	Jul. 22, 2010
實際環境 Real Condition:	溫度 Temperature: 23 ℃ 相對濕度 Relative Humidity: 54 %	建議再校日期 Recommended Recal. Date:	Jul. 21, 2011

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2009/09/02	2010/09/01
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9604	13044801-001	2010/05/11	2010/11/10
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	2010/06/08	2011/06/07
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2010/05/03	2010/11/02

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	N.M.L.	C980979-81	2009/09/10	2011/03/09
Pistonphone	N.M.L.	C980982-83	2009/08/10	2011/02/09
Rubidium Atomic Frequency Standard	N.M.L.	FTC-2009-11-31	2009/11/23	2011/05/22

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室，美國標準及技術研究院，或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合 ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點： 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室
財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

實驗室主管 Laboratory Head

報告簽署人 Signature

附錄 III.2-1 聲音校正器校正報告(續 5)

台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

校正報告
CALIBRATION REPORT

工服NO. 10-07-BAC-322-01

1.Sound Pressure Level Check:

Nominal(dB)	Actual(dB)
94	94.0

2.Frequency Check:

Nominal(Hz)	Actual(Hz)
1000	1001.9

3.Second Harmonic Distortion Check : 0.85 %

說明:

1.Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}
SPL = 0.3 dB re 20μPa
上述校正能力係以 95 %信賴區間,k=2 之擴充不確定度表示。
2.環境管制條件: 溫度: (23±2)℃ ; 相對濕度: (50±10)% 。
3.報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗部 新北市中和區中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-3299 檢驗報告專用章

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告

M0 0025324

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北縣中和市中正路738號5樓之4
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00241450
　　：(二)麥克風：311901
七、檢定合格單號碼：M0PA0000001
八、檢　定　日　期：100 年 1 月 3 日
九、有　效　期　限：102 年 1 月 31 日

中　華　民　國 100 年 1 月 5 日

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 台北縣中和市中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-3939

附錄III.2-2 各測站噪音振動、風速風向及溫溼度計之儀器編號

測站名稱	日期	噪音計	振動計	風速風向計	溫濕度計
台2省道與102甲縣道交叉口	100.4.7 100.4.10	00241450	00490944	27169	29186-010
鹽寮海濱公園	100.4.7 100.4.10	00240663	00830356	29862	22572-016
福隆街上	100.4.7 100.4.10	00620162	00140756	15116	24341-007
102縣道之新社橋	100.4.14 100.4.17	00240663	00830356	58543	14147-012
	100.4.22 100.4.24	00241450	00140756	62078	29186-010
過港部落	100.4.14 100.4.17	00241450	00140756	54729	8005-027
台2省道與102甲縣道交叉口	100.5.19 100.5.22	01020281	00621651	54729	24341-007
鹽寮海濱公園	100.5.19 100.5.22	00240663	00830356	58543	8005-027
福隆街上	100.5.19 100.5.22	00620162	00140756	62072	29186-010
102縣道之新社橋	100.5.7 100.5.10	00451248	00680760	27169	8005-027
過港部落	100.5.7 100.5.10	01020281	00490944	29862	24341-007
台2省道與102甲縣道交叉口	100.6.16 100.6.19	00620162	00140756	15116	8005-027
鹽寮海濱公園	100.6.16 100.6.19	00240663	00680760	54729	29186-010
福隆街上	100.6.16 100.6.19	00241450	00860356	58543	24341-007
102縣道之新社橋	100.6.9 100.6.12	00240663	00830356	54729	24341-007
過港部落	100.6.16 100.6.19	01020281	00190878	62072	14147-012

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 1)

MO 0023751

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申請者：新紀工程顧問有限公司
二、地址：台北縣中和市中正路738號5樓之4
三、規格：CNS 7129 1型
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器號：(一)主機：00240663
　　：(二)麥克風：306531
七、檢定合格單號碼：M0PA9900274
八、檢定日期：99 年 8 月 17 日
九、有效期限：101 年 8 月 31 日

中華民國 99 年 8 月 23 日

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 2)

MO 0018487

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申請者：新紀工程顧問有限公司
二、地址：台北縣中和市中正路738號5樓之4
三、規格：CNS 7129 1型
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器號：(一)主機：01020281
　　：(二)麥克風：103391
七、檢定合格單號碼：M0PA9800308
八、檢定日期：98 年 6 月 30 日
九、有效期限：100 年 6 月 30 日

中華民國 98 年 6 月 30 日

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-8259 台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 3)

MO 0018779

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北縣中和市中正路738號5樓之4
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00451248
　　：(二)麥克風：311856
七、檢定合格單號碼：M0PA9800332
八、檢　定　日　期：98 年 7 月 20 日
九、有　效　期　限：100 年 7 月 31 日

中　華　民　國 98 年 7 月 20 日

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 4)

MO 0018320

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北縣中和市中正路738號5樓之4
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00620162
　　：(二)麥克風：102858
七、檢定合格單號碼：M0PA9800299
八、檢　定　日　期：98 年 6 月 18 日
九、有　效　期　限：100 年 6 月 30 日

中　華　民　國 98 年 6 月 18 日

新紀工程顧問有限公司環境檢驗測定事業
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3222
台北縣中和市中正路738號5樓之4

報告編號: W9903049　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 新紀工程顧問有限公司

地　址: 台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期: 99年3月3日

電　話: (02)-77313232　　校正日期: 99年3月4日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(NIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室　溫度26.4～28.1℃　相對濕度69.1～74.3%

校正儀器: 中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (%)
5.01	4.97	− 0.04	− 0.80	± 0.25	± 5.00
10.01	10.04	+ 0.03	+ 0.30	± 0.16	± 1.60
19.99	20.28	+ 0.29	+ 1.45	± 0.29	± 1.46
30.00	30.56	+ 0.56	+ 1.87	± 0.44	± 1.47

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	6.5	47.3	91.3	135.0	180.6
器差	+ 1.5	+ 2.3	+ 1.3	+ 0.0	+ 0.6
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	225.7	270.1	315.0	354.6	———
器差	+ 0.7	+ 0.1	+ 0.0	− 0.4	———

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽　　課長葉瑞元　　課長葉瑞元

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 99年3月4日
報告編號: W9903049

儀器名稱: 風向風速計
原廠型號: Young CAT NO 05103
儀器序號: 20862
送校單位: 新紀工程顧問有限公司

使　用　說　明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任李迷宏

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 中正路738號5樓之4

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 99年3月26日
報告編號: W9903083

儀器名稱: 風向風速計
廠牌型號: Young CAT NO.05103
儀器序號: 54729
送校單位: 新紀工程顧問有限公司

使 用 說 明

一、 本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、 上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、 為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

報告編號: W9903049

校 正 說 明

一、 校正方法:

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式:
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊27.473 EXC=12.922V

二、 系統不確定度:

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.04；有效自由度ν=33。

三、 校正標準件及參考資料:

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn.2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3252 台北縣中和市中正路738號5樓之4

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：新紀工程顧問有限公司

地　　址：台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期：99年3月25日

電　　話：(02)-77313232　　校正日期：99年3月26日

校正程序：中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境：測風儀校正實驗室　溫度15.1～16.3℃　相對濕度63.0～66.8%

校正儀器：中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

風　速　部　分

標準件標準值 (m／s)	被校件指示平均值 (m／s)	器差 (指示值-標準值) (m／s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (m／s)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (%)
5.00	5.09	+ 0.09	+ 1.80	± 0.25	± 5.00
10.00	10.33	+ 0.33	+ 3.30	± 0.16	± 1.60
20.00	20.85	+ 0.85	+ 4.25	± 0.29	± 1.45
30.02	31.38	+ 1.36	+ 4.53	± 0.43	± 1.44

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	3.5	46.3	91.9	136.1	180.7
器差	- 1.5	+ 1.3	+ 1.9	+ 1.1	+ 0.7
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	224.1	267.0	312.0	351.9	-------
器差	- 0.9	- 3.0	- 3.0	- 3.1	-------

校正　技士陳明欽　　審核　　簽署

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊27.443　EXC=12.936V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.04；有效自由度ν=33。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn.2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3229 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 6)

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 99年3月26日
報告編號: W9903084

儀器名稱: 風向風速計
廠牌型號: Young CAT NO.05103
儀器序號: 62072
送校單位: 新紀工程顧問有限公司

使 用 說 明

一、 本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、 上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、 為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 7)

報告編號: W9903084　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 新紀工程顧問有限公司

地　址: 台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期: 99年3月25日

電　話: (02)-77313232　　校正日期: 99年3月26日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室　溫度14.7～16.2℃　相對濕度62.6～67.0%

校正儀器: 中央氣象局　測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.96	− 0.04	− 0.80	± 0.26	± 5.20
10.00	10.04	+ 0.04	+ 0.40	± 0.16	± 1.60
20.00	20.32	+ 0.32	+ 1.60	± 0.30	± 1.50
30.00	30.62	+ 0.62	+ 2.07	± 0.43	± 1.44

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	5.5	45.5	89.9	133.0	177.8
器差	+ 0.5	+ 0.5	− 0.1	− 2.0	− 2.2
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	222.5	267.7	313.2	352.9	-------
器差	− 2.5	− 2.3	− 1.8	− 2.1	-------

校正　　審核　　簽署

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 新北市中和區中正路738號5樓之4

報告編號：W9903084　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊27.449　EXC＝12.933V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37%；信賴水準95%，涵蓋因子 k=2.04；有效自由度ν=33。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn.2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

新北市中和區中正路738號5樓之4 新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3239

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期：99年10月27日
報告編號：W9910448

儀器名稱：風向風速計
廠牌型號：Young, CAT. NO.05103
儀器序號：15116
送校單位：新紀工程顧問有限公司

使　用　說　明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

周主任學述宏

報告編號：W9910448　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：新紀工程顧問有限公司

地　址：台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期：99年10月26日

電　話：(02)-77313232　　校正日期：99年10月27日

校正程序：中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境：測風儀校正實驗室　溫度17.3～20.3℃　相對溫度78.7～91.3%

校正儀器：中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (%)
5.00	5.00	+ 0.00	+ 0.00	± 0.13	± 2.60
10.00	10.09	+ 0.09	+ 0.90	± 0.10	± 1.00
19.99	20.34	+ 0.35	+ 1.75	± 0.17	± 0.86
30.00	30.72	+ 0.72	+ 2.40	± 0.26	± 0.87

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	5.6	46.0	91.0	135.2	180.4
器差	+ 0.6	+ 1.0	+ 1.0	+ 0.2	+ 0.4
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	224.8	270.3	314.6	354.6	--------
器差	- 0.2	+ 0.3	- 0.4	- 0.4	--------

校正　技士陳明欽　　審核　課長葉瑞元　　簽署　課長葉瑞元

報告編號：W9910448　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊72.875　EXC=4.871V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為2.06% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為0.74% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.07；有效自由度ν=24。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：YOKOGAWA MT210 sn.91M615309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/12/16 (C981578)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)
6. 校正標準件追溯校正有效期限1年。

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗所 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3239 新北市中和區中正路738號5樓之4

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122251

報告日期：99年1月26日
報告編號：W9901014

儀器名稱：風向風速計
廠牌型號：Young CAT NO.05103
儀器序號：27169
送校單位：新紀工程顧問有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏

報告編號：W9901014　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：新紀工程顧問有限公司
地　址：台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期：99年1月25日
電　話：(02)-77313232　　校正日期：99年1月26日
校正程序：中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
校正環境：測風儀校正實驗室　溫度17.1～18.1℃　相對濕度72.0～75.5%
校正儀器：中央氣象局　測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風　速　部　分

標準件 標準值 (m/s)	被校件 指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (%)
5.00	5.01	+ 0.01	+ 0.20	± 0.25	± 5.00
10.02	10.17	+ 0.15	+ 1.50	± 0.16	± 1.60
20.00	20.46	+ 0.46	+ 2.30	± 0.29	± 1.45
30.01	30.96	+ 0.95	+ 3.17	± 0.43	± 1.44

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	4.9	44.6	89.6	133.1	177.1
器差	- 0.1	- 0.4	- 0.4	- 1.9	- 2.9
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	222.2	266.9	312.4	353.0	-------
器差	- 2.8	- 3.1	- 2.6	- 2.0	-------

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3239 台北縣中和市中正路738號5樓之4

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市寶光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 99年10月27日
報告編號: W9910449

儀器名稱: 風向風速計
廠牌型號: Young CAT NO.05103
儀器序號: 58543
送校單位: 新紀工程顧問有限公司

使 用 說 明

一、 本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、 上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、 為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任李迷宏

報告編號: W9901014 第三頁共三頁

校 正 說 明

一、 校正方法:

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式:
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊27.423 EXC＝12.945V

二、 系統不確定度:

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.04；有效自由度ν=33。

三、 校正標準件及參考資料:

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn.2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3222 臺北市中正區中正路738號5樓之4

報告編號：W9910449　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：新紀工程顧問有限公司

地　址：台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期：99年10月26日

電　話：(02)-77313232　　校正日期：99年10月27日

校正程序：中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境：測風儀校正實驗室　溫度17.0～19.6℃　相對濕度82.4～89.8%

校正設備：中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	誤差(指示值-標準值) (m/s)	誤差(指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.95	− 0.05	− 1.00	± 0.13	± 2.60
10.00	9.99	− 0.01	− 0.10	± 0.10	± 1.00
20.00	20.14	+ 0.14	+ 0.70	± 0.18	± 0.90
30.00	30.32	+ 0.32	+ 1.07	± 0.25	± 0.84

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	5.7	44.5	88.3	133.6	177.6
器差	+ 0.7	- 0.5	- 1.7	- 1.4	- 2.4
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	222.8	267.5	313.1	353.3	--------
器差	- 2.2	- 2.5	- 1.9	- 1.7	--------

校正　　審核　　簽署

技士陳明鈸　　課長葉瑞元　　課長葉瑞元

報告編號：W9910449　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊72.849　EXC＝4.873V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為2.06% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為0.74% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.07；有效自由度ν=24。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：YOKOGAWA MT210 sn.91H615309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/12/16 (C981578)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)
6. 校正標準件追溯校正有效期限1年。

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 臺北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 5 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 1)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108		計畫期數：05	
測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口			
校正人員：賴振名、郭吳宋	校正日期：100.5.19 / 100.5.22		
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：No.00202041			
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：No.34251562			
內部電子式查校頻率：(1000)Hz			
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz			
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.2	94.1	94.2	94.0
聲音校正器校正日期：100.4.6 ；聲音校正器校正值：94.2 dB。			
量測規範	動態特性	☑fast；□slow；□其它：	
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；□其它：	
	頻率權衡	☑A權衡；□C權衡；□其它：	
	量測目的	☑環境調查；□營建工程；□其它：	
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：No.70621641			
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：No.XU1216694			
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.5	96.8	96.5
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；□其它：		

品保品管：賴振名 100.5.30

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-950608(附表二十二(97081修訂)

顧問工程有限公司 環境檢驗測定專用章 台北市中山區中正路[illegible]號[illegible]樓 電話:(02)7731-3232

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 4 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108		計畫期數：05	
測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口			
校正人員：賴振名	校正日期：100.4.7 / 100.4.10		
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：No.00241455			
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：No.34251562			
內部電子式查校頻率：(1000)Hz			
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz			
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
~~94.1~~ 94.2	94.1	94.2	94.1
聲音校正器校正日期：100.4.6 ；聲音校正器校正值：94.2 dB。			
量測規範	動態特性	☑fast；□slow；□其它：	
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；□其它：	
	頻率權衡	☑A權衡；□C權衡；□其它：	
	量測目的	☑環境調查；□營建工程；□其它：	
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：No.70621644			
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：No.XU1216694			
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.7	96.8	96.7
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；□其它：		

品保品管：賴振名 100.4.18

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-950608(附表二十二(97081修訂)

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 4 月鹽寮海濱公園)(續 3)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：鹽寮海濱公園

校正人員：潘嘉文　　校正日期：100.4.7 / 100.4.10

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：5/N 00240683

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：5/N 34751562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
~~94.1~~ 94.2	93.9	~~94.1~~ 94.2	94.0

聲音校正器校正日期：100.4.6；聲音校正器校正值：94.2 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：5/N 00830856

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：5/N 411216694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	97.0	96.8	97.0

取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：賴振彥 100.4.8

A-30

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980508增訂表二十二(9708修訂)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3239 臺北市中正區中正路738號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 6 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 2)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口

校正人員：鄧昊豪　　校正日期：100.6.16 / 100.6.19

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：5/N 00620162

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：5/N 35105067

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
93.9	94.1	93.9	94.0

聲音校正器校正日期：100.5.20；聲音校正器校正值：93.9 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：5/N 00140756

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：5/N X411216694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.7	96.8	96.7

取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振彥 100.6.28

A-30

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970521增訂表二十二(9703修訂)

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 5 月鹽寮海濱公園) (續 4)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：鹽寮海濱公園.

校正人員：楊振宏 郭昱宏.　　校正日期：100.5.19/100.5.22

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：No.00240662

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74.　序號：No.34451562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.2	94.2	94.2	94.1

聲音校正器校正日期：100.4.6；聲音校正器校正值：94.2 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；□slow；□其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；□ 其它：
	頻率報衛	☑A報衛；□C報衛；□其它：
	量測目的	☑環境調查；□營建工程；□其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A.　序號：No.00830256

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：No.U112160694.

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.8	96.8	96.8

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；□ 其它：

品保品管：林俊輝 100.5.30

A-30

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970824(附表二十二(9708修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗測定 檢驗用章 電話:(02)7731-2222 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 6 月鹽寮海濱公園) (續 5)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：鹽寮海濱公園

校正人員：郭昱宏　　校正日期：100.6.16/100.6.19

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：S/N 00240663

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：S/N 35105067

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
93.9	94.0	93.9	94.0

聲音校正器校正日期：100.5.27；聲音校正器校正值：93.9 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；□slow；□其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；□ 其它：
	頻率報衛	☑A報衛；□C報衛；□其它：
	量測目的	☑環境調查；□營建工程；□其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：S/N 00680760

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：S/N U112160694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.5	96.8	96.5

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；□ 其它：

品保品管：林俊輝 100.6.28

A-30

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970824(附表二十二(9708修訂))

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(100 年 5 月福隆街上) (續 7)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108		計畫期數：05	
測站名稱：福隆街上			
校正人員：賴銘名 郭芝榮		校正日期：100.5.19/100.5.22	
☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-22　序號：No.00241457			
☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：No.34345562			
內部電子式查校頻率：(1000)Hz			
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz			
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.3	94.1	94.1
聲音校正器校正日期：100.4.6；聲音校正器校正值：94.1 dB。			
量測規範	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：	
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：	
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：	
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：	
☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：No.10140756			
☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：No.XU1121606.94			
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.6	96.8	96.6
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：		

品保品管：郭芝榮 100.5.30

RP-03-C-01(紀錄表序號11-2號)-980608(附表二十二(97.04修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境影響評估 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3222 台北市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(100 年 4 月福隆街上) (續 6)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108		計畫期數：05	
測站名稱：福隆街上			
校正人員：[illegible]		校正日期：100.4.7/100.4.10	
☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：[illegible]NL-52　序號：No.00630182			
☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：No.34251562			
內部電子式查校頻率：(1000)Hz			
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz			
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
~~94.1~~ 94.2	94.0	94.1	94.0
聲音校正器校正日期：100.4.6；聲音校正器校正值：94.1 dB。			
量測規範	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：	
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：	
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：	
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：	
☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：No.10140756			
☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：No.XU1121606.94			
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.9	96.8	96.9
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：		

品保品管：賴銘名 100.4.10

RP-03-C-01(紀錄表序號11-2號)-980608(附表二十二(97.04修訂))

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 4 月 102 縣道之新社橋)(續 9)

附表二十二 噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：102 縣道之新社橋

校正人員：朱恒毅 郭振龍 施振裕　　校正日期：100.4.14 / 100.4.17

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：SN00240663

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：SN35044098

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.0	94.0	94.0	93.9

聲音校正器校正日期：100.4.22；聲音校正器校正值：94.0 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VH-53A　序號：SN00830356

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SNXU11716694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.9	96.8	96.9

取樣時距/次數：☑1次/sec，60次/min；☐其它：

品保品管：朱恒毅 100.4.30

A-30

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-940608(附表二十二(9708修訂)

新松工程顧問有限公司環境檢驗實驗室 檢驗用報告章 電話:(02)7731-3232 台北市中正區中正路788號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範 (100 年 6 月福隆街上)(續 8)

附表二十二 噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆街上

校正人員：劉孚豪　　校正日期：100.6.16 / 100.6.19

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：SN00741450

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：SN25105067

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
93.9	94.1	93.9	94.1

聲音校正器校正日期：100.5.20；聲音校正器校正值：93.9 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VH-53A　序號：SN00830350

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SNXU11716694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.6	96.8	96.6

取樣時距/次數：☑1次/sec，60次/min；☐其它：

品保品管：朱恒毅 100.6.28

A-30

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-940608(附表二十二(9708修訂)

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 4 月 102 縣道之新社橋)(續 10)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108		計畫期數：05	
測站名稱：102縣道之新社橋			
校正人員：朱炳毅 施振信		校正日期：100.4.22 / 100.4.24.	
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：5/00244650			
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：5/34251562			
內部電子式查校頻率：(1000)Hz			
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz			
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.2	94.1	94.2	93.9
聲音校正器校正日期：100.4.6；聲音校正器校正值：94.2 dB。			
量測規範	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：	
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：	
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：	
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：	
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-54　序號：5/00140756			
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：5/XU112/6694			
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.9	96.8	96.9
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：		

品保品管：[illegible] 100.4.27

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-980605附表二十二(9708修訂)

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 5 月 102 縣道之新社橋)(續 11)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108		計畫期數：05.	
測站名稱：102縣道之新社橋.			
校正人員：[illegible]		校正日期：100.5.7 / 100.5.10	
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：5/00445148			
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74.　序號：5/34425562			
內部電子式查校頻率：(1000)Hz			
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000.)Hz			
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.2	94.1	94.2	94.1
聲音校正器校正日期：101.4.6；聲音校正器校正值：94.2 dB。			
量測規範	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：	
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：	
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：	
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：	
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-54A.　序號：5/00680760			
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：5/XU113/6694.			
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8.	96.6	96.8	96.6
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：		

品保品管：[illegible] 100.5.18

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-980605附表二十二(9708修訂)

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3939 臺北市中正路738號5樓之2

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 4 月過港部落)(續 13)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108		計畫期數：05	
測站名稱：過港部落			
校正人員：宋怡毅、鄭皓、賴緯	校正日期：100.4.14 / 100.4.17		
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32 序號 X00241450			
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74 序號 X50441098			
內部電子式查校頻率：(1000)Hz			
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz			
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.0	94.0	94.0	94.0
聲音校正器校正日期：99.7.22；聲音校正器校正值：94.0 dB。			
量測規範	動態特性	☑fast；□slow；□其它：	
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；□其它：	
	頻率權衡	☑A權衡；□C權衡；□其它：	
	量測目的	☑環境調查；□營建工程；□其它：	
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A 序號：577904/26001407856			
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：X1X0112166894			
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.9	96.8	96.9
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；□其它：		

品保品管：王振華 100.4.20

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980604制表二十二(970401修訂)

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(100 年 6 月 102 縣道之新社橋) (續 12)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108		計畫期數：05	
測站名稱：102 縣道之新社橋			
校正人員：賴緯在、劉慶堅、洪偉健	校正日期：100.6.9 / 100.6.12		
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：X00240662			
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：X2342/1562			
內部電子式查校頻率：(1000)Hz			
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz			
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.2	94.1	94.2	94.1
聲音校正器校正日期：100.4.6；聲音校正器校正值：94.2 dB。			
量測規範	動態特性	☑fast；□slow；□其它：	
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；□其它：	
	頻率權衡	☑A權衡；□C權衡；□其它：	
	量測目的	☑環境調查；□營建工程；□其它：	
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A 序號：X1008302556			
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：X1X0112160694			
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.6	96.8	96.6
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；□其它：		

品保品管：王振華 100.6.17

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980604制表二十二(970401修訂)

新北市新莊區中正路788號5樓之4 新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(100 年 6 月過港部落)(續 14)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：過港部落

校正人員：郭晏榮　　校正日期：100.6.16/100.6.19

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：SN 01020281

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：SN 35705667

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
93.9	94.1	93.9	94.0

聲音校正器校正日期：100.5.20；聲音校正器校正值：93.9 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：SN 00190878

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SN XU11160694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.6	96.8	96.6

取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林純瑋 100.6.28

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-970828(附表二十二(9708修訂))

新光工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3939 台中市西屯區中正路738號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(100 年 5 月過港部落)(續 14)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：過港部落

校正人員：楊振名 郭晏榮.　　校正日期：100.5.9/100.5.10

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：SN 01020281

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：SN 34551563

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.2	94.1	94.2	94.1

聲音校正器校正日期：100.4.6.；聲音校正器校正值：94.2 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A.　序號：SN 00490944

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SN XU11211694.

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.8	96.6	96.8	96.6

取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林純瑋 100.5.18

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-970828(附表二十二(9708修訂))

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108		測站名稱：埔寨頭環公園
檢查人員：馬振文		檢查日期：100 / 4 / 7.
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	young	Hethonic
型號：	05103	HMP-101A.
序號：	No 29862	No 22592-016

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108		測站名稱：台二省道台102甲線道路更改工程
檢查人員：馬振文		檢查日期：100 / 4 / 7.
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	young	Hotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	No 27167	No 29186-010

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2252 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 3)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108 (05)		測站名稱：101縣道新街橋	
檢查人員：[illegible]		檢查日期：100 / 4 / 14	
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)	
廠牌：	YOUNG	Rotronic	
型號：	05103	MP-101A	
序號：	SN 58543	SN 14147-012	

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3232
中華民國中正路738號5樓之4

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 2)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108		測站名稱：福隆街上	
檢查人員：高揚文		檢查日期：100 / 4 / 7	
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)	
廠牌：	Young	Rotronic	
型號：	05103	MP-101A	
序號：	SN 15116	SN 14341-007	

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 4)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號:	V0108(05)	測站名稱:	101縣道新社橋
檢查人員:	朱炳毅	檢查日期:	100 / 4 / 22

項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	Rotronic
型號:	05103	MP-101A
序號:	SJ 54729	SJ 8005-027

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是	□否	□無此項
8. 其它:			

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 5)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號:	V0108(05)	測站名稱:	西陂部落
檢查人員:	朱炳毅	檢查日期:	100 / 4 / 14

項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	Rotronic
型號:	05103	MP-101A
序號:	SJ 54729	SJ 8005-027

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是	□否	□無此項
8. 其它:			

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3229 臺北市中正路788號5樓之4

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 7)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：Vo108 (05)		測站名稱：福業海濱公園
檢查人員：賴振岳 邱昊宗		檢查日期：100 / 5 / 19
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A.
序號：	公45843	公8005-007

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 6)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：Vo108 (05)		測站名稱：台二甲線101甲縣道交叉口
檢查人員：賴振岳 邱昊宗		檢查日期：100 / 5 / 19
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A.
序號：	公44729	公24341-007

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新竹工程顧問有限公司 環境檢驗所 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3299 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：福隆街上
檢查人員：賴振忠 郭昱宋		檢查日期：100 / 5 / 19
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	公 63072	公 29186-010

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

RP-03-C-01(起造義業第11-2號)-980608(附表十四-5(961030修訂))

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：102縣道大鼻頭路
檢查人員：賴振忠 郭昱宋		檢查日期：100 / 5 / 19
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	公 27169	公 8005-027

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

RP-03-C-01(起造義業第11-2號)-980608(附表十四-5(961030修訂))

林義用報告
電話:(02)7731-3229
新北市中正路738號5樓之4
新北市土木技師公會

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 10)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108 105)		測站名稱：過境部落
檢查人員：賴振名郭昊宋		檢查日期：100 / 5 / 17
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	公.24862	公.24341-007

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗 檢驗用章 電話:(02)7731-3232 臺北市中正區中正路738號5樓之4

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 11)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：台二省道約107甲里亞文化
檢查人員：劉宏亨		檢查日期：100 / 6 / 16
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 15116	S/N 8905-027

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: V0108(05)		測站名稱: 福隆街1
檢查人員: 劉學豪		檢查日期: 106 / 6 / 16
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	young	ROTRONIC
型號:	05103	MP101A
序號:	S/N 58543	S/N 24341-007

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是	□否	□無此項
8. 其它:			

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: V0108(05)		測站名稱: 福隆海濱公園
檢查人員: 劉學豪		檢查日期: 106 / 6 / 16
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	young	ROTRONIC
型號:	05103	MP101A
序號:	S/N 54729	S/N 29186-010

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是	□否	□無此項
8. 其它:			

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗所 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3229 臺北市中正區中正路738號5樓之2

III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 15)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：過港部落 新路
檢查人員：鄧景亭		檢查日期：100 / 6 / 16
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	HP101A
序號：	S/N 62072	S/N 14147-012

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新竹工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗專用報告章 電話:(02)7731-3232 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 14)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：V0108(05)		測站名稱：103縣道大新社橋
檢查人員：賴振名.洪偉健.劉愛雲		檢查日期：100 / 6 / 19.
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	HP-101A.
序號：	公 54729	公 26341-007

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附　錄　Ⅲ.3

河川水質及廠區水質品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW4009201~07 (4月份河川水(河川部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	6.00	6.40	6.5	0~20%
*	2	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.452	96.9	85~115%	5.00	5.65	112.9	85~115%	0.540	0.545	0.9	0~10%
*	3	正磷酸鹽	NIEA W427.53B	0.130	101.1	85~115%	1.00	0.880	88.0	80~120%	0.0350	0.0363	3.8	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+3.7 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	194	193	0.8	0~15%
*	5	化學需氧量	NIEA W517.52B	50.0	103.2	85~115%	-	-	-	-	51.6	46.6	7.2	0~20%
*	6	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	103.5	85~115%	5.00	4.66	93.2	85~115%	0.103	0.101	2.5	0~15%
*	7	錳	NIEA W311.51B	0.300	98.7	80~120%	50.0	54.0	108.0	80~120%	0.549	0.545	0.6	0~20%
*	8	鐵	NIEA W311.51B	0.800	98.6	80~120%	100	99.2	99.2	80~120%	0.2085	0.2089	0.2	0~20%
*	9	鋅	NIEA W311.51B	0.300	98.4	80~120%	50.0	49.7	99.4	80~120%	0.518	0.512	1.1	0~20%
*	10	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	96.6	80~120%	1.00	0.970	97.0	80~120%	0.00980	0.00993	1.3	0~20%
*	11	銅	NIEA W311.51B	0.300	99.6	80~120%	50.0	54.7	109.4	80~120%	0.551	0.549	0.4	0~20%
*	12	總鉻	NIEA W311.51B	0.300	98.9	80~120%	50.0	50.0	99.9	80~120%	0.5054	0.5046	0.2	0~20%
*	13	汞	NIEA W330.52A	0.00500	109.0	80~120%	0.200	0.187	93.5	75~125%	0.00390	0.00407	4.1	0~20%
		以下空白												
備註														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4109192

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-2　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW5006101~07 (5月份河川水(河川部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	4.00	4.10	2.5	0~20%
*	2	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.452	100.0	85~115%	5.00	5.03	100.6	85~115%	0.230	0.235	2.0	0~10%
*	3	正磷酸鹽	NIEA W427.53B	0.130	100.5	85~115%	1.00	0.954	95.4	80~120%	0.0528	0.0532	0.6	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-14.6(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	213	204	4.1	0~15%
*	5	化學需氧量	NIEA W517.52B	50.0	90.9	85~115%	-	-	-	-	34.3	36.8	7.2	0~20%
*	6	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	96.3	85~115%	5.00	5.24	104.8	85~115%	0.107	0.106	0.9	0~15%
*	7	錳	NIEA W311.51B	0.300	98.5	80~120%	50.0	48.0	95.9	80~120%	0.480	0.479	0.3	0~20%
*	8	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.8	80~120%	100	94.5	94.5	80~120%	0.461	0.472	2.4	0~20%
*	9	鋅	NIEA W311.51B	0.300	98.5	80~120%	50.0	49.0	98.0	80~120%	0.500	0.498	0.5	0~20%
*	10	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	99.5	80~120%	1.00	1.08	107.6	80~120%	0.01086	0.01092	0.6	0~20%
*	11	銅	NIEA W311.51B	0.300	99.0	80~120%	50.0	49.1	98.2	80~120%	0.491	0.490	0.2	0~20%
*	12	總鉻	NIEA W311.51B	0.300	97.6	80~120%	50.0	49.7	99.3	80~120%	0.500	0.501	0.1	0~20%
*	13	汞	NIEA W330.52A	0.00500	100.1	80~120%	0.200	0.205	102.3	75~125%	0.00423	0.00414	2.0	0~20%
		以下空白												
備註														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110843

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-3　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW6000801~07 (月份河川水(河川部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	1.30	1.35	3.8	0~20%
*	2	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.452	99.0	85~115%	5.00	4.99	99.7	85~115%	0.479	0.491	2.5	0~10%
*	3	正磷酸鹽	NIEA W427.53B	0.130	97.6	85~115%	1.00	0.952	95.2	80~120%	0.0277	0.0277	0.0	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	+5.9(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	204	201	1.6	0~15%
*	5	化學需氧量	NIEA W517.52B	50.0	90.5	85~115%	-	-	-	-	45.2	48.4	6.8	0~20%
*	6	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	102.2	85~115%	5.00	5.14	102.8	85~115%	0.351	0.352	0.4	0~15%
*	7	鎳	NIEA W311.51B	0.300	98.9	80~120%	50.0	49.9	99.9	80~120%	0.499	0.500	0.1	0~20%
*	8	鍍	NIEA W311.51B	0.800	98.9	80~120%	100	94.8	94.8	80~120%	0.265	0.267	0.9	0~20%
*	9	鋅	NIEA W311.51B	0.300	98.1	80~120%	50.0	47.9	95.7	80~120%	0.504	0.505	0.3	0~20%
*	10	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	99.6	80~120%	1.00	0.937	93.7	80~120%	0.00979	0.00993	1.4	0~20%
*	11	銅	NIEA W311.51B	0.300	99.0	80~120%	50.0	52.7	105.5	80~120%	0.527	0.526	0.3	0~20%
*	12	總鉻	NIEA W311.51B	0.300	97.1	80~120%	50.0	48.5	97.1	80~120%	0.488	0.493	1.0	0~20%
*	13	汞	NIEA W330.52A	0.00500	110.1	80~120%	0.200	0.212	106.1	75~125%	0.00435	0.00435	0.0	0~20%
		以下空白												
備註														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111959

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-4　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.4.6

採樣地點：水　　使用人員：劉振智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認 (pH=7.0)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T08	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10		-15.4	-57.2	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	21.1	21.2	21.1	溫度：21.1			
				編號	991108-6-10	110106-6-06	110125-6-02	測值：7.01			
								編號：GG015-6-06			
				分裝日期	2011.4.4	2011.4.4	2011.4.4	分裝日期：2011.4.4			
☑導電度計	WTW cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				21.1	1417	編號：991109-6-10 分裝日期：2011.4.4		1413	0.482		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						~~HACH CAT NO. 26353-00~~ Lot No._____					
						保存期限：_____，測定值與標準品濃度在±15%內					
						標準品濃度: 測定值:					
						標準品濃度: 測定值:					
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-5 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☑DO計	WTW oxi 3210	T10	☑良好 ☐異常:_____	21.4	8.85	8.98	101.3	0.84	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李秉昌 2011.4.6

臺灣檢驗科技股份有限公司 BOD-110408W

檢驗員:T10311

驗算員:T06342

附錄Ⅲ.3-6 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/4/8 第5天: 2011/4/13

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PW4004201	201.00	8.79	8.798	201.00	5.72	5.724	250.0	3.074	OK	2.729	2.729	
	201.00	8.93	8.939	201.00	7.60	7.605	60.0	1.333		2.664		
PW4004202	201.00	8.94	8.949	201.00	6.18	6.184	250.0	2.764	OK	2.357	2.357	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.73	7.735	60.0	1.253		2.264		
PW4004203	201.00	8.91	8.918	201.00	6.05	6.054	250.0	2.864	OK	2.477	2.477	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.75	7.755	60.0	1.233		2.164		
PW4004204	201.00	8.97	8.979	201.00	6.12	6.124	250.0	2.854	OK	2.465	2.465	
	201.00	8.99	8.999	201.00	7.74	7.745	60.0	1.253		2.264		
PW4004205	201.00	8.92	8.928	201.00	6.31	6.314	250.0	2.614	OK	2.176	2.176	
	201.00	8.97	8.979	201.00	7.78	7.785	60.0	1.193		1.964		
PW4004206	201.00	8.92	8.928	201.00	6.03	6.034	250.0	2.894	OK	2.513	2.513	
PW4009201	201.00	8.92	8.928	201.00	6.91	6.915	250.0	2.014	OK	1.456	1.456	
	201.00	8.99	8.999	201.00	7.90	7.906	60.0	1.093		1.463		
PW4009202	201.00	8.92	8.928	201.00	7.69	7.695	250.0	1.233	OK	0.519	0.519	
	201.00	8.98	8.989	201.00	8.06	8.066	60.0	0.923		0.613		
PW4009203	201.00	8.74	8.748	201.00	5.99	5.994	250.0	2.754	OK	2.345	2.345	
	201.00	8.89	8.898	201.00	7.60	7.605	60.0	1.293		2.464		
PW4009204	201.00	8.54	8.548	201.00	5.01	5.014	250.0	3.535	OK	3.281	3.281	
	201.00	8.86	8.868	201.00	7.40	7.405	60.0	1.463		3.314		
稀釋水空白	201.00	8.99	8.999	201.00	8.97	8.976	300.0	0.022	-	-	-	

重複分析樣號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW4004206	201.00	8.92	8.928	201.00	6.13	6.134	250.0	2.794	OK	2.393	2.453	4.9

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	查值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110408-WS10.QC	201.00	8.97	8.979	201.00	4.29	4.293	6.0	194.259	198.000	3.7	98.1	0.8
	201.00	8.98	8.989	201.00	4.33	4.333		192.758		5.2	97.4	
植種控制	201.00	8.98	8.989	201.00	5.80	5.804	8.0	植種之比 f	0.20	植種稀釋消耗量(mg/L)		0.80
	201.00	8.97	8.979	201.00	5.01	5.014	10.0					0.79
	201.00	8.95	8.959	201.00	4.10	4.103	12.0					0.81

硫代硫酸鈉	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之固種體積) / (植菌控制中之固種體積),實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後,應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算,同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L,空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期:99.07.01 版次:8.5

頁次:7

審核 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110408W　　檢驗員:1110311 驗算員:1105342

附錄Ⅲ.3-7　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期:　第0天: 2011/4/8　第5天: 2011/4/13

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L	
PW4009205	201.00	8.60	8.608	201.00	6.90	6.905	250.0	1.703	OK	1.084	1.084	
	201.00	8.91	8.918	201.00	7.91	7.916	60.0	1.003		1.013		
PW4009206	201.00	8.99	8.999	201.00	7.54	7.545	250.0	1.453	OK	0.784	0.784	
	201.00	8.99	8.999	201.00	8.07	8.076	60.0	0.923		0.613		
PW4009207	201.00	8.97	8.979	201.00	7.47	7.475	250.0	1.503	OK	0.844	0.844	
	201.00	8.99	8.999	201.00	8.00	8.006	60.0	0.993		0.963		
PW4009401	201.00	8.92	8.928	201.00	6.14	6.144	250.0	2.784	OK	2.381	2.381	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.78	7.785	60.0	1.203		2.014		
PW4009402	201.00	8.73	8.738	201.00	6.78	6.785	250.0	1.954	OK	1.384	1.384	
	201.00	8.94	8.949	201.00	7.89	7.896	60.0	1.053		1.263		
PW4009403	201.00	8.50	8.508	201.00	-	-	250.0	-		-	11.520	
	201.00	8.50	8.508	201.00	5.40	5.404	60.0	3.104	OK	11.520		
PW4009404	201.00	8.97	8.979	201.00	7.41	7.415	250.0	1.563	OK	0.916	0.916	
	201.00	8.99	8.999	201.00	8.04	8.046	60.0	0.953		0.763		
PW4009405	201.00	8.64	8.648	201.00	7.22	7.225	250.0	1.423	OK	0.747	0.747	
	201.00	8.92	8.928	201.00	7.98	7.986	60.0	0.943		0.713		
PW4009601	201.00	8.05	8.058	201.00	-	-	250.0	-		-	8.117	
	201.00	8.16	8.168	201.00	5.74	5.744	60.0	2.424	OK	8.117		
PW4009602	201.00	8.63	8.638	201.00	2.41	2.412	60.0	6.227	OK	27.131	26.586	4.1
	201.00	8.59	8.598	201.00	5.19	5.194	30.0	3.405	OK	26.042		
稀釋水空白	201.00	8.99	8.999	201.00	8.88	8.886	300.0	0.112	-	-	-	
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW4009602	201.00	8.69	8.698	201.00	2.73	2.732	60.0	5.966	OK	25.830	26.480	4.9
	201.00	8.61	8.618	201.00	4.93	4.933	30.0	3.685	OK	28.844	27.443	10.2
查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±0.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110408-W510.QC	201.00	8.98	8.989	201.00	4.27	4.273	6.0	195.760	198.000	2.2	98.9	
植種控制	201.00	8.98	8.989	201.00	5.80	5.804	8.0					0.80
	201.00	8.97	8.979	201.00	5.01	5.014	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.79
	201.00	8.95	8.959	201.00	4.10	4.103	12.0					0.81

硫代硫酸鈉標定	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V'*300/(300-2)

菌　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次:

審核 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-110408　　檢驗員: 1110311 驗算員: 1105342

附錄Ⅲ.3-8　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B　　分析日期:　2011/4/8

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW4008601	10.00	1.00	11.79	8.28
PW4008701	10.00	1.00	11.91	5.97
PW4008702	10.00	1.00	11.84	7.31
PW4008801	10.00	1.00	11.70	10.01
PW4009001	10.00	1.00	7.54	90.08
PW4009201	10.00	1.00	12.00	4.23
PW4009202	10.00	1.00	12.15	1.35
PW4009203	10.00	1.00	11.75	9.05
PW4009204	10.00	1.00	11.88	6.54
PW4009205	10.00	1.00	11.81	7.89

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比 ±15%
PW4008601	10.00	1.00	11.82	7.70	7.2

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110408-W517-QC	10.00	9.54	50.00	103.2	10.2
	10.00	9.80		93.2	

$K_2Cr_2O_7$ 體積 V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 N2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積 V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度 N1	化學需氧量 CODmg/L	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度N1	相對差異百分比%
10.00	0.008333	20.78	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	51.59	0.0241	
空白滴定 A1 =	12.23	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		46.58		
空白滴定 A2 =	12.21	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		0.16		
空白平均 A =	12.22	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$				

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*N1*D*8000} / V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.024-0.026N。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 標定體積 x 0.6 且 > 標定體積 x 0.6 x 0.96，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-517-01
發行日期：98.08.15 版次：4.4　　頁次:

審核 4/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-110408　　檢驗員: 111/4/11

附錄Ⅲ.3-9　化學需氧量換驗記錄表　　驗算員: TM0307

檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW4009206	10.00	1.00	12.05	3.46
PW4009207	10.00	1.00	12.09	2.69
PW4009401	10.00	1.00	11.76	9.05
PW4009402	10.00	1.00	11.92	5.97
PW4009403	10.00	1.00	10.24	38.30
PW4009404	10.00	1.00	11.96	5.20
PW4009405	10.00	1.00	12.10	2.50
PW4009601	10.00	1.00	10.56	32.15
PW4009602	10.00	1.00	7.40	92.97
PW4009603	10.00	1.00	10.47	33.88

相對差異百分比±15%：57.1

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW4009206	10.00	1.00	12.13	1.92

相對差異百分比±15%：2.7

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 COD mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110408-W517.QC	10.00	9.71	48.51	50.00	97.0
	10.00	9.64	49.85		99.7

$K_2Cr_2O_7$ 體積 V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 N2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積 V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度 N1
10.00	0.008333	20.78	0.0241

			相對差異百分比%
空白滴定 A1 =	12.20	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	
空白滴定 A2 =	12.26	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.49
空白平均 A =	12.23	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= [(A-B)*N1*D*8000] / V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.024-0.026N。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 標定體積 × 0.6 且 > 標定體積 × 0.6 × 0.96，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-517-01
發行日期：98.08.15 版次：4.4

4/12 審核

頁次: 39

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110408W　　檢驗員: TM0307

驗算員: TM0307 4/12

附錄Ⅲ.3-10　氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌：O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4008601	10.00	1.00	511	0.010	0.010
PW4008701	10.00	1.00	804	0.016	0.016
PW4008702	10.00	1.00	555	0.011	0.011
PW4008801	10.00	1.00	657	0.013	0.013
PW4009001	10.00	10.00	97879	1.851	18.511
PW4009201	10.00	1.00	1465	0.028	0.028
PW4009202	10.00	1.00	1247	0.024	0.024
PW4009203	10.00	1.00	22110	0.418	0.418
PW4009204	10.00	1.00	52991	1.002	1.002
PW4009205	10.00	1.00	34940	0.661	0.661
方法空白	10.00	1.00	165	0.003	0.003

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437	3.00	10.00	15547	0.294	0.300	-1.9

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4008601	10.00	1.00	840	0.016	0.016	

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-W437.QC	10.00	1.00	31445	0.595	0.595	0.575	103.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW4008601	49.50	0.010	0.50	10.000	50.00	5433	0.103
							5301	0.101

標準檢量線					
標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	175	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2678	-1.9
STD2	1.00	10.000	0.100	5350	-1.5
STD3	3.00	30.000	0.300	15660	1.2
STD4	5.00	50.000	0.500	26330	0.4
STD5	10.00	100.000	1.000	52711	0.3
STD6	20.00	200.000	2.000	105881	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- -15.90)/(52885.1)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	15707	29.730	0.297	0.300	-0.9

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重覆分析差異值%
0.493	5.000	4.658	93.2	2.5
		4.534	90.7	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1

頁次: 40

審核 4/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110408W　　檢驗員: T09204
驗算員:

附錄Ⅲ.3-11　氨氮檢驗記錄表　　T06342

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4009206	10.00	1.00	692	0.013	0.013
PW4009207	10.00	1.00	933	0.018	0.018
PW4009401	10.00	1.00	75928	1.436	1.436
PW4009402	10.00	1.00	3776	0.072	0.072
PW4009403	10.00	10.00	36758	0.695	6.954
PW4009404	10.00	1.00	10494	0.199	0.199
PW4009405	10.00	1.00	404	0.008	0.008
PW4010601	10.00	1.00	304	0.006	0.006
PW4011101	10.00	10.00	62333	1.179	11.789
PW4012001	10.00	10.00	41678	0.788	7.884
方法空白	10.00	1.00	208	0.004	0.004

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437	3.00	10.00	15426	0.292	0.300	-2.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4009206	10.00	1.00	611	0.012	0.012	12.1

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-W437.QC	10.00	1.00	31515	0.596	0.596	0.575	103.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW4009206	49.50	0.013	0.50	10.000	50.00	5601	0.106
							5562	0.105

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	175	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2678	-1.9
STD2	1.00	10.000	0.100	5350	-1.5
STD3	3.00	30.000	0.300	15660	1.2
STD4	5.00	50.000	0.500	26330	0.4
STD5	10.00	100.000	1.000	52711	0.3
STD6	20.00	200.000	2.000	105881	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -15.90)/(52885.1)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	15707	29.730	0.297	0.300	-0.9

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
0.663	5.000	4.648	93.0	0.7
		4.611	92.2	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1　　頁次: 41　　審核 4/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110408-PW-1　　檢驗員: T10269
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.3-12　油脂檢驗記錄表

檢驗方法： □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW4009001	940.00	106.7254	106.7283		3.09		
PW4009201	950.00	104.5041	104.5045		0.42		
PW4009202	950.00	106.6434	106.6437		0.32		
PW4009203	960.00	105.3465	105.3468		0.31		
PW4009204	950.00	112.0487	112.0495		0.84		
PW4009205	950.00	107.4959	107.4964		0.53		
PW4009206	900.00	110.6865	110.6870		0.56		
PW4009207	950.00	107.9878	107.9882		0.42		
PW4009401	980.00	103.4804	103.4810		0.61		
PW4009402	970.00	107.5058	107.5062		0.41		
BLANK	1000.00	106.8270	106.8271		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 53　　審核 4/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PO4-110407　　檢驗員: T10268 / 驗算員: T06342

附錄Ⅲ.3-13　磷檢驗記錄表

□ 總磷　■ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/4/7

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW4009201	50.00	50.00	1.00	0.111	1.7476	0.0350
PW4009202	50.00	50.00	1.00	0.064	1.0089	0.0202
PW4009203	10.00	50.00	5.00	0.152	2.3920	0.2392
PW4009204	50.00	50.00	1.00	0.503	7.9089	0.1582
PW4009205	50.00	50.00	1.00	0.397	6.2428	0.1249
PW4009206	50.00	50.00	1.00	0.029	0.4587	0.0092
PW4009207	50.00	50.00	1.00	0.029	0.4587	0.0092
PW4008801	50.00	50.00	1.00	0.123	1.9362	0.0387
PW4009001	2.00	50.00	25.00	0.213	3.3508	1.6754
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0344	0.0007

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110323-W427	5.00	50.00	0.154	2.423	0.0485	0.0500	-3.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4009201	50.00	50.00	1.00	0.115	1.8152	0.0363	3.8

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110407-TP QC	50.00	50.00	1.00	0.419	6.5886	0.1318	0.1304	101.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW4009201	50.00	0.0350	2.00	0.5000	52.00	0.167	0.0505	1.7476	1.0000	0.8802	88.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.016	-1.8
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	2.0
STD3	5.00	2.500	0.050	0.157	1.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.321	-1.0
STD5	20.00	10.000	0.200	0.635	0.2
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000187)/(0.063623)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.163	2.565	0.051	0.050	2.6

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 13　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110406w　　檢驗員: T08271 / 驗算員: T10163

附錄Ⅲ.3-14　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/4/6

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW4008801	1	10	0	<10	0.00
PW4008901	1	10	0	<10	0.00
PW4009001	1000	10	84	9.6E+05	0.11
PW4009101	1	10	0	<10	0.00
PW4009201	1	10	124	1.1E+03	0.09
PW4009202	1	10	78	9.0E+02	0.12
PW4009203	100	10	28	2.5E+04	0.12
PW4009204	100	10	33	4.2E+04	0.18
PW4009205	10	10	139	1.2E+04	0.11
PW4009206	1	10	3	40	0.22
試劑空白	1	10	0	<10	0.00
PW4009207	1	10	12	95	0.23
PW4009301	1	10	0	<10	0.00
PW4009401	10	10	130	1.3E+04	0.01
PW4009402	1	10	79	9.1E+02	0.11
PW4009403	100	10	146	1.4E+05	0.05
PW4009404	10	10	109	1.0E+04	0.06
PW4009405	1	10	10	90	0.10
PW4009501	1	10	0	<10	0.00
PW4009601	100	10	140	1.3E+05	0.09
PW4009602	1000	10	148	1.4E+06	0.05
試劑空白	1	10	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中恰有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若個原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核:

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7　　頁次: 43

附錄Ⅲ.3-15 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A 分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4003203	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00008	0.000163
PW4003201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00006	0.000122
PW4003202	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00008	0.000163
PW4009201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00006	0.000112
PW4009202	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00002	0.000030
PW4009203	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00009	0.000184
PW4009204	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00009	0.000184
PW4009205	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00007	0.000133
PW4009206	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00006	0.000122
PW4009207	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00002	0.000030
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00002	0.000041

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110407-HG-1	2.00	100.00	0.0413	0.00211	0.00200	5.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4003203	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00007	0.00013	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0532	0.00272	0.00545	0.00500	109.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW4003203	50.00	0.00016	2.00	0.1000	50.00	100	0.0381	0.00390	0.0082	0.2000	0.1869	93.5	4.1
								0.0397	0.00407	0.0082	0.2000	0.1951	97.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0008	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0093	4.8
STD2	1.00	0.00100	0.0190	2.7
STD3	2.00	0.00200	0.0390	0.2
STD4	5.00	0.00500	0.0980	0.4
STD5	10.00	0.01000	0.1952	0.0
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 4.098E-06)/ 19.5284007
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0421	0.00216	0.00200	7.8

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.3-16 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘) 分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4003201	100.00	1.0	22	0.0001	0.00011
PW4003202	100.00	1.0	24	0.0002	0.00015
PW4003203	100.00	1.0	19	0.0001	0.00006
PW4009201	100.00	1.0	16	0.0000	0.00001
PW4009202	100.00	1.0	23	0.0001	0.00014
PW4009203	100.00	1.0	28	0.0002	0.00023
PW4009204	100.00	1.0	19	0.0001	0.00007
PW4009205	100.00	1.0	16	0.0000	0.00001
PW4009206	100.00	1.0	16	0.0000	0.00001
PW4009207	100.00	1.0	26	0.0002	0.00019
方法空白	100.00	1.0	19	0.0001	0.00006

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	571	0.0100	0.0100	-0.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4003201	100.00	1.0	30	0.0003	0.0003	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	553	0.0097	0.0097	0.0100	96.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW4003201	100.00	0.0001	1.00	1.0000	100.00	561	0.0098	1.0	0.0107	1.0000	97.0	1.3
							568	0.0099	1.0	0.0107	1.0000	98.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	21	<±10%
STD1	0.30	0.0030	182	0.2
STD2	0.50	0.0050	290	1.3
STD3	1.00	0.0100	569	0.5
STD4	3.00	0.0300	1681	0.2
STD5	5.00	0.0500	2805	-0.3
STD6	10.00	0.1000	5578	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 15.6428)/ 55646.0162
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	571	0.0100	0.010	-0.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110408W　　檢驗員: T09192 驗算員: T03091

附錄Ⅲ.3-17　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cr (鉻)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4003201	100.00	1.0	86	0.0057	0.00570
PW4001901	100.00	1.0	1176	0.0843	0.08434
PW4003202	100.00	1.0	31	0.0017	0.00174
PW4003203	100.00	1.0	46	0.0028	0.00281
PW4009201	100.00	1.0	24	0.0012	0.00121
PW4009202	100.00	1.0	29	0.0016	0.00156
PW4009203	100.00	1.0	26	0.0014	0.00139
PW4009204	100.00	1.0	33	0.0019	0.00188
PW4009205	100.00	1.0	24	0.0012	0.00123
PW4009206	100.00	1.0	52	0.0032	0.00321
方法空白	100.00	1.0	16	0.0007	0.00067

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.30	100.00	4192	0.3020	0.3000	0.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4003201	100.00	1.0	69	0.0045	0.0045	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	4118	0.2967	0.2967	0.3000	98.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW4003201	100.00	0.0057	0.50	100.0000	100.00	7009	0.5054
							6998	0.5046

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	14	<±10%
STD1	0.05	0.0500	694	0.9
STD2	0.10	0.1000	1377	1.1
STD3	0.30	0.3000	4121	1.0
STD4	0.50	0.5000	6961	-0.4
STD5	1.00	1.0000	13921	-0.4
STD6	2.00	2.0000	27688	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 7.0353) / 13854.7988
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	4148	0.2989	0.300	-0.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.5705	50.0000	99.9	0.2
1.0	0.5705	50.0000	99.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

　　審核: 1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110408W　　檢驗員: T09192 驗算員: T03091

附錄Ⅲ.3-18　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cr (鉻)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4018801	100.00	1.0	68	0.0044	0.00440
PW4009207	100.00	1.0	32	0.0018	0.00181
PW4012001	100.00	1.0	145	0.0099	0.00994
PW4012002	100.00	1.0	50	0.0031	0.00311
PW4012201	100.00	1.0	92	0.0061	0.00611
PW4012202	100.00	1.0	282	0.0199	0.01988
PW4012401	100.00	1.0	611	0.0436	0.04359
PW4026001	100.00	1.0	106	0.0071	0.00713
方法空白	100.00	1.0	12	0.0004	0.00038

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.30	100.00	4143	0.2985	0.3000	-0.5

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4018801	100.00	1.0	67	0.0043	0.0043	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	4336	0.3125	0.3125	0.3000	104.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW4018801	100.00	0.0044	0.50	100.0000	100.00	6872	0.4955
							6860	0.4947

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	14	<±10%
STD1	0.05	0.0500	694	0.9
STD2	0.10	0.1000	1377	1.1
STD3	0.30	0.3000	4121	1.0
STD4	0.50	0.5000	6961	-0.4
STD5	1.00	1.0000	13921	-0.4
STD6	2.00	2.0000	27688	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 7.0353) / 13854.7988
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	4148	0.29889	0.300	-0.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.4404	50.0000	98.2	0.2
1.0	0.4404	50.0000	98.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

　　審核: 2

附錄Ⅲ.3-19 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅) 分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4003201	100.00	1.0	606	0.0041	0.00408
PW4001701	100.00	1.0	983	0.0093	0.00931
PW4001801	100.00	1.0	1344	0.0143	0.01431
PW4001901	100.00	1.0	802	0.0068	0.00679
PW4003202	100.00	1.0	869	0.0077	0.00772
PW4003203	100.00	1.0	478	0.0023	0.00230
PW4009201	100.00	1.0	386	0.0010	0.00102
PW4009202	100.00	1.0	325	0.0002	0.00019
PW4009203	100.00	1.0	397	0.0012	0.00118
PW4009204	100.00	1.0	394	0.0011	0.00114
方法空白	100.00	1.0	194	-0.0016	-0.00164

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.30	100.00	22254	0.3042	0.3000	1.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4003201	100.00	1.0	477	0.0023	0.0023	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	21854	0.2987	0.2987	0.3000	99.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW4003201	100.00	0.0041	0.50	100.0000	100.00	40066	0.5512	1.0	0.4082	50.0000	109.4	0.4
							39903	0.5490	1.0	0.4082	50.0000	109.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	208	<±10%
STD1	0.05	0.0500	3786	3.7
STD2	0.10	0.1000	7447	1.1
STD3	0.30	0.3000	21948	0.0
STD4	0.50	0.5000	36677	-0.8
STD5	1.00	1.0000	72587	-0.2
STD6	2.00	2.0000	144406	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 311.9299) / 72120.3774
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	22072	0.3017	0.300	0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.3-20 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅) 分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4018801	100.00	1.0	2998	0.0373	0.03725
PW4009205	100.00	1.0	319	0.0001	0.00010
PW4009206	100.00	1.0	609	0.0041	0.00412
PW4009207	100.00	1.0	556	0.0034	0.00339
PW4012001	100.00	1.0	1673	0.0189	0.01888
PW4012002	100.00	1.0	779	0.0065	0.00647
PW4012201	100.00	1.0	1768	0.0202	0.02019
PW4012202	100.00	1.0	3698	0.0469	0.04694
PW4012401	100.00	1.0	11295	0.1523	0.15229
PW4026001	100.00	1.0	2829	0.0349	0.03489
方法空白	100.00	1.0	198	-0.0016	-0.00158

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.30	100.00	22027	0.3011	0.3000	0.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4018801	100.00	1.0	2982	0.0370	0.0370	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	23191	0.3172	0.3172	0.3000	105.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW4018801	100.00	0.0373	0.50	100.0000	100.00	39593	0.5447	1.0	3.7251	50.0000	101.5	0.1
							39543	0.5440	1.0	3.7251	50.0000	101.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	208	<±10%
STD1	0.05	0.0500	3786	3.7
STD2	0.10	0.1000	7447	1.1
STD3	0.30	0.3000	21948	0.0
STD4	0.50	0.5000	36677	-0.8
STD5	1.00	1.0000	72587	-0.2
STD6	2.00	2.0000	144406	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 311.9299) / 72120.3774
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	22072	0.30172	0.300	0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Fe-20110408W　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.3-21 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW3069201	100.00	1.0	6065	0.2085	0.20850
PW3042301	100.00	1.0	1002	0.0386	0.03863
PW4009201	100.00	1.0	6108	0.2099	0.20995
PW4009202	100.00	1.0	7268	0.2488	0.24885
PW4009203	100.00	1.0	38726	1.3044	1.30438
PW4009204	100.00	1.0	14942	0.5063	0.50633
PW4009205	100.00	1.0	11808	0.4012	0.40118
PW4009206	100.00	1.0	4406	0.1528	0.15282
PW4009207	100.00	1.0	7591	0.2597	0.25970
方法空白	100.00	1.0	19	0.0056	0.00563

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.50	100.00	14974	0.5074	0.5000	1.5

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW3069201	100.00	1.0	6077	0.2089	0.2089	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	23371	0.7892	0.7892	0.8000	98.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW3069201	100.00	0.2085	1.00	100.0000	100.00	35635	1.2006

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	40	<±10%
STD1	0.10	0.1000	2946	-3.9
STD2	0.30	0.3000	8818	-0.3
STD3	0.50	0.5000	14787	-0.2
STD4	1.00	1.0000	29696	-0.1
STD5	3.00	3.0000	88286	1.1
STD6	5.00	5.0000	149439	-0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (148.9834))/ 29803.5888
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	14783	0.5010	0.500	0.2

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	20.8505	100.0000	99.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110408W　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.3-22 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Ni (鎳)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4003201	100.00	1.0	123	0.0087	0.00869
PW4001701	100.00	1.0	3088	0.2664	0.26637
PW4001801	100.00	1.0	131	0.0094	0.00937
PW4001901	100.00	1.0	219	0.0170	0.01697
PW4003202	100.00	1.0	115	0.0079	0.00795
PW4003203	100.00	1.0	85	0.0053	0.00531
PW4009201	100.00	1.0	29	0.0005	0.00049
PW4009202	100.00	1.0	32	0.0007	0.00073
PW4009203	100.00	1.0	43	0.0017	0.00171
PW4009204	100.00	1.0	50	0.0023	0.00228
方法空白	100.00	1.0	16	-0.0007	-0.00068

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.30	100.00	3491	0.3014	0.3000	0.5

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4003201	100.00	1.0	122	0.0086	0.0086	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	3430	0.2961	0.2961	0.3000	98.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW4003201	100.00	0.0087	0.50	100.0000	100.00	6338	0.5488
							6298	0.5453

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.05	0.0500	579	3.4
STD2	0.10	0.1000	1154	1.7
STD3	0.30	0.3000	3456	0.6
STD4	0.50	0.5000	5802	-0.5
STD5	1.00	1.0000	11612	-0.7
STD6	2.00	2.0000	22991	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 23.4299)/ 11505.7841
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	3460	0.2987	0.300	-0.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.8685	50.0000	108.0	0.6
1.0	0.8685	50.0000	107.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110408W　　檢驗員:T09192 驗算員:T08091

附錄Ⅲ.3-23 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Ni (鎳)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4018801	100.00	1.0	211	0.0163	0.01634
PW4009205	100.00	1.0	34	0.0009	0.00090
PW4009206	100.00	1.0	39	0.0014	0.00136
PW4009207	100.00	1.0	39	0.0014	0.00135
PW4012401	100.00	1.0	456	0.0376	0.03758
PW4026001	100.00	1.0	165	0.0123	0.01227
方法空白	100.00	1.0	12	-0.0010	-0.00100

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.30	100.00	3468	0.2993	0.3000	-0.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4018801	100.00	1.0	215	0.0167	0.0167	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	3622	0.3128	0.3128	0.3000	104.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW4018801	100.00	0.0163	0.50	100.0000	100.00	5554	0.4807
							5552	0.4805

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.05	0.0500	579	3.4
STD2	0.10	0.1000	1154	1.7
STD3	0.30	0.3000	3456	0.6
STD4	0.50	0.5000	5802	-0.5
STD5	1.00	1.0000	11612	-0.7
STD6	2.00	2.0000	22991	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 23.4299)/ 11505.7841
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	3460	0.29868	0.300	-0.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	1.6345	50.0000	92.9	0.0
1.0	1.6345	50.0000	92.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110408W　　檢驗員:T09192 驗算員:T08091

附錄Ⅲ.3-24 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4003201	100.00	1.0	1134	0.0213	0.02128
PW4001701	100.00	1.0	38323	0.8026	0.80258
PW4003202	100.00	1.0	877	0.0159	0.01588
PW4003203	100.00	1.0	1051	0.0195	0.01952
PW4009201	100.00	1.0	607	0.0102	0.01021
PW4009202	100.00	1.0	495	0.0078	0.00785
PW4009203	100.00	1.0	534	0.0087	0.00866
PW4009204	100.00	1.0	1058	0.0197	0.01968
PW4009205	100.00	1.0	628	0.0106	0.01064
PW4009206	100.00	1.0	789	0.0140	0.01402
方法空白	100.00	1.0	17	-0.0022	-0.00218

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.30	100.00	14523	0.3026	0.3000	0.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4003201	100.00	1.0	1144	0.0215	0.0215	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	14168	0.2951	0.2951	0.3000	98.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW4003201	100.00	0.0213	0.50	100.0000	100.00	24792	0.5183
							24511	0.5124

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	49	<±10%
STD1	0.05	0.0500	2383	5.0
STD2	0.10	0.1000	4773	2.3
STD3	0.30	0.3000	14316	0.6
STD4	0.50	0.5000	24094	-0.7
STD5	1.00	1.0000	48186	-1.0
STD6	2.00	2.0000	95065	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 121.2092)/ 47599.1476
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	14407	0.3001	0.300	0.0

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	2.1282	50.0000	99.4	1.1
1.0	2.1282	50.0000	98.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110408W　　檢驗員: T09192 驗算員: T060021

附錄Ⅲ.3-25　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Zn　(鋅)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4018801	100.00	1.0	2656	0.0533	0.05326
PW4009207	100.00	1.0	765	0.0135	0.01353
PW4012001	100.00	1.0	2354	0.0469	0.04691
PW4012002	100.00	1.0	1286	0.0245	0.02446
PW4012201	100.00	1.0	3678	0.0747	0.07472
PW4012202	100.00	1.0	5580	0.1147	0.11467
PW4012401	100.00	1.0	19428	0.4056	0.40560
PW4026001	100.00	1.0	4595	0.0940	0.09398
方法空白	100.00	1.0	30	-0.0019	-0.00192

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.30	100.00	14341	0.2987	0.3000	-0.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW4018801	100.00	1.0	2797	0.0562	0.0562	5.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-8E.QC	100.00	1.0	15031	0.3132	0.3132	0.3000	104.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW4018801	100.00	0.0533	0.50	100.0000	100.00	27378	0.5726

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	49	<±10%
STD1	0.05	0.0500	2383	5.0
STD2	0.10	0.1000	4773	2.3
STD3	0.30	0.3000	14316	0.6
STD4	0.50	0.5000	24094	-0.7
STD5	1.00	1.0000	48186	-1.0
STD6	2.00	2.0000	95065	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 121.2092)/ 47599.1476
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	14407	0.30013	0.300	0.0

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	5.3256	50.0000	103.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 49　　審核: 6/4/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NO3-N(FIA)-110408W　　檢驗員: T10247 驗算員: T06342

附錄Ⅲ.3-26　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C　　分析日期: 2011/4/8

樣品編號	總氧化氮TON 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度(mg/L)
PW4009201	10	115061	0.5498	1.0	0.5498	10	2159	0.0100	1.0	0.010019	0.5399
PW4009202	10	131188	0.6265	1.0	0.6265	10	2735	0.0127	1.0	0.012719	0.6139
PW4009203	10	52793	0.2539	1.0	0.2539	10	2486	0.0116	1.0	0.011552	0.2425
PW4009204	10	141174	0.6739	1.0	0.6739	10	5490	0.0256	1.0	0.025634	0.6487
PW4009205	10	168404	0.8033	1.0	0.8033	10	6143	0.0287	1.0	0.028695	0.7751
PW4009206	10	92933	0.4447	1.0	0.4447	10	916	0.0042	1.0	0.004192	0.4405
PW4009207	10	111113	0.5311	1.0	0.5311	10	690	0.0031	1.0	0.003133	0.5280
PW4009601	10	146365	0.6986	1.0	0.6986	10	9473	0.0443	10.0	0.443046	0.2622
PW4009602	10	683	0.0062	1.0	0.0062	10	1773	0.0082	1.0	0.008210	-0.0018
PW4009603	10	5490	0.0291	1.0	0.0291	10	1719	0.0080	1.0	0.007956	0.0213
方法空白	10	153	0.0037	–	–	10	98	0.0004	–	–	–

檢量線查核	總氧化氮 TON 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991018-W436	3.0	63246	0.3036	0.3000	1.2	5.0	5424	0.0253	0.0250	1.3

重複分析編號	總氧化氮TON 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PW4009201	10	116074	0.5546	1.0	0.5546	0.9	10	2161	0.0100	1.0	0.0100	0.1	0.5448	0.9

查核樣品編號	硝酸鹽氮NO_3^--N 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%	查核樣品編號	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-NO3-N.QC	10	91499	0.4378	1.0	0.4378	0.4520	96.9	110408-NO2-N.QC	10	13357	0.0625	1.0	0.0625	0.0608	102.8

添加標準品分析(編號)		樣品含量(μg) 體積(mL) × 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) × 濃度(mg/L)		最終體積 mL	TON 訊號強度	NO_2^--N 訊號強度	TON濃度 mg/L	NO_2^--N濃度 mg/L	NO_3^--N濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量 μg	添加回收率%	重複分析差異值%
PW4009201	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	24.50	0.0100	0.50	0.5000	25.00	-	4376	-	0.0204	-	0.2455	0.2500	0.2648	105.9	
							-	-	-		-					
	硝酸鹽氮 NO_3^--N	24.50	0.5399	0.50	10.0000	25.00	160280	-	0.7647	0.0098	0.7550	13.2287	5.0000	5.6474	112.9	
							-		-		-					

FORM-TESP-PW-436-01 發行日期：99.11.15 版次：6.1　　頁次: 27　　審核: 4/11

附錄Ⅲ.3-27　水中硝酸鹽氮以亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C

標準檢量線　　製作日期：2011/4/8

標準	總氮化氮 TON 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 ≤±10%
STD0	0.00	0.0000	89	
STD1	0.50	0.0500	9965	0.7
STD2	1.00	0.1000	19920	2.3
STD3	3.00	0.3000	62805	0.5
STD4	5.00	0.5000	103447	1.1
STD5	10.00	1.0000	210307	0.2
STD6				

標準溶液= 10.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -630.84)/ 210419.51
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需≤±15%，其餘需≤±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	61080	0.293	0.3	-2.3

標準	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 ≤±10%
STD0	0.00	0.0000	-9	
STD1	1.00	0.0050	1090	0.2
STD2	2.00	0.0100	2076	3.7
STD3	5.00	0.0250	5425	1.3
STD4	10.00	0.0500	10783	0.9
STD5	20.00	0.1000	21297	0.3
STD6				

標準溶液= 0.50 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 21.69)/ 213325.58
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需≤±15%，其餘需≤±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	5468	0.026	0.025	2.1

鎘轉化率製作(每星期製作)　　製作日期：2011/4/8

檢測項目 \ 標準濃度		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	標準溶液 mg/L	定量體積 mL	相關係數 r	相當濃度
硝酸鹽氮 NO_3-N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	1.0000	X=(Y- -630.8)/ 210420
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	89	9965	19920	62805	103447	210307				
亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	0.9999	X=(Y- -540.7)/ 207233
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	441	9596	19206	60449	104950	206218				

鎘轉化效率: 1.015 (轉化效率應介於0.90~1.02之間)

審核 4/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110408W　　檢驗員:T10090 驗算員:T06371

附錄Ⅲ.3-28　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/4/8

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析 差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PW4008702					500.00	1.4658	1.4739	16.20	8.10	16.30	1.2
					500.00	1.4445	1.4527	16.40	8.20		
PW4008801					500.00	1.4658	1.4741	16.60	8.30	17.00	4.7
					500.00	1.4696	1.4783	17.40	8.70		
PW4009001					200.00	1.4769	1.4826	28.50	5.70	29.00	3.4
					200.00	1.4483	1.4542	29.50	5.90		
PW4009201					2000.00	1.4728	1.4777	2.45	4.90	2.43	2.1
					2000.00	1.4723	1.4771	2.40	4.80		
PW4009202					2000.00	1.4465	1.4505	2.00	4.00	1.93	7.8
					2000.00	1.4638	1.4675	1.85	3.70		
PW4009203					500.00	1.4327	1.4357	6.00	3.00	6.20	6.5
					500.00	1.4608	1.4640	6.40	3.20		
PW4009204					2000.00	1.4628	1.4677	2.45	4.90	2.40	4.2
					2000.00	1.4663	1.4710	2.35	4.70		
PW4009205					1000.00	1.4425	1.4453	2.80	2.80	2.75	3.6
					1000.00	1.4488	1.4515	2.70	2.70		
PW4009206					2000.00	1.4469	1.4495	1.30	2.60	1.40	14.3
					2000.00	1.4663	1.4693	1.50	3.00		
PW4009207					1000.00	1.4438	1.4472	3.40	3.40	3.60	11.1
					1000.00	1.4532	1.4570	3.80	3.80		
BLANK					1000.00	1.4873	1.4873	0.00	0.00	-0.05	*
					1000.00	1.4848	1.4847	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

審核 4/12

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-29 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.5.3

採樣地點：4　　使用人員：李秉晨

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T10	☑良好 ☐異常:_____	校正點	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.0)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	23.1	23.1	23.2	溫度：23.1	-16	-178.4	
				編號	110110-b-03	110110-b-06	110125-b-02	測值：7.0			
				分裝日期	2011.5.2	2011.5.2	2011.5.2	編號：990615-b-05			
								分裝日期：2011.5.2			
☑導電度計	WTW cond 3210	T08	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				23.1	1415	編號：110211-b-01		1413	0.484		
						分裝日期：2011.5.2					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度: 測定值:					
						標準品濃度: 測定值:					
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：[illegible] 2011.5.3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-30 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☑DO計	WTW OXI 3210	T12	☑良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認					NIEA W455.51C
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
				24.5	8.34	8.42	101.6	0.78	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV					-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器搞出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

審核人員：[illegible] 2011.5.3

附錄Ⅲ.3-31 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/4 第5天: 2011/5/9

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取樣體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PW5005403	201.00	8.70	8.713	201.00	6.01	6.022	250.0	2.691	OK	2.289	2.289	
	201.00	8.85	8.863	201.00	7.49	7.505	60.0	1.358	[redacted]	2.875		
PW5005601	201.00	8.89	8.903	201.00	5.65	5.661	250.0	3.242	OK	2.950	2.950	
PW5005602	201.00	8.90	8.913	201.00	6.30	6.312	250.0	2.601	OK	2.181	2.181	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.69	7.705	60.0	1.288	[redacted]	2.524		
PW5005603	201.00	8.92	8.933	201.00	5.88	5.891	250.0	3.041	OK	2.710	2.710	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.68	7.695	60.0	1.278	[redacted]	2.474		
PW5005604	201.00	8.93	8.943	201.00	6.03	6.042	250.0	2.901	OK	2.541	2.541	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.65	7.665	60.0	1.328	[redacted]	2.724		
PW5005605	201.00	8.88	8.893	201.00	6.10	6.112	250.0	2.781	OK	2.397	2.397	
	201.00	8.97	8.983	201.00	7.65	7.665	60.0	1.318	[redacted]	2.674		
PW5005606	201.00	8.90	8.913	201.00	6.19	6.202	250.0	2.711	OK	2.313	2.313	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.78	7.795	60.0	1.198	[redacted]	2.073		
PW5005607	201.00	8.86	8.873	201.00	5.96	5.972	250.0	2.901	OK	2.542	2.542	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.60	7.615	60.0	1.358	[redacted]	2.874		
PW5005608	201.00	8.91	8.923	201.00	6.08	6.092	250.0	2.831	OK	2.457	2.457	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.66	7.675	60.0	1.318	[redacted]	2.674		
PW5005801	201.00	8.95	8.963	201.00	5.71	5.721	250.0	3.242	OK	2.950	2.950	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.61	7.625	60.0	1.368	[redacted]	2.924		
稀釋水空白	201.00	8.96	8.973	201.00	8.80	8.817	300.0	0.156	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PW5005601	201.00	8.95	8.963	201.00	5.64	5.651	250.0	3.312	OK	3.034	2.992	2.8

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (198.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110504-W510.QC	201.00	8.91	8.923	201.00	3.82	3.827	6.0	215.609	198.000	-17.6	108.9	
												0.78
植種控制	201.00	8.90	8.913	201.00	5.77	5.781	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.78
	201.00	8.92	8.933	201.00	5.02	5.030	10.0					0.79
	201.00	8.96	8.973	201.00	4.25	4.258	12.0					

硫代硫酸鈉標定	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉濃度 N
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	
0天	20.00	0.0250	20.00	20.01	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.98	20.00	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積),實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後,應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算,同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L,空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

附錄Ⅲ.3-32 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/4 第5天: 2011/5/9

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取樣體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PW5002901	201.00	8.86	8.873	201.00	6.40	6.413	250.0	2.460	OK	2.012	2.012	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.71	7.725	60.0	1.248	[redacted]	2.323		
PW5002902	201.00	8.90	8.913	201.00	7.48	7.495	250.0	1.418	OK	0.762	0.762	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.96	7.976	60.0	0.997	[redacted]	1.071		
PW5002903	201.00	8.85	8.863	201.00	5.98	5.992	250.0	2.871	OK	2.505	2.505	
PW5005901	201.00	8.22	8.232	201.00	4.61	4.619	250.0	3.613	OK	3.396	3.396	
	201.00	8.53	8.542	201.00	7.02	7.034	60.0	1.509	[redacted]	3.627		
PW5005902	201.00	8.90	8.913	201.00	7.36	7.374	250.0	1.539	OK	0.906	0.906	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.06	8.076	60.0	0.917	[redacted]	0.670		
PW5005903	201.00	8.90	8.913	201.00	2.81	2.815	250.0	6.097	OK	6.377	6.377	
	201.00	8.96	8.973	201.00	6.97	6.984	60.0	1.989	[redacted]	6.030		
PW5005904	201.00	8.59	8.602	201.00	7.16	7.174	250.0	1.428	OK	0.774	0.774	
	201.00	8.71	8.723	201.00	7.82	7.835	60.0	0.887	[redacted]	0.520		
PW5005905	201.00	8.92	8.933	201.00	7.48	7.495	250.0	1.438	OK	0.786	0.786	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.99	8.006	60.0	0.987	[redacted]	1.021		
PW5006101	201.00	8.96	8.973	201.00	7.65	7.665	250.0	1.308	OK	0.630	0.630	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.06	8.076	60.0	0.917	[redacted]	0.670		
PW5006102	201.00	8.91	8.923	201.00	7.36	7.374	250.0	1.549	OK	0.918	0.918	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.07	8.086	60.0	0.907	[redacted]	0.620		
稀釋水空白	201.00	8.91	8.923	201.00	8.73	8.747	300.0	0.176	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PW5002903	201.00	8.96	8.973	201.00	6.03	6.042	250.0	2.931	OK	2.578	2.541	2.8

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (198.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110504-W510.QC	201.00	8.94	8.953	201.00	3.91	3.918	6.0	212.602	198.000	-14.6	107.4	4.1
	201.00	8.92	8.933	201.00	4.06	4.068		204.086		-6.1	103.1	
	201.00	8.90	8.913	201.00	5.77	5.781	8.0					0.78
植種控制	201.00	8.92	8.933	201.00	5.02	5.030	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.78
	201.00	8.96	8.973	201.00	4.25	4.258	12.0					0.79

硫代硫酸鈉標定	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉濃度 N
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	
0天	20.00	0.0250	20.00	20.01	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.98	20.00	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積),實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後,應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算,同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L,空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110504W-2

檢驗員:
驗算員: TTK231

附錄Ⅲ.3-33　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/4
第5天: 2011/5/9

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取樣體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PW5006103	201.00	8.87	8.883	201.00	-	-	250.0	-	[redacted]	-	8.986	
	201.00	8.96	8.973	201.00	6.38	6.392	60.0	2.581	OK	8.986		
PW5006104	201.00	8.90	8.913	201.00	7.33	7.344	250.0	1.569	OK	0.942	0.942	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.08	8.096	60.0	0.897	[redacted]	0.570		
PW5006105	201.00	8.92	8.933	201.00	6.35	6.362	250.0	2.571	OK	2.145	2.145	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.72	7.735	60.0	1.238	[redacted]	2.273		
PW5006106	201.00	8.91	8.923	201.00	6.69	6.703	250.0	2.220	OK	1.724	1.724	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.91	7.925	60.0	1.068	[redacted]	1.421		
PW5006107	201.00	8.88	8.893	201.00	7.48	7.495	250.0	1.398	OK	0.738	0.738	
	201.00	8.95	8.963	201.00	8.02	8.036	60.0	0.927	[redacted]	0.720		
PW5010701	201.00	8.96	8.973	201.00	-	-	250.0	-	[redacted]	-	10.088	
	201.00	8.98	8.993	201.00	6.18	6.192	60.0	2.801	OK	10.088		
PW5010702	201.00	8.91	8.923	201.00	1.45	1.453	250.0	7.470	OK	8.024	8.255	5.6
	201.00	8.97	8.983	201.00	6.49	6.503	60.0	2.480	OK	8.485		
PW5010703	201.00	8.87	8.883	201.00	2.68	2.685	250.0	6.198	OK	6.497	6.497	
PW5011401	201.00	8.90	8.913	201.00	7.37	7.384	250.0	1.529	OK	0.894	0.894	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.04	8.056	60.0	0.937	[redacted]	0.770		
PW5011701	201.00	8.93	8.943	201.00	7.63	7.645	250.0	1.298	OK	0.618	0.618	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.03	8.046	60.0	0.947	[redacted]	0.820		
稀釋水空白	201.00	8.95	8.963	201.00	8.80	8.817	300.0	0.146	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW5010703	201.00	8.95	8.963	201.00	2.94	2.946	250.0	6.017	OK	6.281	6.389	3.4

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	設值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110504-W510.QC	201.00	8.92	8.933	201.00	3.94	3.948	6.0	210.098	198.000	-12.1	106.1	

植種控制											
	201.00	8.90	8.913	201.00	5.77	5.781	8.0				0.78
	201.00	8.92	8.933	201.00	5.02	5.030	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)	0.78
	201.00	8.96	8.973	201.00	4.25	4.258	12.0				0.79

硫代硫酸鈉標定	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉濃度 N
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	
0天	20.00	0.0250	20.00	20.01	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.98	20.00	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL
P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5

頁次: 13

審核: 5/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504

檢驗員:
驗算員:

TTK231

附錄Ⅲ.3-34　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)

分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW5004102	950.00	106.1575	106.1579		0.42		
PW5004501	930.00	109.1297	109.1301		0.43		
PW5004601	850.00	111.8372	111.8377		0.59		
PW5004901	950.00	102.8324	102.8329		0.53		
PW5005401	950.00	107.2023	107.2027		0.42		
PW5005402	940.00	102.5253	102.5257		0.43		
PW5005403	950.00	105.8797	105.8804		0.74		
PW5005601	920.00	105.4815	105.4819		0.43		
PW5005602	950.00	103.6908	103.6912		0.42		
PW5005603	950.00	111.2383	111.2387		0.42		
BLANK	1000.00	113.5936	113.5938		0.20		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0

頁次: 27

審核: 5/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504　　檢驗員: T10234
驗算員:

附錄Ⅲ.3-35　油脂檢驗記錄表

T06231

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW5005604	950.00	108.4001	108.4004		0.32		
PW5005605	950.00	107.1600	107.1604		0.42		
PW5005606	950.00	106.7316	106.7320		0.42		
PW5005607	950.00	104.5089	104.5092		0.32		
PW5005608	950.00	106.6371	106.6375		0.42		
PW5005801	750.00	105.3463	105.3467		0.53		
PW5005901	1000.00	112.0718	112.0721		0.30		
PW5005902	1000.00	107.4988	107.4993		0.50		
PW5005903	940.00	110.6906	110.6926		2.13		
PW5005904	1000.00	107.9863	107.9868		0.50		
BLANK	1000.00	105.8771	105.8772		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 28　　審核 5/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504　　檢驗員: T10234
驗算員:

T06231

附錄Ⅲ.3-36　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW5005905	980.00	103.4796	103.4800		0.38		
PW5006101	1000.00	107.5049	107.5054		0.50		
PW5006102	1000.00	106.8275	106.8278		0.30		
PW5006103	1000.00	107.5233	107.5245		1.20		
PW5006104	980.00	107.9243	107.9248		0.51		
PW5006105	980.00	106.7601	106.7605		0.41		
PW5006106	980.00	107.1522	107.1526		0.41		
PW5006107	1000.00	106.5104	106.5108		0.40		
PW5006401	950.00	108.6029	108.6034		0.53		
PW5006402	900.00	104.5277	104.5291		1.56		
BLANK	1000.00	114.3439	114.3440		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 29　　審核 5/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　CFU-110502w　檢驗員: T08271 / 驗算員: T09163

附錄Ⅲ.3-38　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　分析日期: 2011/5/2

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW5005607	1	10	1	0	5	0.00
PW5005608	1	10	21	13	1.7E+02	0.21
PW5005701	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005801	1	10	25	13	1.9E+02	0.28
PW5006501	100	10	75	85	8.0E+04	0.05
PW5006502	1000	10	89	77	8.3E+05	0.06
PW5006503	100	10	84	79	8.2E+04	0.03
PW5006601	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10				

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數" (TNTC) 表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核: 5/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　CFU-110502w　檢驗員: T08271 / 驗算員: T09163

附錄Ⅲ.3-37　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　分析日期: 2011/5/2

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW5002601	10	10	21	25	2.3E+03	0.08
PW5002602	1	10	61	55	5.8E+02	0.04
PW5002603	1	10	20	13	1.7E+02	0.19
PW5002701	1	10	0	0	<10	0.00
PW5003901	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004201	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004301	1	10	6	4	50	0.18
PW5004401	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004601	1	10	46	45	4.6E+02	0.01
PW5004701	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005401	100	10	26	25	2.6E+04	0.02
PW5005402	10	10	62	73	6.8E+03	0.07
PW5005403	1000	10	81	72	7.7E+05	0.05
PW5005501	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005601	1	10	5	8	65	0.20
PW5005602	1	10	5	3	40	0.22
PW5005603	1	10	1	0	5	0.00
PW5005604	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005605	1	10	3	2	25	0.18
PW5005606	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數" (TNTC) 表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核: 5/5

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110503w　　檢驗員: LUKAS
驗算員: 11001

附錄Ⅲ.3-39　水中大腸桿菌群檢驗記錄表　　分析日期: 2011/5/3

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW5002901	[illegible]	10	[illegible]	[illegible]	<10	0.00
PW5002902	1	10	1	1	10	0.00
PW5002903	1	10	0	0	<10	0.00
PW5003001	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005901	10	10	57	81	6.9E+03	0.15
PW5005902	1	10	35	45	4.0E+02	0.11
PW5005903	100	10	75	115	9.5E+04	0.19
PW5005904	100	10	25	15	2.0E+04	0.22
PW5005905	1	10	49	68	5.9E+02	0.14
PW5006001	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
PW5006101	10	10	25	27	2.6E+03	0.03
PW5006102	10	10	42	49	4.6E+03	0.07
PW5006103	100	10	90	72	8.1E+04	0.10
PW5006104	100	10	52	31	4.2E+04	0.22
PW5006105	100	10	40	39	4.0E+04	0.01
PW5006106	1	10	46	51	4.9E+02	0.04
PW5006107	1	10	40	43	4.2E+02	0.03
PW5006301	1	10	0	0	<10	0.00
PW5011501	1	10	0	0	<10	0.00
PW5011502	1	10	23	19	2.1E+02	0.08
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之範時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若originally液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示小數位數四捨五入，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若記色金屬光澤菌落太多或雜菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品量複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7頁次：15　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110504W(海)

檢驗員: T10090
驗算員: 11001

附錄Ⅲ.3-40　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/5/4

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PW5005601					2000.00	1.4773	1.4788	0.75	1.50	0.77	*
					2000.00	1.4721	1.4737	0.80	1.60		
PW5005602					2000.00	1.4521	1.4535	0.70	1.40	0.75	*
					2000.00	1.4783	1.4799	0.80	1.60		
PW5005603					2000.00	1.4644	1.4654	0.50	1.00	0.52	*
					2000.00	1.4631	1.4642	0.55	1.10		
PW5005604					2000.00	1.4672	1.4684	0.60	1.20	0.62	*
					2000.00	1.4649	1.4662	0.65	1.30		
PW5005605					2000.00	1.6142	1.6163	1.05	2.10	1.07	4.7
					2000.00	1.4716	1.4738	1.10	2.20		
PW5005606					2000.00	1.4510	1.4529	0.95	1.90	0.98	*
					2000.00	1.4624	1.4644	1.00	2.00		
PW5005607					2000.00	1.4701	1.4710	0.45	0.90	0.48	*
					2000.00	1.4590	1.4600	0.50	1.00		
PW5005608					2000.00	1.4593	1.4611	0.90	1.80	0.88	*
					2000.00	1.4525	1.4542	0.85	1.70		
PW5005801					2000.00	1.4494	1.4538	2.20	4.40	2.17	2.3
					2000.00	1.4580	1.4623	2.15	4.30		
BLANK					1000.00	1.4529	1.4530	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4568	1.4567	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 3　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110504W　　檢驗員: T10090
驗算員:

附錄Ⅲ.3-41　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/5/4

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW5004808					200.00	1.4859	1.4885	13.00	2.60	13.50	7.4
					200.00	1.4591	1.4619	14.00	2.80		
PW5004809					200.00	1.4464	1.4520	28.00	5.60	28.00	0.0
					200.00	1.4776	1.4832	28.00	5.60		
PW5004810					200.00	1.4737	1.4785	24.00	4.80	24.50	4.1
					200.00	1.4731	1.4781	25.00	5.00		
PW5004811					200.00	1.4898	1.5002	52.00	10.40	53.50	5.6
					200.00	1.4748	1.4858	55.00	11.00		
PW5004812					200.00	1.4724	1.4822	49.00	9.80	49.25	1.0
					200.00	1.4578	1.4677	49.50	9.90		
PW5004901					1000.00	1.4741	1.4758	1.70	1.70	1.70	
PW5005401					500.00	1.4778	1.4846	13.60	6.80	13.40	3.0
					500.00	1.4770	1.4836	13.20	6.60		
PW5005402					500.00	1.4700	1.4741	8.20	4.10	8.10	2.5
					500.00	1.4736	1.4776	8.00	4.00		
PW5005403					500.00	1.4747	1.4892	29.00	14.50	29.20	1.4
					500.00	1.4751	1.4898	29.40	14.70		
PW5005901					1000.00	1.4915	1.4975	6.00	6.00	5.50	18.2
					1000.00	1.4700	1.4750	5.00	5.00		
BLANK					1000.00	1.4590	1.4591	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4675	1.4676	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 56　　審核: 5/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110504W　　檢驗員: T10090
驗算員:

附錄Ⅲ.3-42　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/5/4

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW5005902					1000.00	1.4680	1.4708	2.80	2.80	2.75	3.6
					1000.00	1.4813	1.4840	2.70	2.70		
PW5005903					500.00	1.4714	1.4778	12.80	6.40	13.10	4.6
					500.00	1.4654	1.4721	13.40	6.70		
PW5005904					2000.00	1.4734	1.4776	2.10	4.20	2.05	4.9
					2000.00	1.4699	1.4739	2.00	4.00		
PW5005905					2000.00	1.4770	1.4810	2.00	4.00	2.07	7.2
					2000.00	1.4720	1.4763	2.15	4.30		
PW5006101					1000.00	1.4692	1.4732	4.00	4.00	4.05	2.5
					1000.00	1.4649	1.4690	4.10	4.10		
PW5006102					500.00	1.4705	1.4730	5.00	2.50	5.20	7.7
					500.00	1.4695	1.4722	5.40	2.70		
PW5006103					200.00	1.4651	1.4697	23.00	4.60	23.25	2.2
					200.00	1.4723	1.4770	23.50	4.70		
PW5006104					1000.00	1.4760	1.4789	2.90	2.90	2.85	3.5
					1000.00	1.4778	1.4806	2.80	2.80		
PW5006105					1000.00	1.4811	1.4865	5.40	5.40	5.20	7.7
					1000.00	1.4720	1.4770	5.00	5.00		
PW5006106					500.00	1.4764	1.4797	6.60	3.30	6.40	6.2
					500.00	1.4724	1.4755	6.20	3.10		
BLANK					1000.00	1.4480	1.4481	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4552	1.4551	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 57　　審核: 5/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110504W　　檢驗員: T10090
驗算員: T06341

附錄Ⅲ.3-43　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/5/12

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW5006107					1000.00	1.4689	1.4727	3.80	3.80	4.00	10.0
					1000.00	1.4775	1.4817	4.20	4.20		
PW5006401					1000.00	1.4694	1.4710	1.60	1.60	1.60	
PW5006402					500.00	1.4565	1.4709	28.80	14.40	28.90	0.7
					500.00	1.4800	1.4945	29.00	14.50		
PW5006501					500.00	1.4731	1.4840	21.80	10.90	21.90	0.9
					500.00	1.4784	1.4894	22.00	11.00		
PW5006502					500.00	1.4647	1.4776	25.80	12.90	25.30	4.0
					500.00	1.4658	1.4782	24.80	12.40		
PW5006503					100.00	1.4731	1.4856	125.00	12.50	127.00	3.1
					100.00	1.4524	1.4653	129.00	12.90		
PW5006701					1000.00	1.4528	1.4594	6.60	6.60	6.60	
PW5007301					100.00	1.4663	1.4788	125.00	12.50	126.50	2.4
					100.00	1.4755	1.4883	128.00	12.80		
PW5007401					100.00	1.4779	1.5009	230.00	23.00	236.00	5.1
					100.00	1.4618	1.4860	242.00	24.20		
PW5007501					200.00	1.4633	1.4678	22.50	4.50	22.75	2.2
					200.00	1.4696	1.4742	23.00	4.60		
BLANK					1000.00	1.4563	1.4562	-0.10	-0.10	0.00	*
					1000.00	1.4431	1.4432	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 58　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110503-W　　檢驗員: T10249
驗算員: T06314

附錄Ⅲ.3-44　磷檢驗記錄表

■ 總磷　☐ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW4037501	50.00	50.00	1.00	0.126	1.9812	0.0396
PW4037601	0.20	50.00	250.00	0.190	2.9892	14.9458
PW4037602	10.00	50.00	5.00	0.161	2.5324	0.2532
PW4037801	0.05	50.00	1000.00	0.152	2.3907	47.8139
PW4060101	0.50	50.00	100.00	0.115	1.8080	3.6159
PW4066501	0.10	50.00	500.00	0.167	2.6269	26.2693
PW4071601	50.00	50.00	1.00	0.057	0.8945	0.0179
PW5005401	50.00	50.00	1.00	0.475	7.4777	0.1496
PW5005402	50.00	50.00	1.00	0.104	1.6347	0.0327
PW5005403	50.00	50.00	1.00	0.291	4.5798	0.0916
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.004	0.0598	0.0012

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110425-W427.CCV	5.00	50.00	0.160	2.517	0.0503	0.0500	0.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5005403	50.00	50.00	1.00	0.292	4.5956	0.0919	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.210	3.3042	0.0661	0.0730	90.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重覆分析差異值%
	PW5005403	48.00	0.0916	2.00	0.5000	50.00	0.347	0.1092	4.3967	1.0000	1.0652	106.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	6.8
STD2	1.00	0.500	0.010	0.032	-0.2
STD3	5.00	2.500	0.050	0.161	-1.3
STD4	10.00	5.000	0.100	0.317	0.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.635	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- 0.000203) / (0.063495)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.167	2.627	0.053	0.050	5.1

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 44　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110503-W　　檢驗員: T10240
驗算員: T06314

附錄Ⅲ.3-45　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW5005601	50.00	50.00	1.00	0.037	0.5795	0.0116
PW5005602	50.00	50.00	1.00	0.069	1.0835	0.0217
PW5005603	50.00	50.00	1.00	0.046	0.7213	0.0144
PW5005604	50.00	50.00	1.00	0.052	0.8158	0.0163
PW5005605	50.00	50.00	1.00	0.073	1.1465	0.0229
PW5005606	50.00	50.00	1.00	0.049	0.7685	0.0154
PW5005607	50.00	50.00	1.00	0.083	1.3040	0.0261
PW5005608	50.00	50.00	1.00	0.039	0.6110	0.0122
PW5005801	50.00	50.00	1.00	0.100	1.5717	0.0314
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.004	0.0598	0.0012

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110425-W427.CCV	5.00	50.00	0.158	2.485	0.0497	0.0500	-0.6

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5005601	50.00	50.00	1.00	0.036	0.5638	0.0113	2.8

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.224	3.5246	0.0705	0.0730	96.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW5005601	48.00	0.0116	2.00	0.5000	50.00	0.101	0.0317	0.5563	1.0000	1.0311	103.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比##
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	6.8
STD2	1.00	0.500	0.010	0.032	-0.2
STD3	5.00	2.500	0.050	0.161	-1.3
STD4	10.00	5.000	0.100	0.317	0.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.635	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- 0.000203)/(0.063495)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.167	2.627	0.053	0.050	5.1

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 45　　審核: 5/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110503-PW　　檢驗員: T10090
驗算員:
T06231

附錄Ⅲ.3-46　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW5005401	30.00	1.00	15.200	15.200
PW5005402	30.00	1.00	11.000	11.000
PW5005403	30.00	1.00	36.000	36.000
PW5005601	30.00	1.00	0.504	0.504
PW5005602	30.00	1.00	1.280	1.280
PW5005603	30.00	1.00	1.060	1.060
PW5005604	30.00	1.00	0.772	0.772
PW5005605	30.00	1.00	0.629	0.629
PW5005606	30.00	1.00	0.636	0.636
PW5005607	30.00	1.00	0.703	0.703
方法空白	30.00	1.00	0.075	0.075

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW5005401	30.00	1.00	15.600	15.600	2.6

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110503-W219.QC	30.00	1.00	20.000	20.000	20.000	100.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 1　　審核: 5/6

附錄Ⅲ.3-47　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW5005608	30.00	1.00	1.770	1.770
PW5005801	30.00	1.00	1.740	1.740
PW5009901	30.00	1.00	0.236	0.236
方法空白	30.00	1.00	0.073	0.073

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW5005608	30.00	1.00	1.840	1.840	3.9

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110503-W219 QC	30.00	1.00	20.200	20.200	20.000	101.0	

附錄Ⅲ.3-48　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW5005901	10.00	1.00	11.49	14.21
PW5005902	10.00	1.00	12.09	2.45
PW5005903	10.00	1.00	10.57	32.24
PW5005904	10.00	1.00	12.20	0.29
PW5005905	10.00	1.00	12.19	0.49
PW5007501	10.00	1.00	5.45	132.58
PW5007601	10.00	1.00	7.21	98.09
PW5013701	10.00	1.00	12.02	3.82
PW5013801	10.00	1.00	11.56	12.84
PW5013901	10.00	1.00	12.18	0.69

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PW5007501	10.00	1.00	5.50	131.60	0.7

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	查核配製濃度 mg/L	化學需氧量 CODmg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110504-W517.QC	10.00	10.00	50.00	43.41	86.8	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1	
10.00	0.008333	20.41	0.0245	
空白滴定 A1 =	12.20	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%	
空白滴定 A2 =	12.23	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.25	
空白平均 A =	12.22	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000 } /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之調定容許範圍：0.024-0.026M 。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 檔定體積 x 0.6 且 > 檔定體積 × 0.6 × 0.96，相對差異百分比需小於1.0% 。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-110504-2　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-49　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW5006101	10.00	1.00	12.17	0.39
PW5006102	10.00	1.00	12.16	0.59
PW5006103	10.00	1.00	9.97	43.51
PW5006104	10.00	1.00	12.09	1.96
PW5006105	10.00	1.00	11.72	9.21
PW5006106	10.00	1.00	11.71	9.41
Y5006107	10.00	1.00	12.13	1.18
PW5010701	10.00	1.00	9.83	46.25
PW5010702	10.00	1.00	10.22	38.61
PW5010703	10.00	1.00	10.44	34.30

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PW5010703	10.00	1.00	10.31	36.84	7.2

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110504-W517.QC	10.00	9.87	45.47	50.00	90.9	

	$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1	
空白滴定 A1 =	12.18	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	20.41	0.0245	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	12.20	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$			0.16
空白平均 A =	12.19	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$			

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000} /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.024-0.026M 。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 標定體積 x 0.6 且 > 標定體積 x 0.6 x 0.96，相對差異百分比需小於1.0% 。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

審核:

FORM-TESP-PW-517-01
發行日期：98.08.15 版次：4.4

頁次:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110504W-1

檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-50　氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌： O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5002901	10.00	1.00	-160	0.002	0.002
PW5002902	10.00	1.00	-68	0.004	0.004
PW5002903	10.00	1.00	-503	-0.005	-0.005
PW5005901	10.00	1.00	85751	1.757	1.757
PW5005902	10.00	1.00	3777	0.083	0.083
PW5005903	10.00	10.00	29027	0.598	5.985
PW5005904	10.00	1.00	15410	0.320	0.320
PW5005905	10.00	1.00	2525	0.057	0.057
PW5006101	10.00	1.00	2308	0.053	0.053
PW5006102	10.00	1.00	2208	0.051	0.051
方法空白	10.00	1.00	232	0.010	0.010

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437.CCV	3.00	10.00	14429	0.300	0.300	0.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5002901	10.00	1.00	-158	0.002	0.002	1.8

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110504-W437.QC	10.00	1.00	26832	0.554	0.554	0.575	96.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW5002901	49.50	0.002	0.50	10.000	50.00	4967	0.107
							4919	0.106

標準檢量線					
標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	23	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2275	-4.0
STD2	1.00	10.000	0.100	4658	-0.7
STD3	3.00	30.000	0.300	14083	2.3
STD4	5.00	50.000	0.500	24113	0.4
STD5	10.00	100.000	1.000	48551	0.3
STD6	20.00	200.000	2.000	97769	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- -269.77) / (48952.0)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14269	29.700	0.297	0.300	-1.0

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
0.111	5.000	5.238	104.8	0.9
		5.189	103.8	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1

頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110504W-1　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-51　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5006103	10.00	5.00	31801	0.655	3.276
PW5006104	10.00	1.00	30491	0.628	0.628
PW5006105	10.00	1.00	31955	0.658	0.658
PW5006106	10.00	1.00	2144	0.049	0.049
PW5006107	10.00	1.00	3252	0.072	0.072
PW5011501	10.00	1.00	816	0.022	0.022
PW5011502	10.00	1.00	767	0.021	0.021
PW5011503	10.00	1.00	635	0.018	0.018
PW5011504	10.00	1.00	819	0.022	0.022
PW5011505	10.00	1.00	984	0.026	0.026
方法空白	10.00	1.00	156	0.009	0.009

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437.CCV	3.00	10.00	14815	0.308	0.300	2.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5011501	10.00	1.00	719	0.020	0.020	9.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110504-W437.QC	10.00	1.00	26569	0.548	0.548	0.575	95.4

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	23	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2275	-4.0
STD2	1.00	10.000	0.100	4658	-0.7
STD3	3.00	30.000	0.300	14083	2.3
STD4	5.00	50.000	0.500	24113	0.4
STD5	10.00	100.000	1.000	48551	0.3
STD6	20.00	200.000	2.000	97769	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -269.77)/(48952.0)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14269	29.700	0.297	0.300	-1.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PW5011501	49.50	0.022	0.50	10.000	50.00	5826	0.125	1.098	5.000	5.128	102.6	0.3
							5808	0.124			5.110	102.2	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1　　頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PO4-110504　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-52　磷檢驗記錄表

□ 總磷　■ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW5006101	50.00	50.00	1.00	0.167	2.6416	0.0528
PW5006103	2.50	50.00	20.00	0.108	1.7039	0.6815
PW5006104	50.00	50.00	1.00	0.557	8.8406	0.1768
PW5006105	50.00	50.00	1.00	0.483	7.6644	0.1533
PW5006106	50.00	50.00	1.00	0.054	0.8455	0.0169
PW5006107	50.00	50.00	1.00	0.041	0.6389	0.0128
PW5014001	0.10	50.00	500.00	0.129	2.0376	20.3764
PW5014002	~~0.00~~ 0.007 Jane	50.00	25000.00	0.085	1.3383	669.1358
PW5014003	~~0.00~~ 0.002 Jane	50.00	25000.00	0.091	1.4336	716.8203
PW5014004	~~0.00~~ 0.002 Jane	50.00	25000.00	0.080	1.2588	629.3988
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0190	0.0004

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
11042-W427.CCV	5.00	50.00	0.161	2.546	0.0509	0.0500	1.9

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5006101	50.00	50.00	1.00	0.168	2.6575	0.0532	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
~~110504-W427.QC~~ Jane	50.00	50.00	1.00	0.413	6.5518	0.1310	0.1304	100.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PW5006101	50.00	0.0528	2.00	0.5000	52.00	0.227	0.0691	2.6416	1.0000	0.9537	95.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	9.7
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	4.0
STD3	5.00	2.500	0.050	0.161	-1.9
STD4	10.00	5.000	0.100	0.318	-0.8
STD5	20.00	10.000	0.200	0.628	0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- 0.000805)/(0.062914)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.163	2.578	0.052	0.050	3.1

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PO4-110504　　檢驗員: T10249
驗算員: T10249

附錄Ⅲ.3-53 磷檢驗記錄表

□ 總磷　■ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW5006102	50.00	50.00	1.00	0.114	1.7992	0.0360
PW5014005	~~0.00~~ Jake 0.002	50.00	25000.00	0.098	1.5449	772.4522
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0190	0.0004

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
1042-W427.CCV	5.00	50.00	0.162	2.562	0.0512	0.0500	2.5

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5006102	50.00	50.00	1.00	0.110	1.7356	0.0347	3.6

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110504-~~W427~~.QC	50.00	50.00	1.00	0.414	6.5677	0.1314	0.1304	100.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PW5006102	50.00	0.0360	2.00	0.5000	52.00	0.171	0.0520	1.7992	1.0000	0.9060	90.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	9.7
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	4.0
STD3	5.00	2.500	0.050	0.161	-1.9
STD4	10.00	5.000	0.100	0.318	-0.8
STD5	20.00	10.000	0.200	0.628	0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- 0.000805) / (0.062914)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.163	2.578	0.052	0.050	3.1

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-20110505W　　檢驗員: T09174
驗算員: T11037

附錄Ⅲ.3-54 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5006101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.000132
PW5006102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00001	-0.000020
PW5006103	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	0.00001	0.000018
PW5006104	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00003	0.000066
PW5006105	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00007	0.000141
PW5006106	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.000132
PW5006107	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.000075
PW5007401	50.00	50.00	0.25	100.00	400.0	0.0447	0.00211	0.843265
PW5007501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0025	0.00010	0.000208
PW5007601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0274	0.00129	0.002573
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00001	-0.000020

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110503-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0407	0.00192	0.00200	-4.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5006101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00006	0.00012	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110505-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0530	0.00250	0.00500	0.00500	100.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW5006101	50.00	0.00013	2.00	0.1000	50.00	100	0.0448	0.00423	0.0066	0.2000	0.2047	102.3	2.0
								0.0439	0.00414	0.0066	0.2000	0.2004	100.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0008	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0094	13.7
STD2	1.00	0.00100	0.0211	1.3
STD3	2.00	0.00200	0.0425	0.2
STD4	5.00	0.00500	0.1077	2.0
STD5	10.00	0.01000	0.2099	0.5
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0003103) / 21.0561184
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0400	0.00188	0.00200	-5.8

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110505W　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-55　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cd (鎘)　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5006101	100.00	1.0	25	0.0001	0.00009
PW5003101	100.00	1.0	29	0.0002	0.00016
PW5003102	100.00	1.0	44	0.0004	0.00045
PW5006102	100.00	1.0	27	0.0001	0.00012
PW5006103	100.00	1.0	37	0.0003	0.00033
PW5006104	100.00	1.0	29	0.0002	0.00017
PW5006105	100.00	1.0	35	0.0003	0.00028
PW5006106	100.00	1.0	26	0.0001	0.00011
PW5006107	100.00	1.0	33	0.0002	0.00025
PW5007401	100.00	5.0	1519	0.0285	0.14261
方法空白	100.00	1.0	16	-0.0001	-0.00008

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	535	0.0098	0.0100	-1.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5006101	100.00	1.0	18	0.0000	0.0000	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110505-8E.QC	100.00	1.0	543	0.0100	0.0100	0.0100	99.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW5006101	100.00	0.0001	1.00	1.0000	100.00	591	0.0109
							594	0.0109

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	13	<±10%
STD1	0.30	0.0030	171	4.6
STD2	0.50	0.0050	292	-3.3
STD3	1.00	0.0100	552	-1.2
STD4	3.00	0.0300	1603	-0.4
STD5	5.00	0.0500	2638	0.3
STD6	10.00	0.1000	5276	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 20.3298)/ 52535.7391
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	540	0.0099	0.010	-1.1

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0095	1.0000	107.6	0.6
1.0	0.0095	1.0000	108.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 1　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110505W　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-56　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cr (鉻)　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5006101	100.00	1.0	36	0.0034	0.00341
PW5003101	100.00	1.0	38	0.0036	0.00357
PW5003102	100.00	1.0	41	0.0038	0.00377
PW5006102	100.00	1.0	26	0.0027	0.00271
PW5006103	100.00	1.0	21	0.0024	0.00241
PW5006104	100.00	1.0	33	0.0032	0.00321
PW5006105	100.00	1.0	31	0.0031	0.00307
PW5006106	100.00	1.0	30	0.0030	0.00300
PW5006107	100.00	1.0	43	0.0039	0.00391
PW5007401	100.00	1.0	2092	0.1433	0.14333
方法空白	100.00	1.0	11	0.0017	0.00172

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	0.30	100.00	4382	0.2991	0.3000	-0.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5006101	100.00	1.0	36	0.0034	0.0034	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110505-8E.QC	100.00	1.0	4288	0.2927	0.2927	0.3000	97.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW5006101	100.00	0.0034	0.50	100.0000	100.00	7335	0.5000
							7345	0.5007

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.05	0.0530	750	1.9
STD2	0.10	0.1000	1494	-2.6
STD3	0.30	0.3000	4382	0.3
STD4	0.50	0.5000	7377	-0.6
STD5	1.00	1.0000	14536	1.0
STD6	2.00	2.0000	29445	-0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (14.2376))/ 14697.6816
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	4432	0.3025	0.300	0.8

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.3412	50.0000	99.3	0.1
1.0	0.3412	50.0000	99.5	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 59　　審核:

附錄Ⅲ.3-57　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cu (銅)　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5006101	100.00	1.0	228	-0.0020	-0.00203
PW5003101	100.00	1.0	187	-0.0030	-0.00299
PW5003102	100.00	1.0	325	0.0002	0.00023
PW5006102	100.00	1.0	203	-0.0026	-0.00261
PW5006103	100.00	1.0	204	-0.0026	-0.00259
PW5006104	100.00	1.0	212	-0.0024	-0.00240
PW5006105	100.00	1.0	185	-0.0030	-0.00302
PW5006106	100.00	1.0	200	-0.0027	-0.00268
PW5006107	100.00	1.0	187	-0.0030	-0.00299
PW5007401	100.00	1.0	14777	0.3379	0.33790
方法空白	100.00	1.0	130	-0.0043	-0.00430

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	0.30	100.00	13422	0.3062	0.3000	2.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5006101	100.00	1.0	247	-0.0016	-0.0016	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110505-8E.QC	100.00	1.0	13030	0.2971	0.2971	0.3000	99.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW5006101	100.00	0.0000	0.50	100.0000	100.00	21320	0.4908
							21274	0.4897

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	143	<±10%
STD1	0.05	0.0500	2347	5.0
STD2	0.10	0.1000	4591	0.1
STD3	0.30	0.3000	13164	-0.1
STD4	0.50	0.5000	22052	-1.6
STD5	1.00	1.0000	43152	-0.1
STD6	2.00	2.0000	85812	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 314.5121)/ 42799.7293
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	13372	0.3051	0.300	1.7

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0000	50.0000	98.2	0.2
1.0	0.0000	50.0000	97.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.3-58　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Fe (鐵)　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5006101	100.00	1.0	18220	0.4606	0.46058
PW5006102	100.00	1.0	21600	0.5465	0.54653
PW5006103	100.00	1.0	185507	4.7149	4.71485
PW5006104	100.00	1.0	30422	0.7709	0.77089
PW5006105	100.00	1.0	29057	0.7362	0.73618
PW5006106	100.00	1.0	15579	0.3934	0.39342
PW5006107	100.00	1.0	13297	0.3354	0.33538
PW5009901	100.00	1.0	1181	0.0273	0.02726
PW5014501	100.00	1.0	2580	0.0628	0.06285
PW5016602	100.00	1.0	1128	0.0259	0.02591
方法空白	100.00	1.0	31	-0.0020	-0.00198

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	0.50	100.00	19835	0.5017	0.5000	0.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5006101	100.00	1.0	18661	0.4718	0.4718	2.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110505-8E.QC	100.00	1.0	30884	0.7826	0.7826	0.8000	97.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW5006101	100.00	0.4606	1.00	100.0000	100.00	55390	1.4058

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	34	<±10%
STD1	0.10	0.1000	4106	-1.6
STD2	0.30	0.3000	12008	-0.9
STD3	0.50	0.5000	19950	-0.9
STD4	1.00	1.0000	39692	-0.7
STD5	3.00	3.0000	116937	1.0
STD6	5.00	5.0000	197325	-0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 108.8972)/ 39322.1429
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	20052	0.5072	0.500	1.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	46.0583	100.0000	94.5	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110505W　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-59　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Ni　(鎳)　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5006101	100.00	1.0	27	0.0006	0.00058
PW5006102	100.00	1.0	21	-0.0002	-0.00019
PW5006103	100.00	1.0	30	0.0010	0.00099
PW5006104	100.00	1.0	30	0.0010	0.00102
PW5006105	100.00	1.0	33	0.0013	0.00134
PW5006106	100.00	1.0	34	0.0015	0.00149
PW5006107	100.00	1.0	35	0.0017	0.00165
PW5007401	100.00	1.0	793	0.1006	0.10059
PW5007501	100.00	1.0	147	0.0163	0.01629
PW5012701	100.00	1.0	336	0.0409	0.04087
方法空白	100.00	1.0	20	-0.0003	-0.00031

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	0.30	100.00	2295	0.2964	0.3000	-1.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5006101	100.00	1.0	43	0.0027	0.0027	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110505-8E.QC	100.00	1.0	2288	0.2956	0.2956	0.3000	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW5006101	100.00	0.0006	0.50	100.0000	100.00	3703	0.4801	1.0	0.0581	50.0000	95.9	0.3
							3692	0.4787	1.0	0.0581	50.0000	95.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	18	<±10%
STD1	0.05	0.0500	410	-1.2
STD2	0.10	0.1000	812	-3.0
STD3	0.30	0.3000	2322	0.0
STD4	0.50	0.5000	3882	-0.7
STD5	1.00	1.0000	7603	1.1
STD6	2.00	2.0000	15388	-0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 22.3318)/ 7665.8197
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	2333	0.3015	0.300	0.5

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110505W　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-60　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Zn　(鋅)　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5006101	100.00	1.0	841	0.0103	0.01030
PW5003101	100.00	1.0	814	0.0098	0.00979
PW5003102	100.00	1.0	1742	0.0276	0.02763
PW5006102	100.00	1.0	456	0.0029	0.00289
PW5006103	100.00	1.0	919	0.0118	0.01180
PW5006104	100.00	1.0	836	0.0102	0.01020
PW5006105	100.00	1.0	730	0.0082	0.00817
PW5006106	100.00	1.0	757	0.0087	0.00868
PW5006107	100.00	1.0	518	0.0041	0.00410
PW5007401	100.00	5.0	40238	0.7682	3.84108
方法空白	100.00	1.0	18	-0.0055	-0.00553

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	0.30	100.00	16121	0.3043	0.3000	1.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5006101	100.00	1.0	692	0.0074	0.0074	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110505-8E.QC	100.00	1.0	15664	0.2955	0.2955	0.3000	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW5006101	100.00	0.0103	0.50	100.0000	100.00	26311	0.5003	1.0	1.0305	50.0000	98.0	0.5
							26187	0.4979	1.0	1.0305	50.0000	97.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	32	<±10%
STD1	0.05	0.0500	2703	7.8
STD2	0.10	0.1000	5482	0.4
STD3	0.30	0.3000	15933	-0.2
STD4	0.50	0.5000	26717	-1.6
STD5	1.00	1.0000	52582	-0.6
STD6	2.00	2.0000	104017	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 305.4758)/ 51981.4235
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	16080	0.3035	0.300	1.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.3-61　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C

分析日期：2011/5/4

樣品編號	總氮化氮TON					亞硝酸鹽氮NO_2^--N					硝酸鹽氮NO_3^--N
	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)
PW5002901	10	8988	0.0347	1.0	0.0347	10	983	0.0048	1.0	0.004770	0.0298
PW5002902	10	9924	0.0383	1.0	0.0383	10	908	0.0044	1.0	0.004430	0.0337
PW5002903	10	9188	0.0355	1.0	0.0355	10	753	0.0037	1.0	0.003725	0.0316
PW5006101	10	250953	0.9669	1.0	0.9669	10	10476	0.0479	1.0	0.047908	0.9174
PW5006102	10	207021	0.7976	1.0	0.7976	10	4294	0.0198	1.0	0.019816	0.7772
PW5006103	10	6058	0.0234	1.0	0.0234	10	871	0.0043	1.0	0.004261	0.0190
PW5006104	10	241023	0.9286	1.0	0.9286	10	10567	0.0483	1.0	0.048322	0.8787
PW5006105	10	245612	0.9463	1.0	0.9463	10	11473	0.0524	1.0	0.052439	0.8921
PW5006106	10	149277	0.5752	1.0	0.5752	10	1568	0.0074	1.0	0.007429	0.5675
PW5006107	10	158810	0.6119	1.0	0.6119	10	1973	0.0093	1.0	0.009269	0.6023
方法空白	10	274	0.0011	–	–	10	164	0.0010	–	–	–

檢量線查核	總氮化氮 TON					亞硝酸鹽氮NO_2^--N				
	取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%	取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110414-W436.CCV	3.0	78513	0.3025	0.3000	0.8	5.0	5248	0.0242	0.0250	-3.4

重複分析編號	總氮化氮TON						亞硝酸鹽氮NO_2^--N						硝酸鹽氮NO_3^--N	
	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5002901	10	9032	0.0349	1.0	0.0349	0.5	10	989	0.0048	1.0	0.0048	0.6	0.0299	0.5

查核樣品編號	硝酸鹽氮NO_3^--N							查核樣品編號	亞硝酸鹽氮NO_2^--N						
	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%		水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110504-NO3-N.QC	10	117258	0.4518	1.0	0.4518	0.4520	100.0	110504-NO2-N.QC	10	13275	0.0606	1.0	0.0606	0.0608	99.7

添加標準品分析(編號)		樣品含量(μg) 體積(mL) × 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) × 濃度(mg/L)		最終體積 mL	TON 訊號強度	NO_2^--N 訊號強度	TON濃度 mg/L	NO_2^--N濃度 mg/L	NO_3^--N濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量 μg	添加回收率%	重複分析差異值%
PW5002901	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	24.50	0.0048	0.50	0.5000	25.00	-	2928	-	0.0136	-	0.1169	0.2500	0.2233	89.3	2.6
							-	2852	-	0.0133	-			0.2147	85.9	
	硝酸鹽氮 NO_3^--N	24.50	0.0298	0.50	10.0000	25.00	61042	-	0.2352	0.0047	0.2304	0.7296	5.0000	5.0308	100.6	2.0
							62246	-	0.2399		0.2351			5.1467	102.9	

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.3-62　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C

標準檢量線

製作日期：2011/5/4

標準	總氮化氮 TON				標準	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N			
	取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 <±10%		取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 <±10%
STD0	0.00	0.0000	-52		STD0	0.00	0.0000	271	
STD1	0.50	0.0500	12803	1.2	STD1	1.00	0.0050	947	7.9
STD2	1.00	0.1000	26778	3.2	STD2	2.00	0.0100	2154	0.9
STD3	3.00	0.3000	77639	0.3	STD3	5.00	0.0250	5368	1.2
STD4	5.00	0.5000	128909	0.7	STD4	10.00	0.0500	10489	4.1
STD5	10.00	1.0000	259969	0.2	STD5	20.00	0.1000	22182	1.1
STD6					STD6				

標準溶液= 10.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -20.27)/ 259573.15
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	80582	0.311	0.3	3.4

標準溶液= 0.50 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- -66.77)/ 220061.29
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	5232	0.024	0.025	-3.8

鎘轉化率製作(每星期製作)

製作日期：2011/5/4

檢測項目 \ 標準濃度		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	標準溶液 mg/L	定量體積 mL	相關係數 r	相當濃度
硝酸鹽氮 NO_3-N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	1.0000	X=(Y- -20.3)/ 259573
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	-52	12803	26778	77639	128909	259969				
亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	0.9998	X=(Y- -403.6)/ 268075
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	-88	13927	26524	84509	131277	269018				

鎘轉化效率: 0.968 (轉化效率應介於0.90~1.02之間)

附錄Ⅲ.3-63　水中真色色度檢驗記錄表

檢驗方法:ADMI法 NIEA W223.52B　　分析日期: 2011/5/4

	APHA值	透光率			三色激值			蒙氏轉換值			DEn	Fn
		T1	T2	T3	Xr	Yr	Zr	Vxr	Vyr	Vzr	值	值
真色色度標準檢量線	25	99.08	98.12	92.80	96.00	98.12	109.83	9.821	9.829	9.624	0.087	1437
	50	98.95	97.07	86.91	94.77	97.07	102.86	9.772	9.788	9.376	0.171	1462
	100	99.29	95.59	76.89	93.14	95.59	91.00	9.705	9.729	8.925	0.328	1524
	200	98.55	91.25	59.13	89.18	91.25	69.98	9.540	9.552	8.009	0.626	1597
	250	98.62	89.48	51.95	87.87	89.48	61.48	9.484	9.478	7.586	0.766	1632
檢查線確認		99.26	95.50	76.45	93.03	95.50	90.48	9.700	9.725	8.904	0.335	1513

樣品槽光徑: 5 cm
相關係數r= 0.9959
相關F值= a × DE + b
a= 286.60
b= 1417
波長: 438,540,590 nm

ADMI 值	標準品ADMI值	相對誤差值±15%
101.4	100.0	1.4

樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值
PW5005901	1.0	98.43	97.83	94.07	95.72	97.83	111.33	9.810	9.817	9.675	0.064	1435	18.4
PW5005902	1.0	99.01	98.58	95.92	96.53	98.58	113.52	9.842	9.844	9.750	0.043	1429	12.3
PW5005903	1.0	98.23	97.30	91.22	95.02	97.30	107.96	9.782	9.796	9.558	0.103	1447	29.8
PW5005904	1.0	98.66	98.23	95.69	96.21	98.23	113.25	9.829	9.833	9.741	0.043	1429	12.3
PW5005905	1.0	99.55	99.45	98.79	97.50	99.45	116.92	9.881	9.881	9.863	0.012	1420	3.4
PW5010701	1.0	98.51	97.56	91.47	95.29	97.56	108.25	9.793	9.806	9.569	0.102	1446	29.5
PW5010702	1.0	98.23	97.25	90.67	94.92	97.25	107.31	9.778	9.795	9.535	0.112	1449	32.5
PW5010703	1.0	98.47	97.61	91.83	95.33	97.61	108.68	9.794	9.808	9.583	0.097	1445	28.0
PW5011401	1.0	99.44	99.34	98.84	97.43	99.34	116.98	9.878	9.877	9.865	0.010	1420	2.8
PW5011701	1.0	99.63	99.58	99.15	97.64	99.58	117.34	9.886	9.885	9.877	0.008	1419	2.3
方法空白		T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI值 (<25)
		99.69	99.68	99.45	97.74	99.68	117.70	9.890	9.889	9.889	0.004	1418	1.1
檢查線查核		T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值
110503-W223.CCV		99.29	95.57	76.78	93.12	95.57	90.87	9.704	9.728	8.920	0.330	1512	99.8
查核樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值
110503-W223.QC	1.0	99.23	95.56	77.01	93.12	95.56	91.14	9.704	9.727	8.931	0.325	1510	98.2
重複分析編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值
PW5005903	1.0	98.18	97.22	91.05	94.95	97.22	107.76	9.779	9.794	9.551	0.105	1447	30.4

標準品ADMI值	相對誤差值±15%
100.0	-0.2

標準品ADMI值	回收率%
100.0	98.2

相對誤差百分比<20%
2.0

X=(T3*0.1899)+(T1*0.791) 、 Y=T2 、 Z=T3*1.1835　T1:590nm測得之透光度，T2:540nm測得之透光度 ，T3:438nm測得之透光度

DE=((0.23*△Vy)^2+(△(Vx-Vy))^2+(0.4△(Vy-Vz))^2)$^{1/2}$　△Vy=Vys-Vyc,△(Vx-Vy)=(Vxs-Vys)-(Vxc-Vyc),△((Vy-Vz)=(Vys-Vzs)-(Vyc-Vzc)

Fn=(APHAn*L)/DEn　　ADMI值=F*DE/L

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-64　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

06 蔡承甫

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測
採樣地點：
使用/校正日期：2011.05.02
使用人員：蔡承甫

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH-3210	T04	☑良好 ☐異常:_____	校正點	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.00)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH							
				溫度	23.1	23.2	23.1	溫度：23.1			
				編號	110110-6-05	110110-6-04	110125-6-05	測值：7.01 編號：110311-6-03	-21	-58.2	
				分裝日期	2011.05.30	2011.05.30	2011.05.30	分裝日期：2011.05.20			
☑導電度計	WTW Cond-3301	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液							NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm^{-1})		
				23.2	1420	編號：110524-6-01 分裝日期：2011.05.20		1413	0.450~0.500	0.491	
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-65 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☑DO計	WTW Oxi-3301	T04	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				>33	8.53	8.64	101.7	0.96	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV 溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李雪晨 2011.06.02

台灣檢驗科技股份有限公司

BOD-110603W-1

檢驗員 100204 驗無員:100623

附錄Ⅲ.3-66 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.55B

分析日期: 第0天:2011/6/3 第5天:2011/6/8

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)		D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L
PW6000801	201.00	8.89	8.894	201.00	7.52	7.527	250.0	1.367	OK	0.703	0.703
	201.00	8.93	8.934	201.00	8.06	8.068	60.0	0.866			
	201.00	8.96	8.964	201.00	8.12	8.128	30.0	0.836			
PW6000802	201.00	8.91	8.914	201.00	7.78	7.787	250.0	1.127	OK	0.415	0.415
	201.00	8.94	8.944	201.00	8.01	8.018	60.0	0.926			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.12	8.128	30.0	0.846			
PW6000803	201.00	8.62	8.624	201.00	5.50	5.505	250.0	3.119	OK	2.805	2.805
	201.00	8.76	8.764	201.00	7.36	7.367	60.0	1.397			
	201.00	8.83	8.834	201.00	7.77	7.777	30.0	1.057			
PW6000804	201.00	8.90	8.904	201.00	7.55	7.557	250.0	1.347	OK	0.679	0.679
	201.00	8.95	8.954	201.00	8.01	8.018	60.0	0.936			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.13	8.138	30.0	0.846			
PW6000805	201.00	8.89	8.894	201.00	7.46	7.467	250.0	1.427	OK	0.775	0.775
	201.00	8.94	8.944	201.00	7.98	7.988	60.0	0.956			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.13	8.138	30.0	0.836			
PW6000806	201.00	8.91	8.914	201.00	7.67	7.677	250.0	1.237	OK	0.547	0.547
	201.00	8.94	8.944	201.00	8.02	8.028	60.0	0.916			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.14	8.148	30.0	0.836			
PW6000807	201.00	8.92	8.924	201.00	7.81	7.817	250.0	1.107	OK	0.390	0.390
	201.00	8.94	8.944	201.00	8.04	8.048	60.0	0.896			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.15	8.158	30.0	0.826			
PW6001001	201.00	8.81	8.114	201.00	4.88	4.885	250.0	3.229	OK	2.937	2.937
	201.00	8.26	8.264	201.00	6.86	6.867	60.0	1.397			
	201.00	8.30	8.304	201.00	7.24	7.247	30.0	1.057			
PW6001002	201.00	8.89	8.894	201.00	6.77	6.776	250.0	2.118	OK	1.604	1.604
	201.00	8.94	8.944	201.00	7.81	7.817	60.0	1.127			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.01	8.018	30.0	0.956			
PW6001003	201.00	8.75	8.754	201.00	3.86	3.864	250.0	4.890	OK	4.931	4.931
	201.00	8.83	8.834	201.00	7.01	7.017	60.0	1.817			
	201.00	8.88	8.884	201.00	7.63	7.637	30.0	1.247			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積),實驗室植種體積為2.0 mL

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後,應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算,同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L,空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期:2011.05.15 版次:9.0

頁次:1 Page

審核:6/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-110607　檢驗員: T103311

驗算員: T106231

附錄Ⅲ.3-67　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B　分析日期: 2011/6/7

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW6000801	10.00	1.00	11.72	5.98
PW6000802	10.00	1.00	11.79	4.58
PW6000803	10.00	1.00	11.13	17.74
PW6000804	10.00	1.00	11.72	5.98
PW6000805	10.00	1.00	11.93	1.79
PW6000806	10.00	1.00	12.01	0.20
PW6000807	10.00	1.00	11.94	1.59
PW6001001	10.00	1.00	11.28	14.75
PW6001002	10.00	1.00	11.21	16.14
PW6001003	10.00	1.00	10.89	22.52

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PW6000801	10.00	1.00	11.96	1.20	133.3

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110607-W517.QC	10.00	9.75	45.24	50.00	90.5	6.8
	10.00	9.59	48.43		96.9	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	20.07	0.0249

空白滴定 A1 =	12.04	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%	
空白滴定 A2 =	12.00	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.33	
空白平均 A =	12.02	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000 } /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.024-0.026M 。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 標定體積 x 0.6 且 > 標定體積 × 0.6 × 0.96，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-517-01　發行日期：98.08.15 版次：1.1　頁次: 18

審核: 6/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　NH3-N(FIA)-110603W-1

檢驗員: T103311

驗算員: T106231

附錄Ⅲ.3-68　氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌： O.I.　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6000801	10.00	1.00	2027	0.045	0.045
PW6000802	10.00	1.00	1283	0.030	0.030
PW6000803	10.00	1.00	47828	0.970	0.970
PW6000804	10.00	1.00	17151	0.351	0.351
PW6000805	10.00	1.00	16670	0.341	0.341
PW6000806	10.00	1.00	583	0.016	0.016
PW6000807	10.00	1.00	1604	0.037	0.037
PW6001001	10.00	10.00	16827	0.344	3.441
PW6001002	10.00	1.00	2763	0.060	0.060
PW6001003	10.00	1.00	35781	0.727	0.727
方法空白	10.00	1.00	153	0.008	0.008

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110516-W437.CCV	3.00	10.00	14702	0.301	0.300	0.4

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6000804	10.00	1.00	17224	0.352	0.352	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-W437.QC	10.00	1.00	28888	0.588	0.588	0.575	102.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW6000804	49.50	0.351	0.50	10.000	50.00	22071	0.450

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
17.358	5.000	5.140	102.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比#
STD0	0.00	0.000	0.000	-18	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2393	-5.6
STD2	1.00	10.000	0.100	4897	-3.3
STD3	3.00	30.000	0.300	14432	1.4
STD4	5.00	50.000	0.500	24306	1.0
STD5	10.00	100.000	1.000	49047	0.6
STD6	20.00	200.000	2.000	99089	-0.2

標準溶液= 10.000 mg/L

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- -223.44)/(49546.9)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=15%，其餘需<=10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14368	29.450	0.294	0.300	-1.8

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1　頁次: 59　審核: 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110603　　檢驗員: T10249
驗算員: T05231

附錄Ⅲ.3-69　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW6000308	960.00	106.1559	106.1562		0.31		
PW6000501	950.00	109.1273	109.1277		0.42		
PW6000801	950.00	111.8346	111.8350		0.42		
PW6000802	960.00	102.8309	102.8312		0.31		
PW6000803	980.00	107.2004	107.2008		0.41		
PW6000804	980.00	102.5218	102.5222		0.41		
PW6000805	950.00	106.8777	106.8781		0.42		
PW6000806	960.00	105.4799	105.4802		0.31		
PW6000807	950.00	103.6869	103.6872		0.32		
PW6001001	960.00	111.2332	111.2336		0.42		
BLANK	1000.00	112.5054	112.5055		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 14　　審核: Mei 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110602w　　檢驗員: T11167
驗算員: T10103

附錄Ⅲ.3-70　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/6/2

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW6000801	10	10	32	27	3.0E+03	0.07
PW6000802	10	10	81	74	7.8E+02	0.04
PW6000803	100	10	30	34	3.2E+04	0.05
PW6000804	10	10	112	86	9.9E+03	0.11
PW6000805	10	10	77	59	6.8E+03	0.12
PW6000806	10	10	63	43	5.3E+03	0.17
PW6000807	10	10	44	42	4.3E+03	0.02
PW6000901	1	10	0	0	<10	0.00
PW6001001	100	10	87	73	8.0E+04	0.08
PW6001002	1	10	22	13	1.8E+02	0.23
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
PW6001003	1000	10	36	39	3.8E+05	0.03
PW6001004	100	10	74	59	6.7E+04	0.10
PW6001005	10	10	64	76	7.0E+03	0.07
PW6001101	1	10	0	0	<10	0.00
PW6016301	1	10	2	0	10	0.30
PW6016302	1	10	1	0	<10	0.00
PW6016303	1	10	2	0	10	0.30
PW6016401	1	10	0	0	<10	0.00
PW6020801	1	10	0	0	<10	0.00
PW6020901	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。
2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。
4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌落數太多造成判斷困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7.2　　頁次: 19　　審核: 6/7

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PO4-110603　　檢驗員: T10249
驗算員: T10231

附錄Ⅲ.3-71　磷檢驗記錄表

□ 總磷　☒ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW6000801	50.00	50.00	1.00	0.087	1.3847	0.0277
PW6000802	50.00	50.00	1.00	0.062	0.9946	0.0199
PW6000803	10.00	50.00	5.00	0.223	3.5073	0.3507
PW6000804	50.00	50.00	1.00	0.230	3.6165	0.0723
PW6000805	50.00	50.00	1.00	0.261	4.1003	0.0820
PW6000806	50.00	50.00	1.00	0.021	0.3547	0.0071
PW6000807	50.00	50.00	1.00	0.026	0.4327	0.0087
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.001	0.0425	0.0009

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	-4.4
STD2	1.00	0.500	0.010	0.029	4.1
STD3	5.00	2.500	0.050	0.156	1.5
STD4	10.00	5.000	0.100	0.320	-0.4
STD5	20.00	10.000	0.200	0.639	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.001725)/(0.064074)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110525-W4273.CCV	5.00	50.00	0.153	2.415	0.0483	0.0500	-3.4

重複分析編號	水樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量(μg)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6000801	50.00	50.00	1.00	0.087	1.3847	0.0277	0.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量(μg)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-PO4.QC	50.00	50.00	1.00	0.406	6.3633	0.1273	0.1304	97.6

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.149	2.352	0.047	0.050	-5.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW6000801	50.00	0.0277	2.00	0.5000	52.00	0.148	0.0449	1.3847	1.0000	0.9520	95.2	

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 36　　審核: 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-20110609W　　檢驗員: T109174
驗算員: T110371

附錄Ⅲ.3-72　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6000801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.000107
PW6000802	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0015	0.00006	0.000127
PW6000803	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00007	0.000137
PW6000804	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00007	0.000137
PW6000805	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.000146
PW6000806	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00008	0.000156
PW6000807	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00008	0.000156
PW6001301	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.000107
PW6001401	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00001	-0.000010
PW6001601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00006	0.000117
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0007	0.00002	0.000049

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0003	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0106	1.8
STD2	1.00	0.00100	0.0209	1.4
STD3	2.00	0.00200	0.0388	5.5
STD4	5.00	0.00500	0.1048	2.5
STD5	10.00	0.01000	0.2035	0.4
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 0.0002047)/ 20.4146841
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110530-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0431	0.00210	0.00200	5.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6000801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.00011	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0564	0.00275	0.00551	0.00500	110.1

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0421	0.00205	0.00200	2.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW6000801	50.00	0.00011	2.00	0.1000	50.00	100	0.0446	0.00435	0.0054	0.2000	0.2121	106.1	0.0
								0.0446	0.00435	0.0054	0.2000	0.2121	106.1	

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: 19　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110603W　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-73　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cd (鎘)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6000801	100.00	1.0	40	0.0004	0.00041
PW6000802	100.00	1.0	25	0.0002	0.00016
PW6000803	100.00	1.0	31	0.0003	0.00026
PW6000804	100.00	1.0	37	0.0004	0.00037
PW6000805	100.00	1.0	26	0.0002	0.00019
PW6000806	100.00	1.0	25	0.0002	0.00016
PW6000807	100.00	1.0	16	0.0000	0.00000
PW6008401	100.00	1.0	87	0.0012	0.00121
方法空白	100.00	1.0	23	0.0001	0.00012

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	620	0.0102	0.0100	2.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW6000801	100.00	1.0	20	0.0001	0.0001	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	603	0.0100	0.0100	0.0100	99.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW6000801	100.00	0.0004	1.00	1.0000	100.00	593	0.0098	1.0	0.0414	1.0000	93.7	1.4
							601	0.0099	1.0	0.0414	1.0000	95.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	15	<±10%
STD1	0.30	0.0030	198	-3.2
STD2	0.50	0.0050	305	1.7
STD3	1.00	0.0100	610	-0.9
STD4	3.00	0.0300	1795	-0.6
STD5	5.00	0.0500	2941	0.8
STD6	10.00	0.1000	5922	-0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 15.4622)/ 58984.3694
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	606	0.0100	0.010	0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110603W　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-74　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cr (鉻)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5128101	100.00	1.0	46	0.0024	0.00238
PW5128102	100.00	1.0	46	0.0024	0.00238
PW5128501	100.00	10.0	7983	0.5001	5.00052
PW5129201	100.00	1.0	63	0.0034	0.00339
PW5144201	100.00	1.0	4376	0.2739	0.27389
PW5144601	100.00	1.0	1387	0.0864	0.08643
PW5144701	100.00	1.0	1214	0.0756	0.07559
PW5144801	100.00	1.0	1047	0.0651	0.06513
PW5144901	100.00	1.0	50	0.0026	0.00257
PW6000801	100.00	1.0	32	0.0015	0.00150
方法空白	100.00	1.0	15	0.0004	0.00041

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.30	100.00	4827	0.3022	0.3000	0.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5128101	100.00	1.0	36	0.0017	0.0017	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	4654	0.2913	0.2913	0.3000	97.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW5128101	100.00	0.0024	0.50	100.0000	100.00	7788	0.4878	1.0	0.2376	50.0000	97.1	1.0
							7867	0.4928	1.0	0.2376	50.0000	98.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	24	<±10%
STD1	0.05	0.0500	794	1.5
STD2	0.10	0.1000	1615	-0.7
STD3	0.30	0.3000	4773	0.4
STD4	0.50	0.5000	8028	-0.6
STD5	1.00	1.0000	15888	0.4
STD6	2.00	2.0000	31927	-0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 8.5249)/ 15946.7560
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	4840	0.3030	0.300	1.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110603W　　檢驗員: T09192
驗算員: T110417

附錄Ⅲ.3-75　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cr (鉻)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6008401	100.00	1.0	193	0.0116	0.01156
PW6000802	100.00	1.0	38	0.0018	0.00182
PW6000803	100.00	1.0	34	0.0016	0.00159
PW6000804	100.00	1.0	37	0.0018	0.00177
PW6000805	100.00	1.0	32	0.0015	0.00146
PW6000806	100.00	1.0	35	0.0016	0.00163
PW6000807	100.00	1.0	42	0.0021	0.00211
PW6010501	100.00	1.0	5659	0.3543	0.35432
PW6024601	100.00	1.0	601	0.0371	0.03713
PW6028801	100.00	1.0	1640	0.1023	0.10228
方法空白	100.00	1.0	20	0.0007	0.00071

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.30	100.00	4837	0.3028	0.3000	0.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW6008401	100.00	1.0	193	0.0116	0.0116	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	4809	0.3010	0.3010	0.3000	100.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW6008401	100.00	0.0116	0.50	100.0000	100.00	7772	0.4869	1.0	1.1562	50.0000	95.1	0.8
							7837	0.4909	1.0	1.1562	50.0000	95.9	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	24	<±10%
STD1	0.05	0.0500	794	1.5
STD2	0.10	0.1000	1615	-0.7
STD3	0.30	0.3000	4773	0.4
STD4	0.50	0.5000	8028	-0.6
STD5	1.00	1.0000	15888	0.4
STD6	2.00	2.0000	31927	-0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 8.5249) / 15946.7560
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	4840	0.30297	0.300	1.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110603W　　檢驗員: T09192
驗算員: T110417

附錄Ⅲ.3-76　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cu (銅)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6000801	100.00	1.0	207	-0.0025	-0.00253
PW6024301	100.00	1.0	4704	0.0931	0.09310
PW6024401	100.00	1.0	1639	0.0279	0.02791
PW6024601	100.00	1.0	2488	0.0460	0.04596
PW6029001	100.00	1.0	25932	0.5444	0.54442
PW6029101	100.00	1.0	9925	0.2041	0.20410
PW6029201	100.00	1.0	1423	0.0233	0.02333
方法空白	100.00	1.0	124	-0.0043	-0.00429

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.30	100.00	14680	0.3052	0.3000	1.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW6000801	100.00	1.0	207	-0.0025	-0.0025	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	14289	0.2969	0.2969	0.3000	99.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW6000801	100.00	0.0000	0.50	100.0000	100.00	25135	0.5275	1.0	0.0000	50.0000	105.5	0.3
							25052	0.5257	1.0	0.0000	50.0000	105.1	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	134	<±10%
STD1	0.05	0.0500	2509	7.2
STD2	0.10	0.1000	4941	1.9
STD3	0.30	0.3000	14501	-0.5
STD4	0.50	0.5000	24224	-1.6
STD5	1.00	1.0000	47557	-0.4
STD6	2.00	2.0000	94199	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 325.8138) / 47033.7814
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	14636	0.30425	0.300	1.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 3

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110603W　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-77　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cu (銅)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5128101	100.00	1.0	679	0.0075	0.00751
PW5128102	100.00	1.0	603	0.0059	0.00589
PW5144001	100.00	1.0	80804	1.7111	1.71108
PW5144101	100.00	1.0	15998	0.3332	0.33322
PW5144601	100.00	1.0	12895	0.2672	0.26724
PW5144701	100.00	1.0	7860	0.1602	0.16018
PW5144801	100.00	1.0	3024	0.0574	0.05737
PW5144901	100.00	1.0	1132	0.0171	0.01714
PW6000802	100.00	1.0	2228	0.0404	0.04044
PW6000803	100.00	1.0	387	0.0013	0.00131
方法空白	100.00	1.0	128	-0.0042	-0.00421

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.30	100.00	14668	0.3049	0.3000	1.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5128101	100.00	1.0	672	0.0074	0.0074	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	14092	0.2927	0.2927	0.3000	97.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW5128101	100.00	0.0075	0.50	100.0000	100.00	22614	0.4739	1.0	0.7513	50.0000	93.3	1.2
							22892	0.4798	1.0	0.7513	50.0000	94.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	134	<±10%
STD1	0.05	0.0500	2509	7.2
STD2	0.10	0.1000	4941	1.9
STD3	0.30	0.3000	14501	-0.5
STD4	0.50	0.5000	24224	-1.6
STD5	1.00	1.0000	47557	-0.4
STD6	2.00	2.0000	94199	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 325.8138)/ 47033.7814
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	14636	0.3042	0.300	1.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110603W　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-78　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cu (銅)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6008401	100.00	1.0	2542	0.0471	0.04712
PW6000804	100.00	1.0	207	-0.0025	-0.00252
PW6000805	100.00	1.0	247	-0.0017	-0.00168
PW6000806	100.00	1.0	191	-0.0029	-0.00286
PW6000807	100.00	1.0	259	-0.0014	-0.00142
PW6001901	100.00	1.0	5194	0.1035	0.10350
PW6010401	100.00	10.0	22303	0.4673	4.67260
PW6013701	100.00	1.0	69831	1.4778	1.47777
PW6016001	100.00	5.0	20321	0.4251	2.12563
PW6016101	100.00	1.0	32668	0.6876	0.68764
方法空白	100.00	1.0	110	-0.0046	-0.00458

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.30	100.00	14581	0.3031	0.3000	1.0

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW6008401	100.00	1.0	2540	0.0471	0.0471	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	14632	0.3042	0.3042	0.3000	101.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW6008401	100.00	0.0471	0.50	100.0000	100.00	25970	0.5452	1.0	4.7118	50.0000	99.6	0.8
							26178	0.5497	1.0	4.7118	50.0000	100.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	134	<±10%
STD1	0.05	0.0500	2509	7.2
STD2	0.10	0.1000	4941	1.9
STD3	0.30	0.3000	14501	-0.5
STD4	0.50	0.5000	24224	-1.6
STD5	1.00	1.0000	47557	-0.4
STD6	2.00	2.0000	94199	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 325.8138)/ 47033.7814
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	14636	0.30425	0.300	1.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Fe-20110603W　　檢驗員: T09192　驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-79　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Fe (鐵)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6000801	100.00	1.0	11640	0.2649	0.26489
PW6000802	100.00	1.0	19560	0.4426	0.44257
PW6000803	100.00	1.0	116339	2.6137	2.61369
PW6000804	100.00	1.0	19903	0.4503	0.45027
PW6000805	100.00	1.0	25870	0.5841	0.58413
PW6000806	100.00	1.0	11862	0.2699	0.26987
PW6000807	100.00	1.0	20594	0.4658	0.46578
PW6001901	100.00	1.0	30165	0.6805	0.68048
方法空白	100.00	1.0	46	0.0048	0.00481

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.50	100.00	22642	0.5117	0.5000	2.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW6000801	100.00	1.0	11747	0.2673	0.2673	0.9

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	35095	0.7911	0.7911	0.8000	98.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW6000801	100.00	0.2649	1.00	100.0000	100.00	53900	1.2130	1.0	26.4895	100.0000	94.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	47	<±10%
STD1	0.10	0.1000	4458	-3.8
STD2	0.30	0.3000	13287	-0.6
STD3	0.50	0.5000	22379	-1.2
STD4	1.00	1.0000	44367	0.1
STD5	3.00	3.0000	131915	1.2
STD6	5.00	5.0000	223671	-0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (168.1894))/ 44575.7471
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	22439	0.5072	0.500	1.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 60　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110603W　　檢驗員: T09192　驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-80　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Ni (鎳)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6000801	100.00	1.0	30	-0.0005	-0.00053
PW6016001	100.00	1.0	155	0.0144	0.01436
PW6016101	100.00	1.0	4594	0.5431	0.54308
PW6024401	100.00	1.0	47	0.0014	0.00140
PW6024601	100.00	1.0	601	0.0675	0.06747
PW6029201	100.00	1.0	481	0.0531	0.05315
方法空白	100.00	1.0	25	-0.0012	-0.00118

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.30	100.00	2612	0.3070	0.3000	2.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW6000801	100.00	1.0	34	-0.0001	-0.0001	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	2525	0.2967	0.2967	0.3000	98.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW6000801	100.00	0.0000	0.50	100.0000	100.00	4227	0.4993	1.0	0.0000	50.0000	99.9	0.1
							4230	0.4998	1.0	0.0000	50.0000	100.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.05	0.0500	448	1.6
STD2	0.10	0.1000	879	-0.6
STD3	0.30	0.3000	2561	-0.3
STD4	0.50	0.5000	4265	-0.8
STD5	1.00	1.0000	8398	0.4
STD6	2.00	2.0000	16832	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 34.8766)/ 8395.1800
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	2578	0.30293	0.300	1.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 61　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110603W　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-81　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Ni (鎳)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5128101	100.00	1.0	86	0.0060	0.00604
PW5128102	100.00	1.0	75	0.0048	0.00481
PW5128401	100.00	2000.0	8232	0.9765	1952.91186
PW5129201	100.00	1.0	650	0.0732	0.07323
PW5144201	100.00	1.0	2628	0.3089	0.30894
PW5144601	100.00	1.0	2314	0.2715	0.27151
PW5144701	100.00	1.0	1526	0.1776	0.17765
PW5144801	100.00	1.0	1432	0.1664	0.16642
PW5144901	100.00	1.0	66	0.0037	0.00365
PW6000802	100.00	1.0	28	-0.0008	-0.00082
方法空白	100.00	1.0	18	-0.0020	-0.00200

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.30	100.00	2584	0.3036	0.3000	1.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5128101	100.00	1.0	81	0.0055	0.0055	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	2491	0.2925	0.2925	0.3000	97.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW5128101	100.00	0.0060	0.50	100.0000	100.00	4543	0.5369
							4591	0.5427

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.05	0.0500	448	1.6
STD2	0.10	0.1000	879	-0.6
STD3	0.30	0.3000	2561	-0.3
STD4	0.50	0.5000	4265	-0.8
STD5	1.00	1.0000	8398	0.4
STD6	2.00	2.0000	16832	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 34.8766)/ 8395.1800
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	2578	0.3029	0.300	1.0

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.6038	50.0000	106.2	1.1
1.0	0.6038	50.0000	107.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 59　　審核: 1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110603W　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-82　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Ni (鎳)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6008401	100.00	1.0	155	0.0143	0.01426
PW6000803	100.00	1.0	35	0.0000	-0.00001
PW6000804	100.00	1.0	31	-0.0004	-0.00044
PW6000805	100.00	1.0	26	-0.0011	-0.00110
PW6000806	100.00	1.0	34	-0.0001	-0.00012
PW6000807	100.00	1.0	41	0.0007	0.00068
PW6010201	100.00	1.0	131	0.0114	0.01139
PW6010701	100.00	1.0	444	0.0488	0.04875
PW6010801	100.00	1.0	2768	0.3255	0.32552
PW6013701	100.00	1.0	592	0.0664	0.06639
方法空白	100.00	1.0	30	-0.0006	-0.00059

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
I10531-8E.CCV	0.30	100.00	2588	0.3041	0.3000	1.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW6008401	100.00	1.0	163	0.0152	0.0152	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	2583	0.3035	0.3035	0.3000	101.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW6008401	100.00	0.0143	0.50	100.0000	100.00	4286	0.5064
							4324	0.5109

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.05	0.0500	448	1.6
STD2	0.10	0.1000	879	-0.6
STD3	0.30	0.3000	2561	-0.3
STD4	0.50	0.5000	4265	-0.8
STD5	1.00	1.0000	8398	0.4
STD6	2.00	2.0000	16832	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 34.8766)/ 8395.1800
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	2578	0.30293	0.300	1.0

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	1.4262	50.0000	98.4	0.9
1.0	1.4262	50.0000	99.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 58　　審核: 2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110603W

檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.3-83　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Zn　(鋅)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5128101	100.00	1.0	1733	0.0252	0.02518
PW5128102	100.00	1.0	1459	0.0203	0.02026
PW6000801	100.00	1.0	1050	0.0129	0.01289
PW6000802	100.00	1.0	756	0.0076	0.00760
PW6000803	100.00	1.0	1078	0.0134	0.01340
PW6000804	100.00	1.0	1384	0.0189	0.01891
PW6000805	100.00	1.0	704	0.0067	0.00666
PW6000806	100.00	1.0	407	0.0013	0.00133
PW6000807	100.00	1.0	1018	0.0123	0.01231
PW6010301	100.00	1.0	12504	0.2189	0.21892
方法空白	100.00	1.0	29	-0.0055	-0.00547

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.30	100.00	17166	0.3028	0.3000	0.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW5128101	100.00	1.0	2036	0.0306	0.0306	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-8E.QC	100.00	1.0	16688	0.2942	0.2942	0.3000	98.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PW5128101	100.00	0.0252	0.50	100.0000	100.00	28342	0.5038	1.0	2.5178	50.0000	95.7	0.3
							28430	0.5054	1.0	2.5178	50.0000	96.0	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	53	<±10%
STD1	0.05	0.0500	2861	9.1
STD2	0.10	0.1000	5791	1.8
STD3	0.30	0.3000	16979	0.2
STD4	0.50	0.5000	28626	-1.8
STD5	1.00	1.0000	56480	-1.0
STD6	2.00	2.0000	111131	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 333.4130) / 55591.5514
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	17237	0.3041	0.300	1.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 55　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NO3-N(FIA)-110603W

檢驗員: T10184
驗算員: T06247

附錄Ⅲ.3-84　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C　　分析日期: 2011/6/3

樣品編號	總氧化氮TON 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度(mg/L)
PW6000801	10	122828	0.5338	1.0	0.5338	10	1465	0.0077	1.0	0.007693	0.5258
PW6000802	10	124450	0.5408	1.0	0.5408	10	1679	0.0087	1.0	0.008729	0.5316
PW6000803	10	22222	0.1011	1.0	0.1011	10	1817	0.0094	1.0	0.009397	0.0913
PW6000804	10	157476	0.6828	1.0	0.6828	10	5078	0.0252	1.0	0.025180	0.6565
PW6000805	10	140101	0.6081	1.0	0.6081	10	7268	0.0358	1.0	0.035779	0.5706
PW6000806	10	95142	0.4147	1.0	0.4147	10	473	0.0029	1.0	0.002892	0.4117
PW6000807	10	100632	0.4383	1.0	0.4383	10	508	0.0031	1.0	0.003062	0.4351
PW6001201	10	4260	0.0239	1.0	0.0239	10	2124	0.0109	1.0	0.010883	0.0125
PW6001202	10	43122	0.1910	10.0	1.9100	10	4217	0.0210	1.0	0.021013	1.8880
PW6003101	10	135607	0.5888	1.0	0.5888	10	2036	0.0105	10.0	0.104569	0.4793
方法空白	10	361	0.0071	–	–	10	-30	0.0005	–	–	–

檢量線查核	總氧化氮 TON 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110414-W436.CCV	3.0	69312	0.3036	0.3000	1.2	5.0	4736	0.0235	0.0250	-5.9

重複分析編號	總氧化氮TON 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PW6003101	10	138115	0.5996	1.0	0.5996	1.8	10	2009	0.0103	10.0	0.1033	1.3	0.4914	2.5

查核樣品編號	硝酸鹽氮NO_3^--N 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%	查核樣品編號	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-NO3-N.QC	10	102725	0.4473	1.0	0.4473	0.4520	99.0	110603-NO2-N.QC	10	12343	0.0603	1.0	0.0603	0.0608	99.2

添加標準品分析(編號)		樣品含量(μg) 體積(mL) × 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) × 濃度(mg/L)		最終體積 mL	TQN 訊號強度	NO_2^--N 訊號強度	TQN濃度 mg/L	NO_2^--N濃度 mg/L	NO_3^--N濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量 μg	添加回收率%	重複分析差異值%
PW6003101	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	2.50	0.1046	0.50	0.5000	25.00	-	4216	-	0.0210	-	0.2614	0.2500	0.2638	105.5	
							-		-		-					
	硝酸鹽氮 NO_3^--N	24.50	0.4793	0.50	10.0000	25.00	179245	-	0.7765	0.1025	0.6691	11.7418	5.0000	4.9865	99.7	
							-				-					

FORM-TESP-PW-436-01 發行日期：99.11.15 版次：6.1　　頁次:　　審核:

檢驗員: T10184
驗算員:

附錄Ⅲ.3-85 水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C

T06342

標準檢量線 製作日期: 2011/6/3

標準	總氮化氮 TON 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 <=±10%
STD0	0.00	0.0000	95	
STD1	0.50	0.0500	9753	5.0
STD2	1.00	0.1000	22551	2.5
STD3	3.00	0.3000	68006	0.7
STD4	5.00	0.5000	112908	1.8
STD5	10.00	1.0000	232359	0.5
STD6				

標準溶液= 10.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -1285.99)/ 232506.64
註:濃度偏差百分比檢量線第一點需<=±15%,其餘需<=±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	68109	0.298	0.3	-0.5

標準	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 <=±10%
STD0	0.00	0.0000	7	
STD1	1.00	0.0050	919	1.0
STD2	2.00	0.0100	1868	3.6
STD3	5.00	0.0250	4962	1.5
STD4	10.00	0.0500	10174	0.3
STD5	20.00	0.1000	20580	0.2
STD6				

標準溶液= 0.50 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -124.59)/ 206618.66
註:濃度偏差百分比檢量線第一點需<=±15%,其餘需<=±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	4940	0.025	0.025	-2.0

鎘轉化率製作(每星期製作) 製作日期: 2011/6/1

檢測項目 \ 標準濃度		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	標準溶液 mg/L	定量體積 mL	相關係數 r	相當濃度
硝酸鹽氮 NO_3-N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	0.9995	X=(Y- 493.3)/ 230053
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	-19	11024	22337	69164	120966	228092				
亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	0.9999	X=(Y- -948.9)/ 240927
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	-186	11731	23171	71465	116546	241387				

鎘轉化效率: 0.955 (轉化效率應介於0.90~1.02之間)

審核 6/8

檢驗員: T11160
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.3-86 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2011/6/3

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PW6000101					2000.00	1.4755	1.4875	6.00	12.00	5.95	1.7
					2000.00	1.4702	1.4820	5.90	11.80		
PW6000102					2000.00	1.4493	1.4645	7.60	15.20	7.65	1.3
					2000.00	1.4737	1.4891	7.70	15.40		
PW6000103					500.00	1.4673	1.4780	21.40	10.70	21.50	0.9
					500.00	1.4712	1.4820	21.60	10.80		
PW6000801					2000.00	1.4561	1.4587	1.30	2.60	1.33	3.8
					2000.00	1.4535	1.4562	1.35	2.70		
PW6000802					2000.00	1.4671	1.4743	3.60	7.20	3.57	1.4
					2000.00	1.4634	1.4705	3.55	7.10		
PW6000803					500.00	1.4830	1.4861	6.20	3.10	6.40	6.3
					500.00	1.4676	1.4709	6.60	3.30		
PW6000804					2000.00	1.4660	1.4738	3.90	7.80	3.88	1.3
					2000.00	1.4696	1.4773	3.85	7.70		
PW6000805					2000.00	1.4603	1.4658	2.75	5.50	2.80	3.6
					2000.00	1.4738	1.4795	2.85	5.70		
PW6000806					2000.00	1.4636	1.4699	3.15	6.30	3.17	1.6
					2000.00	1.4683	1.4747	3.20	6.40		
PW6000807					2000.00	1.4763	1.4858	4.75	9.50	4.78	1.0
					2000.00	1.4623	1.4719	4.80	9.60		
BLANK					1000.00	1.4660	1.4661	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4541	1.4542	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。 *樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體量為宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時,重複差異值應在20%以內;當樣品濃度大於25 mg/L時,重複差異值應在10%以內。

審核 6/8

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW4000101~03 (4月份河川水(河口部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-4.0(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	302	308	2.0	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	3.30	3.00	9.5	0~20%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	91.0	85~115%	-	-	-	-	0.493†	0.522†	5.7	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0730	89.1	85~115%	1.00	0.912	91.2	80~120%	0.0282	0.0266	5.8	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4109061

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

2001

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

樣品編號： PW5005401~03 (5月份河川水(河口部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-8.6(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	207	203	2.0	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	13.6	13.2	3.0	0~20%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	100.0	85~115%	-	-	-	-	15.2†	15.6†	2.6	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0730	90.5	85~115%	1.00	1.07	106.5	80~120%	0.0916	0.0919	0.3	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110835

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

2001

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-89　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PW6000101~03 (6月份河川水(河口部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	+9.0 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	207	205	0.8	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	6.00	5.90	1.7	0~20%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	98.0	85~115%	-	-	-	-	4.25†	4.31†	1.4	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0782	97.4	85~115%	1.00	1.11	110.6	80~120%	0.0790	0.0780	1.2	0~15%
		以下空白												

備註　1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group
TWA 4111956

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-90　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011. 4. 1

採樣地點：水　　使用人員：劉博智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
☐溫度計/pH計			☑良好 ☐異常:_____	校正點	☐pH=7	☐pH=4	☐pH=10	校正後確認 (pH=)	零點偏移(mV) 斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH						
				溫度				溫度：		
				編號				測值：		
								編號：		
				分裝日期				分裝日期：		
☑導電度計	WTW cond 7210	T06	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液						
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm^{-1})	NIEA W203.51B
				21.2	14.6	編號：94110Y-6-10		1413	0.450~0.500	
						分裝日期：2011.3.28			0.454	
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)_____	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____				
						保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%				
						標準品濃度:	測定值:			
						標準品濃度:	測定值:			
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，當記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-91 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☑DO計	WTW OXI 3210	T10	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				22.6	8.64	8.85	101.7	0.82	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV 溫度(℃)		儀器讀值(mV)	合格參考值±5%		-
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器測出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:蔡承甫 2011.04.01

臺灣檢驗科技股份有限公司 BOD-110401W-1

檢驗員:T10184

驗算員:_____

附錄Ⅲ.3-92 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/4/1 T06342

第5天: 2011/4/4

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PW4004101	201.00	8.98	8.989	201.00	-	-	10.0	-		-	302.125	
	201.00	8.99	8.999	201.00	2.13	2.133	6.0	6.865	OK	302.125		
PW4000101	201.00	8.92	8.928	201.00	7.28	7.291	250.0	1.638	OK	0.978	0.978	
	201.00	8.99	8.999	201.00	7.91	7.921	60.0	1.077		1.271		
PW4000102	201.00	8.92	8.928	201.00	7.58	7.591	250.0	1.337	OK	0.617	0.617	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.89	7.901	60.0	1.087		1.321		
PW4000103	201.00	8.92	8.928	201.00	7.57	7.581	250.0	1.347	OK	0.629	0.629	
	201.00	8.99	8.999	201.00	7.92	7.932	60.0	1.067		1.220		
PW4000301	201.00	8.87	8.878	201.00	6.43	6.439	250.0	2.439	OK	1.939	1.939	
	201.00	8.96	8.969	201.00	7.71	7.721	60.0	1.247		2.122		
PW4000302	201.00	8.84	8.848	201.00	6.20	6.209	250.0	2.639	OK	2.180	2.180	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.68	7.691	60.0	1.297		2.372		
PW4000303	201.00	8.91	8.918	201.00	6.69	6.700	250.0	2.219	OK	1.675	1.675	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.72	7.731	60.0	1.257		2.172		
PW4000304	201.00	8.94	8.949	201.00	6.63	6.640	250.0	2.309	OK	1.783	1.783	
	201.00	8.96	8.969	201.00	7.74	7.751	60.0	1.217		1.972		
PW4000305	201.00	8.91	8.918	201.00	6.59	6.600	250.0	2.319	OK	1.795	1.795	
	201.00	8.96	8.969	201.00	7.70	7.711	60.0	1.257		2.172		
PW4000306	201.00	8.89	8.898	201.00	6.58	6.590	250.0	2.309	OK	1.783	1.783	
	201.00	8.94	8.949	201.00	7.69	7.701	60.0	1.247		2.122		
稀釋水空白	201.00	8.99	8.999	201.00	8.85	8.863	300.0	0.136	-	-	-	
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW4004101	201.00	8.98	8.989	201.00	-	-	10.0	-		-	-	
	201.00	8.99	8.999	201.00	2.01	2.013	6.0	6.986	OK	308.134	305.130	2.0
查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110401-W510.QC	201.00	8.97	8.979	201.00	4.11	4.116	6.0	201.980	198.000	-4.0	102.0	
植種控制	201.00	8.99	8.999	201.00	5.72	5.728	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.82
	201.00	8.98	8.989	201.00	4.82	4.827	10.0					0.83
	201.00	8.97	8.979	201.00	4.06	4.066	12.0					0.82

硫代硫酸鈉標定	碘酸氫鉀 體積(mL)A	碘酸氫鉀 濃度 N	硫代硫酸鈉 體積(mL)	硫代硫酸鈉 平均值(mL)B	硫代硫酸鈉 濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.99	20.01	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積),實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後,應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算,同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L,空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期:99.07.01 版次:8.5

頁次:1

審核 4/11

附錄Ⅲ.3-93　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/4/6

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW4000101	950.00	114.1058	114.1064		0.63		
PW4000102	980.00	106.8362	106.8366		0.41		
PW4000103	950.00	108.1130	108.1137		0.74		
PW4000301	950.00	106.8390	106.8394		0.42		
PW4000302	980.00	113.8441	113.8445		0.41		
PW4000303	950.00	105.4931	105.4936		0.53		
PW4000304	950.00	105.1769	105.1775		0.63		
PW4000305	950.00	107.6225	107.6229		0.42		
PW4000306	970.00	105.7009	105.7014		0.52		
PW4000307	950.00	106.8360	106.8364		0.42		
BLANK	1000.00	106.1568	106.1570		0.20		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 48　　審核

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110401w　　檢驗員: T08271　驗算員: TT0163

附錄Ⅲ.3-94　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/4/1

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數			檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW4000101	1	10	28	33		3.1E+02	0.07
PW4000102	1	10	5	2		35	0.40
PW4000103	1	10	37	41		3.9E+02	0.04
PW4000201	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000301	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000302	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000303	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000304	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000305	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000306	1	10	0	0		<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000307	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000308	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000401	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000501	1	10	7	5		60	0.15
PW4004101	1	10	0	0		<10	0.00
PW4004301	1	10	0	0		<10	0.00
PG4002401	1	10	16	18		1.7E+02	0.05
PG4002501	1	10	0	0		<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0		<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。
2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10(<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記數表示。
4.若紅色金屬光澤菌落太多或非菌落太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7頁次: 47

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110406W　　檢驗員: T10090

附錄Ⅲ.3-95　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表　　驗算員: T06342

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/4/6

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重複分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW4000101					1000.00	1.4799	1.4832	3.30	3.30	3.15	9.5
					1000.00	1.4728	1.4758	3.00	3.00		
PW4000102					1000.00	1.4657	1.4688	3.10	3.10	3.15	3.2
					1000.00	1.4698	1.4730	3.20	3.20		
PW4000103					500.00	1.4731	1.4808	15.40	7.70	15.30	1.3
					500.00	1.4639	1.4715	15.20	7.60		
PW4001601					200.00	1.4705	1.4750	22.50	4.50	22.75	2.2
					200.00	1.4706	1.4752	23.00	4.60		
PW4001602					500.00	1.4696	1.4740	8.80	4.40	8.70	2.3
					500.00	1.4718	1.4761	8.60	4.30		
PW4004401					200.00	1.4761	1.4819	29.00	5.80	29.00	0.0
					200.00	1.4693	1.4751	29.00	5.80		
PW4004402					200.00	1.4680	1.4722	21.00	4.20	20.75	2.4
					200.00	1.4418	1.4459	20.50	4.10		
PW4004403					1000.00	1.4703	1.4745	4.20	4.20	4.20	
PW4004501					1000.00	1.4733	1.4773	4.00	4.00	4.00	
PW4004601					500.00	1.4617	1.4645	5.60	2.80	5.50	3.6
					500.00	1.4689	1.4716	5.40	2.70		
BLANK					1000.00	1.4741	1.4742	0.10	0.10	-0.00	*
					1000.00	1.4668	1.4667	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 16　　審核 4/7

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110407-W　　檢驗員: T102691

附錄Ⅲ.3-96　磷檢驗記錄表　　驗算員: T06342

■ 總磷　☐ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/4/7

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW4000101	50.00	50.00	1.00	0.160	2.5371	0.0507
PW4000102	50.00	50.00	1.00	0.057	0.9044	0.0181
PW4000103	25.00	50.00	2.00	0.362	5.7391	0.2296
PW4000301	50.00	50.00	1.00	0.089	1.4116	0.0282
PW4000302	50.00	50.00	1.00	0.077	1.2214	0.0244
PW4000303	50.00	50.00	1.00	0.085	1.3482	0.0270
PW4000304	50.00	50.00	1.00	0.074	1.1738	0.0235
PW4000305	50.00	50.00	1.00	0.070	1.1104	0.0222
PW4000306	50.00	50.00	1.00	0.060	0.9519	0.0190
PW4000307	50.00	50.00	1.00	0.075	1.1897	0.0238
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0325	0.0007

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110323-W427	5.00	50.00	0.155	2.458	0.0492	0.0500	-1.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4000301	50.00	50.00	1.00	0.084	1.3323	0.0266	5.8

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110407-TP-QC	50.00	50.00	1.00	0.205	3.2504	0.0650	0.0730	89.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mL)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW4000301	48.00	0.0282	2.00	0.5000	50.00	0.143	0.0454	1.3551	1.0000	0.9124	91.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	4.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	4.7
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	-0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.319	-1.1
STD5	20.00	10.000	0.200	0.629	0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L

定量體積= 50.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- -0.000052)/(0.063086)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.159	2.521	0.050	0.050	0.8

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 14　　審核 4/8

附錄Ⅲ.3-97

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/4/1

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW3042301	30.00	1.00	0.493	0.493
PW4000101	30.00	1.00	1.580	1.580
PW4000102	30.00	1.00	1.710	1.710
PW4000103	30.00	1.00	14.600	14.600
PW4000301	30.00	1.00	0.492	0.492
PW4000302	30.00	1.00	0.481	0.481
PW4000303	30.00	1.00	0.472	0.472
PW4000304	30.00	1.00	0.397	0.397
PW4000305	30.00	1.00	0.507	0.507
PW4000306	30.00	1.00	0.472	0.472
方法空白	30.00	1.00	0.077	0.077

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW3042301	30.00	1.00	0.522	0.522	5.7

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110401-W219.QC	30.00	1.00	18.200	18.200	20.000	91.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0 頁次: 46 審核: 4/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-98 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測 使用/校正日期：2011.5.2

採樣地點： 使用人員：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
☐溫度計/pH計			☐良好 ☐異常:	校正點 pH ☐-pH=7 ☐-pH=4 ☐-pH=10				校正後確認 (pH=)	斜率偏移(mV) 斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度				溫度:		
				編號				測值: 編號:		
				分裝日期				分裝日期:		
☑導電度計	WTW Cond 3210	T08	☑良好 ☐異常:	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})	NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500	
				25.6	1412	編號: 110311-6-07 分裝日期: 2011.5.2		1413	0.481	
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No. 保存期限: . 測定值與標準品濃度在±15%內				NIEA W408.51A
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定			第一次測值:	第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15 審核人員: 李安晨 2011.5.2

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-99 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☑DO計	WTW oxi 3210	T12	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				>4.4	8.36	8.44	101.6	0.77	
				標準校正液 _____ mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極池快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無褶痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器讀出前與實驗室標準大氣壓力引比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李晉昇 2011.5.

臺灣檢驗科技股份有限公司 BOD-110504W

檢驗員:[redacted]

驗算員:[redacted]

附錄Ⅲ.3-100 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/4

第5天: 2011/5/9

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PW5003701	201.00	8.46	8.472	201.00	3.13	3.136	200.0	5.336	OK	6.829	6.829	
	201.00	8.65	8.663	201.00	6.65	6.663	50.0	2.000		7.298		
PW5003901	201.00	8.83	8.843	201.00	5.57	5.581	250.0	3.262	OK	2.974	2.974	
	201.00	8.91	8.923	201.00	7.53	7.545	60.0	1.378		2.975		
PW5004101	201.00	8.71	8.723	201.00	6.16	6.172	250.0	2.551	OK	2.121	2.121	
	201.00	8.89	8.903	201.00	7.58	7.595	60.0	1.308		2.624		
PW5004102	201.00	8.70	8.713	201.00	7.37	7.384	250.0	1.328	OK	0.654	0.654	
	201.00	8.85	8.863	201.00	7.98	7.996	60.0	0.867		0.420		
PW5004301	201.00	8.26	8.272	201.00	4.30	4.308	250.0	3.964	OK	3.816	3.816	
	201.00	8.50	8.512	201.00	7.01	7.024	60.0	1.489		3.527		
PW5004501	201.00	8.83	8.843	201.00	6.68	6.693	250.0	2.150	OK	1.640	1.640	
PW5004601	201.00	8.95	8.963	201.00	7.19	7.204	250.0	1.759	OK	1.171	1.171	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.94	7.956	60.0	1.038		1.271		
PW5004901	201.00	8.90	8.913	201.00	7.53	7.545	250.0	1.368	OK	0.702	0.702	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.00	8.016	60.0	0.977		0.971		
PW5005401	201.00	8.84	8.853	201.00	7.59	7.605	250.0	1.248	OK	0.558	0.558	
	201.00	8.93	8.943	201.00	8.01	8.026	60.0	0.917		0.670		
PW5005402	201.00	8.77	8.783	201.00	7.35	7.364	250.0	1.418	OK	0.762	0.762	
	201.00	8.92	8.933	201.00	7.95	7.966	60.0	0.967		0.921		
稀釋水空白	201.00	8.95	8.963	201.00	8.76	8.777	300.0	0.186	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW5004501	201.00	8.92	8.933	201.00	6.69	6.703	250.0	2.230	OK	1.736	1.688	5.7

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±0.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110504-W510.QC	201.00	8.90	8.913	201.00	3.99	3.998	6.0	206.592	198.000	-8.6	104.3	2.0
	201.00	8.88	8.893	201.00	4.05	4.058		202.584		-4.6	102.3	
植種控制	201.00	8.90	8.913	201.00	5.77	5.781	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.78
	201.00	8.92	8.933	201.00	5.02	5.030	10.0					0.78
	201.00	8.96	8.973	201.00	4.25	4.258	12.0					0.79

硫代硫酸鈉標定	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉濃度 N
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	
0天	20.00	0.0250	20.00	20.01	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.98	20.00	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植種控制中之菌種體積),實驗室植種體積為2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後,應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算,同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L,空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期:99.07.01 版次:8.5

頁次:4

審核:[redacted]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110504W　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-101　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期:　第0天: 2011/5/4　第5天: 2011/5/9

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L	
PW5005403	201.00	8.70	8.713	201.00	6.01	6.022	250.0	2.691	OK	2.289	2.289	
	201.00	8.85	8.863	201.00	7.49	7.505	60.0	1.358	[illegible]	2.875		
PW5005601	201.00	8.89	8.903	201.00	5.65	5.661	250.0	3.242	OK	2.950	2.950	
PW5005602	201.00	8.90	8.913	201.00	6.30	6.312	250.0	2.601	OK	2.181	2.181	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.69	7.705	60.0	1.288	[illegible]	2.524		
PW5005603	201.00	8.92	8.933	201.00	5.88	5.891	250.0	3.041	OK	2.710	2.710	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.68	7.695	60.0	1.278	[illegible]	2.474		
PW5005604	201.00	8.93	8.943	201.00	6.03	6.042	250.0	2.901	OK	2.541	2.541	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.65	7.665	60.0	1.328	[illegible]	2.724		
PW5005605	201.00	8.88	8.893	201.00	6.10	6.112	250.0	2.781	OK	2.397	2.397	
	201.00	8.97	8.983	201.00	7.65	7.665	60.0	1.318	[illegible]	2.674		
PW5005606	201.00	8.90	8.913	201.00	6.19	6.202	250.0	2.711	OK	2.313	2.313	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.78	7.795	60.0	1.198	[illegible]	2.073		
PW5005607	201.00	8.86	8.873	201.00	5.96	5.972	250.0	2.901	OK	2.542	2.542	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.60	7.615	60.0	1.358	[illegible]	2.874		
PW5005608	201.00	8.91	8.923	201.00	6.08	6.092	250.0	2.831	OK	2.457	2.457	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.66	7.675	60.0	1.318	[illegible]	2.674		
PW5005801	201.00	8.95	8.963	201.00	5.71	5.721	250.0	3.242	OK	2.950	2.950	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.61	7.625	60.0	1.368	[illegible]	2.924		
稀釋水空白	201.00	8.96	8.973	201.00	8.80	8.817	300.0	0.156	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW5005601	201.00	8.95	8.963	201.00	5.64	5.651	250.0	3.312	OK	3.034	2.992	2.8

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	檢測濃度(mg/L)	誤值 (±0.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110504-W510.QC	201.00	8.91	8.923	201.00	3.82	3.827	6.0	215.609	198.000	-17.6	108.9	

植種控制											
	201.00	8.90	8.913	201.00	5.77	5.781	8.0				0.78
	201.00	8.92	8.933	201.00	5.02	5.030	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)	0.78
	201.00	8.96	8.973	201.00	4.25	4.258	12.0				0.79

硫代硫酸鈉標定	硫酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.00	20.01	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.98	20.00	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植種控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次: 5　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-102　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW5004102	950.00	106.1575	106.1579		0.42		
PW5004501	930.00	109.1297	109.1301		0.43		
PW5004601	850.00	111.8372	111.8377		0.59		
PW5004901	950.00	102.8324	102.8329		0.53		
PW5005401	950.00	107.2023	107.2027		0.42		
PW5005402	940.00	102.5253	102.5257		0.43		
PW5005403	950.00	105.8797	105.8804		0.74		
PW5005601	920.00	105.4815	105.4819		0.43		
PW5005602	950.00	103.6908	103.6912		0.42		
PW5005603	950.00	111.2383	111.2387		0.42		
BLANK	1000.00	113.5936	113.5938		0.20		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 27　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110502w　　檢驗員: T08271　驗算員: 陳俊宏

附錄Ⅲ.3-103　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/5/2

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW5002601	10	10	21	25	2.3E+03	0.08
PW5002602	1	10	61	55	5.8E+02	0.04
PW5002603	1	10	20	13	1.7E+02	0.19
PW5002701	1	10	0	0	<10	0.00
PW5003901	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004201	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004301	1	10	6	4	50	0.18
PW5004401	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004601	1	10	46	45	4.6E+02	0.01
PW5004701	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005401	100	10	26	25	2.6E+04	0.02
PW5005402	10	10	62	73	6.8E+03	0.07
PW5005403	1000	10	81	72	7.7E+05	0.05
PW5005501	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005601	1	10	5	8	65	0.20
PW5005602	1	10	5	3	40	0.22
PW5005603	1	10	1	0	5	0.00
PW5005604	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005605	1	10	3	2	25	0.18
PW5005606	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數限制以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80間，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於1 0 (<10)表示；若個原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重覆分析偏差容許範圍應為分析值取對數，其絕對差值應小於菌落管制範圍。

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7　頁次: 54　審核: 5/5

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110504W　　檢驗員: T10090

附錄Ⅲ.3-104　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　驗算員:　　分析日期: 2011/5/4

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW5004808					200.00	1.4859	1.4885	13.00	2.60	13.50	7.4
					200.00	1.4591	1.4619	14.00	2.80		
PW5004809					200.00	1.4464	1.4520	28.00	5.60	28.00	0.0
					200.00	1.4776	1.4832	28.00	5.60		
PW5004810					200.00	1.4737	1.4785	24.00	4.80	24.50	4.1
					200.00	1.4731	1.4781	25.00	5.00		
PW5004811					200.00	1.4898	1.5002	52.00	10.40	53.50	5.6
					200.00	1.4748	1.4858	55.00	11.00		
PW5004812					200.00	1.4724	1.4822	49.00	9.80	49.25	1.0
					200.00	1.4578	1.4677	49.50	9.90		
PW5004901					1000.00	1.4741	1.4758	1.70	1.70	1.70	
PW5005401					500.00	1.4778	1.4846	13.60	6.80	13.40	3.0
					500.00	1.4770	1.4836	13.20	6.60		
PW5005402					500.00	1.4700	1.4741	8.20	4.10	8.10	2.5
					500.00	1.4736	1.4776	8.00	4.00		
PW5005403					500.00	1.4747	1.4892	29.00	14.50	29.20	1.4
					500.00	1.4751	1.4898	29.40	14.70		
PW5005901					1000.00	1.4915	1.4975	6.00	6.00	5.50	18.2
					1000.00	1.4700	1.4750	5.00	5.00		
BLANK					1000.00	1.4590	1.4591	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4675	1.4676	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 56　　審核: 5/19

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110503-W　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-105　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW4037501	50.00	50.00	1.00	0.126	1.9812	0.0396
PW4037601	0.20	50.00	250.00	0.190	2.9892	14.9458
PW4037602	10.00	50.00	5.00	0.161	2.5324	0.2532
PW4037801	0.05	50.00	1000.00	0.152	2.3907	47.8139
PW4060101	0.50	50.00	100.00	0.115	1.8080	3.6159
PW4066501	0.10	50.00	500.00	0.167	2.6269	26.2693
PW4071601	50.00	50.00	1.00	0.057	0.8945	0.0179
PW5005401	50.00	50.00	1.00	0.475	7.4777	0.1496
PW5005402	50.00	50.00	1.00	0.104	1.6347	0.0327
PW5005403	50.00	50.00	1.00	0.291	4.5798	0.0916
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.004	0.0598	0.0012

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比#
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	6.8
STD2	1.00	0.500	0.010	0.032	-0.2
STD3	5.00	2.500	0.050	0.161	-1.3
STD4	10.00	5.000	0.100	0.317	0.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.635	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L

定量體積= 50.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- 0.000203) / (0.063495)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110425-W427.CCV	5.00	50.00	0.160	2.517	0.0503	0.0500	0.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5005403	50.00	50.00	1.00	0.292	4.5956	0.0919	0.3

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.167	2.627	0.053	0.050	5.1

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.210	3.3042	0.0661	0.0730	90.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW5005403	48.00	0.0916	2.00	0.5000	50.00	0.347	0.1092	4.3967	1.0000	1.0652	106.5	

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110503-PW　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-106　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW5005401	30.00	1.00	15.200	15.200
PW5005402	30.00	1.00	11.000	11.000
PW5005403	30.00	1.00	36.000	36.000
PW5005601	30.00	1.00	0.504	0.504
PW5005602	30.00	1.00	1.280	1.280
PW5005603	30.00	1.00	1.060	1.060
PW5005604	30.00	1.00	0.772	0.772
PW5005605	30.00	1.00	0.629	0.629
PW5005606	30.00	1.00	0.636	0.636
PW5005607	30.00	1.00	0.703	0.703
方法空白	30.00	1.00	0.075	0.075

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW5005401	30.00	1.00	15.600	15.600	2.6

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110503-W219.QC	30.00	1.00	20.000	20.000	20.000	100.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次:

審核:

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-107 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.06.01

採樣地點：　　使用人員：蔡承甫

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV) 斜率(mV/pH)	
☐溫度計/pH計			☐良好 ☐異常:_____	pH	☐ pH=7	☐ pH=4	☐ pH=10	(pH=)		NIEA W217.51A W424.52A
				溫度				溫度：		
				編號				測值：		
								編號：		
				分裝日期				分裝日期：		
☑導電度計	WTW Cond-330i	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})	NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500	
				29.5	1420	編號：1624-6-01		1413	0.470	
						分裝日期：2011.05.30				
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No.				
						保存期限：　測定值與標準品濃度在±15%				
						標準品濃度:	測定值:			
						標準品濃度:	測定值:			
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：楊偉琦 2011.06.01

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-108 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☑DO計	WTW Oxi-330i	T04	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				29.5	7.63	7.77	102.0	0.90	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV					
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無綁痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：楊偉琦 2011.06.01

臺灣檢驗科技股份有限公司

BOD-110603W

檢驗員: T09204 驗算員: T10623

附錄Ⅲ.3-109 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期: 第0天: 2011/6/3

檢驗方法:NIEA W510.55B 第5天: 2011/6/8

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)		D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L
PW6000101	201.00	8.86	8.864	201.00	7.10	7.107	250.0	1.757	OK	1.171	1.171
	201.00	8.91	8.914	201.00	7.85	7.857	60.0	1.057			
	201.00	8.96	8.964	201.00	8.06	8.068	30.0	0.896			
PW6000102	201.00	8.74	8.744	201.00	7.40	7.407	250.0	1.337	OK	0.667	0.667
	201.00	8.88	8.884	201.00	7.94	7.948	60.0	0.936			
	201.00	8.94	8.944	201.00	8.08	8.088	30.0	0.856			
PW6000103	201.00	8.92	8.924	201.00	7.88	7.888	250.0	1.037	OK	0.306	0.306
	201.00	8.96	8.964	201.00	8.06	8.068	60.0	0.896			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.13	8.138	30.0	0.846			
PW6000301	201.00	8.90	8.904	201.00	6.33	6.336	250.0	2.568	OK	2.144	2.144
	201.00	8.93	8.934	201.00	7.67	7.677	60.0	1.257			
	201.00	8.96	8.964	201.00	7.95	7.958	30.0	1.006			
PW6000302	201.00	8.91	8.914	201.00	6.22	6.226	250.0	2.688	OK	2.288	2.288
	201.00	8.95	8.954	201.00	7.72	7.727	60.0	1.227			
	201.00	8.98	8.984	201.00	7.99	7.998	30.0	0.986			
PW6000303	201.00	8.32	8.324	201.00	6.38	6.386	250.0	1.938	OK	1.388	1.388
	201.00	8.46	8.464	201.00	7.36	7.367	60.0	1.097			
	201.00	8.56	8.564	201.00	7.65	7.657	30.0	0.907			
PW6000304	201.00	8.84	8.844	201.00	6.21	6.216	250.0	2.628	OK	2.216	2.216
	201.00	8.90	8.904	201.00	7.62	7.627	60.0	1.277			
	201.00	8.96	8.964	201.00	7.94	7.948	30.0	1.016			
PW6000305	201.00	8.89	8.894	201.00	6.35	6.356	250.0	2.538	OK	2.108	2.108
	201.00	8.94	8.944	201.00	7.67	7.677	60.0	1.267			
	201.00	8.97	8.974	201.00	7.96	7.968	30.0	1.006			
PW6000306	201.00	8.91	8.914	201.00	6.65	6.656	250.0	2.258	OK	1.772	1.772
	201.00	8.93	8.934	201.00	7.81	7.817	60.0	1.117			
	201.00	8.96	8.964	201.00	7.98	7.988	30.0	0.976			
PW6000307	201.00	8.91	8.914	201.00	6.55	6.556	250.0	2.358	OK	1.892	1.892
	201.00	8.93	8.934	201.00	7.77	7.777	60.0	1.157			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.02	8.028	30.0	0.956			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：2011.05.15 版次：9.0

頁次: 2-1

審核: Lao 6/9

臺灣檢驗科技股份有限公司

OIL-110603

檢驗員: T10249

驗算員: T10623

附錄Ⅲ.3-110 油脂檢驗記錄表

檢驗方法： ☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)

分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW6000101	980.00	114.1015	114.1019		0.41		
PW6000102	960.00	106.8390	106.8395		0.52		
PW6000103	950.00	108.1102	108.1106		0.42		
PW6000301	950.00	106.8367	106.8371		0.42		
PW6000302	940.00	113.7464	113.7468		0.43		
PW6000303	950.00	105.5064	105.5067		0.32		
PW6000304	960.00	105.1709	105.1713		0.42		
PW6000305	980.00	107.6211	107.6215		0.41		
PW6000306	950.00	105.7007	105.7011		0.42		
PW6000307	960.00	106.8368	106.8372		0.42		
BLANK	1000.00	107.5206	107.5207		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0

頁次: 13

審核: Lao 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110601w　　檢驗員: T11119
驗算員: T06003

附錄Ⅲ.3-111　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/6/1

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW6000101	1	10	39	4.3E+02	0.07
PW6000102	1	10	32	3.3E+02	0.03
PW6000103	1	10	26	2.9E+02	0.08
PW6000201	1	10	0	<10	0.00
PW6000301	1	10	1	10	0.00
PW6000302	1	10	4	30	0.30
PW6000303	1	10	1	10	0.00
PW6000304	1	10	2	25	0.18
PW6000305	1	10	0	<10	0.00
PW6000306	1	10	1	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	<10	0.00
PW6000307	1	10	2	25	0.18
PW6000308	1	10	3	25	0.18
PW6000401	1	10	0	<10	0.00
PW6000501	10	10	53	4.7E+03	0.11
PW6004101	1	10	35	4.0E+02	0.10
PW6004102	1000	10	49	5.6E+05	0.10
PW6004103	1	10	127	1.4E+03	0.06
PW6004104	10	10	68	7.0E+03	0.02
PW6004105	1	10	21	2.4E+02	0.11
PW6004201	1	10	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若個原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品量超分析範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核: 6/3

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7.2　頁次: 17

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110603W　　檢驗員: T11160

附錄Ⅲ.3-112　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表　　驗算員: T06342

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/6/3

分析項目	□ 總固體量 □ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PW6000101					2000.00	1.4755	1.4875	6.00	12.00	5.95	1.7
					2000.00	1.4702	1.4820	5.90	11.80		
PW6000102					2000.00	1.4493	1.4645	7.60	15.20	7.65	1.3
					2000.00	1.4737	1.4891	7.70	15.40		
PW6000103					500.00	1.4673	1.4780	21.40	10.70	21.50	0.9
					500.00	1.4712	1.4820	21.60	10.80		
PW6000801					2000.00	1.4561	1.4587	1.30	2.60	1.33	3.8
					2000.00	1.4535	1.4562	1.35	2.70		
PW6000802					2000.00	1.4671	1.4743	3.60	7.20	3.57	1.4
					2000.00	1.4634	1.4705	3.55	7.10		
PW6000803					500.00	1.4830	1.4861	6.20	3.10	6.40	6.3
					500.00	1.4676	1.4709	6.60	3.30		
PW6000804					2000.00	1.4660	1.4738	3.90	7.80	3.88	1.3
					2000.00	1.4696	1.4773	3.85	7.70		
PW6000805					2000.00	1.4603	1.4658	2.75	5.50	2.80	3.6
					2000.00	1.4738	1.4795	2.85	5.70		
PW6000806					2000.00	1.4636	1.4699	3.15	6.30	3.17	1.6
					2000.00	1.4683	1.4747	3.20	6.40		
PW6000807					2000.00	1.4763	1.4858	4.75	9.50	4.78	1.0
					2000.00	1.4623	1.4719	4.80	9.60		
BLANK					1000.00	1.4660	1.4661	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4541	1.4542	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 6　　審核 Emma 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110602-W　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄Ⅲ.3-113　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/6/2

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW5118001	50.00	50.00	1.00	0.077	1.2122	0.0242
PW5118002	50.00	50.00	1.00	0.079	1.2433	0.0249
PW5138701	0.50	50.00	100.00	0.148	2.3161	4.6322
PW5138702	0.50	50.00	100.00	0.121	1.8963	3.7927
PW5138703	0.50	50.00	100.00	0.114	1.7875	3.5750
PW5138801	0.50	50.00	100.00	0.127	1.9896	3.9792
PW5139101	10.00	50.00	5.00	0.206	3.2179	0.3218
PW5139102	1.00	50.00	50.00	0.091	1.4299	1.4299
PW6000101	50.00	50.00	1.00	0.253	3.9486	0.0790
PW6000102	50.00	50.00	1.00	0.130	2.0363	0.0407
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.003	0.0617	0.0012

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110525-W427.CCV	5.00	50.00	0.157	2.456	0.0491	0.0500	-1.8

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6000101	50.00	50.00	1.00	0.250	3.9020	0.0780	1.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110602-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.244	3.8087	0.0762	0.0782	97.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PW6000101	48.00	0.0790	2.00	0.5000	50.00	0.314	0.0979	3.7907	1.0000	1.1063	110.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	0.7
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	0.6
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	1.1
STD4	10.00	5.000	0.100	0.322	-0.4
STD5	20.00	10.000	0.200	0.642	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r=1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000970)/(0.064319)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.153	2.394	0.048	0.050	-4.2

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 32　　審核 Liao 6/3

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110602-W　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄Ⅲ.3-114　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/6/2

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW6000103	50.00	50.00	1.00	0.162	2.5338	0.0507
PW6000301	50.00	50.00	1.00	0.044	0.6992	0.0140
PW6000302	50.00	50.00	1.00	0.046	0.7303	0.0146
PW6000303	50.00	50.00	1.00	0.096	1.5076	0.0302
PW6000304	50.00	50.00	1.00	0.055	0.8702	0.0174
PW6000305	50.00	50.00	1.00	0.039	0.6214	0.0124
PW6000306	50.00	50.00	1.00	0.046	0.7303	0.0146
PW6000307	50.00	50.00	1.00	0.051	0.8080	0.0162
PW6000308	50.00	50.00	1.00	0.040	0.6370	0.0127
PW6000501	50.00	50.00	1.00	0.124	1.9430	0.0389
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.005	0.0928	0.0019

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110525-W427.CCV	5.00	50.00	0.160	2.503	0.0501	0.0500	0.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6000301	50.00	50.00	1.00	0.043	0.6836	0.0137	2.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110602-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.256	3.9952	0.0799	0.0782	102.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PW6000301	48.00	0.0140	2.00	0.5000	50.00	0.105	0.0330	0.6712	1.0000	0.9764	97.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	0.7
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	0.6
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	1.1
STD4	10.00	5.000	0.100	0.322	-0.4
STD5	20.00	10.000	0.200	0.642	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000970)/(0.064319)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.153	2.394	0.048	0.050	-4.2

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 33　　審核 [illegible] 6/3

檢驗員: T10090
驗算員: T10090

附錄Ⅲ.3-115 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/6/2

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW6000101	30.00	1.00	4.310	4.310
PW6000102	30.00	1.00	8.790	8.790
PW6000103	30.00	1.00	14.600	14.600
PW6000301	30.00	1.00	1.520	1.520
PW6000302	30.00	1.00	1.600	1.600
PW6000303	30.00	1.00	1.610	1.610
PW6000304	30.00	1.00	1.030	1.030
PW6000305	30.00	1.00	1.190	1.190
PW6000306	30.00	1.00	1.300	1.300
PW6000307	30.00	1.00	1.080	1.080
方法空白	30.00	1.00	0.071	0.071

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW6000101	30.00	1.00	4.250	4.250	1.4

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品 回收率%	重複分析差異值± 25%
110602-W219.QC	30.00	1.00	19.600	19.600	20.000	98.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0 頁次: 25

審核 6/7

SGS

附錄Ⅲ.3-116 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW4009401~05 (4月份放流水)

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.52B	100Δ	104.1	80~120%	-	-	-	-	104Δ	97.4Δ	6.7	0~20%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	16.5	17.0	3.0	0~20%
*	3	化學需氧量	NIEA W517.52B	50.0	97.0	85~115%	-	-	-	-	48.5	49.9	2.7	0~20%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+2.2 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	27.1	25.8	4.9	0~15%
*	5	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	103.7	85~115%	5.00	4.65	93.0	85~115%	0.106	0.105	0.7	0~15%
		以下空白												

備註 1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4109195

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-117 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.4.6

採樣地點：☆　　使用人員：劉慎智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T-8	☑良好 ☐異常:_____	校正點	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.0)	本路偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH							
				溫度	21.1	21.2	21.1	溫度：21.1			
				編號	99110-6-10	110110-6-01	110125-6-02	測值：7.01	-15.4	-57.2	
				分裝日期	2011.4.4	2011.4.4	2011.4.4	編號：99015-6-04			
								分裝日期：2011.4.4			
☑導電度計	WTW cond 3210	T-6	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液							
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				21.1	1417	編號：99110-6-10		1413	0.450~0.500		
						分裝日期：2011.4.4			0.482		
☐鹼氣計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____，測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效鹼氣測定	第一次測值:		第二次測值:			標準品濃度:	測定值:				
						誤差值:	是否符合±10% ☐是 ☐否				

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：蔡承甫 2011.4.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-118 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認					NIEA W455.51C
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV					-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹漿。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：蔡承甫 2011.4.6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110408W　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-119　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期:　第0天:　2011/4/8　　第5天:　2011/4/13

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取樣體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L	
PW4009205	201.00	8.60	8.608	201.00	6.90	6.905	250.0	1.703	OK	1.084	1.084	
	201.00	8.91	8.918	201.00	7.91	7.916	60.0	1.003		1.013		
PW4009206	201.00	8.99	8.999	201.00	7.54	7.545	250.0	1.453	OK	0.784	0.784	
	201.00	8.99	8.999	201.00	8.07	8.076	60.0	0.923		0.613		
PW4009207	201.00	8.97	8.979	201.00	7.47	7.475	250.0	1.503	OK	0.844	0.844	
	201.00	8.99	8.999	201.00	8.00	8.006	60.0	0.993		0.963		
PW4009401	201.00	8.92	8.928	201.00	6.14	6.144	250.0	2.784	OK	2.381	2.381	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.78	7.785	60.0	1.203		2.014		
PW4009402	201.00	8.73	8.738	201.00	6.78	6.785	250.0	1.954	OK	1.384	1.384	
	201.00	8.94	8.949	201.00	7.89	7.896	60.0	1.053		1.263		
PW4009403	201.00	8.50	8.508	201.00	-	-	250.0	-		-	11.520	
	201.00	8.50	8.508	201.00	5.40	5.404	60.0	3.104	OK	11.520		
PW4009404	201.00	8.97	8.979	201.00	7.41	7.415	250.0	1.563	OK	0.916	0.916	
	201.00	8.99	8.999	201.00	8.04	8.046	60.0	0.953		0.763		
PW4009405	201.00	8.64	8.648	201.00	7.22	7.225	250.0	1.423	OK	0.747	0.747	
	201.00	8.92	8.928	201.00	7.98	7.986	60.0	0.943		0.713		
PW4009601	201.00	8.05	8.058	201.00	-	-	250.0	-		-	8.117	
	201.00	8.16	8.168	201.00	5.74	5.744	60.0	2.424	OK	8.117		
PW4009602	201.00	8.63	8.638	201.00	2.41	2.412	60.0	6.227	OK	27.131	26.586	4.1
	201.00	8.59	8.598	201.00	5.19	5.194	30.0	3.405	OK	26.042		
稀釋水空白	201.00	8.99	8.999	201.00	8.88	8.886	300.0	0.112	-	-	-	
重覆分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PW4009602	201.00	8.69	8.698	201.00	2.73	2.732	60.0	5.966	OK	25.830	26.480	4.9
	201.00	8.61	8.618	201.00	4.93	4.933	30.0	3.685	OK	28.844	27.443	10.2
查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重覆分析差異值%
110408-W510.QC	201.00	8.98	8.989	201.00	4.27	4.273	6.0	195.760	198.000	2.2	98.9	
植種控制	201.00	8.98	8.989	201.00	5.80	5.804	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.80
	201.00	8.97	8.979	201.00	5.01	5.014	10.0					0.79
	201.00	8.95	8.959	201.00	4.10	4.103	12.0					0.81

硫代硫酸鈉標定	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次:

審核

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-110408　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-120　檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B　化學需氧量檢驗記錄表

分析日期:　2011/4/8

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW4009206	10.00	1.00	12.05	3.46
PW4009207	10.00	1.00	12.09	2.69
PW4009401	10.00	1.00	11.76	9.05
PW4009402	10.00	1.00	11.92	5.97
PW4009403	10.00	1.00	10.24	38.30
PW4009404	10.00	1.00	11.96	5.20
PW4009405	10.00	1.00	12.10	2.50
PW4009601	10.00	1.00	10.56	32.15
PW4009602	10.00	1.00	7.40	92.97
PW4009603	10.00	1.00	10.47	33.88

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PW4009206	10.00	1.00	12.13	1.92	57.1

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110408-W517.QC	10.00	9.71	48.51	50.00	97.0	2.7
	10.00	9.64	49.85		99.7	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 N2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度N1	
10.00	0.008333	20.78	0.0241	
空白滴定 A1 =	12.20	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%	
空白滴定 A2 =	12.26	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.49	
空白平均 A =	12.23	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*N1*D*8000} /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.024-0.026N。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定 mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 標定體積 x 0.6 且 > 標定體積 × 0.6 × 0.96，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-517-01
發行日期：98.08.15 版次：4.4

頁次:

審核

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110408W　　檢驗員: T09204
驗算員:

附錄Ⅲ.3-121　氨氮檢驗記錄表

T06342

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW4009206	10.00	1.00	692	0.013	0.013
PW4009207	10.00	1.00	933	0.018	0.018
PW4009401	10.00	1.00	75928	1.436	1.436
PW4009402	10.00	1.00	3776	0.072	0.072
PW4009403	10.00	10.00	36758	0.695	6.954
PW4009404	10.00	1.00	10494	0.199	0.199
PW4009405	10.00	1.00	404	0.008	0.008
PW4010601	10.00	1.00	304	0.006	0.006
PW4011101	10.00	10.00	62333	1.179	11.789
PW4012001	10.00	10.00	41678	0.788	7.884
方法空白	10.00	1.00	208	0.004	0.004

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437	3.00	10.00	15426	0.292	0.300	-2.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4009206	10.00	1.00	611	0.012	0.012	12.1

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-W437.QC	10.00	1.00	31515	0.596	0.596	0.575	103.7

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	175	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2678	-1.9
STD2	1.00	10.000	0.100	5350	-1.5
STD3	3.00	30.000	0.300	15660	1.2
STD4	5.00	50.000	0.500	26330	0.4
STD5	10.00	100.000	1.000	52711	0.3
STD6	20.00	200.000	2.000	105881	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -15.90)/(52885.1)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	15707	29.730	0.297	0.300	-0.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PW4009206	49.50	0.013	0.50	10.000	50.00	5601	0.106	0.663	5.000	4.648	93.0	0.7
							5562	0.105			4.611	92.2	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1　　頁次: 41　　審核 4/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110408-PW-1　　檢驗員: T10269
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.3-122　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW4009001	940.00	106.7254	106.7283		3.09		
PW4009201	950.00	104.5041	104.5045		0.42		
PW4009202	950.00	106.6434	106.6437		0.32		
PW4009203	960.00	105.3465	105.3468		0.31		
PW4009204	950.00	112.0487	112.0495		0.84		
PW4009205	950.00	107.4959	107.4964		0.53		
PW4009206	900.00	110.6865	110.6870		0.56		
PW4009207	950.00	107.9878	107.9882		0.42		
PW4009401	980.00	103.4804	103.4810		0.61		
PW4009402	970.00	107.5058	107.5062		0.41		
BLANK	1000.00	106.8270	106.8271		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 53　　審核 4/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110408-PW-1　　檢驗員: T10269
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.3-123　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW4009403	950.00	107.5248	107.5255		0.74		
PW4009404	950.00	107.9229	107.9233		0.42		
PW4009405	960.00	106.7641	106.7645		0.42		
PW4009901	970.00	107.1482	107.1486		0.41		
PW4011001	980.00	106.5113	106.5118		0.51		
PW4011401	960.00	108.6035	108.6044		0.94		
PW4011601	950.00	104.5278	104.5282		0.42		
PW4011701	920.00	106.4248	106.4257		0.98		
PW4011801	950.00	100.4462	100.4475		1.37		
PW4012001	960.00	107.4300	107.4328		2.92		
BLANK	1000.00	109.5911	109.5913		0.20		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 54　　審核: 4/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110406w　　檢驗員: 10824/11
驗算員: T00163

附錄Ⅲ.3-124　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/4/6

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW4008801	1	10	0	0	<10	0.00
PW4008901	1	10	0	0	<10	0.00
PW4009001	1000	10	108	84	9.6E+05	0.11
PW4009101	1	10	0	0	<10	0.00
PW4009201	1	10	124	101	1.1E+03	0.09
PW4009202	1	10	78	102	9.0E+02	0.12
PW4009203	100	10	28	21	2.5E+04	0.12
PW4009204	100	10	33	50	4.2E+04	0.18
PW4009205	10	10	139	108	1.2E+04	0.11
PW4009206	1	10	3	5	40	0.22
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
PW4009207	1	10	12	7	95	0.23
PW4009301	1	10	0	0	<10	0.00
PW4009401	10	10	130	126	1.3E+04	0.01
PW4009402	1	10	79	102	9.1E+02	0.11
PW4009403	100	10	146	130	1.4E+05	0.05
PW4009404	10	10	109	94	1.0E+04	0.06
PW4009405	1	10	10	8	90	0.10
PW4009501	1	10	0	0	<10	0.00
PW4009601	100	10	140	115	1.3E+05	0.09
PW4009602	1000	10	148	131	1.4E+06	0.05
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。
2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10(<10)表示；若個原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。
4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析個取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7　頁次: 43　審核: 4/7

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110408W　　檢驗員: T10090

驗算員: T06342

附錄Ⅲ.3-125　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/4/8

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW4009401					1000.00	1.4729	1.4759	3.00	3.00	2.90	6.9
					1000.00	1.4504	1.4532	2.80	2.80		
PW4009402					1000.00	1.4648	1.4678	3.00	3.00	2.85	10.5
					1000.00	1.4539	1.4566	2.70	2.70		
PW4009403					200.00	1.4455	1.4488	16.50	3.30	16.75	3.0
					200.00	1.4475	1.4509	17.00	3.40		
PW4009404					2000.00	1.4519	1.4552	1.65	3.30	1.75	11.4
					2000.00	1.4640	1.4677	1.85	3.70		
PW4009405					1000.00	1.4567	1.4598	3.10	3.10	3.00	6.7
					1000.00	1.4666	1.4695	2.90	2.90		
PW4009601					200.00	1.4791	1.4822	15.50	3.10	15.50	0.0
					200.00	1.4734	1.4765	15.50	3.10		
PW4009602					200.00	1.4460	1.4512	26.00	5.20	25.75	1.9
					200.00	1.4824	1.4875	25.50	5.10		
PW4009603					200.00	1.4664	1.4712	24.00	4.80	23.75	2.1
					200.00	1.4682	1.4729	23.50	4.70		
PW4009901					1000.00	1.4669	1.4740	7.10	7.10	7.10	
PW4010101					1000.00	1.4902	1.4918	1.60	1.60	1.60	
BLANK					1000.00	1.4859	1.4860	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4630	1.4631	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 23　　審核: 4/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　水中真色色度-新版表格20110407　　檢驗員: T09204

驗算員: T06314

附錄Ⅲ.3-126　水中真色色度檢驗記錄表

檢驗方法:ADMI法 NIEA W223.52B　　分析日期: 2011/4/7

	APHA值	透光率			三色激值			蔗氏轉換值			DEn	Fn	樣品槽光徑: 5 cm
		T1	T2	T3	Xr	Yr	Zr	Vxr	Vyr	Vzr	值	值	相關係數r= 0.9979
真色色度	25	99.95	98.97	93.75	96.86	98.97	110.95	9.855	9.862	9.663	0.084	1488	相關F值= n × DE + b
標準檢量線	50	99.84	97.96	87.88	95.66	97.96	104.01	9.807	9.822	9.418	0.167	1497	n= 210.34
	100	99.56	95.81	77.09	93.39	95.81	91.24	9.716	9.737	8.935	0.327	1529	b= 1465
	200	99.12	91.72	59.44	89.69	91.72	70.35	9.562	9.571	8.027	0.626	1597	波長: 438,540,590 nm
	250	98.96	89.67	51.98	88.15	89.67	61.52	9.496	9.486	7.588	0.768	1628	ADMI 值 / 標準品ADMI值 / 相對誤差值±15%
檢量線確認		99.65	95.91	77.27	93.50	95.91	91.45	9.720	9.741	8.943	0.325	1533	99.6 / 100.0 / -0.4

樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值
PW4008501	1.0	99.93	99.85	99.62	97.96	99.85	117.90	9.898	9.896	9.895	0.004	1466	1.2
PW4008502	1.0	100.05	100.00	99.72	98.08	100.00	118.02	9.903	9.902	9.900	0.004	1466	1.2
PW4009401	1.0	99.50	99.07	96.67	97.06	99.07	114.41	9.863	9.866	9.779	0.039	1473	11.5
PW4009402	1.0	99.91	99.63	97.94	97.63	99.63	115.91	9.886	9.887	9.829	0.027	1471	7.9
PW4009403	1.0	98.57	97.92	93.95	95.81	97.92	111.19	9.813	9.821	9.671	0.067	1479	19.8
PW4009404	1.0	99.80	99.60	98.44	97.64	99.60	116.50	9.886	9.886	9.849	0.018	1469	5.3
PW4009405	1.0	100.18	100.11	99.71	98.18	100.11	118.01	9.907	9.906	9.899	0.006	1466	1.8
PW4009901	1.0	100.20	100.16	100.00	98.25	100.16	118.35	9.910	9.908	9.910	0.003	1465	0.9
PW4010101	1.0	99.88	99.71	98.52	97.71	99.71	116.60	9.888	9.890	9.853	0.019	1469	5.6
PW4010201	1.0	100.16	100.09	99.73	98.17	100.09	118.03	9.907	9.906	9.900	0.006	1466	1.8
方法空白		T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 (< 25)
		99.93	99.88	99.74	97.99	99.88	118.04	9.900	9.897	9.900	0.003	1465	0.9
檢量線查核		T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 / 標準品ADMI值 / 相對誤差值±15%
110407-W223		99.79	96.07	77.40	93.63	96.07	91.60	9.725	9.748	8.949	0.326	1533	100.0 / 100.0 / 0.0
查核樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 / 標準品ADMI值 / 回收率%
110407-W223.QC	1.0	98.73	93.97	75.04	92.35	93.97	88.81	9.673	9.664	8.836	0.339	1536	104.1 / 100.0 / 104.1
重複分析編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 / 相對差異百分比<20%
110407-W223.QC	1.0	99.82	96.18	77.93	93.76	96.18	92.23	9.730	9.752	8.973	0.318	1532	97.4 / 6.7

X=(T3*0.1899)+(T1*0.791) ，Y=T2 ，Z=T3*1.1835　T1:590nm測得之透光度、T2:540nm測得之透光度、T3:438nm測得之透光度

$DE=((0.23*\triangle Vy)^2+(\triangle(Vx-Vy))^2+(0.4\triangle(Vy-Vz))^2)^{1/2}$　$\triangle Vy=Vys-Vyc$,$\triangle(Vx-Vy)=(Vxs-Vys)-(Vxc-Vyc)$,$\triangle((Vy-Vz)=(Vys-Vzs)-(Vyc-Vzc)$

Fn=(APHAn*L)/DEn　　ADMI值=F*DE/L

FORM-TESP-PW-223-01 發行日期：99.12.15 版次：6.2　　頁次: 24　　審核: 4/6

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-127　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW5005901~05 (5月份放流水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.52B	100Δ	98.2	80~120%	-	-	-	-	29.8Δ	30.4Δ	2.0	0~20%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	6.00	5.00	18.2	0~20%
*	3	化學需氧量	NIEA W517.52B	50.0	86.8	85~115%	-	-	-	-	133	132	0.7	0~20%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-14.6(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	213	204	4.1	0~15%
*	5	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	96.3	85~115%	5.00	5.24	104.8	85~115%	0.107	0.106	0.9	0~15%
		以下空白												

備註 1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110838

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-128　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.5.3

採樣地點：*　　使用人員：[簽名]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 320	T10	☑良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認 (pH=7.0)	本期斜率(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10		-16	-58.4	
				溫度	23.1	23.1	23.2	溫度：23.1			
				編號	110110-6-02	110110-6-04 (已過期)	110125-6-03	測值：7.01			
				分裝日期	2011.5.2	2011.5.2	2011.5.2	編號：99-04-15-6-05			
								分裝日期：2011.5.2			
☑導電度計	WTW cond 3210	T08	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液							NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm^{-1})		
				23.1	1415	編號：110311-6-07		1413	0.450~0.500		
						分裝日期：2011.5.2			0.484		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:		第二次測值:	誤差值:				是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-129 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
□DO計			□良好 □異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
□ORP計			□良好 □異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
□水位計			□良好 □異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

□是 □否-電極內是否有氣泡。

□是 □否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

□是 □否-電極薄膜表面是否有氣泡。

□是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無綃痕。

□是 □否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

□是 □否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李承展 2011.5.9

臺灣檢驗科技股份有限公司 BOD-110504W-2

檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.3-130 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/4

第5天: 2011/5/9

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L	
PW5002901	201.00	8.86	8.873	201.00	6.40	6.413	250.0	2.460	OK	2.012	2.012	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.71	7.725	60.0	1.248	NG	2.323		
PW5002902	201.00	8.90	8.913	201.00	7.48	7.495	250.0	1.418	OK	0.762	0.762	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.96	7.976	60.0	0.997	NG	1.071		
PW5002903	201.00	8.85	8.863	201.00	5.98	5.992	250.0	2.871	OK	2.505	2.505	
PW5005901	201.00	8.22	8.232	201.00	4.61	4.619	250.0	3.613	OK	3.396	3.396	
	201.00	8.53	8.542	201.00	7.02	7.034	60.0	1.509	NG	3.627		
PW5005902	201.00	8.90	8.913	201.00	7.36	7.374	250.0	1.539	OK	0.906	0.906	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.06	8.076	60.0	0.917	NG	0.670		
PW5005903	201.00	8.90	8.913	201.00	2.81	2.815	250.0	6.097	OK	6.377	6.377	
	201.00	8.96	8.973	201.00	6.97	6.984	60.0	1.989	NG	6.030		
PW5005904	201.00	8.59	8.602	201.00	7.16	7.174	250.0	1.428	OK	0.774	0.774	
	201.00	8.71	8.723	201.00	7.82	7.835	60.0	0.887	NG	0.520		
PW5005905	201.00	8.92	8.933	201.00	7.48	7.495	250.0	1.438	OK	0.786	0.786	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.99	8.006	60.0	0.987	NG	1.021		
PW5006101	201.00	8.96	8.973	201.00	7.65	7.665	250.0	1.308	OK	0.630	0.630	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.06	8.076	60.0	0.917	NG	0.670		
PW5006102	201.00	8.91	8.923	201.00	7.36	7.374	250.0	1.549	OK	0.918	0.918	
	201.00	8.98	8.993	201.00	8.07	8.086	60.0	0.907	NG	0.620		
稀釋水空白	201.00	8.91	8.923	201.00	8.73	8.747	300.0	0.176	-	-	-	
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW5002903	201.00	8.96	8.973	201.00	6.03	6.042	250.0	2.931	OK	2.578	2.541	2.8
查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	範圍 (±0.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110504-W510.QC	201.00	8.94	8.953	201.00	3.91	3.918	6.0	212.602	198.000	-14.6	107.4	4.1
	201.00	8.92	8.933	201.00	4.06	4.068		204.086		-6.1	103.1	
植種控制	201.00	8.90	8.913	201.00	5.77	5.781	8.0					0.78
	201.00	8.92	8.933	201.00	5.02	5.030	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.78
	201.00	8.96	8.973	201.00	4.25	4.258	12.0					0.79

硫代硫酸鈉	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.00	20.01	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.98	20.00	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

值 檢:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積),實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後,應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算,同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L,空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期:99.07.01 版次:8.5

頁次:12

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504　　檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.3-131　油脂檢驗記錄表

TW6231

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW5005604	950.00	108.4001	108.4004		0.32		
PW5005605	950.00	107.1600	107.1604		0.42		
PW5005606	950.00	106.7316	106.7320		0.42		
PW5005607	950.00	104.5089	104.5092		0.32		
PW5005608	950.00	106.6371	106.6375		0.42		
PW5005801	750.00	105.3463	105.3467		0.53		
PW5005901	1000.00	112.0718	112.0721		0.30		
PW5005902	1000.00	107.4988	107.4993		0.50		
PW5005903	940.00	110.6906	110.6926		2.13		
PW5005904	1000.00	107.9863	107.9868		0.50		
BLANK	1000.00	105.8771	105.8772		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

審核 5/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504　　檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.3-132　油脂檢驗記錄表

TW6231

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW5005905	980.00	103.4796	103.4800		0.38		
PW5006101	1000.00	107.5049	107.5054		0.50		
PW5006102	1000.00	106.8275	106.8278		0.30		
PW5006103	1000.00	107.5233	107.5245		1.20		
PW5006104	980.00	107.9243	107.9248		0.51		
PW5006105	980.00	106.7601	106.7605		0.41		
PW5006106	980.00	107.1522	107.1526		0.41		
PW5006107	1000.00	106.5104	106.5108		0.40		
PW5006401	950.00	108.6029	108.6034		0.53		
PW5006402	900.00	104.5277	104.5291		1.56		
BLANK	1000.00	114.3439	114.3440		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

審核 5/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110504W　　檢驗員: [illegible]

驗算員: 周思瑜

附錄Ⅲ.3-133　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW5002901	1	10	0	0	<10	0.00
PW5002902	1	10	1	1	10	0.00
PW5002903	1	10	0	0	<10	0.00
PW5003001	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005901	10	10	57	81	6.9E+03	0.15
PW5005902	1	10	35	45	4.0E+02	0.11
PW5005903	100	10	75	115	9.5E+04	0.19
PW5005904	100	10	25	15	2.0E+04	0.22
PW5005905	1	10	49	68	5.9E+02	0.14
PW5006001	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
PW5006101	10	10	25	27	2.6E+03	0.03
PW5006102	10	10	42	49	4.6E+03	0.07
PW5006103	100	10	90	72	8.1E+04	0.10
PW5006104	100	10	52	31	4.2E+04	0.22
PW5006105	100	10	40	39	4.0E+04	0.01
PW5006106	1	10	46	51	4.9E+02	0.04
PW5006107	1	10	40	43	4.2E+02	0.03
PW5006301	1	10	0	0	<10	0.00
PW5011501	1	10	0	0	<10	0.00
PW5011502	1	10	23	19	2.1E+02	0.08
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數與稀釋度自以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若原液有菌落產生且少於20個，亦應計做菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差應小於容度管制範圍。

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7 頁次：16　　審核: [illegible]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110504W　　檢驗員: [illegible]

驗算員: [illegible]

附錄Ⅲ.3-134　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/5/4

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重複分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PW5004808					200.00	1.4859	1.4885	13.00	2.60	13.50	7.4
					200.00	1.4591	1.4619	14.00	2.80		
PW5004809					200.00	1.4464	1.4520	28.00	5.60	28.00	0.0
					200.00	1.4776	1.4832	28.00	5.60		
PW5004810					200.00	1.4737	1.4785	24.00	4.80	24.50	4.1
					200.00	1.4731	1.4781	25.00	5.00		
PW5004811					200.00	1.4898	1.5002	52.00	10.40	53.50	5.6
					200.00	1.4748	1.4858	55.00	11.00		
PW5004812					200.00	1.4724	1.4822	49.00	9.80	49.25	1.0
					200.00	1.4578	1.4677	49.50	9.90		
PW5004901					1000.00	1.4741	1.4758	1.70	1.70	1.70	
PW5005401					500.00	1.4778	1.4846	13.60	6.80	13.40	3.0
					500.00	1.4770	1.4836	13.20	6.60		
PW5005402					500.00	1.4700	1.4741	8.20	4.10	8.10	2.5
					500.00	1.4736	1.4776	8.00	4.00		
PW5005403					500.00	1.4747	1.4892	29.00	14.50	29.20	1.4
					500.00	1.4751	1.4898	29.40	14.70		
PW5005901					1000.00	1.4915	1.4975	6.00	6.00	5.50	18.2
					1000.00	1.4700	1.4750	5.00	5.00		
BLANK					1000.00	1.4590	1.4591	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4675	1.4676	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 56　　審核: [illegible]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110504W　　檢驗員: T10000

附錄Ⅲ.3-135　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

驗算員:

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/5/4

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW5005902					1000.00	1.4680	1.4708	2.80	2.80	2.75	3.6
					1000.00	1.4813	1.4840	2.70	2.70		
PW5005903					500.00	1.4714	1.4778	12.80	6.40	13.10	4.6
					500.00	1.4654	1.4721	13.40	6.70		
PW5005904					2000.00	1.4734	1.4776	2.10	4.20	2.05	4.9
					2000.00	1.4699	1.4739	2.00	4.00		
PW5005905					2000.00	1.4770	1.4810	2.00	4.00	2.07	7.2
					2000.00	1.4720	1.4763	2.15	4.30		
PW5006101					1000.00	1.4692	1.4732	4.00	4.00	4.05	2.5
					1000.00	1.4649	1.4690	4.10	4.10		
PW5006102					500.00	1.4705	1.4730	5.00	2.50	5.20	7.7
					500.00	1.4695	1.4722	5.40	2.70		
PW5006103					200.00	1.4651	1.4697	23.00	4.60	23.25	2.2
					200.00	1.4723	1.4770	23.50	4.70		
PW5006104					1000.00	1.4760	1.4789	2.90	2.90	2.85	3.5
					1000.00	1.4778	1.4806	2.80	2.80		
PW5006105					1000.00	1.4811	1.4865	5.40	5.40	5.20	7.7
					1000.00	1.4720	1.4770	5.00	5.00		
PW5006106					500.00	1.4764	1.4797	6.60	3.30	6.40	6.2
					500.00	1.4724	1.4755	6.20	3.10		
BLANK					1000.00	1.4480	1.4481	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4552	1.4551	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 50　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-110504-1　　檢驗員:

附錄Ⅲ.3-136　化學需氧量檢驗記錄表

驗算員: T10000

檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B

分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW5005901	10.00	1.00	11.49	14.21
PW5005902	10.00	1.00	12.09	2.45
PW5005903	10.00	1.00	10.57	32.24
PW5005904	10.00	1.00	12.20	0.29
PW5005905	10.00	1.00	12.19	0.49
PW5007501	10.00	1.00	5.45	132.58
Y5007601	10.00	1.00	7.21	98.09
PW5013701	10.00	1.00	12.02	3.82
PW5013801	10.00	1.00	11.56	12.84
PW5013901	10.00	1.00	12.18	0.69

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PW5007501	10.00	1.00	5.50	131.60	0.7

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積	查核配製濃度 mg/L	化學需氧量 CODmg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
10504-W517.QC	10.00	10.00	50.00	43.41	86.8	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1	
10.00	0.008333	20.41	0.0245	
空白滴定 A1 =	12.20	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%	
空白滴定 A2 =	12.23	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.25	
空白平均 A =	12.22	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000} /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定溶液範圍：0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 標定體積 x 0.6 且 > 標定體積 x 0.6 x 0.96，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-517-01
發行日期：98.08.15 版次：4.4　　頁次: 27　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110504W-1　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄Ⅲ.3-137　氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌： O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW5002901	10.00	1.00	-160	0.002	0.002
PW5002902	10.00	1.00	-68	0.004	0.004
PW5002903	10.00	1.00	-503	-0.005	-0.005
PW5005901	10.00	1.00	85751	1.757	1.757
PW5005902	10.00	1.00	3777	0.083	0.083
PW5005903	10.00	10.00	29027	0.598	5.985
PW5005904	10.00	1.00	15410	0.320	0.320
PW5005905	10.00	1.00	2525	0.057	0.057
PW5006101	10.00	1.00	2308	0.053	0.053
PW5006102	10.00	1.00	2208	0.051	0.051
方法空白	10.00	1.00	232	0.010	0.010

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437.CCV	3.00	10.00	14429	0.300	0.300	0.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5002901	10.00	1.00	-158	0.002	0.002	1.8

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110504-W437.QC	10.00	1.00	26832	0.554	0.554	0.575	96.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW5002901	49.50	0.002	0.50	10.000	50.00	4967	0.107
							4919	0.106

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[1]
STD0	0.00	0.000	0.000	23	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2275	-4.0
STD2	1.00	10.000	0.100	4658	-0.7
STD3	3.00	30.000	0.300	14083	2.3
STD4	5.00	50.000	0.500	24113	0.4
STD5	10.00	100.000	1.000	48551	0.3
STD6	20.00	200.000	2.000	97769	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -269.77) / (48952.0)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14269	29.700	0.297	0.300	-1.0

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
0.111	5.000	5.238	104.8	0.9
		5.189	103.8	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: [illegible]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　水中真色色度-新版表格20110504　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄Ⅲ.3-138　水中真色色度檢驗記錄表

檢驗方法:ADMI法 NIEA W223.52B　　分析日期: 2011/5/4

	APHA值	透光率 T1	T2	T3	三色激值 Xr	Yr	Zr	要氏轉換值 Vxr	Vyr	Vzr	DEn 值	Fn 值
真色色度標準檢量線	25	99.08	98.12	92.80	96.00	98.12	109.83	9.821	9.829	9.624	0.087	1437
	50	98.95	97.07	86.91	94.77	97.07	102.86	9.772	9.788	9.376	0.171	1462
	100	99.29	95.59	76.89	93.14	95.59	91.00	9.705	9.729	8.925	0.328	1524
	200	98.55	91.25	59.13	89.18	91.25	69.98	9.540	9.552	8.009	0.626	1597
	250	98.62	89.48	51.95	87.87	89.48	61.48	9.484	9.478	7.586	0.766	1632
檢量線確認		99.26	95.50	76.45	93.03	95.50	90.48	9.700	9.725	8.904	0.335	1513

樣品槽光徑: 5 cm
相關係數r= 0.9959
相關F值= a × DE + b
a= 286.60
b= 1417
波長: 438,540,590 nm

ADMI 值	標準品ADMI值	相對誤差值±15%
101.4	100.0	1.4

樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值
PW5005901	1.0	98.43	97.83	94.07	95.72	97.83	111.33	9.810	9.817	9.675	0.064	1435	18.4
PW5005902	1.0	99.01	98.58	95.92	96.53	98.58	113.52	9.842	9.844	9.750	0.043	1429	12.3
PW5005903	1.0	98.23	97.30	91.22	95.02	97.30	107.96	9.782	9.796	9.558	0.103	1447	29.8
PW5005904	1.0	98.66	98.23	95.69	96.21	98.23	113.25	9.829	9.833	9.741	0.043	1429	12.3
PW5005905	1.0	99.55	99.45	98.79	97.50	99.45	116.92	9.881	9.881	9.863	0.012	1420	3.4
PW5010701	1.0	98.51	97.56	91.47	95.29	97.56	108.25	9.793	9.806	9.569	0.102	1446	29.5
PW5010702	1.0	98.23	97.25	90.67	94.92	97.25	107.31	9.778	9.795	9.535	0.112	1449	32.5
PW5010703	1.0	98.47	97.61	91.83	95.33	97.61	108.68	9.794	9.808	9.583	0.097	1445	28.0
PW5011401	1.0	99.44	99.34	98.84	97.43	99.34	116.98	9.878	9.877	9.865	0.010	1420	2.8
PW5011701	1.0	99.63	99.58	99.15	97.64	99.58	117.34	9.886	9.885	9.877	0.008	1419	2.3
方法空白		T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 (< 25)
		99.69	99.68	99.45	97.74	99.68	117.70	9.890	9.889	9.889	0.004	1418	1.1

檢量線查核	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	標準品ADMI值	相對誤差值±15%
110503-W223.CCV	99.29	95.57	76.78	93.12	95.57	90.87	9.704	9.728	8.920	0.330	1512	99.8	100.0	-0.2

查核樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	標準品ADMI值	回收率%
110503-W223.QC	1.0	99.23	95.56	77.01	93.12	95.56	91.14	9.704	9.727	8.931	0.325	1510	98.2	100.0	98.2

重複分析編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	相對差異百分比<20%
PW5005903	1.0	98.18	97.22	91.05	94.95	97.22	107.76	9.779	9.794	9.551	0.105	1447	30.4	2.0

X=(T3*0.1899)+(T1*0.791) 、Y=T2 、Z=T3*1.1835 T1:590nm測得之透光度、T2:540nm測得之透光度 、T3:438nm測得之透光度
DE=((0.23*△Vy)^2+(△(Vx-Vy)^2+(0.4△(Vy-Vz))^2)$^{1/2}$ △Vy=Vys-Vyc,△(Vx-Vy)=(Vxs-Vys)-(Vxc-Vyc),△((Vy-Vz)=(Vys-Vzs)-(Vyc-Vzc)
Fn=(APHAn*L)/DEn ADMI值=F*DE/L

審核: [illegible]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-139　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW6001001~05 (6月份放流水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.52B	100Δ	98.3	80~120%	-	-	-	-	98.9Δ	98.3Δ	0.6	0~20%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	4.90	4.85	1.0	0~20%
*	3	化學需氧量	NIEA W517.52B	50.0	90.5	85~115%	-	-	-	-	45.2	48.4	6.8	0~20%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	+5.9(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	204	201	1.6	0~15%
*	5	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	102.2	85~115%	5.00	5.14	102.8	85~115%	0.351	0.352	0.4	0~15%
		以下空白												

備註 1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111962

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-140　**水質採樣各式儀器使用及校正記錄表**

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣地點：

使用/校正日期： 2011.06.02

使用人員： 蔡承甫

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH-3210 蔡承甫	T14	☑良好 ☐異常:_____	校正點	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.00)	零點偏移(mV) / 斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	23.1	23.2	23.1	溫度：23.1		
				編號	110110-6-07 蔡承甫 05	110110-6-09	110125-6-05	測值：7.01	-31 / -58.2	
				分裝日期	2011.05.30	2011.05.30	2011.05.30	編號：110311-6-05 分裝日期：2011.05.30		
☑導電度計	WTW Cond-3301	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})	NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500	
				23.2	1420	編號：110526-6-01 分裝日期：2011.05.30		1413	0.491	
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%				
						標準品濃度:	測定值:			
						標準品濃度:	測定值:			
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

檢驗員:T002004　驗算員:T002031

附錄 III .3-141　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　第0天:2011/6/3　第5天:2011/6/8

檢驗方法:NIEA W510.55B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L
PW6000801	201.00	8.89	8.894	201.00	7.52	7.527	250.0	1.367	OK	0.703	0.703
	201.00	8.93	8.934	201.00	8.06	8.068	60.0	0.866			
	201.00	8.96	8.964	201.00	8.12	8.128	30.0	0.836			
PW6000802	201.00	8.91	8.914	201.00	7.78	7.787	250.0	1.127	OK	0.415	0.415
	201.00	8.94	8.944	201.00	8.01	8.018	60.0	0.926			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.12	8.128	30.0	0.846			
PW6000803	201.00	8.62	8.624	201.00	5.50	5.505	250.0	3.119	OK	2.805	2.805
	201.00	8.76	8.764	201.00	7.36	7.367	60.0	1.397			
	201.00	8.83	8.834	201.00	7.77	7.777	30.0	1.057			
PW6000804	201.00	8.90	8.904	201.00	7.55	7.557	250.0	1.347	OK	0.679	0.679
	201.00	8.95	8.954	201.00	8.01	8.018	60.0	0.936			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.13	8.138	30.0	0.846			
PW6000805	201.00	8.89	8.894	201.00	7.46	7.467	250.0	1.427	OK	0.775	0.775
	201.00	8.94	8.944	201.00	7.98	7.988	60.0	0.956			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.13	8.138	30.0	0.836			
PW6000806	201.00	8.91	8.914	201.00	7.67	7.677	250.0	1.237	OK	0.547	0.547
	201.00	8.94	8.944	201.00	8.02	8.028	60.0	0.916			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.14	8.148	30.0	0.836			
PW6000807	201.00	8.92	8.924	201.00	7.81	7.817	250.0	1.107	OK	0.390	0.390
	201.00	8.94	8.944	201.00	8.04	8.048	60.0	0.896			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.15	8.158	30.0	0.826			
PW6001001	201.00	8.11	8.114	201.00	4.88	4.885	250.0	3.229	OK	2.937	2.937
	201.00	8.26	8.264	201.00	6.86	6.867	60.0	1.397			
	201.00	8.30	8.304	201.00	7.24	7.247	30.0	1.057			
PW6001002	201.00	8.89	8.894	201.00	6.77	6.776	250.0	2.118	OK	1.604	1.604
	201.00	8.94	8.944	201.00	7.81	7.817	60.0	1.127			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.01	8.018	30.0	0.956			
PW6001003	201.00	8.75	8.754	201.00	5.86	3.864	250.0	4.890	OK	4.931	4.931
	201.00	8.83	8.834	201.00	7.01	7.017	60.0	1.817			
	201.00	8.88	8.884	201.00	7.63	7.637	30.0	1.247			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)　　植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL　　P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

審核:6/9

檢驗員:T002004　驗算員:T008314

附錄 III .3-142　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　第0天:2011/6/3　第5天:2011/6/8

檢驗方法:NIEA W510.55B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L
PW6001004	201.00	8.91	8.914	201.00	4.53	4.534	250.0	4.380	OK	4.318	4.318
	201.00	8.96	8.964	201.00	7.37	7.377	60.0	1.587			
	201.00	8.98	8.984	201.00	7.76	7.767	30.0	1.217			
PW6001005	201.00	8.54	8.544	201.00	4.95	4.955	250.0	3.589	OK	3.370	3.370
	201.00	8.69	8.694	201.00	7.29	7.297	60.0	1.397			
	201.00	8.75	8.754	201.00	7.66	7.667	30.0	1.087			
PW6013301	201.00	8.52	8.524	201.00	3.83	3.834	200.0	4.690	OK	5.864	5.864
	201.00	8.69	8.694	201.00	6.97	6.977	50.0	1.717			
	201.00	8.74	8.744	201.00	7.57	7.577	20.0	1.167			
PW6013302	201.00	8.40	8.404	201.00	3.94	3.944	100.0	4.460	OK	11.037	10.561
	201.00	8.60	8.604	201.00	5.80	5.806	60.0	2.798	OK	10.086	
	201.00	8.69	8.694	201.00	6.81	6.816	30.0	1.877			
PW6013401	201.00	8.91	8.914	201.00	6.40	6.406	200.0	2.508	OK	2.590	2.590
	201.00	8.93	8.934	201.00	7.68	7.687	50.0	1.247			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.02	8.028	20.0	0.946			
PW6013402	201.00	8.90	8.904	201.00	6.59	6.596	200.0	2.308	OK	2.290	2.290
	201.00	8.94	8.944	201.00	7.72	7.727	50.0	1.217			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.02	8.028	20.0	0.946			
PW6013403	201.00	8.89	8.894	201.00	6.26	6.266	250.0	2.628	OK	2.216	2.216
	201.00	8.94	8.944	201.00	7.64	7.647	60.0	1.297			
	201.00	8.96	8.964	201.00	7.94	7.948	30.0	1.016			
PW6013404	201.00	8.92	8.924	201.00	6.50	6.506	200.0	2.418	OK	2.455	2.455
	201.00	8.96	8.964	201.00	7.76	7.767	50.0	1.197			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.02	8.028	20.0	0.956			
PW6013405	201.00	8.88	8.884	201.00	6.48	6.486	200.0	2.398	OK	2.425	2.425
	201.00	8.93	8.934	201.00	7.67	7.677	50.0	1.257			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.01	8.018	20.0	0.956			
PW6013501	201.00	8.47	8.474	201.00	7.19	7.197	250.0	1.277	OK	0.595	0.595
	201.00	8.62	8.624	201.00	7.72	7.727	60.0	0.897			
	201.00	8.71	8.714	201.00	7.84	7.847	30.0	0.866			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)　　植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL　　P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

審核:6/9

驗算員: T06342

附錄 III .3-144 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B

分析日期: 2011/6/7

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW6001004	10.00	1.00	9.96	41.15
PW6001005	10.00	1.00	11.46	11.26
PW6001301	10.00	1.00	9.24	55.50
PW6001401	10.00	1.00	10.46	31.19
PW6001601	10.00	1.00	10.46	31.19
PW6001801	10.00	1.00	7.05	99.15
PW6002301	10.00	1.00	11.45	11.46
PW6002401	10.00	1.00	10.61	28.20
PW6002501	10.00	1.00	11.40	12.46
PW6002601	10.00	1.00	10.65	27.40

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PW6001004	10.00	1.00	9.94	41.55	1.0

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110607-W517.QC	10.00	9.76	45.14	50.00	90.3	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	20.07	0.0249

空白滴定 A1 =	12.03	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	12.02	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.08
空白平均 A =	12.03	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= { (A-B)*M1*D*8000 } /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.024-0.026M 。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 標定體積 × 0.6 且 > 標定體積 × 0.6 × 0.96，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

驗算員: T06342

附錄 III .3-143 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.52B

分析日期: 2011/6/7

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PW6000801	10.00	1.00	11.72	5.98
PW6000802	10.00	1.00	11.79	4.58
PW6000803	10.00	1.00	11.13	17.74
PW6000804	10.00	1.00	11.72	5.98
PW6000805	10.00	1.00	11.93	1.79
PW6000806	10.00	1.00	12.01	0.20
PW6000807	10.00	1.00	11.94	1.59
PW6001001	10.00	1.00	11.28	14.75
PW6001002	10.00	1.00	11.21	16.14
PW6001003	10.00	1.00	10.89	22.52

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PW6000801	10.00	1.00	11.96	1.20	133.3

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110607-W517.QC	10.00	9.75	45.24	50.00	90.5	6.8
	10.00	9.59	48.43		96.9	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	20.07	0.0249

空白滴定 A1 =	12.04	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	12.00	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.33
空白平均 A =	12.02	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= { (A-B)*M1*D*8000 } /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.024-0.026M 。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 標定體積 × 0.6 且 > 標定體積 × 0.6 × 0.96，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110603W-1　　檢驗員: T10311
驗算員: T06231

附錄 III .3-145　氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌： O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6000801	10.00	1.00	2027	0.045	0.045
PW6000802	10.00	1.00	1283	0.030	0.030
PW6000803	10.00	1.00	47828	0.970	0.970
PW6000804	10.00	1.00	17151	0.351	0.351
PW6000805	10.00	1.00	16670	0.341	0.341
PW6000806	10.00	1.00	583	0.016	0.016
PW6000807	10.00	1.00	1604	0.037	0.037
PW6001001	10.00	10.00	16827	0.344	3.441
PW6001002	10.00	1.00	2763	0.060	0.060
PW6001003	10.00	1.00	35781	0.727	0.727
方法空白	10.00	1.00	153	0.008	0.008

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110516-W437.CCV	3.00	10.00	14702	0.301	0.300	0.4

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6000804	10.00	1.00	17224	0.352	0.352	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-W437.QC	10.00	1.00	28888	0.588	0.588	0.575	102.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW6000804	49.50	0.351	0.50	10.000	50.00	22071	0.450

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	-18	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2393	-5.6
STD2	1.00	10.000	0.100	4897	-3.3
STD3	3.00	30.000	0.300	14432	1.4
STD4	5.00	50.000	0.500	24306	1.0
STD5	10.00	100.000	1.000	49047	0.6
STD6	20.00	200.000	2.000	99089	-0.2

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -223.44)/(49546.9)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14368	29.450	0.294	0.300	-1.8

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
17.358	5.000	5.140	102.8	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110603W-1　　檢驗員: T10311
驗算員: T06231

附錄 III .3-146　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PW6001004	10.00	1.00	16526	0.338	0.338
PW6001005	10.00	1.00	2111	0.047	0.047
PW6013301	10.00	10.00	22345	0.455	4.555
PW6013302	10.00	10.00	30433	0.619	6.187
PW6013801	10.00	1.00	15818	0.324	0.324
PW6013802	10.00	1.00	43652	0.886	0.886
PW6013803	10.00	10.00	11760	0.242	2.419
PW6013804	10.00	1.00	65326	1.323	1.323
PW6013805	10.00	1.00	150	0.008	0.008
PW6013806	10.00	25.00	19320	0.394	9.861
方法空白	10.00	1.00	170	0.008	0.008

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110516-W437.CCV	3.00	10.00	15074	0.309	0.300	2.9

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6001004	10.00	1.00	16484	0.337	0.337	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110603-W437.QC	10.00	1.00	28745	0.585	0.585	0.575	101.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PW6001004	49.50	0.338	0.50	10.000	50.00	20761	0.424

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	-18	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2393	-5.6
STD2	1.00	10.000	0.100	4897	-3.3
STD3	3.00	30.000	0.300	14432	1.4
STD4	5.00	50.000	0.500	24306	1.0
STD5	10.00	100.000	1.000	49047	0.6
STD6	20.00	200.000	2.000	99089	-0.2

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -223.44)/(49546.9)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14368	29.450	0.294	0.300	-1.8

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
16.734	5.000	4.443	88.9	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: 6/8

附錄 III .3-147 油脂檢驗記錄表

檢驗方法： ☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
☒ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW6000308	960.00	106.1559	106.1562		0.31		
PW6000501	950.00	109.1273	109.1277		0.42		
PW6000801	950.00	111.8346	111.8350		0.42		
PW6000802	960.00	102.8309	102.8312		0.31		
PW6000803	980.00	107.2004	107.2008		0.41		
PW6000804	980.00	102.5218	102.5222		0.41		
PW6000805	950.00	106.8777	106.8781		0.42		
PW6000806	960.00	105.4799	105.4802		0.31		
PW6000807	950.00	103.6869	103.6872		0.32		
PW6001001	960.00	111.2332	111.2336		0.42		
BLANK	1000.00	112.5054	112.5055		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

附錄 III .3-148 油脂檢驗記錄表

檢驗方法： ☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
☒ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW6001002	960.00	106.1722	106.1726		0.42		
PW6001003	970.00	107.1575	107.1579		0.41		
PW6001004	980.00	106.7302	106.7305		0.31		
PW6001005	950.00	104.5066	104.5069		0.32		
PW6001901	960.00	106.6336	106.6343		0.73		
PW6002001	980.00	105.3428	105.3434		0.61		
PW6002101	920.00	112.0705	112.0710		0.54		
PW6003001	960.00	107.7496	107.7501		0.56		
PW6003002	980.00	110.6840	110.6844		0.41		
PW6003003	930.00	107.9845	107.9849		0.40		
BLANK	1000.00	111.5938	111.5939		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110602w　　檢驗員: T11167
驗算員: T10603

附錄 III .3-149　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/6/2

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數			檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW6000801	10	10	32	27		3.0E+03	0.07
PW6000802	1	10	81	74		7.8E+02	0.04
PW6000803	100	10	30	34		3.2E+04	0.05
PW6000804	10	10	112	86		9.9E+03	0.11
PW6000805	10	10	77	59		6.8E+03	0.12
PW6000806	10	10	63	43		5.3E+03	0.17
PW6000807	10	10	44	42		4.3E+03	0.02
PW6000901	1	10	0	0		<10	0.00
PW6001001	100	10	87	73		8.0E+04	0.08
PW6001002	1	10	22	13		1.8E+02	0.23
試劑空白	1	10	0	0		<10	0.00
PW6001003	1000	10	36	39		3.8E+05	0.03
PW6001004	100	10	74	59		6.7E+04	0.10
PW6001005	10	10	64	76		7.0E+03	0.07
PW6001101	1	10	0	0		<10	0.00
PW6016301	1	10	2	0		10	0.30
PW6016302	1	10	1	0		<10	0.00
PW6016303	1	10	2	0		10	0.30
PW6016401	1	10	0	0		<10	0.00
PW6020801	1	10	0	0		<10	0.00
PW6020901	1	10	0	0		<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0		<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核: 6/4

FORM-TESP-PB-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7.2　頁次: 19

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110603W　　檢驗員: T11160

附錄 III .3-150　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表　　驗算員: T06342

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/6/3

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PW6001001					2000.00	1.4754	1.4852	4.90	9.80	4.88	1.0
					2000.00	1.4712	1.4809	4.85	9.70		
PW6001002					2000.00	1.4613	1.4743	6.50	13.00	6.53	0.8
					2000.00	1.4621	1.4752	6.55	13.10		
PW6001003					500.00	1.4628	1.4672	8.80	4.40	8.90	2.2
					500.00	1.4624	1.4669	9.00	4.50		
PW6001004					2000.00	1.4708	1.4724	0.80	1.60	0.82	*
					2000.00	1.4602	1.4619	0.85	1.70		
PW6001005					2000.00	1.4765	1.4913	7.40	14.80	7.20	5.6
					2000.00	1.4741	1.4881	7.00	14.00		
PW6001901					500.00	1.4655	1.4699	8.80	4.40	8.70	2.3
					500.00	1.4447	1.4490	8.60	4.30		
PW6002001					1000.00	1.4435	1.4457	2.20	2.20	2.20	
PW6002101					500.00	1.4667	1.4769	20.40	10.20	20.30	1.0
					500.00	1.4592	1.4693	20.20	10.10		
PW6002301					1000.00	1.4733	1.4748	1.50	1.50	1.50	
PW6002401					500.00	1.4684	1.4732	9.60	4.80	9.40	4.3
					500.00	1.4676	1.4722	9.20	4.60		
BLANK					1000.00	1.4588	1.4589	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4544	1.4543	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　頁次: 6　審核: 6/8

檢驗員：T10311
驗算員：
T06320

附錄 III .3-151　水中真色色度檢驗記錄表

檢驗方法:ADMI法 NIEA W223.52B

分析日期: 2011/6/3

	APHA值	透光率			三色激值			蒙氏轉換值			DEn	Fn	樣品槽光徑: 5 cm
		T1	T2	T3	Xr	Yr	Zr	Vxr	Vyr	Vzr	值	值	相關係數r= 0.9900
真色色度	25	97.41	96.58	91.72	94.47	96.58	108.55	9.759	9.768	9.579	0.085	1471	相關F值= a × DE + b
標準檢量線	50	99.55	97.77	87.71	95.40	97.77	103.80	9.797	9.815	9.410	0.168	1488	a= 214.49
	100	99.23	95.62	77.14	93.14	95.62	91.30	9.705	9.730	8.937	0.324	1543	b= 1458
	200	98.86	91.55	59.23	89.45	91.55	70.10	9.551	9.564	8.015	0.628	1592	波長: 438,540,590 nm
	250	98.52	89.39	51.67	87.74	89.39	61.15	9.479	9.474	7.569	0.772	1619	ADMI 值 / 標準品ADMI值 / 相對誤差值±15%
檢盤線確認		99.30	95.70	77.14	93.20	95.70	91.30	9.707	9.733	8.937	0.325	1528	99.3 / 100.0 / -0.7

樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值
PW6001001	1.0	98.83	98.40	95.21	96.25	98.40	112.68	9.831	9.840	9.721	0.054	1469	15.9
PW6001002	1.0	99.68	99.61	98.57	97.57	99.61	116.66	9.884	9.886	9.855	0.017	1461	5.0
PW6001003	1.0	98.93	98.36	94.17	96.14	98.36	111.45	9.827	9.838	9.680	0.069	1473	20.3
PW6001004	1.0	98.97	98.62	96.25	96.56	98.62	113.91	9.843	9.846	9.763	0.039	1466	11.4
PW6001005	1.0	99.82	99.77	98.79	97.72	99.77	116.92	9.889	9.893	9.863	0.016	1461	4.7
PW6023901	1.0	99.93	100.00	99.95	98.03	100.00	118.29	9.901	9.902	9.908	0.003	1458	0.9
PW6023902	1.0	99.85	99.93	99.87	97.95	99.93	118.20	9.898	9.899	9.905	0.003	1458	0.9
PW6027801	1.0	99.89	99.95	99.89	97.98	99.95	118.22	9.899	9.900	9.906	0.003	1458	0.9

方法空白	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 (< 25)
	99.91	100.00	99.98	98.02	100.00	118.33	9.901	9.902	9.909	0.003	1458	0.9

檢盤線查核	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	標準品ADMI值	相對誤差值±15%
110531-W223.CCV	99.33	95.63	76.92	93.18	95.63	91.03	9.706	9.730	8.926	0.328	1528	100.2	100.0	0.2

查核樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	標準品ADMI值	回收率%
110531-W223.QC	1.0	99.24	95.67	77.27	93.17	95.67	91.45	9.706	9.732	8.943	0.322	1527	98.3	100.0	98.3

重複分析編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	相對差異百分比<20%
110531-W223.QC	1.0	99.34	95.70	77.19	93.24	95.70	91.35	9.709	9.733	8.939	0.324	1527	98.9	0.6

X=(T3*0.1899)+(T1*0.791)，Y=T2，Z=T3*1.1835　T1:590nm測得之透光度，T2:540nm測得之透光度，T3:438nm測得之透光度

$DE=((0.23*\triangle Vy)^2+(\triangle(Vx-Vy))^2+(0.4\triangle(Vy-Vz))^2)^{1/2}$　△Vy=Vys-Vyc,△(Vx-Vy)=(Vxs-Vys)-(Vxc-Vyc),△((Vy-Vz)=(Vys-Vzs)-(Vyc-Vzc)

Fn=(APHAn*L)/DEn　　ADMI值=F*DE/L

FORM-TESP-PW-223-01 發行日期：99.12.15 版次：6.2

頁次：18

審核：6/7

附　錄　Ⅲ.4

地下水水質品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG4000301 (4月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	97.5	85~115%	-	-	-	-	1.79†	1.81†	1.1	0~25%
*	2	氨鹽	NIEA W415.52B	20.0	93.8	85~115%	1000	1187	118.7	80~120%	23.5	23.7	0.7	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	94.6	85~115%	1000	1170	117.0	80~120%	28.5	28.8	0.8	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+5.7 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	192	199	3.6	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	98.8	85~115%	50.0	48.5	97.1	75~125%	1.02	1.01	1.3	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	106.4	85~115%	-	-	-	-	21.3	20.9	1.9	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	104.9	85~115%	5.00	4.99	99.8	85~115%	0.106	0.104	1.8	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.389	101.4	80~120%	19.8	20.3	102.5	75~125%	0.203	0.198	2.5	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	104.6	85~115%	1000	970	97.0	80~120%	75.2	72.9	3.2	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	101.2	80~120%	100	98.2	98.2	80~120%	1.01	1.02	0.6	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	100.9	80~120%	10.0	9.12	91.2	80~120%	0.121	0.118	2.6	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	100.7	80~120%	10.0	9.90	99.0	80~120%	0.105	0.106	1.0	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	100.3	80~120%	10.0	9.87	98.7	80~120%	0.0997	0.100	0.5	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	102.3	80~120%	1.00	1.02	101.6	80~120%	0.0102	0.0104	2.5	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	101.2	80~120%	10.0	9.67	96.7	80~120%	0.100	0.101	0.8	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	102.6	80~120%	10.0	9.92	99.2	80~120%	0.101	0.102	0.2	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	101.3	80~120%	10.0	9.64	96.4	80~120%	0.0232	0.0233	0.2	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	104.5	85~115%	0.250	0.229	91.8	80~120%	0.00459	0.00457	0.3	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	111.4	80~120%	0.200	0.209	104.7	75~125%	0.00436	0.00419	4.1	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110536

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-2　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG4000401~02 (4月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	100.5	85~115%	-	-	-	-	0.523†	0.501†	4.3	0~25%
*	2	氨鹽	NIEA W415.52B	20.0	99.9	85~115%	1000	1034	103.4	80~120%	32.7	32.9	0.6	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	100.4	85~115%	1000	982	98.2	80~120%	20.4	20.5	0.6	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+2.7(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	195	191	2.1	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	100.8	85~115%	50.0	48.1	96.2	75~125%	0.707	0.695	1.7	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	106.4	85~115%	-	-	-	-	21.3	20.9	1.9	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	111.5	85~115%	5.00	4.70	94.0	85~115%	0.0940	0.0932	0.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.389	101.4	80~120%	19.8	20.3	102.5	75~125%	0.203	0.198	2.5	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	104.6	85~115%	1000	970	97.0	80~120%	75.2	72.9	32.0	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	101.2	80~120%	100	98.2	98.2	80~120%	1.01	1.02	0.6	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	100.9	80~120%	10.0	9.12	91.2	80~120%	0.121	0.118	2.6	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	100.7	80~120%	10.0	9.90	99.0	80~120%	0.105	0.106	1.0	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	100.3	80~120%	10.0	9.87	98.7	80~120%	0.0997	0.100	0.5	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	102.3	80~120%	1.00	1.02	101.6	80~120%	0.0102	0.0104	2.5	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	101.2	80~120%	10.0	9.67	96.7	80~120%	0.100	0.101	0.8	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	102.6	80~120%	10.0	9.92	99.2	80~120%	0.101	0.102	0.2	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	101.3	80~120%	10.0	9.64	96.4	80~120%	0.0232	0.0233	0.2	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	104.5	85~115%	0.250	0.230	91.8	80~120%	0.00459	0.00457	0.3	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	107.1	80~120%	0.200	0.195	97.5	75~125%	0.00393	0.00390	0.8	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110537

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-3　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PG4000501,03 (4月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	100.5	85~115%	-	-	-	-	0.523†	0.501†	4.3	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	20.0	99.9	85~115%	1000	1034	103.4	80~120%	32.7	32.9	0.6	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	100.4	85~115%	1000	982	98.2	80~120%	20.4	20.5	0.6	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-11.5(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	210	215	2.4	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	100.8	85~115%	50.0	48.1	96.2	75~125%	0.707	0.695	1.7	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	106.4	85~115%	-	-	-	-	21.3	20.9	1.9	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	111.5	85~115%	5.00	4.70	94.0	85~115%	0.0940	0.0932	0.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.389	101.4	80~120%	19.8	20.3	102.5	75~125%	0.203	0.198	2.5	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	104.6	85~115%	1000	970	97.0	80~120%	75.2	72.9	32.0	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	101.2	80~120%	100	98.2	98.2	80~120%	1.01	1.02	0.6	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	100.9	80~120%	10.0	9.12	91.2	80~120%	0.121	0.118	2.6	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	100.7	80~120%	10.0	9.90	99.0	80~120%	0.105	0.106	1.0	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	100.3	80~120%	10.0	9.87	98.7	80~120%	0.0997	0.100	0.5	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	102.3	80~120%	1.00	1.02	101.6	80~120%	0.0102	0.0104	2.5	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	101.2	80~120%	10.0	9.67	96.7	80~120%	0.100	0.101	0.8	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	102.6	80~120%	10.0	9.92	99.2	80~120%	0.101	0.102	0.2	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	101.3	80~120%	10.0	9.64	96.4	80~120%	0.0232	0.0233	0.2	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	104.5	85~115%	0.250	0.230	91.8	80~120%	0.00459	0.00457	0.3	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	107.1	80~120%	0.200	0.195	97.5	75~125%	0.00393	0.00390	0.8	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110538

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-4　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PG4000601~02 (4月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	96.5	85~115%	-	-	-	-	7.12†	6.85†	3.9	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	20.0	99.9	85~115%	1000	1034	103.4	80~120%	32.7	32.9	0.6	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	100.4	85~115%	1000	982	98.2	80~120%	20.4	20.5	0.6	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-11.5(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	210	215	2.4	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	100.8	85~115%	50.0	48.1	96.2	75~125%	0.707	0.695	1.7	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	106.4	85~115%	-	-	-	-	21.3	20.9	1.9	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	111.5	85~115%	5.00	4.70	94.0	85~115%	0.0940	0.0932	0.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.389	101.4	80~120%	19.8	20.3	102.5	75~125%	0.203	0.198	2.5	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	104.6	85~115%	1000	970	97.0	80~120%	75.2	72.9	32.0	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	100.4	80~120%	100	101	100.8	80~120%	1.05	1.06	1.1	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	100.3	80~120%	10.0	10.3	102.7	80~120%	0.1105	0.1111	0.5	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	100.4	80~120%	10.0	10.2	102.2	80~120%	0.106	0.107	1.3	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	98.9	80~120%	10.0	10.1	100.8	80~120%	0.1028	0.1034	0.6	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	101.0	80~120%	1.00	1.04	103.5	80~120%	0.0104	0.0105	1.3	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	99.1	80~120%	10.0	10.4	103.7	80~120%	0.106	0.108	1.5	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	103.6	80~120%	10.0	10.5	105.5	80~120%	0.114	0.116	1.1	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	101.2	80~120%	10.0	10.7	107.2	80~120%	0.123	0.124	0.7	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	104.5	85~115%	0.250	0.230	91.8	80~120%	0.00459	0.00457	0.3	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	107.1	80~120%	0.200	0.195	97.5	75~125%	0.00393	0.00390	0.8	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993280

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110539

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-5　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG4004901~02 (4月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	96.5	85~115%	-	-	-	-	7.12†	6.85†	3.9	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	20.0	100.8	85~115%	1000	1167	116.7	80~120%	20.9	20.8	0.5	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	103.9	85~115%	1000	1096	109.6	80~120%	9.18	9.13	0.5	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+7.8(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	1.75	1.91	8.5	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	100.2	85~115%	50.0	48.6	97.2	75~125%	0.426	0.417	2.0	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	95.9	85~115%	-	-	-	-	7.76	8.86	13.3	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	100.1	85~115%	5.00	5.18	103.6	85~115%	0.501	0.499	0.4	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.363	96.5	80~120%	18.4	17.4	94.5	75~125%	0.188	0.194	3.1	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	102.0	85~115%	1000	911	91.1	80~120%	68.1	64.2	6.0	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.9	80~120%	100	100	100.2	80~120%	1.04	1.05	1.1	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	99.2	80~120%	10.0	9.85	98.5	80~120%	0.102	0.103	1.1	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	97.7	80~120%	10.0	10.2	102.2	80~120%	0.104	0.105	1.5	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	99.7	80~120%	10.0	9.90	99.0	80~120%	0.1023	0.1017	0.6	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	101.7	80~120%	1.00	1.03	102.5	80~120%	0.0103	0.0102	0.4	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	97.9	80~120%	10.0	10.0	100.1	80~120%	0.102	0.103	1.2	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	96.3	80~120%	10.0	9.89	98.9	80~120%	0.1012	0.1019	0.7	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	98.0	80~120%	10.0	10.6	106.2	80~120%	0.114	0.115	0.3	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	98.7	85~115%	0.250	0.270	108.1	80~120%	0.00566	0.00562	0.8	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	107.1	80~120%	0.200	0.195	97.5	75~125%	0.00393	0.00390	0.8	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110540

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-6　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG4005001~02 (4月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	100.5	85~115%	-	-	-	-	8.86†	8.72†	1.6	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	20.0	99.8	85~115%	1000	1029	102.9	80~120%	24.8	26.3	5.9	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	102.0	85~115%	1000	1089	108.9	80~120%	56.1	58.6	4.3	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+7.8(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	1.75	1.91	8.5	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	100.2	85~115%	50.0	48.6	97.2	75~125%	0.426	0.417	2.0	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	95.9	85~115%	-	-	-	-	7.76	8.86	13.3	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	100.1	85~115%	5.00	5.18	103.6	85~115%	0.501	0.499	0.4	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.363	96.5	80~120%	18.4	17.4	94.5	75~125%	0.188	0.194	3.1	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	103.7	85~115%	1000	1113	111.3	80~120%	123	121	2.0	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	104.5	80~120%	100	99.8	99.8	80~120%	1.039	1.043	0.4	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	105.3	80~120%	10.0	10.0	100.1	80~120%	0.1091	0.1095	0.4	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	103.8	80~120%	10.0	10.1	101.0	80~120%	0.1036	0.1041	0.4	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	103.5	80~120%	10.0	10.0	100.0	80~120%	0.101	0.104	3.2	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	106.0	80~120%	1.00	1.01	101.1	80~120%	0.0101	0.0102	0.5	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	103.9	80~120%	10.0	10.3	102.8	80~120%	0.105	0.106	0.7	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	102.3	80~120%	10.0	10.0	100.2	80~120%	0.102	0.103	0.1	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	103.6	80~120%	10.0	9.25	92.5	80~120%	0.1123	0.1124	0.1	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	98.7	85~115%	0.250	0.270	108.1	80~120%	0.00566	0.00562	0.8	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	107.6	80~120%	0.200	0.198	99.0	75~125%	0.00404	0.00409	1.2	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110541

1001

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-7　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG4015501 (4月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	29.6†	29.1†	1.7	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	20.0	96.7	85~115%	1000	1007	100.7	80~120%	12.62	12.61	0.1	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	101.3	85~115%	1000	922	92.2	80~120%	6.03	6.01	0.3	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+7.4(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	191	185	2.9	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	105.8	85~115%	50.0	53.0	105.9	75~125%	2.46	2.39	2.5	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	94.5	85~115%	-	-	-	-	6.97	7.37	5.6	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	91.1	85~115%	5.00	4.61	92.2	85~115%	0.339	0.338	0.4	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.375	93.0	80~120%	19.4	19.2	98.8	75~125%	0.193	0.186	3.8	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	99.1	85~115%	1000	966	96.6	80~120%	114	109	4.3	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	104.3	80~120%	100	94.2	94.2	80~120%	0.974	0.965	1.0	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	105.6	80~120%	10.0	9.51	95.1	80~120%	0.367	0.370	0.9	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	103.5	80~120%	10.0	9.35	93.5	80~120%	0.0978	0.0958	2.1	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	103.0	80~120%	10.0	9.01	90.1	80~120%	0.0919	0.0920	0.1	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	104.4	80~120%	1.00	0.935	93.5	80~120%	0.00941	0.00958	1.8	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	103.7	80~120%	10.0	9.79	97.9	80~120%	0.0987	0.0981	0.7	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	104.1	80~120%	10.0	9.65	96.5	80~120%	0.0965	0.0965	0.0	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	104.4	80~120%	10.0	9.32	93.2	80~120%	0.104	0.103	0.9	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	103.8	85~115%	0.250	0.253	101.3	80~120%	0.00539	0.00535	0.8	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	92.5	80~120%	0.200	0.203	101.4	75~125%	0.00405	0.00423	4.1	0~20%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第10頁，共10頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110542

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-8　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.4.9

採樣地點：N　　使用人員：劉順智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	Tof	☑良好 ☐異常:_____	校正點 pH ☑pH=7 ☑pH=4 ☑pH=10				校正後確認 (pH=7.0)	本點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	19.2	19.2	19.2	溫度：19.1	-16	-58.4	
				編號	99110B-6-10	110110-6-4	110105-6-02	測值：7.01			
				分裝日期	2011.4.4	2011.4.4	2011.4.4	編號：990915-6-34 分裝日期：2011.4.4			
☑導電度計	WTW cond 3210	Tob	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液							NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm⁻¹) 0.450~0.500		
				19.1	1416	編號：990105-6-10 分裝日期：2011.4.4		1413	0.483		
☐鹽氣計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					NIEA W408.51A
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:					
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:		第二次測值:			誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員 李春展 2011.4.9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-9 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

審核人員:李嘉展 2011.4.9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-10 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位:核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣地點:N

使用/校正日期:2011.4.7

使用人員:劉振智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	斜率偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA
☑溫度計/pH計	WTW pH 3301	T08	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	-14.2	-58.7	W217.51A W424.52A
				溫度	22.5	22.5	22.4	溫度:22.5			
				編號	991108-6-10	110110-6-06	110125-6-02	測值:7.01			
				分裝日期	2011.4.4	2011.4.4	2011.4.4	編號:991115-6-04			
								分裝日期:2011.4.4			
				標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		
☑導電度計	WTW cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		NIEA W203.51B
				22.4	1416	編號:991109-6-10 分裝日期:2011.4.4		1413	0.481		
						標準溶液確認					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	HACH CAT-NO.26353-00 Lot-No._____ 保存期限:_____ 測定值與標準品濃度在±15%					NIEA W408.51A
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定		第一次測值:		第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況,並顯示零點偏移(Asymmetry)及斜率(Slope),電極允收範圍如下:

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用,應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用,應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時,需記錄確認buffer液之溫度及測值,此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員:朱柏霖 4/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
□DO計			□良好 □異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
□ORP計			□良好 □異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	solinst	T06	☑良好 □異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

□是□否-電極內是否有氣泡。

□是□否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

□是□否-電極薄膜表面是否有氣泡。

□是□否-電極薄膜表面是否光滑且無絹痕。

□是□否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

□是□否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:朱柏霖 4/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-11 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位:核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣地點:4

使用/校正日期:2011.4.8

使用人員:劉振智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	本點偏移(mV) / 斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T08	☑良好 □異常:_____	pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	(pH= 7.0)		NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	22.4	22.6	22.5	溫度: 22.1		
				編號 劉振智	99110B-6-10	110110-6-06	110125-6-02	測值: 7.01	-16 / -58.3	
				分裝日期	2011.4.6	2011.04.4	2011.4.10	編號:9909015-6-04		
								分裝日期:2011.4.4		
				標準溶液 0.01N KCl溶液				電極常數(cm^{-1})		
☑導電度計	WTW cond 3210	T06	☑良好 □異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500	NIEA W203.51B
				22.5	1413	編號:9911097-6-10		1413	0.471	
						分裝日期:2011.4.4				
				波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				
☐餘氯計			□良好 □異常:			HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限:_____. 測定值與標準品濃度在±15% 標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:				NIEA W408.51A
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% □是 □否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況,並顯示零點偏移(Asymmetry)及斜率(Slope),電極允收範圍如下:

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用,應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用,應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時,需記錄確認buffer液之溫度及測值,此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李嘉晨 2011.4.8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-12 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若爲感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是☐否-電極內是否有氣泡。

☐是☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹痕。

☐是☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李安晨 2011.4.8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-13 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位:核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣地點:Y

使用/校正日期:2011.4.10

使用人員:劉順智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	平均值(mV) 斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
☑溫度計/pH計	WTW pH1 3201	T08	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑ pH=7	☐ pH=4	☐ pH=10	(pH= 7.0)		
				溫度	21.4	21.4	21.5	溫度:21.4		
				編號	991108-6-10	110110-6-06	110125-6-02	測值:7.01	-17 -58.1	
				分裝日期	2011.4.4	2011.6.4	2011.4.4	編號:990915-6-05		
								分裝日期:2011.4.5		
☑導電度計	WTW cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm⁻¹)	NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500	
				21.4	1415	編號:9911.9-6-10		1413	0.481	
						分裝日期:2011.4.4				
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限:_____ 測定值與標準品濃度在±15% 標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:				NIEA W408.51A
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況,並顯示零點偏移(Asymmetry)及斜率(Slope),電極允收範圍如下:

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用,應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用,應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時,需記錄確認buffer液之溫度及測值,此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李安晨 2011.4.10

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-14 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是☐否-電極內是否有氣泡。

☐是☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是☐否-電極薄膜表面是否光滑且無綢痕。

☐是☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是☐否-量測儀器搬出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李安晨 2011.4.11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-15 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位:核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣地點:X

使用/校正日期:2011.4.11

使用人員:劉順智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV) / 斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T08	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	(pH=7.0)		NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	20.3	20.3	20.2	溫度:20.3		
				編號	110110-6-02	110112-6-06	110125-6-05	測值:7.01	-15 / -58.5	
								編號:990915-6-05		
				分裝日期	2011.4.11	2011.4.11	2011.4.11	分裝日期:2011.4.11		
☑導電度計	WTW cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})	NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500	
				20.3	14	編號:110311-6-08 分裝日期:2011.4.11		1413	0.482	
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限:_____ 測定值與標準品濃度在±15%				NIEA W408.51A
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況,並顯示零點偏移(Asymmetry)及斜率(Slope),電極允收範圍如下:

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用,應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用,應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時,需記錄確認buffer液之溫度及測值,此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李安晨 2011.4.11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-16 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是☐否-電極內是否有氣泡。

☐是☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹痕。

☐是☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李榮晨 2011.4.11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-17 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位:核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣地點:X

使用/校正日期:2011.4.12

使用人員:劉懷智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T08	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	-16	-58.3	W217.51A W424.52A
				溫度	23.4	23.5	23.4	溫度:23.4			
				編號	110110-6-02	110110-6-06	110125-6-02	測值:7.01			
				分裝日期	2011.4.11	2011.4.11	2011.4.11	編號:A04915-6-05			
								分裝日期:2011.4.11			
				標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		
☑導電度計	WTW Cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		NIEA W203.51B
				23.4	1412	編號:110311-6-08		1413	0.481		
						分裝日期:2011.4.11					
				波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____			HACH GAT-NO:26353-00 Lot No._____					NIEA W408.51A
						保存期限:_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度: 測定值:					
						標準品濃度: 測定值:					
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況,並顯示零點偏移(Asymmetry)及斜率(Slope),電極允收範圍如下:

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用,應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用,應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時,需記錄確認buffer液之溫度及測值,此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李榮晨 2011.4.12

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-18 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若爲感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:李春展 2011.4.12

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-19 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位:核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣地點:

使用/校正日期:2011.04.29

使用人員:汪志成

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW-pH 3210	T12	☑良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認 (pH=7.00)	零點偏移(mV) / 斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH	☑pH=7	☐pH=4	☑pH=10			
				溫度	24.5	24.5	24.6	溫度: 24.6		
				編號	1101-6-02	1101-6-06	1101-6-02	測值: 6.99	-33.1 / -57.1	
				分裝日期	2011.04.25	2011.04.25	2011.04.25	編號 990915-6-05		
								分裝日期 2011.04.28		
☑導電度計	WTW-cond 3210	T08	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液				電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500	
				24.6	1418	編號:1031-6-01 分裝日期 2011.04.25		1413	0.491	
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限:_____ 測定值與標準品濃度在±15%				
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況,並顯示零點偏移(Asymmetry)及斜率(Slope),電極允收範圍如下:

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用,應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用,應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時,需記錄確認buffer液之溫度及測值,此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

劉振宏 2011.4.29

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-20 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☐水位計	Solinst	T02	☑良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹痕。

☑是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次:7.3 發行日期:99.12.15

審核人員:[簽名] 2011.4.7

臺灣檢驗科技股份有限公司 BOD-110408G

檢驗員:T10311

驗算員:T06342

附錄Ⅲ.4-21 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/4/8

第5天: 2011/4/13

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PG4000301	201.00	8.03	8.038	201.00	6.42	6.425	250.0	1.613	OK	0.975	0.975	
稀釋水空白	201.00	8.99	8.999	201.00	8.82	8.826	300.0	0.172	-	-	-	
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PG4000301	201.00	8.04	8.048	201.00	6.45	6.455	250.0	1.593	OK	0.951	0.963	2.5
查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (430.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110408-W510.QC	201.00	8.97	8.979	201.00	4.33	4.333	6.0	192.258	198.000	5.7	97.1	3.6
	201.00	8.94	8.949	201.00	4.16	4.163		199.262		-1.3	100.6	
植種控制	201.00	8.98	8.989	201.00	5.80	5.804	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.80
	201.00	8.97	8.979	201.00	5.01	5.014	10.0					0.79
	201.00	8.95	8.959	201.00	4.10	4.103	12.0					0.81

硫代硫酸鈉	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積),實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後,應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算,同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L,空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期:99.07.01 版次:8.5

頁次:9

審核 4/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110409G　　檢驗員:T10311 驗算員:T06342

附錄Ⅲ.4-22　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期:　第0天:2011/4/9　第5天:2011/4/14

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取盎體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PG4000401	201.00	8.97	8.976	201.00	7.31	7.310	250.0	1.667	OK	1.076	1.076	
PG4000402	201.00	8.95	8.956	201.00	6.26	6.260	250.0	2.697	OK	2.312	2.312	
稀釋水空白	201.00	8.99	8.996	201.00	8.87	8.870	300.0	0.127	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取盎體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PG4000401	201.00	8.89	8.896	201.00	7.35	7.350	250.0	1.547	OK	0.932	1.004	14.3

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取盎體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±0.5 mg/L)	QC回收率	QC重覆分析差異值%
110409-WS10.QC	201.00	8.98	8.986	201.00	4.31	4.310	6.0	195.327	198.000	2.7	98.6	4.4
	201.00	8.99	8.996	201.00	4.49	4.490		186.827		11.2	94.4	

植種控制											
	201.00	8.98	8.986	201.00	5.88	5.880	8.0				0.78
	201.00	8.96	8.966	201.00	5.15	5.150	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)	0.76
	201.00	8.99	8.996	201.00	4.37	4.370	12.0				0.77

硫代硫酸鈉	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.02		
5天	20.00	0.0250	20.05	20.04	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取盎體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗盎大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗盎應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗盎應小於0.2 mg/L。

審核 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110411G　　檢驗員:T09204 驗算員:T06342

附錄Ⅲ.4-23　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期:　第0天:2011/4/11　第5天:2011/4/16

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取盎體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PG4000501	201.00	8.88	8.924	201.00	7.24	7.261	250.0	1.663	OK	1.033	1.033	
PG4000502	201.00	8.91	8.954	201.00	7.26	7.281	250.0	1.673	OK	1.045	1.045	
	201.00	8.97	9.015	201.00	7.18	7.201	60.0	1.813		5.057		
PG4000503	201.00	8.70	8.743	201.00	6.85	6.870	250.0	1.873	OK	1.285	1.285	
	201.00	8.76	8.804	201.00	6.98	7.001	60.0	1.803		5.005		
PG4000601	201.00	8.88	8.924	201.00	7.03	7.051	250.0	1.873	OK	1.286	1.286	
	201.00	8.95	8.994	201.00	7.14	7.161	60.0	1.833		5.157		
PG4000602	201.00	8.90	8.944	201.00	6.55	6.569	250.0	2.375	OK	1.887	1.887	
	201.00	8.97	9.015	201.00	7.20	7.221	60.0	1.793		4.957		
稀釋水空白	201.00	8.97	9.015	201.00	8.84	8.866	300.0	0.148	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取盎體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PG4000501	201.00	8.80	8.844	201.00	7.35	7.372	250.0	1.472	OK	0.804	0.918	

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取盎體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±0.5 mg/L)	QC回收率	QC重覆分析差異值%
110411-WS10.QC	201.00	8.98	9.025	201.00	4.02	4.032	6.0	209.539	198.000	-11.5	105.8	2.4
	201.00	8.94	8.984	201.00	3.88	3.891		214.550		-16.5	108.4	

植種控制											
	201.00	8.98	9.025	201.00	5.81	5.827	8.0				0.80
	201.00	8.96	9.005	201.00	5.02	5.035	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)	0.79
	201.00	8.93	8.974	201.00	4.10	4.112	12.0				0.81

硫代硫酸鈉	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	19.92	19.94	0.0251
			19.95		
5天	20.00	0.0250	19.97	19.98	0.0250
			19.98		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取盎體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗盎大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗盎應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗盎應小於0.2 mg/L。

審核 4/20

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110413G　　檢驗員: T09204 驗算員: T06382

附錄Ⅲ.4-24　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期: 第0天: 2011/4/13 第5天: 2011/4/18

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
PG4004901	201.00	8.92	8.933	201.00	6.66	6.675	250.0	2.258	OK	1.749	1.749	
PG4004902	201.00	8.91	8.923	201.00	7.31	7.326	250.0	1.597	OK	0.955	0.955	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.97	7.988	60.0	1.005		1.022		
PG4005001	201.00	8.90	8.913	201.00	7.37	7.386	250.0	1.527	OK	0.871	0.871	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.95	7.968	60.0	1.005		1.022		
PG4005002	201.00	8.91	8.923	201.00	5.36	5.372	250.0	3.551	OK	3.300	3.300	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.35	7.366	60.0	1.627		4.129		
稀釋水空白	201.00	8.96	8.973	201.00	8.81	8.829	300.0	0.144	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PG4004901	201.00	8.99	9.003	201.00	6.60	6.615	250.0	2.389	OK	1.905	1.827	8.6

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110413-W510.QC	201.00	8.98	8.993	201.00	4.35	4.360	6.0	191.619	198.000	6.4	96.8	

植種控制											
	201.00	8.98	8.993	201.00	5.78	5.793	8.0				0.80
	201.00	8.96	8.973	201.00	4.91	4.921	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)	0.81
	201.00	8.93	8.943	201.00	4.17	4.179	12.0				0.79

硫代硫酸鈉	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.01	20.01	0.0250
			20.00		
5天	20.00	0.0250	19.98	19.99	0.0250
			20.00		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

審核 4/20

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次: 12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110408G　　檢驗員: T09215 驗算員: T06382

附錄Ⅲ.4-25　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	10.00	1.00	281.981	28.532	28.532
PG4004201	10.00	50.00	120.067	13.126	656.288
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
990225-1-01	2.00	10.00	181.877	19.007	20.000	-5.0

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000301	10.00	1.00	284.430	28.765	28.765	0.8

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-W415.QC	10.00	1.00	181.056	18.929	18.929	20.000	94.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	99.00	28.532	1.00	1000.000	100.00	401.998	39.951

標準檢量線 製作日期： 2011/2/8				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<=±10%
STD1	0.50	5.000	42.121	-14.2
STD2	1.00	10.000	89.264	-1.9
STD3	2.00	20.000	182.172	4.8
STD4	3.00	30.000	291.757	1.8
STD5	5.00	50.000	513.904	-1.2
STD6				
STD7		-		

標準溶液= 1000.000 mg/L

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 0.9992

相當總量 X= (Y- -17.8825) / 10.5098

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=15%，其餘需<=10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	191.905	19.961	20.000	-0.2

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
2824.640	1000.000	1170.482	117.0	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核 4/14

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　　頁次: 3

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110408G　　檢驗員: T092215
驗算員: 106342

附錄Ⅲ.4-26　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	10.00	1.00	372.620	23.505	23.505
PG4004201	10.00	25.00	326.690	20.877	521.936
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
990225-1-01	2.00	10.00	291.670	18.874	20.000	-5.6

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000301	10.00	1.00	375.575	23.674	23.674	0.7

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-W415.QC	10.00	1.00	289.678	18.760	18.760	20.000	93.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	99.00	23.505	1.00	1000.00	100.00	575.931	35.137

標準檢量線　製作日期： 2011/2/8

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	62.221	-14.9
STD2	1.00	10.000	136.246	0.2
STD3	2.00	20.000	294.254	4.9
STD4	3.00	30.000	483.067	0.6
STD5	5.00	50.000	843.159	-0.9
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.2223) / 17.4788
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	299.711	19.334	20.000	-3.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
2327.017	1000.000	1186.694	118.7	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　　頁次: 2　　審核 4/14

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110411G　　檢驗員: T10247
驗算員: 106342

附錄Ⅲ.4-27　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000401	10.00	1.00	187.042	20.400	20.400
PG4000402	10.00	1.00	73.149	9.108	9.108
PG4000501	10.00	1.00	100.678	11.838	11.838
PG4000502	10.00	1.00	93.142	11.091	11.091
PG4000503	10.00	1.00	461.373	47.599	47.599
PG4000601	10.00	1.00	58.633	7.669	7.669
PG4000602	10.00	10.00	43.108	6.130	61.299
PG4005401	10.00	1.00	310.323	32.623	32.623
PG4005402	10.00	5.00	130.436	14.788	73.940
PG4005403	10.00	1.00	477.125	49.161	49.161
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
990225-1-01	2.00	10.00	184.396	20.138	20.000	0.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000401	10.00	1.00	188.276	20.523	20.523	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-W415.QC	10.00	1.00	183.767	20.076	20.076	20.000	100.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000401	99.00	20.400	1.00	1000.00	100.00	284.054	30.019

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.058	-12.6
STD2	1.00	10.000	83.549	-1.4
STD3	2.00	20.000	172.660	5.1
STD4	3.00	30.000	282.290	0.5
STD5	5.00	50.000	489.756	-0.8
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -18.7190) / 10.0862
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	186.394	20.336	20.000	1.7

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
2019.633	1000.000	982.233	98.2	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　　頁次: 1　　審核 4/14

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110411G　　檢驗員: T10247
驗算員: T063A2

附錄Ⅲ.4-28　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000401	10.00	1.00	514.789	32.692	32.692
PG4000402	10.00	1.00	306.440	20.386	20.386
PG4000501	10.00	1.00	413.398	26.703	26.703
PG4000502	10.00	1.00	410.391	26.526	26.526
PG4000503	10.00	1.00	347.771	22.827	22.827
PG4000601	10.00	1.00	368.312	24.041	24.041
PG4000602	10.00	10.00	510.082	32.414	324.136
PG4005401	10.00	2.00	553.033	34.950	69.901
PG4005402	10.00	5.00	304.698	20.283	101.417
PG4005403	10.00	2.00	568.021	35.836	71.671
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
990225-1-01	2.00	10.00	299.701	19.988	20.000	-0.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000401	10.00	1.00	518.216	32.894	32.894	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-W415.QC	10.00	1.00	299.478	19.975	19.975	20.000	99.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG4000401	99.00	32.692	1.00	1000.00	100.00	684.264	42.701	3236.472	1000.000	1033.624	103.4	

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<±10%
STD1	0.50	5.000	58.427	-14.8
STD2	1.00	10.000	129.163	0.8
STD3	2.00	20.000	281.839	5.3
STD4	3.00	30.000	471.003	-0.4
STD5	5.00	50.000	813.033	-0.6
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.7364)/ 16.9317
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	301.811	20.113	20.000	0.6

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　　頁次: 6 shan　　審核 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110412G　　檢驗員: T10247
驗算員: T063A2

附錄Ⅲ.4-29　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004501	10.00	1.00	137.967	10.436	10.436
PG4004502	10.00	1.00	61.776	5.936	5.936
PG4004901	10.00	1.00	314.585	20.867	20.867
PG4004902	10.00	1.00	386.918	25.139	25.139
PG4005101	10.00	1.00	280.193	18.836	18.836
PG4005102	10.00	5.00	293.531	19.624	98.120
PG4005103	10.00	5.00	342.471	22.514	112.572
PG4006801	10.00	1.00	776.695	48.160	48.160
PG4006802	10.00	500.00	248.034	16.937	8468.440
PG4006803	10.00	500.00	209.506	14.661	7330.693
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
990225-1-01	2.00	10.00	291.462	19.502	20.000	-2.5

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4004901	10.00	1.00	312.665	20.754	20.754	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110412-W415.QC	10.00	1.00	302.493	20.153	20.153	20.000	100.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG4004901	99.00	20.867	1.00	1000.000	100.00	508.594	32.326	2065.876	1000.000	1166.700	116.7	

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<±10%
STD1	0.50	5.000	58.427	-14.8
STD2	1.00	10.000	129.163	0.8
STD3	2.00	20.000	281.839	5.3
STD4	3.00	30.000	471.003	-0.4
STD5	5.00	50.000	813.033	-0.6
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.7364)/ 16.9317
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	292.716	19.576	20.000	-2.1

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　　頁次: 10　　審核 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110412G　　檢驗員: T10247
驗算員: T10342

附錄Ⅲ.4-30 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004501	10.00	1.00	451.318	46.602	46.602
PG4004502	10.00	1.00	218.901	23.559	23.559
PG4004901	10.00	1.00	73.838	9.177	9.177
PG4004902	10.00	1.00	169.445	18.656	18.656
PG4005101	10.00	1.00	283.709	29.984	29.984
PG4005102	10.00	5.00	100.851	11.855	59.274
PG4005103	10.00	5.00	221.110	23.778	118.890
PG4006801	10.00	10.00	268.524	28.479	284.789
PG4006802	10.00	25.00	147.785	16.508	412.704
PG4006803	10.00	50.00	211.896	22.865	1143.225
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
990225-1-01	2.00	10.00	180.863	19.788	20.000	-1.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4004901	10.00	1.00	73.373	9.131	9.131	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110412-W415.QC	10.00	1.00	190.922	20.785	20.785	20.000	103.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4004901	99.00	9.177	1.00	1000.000	100.00	183.494	20.049

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.058	-12.6
STD2	1.00	10.000	83.549	-1.4
STD3	2.00	20.000	172.660	5.1
STD4	3.00	30.000	282.290	0.5
STD5	5.00	50.000	489.756	-0.8
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -18.7190)/ 10.0862
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	180.496	19.751	20.000	-1.2

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
908.487	1000.000	1096.370	109.6	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110413G　　檢驗員: T10247
驗算員: T10090

附錄Ⅲ.4-31 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/4/13

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	10.00	2.00	264.235	28.054	56.107
PG4005002	10.00	5.00	218.943	23.563	117.816
PG4006101	10.00	1.00	低濃度	#VALUE!	#VALUE!
PG4006102	10.00	1.00	低濃度	#VALUE!	#VALUE!
PG4006103	10.00	5.00	123.653	14.116	70.578
PG4008301	10.00	1.00	34.419	5.268	5.268
PG4008302	10.00	10.00	173.581	19.066	190.657
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
990225-1-01	2.00	10.00	185.741	20.271	20.000	1.4

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4005001	10.00	2.00	276.650	29.285	58.569	4.3

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-W415.QC	10.00	1.00	187.102	20.406	20.406	20.000	102.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4005001	50.00	56.107	1.00	1000.000	100.00	374.061	38.942

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.058	-12.6
STD2	1.00	10.000	83.549	-1.4
STD3	2.00	20.000	172.660	5.1
STD4	3.00	30.000	282.290	0.5
STD5	5.00	50.000	489.756	-0.8
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -18.7190)/ 10.0862
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	189.727	20.667	20.000	3.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
2805.370	1000.000	1088.879	108.9	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核 4/19

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110413G

檢驗員: T102 T10247
驗算員: 10990

附錄Ⅲ.4-32　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/4/13

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	10.00	1.00	381.885	24.842	24.842
PG4005002	10.00	1.00	420.833	27.143	27.143
PG4006101	10.00	5.00	454.090	29.107	145.534
PG4006102	10.00	10.00	364.613	23.822	238.221
PG4006103	10.00	5.00	367.311	23.981	119.907
PG4007101	10.00	1.00	124.328	9.631	9.631
PG4008301	10.00	25.00	328.104	21.666	541.647
PG4008302	10.00	10.00	464.988	29.750	297.504
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
990225-1-01	2.00	10.00	300.959	20.063	20.000	0.3

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4005001	10.00	1.00	407.347	26.346	26.346	5.9

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-W415.QC	10.00	1.00	299.359	19.968	19.968	20.000	99.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG4005001	99.00	24.842	1.00	1000.000	100.00	551.979	34.888	2459.380	1000.000	1029.431	102.9	

標準檢量線　　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註 <=±10%
STD1	0.50	5.000	58.427	-14.8
STD2	1.00	10.000	129.163	0.8
STD3	2.00	20.000	281.839	5.3
STD4	3.00	30.000	471.003	-0.4
STD5	5.00	50.000	813.033	-0.6
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.7364)/ 16.9317
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=15%，其餘需<=10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	304.172	20.252	20.000	1.3

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　　頁次: 13　　審核 4/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-20110411G-1.xls

檢驗員: T10247
驗算員: 10933

附錄Ⅲ.4-33　砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 4/11/2011

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0001	-0.00029	-0.00058
PG4000401	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0020	-0.00019	-0.00039
PG4000402	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0022	-0.00018	-0.00037
PG4000501	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0048	-0.00005	-0.00011
PG4000502	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0101	0.00021	0.00042
PG4000503	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0101	0.00021	0.00042
PG4000601	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0005	-0.00032	-0.00064
PG4004201	5.00	25.00	50.00	5.0	0.1617	0.00783	0.07832
PG4004501	5.00	25.00	50.00	5.0	0.0991	0.00469	0.04685
PG4004502	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0078	0.00010	0.00019
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0007	-0.00033	-0.00066

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110401-AAS-1	0.50	50.00	0.2162	0.01057	0.01000	5.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000301	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0008	-0.00034	-0.00067	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110411-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1098	0.00522	0.01045	0.01000	104.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG4000301	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.0972	0.00459	0.0000	0.2500	0.2295	91.8	0.3
								0.0969	0.00457			0.2287	91.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註
STD0	0.00	0.00000	0.0010	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0233	12.4
STD2	0.25	0.00500	0.1107	5.4
STD3	0.50	0.01000	0.2142	4.7
STD4	0.75	0.01500	0.2985	2.0
STD5	1.00	0.02000	0.4023	0.4
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當濃度 X= (Y- 0.005875)/ 19.8970079
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2135	0.01043	0.01000	4.3

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次: 20　　審核: 4/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-20110411G-1.xls　　檢驗員: T10037
驗算員: T10433

附錄Ⅲ.4-34

砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法　NIEA W434.53B　　分析日期: 4/11/2011

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000602	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0075	0.00008	0.00016
PG4005401	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0162	0.00052	0.00104
PG4005402	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0039	-0.00010	-0.00020
PG4005403	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0280	0.00111	0.00222
PG4005404	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0223	0.00083	0.00165
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0003	-0.00031	-0.00062

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110401-AAS-1	0.50	50.00	0.2014	0.00983	0.01000	-1.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000602	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0074	0.00008	0.00015	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110411-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1046	0.00496	0.00992	0.01000	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG4000602	25.00	0.00016	0.25	1.0000	50.00	50	0.1044	0.00495	0.0041	0.2500	0.2435	97.4	0.3
								0.1041	0.00494			0.2428	97.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0010	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0233	12.4
STD2	0.25	0.00500	0.1107	5.4
STD3	0.50	0.01000	0.2142	4.7
STD4	0.75	0.01500	0.2985	2.0
STD5	1.00	0.02000	0.4023	0.4
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當濃度 X= (Y- 0.005875)/ 19.8970079
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2135	0.01043	0.01000	4.3

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

審核: 4/22

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-20110414G　　檢驗員: Eileen
驗算員: T10433

附錄Ⅲ.4-35

砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0066	0.00026	0.00051
PG4004901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0001	-0.00006	-0.00011
PG4004902	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0217	0.00098	0.00197
PG4005001	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0002	-0.00005	-0.00010
PG4005002	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0005	-0.00004	-0.00008
PG4005102	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0002	-0.00007	-0.00014
PG4005103	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0003	-0.00008	-0.00015
PG4006101	1.00	25.00	50.00	25.0	0.1841	0.00882	0.44100
PG4006102	5.00	25.00	50.00	5.0	0.1828	0.00876	0.08757
PG4006103	2.50	25.00	50.00	10.0	0.1230	0.00587	0.11744
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0006	-0.00003	-0.00007

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110401-AAS.CCV	0.50	50.00	0.2149	0.01031	0.01000	3.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4005101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0061	0.00023	0.00046	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110414-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1036	0.00494	0.00987	0.01000	98.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG4005101	25.00	0.00051	0.25	1.0000	50.00	50	0.1186	0.00566	0.0128	0.2500	0.2702	108.1	0.8
								0.1177	0.00562			0.2680	107.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0002	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0201	9.2
STD2	0.25	0.00500	0.1052	0.3
STD3	0.50	0.01000	0.2192	5.1
STD4	0.75	0.01500	0.3033	2.9
STD5	1.00	0.02000	0.4172	0.3
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當濃度 X= (Y- 0.001288)/ 20.7269291
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2087	0.01001	0.01000	0.1

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

審核: 4/15

臺灣檢驗科技股份有限公司 COD-110412G 檢驗員: P110269

驗算員: T110090

附錄Ⅲ.4-36 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

低濃度 分析日期: 2011/4/12

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PG4000301	20.00	1.00	9.69	0.10
PG4000401	20.00	1.00	9.69	0.10
PG4000402	20.00	1.00	9.38	3.20
PG4000501	20.00	1.00	9.70	0.00
PG4000502	20.00	1.00	9.59	1.10
P 00503	20.00	1.00	9.50	2.00
PG4000601	20.00	1.00	9.53	1.70
PG4000602	20.00	1.00	8.84	8.59
PG4004801	20.00	1.00	9.47	2.30
PG4004802	20.00	1.00	9.35	3.47

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PG4004801	20.00	1.00	9.42	2.80	19.6

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
1 12-W515	20.00	7.57	21.28	20.00	106.4	1.9
	20.00	7.61	20.88		104.4	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	10.01	0.0250

空白滴定 A1 =	9.68	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	9.72	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.41
空白平均 A =	9.70	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= { (A-B)*M1*D*8000 } /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～高濃度爲0.120-0.130M，低濃度爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值，相對差異百分比需小於1.0%，

4.空白樣品滴定體積～高濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.975，低濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.95。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：98.04.01 版次：8.1

頁次: 59

審核 4/14

臺灣檢驗科技股份有限公司 COD-110414G 檢驗員: [illegible]

驗算員: T110302

附錄Ⅲ.4-37 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

低濃度 分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PG4004901	20.00	1.00	8.99	7.76
PG4004902	20.00	1.00	9.18	5.86
PG4005001	20.00	1.00	9.63	1.35
PG4005002	20.00	1.00	9.07	6.96

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PG4004901	20.00	1.00	8.88	8.86	13.3

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
1 14-W515.QC	20.00	7.85	19.17	20.00	95.9	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.99	0.0250

空白滴定 A1 =	9.80	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	9.73	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.72
空白平均 A =	9.77	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= { (A-B)*M1*D*8000 } /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～高濃度爲0.120-0.130M，低濃度爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值，相對差異百分比需小於1.0%，

4.空白樣品滴定體積～高濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.975，低濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.95。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：98.04.01 版次：8.1

頁次: 1

審核 4/8

附錄Ⅲ.4-38 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘) 分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	11	0.0000	0.00003
PG4000401	100.00	1.0	13	0.0001	0.00005
PG4000402	100.00	1.0	13	0.0001	0.00005
PG4000501	100.00	1.0	16	0.0001	0.00011
PG4000502	100.00	1.0	23	0.0002	0.00021
PG4000503	100.00	1.0	27	0.0003	0.00027
PG4000602	100.00	1.0	10	0.0000	0.00001
PG4002701	100.00	1.0	10	0.0000	0.00001
PG4003001	100.00	1.0	27	0.0003	0.00026
PG4003002	100.00	1.0	15	0.0001	0.00008
方法空白	100.00	1.0	18	0.0001	0.00013

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	703	0.0106	0.0100	5.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000301	100.00	1.0	19	0.0001	0.0001	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	681	0.0102	0.0102	0.0100	102.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	100.00	0.0000	1.00	1.0000	100.00	679	0.0102
							695	0.0104

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	16	<±10%
STD1	0.30	0.0030	201	2.7
STD2	0.50	0.0050	337	0.3
STD3	1.00	0.0100	655	1.8
STD4	3.00	0.0300	1971	0.4
STD5	5.00	0.0500	3325	-1.0
STD6	10.00	0.1000	6565	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 9.3250) / 65675.7950
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	657	0.0099	0.010	-1.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0032	1.0000	101.6	2.5
1.0	0.0032	1.0000	104.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-39 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘) 分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000601	100.00	1.0	12	0.0000	0.00005
PG4003801	100.00	1.0	20	0.0002	0.00017
PG4004201	100.00	1.0	22	0.0002	0.00020
PG4004501	100.00	1.0	30	0.0003	0.00031
PG4004502	100.00	1.0	16	0.0001	0.00009
PG4004801	100.00	1.0	34	0.0004	0.00037
PG4004802	100.00	1.0	24	0.0002	0.00023
方法空白	100.00	1.0	17	0.0001	0.00011

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	686	0.0103	0.0100	3.0

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000601	100.00	1.0	17	0.0001	0.0001	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	672	0.0101	0.0101	0.0100	101.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000601	100.00	0.0000	1.00	1.0000	100.00	692	0.0104
							701	0.0105

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	16	<±10%
STD1	0.30	0.0030	201	2.7
STD2	0.50	0.0050	337	0.3
STD3	1.00	0.0100	655	1.8
STD4	3.00	0.0300	1971	0.4
STD5	5.00	0.0500	3325	-1.0
STD6	10.00	0.1000	6565	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 9.3250) / 65675.7950
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	657	0.00986	0.010	-1.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0047	1.0000	103.5	1.3
1.0	0.0047	1.0000	104.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-40　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cr (鉻)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	45	0.0035	0.00348
PG4000401	100.00	1.0	33	0.0030	0.00296
PG4000402	100.00	1.0	29	0.0028	0.00277
PG4000501	100.00	1.0	27	0.0027	0.00266
PG4000502	100.00	1.0	20	0.0024	0.00237
PG4000503	100.00	1.0	24	0.0025	0.00253
PG4000602	100.00	1.0	21	0.0024	0.00240
PG4002701	100.00	1.0	31	0.0028	0.00285
PG4003001	100.00	1.0	19	0.0023	0.00232
PG4003002	100.00	1.0	19	0.0023	0.00230
方法空白	100.00	1.0	10	0.0019	0.00194

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	2293	0.1023	0.1000	2.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000301	100.00	1.0	35	0.0030	0.0030	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	2267	0.1012	0.1012	0.1000	101.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4000301	100.00	0.0035	1.00	10.0000	100.00	2244	0.1002	1.0	0.3481	10.0000	96.7	0.8
							2263	0.1010	1.0	0.3481	10.0000	97.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	11	<±10%
STD1	0.20	0.0200	441	-4.5
STD2	0.50	0.0500	1106	-0.3
STD3	1.00	0.1000	2195	2.0
STD4	3.00	0.3000	6724	0.9
STD5	5.00	0.5000	11357	-0.2
STD6	7.00	0.7000	15895	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (33.7788))/ 22733.4268
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	2226	0.0994	0.100	-0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-41　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cr (鉻)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000601	100.00	1.0	22	0.0025	0.00247
PG4003801	100.00	1.0	297	0.0146	0.01457
PG4004201	100.00	1.0	53	0.0038	0.00381
PG4004501	100.00	1.0	134	0.0074	0.00740
PG4004502	100.00	1.0	58	0.0040	0.00403
PG4004801	100.00	1.0	46	0.0035	0.00353
PG4004802	100.00	1.0	24	0.0026	0.00256
方法空白	100.00	1.0	12	0.0020	0.00203

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	2293	0.1023	0.1000	2.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000601	100.00	1.0	35	0.0030	0.0030	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	2218	0.0991	0.0991	0.1000	99.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4000601	100.00	0.0025	1.00	10.0000	100.00	2380	0.1062	1.0	0.2473	10.0000	103.7	1.5
							2416	0.1078	1.0	0.2473	10.0000	105.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	11	<±10%
STD1	0.20	0.0200	441	-4.5
STD2	0.50	0.0500	1106	-0.3
STD3	1.00	0.1000	2195	2.0
STD4	3.00	0.3000	6724	0.9
STD5	5.00	0.5000	11357	-0.2
STD6	7.00	0.7000	15895	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (33.7788))/ 22733.4268
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	2226	0.09941	0.100	-0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-42　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cu (銅)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	258	0.0022	0.00220
PG4000401	100.00	1.0	300	0.0029	0.00290
PG4000402	100.00	1.0	312	0.0031	0.00310
PG4000501	100.00	1.0	574	0.0075	0.00750
PG4000502	100.00	1.0	314	0.0031	0.00314
PG4000503	100.00	1.0	266	0.0023	0.00233
PG4000602	100.00	1.0	600	0.0079	0.00793
PG4000602	100.00	1.0	467	0.0057	0.00570
PG4002701	100.00	1.0	261	0.0023	0.00225
PG4003001	100.00	1.0	304	0.0030	0.00297
PG4003002	100.00	1.0	200	0.0012	0.00123

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	6378	0.1047	0.1000	4.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000301	100.00	1.0	252	0.0021	0.0021	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	6252	0.1026	0.1026	0.1000	102.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	100.00	0.0022	1.00	10.0000	100.00	6178	0.1014
							6190	0.1016

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	182	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1330	-0.8
STD2	0.50	0.0500	3098	0.4
STD3	1.00	0.1000	6004	1.5
STD4	3.00	0.3000	17939	0.5
STD5	5.00	0.5000	30243	-0.9
STD6	7.00	0.7000	41766	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 126.6816)/ 59686.4022
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	6018	0.0987	0.100	-1.3

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.2202	10.0000	99.2	0.2
1.0	0.2202	10.0000	99.4	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-43　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cu (銅)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000601	100.00	1.0	662	0.0090	0.00897
PG4003801	100.00	1.0	295	0.0028	0.00283
PG4004201	100.00	1.0	725	0.0100	0.01002
PG4004501	100.00	1.0	562	0.0073	0.00729
PG4004502	100.00	1.0	355	0.0038	0.00382
方法空白	100.00	1.0	193	0.0011	0.00110

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	6463	0.1062	0.1000	6.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000601	100.00	1.0	567	0.0074	0.0074	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	6309	0.1036	0.1036	0.1000	103.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000601	100.00	0.0090	1.00	10.0000	100.00	6956	0.1144
							7031	0.1157

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	182	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1330	-0.8
STD2	0.50	0.0500	3098	0.4
STD3	1.00	0.1000	6004	1.5
STD4	3.00	0.3000	17939	0.5
STD5	5.00	0.5000	30243	-0.9
STD6	7.00	0.7000	41766	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 126.6816)/ 59686.4022
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	6018	0.09871	0.100	-1.3

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.8967	10.0000	105.5	1.1
1.0	0.8967	10.0000	106.7	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Fe-20110411G　　檢驗員: T09192 驗算員:

附錄Ⅲ.4-44　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Fe (鐵)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	1449	0.0281	0.02810
PG4000401	100.00	1.0	2688	0.0463	0.04634
PG4000402	100.00	1.0	3042	0.0515	0.05154
PG4000501	100.00	1.0	64445	0.9555	0.95551
PG4000502	100.00	1.0	71252	1.0557	1.05572
PG4000503	100.00	1.0	149029	2.2007	2.20073
PG4000602	100.00	1.0	3246	0.0546	0.05456
PG4002401	100.00	20.0	96594	1.4288	28.57588
PG4004201	100.00	1.0	20899	0.3144	0.31444
PG4004501	100.00	1.0	232485	3.4294	3.42935
方法空白	100.00	1.0	19	0.0070	0.00704

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.50	100.00	34974	0.5216	0.5000	4.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000301	100.00	1.0	1791	0.0331	0.0331	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	54511	0.8093	0.8093	0.8000	101.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	100.00	0.0281	1.00	100.0000	100.00	68133	1.0098
							68546	1.0159

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	166	<±10%
STD1	0.10	0.1000	6651	-4.7
STD2	0.30	0.3000	20005	-0.4
STD3	0.50	0.5000	33336	0.5
STD4	1.00	1.0000	67724	-0.4
STD5	3.00	3.0000	200643	1.3
STD6	5.00	5.0000	340734	-0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- (459.2450)) / 67926.5582
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	33461	0.4994	0.500	-0.1

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	2.8098	100.0000	98.2	0.6
1.0	2.8098	100.0000	98.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 59　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Fe-20110411G　　檢驗員: T09192 驗算員: T080911

附錄Ⅲ.4-45　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Fe (鐵)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000601	100.00	1.0	2571	0.0446	0.04461
PG4004502	100.00	1.0	6563	0.1034	0.10338
方法空白	100.00	1.0	20	0.0071	0.00705

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	0.50	100.00	34696	0.5175	0.5000	3.5

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000601	100.00	1.0	2735	0.0470	0.0470	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	54113	0.8034	0.8034	0.8000	100.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000601	100.00	0.0446	1.00	100.0000	100.00	71043	1.0526
							71826	1.0642

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	166	<±10%
STD1	0.10	0.1000	6651	-4.7
STD2	0.30	0.3000	20005	-0.4
STD3	0.50	0.5000	33336	0.5
STD4	1.00	1.0000	67724	-0.4
STD5	3.00	3.0000	200643	1.3
STD6	5.00	5.0000	340734	-0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- (459.2450)) / 67926.5582
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	33461	0.49936	0.500	-0.1

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	4.4611	100.0000	100.8	1.1
1.0	4.4611	100.0000	102.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 58　　審核:

附錄Ⅲ.4-46　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Mn (錳)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	44605	0.1207	0.12066
PG4000401	100.00	1.0	10700	0.0298	0.02984
PG4000402	100.00	1.0	89768	0.2416	0.24164
PG4000501	100.00	1.0	52693	0.1423	0.14233
PG4000502	100.00	1.0	126534	0.3401	0.34012
PG4000503	100.00	20.0	65181	0.1758	3.51558
PG4000602	100.00	1.0	6457	0.0185	0.01848
PG4002401	100.00	10.0	58526	0.1580	1.57954
PG4004201	100.00	10.0	48857	0.1321	1.32053
PG4004501	100.00	1.0	35839	0.0972	0.09718
方法空白	100.00	1.0	33	0.0013	0.00127

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	37985	0.1029	0.1000	2.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000301	100.00	1.0	43463	0.1176	0.1176	2.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	37231	0.1009	0.1009	0.1000	100.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	100.00	0.1207	1.00	10.0000	100.00	78649	0.2119

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	49	<±10%
STD1	0.20	0.0200	7078	-0.7
STD2	0.50	0.0500	18211	0.1
STD3	1.00	0.1000	36517	1.0
STD4	3.00	0.3000	110690	0.8
STD5	5.00	0.5000	187220	-0.5
STD6	7.00	0.7000	260590	0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (440.8470)) / 373318.3187
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	36704	0.0995	0.100	-0.5

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	12.0662	10.0000	91.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-47　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Mn (錳)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000601	100.00	1.0	2487	0.0078	0.00784
PG4004502	100.00	1.0	234919	0.6305	0.63045
方法空白	100.00	1.0	21	0.0012	0.00124

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	37957	0.1029	0.1000	2.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000601	100.00	1.0	2585	0.0081	0.0081	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	36986	0.1003	0.1003	0.1000	100.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000601	100.00	0.0078	1.00	10.0000	100.00	40816	0.1105
							41033	0.1111

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	49	<±10%
STD1	0.20	0.0200	7078	-0.7
STD2	0.50	0.0500	18211	0.1
STD3	1.00	0.1000	36517	1.0
STD4	3.00	0.3000	110690	0.8
STD5	5.00	0.5000	187220	-0.5
STD6	7.00	0.7000	260590	0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (440.8470)) / 373318.3187
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	36704	0.09950	0.100	-0.5

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.7844	10.0000	102.7	0.5
1.0	0.7844	10.0000	103.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-48 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Ni (鎳) 分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	82	0.0056	0.00560
PG4000401	100.00	1.0	37	0.0027	0.00269
PG4000402	100.00	1.0	56	0.0039	0.00394
PG4000501	100.00	1.0	46	0.0033	0.00327
PG4000502	100.00	1.0	34	0.0025	0.00248
PG4000503	100.00	1.0	62	0.0043	0.00427
PG4000602	100.00	1.0	54	0.0038	0.00381
PG4002701	100.00	1.0	48	0.0034	0.00340
PG4003001	100.00	1.0	35	0.0026	0.00258
PG4003002	100.00	1.0	35	0.0026	0.00258
方法空白	100.00	1.0	9	0.0009	0.00094

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	1617	0.1038	0.1000	3.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000301	100.00	1.0	88	0.0060	0.0060	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	1569	0.1007	0.1007	0.1000	100.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4000301	100.00	0.0056	1.00	10.0000	100.00	1630	0.1046	1.0	0.5599	10.0000	99.0	1.0
							1645	0.1056	1.0	0.5599	10.0000	100.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	11	<±10%
STD1	0.20	0.0200	310	-0.8
STD2	0.50	0.0500	771	0.7
STD3	1.00	0.1000	1543	1.0
STD4	3.00	0.3000	4654	0.7
STD5	5.00	0.5000	7871	-0.8
STD6	7.00	0.7000	10913	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (5.2051))/ 15634.9992
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1557	0.0999	0.100	-0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-49 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Ni (鎳) 分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000601	100.00	1.0	50	0.0035	0.00353
PG4004201	100.00	1.0	60	0.0041	0.00415
PG4004501	100.00	1.0	236	0.0154	0.01540
PG4004502	100.00	1.0	73	0.0050	0.00498
方法空白	100.00	1.0	13	0.0012	0.00119

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	1599	0.1026	0.1000	2.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000601	100.00	1.0	46	0.0033	0.0033	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	1565	0.1004	0.1004	0.1000	100.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4000601	100.00	0.0035	1.00	10.0000	100.00	1648	0.1057	1.0	0.3525	10.0000	102.2	1.3
							1669	0.1071	1.0	0.3525	10.0000	103.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	11	<±10%
STD1	0.20	0.0200	310	-0.8
STD2	0.50	0.0500	771	0.7
STD3	1.00	0.1000	1543	1.0
STD4	3.00	0.3000	4654	0.7
STD5	5.00	0.5000	7871	-0.8
STD6	7.00	0.7000	10913	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (5.2051))/ 15634.9992
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1557	0.09990	0.100	-0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-50　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	7	0.0011	0.00107
PG4000401	100.00	1.0	7	0.0012	0.00117
PG4000402	100.00	1.0	17	0.0037	0.00373
PG4000501	100.00	1.0	14	0.0029	0.00293
PG4000502	100.00	1.0	18	0.0041	0.00406
PG4000503	100.00	1.0	9	0.0018	0.00178
PG4000602	100.00	1.0	13	0.0028	0.00285
PG4002701	100.00	1.0	19	0.0044	0.00437
PG4003001	100.00	1.0	11	0.0022	0.00216
PG4003002	100.00	1.0	7	0.0011	0.00114
方法空白	100.00	1.0	13	0.0029	0.00286

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	394	0.1058	0.1000	5.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000301	100.00	1.0	11	0.0023	0.0023	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	373	0.1003	0.1003	0.1000	100.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4000301	100.00	0.0011	1.00	10.0000	100.00	371	0.0997	1.0	0.1074	10.0000	98.7	0.5
							373	0.1003	1.0	0.1074	10.0000	99.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	7	<±10%
STD1	0.20	0.0200	77	0.2
STD2	0.50	0.0500	190	-1.3
STD3	1.00	0.1000	366	1.7
STD4	3.00	0.3000	1100	1.0
STD5	5.00	0.5000	1869	-1.1
STD6	7.00	0.7000	2578	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 2.8358)/ 3691.9634
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	368	0.0990	0.100	-1.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-51　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000601	100.00	1.0	10	0.0021	0.00207
PG4004201	100.00	1.0	22	0.0052	0.00519
PG4004501	100.00	1.0	54	0.0138	0.01382
PG4004502	100.00	1.0	10	0.0020	0.00202
PG4004801	100.00	1.0	12	0.0025	0.00246
PG4004802	100.00	1.0	14	0.0029	0.00291
方法空白	100.00	1.0	10	0.0020	0.00204

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	391	0.1051	0.1000	5.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000601	100.00	1.0	12	0.0024	0.0024	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	368	0.0989	0.0989	0.1000	98.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4000601	100.00	0.0021	1.00	10.0000	100.00	382	0.1028	1.0	0.2072	10.0000	100.8	0.6
							385	0.1034	1.0	0.2072	10.0000	101.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	7	<±10%
STD1	0.20	0.0200	77	0.2
STD2	0.50	0.0500	190	-1.3
STD3	1.00	0.1000	366	1.7
STD4	3.00	0.3000	1100	1.0
STD5	5.00	0.5000	1869	-1.1
STD6	7.00	0.7000	2578	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 2.8358)/ 3691.9634
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	368	0.09895	0.100	-1.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110411G　　檢驗員: 1109192　驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-52　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Zn (鋅)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	1370	0.0232	0.02323
PG4000401	100.00	1.0	837	0.0143	0.01427
PG4000402	100.00	1.0	2115	0.0358	0.03577
PG4000501	100.00	1.0	4023	0.0679	0.06785
PG4000502	100.00	1.0	929	0.0158	0.01581
PG4000503	100.00	1.0	820	0.0140	0.01398
PG4000602	100.00	1.0	3772	0.0636	0.06363
PG4002701	100.00	1.0	1276	0.0217	0.02166
PG4003001	100.00	1.0	394	0.0068	0.00682
PG4003002	100.00	1.0	716	0.0122	0.01225
方法空白	100.00	1.0	22	0.0006	0.00057

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	6179	0.1041	0.1000	4.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000301	100.00	1.0	1372	0.0233	0.0233	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	6015	0.1013	0.1013	0.1000	101.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	100.00	0.0232	1.00	10.0000	100.00	7104	0.1197

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	52	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1163	1.2
STD2	0.50	0.0500	2940	0.7
STD3	1.00	0.1000	5888	0.8
STD4	3.00	0.3000	17726	0.6
STD5	5.00	0.5000	29952	-0.8
STD6	7.00	0.7000	41495	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (11.6765))/ 59460.0531
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5848	0.0985	0.100	-1.5

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	2.3230	10.0000	96.4	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 45　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110411G　　檢驗員: T09192　驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-53　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Zn (鋅)　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000601	100.00	1.0	923	0.0157	0.01571
PG4003801	100.00	1.0	1179	0.0200	0.02002
PG4004201	100.00	1.0	1215	0.0206	0.02062
PG4004501	100.00	1.0	3697	0.0624	0.06237
PG4004502	100.00	1.0	1458	0.0247	0.02471
方法空白	100.00	1.0	35	0.0008	0.00078

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E	1.00	100.00	6220	0.1048	0.1000	4.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4000601	100.00	1.0	876	0.0149	0.0149	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-8E.QC	100.00	1.0	6004	0.1012	0.1012	0.1000	101.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000601	100.00	0.0157	1.00	10.0000	100.00	7298	0.1229
							7347	0.1238

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	52	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1163	1.2
STD2	0.50	0.0500	2940	0.7
STD3	1.00	0.1000	5888	0.8
STD4	3.00	0.3000	17726	0.6
STD5	5.00	0.5000	29952	-0.8
STD6	7.00	0.7000	41495	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (11.6765))/ 59460.0531
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5848	0.09854	0.100	-1.5

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	1.5713	10.0000	107.2	0.7
1.0	1.5713	10.0000	108.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 44　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110414G　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-54 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	100.00	1.0	11	0.0000	0.00002
PG4004901	100.00	1.0	16	0.0001	0.00010
PG4005002	100.00	1.0	15	0.0001	0.00008
PG4005101	100.00	1.0	26	0.0003	0.00026
PG4005102	100.00	1.0	37	0.0004	0.00043
PG4005103	100.00	1.0	21	0.0002	0.00018
PG4006101	100.00	1.0	36	0.0004	0.00043
PG4006102	100.00	1.0	22	0.0002	0.00019
PG4006103	100.00	1.0	25	0.0002	0.00024
PG4006801	100.00	1.0	26	0.0003	0.00025
方法空白	100.00	1.0	19	0.0001	0.00014

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	631	0.0102	0.0100	1.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4004902	100.00	1.0	14	0.0001	0.0001	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	631	0.0102	0.0102	0.0100	101.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4004902	100.00	0.0000	1.00	1.0000	100.00	637	0.0103	1.0	0.0020	1.0000	102.5	0.4
							635	0.0102	1.0	0.0020	1.0000	102.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.30	0.0030	189	2.2
STD2	0.50	0.0050	310	1.8
STD3	1.00	0.0100	610	1.9
STD4	3.00	0.0300	1838	0.2
STD5	5.00	0.0500	3093	-1.0
STD6	10.00	0.1000	6104	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 10.2398)/ 61061.3603
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	610	0.0098	0.010	-1.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 74　　審核: 4/18 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110414G　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-55 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	100.00	1.0	12	0.0000	0.00003
PG4006802	100.00	1.0	24	0.0002	0.00023
PG4006803	100.00	1.0	24	0.0002	0.00023
PG4006804	100.00	1.0	12	0.0000	0.00002
PG4007101	100.00	1.0	24	0.0002	0.00023
PG4008301	100.00	1.0	28	0.0003	0.00030
PG4008302	100.00	1.0	5	-0.0001	-0.00008
方法空白	100.00	1.0	15	0.0001	0.00007

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	635	0.0102	0.0100	2.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4005001	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	657	0.0106	0.0106	0.0100	106.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4005001	100.00	0.0000	1.00	1.0000	100.00	629	0.0101	1.0	0.0027	1.0000	101.1	0.5
							632	0.0102	1.0	0.0027	1.0000	101.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.30	0.0030	189	2.2
STD2	0.50	0.0050	310	1.8
STD3	1.00	0.0100	610	1.9
STD4	3.00	0.0300	1838	0.2
STD5	5.00	0.0500	3093	-1.0
STD6	10.00	0.1000	6104	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 10.2398)/ 61061.3603
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	610	0.00983	0.010	-1.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 75　　審核: 4/18 4/18

附錄Ⅲ.4-56 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻) 分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	100.00	1.0	21	0.0018	0.00185
PG4004901	100.00	1.0	47	0.0030	0.00304
PG4005002	100.00	1.0	116	0.0062	0.00621
PG4005101	100.00	1.0	31	0.0023	0.00230
PG4005102	100.00	1.0	24	0.0020	0.00199
PG4005103	100.00	1.0	30	0.0023	0.00225
PG4006101	100.00	1.0	25	0.0020	0.00202
PG4006102	100.00	1.0	88	0.0049	0.00493
PG4006103	100.00	1.0	33	0.0024	0.00238
PG4006801	100.00	1.0	300	0.0147	0.01470
方法空白	100.00	1.0	7	0.0012	0.00118

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	2209	0.1028	0.1000	2.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4004902	100.00	1.0	23	0.0019	0.0019	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	2103	0.0979	0.0979	0.1000	97.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4004902	100.00	0.0018	1.00	10.0000	100.00	2191	0.1020	1.0	0.1847	10.0000	100.1	1.2
							2219	0.1033	1.0	0.1847	10.0000	101.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.20	0.0200	409	1.3
STD2	0.50	0.0500	1056	0.8
STD3	1.00	0.1000	2131	0.8
STD4	3.00	0.3000	6457	0.4
STD5	5.00	0.5000	10834	-0.2
STD6	7.00	0.7000	15145	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (18.7555))/ 21664.5671
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	2139	0.0996	0.100	-0.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 1 May/18

附錄Ⅲ.4-57 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻) 分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	100.00	1.0	26	0.0020	0.00204
PG4006802	100.00	1.0	62	0.0037	0.00374
PG4006803	100.00	1.0	30	0.0023	0.00226
PG4006804	100.00	1.0	22	0.0019	0.00190
PG4007101	100.00	1.0	21	0.0018	0.00182
PG4008301	100.00	1.0	59	0.0036	0.00361
PG4008302	100.00	1.0	126	0.0067	0.00666
方法空白	100.00	1.0	5	0.0011	0.00111

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	2210	0.1029	0.1000	2.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4005001	100.00	1.0	34	0.0024	0.0024	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	2231	0.1039	0.1039	0.1000	103.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4005001	100.00	0.0020	1.00	10.0000	100.00	2253	0.1049	1.0	0.2044	10.0000	102.8	0.7
							2268	0.1056	1.0	0.2044	10.0000	103.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.20	0.0200	409	1.3
STD2	0.50	0.0500	1056	0.8
STD3	1.00	0.1000	2131	0.8
STD4	3.00	0.3000	6457	0.4
STD5	5.00	0.5000	10834	-0.2
STD6	7.00	0.7000	15145	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (18.7555))/ 21664.5671
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	2139	0.09961	0.100	-0.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 2 May/18

附錄Ⅲ.4-58 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅) 分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	100.00	1.0	254	0.0024	0.00236
PG4004901	100.00	1.0	320	0.0035	0.00350
PG4005002	100.00	1.0	246	0.0022	0.00223
PG4005101	100.00	1.0	308	0.0033	0.00329
PG4005102	100.00	1.0	295	0.0031	0.00306
PG4005103	100.00	1.0	1567	0.0250	0.02496
PG4006101	100.00	1.0	246	0.0022	0.00223
PG4006102	100.00	1.0	278	0.0028	0.00278
PG4006103	100.00	1.0	237	0.0021	0.00207
PG4006801	100.00	1.0	351	0.0040	0.00403
方法空白	100.00	1.0	178	0.0011	0.00106

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	5977	0.1008	0.1000	0.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4004902	100.00	1.0	263	0.0025	0.0025	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	5713	0.0963	0.0963	0.1000	96.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4004902	100.00	0.0024	1.00	10.0000	100.00	5999	0.1012
							6041	0.1019

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	199	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1276	0.3
STD2	0.50	0.0500	2990	1.1
STD3	1.00	0.1000	5835	1.6
STD4	3.00	0.3000	17495	0.3
STD5	5.00	0.5000	29395	-0.8
STD6	7.00	0.7000	40681	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 116.5244) / 58116.4329
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5892	0.0994	0.100	-0.6

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.2359	10.0000	98.9	0.7
1.0	0.2359	10.0000	99.6	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: Peg 4/18 wan 4/18

附錄Ⅲ.4-59 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅) 分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	100.00	1.0	248	0.0023	0.00227
PG4006802	100.00	1.0	228	0.0019	0.00193
PG4006803	100.00	1.0	218	0.0017	0.00174
PG4006804	100.00	1.0	208	0.0016	0.00158
PG4007101	100.00	1.0	317	0.0034	0.00345
PG4008301	100.00	1.0	646	0.0091	0.00912
PG4008302	100.00	1.0	332	0.0037	0.00371
方法空白	100.00	1.0	171	0.0009	0.00093

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	5985	0.1010	0.1000	1.0

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4005001	100.00	1.0	270	0.0026	0.0026	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	6062	0.1023	0.1023	0.1000	102.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4005001	100.00	0.0023	1.00	10.0000	100.00	6071	0.1025
							6076	0.1025

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	199	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1276	0.3
STD2	0.50	0.0500	2990	1.1
STD3	1.00	0.1000	5835	1.6
STD4	3.00	0.3000	17495	0.3
STD5	5.00	0.5000	29395	-0.8
STD6	7.00	0.7000	40681	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 116.5244) / 58116.4329
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5892	0.09937	0.100	-0.6

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.2266	10.0000	100.2	0.1
1.0	0.2266	10.0000	100.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: Peg 4/18 wan 4/18

附錄Ⅲ.4-60　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:　Fe　(鐵)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	100.00	1.0	2016	0.0365	0.03654
PG4004901	100.00	1.0	7725	0.1237	0.12374
PG4005002	100.00	1.0	24572	0.3811	0.38106
PG4005101	100.00	1.0	86244	1.3230	1.32303
PG4005102	100.00	1.0	2649	0.0462	0.04621
PG4005103	100.00	1.0	2879	0.0497	0.04971
PG4006101	100.00	1.0	293398	4.4871	4.48706
PG4006102	100.00	1.0	6241	0.1011	0.10107
PG4006103	100.00	1.0	143868	2.2032	2.20316
PG4006801	100.00	1.0	86066	1.3203	1.32031
方法空白	100.00	1.0	38	0.0063	0.00633

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	0.50	100.00	33362	0.5153	0.5000	3.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4004902	100.00	1.0	2019	0.0366	0.0366	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	50881	0.7829	0.7829	0.8000	97.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4004902	100.00	0.0365	1.00	100.0000	100.00	67637	1.0388	1.0	3.6542	100.0000	100.2	1.1
							68399	1.0505	1.0	3.6542	100.0000	101.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	116	<±10%
STD1	0.10	0.1000	6197	-0.4
STD2	0.30	0.3000	19002	1.3
STD3	0.50	0.5000	32212	0.4
STD4	1.00	1.0000	65272	-0.3
STD5	3.00	3.0000	195339	0.4
STD6	5.00	5.0000	327395	-0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (376.2190)) / 65471.4374
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	32382	0.5003	0.500	0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 1 May/18

附錄Ⅲ.4-61　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:　Fe　(鐵)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	100.00	1.0	2331	0.0413	0.04135
PG4006802	100.00	1.0	8971	0.1428	0.14277
PG4006803	100.00	1.0	2809	0.0486	0.04865
PG4006804	100.00	1.0	10380	0.1643	0.16429
PG4007101	100.00	1.0	2375	0.0420	0.04202
PG4008301	100.00	1.0	20222	0.3146	0.31462
PG4008302	100.00	1.0	6936	0.1117	0.11168
方法空白	100.00	1.0	28	0.0062	0.00617

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	0.50	100.00	33391	0.5157	0.5000	3.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4005001	100.00	1.0	4223	0.0702	0.0702	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	54355	0.8359	0.8359	0.8000	104.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4005001	100.00	0.0413	1.00	100.0000	100.00	67660	1.0392	1.0	4.1346	100.0000	99.8	0.4
							67906	1.0429	1.0	4.1346	100.0000	100.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	116	<±10%
STD1	0.10	0.1000	6197	-0.4
STD2	0.30	0.3000	19002	1.3
STD3	0.50	0.5000	32212	0.4
STD4	1.00	1.0000	65272	-0.3
STD5	3.00	3.0000	195339	0.4
STD6	5.00	5.0000	327395	-0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (376.2190)) / 65471.4374
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	32382	0.50034	0.500	0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 2 May/18

附錄Ⅲ.4-62 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳) 分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	100.00	1.0	856	0.0035	0.00353
PG4004901	100.00	1.0	5000	0.0154	0.01536
PG4005002	100.00	1.0	20688	0.0602	0.06016
PG4005101	100.00	1.0	199353	0.5704	0.57035
PG4005102	100.00	5.0	101782	0.2917	1.45865
PG4005103	100.00	1.0	39145	0.1129	0.11287
PG4006101	100.00	2.0	159889	0.4577	0.91532
PG4006102	100.00	1.0	55970	0.1609	0.16091
PG4006103	100.00	2.0	156890	0.4491	0.89819
PG4006801	100.00	1.0	14912	0.0437	0.04367
方法空白	100.00	1.0	29	0.0012	0.00117

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	35962	0.1038	0.1000	3.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4004902	100.00	1.0	858	0.0035	0.0035	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	34368	0.0992	0.0992	0.1000	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4004902	100.00	0.0035	1.00	10.0000	100.00	35359	0.1021
							35741	0.1031

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	50	<±10%
STD1	0.20	0.0200	6562	0.9
STD2	0.50	0.0500	16991	0.8
STD3	1.00	0.1000	34472	0.5
STD4	3.00	0.3000	104288	0.4
STD5	5.00	0.5000	175165	-0.3
STD6	7.00	0.7000	244637	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (379.3759))/ 350191.3669
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	34827	0.1005	0.100	0.5

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.3528	10.0000	98.5	1.1
1.0	0.3528	10.0000	99.6	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 4/18.1 4/18

附錄Ⅲ.4-63 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳) 分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	100.00	1.0	2765	0.0090	0.00898
PG4006802	100.00	1.0	74394	0.2135	0.21352
PG4006803	100.00	1.0	101098	0.2898	0.28978
PG4006804	100.00	1.0	82773	0.2374	0.23745
PG4007101	100.00	1.0	36118	0.1042	0.10422
PG4008301	100.00	1.0	22162	0.0644	0.06437
PG4008302	100.00	1.0	116394	0.3335	0.33346
方法空白	100.00	1.0	34	0.0012	0.00118

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	35919	0.1037	0.1000	3.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4005001	100.00	1.0	3598	0.0114	0.0114	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	36488	0.1053	0.1053	0.1000	105.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4005001	100.00	0.0090	1.00	10.0000	100.00	37822	0.1091
							37956	0.1095

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	50	<±10%
STD1	0.20	0.0200	6562	0.9
STD2	0.50	0.0500	16991	0.8
STD3	1.00	0.1000	34472	0.5
STD4	3.00	0.3000	104288	0.4
STD5	5.00	0.5000	175165	-0.3
STD6	7.00	0.7000	244637	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (379.3759))/ 350191.3669
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	34827	0.10053	0.100	0.5

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.8980	10.0000	100.1	0.4
1.0	0.8980	10.0000	100.5	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 4/18.2 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110414G　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-64　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Ni (鎳)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	100.00	1.0	21	0.0016	0.00163
PG4004901	100.00	1.0	47	0.0034	0.00341
PG4005002	100.00	1.0	31	0.0024	0.00235
PG4005101	100.00	1.0	48	0.0034	0.00343
PG4005102	100.00	1.0	54	0.0039	0.00388
PG4005103	100.00	1.0	92	0.0064	0.00640
PG4006101	100.00	1.0	51	0.0036	0.00364
PG4006102	100.00	1.0	102	0.0070	0.00702
PG4006103	100.00	1.0	57	0.0041	0.00408
PG4006801	100.00	1.0	220	0.0149	0.01488
方法空白	100.00	1.0	12	0.0011	0.00105

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	1529	0.1020	0.1000	2.0

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4004902	100.00	1.0	22	0.0017	0.0017	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	1464	0.0977	0.0977	0.1000	97.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4004902	100.00	0.0016	1.00	10.0000	100.00	1556	0.1038
							1580	0.1054

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	12	<±10%
STD1	0.20	0.0200	300	-1.1
STD2	0.50	0.0500	741	0.9
STD3	1.00	0.1000	1478	1.4
STD4	3.00	0.3000	4499	0.1
STD5	5.00	0.5000	7543	-0.4
STD6	7.00	0.7000	10499	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (3.8498)) / 15028.6966
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1497	0.0999	0.100	-0.1

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析誤差值 %
1.0	0.1633	10.0000	102.2	1.5
1.0	0.1633	10.0000	103.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 1 Wan 18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110414G　　檢驗員: T09192 T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-65　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Ni (鎳)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	100.00	1.0	36	0.0026	0.00264
PG4006802	100.00	1.0	213	0.0144	0.01440
PG4006803	100.00	1.0	588	0.0394	0.03938
PG4006804	100.00	1.0	133	0.0091	0.00911
PG4008301	100.00	1.0	251	0.0170	0.01699
PG4008302	100.00	1.0	260	0.0175	0.01755
方法空白	100.00	1.0	16	0.0013	0.00129

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	1548	0.1032	0.1000	3.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4005001	100.00	1.0	34	0.0025	0.0025	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	1556	0.1038	0.1038	0.1000	103.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4005001	100.00	0.0026	1.00	10.0000	100.00	1554	0.1036
							1560	0.1041

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	12	<±10%
STD1	0.20	0.0200	300	-1.1
STD2	0.50	0.0500	741	0.9
STD3	1.00	0.1000	1478	1.4
STD4	3.00	0.3000	4499	0.1
STD5	5.00	0.5000	7543	-0.4
STD6	7.00	0.7000	10499	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (3.8498)) / 15028.6966
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1497	0.09990	0.100	-0.1

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析誤差值 %
1.0	0.2640	10.0000	101.0	0.4
1.0	0.2640	10.0000	101.4	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 2 Wan 18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Pb-20110414G　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-66　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	100.00	1.0	16	0.0033	0.00330
PG4004901	100.00	1.0	9	0.0013	0.00125
PG4005002	100.00	1.0	17	0.0035	0.00348
PG4005101	100.00	1.0	12	0.0021	0.00213
PG4005102	100.00	1.0	12	0.0020	0.00204
PG4005103	100.00	1.0	17	0.0035	0.00348
PG4006101	100.00	1.0	10	0.0015	0.00152
PG4006102	100.00	1.0	22	0.0050	0.00500
PG4006103	100.00	1.0	12	0.0022	0.00219
PG4006801	100.00	1.0	21	0.0046	0.00458
方法空白	100.00	1.0	14	0.0027	0.00275

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	378	0.1054	0.1000	5.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4004902	100.00	1.0	8	0.0009	0.0009	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	358	0.0997	0.0997	0.1000	99.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4004902	100.00	0.0033	1.00	10.0000	100.00	367	0.1023	1.0	0.3302	10.0000	99.0	0.6
							365	0.1017	1.0	0.3302	10.0000	98.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	12	<±10%
STD1	0.20	0.0200	75	0.8
STD2	0.50	0.0500	178	2.0
STD3	1.00	0.1000	349	2.7
STD4	3.00	0.3000	1070	-0.2
STD5	5.00	0.5000	1786	-0.6
STD6	7.00	0.7000	2476	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 4.5673) / 3541.5367
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	350	0.0976	0.100	-2.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 14　　審核: 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Pb-20110414G　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-67　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	100.00	1.0	7	0.0008	0.00079
PG4006802	100.00	1.0	16	0.0033	0.00326
PG4006803	100.00	1.0	16	0.0031	0.00310
PG4006804	100.00	1.0	12	0.0022	0.00218
PG4007101	100.00	1.0	14	0.0026	0.00257
PG4008301	100.00	1.0	17	0.0036	0.00361
PG4008302	100.00	1.0	16	0.0032	0.00322
方法空白	100.00	1.0	10	0.0015	0.00152

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	360	0.1002	0.1000	0.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4005001	100.00	1.0	13	0.0023	0.0023	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	371	0.1035	0.1035	0.1000	103.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4005001	100.00	0.0008	1.00	10.0000	100.00	362	0.1008	1.0	0.0786	10.0000	100.0	3.2
							373	0.1041	1.0	0.0786	10.0000	103.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	12	<±10%
STD1	0.20	0.0200	75	0.8
STD2	0.50	0.0500	178	2.0
STD3	1.00	0.1000	349	2.7
STD4	3.00	0.3000	1070	-0.2
STD5	5.00	0.5000	1786	-0.6
STD6	7.00	0.7000	2476	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 4.5673) / 3541.5367
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	350	0.09759	0.100	-2.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 13　　審核: 4/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110414G　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-68　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:　Zn　(鋅)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	100.00	1.0	446	0.0082	0.00820
PG4004901	100.00	1.0	2106	0.0373	0.03725
PG4005002	100.00	1.0	5689	0.1000	0.09999
PG4005101	100.00	1.0	1233	0.0220	0.02197
PG4005102	100.00	1.0	1018	0.0182	0.01821
PG4005103	100.00	1.0	5730	0.1007	0.10071
PG4006101	100.00	1.0	743	0.0134	0.01340
PG4006102	100.00	1.0	374	0.0069	0.00694
PG4006103	100.00	1.0	514	0.0094	0.00939
PG4006801	100.00	1.0	4308	0.0758	0.07581
方法空白	100.00	1.0	24	0.0008	0.00081

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	5798	0.1019	0.1000	1.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4004902	100.00	1.0	446	0.0082	0.0082	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	5576	0.0980	0.0980	0.1000	98.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4004902	100.00	0.0082	1.00	10.0000	100.00	6509	0.1144	1.0	0.8195	10.0000	106.2	0.3
							6532	0.1148	1.0	0.8195	10.0000	106.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	42	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1116	0.3
STD2	0.50	0.0500	2772	2.2
STD3	1.00	0.1000	5653	0.6
STD4	3.00	0.3000	17105	0.0
STD5	5.00	0.5000	28654	-0.4
STD6	7.00	0.7000	39891	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (22.3792)) / 57118.7473
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5648	0.0993	0.100	-0.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 12　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110414G　　檢驗員: T09192 驗算員: T08091

附錄Ⅲ.4-69　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:　Zn　(鋅)　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	100.00	1.0	1111	0.0198	0.01984
PG4006802	100.00	1.0	785	0.0141	0.01413
PG4006803	100.00	1.0	1405	0.0250	0.02498
PG4006804	100.00	1.0	905	0.0162	0.01623
PG4007101	100.00	1.0	1509	0.0268	0.02681
PG4008301	100.00	1.0	3460	0.0610	0.06096
PG4008302	100.00	1.0	898	0.0161	0.01611
方法空白	100.00	1.0	32	0.0010	0.00095

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110331-8E.CCV	1.00	100.00	5811	0.1021	0.1000	2.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4005001	100.00	1.0	608	0.0110	0.0110	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110413-8E.QC	100.00	1.0	5897	0.1036	0.1036	0.1000	103.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4005001	100.00	0.0198	1.00	10.0000	100.00	6395	0.1123	1.0	1.9839	10.0000	92.5	0.1
							6400	0.1124	1.0	1.9839	10.0000	92.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	42	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1116	0.3
STD2	0.50	0.0500	2772	2.2
STD3	1.00	0.1000	5653	0.6
STD4	3.00	0.3000	17105	0.0
STD5	5.00	0.5000	28654	-0.4
STD6	7.00	0.7000	39891	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (22.3792)) / 57118.7473
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5648	0.09927	0.100	-0.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 11　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-110412G　驗算員:

附錄Ⅲ.4-71 總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2011/4/12

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG4004502	5.0	1.00	4.52	895.05
PG4004901	25.0	1.00	1.24	49.11
PG4004902	25.0	1.00	4.36	172.67
PG4006801	25.0	1.00	1.46	57.82
PG4006802	5.0	1.00	7.70	1524.75
PG4006803	1.0	1.00	2.32	2297.03
PG4006804	1.0	1.00	2.36	2336.63
PG4007401	25.0	1.00	7.02	278.02
PG4007402	25.0	1.00	1.72	68.12
PG4007403	25.0	1.00	1.64	64.95
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG4007402	25.0	1.00	1.62	64.16	6.0

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110310-W208.QC	25.0	1.0	3.22	127.52	125.00	102.0

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PG4007402	25.00	68.12	1.00	1000.00	26.00	2.64	100.53
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%	
		1702.97		1000.00	910.89	91.1		

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.10	0.9901
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次: 30

審核 4/15

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-110412G　驗算員:

附錄Ⅲ.4-70 總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2011/4/12

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG4000301	25.0	1.00	1.90	75.25
PG4000401	25.0	1.00	3.28	129.90
PG4000402	25.0	1.00	1.94	76.83
PG4000501	25.0	1.00	1.54	60.99
PG4000502	25.0	1.00	2.60	102.97
PG4000503	25.0	1.00	4.18	165.54
PG4000601	100.0	1.00	1.98	19.60
PG4000602	25.0	1.00	8.08	320.00
PG4004201	5.0	1.00	5.78	1144.55
PG4004501	25.0	1.00	3.94	156.04
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG4000301	25.0	1.00	1.84	72.87	3.2

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110310-W208.QC	25.0	1.0	3.30	130.69	125.00	104.6

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PG4000301	25.00	75.25	1.00	1000.00	26.00	2.88	109.67
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%	
		1881.19		1000.00	970.30	97.0		

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.10	0.9901
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次: 29

審核 4/15

臺灣檢驗科技股份有限公司

驗算員：T08143

附錄Ⅲ.4-72　總硬度檢驗記錄表

檢驗方法：EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期：2011/4/14

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG4005001	25.0	1.00	3.10	123.26
PG4005002	25.0	1.00	8.50	337.97
PG4006101	25.0	1.00	6.78	269.58
PG4006102	25.0	1.00	4.02	159.84
PG4006103	25.0	1.00	8.12	322.86
PG4008301	25.0	1.00	3.28	130.42
PG4008302	25.0	1.00	5.00	198.81
PG4009301	25.0	1.00	1.90	75.55
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG4005001	25.0	1.00	3.04	120.87	2.0

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110310-W208.QC	25.0	1.0	3.26	129.62	125.00	103.7

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定 體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PG4005001	25.00 × 123.26 = 3081.51	1.00 × 1000.00 = 1000.00	1000.00	1113.32	4.22	161.34

添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%
1000.00	111.3	

EDTA標定濃度：

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$, mg/L)
1.00	10.00	10.06	0.9940
	空白滴定 B=	0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積(扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01

發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次：32

審核：

臺灣檢驗科技股份有限公司　HG-20110408G

檢驗員：T09174

驗算員：T08142

附錄Ⅲ.4-73　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A

分析日期：2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG3023901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00009	0.000174
PG3025501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00005	0.000102
PG3025502	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	0.00000	0.000010
PG3025503	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0007	0.00004	0.000071
PG3025504	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	0.00000	0.000010
PG3025505	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	0.00000	0.000000
PG4000301	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0019	0.00010	0.000194
PG4002701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00003	0.000061
PG4003001	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00005	0.000102
PG4003002	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0008	0.00004	0.000082
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00002	0.000041

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110407-HG-1	2.00	100.00	0.0408	0.00209	0.00200	4.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG3023901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00005	0.00009	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110408-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0544	0.00279	0.00557	0.00500	111.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量 μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG3023901	50.00	0.00017	2.00	0.1000	50.00	100	0.0426	0.00436	0.0087	0.2000	0.2094	104.7	4.1
								0.0409	0.00419	0.0087	0.2000	0.2007	100.4	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0008	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0093	4.8
STD2	1.00	0.00100	0.0190	2.7
STD3	2.00	0.00200	0.0390	0.2
STD4	5.00	0.00500	0.0980	0.4
STD5	10.00	0.01000	0.1952	0.0
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當濃度 X= (Y- 4.098E-06)/ 19.52840007

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0421	0.00216	0.00200	7.8

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0

頁次：39

審核：

附錄Ⅲ.4-74　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000401	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.000030
PG4000402	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	0.000000
PG4000501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00001	0.000010
PG4000502	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.000100
PG4000503	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0015	0.00006	0.000120
PG4000601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.000080
PG4000602	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	-0.00001	-0.000030
PG4004501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0008	0.00003	0.000050
PG4004502	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.000030
PG4004901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00001	0.000010
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	0.00001	0.000020

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110407-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0400	0.00197	0.00200	-1.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000401	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	0.00000	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110414-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0541	0.00268	0.00535	0.00500	107.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG4000401	50.00	0.00003	2.00	0.1000	50.00	100	0.0398	0.00393	0.0015	0.2000	0.1950	97.5	0.8
								0.0395	0.00390	0.0015	0.2000	0.1935	96.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0005	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0102	1.5
STD2	1.00	0.00100	0.0199	2.5
STD3	2.00	0.00200	0.0400	1.3
STD4	5.00	0.00500	0.1024	1.6
STD5	10.00	0.01000	0.2007	0.3
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0002969)/ 20.1036995
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0416	0.00205	0.00200	2.7

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

附錄Ⅲ.4-75　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.000080
PG4005001	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.000100
PG4005002	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0008	0.00003	0.000050
PG4005401	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00003	0.000060
PG4005402	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.000080
PG4005403	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0007	0.00002	0.000040
PG4005404	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	0.00001	0.000020
PG4006101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.000080
PG4006102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00005	0.000110
PG4006103	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.000100
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.000030

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110407-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0410	0.00202	0.00200	1.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4004902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.00003	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110414-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0544	0.00269	0.00538	0.00500	107.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG4004902	50.00	0.00008	2.00	0.1000	50.00	100	0.0409	0.00404	0.0040	0.2000	0.1980	99.0	1.2
								0.0414	0.00409	0.0040	0.2000	0.2005	100.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0005	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0102	1.5
STD2	1.00	0.00100	0.0199	2.5
STD3	2.00	0.00200	0.0400	1.3
STD4	5.00	0.00500	0.1024	1.6
STD5	10.00	0.01000	0.2007	0.3
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0002969)/ 20.1036995
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0416	0.00205	0.00200	2.7

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

NH3-N(FIA)-110408G

檢驗員: T09204
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.4-76 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C

分析日期: 2011/4/8

儀器廠牌: O.I.

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	10.00	1.00	321	0.006	0.006
PG4003801	10.00	500.00	69227	1.309	654.654
PG4004801	10.00	1.00	3234	0.061	0.061
PG4004802	10.00	1.00	124	0.003	0.003
方法空白	10.00	1.00	242	0.005	0.005

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437	3.00	10.00	15513	0.294	0.300	-2.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000301	10.00	1.00	309	0.006	0.006	3.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-W437.QC	10.00	1.00	31888	0.603	0.603	0.575	104.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	49.50	0.006	0.50	10.000	50.00	5594	0.106
							5492	0.104

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
0.315	5.000	4.989	99.8	1.8
		4.892	97.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	175	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2678	-1.9
STD2	1.00	10.000	0.100	5350	-1.5
STD3	3.00	30.000	0.300	15660	1.2
STD4	5.00	50.000	0.500	26330	0.4
STD5	10.00	100.000	1.000	52711	0.3
STD6	20.00	200.000	2.000	105881	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -15.90)/(52885.1)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	15707	29.730	0.297	0.300	-0.9

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核 Emma 4/12

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1

頁次: 45

臺灣檢驗科技股份有限公司

NH3-N(FIA)-110411G

檢驗員: T10311
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.4-77 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C

分析日期: 2011/4/11

儀器廠牌: O.I.

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000401	10.00	1.00	-591	-0.014	-0.014
PG4000402	10.00	1.00	25	0.000	0.000
PG4000501	10.00	1.00	1474	0.031	0.031
PG4000502	10.00	1.00	74297	1.609	1.609
PG4000503	10.00	1.00	25276	0.547	0.547
PG4000601	10.00	1.00	-343	-0.008	-0.008
PG4000602	10.00	1.00	8696	0.188	0.188
PG4004201	10.00	10.00	46019	0.997	9.965
方法空白	10.00	1.00	945	0.020	0.020

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437	3.00	10.00	13609	0.294	0.300	-1.9

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000401	10.00	1.00	-480	-0.011	-0.011	

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110411-W437.QC	10.00	1.00	29610	0.641	0.641	0.575	111.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000401	49.50	0.000	0.50	10.000	50.00	4375	0.094
							4336	0.093

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
0.000	5.000	4.702	94.0	0.9
		4.660	93.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	62	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2238	4.5
STD2	1.00	10.000	0.100	4672	-0.5
STD3	3.00	30.000	0.300	13806	0.5
STD4	5.00	50.000	0.500	23163	-0.2
STD5	10.00	100.000	1.000	46326	-0.3
STD6	20.00	200.000	2.000	92246	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- 35.46)/(46143.0)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	13573	29.338	0.293	0.300	-2.2

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核 Emma 4/12

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1

頁次: 46

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110413G　　檢驗員: T10311
驗算員:　　T06342

附錄Ⅲ.4-78 氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌： O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/4/13

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004501	10.00	5.00	42938	0.765	3.825
PG4004502	10.00	1.00	28160	0.501	0.501
PG4004901	10.00	1.00	364	0.005	0.005
PG4004902	10.00	1.00	169	0.001	0.001
PG4005001	10.00	1.00	13297	0.236	0.236
PG4005002	10.00	1.00	10328	0.182	0.182
PG4005101	10.00	1.00	2145	0.036	0.036
方法空白	10.00	1.00	58	-0.001	-0.001

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437	3.00	10.00	16189	0.287	0.300	-4.3

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4004502	10.00	1.00	28046	0.499	0.499	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110413-W437.QC	10.00	1.00	32342	0.576	0.576	0.575	100.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4004502	49.50	0.501	0.50	10.000	50.00	33677	0.600

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	51	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2971	-2.2
STD2	1.00	10.000	0.100	5590	2.1
STD3	3.00	30.000	0.300	17084	-1.1
STD4	5.00	50.000	0.500	28042	0.2
STD5	10.00	100.000	1.000	56114	0.0
STD6	20.00	200.000	2.000	112068	0.0

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- 110.54) / (55986.4)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	16307	28.929	0.289	0.300	-3.6

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重覆分析差異值%
24.800	5.000	5.178	103.6	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1　　頁次: 47　　審核 4/14

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-20110411G　　檢驗員: T1013
驗算員:　　T06231

附錄Ⅲ.4-79 硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:甲烯藍/分光光度計法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2011/4/11

分析編號	水樣體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	100.00	1.0	0.001	-0.003	-0.003
PG4000401	100.00	1.0	0.001	-0.003	-0.003
PG4000402	100.00	1.0	0.007	0.005	0.005
PG4000501	100.00	1.0	0.006	0.004	0.004
PG4000502	100.00	1.0	0.020	0.021	0.021
PG4000503	100.00	1.0	0.013	0.012	0.012
PG4000601	100.00	1.0	0.028	0.031	0.031
PG4000602	100.00	1.0	0.003	0.000	0.000
方法空白	100.00	1.0	0.000	-0.004	-0.004

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110411-W433	10.00	100.00	0.164	0.200	0.198	1.3

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<20%
PG4000301	100.00	1.0	0.002	-0.001	-0.001	

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110411-W433.QC	100.00	1.0	0.320	0.394	0.394	0.389	101.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	98.00	0.000	2.00	9.890	100.00	0.166	0.203
							0.162	0.198

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	2.00	3.956	0.040	0.034	2.6
STD2	5.00	9.890	0.099	0.081	1.9
STD3	10.00	19.779	0.198	0.168	-3.8
STD4	20.00	39.558	0.396	0.324	-1.0
STD5	30.00	59.337	0.593	0.476	0.8
STD6					

儲備溶液= 988.956 mg/L　中間溶液= 9.890 mg/L
中間溶液取用量(mL)= 100.00　標準溶液定量體積(mL)= 500.00
標準溶液= 1.978 mg/L　檢量線分取體積(mL)= 7.50
檢量線定量體積(mL)= 100.00　相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 0.0030) / 0.8035)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
10.00	100.00	0.158	0.193	0.195	-0.9

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重覆分析差異值%
0.000	19.779	20.282	102.5	2.5
		19.784	100.0	

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0251 N

碘酸鉀(N)	碘酸鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	19.92

硫化物儲備溶液濃度= 988.956 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.11

碘標準溶液標定濃度= 0.0252 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.07

硫化物確認溶液濃度= 972.892 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.19

註：硫化物濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫化濃度 (mg/L) * 稀釋倍數，檢量線及樣品取用體積均爲7.5 mL。

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：98.05.01 版次：5.0　　頁次: 6　　審核 4/14

臺灣檢驗科技股份有限公司

S-20110414G

附錄Ⅲ.4-80 硫化物檢驗記錄表

檢驗員: T10184
驗算員: T06302

檢驗方法:甲烯藍/分光光度計法 NIEA W433.51A

分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4004901	100.00	1.0	0.013	0.014	0.014
PG4004902	100.00	1.0	0.011	0.012	0.012
PG4005001	100.00	1.0	0.017	0.019	0.019
PG4005002	100.00	1.0	0.012	0.013	0.013
方法空白	100.00	1.0	0.000	-0.001	-0.001

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110414-W433	10.00	100.00	0.165	0.191	0.184	4.1

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<20%
PG4004901	100.00	1.0	0.015	0.017	0.017	

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110414-W433.QC	100.00	1.0	0.302	0.351	0.351	0.363	96.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L
	PG4004901	98.00	0.014	2.00	9.187	100.00	0.162	0.188
							0.167	0.194

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	2.00	3.675	0.037	0.033	-2.4
STD2	5.00	9.187	0.092	0.075	5.8
STD3	10.00	18.374	0.184	0.162	-2.2
STD4	20.00	36.748	0.367	0.321	-1.4
STD5	30.00	55.122	0.551	0.471	0.7
STD6					

儲備溶液= 918.703 mg/L 中間溶液= 9.187 mg/L
中間溶液取用量(mL)= 100.00 標準溶液定量體積(mL)= 500.00
標準溶液= 1.837 mg/L 檢量線分取體積(mL)= 7.50
檢量線定量體積(mL)= 100.00 相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 0.0007)/ 0.8595)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
10.00	100.00	0.155	0.180	0.182	-1.2

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1.408	18.374	17.365	94.5	3.1
		17.946	97.7	

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.05

碘標準溶液標定濃度= 0.0250 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.07

硫化物儲備溶液濃度= 918.703 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.43

硫化物確認溶液濃度= 908.728 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.48

註：硫化物濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫化濃度 (mg/L) * 稀釋倍數，檢量線及樣品取用體積均爲7.5 mL。

審核 4/14

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：98.05.01 版次：5.0

頁次: 9

臺灣檢驗科技股份有限公司

SS-110408G

附錄Ⅲ.4-81 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗員: T10090
驗算員: T06302

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)

分析日期: 2011/4/8

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PG4000301					2000.00	1.3800	1.3838	1.90	3.80	1.95	5.1
					2000.00	1.3830	1.3870	2.00	4.00		
PG4004201					20.00	1.3771	1.4091	1600.00	32.00	1597.50	0.3
					20.00	1.4755	1.5074	1595.00	31.90		
BLANK					1000.00	1.4682	1.4683	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4730	1.4729	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

審核 4/12

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2

頁次: 38

臺灣檢驗科技股份有限公司

SS-110411G

檢驗員: T10090
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.4-82 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)

分析日期: 2011/4/11

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PG4000401					2000.00	1.4818	1.4826	0.40	0.80	0.40	*
					2000.00	1.4762	1.4770	0.40	0.80		
PG4000402					1000.00	1.4618	1.4680	6.20	6.20	6.40	6.2
					1000.00	1.4739	1.4805	6.60	6.60		
PG4000501					2000.00	1.4663	1.4737	3.70	7.40	3.65	2.7
					2000.00	1.4619	1.4691	3.60	7.20		
PG4000502					2000.00	1.4712	1.4733	1.05	2.10	1.03	4.9
					2000.00	1.4617	1.4637	1.00	2.00		
PG4000503					1000.00	1.4635	1.4725	9.00	9.00	9.00	0.0
					1000.00	1.4629	1.4719	9.00	9.00		
PG4000601					1000.00	1.4588	1.4677	8.90	8.90	8.80	2.3
					1000.00	1.4646	1.4733	8.70	8.70		
PG4000602					2000.00	1.4651	1.4672	1.05	2.10	1.00	10.0
					2000.00	1.4582	1.4601	0.95	1.90		
PG4004501					50.00	1.4556	1.5852	2592.00	129.60	2624.00	2.4
					50.00	1.4620	1.5948	2656.00	132.80		
PG4004502					10.00	1.4620	1.5346	7260.00	72.60	7345.00	2.3
					10.00	1.4693	1.5436	7430.00	74.30		
BLANK					1000.00	1.4614	1.4613	-0.10	-0.10	0.00	*
					1000.00	1.4580	1.4581	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

審核: 4/14

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 40

臺灣檢驗科技股份有限公司

SS-110413G

檢驗員: T10090
驗算員: T06231

附錄Ⅲ.4-83 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)

分析日期: 2011/4/13

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PG4004901					2000.00	1.4649	1.4795	7.30	14.60	7.27	0.7
					2000.00	1.4714	1.4859	7.25	14.50		
PG4004902					2000.00	1.4719	1.4787	3.40	6.80	3.60	11.1
					2000.00	1.4635	1.4711	3.80	7.60		
PG4005001					1000.00	1.4662	1.4760	9.80	9.80	9.25	11.9
					1000.00	1.4663	1.4750	8.70	8.70		
PG4005002					500.00	1.4693	1.4727	6.80	3.40	7.10	8.5
					500.00	1.4603	1.4640	7.40	3.70		
PG4006801					100.00	1.4615	1.4814	199.00	19.90	199.00	0.0
					100.00	1.4701	1.4900	199.00	19.90		
PG4006802					100.00	1.4687	1.6411	1724.00	172.40	1723.00	0.1
					100.00	1.4674	1.6396	1722.00	172.20		
PG4006803					50.00	1.4720	1.6620	3800.00	190.00	3837.00	1.9
					50.00	1.4728	1.6665	3874.00	193.70		
PG4006804					50.00	1.4686	1.6692	4012.00	200.60	3984.00	1.4
					50.00	1.4689	1.6667	3956.00	197.80		
BLANK					1000.00	1.4819	1.4820	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4575	1.4574	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

審核: 4/15

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 43

臺灣檢驗科技股份有限公司

TOC-20110408G

檢驗員: Molly
驗算員: 110174

附錄Ⅲ.4-84 總有機碳檢驗記錄表

儀器型號： OIA 1030W

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C

分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000301	5.00	1.0	18697	1.02	1.02
PG4003801	5.00	50.0	39885	2.33	116.28
PG4004801	5.00	1.0	10457	0.51	0.51
PG4004802	5.00	1.0	19759	1.09	1.09
PG4006001	5.00	1.0	74690	4.47	4.47
PG4006002	5.00	1.0	67225	4.01	4.01
PG4004201	5.00	2.0	70181	4.19	8.39
方法空白	5.00	1.0	1698	-0.03	-0.03

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC	3.00	100.00	50659	2.99	3.00	-0.3
重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000301	5.00	1.0	18478	1.01	1.01	1.3

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110408-TOC.QC	5.00	1.0	50268	2.97	2.97	3.000	98.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000301	24.50	1.02	0.50	100.00	25.00	49875	2.94

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1381	<10%
STD1	0.20	0.20	5390	0.2
STD2	0.50	0.50	10853	7.3
STD3	1.00	1.00	18229	0.9
STD4	3.00	3.00	52310	3.0
STD5	5.00	5.00	81754	1.9
STD6	8.00	8.00	132335	0.3

標準溶液= 100.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 2151.44)/ 16225.53
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	49950	2.95	3.00	-1.8

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	51027	3.01	3.00	100

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
24.98	50.00	48.55	97.1	

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

TOC-20110412G

檢驗員: Molly
驗算員: 110174

附錄Ⅲ.4-85 總有機碳檢驗記錄表

儀器型號： OIA 1030W

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C

分析日期: 2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4000401	5.00	1.0	13195	0.71	0.71
PG4000402	5.00	1.0	34100	2.02	2.02
PG4000501	5.00	1.0	19880	1.13	1.13
PG4000502	5.00	1.0	13627	0.73	0.73
PG4000503	5.00	1.0	18570	1.04	1.04
PG4000601	5.00	1.0	54516	3.29	3.29
PG4000602	5.00	1.0	31289	1.84	1.84
PG4004501	5.00	5.0	53494	3.23	16.15
PG4004502	5.00	1.0	71630	4.36	4.36
PG4006801	5.00	5.0	41463	2.48	12.38
方法空白	5.00	1.0	2335	0.03	0.03

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC	3.00	100.00	50590	3.05	3.00	1.6
重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4000401	5.00	1.0	13003	0.69	0.69	1.7

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110412-TOC.QC	5.00	1.0	50230	3.03	3.03	3.000	100.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4000401	24.50	0.71	0.50	100.00	25.00	43692	2.62

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1078	<10%
STD1	0.20	0.20	5375	8.7
STD2	0.50	0.50	10499	7.6
STD3	1.00	1.00	17556	2.0
STD4	3.00	3.00	50976	2.4
STD5	5.00	5.00	80569	1.5
STD6	8.00	8.00	130030	0.3

標準溶液= 100.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 1901.73)/ 15975.76
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	48791	2.94	3.00	-2.2

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	47356	2.85	3.00	95

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
17.32	50.00	48.08	96.2	

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

TOC-20110414G

附錄Ⅲ.4-86 總有機碳檢驗記錄表

檢驗員: Molly
驗算員: T09174

儀器型號： OIA 1030W　　檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005001	5.00	1.0	8600	0.43	0.43
PG4004901	5.00	1.0	26342	1.52	1.52
PG4004902	5.00	1.0	18495	1.04	1.04
PG4005101	5.00	1.0	54523	3.26	3.26
PG4005102	5.00	1.0	56442	3.38	3.38
PG4005103	5.00	1.0	69301	4.17	4.17
PG4006101	5.00	5.0	60027	3.60	17.98
PG4006102	5.00	10.0	34783	2.04	20.40
PG4006103	5.00	5.0	47124	2.80	14.00
PG4008301	5.00	5.0	73288	4.41	22.07
方法空白	5.00	1.0	1492	-0.01	-0.01

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC.CCV	3.00	100.00	51502	3.07	3.00	2.4

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4005001	5.00	1.0	8463	0.42	0.42	2.0

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110414-TOC.QC	5.00	1.0	50444	3.01	3.01	3.000	100.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4005001	24.50	0.43	0.50	100.00	25.00	39997	2.36

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1338	<10%
STD1	0.20	0.20	5190	7.7
STD2	0.50	0.50	10313	6.2
STD3	1.00	1.00	17109	5.0
STD4	3.00	3.00	51645	2.7
STD5	5.00	5.00	81562	1.5
STD6	8.00	8.00	131795	0.3

標準溶液= 100.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 1696.74)/ 16218.92

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	48132	2.86	3.00	-4.6

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	46935	2.79	3.00	93

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
10.43	50.00	48.61	97.2	

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

TOC-20110414G

附錄Ⅲ.4-87 總有機碳檢驗記錄表

檢驗員: Molly
驗算員: T09174

儀器型號： OIA 1030W　　檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4005002	5.00	1.0	29569	1.72	1.72
PG4008302	5.00	5.0	43396	2.57	12.86
PG4009301	5.00	5.0	44438	2.64	13.18
方法空白	5.00	1.0	1749	0.00	0.00

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC.CCV	3.00	100.00	51274	3.06	3.00	1.9

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4005002	5.00	1.0	30301	1.76	1.76	2.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110414-TOC.QC	5.00	1.0	49976	2.98	2.98	3.000	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4005002	24.50	1.72	0.50	100.00	25.00	59968	3.59

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1338	<10%
STD1	0.20	0.20	5190	7.7
STD2	0.50	0.50	10313	6.2
STD3	1.00	1.00	17109	5.0
STD4	3.00	3.00	51645	2.7
STD5	5.00	5.00	81562	1.5
STD6	8.00	8.00	131795	0.3

標準溶液= 100.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 1696.74)/ 16218.92

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3	48132	2.86	3.00	-4.6

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	46759	2.78	3.00	93

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
42.10	50.00	47.72	95.4	

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110408-PG　　檢驗員:T10090 驗算員:T06342

附錄Ⅲ.4-88　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/4/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG4000301	30.00	1.00	1.790	1.790
方法空白	30.00	1.00	0.077	0.077

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG4000301	30.00	1.00	1.810	1.810	1.1

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110408-W219.QC	30.00	1.00	19.500	19.500	20.000	97.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 54　　審核 4/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110409-PG　　檢驗員:T10090 驗算員:T06238

附錄Ⅲ.4-89　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/4/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG4000401	30.00	1.00	0.523	0.523
PG4000402	30.00	1.00	6.160	6.160
PG4000501	30.00	1.00	3.270	3.270
PG4000502	30.00	1.00	1.010	1.010
PG4000503	30.00	1.00	8.530	8.530
方法空白	30.00	1.00	0.078	0.078

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG4000401	30.00	1.00	0.501	0.501	4.3

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110409-W219.QC	30.00	1.00	20.100	20.100	20.000	100.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 55　　審核 4/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110412-PG　　檢驗員: T10090
驗算員: T06231

附錄Ⅲ.4-90　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG4000601	30.00	1.00	7.120	7.120
PG4000602	30.00	1.00	0.912	0.912
PG4004901	30.00	1.00	6.520	6.520
PG4004902	30.00	1.00	2.430	2.430
方法空白	30.00	1.00	0.076	0.076

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG4000601	30.00	1.00	6.850	6.850	3.9

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110412-W219.QC	30.00	1.00	19.300	19.300	20.000	96.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次:56　　審核 4/15

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110413-PG　　檢驗員: T10090
驗算員: T06231

附錄Ⅲ.4-91　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/4/13

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG4005001	30.00	1.00	8.860	8.860
PG4005002	30.00	1.00	6.550	6.550
方法空白	30.00	1.00	0.078	0.078

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG4005001	30.00	1.00	8.720	8.720	1.6

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110413-W219.QC	30.00	1.00	20.100	20.100	20.000	100.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次:57　　審核 4/15

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110429G

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.4-92　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期:　第0天: 2011/4/29　第5天: 2011/5/4

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PG4015501	201.00	8.44	8.448	201.00	7.00	7.010	250.0	1.438	OK	0.789	0.789	
稀釋水空白	201.00	8.94	8.949	201.00	8.79	8.803	300.0	0.146	-	-	-	
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PG4015501	201.00	8.49	8.498	201.00	7.19	7.200	250.0	1.298	OK	0.621	0.705	

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (≥30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110429-W510.QC	201.00	8.89	8.898	201.00	4.30	4.306	6.0	190.599	198.000	7.4	96.3	2.9
	201.00	8.91	8.918	201.00	4.43	4.436		185.090		12.9	93.5	
植種控制	201.00	8.89	8.898	201.00	5.78	5.788	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.78
	201.00	8.91	8.918	201.00	5.06	5.067	10.0					0.77
	201.00	8.87	8.878	201.00	4.13	4.136	12.0					0.79

硫代硫酸鈉	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
5次	20.00	0.0250	20.01	20.02	0.0250
			20.02		
5次	20.00	0.0250	20.00	20.01	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次:16　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-110503G　檢驗員:　驗算員:

附錄Ⅲ.4-93　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

低濃度

分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PG4015501	20.00	1.00	8.93	6.97
PG5003401	20.00	1.00	6.22	34.14

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PG4015501	20.00	1.00	8.89	7.37	5.6

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
W515.QC	20.00	7.74	20.00	94.5	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.97	0.0251

空白滴定 A1 =	9.65	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%	
空白滴定 A2 =	9.60	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.52	
空白平均 A =	9.63	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= [(A-B)*M1*D*8000] /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定濃度範圍～高濃度爲0.120-0.130M，低濃度爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值，相對差異百分比需小於1.0%，

4.空白樣品滴定體積～高濃度必須＜標定體積 且＞標定體積x 0.975，低濃度必須＜標定體積 且＞標定體積x 0.95。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：98.04.01 版次：8.1　　頁次:7　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　檢度-1105028　　檢驗員: T10311

驗算員: T06342

附錄Ⅲ.4-94　總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2011/5/2

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG4015101	25.0	1.00	6.04	238.26
PG4015102	25.0	1.00	2.88	113.61
PG4015103	25.0	1.00	2.30	90.73
PG4015201	200.0	1.00	0.04	0.20
PG4015202	200.0	1.00	0.02	0.10
PG4015501	25.0	1.00	2.66	104.93
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG4015102	25.0	1.00	2.76	108.88	4.3

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110428-W208.QC	25.0	1.0	3.14	123.87	125.00	99.1

	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
添加標準品分析	PG4015102	25.00	113.61	1.00	1000.00	26.00	3.86	146.41
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%	
		2840.24		1000.00	966.47	96.6		

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.14	0.9862
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項: 1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期: 97.11.01 版次: 5.0

頁次: 41

審核: 5/4

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110504G

檢驗員: T10311

驗算員: T10221

附錄Ⅲ.4-95　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C

分析日期: 2011/5/4

儀器廠牌: O.I.

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	檢量回分比
PG4015501	10.00	1.00	16331	0.339	0.339	STD0	0.00	0.000	0.000	23	<±10%
PG5003401	10.00	1.00	44001	0.904	0.904	STD1	0.50	5.000	0.050	2275	-4.0
						STD2	1.00	10.000	0.100	4658	-0.7
						STD3	3.00	30.000	0.300	14083	2.3
						STD4	5.00	50.000	0.500	24113	0.4
						STD5	10.00	100.000	1.000	48551	0.3
						STD6	20.00	200.000	2.000	97769	-0.1
方法空白	10.00	1.00	44	0.006	0.006	標準溶液=	10.000	mg/L			
						定量體積=	100.00	mL			
檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%	相關係數 =	1.0000				
991203-W437.CCV	3.00	10.00	14405	0.300	0.301	相當濃度 X=	(Y-	-269.77	)/(	48952.0	)
重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。					
PG4015102	10.00	1.00	16270	0.338	0.338	相對差異百分比<15%					
PG4015501	10.00	1.00	16270	0.338	0.338	0-4					
查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率96				
110504-W437.QC	10.00	1.00	25371	0.524	0.524	0.575	91.1				
添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度		相當濃度 mg/L		
	PG4015501	49.50	0.339	0.50	10.000	50.00	20679		0.428		

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(ug)	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重複分析差異值%	相對濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14269	29.700	16.787	5.000	4.611	92.2		0.297	0.300	-1.0

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1

頁次: 57

審核: 5/4

附錄Ⅲ.4-96 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A 分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	-0.000001
PG5002501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0007	0.00002	0.000037
PG5002502	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00001	0.000028
PG5005301	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00001	-0.000010
PG5005302	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.000132
PG5005303	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00001	-0.000020
PG5005304	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0020	0.00008	0.000160
PG5003901	50.00	50.00	0.05	100.00	2000.0	0.0673	0.00318	6.362967
PG5003902	50.00	50.00	0.05	100.00	2000.0	0.0663	0.00313	6.267983
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00001	0.000028

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110503-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0402	0.00189	0.00200	-5.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4015501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00000	0.00001	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110505-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0490	0.00231	0.00462	0.00500	92.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG4015501	50.00	0.00000	2.00	0.1000	50.00	100	0.0430	0.00405	0.0000	0.2000	0.2027	101.4	4.1
								0.0448	0.00423	0.0000	0.2000	0.2113	105.6	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0008	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0094	13.7
STD2	1.00	0.00100	0.0211	1.3
STD3	2.00	0.00200	0.0425	0.2
STD4	5.00	0.00500	0.1077	2.0
STD5	10.00	0.01000	0.2099	0.5
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0003103)/ 21.0561184
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0400	0.00188	0.00200	-5.8

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.4-97 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B 分析日期: 5/2/2011

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0091	0.00032	0.00065
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0007	-0.00018	-0.00036

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-AAS.CCV	0.50	50.00	0.2018	0.01026	0.01000	2.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4015501	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0086	0.00030	0.00060	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110502-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1035	0.00519	0.01038	0.01000	103.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG4015501	25.00	0.00065	0.25	1.0000	50.00	50	0.1073	0.00539	0.0162	0.2500	0.2532	101.3	0.8
								0.1065	0.00535			0.2511	100.4	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0003	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0230	4.1
STD2	0.25	0.00500	0.1045	4.9
STD3	0.50	0.01000	0.1969	0.1
STD4	0.75	0.01500	0.2887	1.7
STD5	1.00	0.02000	0.3932	0.6
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 0.002807)/ 19.3952756
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2017	0.01025	0.01000	2.5

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL) 水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

附錄Ⅲ.4-98 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘) 分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	24	0.0001	0.00006
方法空白	100.00	1.0	13	-0.0002	-0.00017

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.QC	1.00	100.00	543	0.0099	0.0100	-0.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4015501	100.00	1.0	22	0.0000	0.0000	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-8E.QC	100.00	1.0	571	0.0104	0.0104	0.0100	104.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4015501	100.00	0.0001	1.00	1.0000	100.00	516	0.0094	1.0	0.0059	1.0000	93.5	1.8
							525	0.0096	1.0	0.0059	1.0000	95.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	13	<±10%
STD1	0.30	0.0030	172	4.6
STD2	0.50	0.0050	283	0.7
STD3	1.00	0.0100	556	-1.5
STD4	3.00	0.0300	1595	0.3
STD5	5.00	0.0500	2679	-1.0
STD6	10.00	0.1000	5272	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 21.2460)/ 52630.3910
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	543	0.0099	0.010	-0.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-99 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻) 分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	30	0.0009	0.00086
方法空白	100.00	1.0	16	-0.0001	-0.00007

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	1443	0.0999	0.1000	-0.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4015501	100.00	1.0	36	0.0013	0.0013	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-8E.QC	100.00	1.0	1496	0.1037	0.1037	0.1000	103.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4015501	100.00	0.0009	1.00	10.0000	100.00	1426	0.0987	1.0	0.0865	10.0000	97.9	0.7
							1417	0.0981	1.0	0.0865	10.0000	97.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.20	0.0200	297	2.1
STD2	0.50	0.0500	717	1.9
STD3	1.00	0.1000	1459	-1.0
STD4	3.00	0.3000	4298	0.0
STD5	5.00	0.5000	7151	0.0
STD6	7.00	0.7000	10004	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 17.3556)/ 14267.5967
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1446	0.1001	0.100	0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-100 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅) 分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	154	-0.0006	-0.00065
方法空白	100.00	1.0	139	-0.0010	-0.00097

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	4586	0.1019	0.1000	1.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4015501	100.00	1.0	157	-0.0006	-0.0006	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-8E.QC	100.00	1.0	4683	0.1041	0.1041	0.1000	104.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4015501	100.00	0.0000	1.00	10.0000	100.00	4354	0.0965	1.0	0.0000	10.0000	96.5	0.0
							4353	0.0965	1.0	0.0000	10.0000	96.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	193	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1020	3.0
STD2	0.50	0.0500	2311	1.4
STD3	1.00	0.1000	4526	-0.5
STD4	3.00	0.3000	13175	-0.2
STD5	5.00	0.5000	21823	-0.1
STD6	7.00	0.7000	30405	0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 181.5714)/ 43222.5282
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	4449	0.0987	0.100	-1.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-101 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵) 分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	1349	0.0323	0.03227
PG4018501	100.00	1.0	1941	0.0481	0.04814
方法空白	100.00	1.0	25	-0.0032	-0.00324

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	0.50	100.00	18942	0.5039	0.5000	0.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4015501	100.00	1.0	1498	0.0363	0.0363	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-8E.QC	100.00	1.0	31274	0.8345	0.8345	0.8000	104.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4015501	100.00	0.0323	1.00	100.0000	100.00	36488	0.9743	1.0	3.2267	100.0000	94.2	1.0
							36136	0.9648	1.0	3.2267	100.0000	93.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	38	<±10%
STD1	0.10	0.1000	3824	1.4
STD2	0.30	0.3000	11343	-0.1
STD3	0.50	0.5000	19073	-1.5
STD4	1.00	1.0000	37495	-0.1
STD5	3.00	3.0000	111714	0.3
STD6	5.00	5.0000	186822	-0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 145.6648)/ 37302.0380
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	18882	0.5023	0.500	0.5

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Mn-20110503G　　檢驗員: T00192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-102　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Mn (錳)　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	87965	0.3670	0.36702
PG4018501	100.00	1.0	3413	0.0134	0.01336

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	35	<±10%
STD1	0.20	0.0200	4695	6.4
STD2	0.50	0.0500	12046	1.1
STD3	1.00	0.1000	24349	-0.9
STD4	3.00	0.3000	72602	-0.9
STD5	5.00	0.5000	119873	-0.1
STD6	7.00	0.7000	167190	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 219.7645)/ 239072.5513
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

方法空白	100.00	1.0	47	-0.0007	-0.00072

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	24512	0.1016	0.1000	1.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4015501	100.00	1.0	88759	0.3703	0.3703	0.9

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	24241	0.1005	0.100	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-8E.QC	100.00	1.0	25468	0.1056	0.1056	0.1000	105.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4015501	100.00	0.3670	1.00	10.0000	100.00	110702	0.4621	1.0	36.7024	10.0000	95.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110503G　　檢驗員 T00192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-103　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Ni (鎳)　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	58	0.0044	0.00436

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	20	<±10%
STD1	0.20	0.0200	169	4.7
STD2	0.50	0.0500	397	1.3
STD3	1.00	0.1000	788	-1.4
STD4	3.00	0.3000	2295	-0.5
STD5	5.00	0.5000	3791	-0.1
STD6	7.00	0.7000	5284	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 25.4310)/ 7523.9712
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

方法空白	100.00	1.0	18	-0.0010	-0.00097

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	775	0.0996	0.1000	-0.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4015501	100.00	1.0	61	0.0048	0.0048	*

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	779	0.1001	0.100	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-8E.QC	100.00	1.0	804	0.1035	0.1035	0.1000	103.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG4015501	100.00	0.0044	1.00	10.0000	100.00	762	0.0978	1.0	0.4358	10.0000	93.5	2.1
							746	0.0958	1.0	0.4358	10.0000	91.4	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Pb-20110503G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-104 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Pb (鉛)　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	32	0.0018	0.00181
方法空白	100.00	1.0	22	-0.0002	-0.00024

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	505	0.0984	0.1000	-1.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4015501	100.00	1.0	25	0.0004	0.0004	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-8E.QC	100.00	1.0	527	0.1030	0.1030	0.1000	103.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4015501	100.00	0.0018	1.00	10.0000	100.00	473	0.0919
							474	0.0920

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.1810	10.0000	90.1	0.1
1.0	0.1810	10.0000	90.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	21	<±10%
STD1	0.20	0.0200	123	-1.3
STD2	0.50	0.0500	265	1.2
STD3	1.00	0.1000	515	-0.4
STD4	3.00	0.3000	1500	-0.5
STD5	5.00	0.5000	2464	0.3
STD6	7.00	0.7000	3452	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 23.4716) / 4895.7404
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	513	0.1000	0.100	0.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110503G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-105 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅)　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	657	0.0112	0.01120
方法空白	100.00	1.0	20	-0.0007	-0.00074

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	5449	0.1010	0.1000	1.0

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG4015501	100.00	1.0	628	0.0107	0.0107	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-8E.QC	100.00	1.0	5630	0.1044	0.1044	0.1000	104.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4015501	100.00	0.0112	1.00	10.0000	100.00	5633	0.1044
							5582	0.1035

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	1.1197	10.0000	93.2	0.9
1.0	1.1197	10.0000	92.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	46	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1068	5.5
STD2	0.50	0.0500	2701	1.0
STD3	1.00	0.1000	5420	-0.4
STD4	3.00	0.3000	16105	-0.2
STD5	5.00	0.5000	26941	-0.7
STD6	7.00	0.7000	37270	0.4

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 58.9401) / 53376.6540
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5406	0.1002	0.100	0.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110429G　　檢驗員: T10247 驗算員: [illegible]

附錄Ⅲ.4-106　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/4/29

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4012801	10.00	5.00	250.741	17.097	85.484
PG4012802	10.00	1.00	269.763	18.220	18.220
PG4015501	10.00	1.00	498.120	31.707	31.707
PG4018501	10.00	1.00	174.973	12.622	12.622

方法空白	10.00	1.00	ND	ND		ND
檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110429-W415.CCV	2.00	10.00	293.664	19.632	20.000	-1.8
重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4018501	10.00	1.00	174.758	12.609	12.609	0.1
查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L) 回收率%
110429-W415.QC	10.00	1.00	288.777	19.343	19.343	20.000 96.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4018501	99.00	12.622	1.00	1000.000	100.00	343.280	22.562

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	258.427	-14.8
STD2	1.00	10.000	329.163	0.8
STD3	2.00	20.000	581.839	5.3
STD4	3.00	30.000	871.003	-0.4
STD5	5.00	50.000	1513.033	-0.6
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.7364) / 16.9317
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	289.310	19.375	20.000	-3.1

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1249.562	1000.000	1006.656	100.7	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　　頁次: 22　　審核 [signature]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110429G　　檢驗員: T10247 驗算員: [illegible]

附錄Ⅲ.4-107　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/4/29

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	10.00	1.00	310.371	32.628	32.628
PG4018501	10.00	1.00	42.095	6.029	6.029

方法空白	10.00	1.00	ND	ND		ND
檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110429-W415.CCV	2.00	10.00	183.474	20.047	20.000	0.2
重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4018501	10.00	1.00	41.899	6.010	6.010	0.3
查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L) 回收率%
110429-W415.QC	10.00	1.00	185.607	20.258	20.258	20.000 101.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG4018501	99.00	6.029	1.00	1000.000	100.00	134.491	15.190

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.058	-12.6
STD2	1.00	10.000	83.549	-1.4
STD3	2.00	20.000	172.660	5.1
STD4	3.00	30.000	282.290	0.5
STD5	5.00	50.000	489.756	-0.8
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -18.7190) / 10.0862
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	180.885	19.790	20.000	-1.1

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
596.916	1000.000	922.097	92.2	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　　頁次: 21　　審核 [signature]

臺灣檢驗科技股份有限公司

S-20110503G

附錄Ⅲ.4-108 硫化物檢驗記錄表

檢驗員: [redacted]
驗算員: T06231

檢驗方法:甲烯藍/分光光度計法 NIEA W433.51A

分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	100.00	1.0	0.006	0.001	0.001
方法空白	100.00	1.0	0.000	-0.006	-0.006

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110503-W433.CCV	10.00	100.00	0.171	0.200	0.194	3.2

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<20%
PG4015501	100.00	1.0	0.008	0.004	0.004	

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110503-W433.QC	100.00	1.0	0.294	0.349	0.349	0.375	93.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重覆分析差異值%
	PG4015501	98.00	0.001	2.00	9.715	100.00	0.165	0.193	0.130	19.430	19.193	98.8	3.8
							0.159	0.186			18.469	95.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	2.00	3.886	0.039	0.039	-5.9
STD2	5.00	9.715	0.097	0.079	7.9
STD3	10.00	19.430	0.194	0.171	-3.2
STD4	20.00	38.861	0.389	0.342	-4.7
STD5	30.00	58.291	0.583	0.477	2.2
STD6					

儲備溶液= 971.514 mg/L 中間溶液= 9.715 mg/L

中間溶液取用量(mL)= 100.00 標準溶液定量體積(mL)= 500.00

標準溶液= 1.943 mg/L 檢量線分取體積(mL)= 7.50

檢量線定量體積(mL)= 100.00 相關係數 r= 0.9988

相當濃度 X= (Y- 0.0049) / 0.8285)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
10.00	100.00	0.168	0.197	0.188	5.0

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0250 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.01

碘標準溶液標定濃度= 0.0250 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.04

硫化物儲備溶液濃度= 971.514 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.16

硫化物確認溶液濃度= 937.531 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.33

註：硫化物濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫化濃度 (mg/L) * 稀釋倍數，檢量線及樣品取用體積均爲7.5 mL。

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：98.05.01 版次：5.0

頁次: 1

審核: [redacted]

臺灣檢驗科技股份有限公司

SS-110502G

附錄Ⅲ.4-109 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗員: T10090
驗算員: T09204

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)

分析日期: 2011/5/2

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PG4015501					2000.00	1.4570	1.4765	9.75	19.50	9.85	2.0
					2000.00	1.4681	1.4880	9.95	19.90		
BLANK					1000.00	1.4651	1.4652	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4641	1.4640	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2

頁次: 1

審核: [redacted]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-20110503G　　檢驗員:T11044
驗算員:T09174

附錄Ⅲ.4-110　總有機碳檢驗記錄表

儀器型號：OIA 1030W　　檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5003502	5.00	1.0	41158	2.46	2.46
PG4015501	5.00	1.0	59800	3.62	3.62
PG5003501	5.00	1.0	71660	4.37	4.37
方法空白	5.00	1.0	1301	-0.04	-0.04

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC.CCV	3.00	100.00	53379	3.22	3.00	7.4

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5003502	5.00	1.0	40181	2.39	2.39	2.5

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-TOC.QC	5.00	1.0	52628	3.17	3.17	3.000	105.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5003502	24.50	2.46	0.50	100.00	25.00	74191	4.52

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	910	<10%
STD1	0.20	0.20	5595	13.8
STD2	0.50	0.50	9990	0.6
STD3	1.00	1.00	18046	0.8
STD4	3.00	3.00	51634	3.7
STD5	5.00	5.00	80061	2.2
STD6	8.00	8.00	130048	0.3

標準溶液= 100.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 1960.62)/ 15963.82
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3	49105	2.95	3.00	-1.6

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	49234	2.96	3.00	99

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
60.16	50.00	52.96	105.9	

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110429-PG　　檢驗員:T10090
驗算員:T10623

附錄Ⅲ.4-111　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/4/29

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG4015501	30.00	1.00	29.600	29.600
方法空白	30.00	1.00	0.073	0.073

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG4015501	30.00	1.00	29.100	29.100	1.7

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110429-W219.QC	30.00	1.00	20.300	20.300	20.000	101.5	

審核

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PG5002501~02 (5月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	98.5	85~115%	-	-	-	-	42.0†	43.3†	3.0	0~25%
*	2	氨鹽	NIEA W415.52B	20.0	100.0	85~115%	1000	1018	101.8	80~120%	23.8	23.5	1.0	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	102.3	85~115%	1000	1045	104.5	80~120%	50.3	50.4	0.4	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+9.0(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	189	183	3.5	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	101.1	85~115%	50.0	47.5	95.0	75~125%	0.881	0.875	0.6	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	91.8	85~115%	-	-	-	-	18.4	19.0	3.2	0~20%
*	7	氰氮	NIEA W437.51C	0.575	99.9	85~115%	5.00	5.07	101.4	85~115%	0.246	0.245	0.2	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.390	98.4	80~120%	19.9	19.0	95.6	75~125%	0.205	0.212	3.6	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	101.4	85~115%	1000	1024	102.4	80~120%	130	131	1.2	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.1	80~120%	100	100	100.2	80~120%	1.041	1.044	0.3	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	99.5	80~120%	10.0	9.14	91.4	80~120%	0.103	0.104	0.9	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	97.6	80~120%	10.0	9.13	91.3	80~120%	0.0948	0.0948	0.0	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	94.6	80~120%	10.0	9.66	96.6	80~120%	0.0982	0.0985	0.4	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	98.8	80~120%	1.00	0.997	99.7	80~120%	0.0103	0.0107	4.1	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	97.0	80~120%	10.0	9.39	93.9	80~120%	0.0968	0.0968	0.0	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	98.9	80~120%	10.0	9.45	94.5	80~120%	0.0970	0.0973	0.3	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	101.8	80~120%	10.0	9.33	93.3	80~120%	0.106	0.107	0.9	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	99.4	85~115%	0.250	0.287	114.8	80~120%	0.00574	0.00561	2.2	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	92.5	80~120%	0.200	0.203	101.4	75~125%	0.00405	0.00423	4.1	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4111146

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PG5002601~02 (5月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	9.89†	9.93†	0.4	0~25%
*	2	氨鹽	NIEA W415.52B	20.0	96.3	85~115%	1000	936	93.6	80~120%	13.20	13.22	0.1	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	100.5	85~115%	1000	970	97.0	80~120%	54.2	54.6	0.6	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-5.1(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	203	199	2.2	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	99.8	85~115%	50.0	48.6	97.3	75~125%	0.422	0.421	0.2	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	98.7	85~115%	-	-	-	-	19.7	20.5	4.0	0~20%
*	7	氰氮	NIEA W437.51C	0.575	99.9	85~115%	5.00	5.07	101.4	85~115%	0.246	0.245	0.2	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.390	98.4	80~120%	19.9	19.0	95.6	75~125%	0.205	0.212	3.6	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	94.3	85~115%	1000	1081	108.1	80~120%	94.3	91.9	2.5	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	103.7	80~120%	100	96.7	96.7	80~120%	1.016	1.019	0.3	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	106.3	80~120%	10.0	10.5	105.2	80~120%	0.296	0.294	0.8	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	97.6	80~120%	10.0	9.13	91.3	80~120%	0.0948	0.0948	0.0	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	104.9	80~120%	10.0	10.4	103.8	80~120%	0.106	0.105	1.1	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	105.4	80~120%	1.00	0.970	97.0	80~120%	0.0105	0.0107	1.5	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	103.4	80~120%	10.0	10.4	104.2	80~120%	0.1069	0.1071	0.2	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	98.9	80~120%	10.0	9.45	94.5	80~120%	0.0970	0.0973	0.3	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	101.8	80~120%	10.0	9.33	93.3	80~120%	0.106	0.107	0.9	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	108.2	85~115%	0.250	0.270	107.9	80~120%	0.00539	0.00542	0.6	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	103.7	80~120%	0.200	0.204	102.2	75~125%	0.00412	0.00412	0.7	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4111147

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PG5002701~02 (5月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	16.0†	15.7†	1.9	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	20.0	98.7	85~115%	1000	1030	103.0	80~120%	20.00	19.98	0.1	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	102.2	85~115%	1000	941	94.1	80~120%	9.98	9.98	0.0	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-5.2(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	203	198	2.5	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	99.8	85~115%	50.0	48.6	97.3	75~125%	0.422	0.421	0.2	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	98.7	85~115%	-	-	-	-	19.7	20.5	4.0	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	98.5	85~115%	5.00	4.83	96.5	85~115%	0.121	0.123	1.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.390	98.4	80~120%	19.9	19.0	95.6	75~125%	0.205	0.212	3.6	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	94.3	85~115%	1000	1080	108.1	80~120%	94.3	91.9	2.5	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.3	80~120%	100	96.6	96.6	80~120%	0.908	0.898	1.2	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	97.2	80~120%	10.0	10.0	100.0	80~120%	0.139	0.138	0.6	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	97.6	80~120%	10.0	9.52	95.2	80~120%	0.0988	0.0988	0.0	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	96.6	80~120%	10.0	9.37	93.7	80~120%	0.0963	0.0971	0.9	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	97.8	80~120%	1.00	0.958	95.8	80~120%	0.00992	0.0101	1.4	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	97.0	80~120%	10.0	9.89	98.9	80~120%	0.102	0.103	0.8	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	97.7	80~120%	10.0	10.5	104.8	80~120%	0.1074	0.1070	0.4	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	97.1	80~120%	10.0	9.54	95.4	80~120%	0.111	0.111	0.0	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	108.2	85~115%	0.250	0.270	107.9	80~120%	0.00539	0.00542	0.6	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	103.7	80~120%	0.200	0.204	102.2	75~125%	0.00412	0.00412	0.7	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111148

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

樣品編號： PG5002801~02 (5月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	16.0†	15.7†	1.9	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	20.0	98.7	85~115%	1000	1030	103.0	80~120%	20.00	19.98	0.1	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	102.2	85~115%	1000	941	94.1	80~120%	9.98	9.98	0.0	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-6.0(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	0.943	0.913	6.6	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	99.8	85~115%	50.0	48.6	97.3	75~125%	0.422	0.421	0.2	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	98.7	85~115%	-	-	-	-	19.7	20.5	4.0	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	98.5	85~115%	5.00	4.83	96.5	85~115%	0.121	0.123	1.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.390	98.4	80~120%	19.9	19.0	95.6	75~125%	0.205	0.212	3.6	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	94.3	85~115%	1000	1080	108.1	80~120%	94.3	91.9	2.5	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.3	80~120%	100	96.6	96.6	80~120%	0.908	0.898	1.2	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	97.2	80~120%	10.0	10.0	100.0	80~120%	0.139	0.138	0.6	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	97.6	80~120%	10.0	9.52	95.2	80~120%	0.0988	0.0988	0.0	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	96.6	80~120%	10.0	9.37	93.7	80~120%	0.0963	0.0971	0.9	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	97.8	80~120%	1.00	0.958	95.8	80~120%	0.00992	0.0101	1.4	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	97.0	80~120%	10.0	9.89	98.9	80~120%	0.102	0.103	0.8	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	97.7	80~120%	10.0	10.5	104.8	80~120%	0.1074	0.1070	0.4	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	97.1	80~120%	10.0	9.54	95.4	80~120%	0.111	0.111	0.0	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	108.2	85~115%	0.250	0.270	107.9	80~120%	0.00539	0.00542	0.6	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	103.7	80~120%	0.200	0.204	102.2	75~125%	0.00412	0.00412	0.7	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA4111149

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG5002901~02 (5月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	102.0	85~115%	-	-	-	-	8.60†	8.30†	3.6	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	20.0	98.7	85~115%	1000	1030	103.0	80~120%	20.00	19.98	0.1	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	102.2	85~115%	1000	941	94.1	80~120%	9.98	9.98	0.0	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-6.0(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	0.943	0.913	6.6	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	99.8	85~115%	50.0	48.6	97.3	75~125%	0.422	0.421	0.2	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	98.7	85~115%	-	-	-	-	19.7	20.5	4.0	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	98.5	85~115%	5.00	4.83	96.5	85~115%	0.121	0.123	1.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.390	98.4	80~120%	19.9	19.0	95.6	75~125%	0.205	0.212	3.6	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	96.2	85~115%	1000	943	94.3	80~120%	99.0	103	3.9	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	105.4	80~120%	100	101	100.8	80~120%	1.050	1.052	0.3	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	105.2	80~120%	10.0	9.64	96.4	80~120%	0.1019	0.1022	0.3	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	104.3	80~120%	10.0	10.2	102.0	80~120%	0.105	0.107	1.5	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	104.4	80~120%	10.0	10.0	100.0	80~120%	0.102	0.101	0.3	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	105.8	80~120%	1.00	1.05	104.8	80~120%	0.0108	0.0111	2.6	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	104.4	80~120%	10.0	9.70	97.0	80~120%	0.0996	0.0995	0.1	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	103.6	80~120%	10.0	10.2	102.1	80~120%	0.1042	0.1038	0.4	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	103.9	80~120%	10.0	10.5	105.0	80~120%	0.120	0.122	1.0	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	108.2	85~115%	0.250	0.270	107.9	80~120%	0.00539	0.00542	0.6	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	103.7	80~120%	0.200	0.204	102.2	75~125%	0.00412	0.00412	0.7	0~20%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111150

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG5007901~02 (5月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	102.0	85~115%	-	-	-	-	2.17†	2.25†	3.6	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	20.0	91.0	85~115%	1000	1031	103.1	80~120%	20.1	20.2	0.6	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	91.3	85~115%	1000	940	94.0	80~120%	48.3	48.1	0.4	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+1.5(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	168	166	8.1	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	106.7	85~115%	50.0	46.9	93.8	75~125%	3.28	3.40	3.6	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	99.2	85~115%	-	-	-	-	19.8	20.6	4.0	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	103.0	85~115%	5.00	4.56	91.2	85~115%	0.108	0.109	0.8	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.390	95.2	80~120%	19.9	20.4	102.5	75~125%	0.216	0.213	1.2	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	96.2	85~115%	1000	982	98.2	80~120%	110	108	2.2	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.3	80~120%	100	96.6	96.6	80~120%	0.908	0.898	1.2	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	97.2	80~120%	10.0	10.0	100.0	80~120%	0.139	0.138	0.6	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	104.3	80~120%	10.0	10.2	102.0	80~120%	0.105	0.107	1.5	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	104.4	80~120%	10.0	10.0	100.0	80~120%	0.102	0.101	0.3	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	105.8	80~120%	1.00	1.05	104.8	80~120%	0.0108	0.0111	2.6	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	104.4	80~120%	10.0	9.70	97.0	80~120%	0.0996	0.0995	0.1	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	103.6	80~120%	10.0	10.2	102.1	80~120%	0.1042	0.1038	0.4	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	103.9	80~120%	10.0	10.5	105.0	80~120%	0.120	0.122	1.0	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	108.6	85~115%	0.250	0.276	110.4	80~120%	0.0125	0.0129	2.9	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	101.7	80~120%	0.200	0.201	100.4	75~125%	0.00406	0.00417	2.7	0~20%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111151

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-118 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.5.4

採樣地點：　　使用人員：劉慎智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 3301	T08	☑良好 ☐異常:_____	校正點	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH= 7.00)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
					溫度	20.5°C	20.6°C	20.8°C	溫度：20.7°C	-16	-59.3	
					編號	110110-6-06	110110-6-02	110205-6-02	測值：7.03			
					分裝日期	2011.05.02	2011.05.02	2011.05.02	編號：990915-6-04			
									分裝日期：2011.05.02			
☑導電度計	WTW Cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液							電極常數(cm^{-1})	NIEA W203.51B
				溫度(℃)		儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)		0.450~0.500	
				21.1		1413	編號：110311-6-08 分裝日期：2011.05.02		1413		0.470	
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)		添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
							HACH CAT NO. 26353-00 Lot No:_____					
							保存期限：_____，測定值與標準品濃度在±15%					
							標準品濃度:	測定值:				
							標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:			誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李榮晨 2011.5.9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-119 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認					NIEA W455.51C
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計	Solinst	T02	☑良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李榮晨 2011.5.9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-120 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.05.05

採樣地點：　　使用人員：劉懷智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH330i	T08	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.00)	-18	-58.1	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	23.0℃	23.6℃	22.3	溫度：22.0℃			
				編號	110110-6-02	110110-6-06	110135-6-02	測值：7.01 編號：990715-6-04			
				分裝日期	2011.05.02	2011.05.02	2011.05.02	分裝日期：2011.05.02			
				標準溶液 0.01N KCl溶液							
☑導電度計	WTW Cond3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)		儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液	標準讀值(μmho/cm)	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500		NIEA W203.51B
				23.2		1410	編號：110311-6-08 分裝日期：2011.05.02	1413	0.470		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)		添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____。測定值與標準品濃度在±15%				NIEA W408.51A
							標準品濃度: 測定值:				
							標準品濃度: 測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定			第一次測值:	第二次測值:			誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李素展 2011.5.5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-121 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst	T02	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李素展 2011.5.5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-122 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.5.6

採樣地點：X　　使用人員：劉懷智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認 (pH=7.0)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 3301	To5	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	溫度：26.2 測值：7.01 編號：PH0915-6-04	-15	-58.4	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	26.2	26.2	26.1				
				編號	110110-6-02	110110-6-06	110125-6-02				
				分裝日期	2011.5.2	2011.5.2	2011.5.2	分裝日期：2011.5.2			
☑導電度計	WTW COND 3210	To6	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液				電極常數(cm^{-1})			NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液	標準值值 (μmho/cm)	0.450~0.500			
				26.2	1416	編號：110311-6-08 分裝日期：2011.5.2	1413	0.486			
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No. 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					NIEA W408.51A
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:					
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.5.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-123 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計	Solinst	To6	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.5.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-124 **水質採樣各式儀器使用及校正記錄表** 劉愼智

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.5.27

採樣地點：*　　使用人員：劉愼智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 3301	T08	☑良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認 (pH= 7.0)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10				
				溫度	26.8	26.8	26.9	溫度：26.8			
				編號	110110-b-02	110110-b-09	110125-b-05	測值：7.01	-19	-58.7	
								編號：090915-b-05			
				分裝日期	2011.5.2	2011.5.2	2011.5.2	分裝日期：2011.5.2			
☑導電度計	WTW cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				26.9	1417	編號：110211-b-13		1413	0.485		
						分裝日期：2011.5.2					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____。測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:		第二次測值:	誤差值:				是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李森晨 2011.5.7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-125 **水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)**

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認					NIEA W455.51C
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV					-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絨狀。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李森晨 2011.5.7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-126 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.5.8

採樣地點：*　　使用人員：劉懷智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 3310	T08	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☐pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	-20	-58.1	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	27.7	27.3	27.3	溫度：27.3			
				編號	110110-b-02	110110-b-09	110125-b-05	測值：7.01			
				分裝日期	2011.5.2	2011.5.2	2011.5.2	編號：090915-b-05			
								分裝日期：2011.5.2			
				標準溶液 0.01N KCl溶液							
☑導電度計	WTW cond 3210 劉懷智	T06	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500		NIEA W203.51B
				27.2	1414	編號：110311-b-13		1413	0.486		
						分裝日期：2011.5.2					
☐餘氣計			☐良好 ☑異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____。測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氣測定	第一次測值:		第二次測值:	誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否					

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.5.8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-127 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計 劉懷智	Solinst	T-6	☑良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絨痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.5.8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-128 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.5.9

採樣地點：4　　使用人員：劉振智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	本點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T06	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	(pH= 7.0)	-21	-58.6	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	28.2	28.1	28.2	溫度：28.2			
				編號	I10110-6-02	I10110-6-04	I10125-6-05	測值：7.01			
								編號：I90915-6-05			
				分裝日期	2011.5.9	2011.5.9	2011.5.9	分裝日期：2011.5.9			
☑導電度計	WTW cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				28.1	1415	編號：I10311-6-13		1413	0.483		
						分裝日期：2011.5.9					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No.:_____					
						保存期限：_____，測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:		第二次測值:	誤差值:				是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.5.9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-129 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差當小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.5.9

台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗員: T10090

附錄Ⅲ.4-130 總溶解固體及懸浮固體樣品秤重記錄

樣品編號	水樣體積(mL)	鋁盤編號	初重1(g)	初重2(g)	初重3(g)	末重1(g)	末重2(g)	末重3(g)	前後淨重(g)	樣品濃度(mg/L)	初重建檔時間	末重建檔時間
PW5002501		164	1.4650	1.4653							2011/5/4 上午 10:08:40	
PW5002601	500.0000	165	1.4609	1.4606		1.4653	1.4658		0.0052	10.4000	2011/5/4 上午 10:08:48	2011/5/5 上午 10:11:43
PW5002601	500.0000	166	1.4663	1.4669	1.4665	1.4725	1.4719		0.0054	10.8000	2011/5/4 下午 12:31:09	2011/5/5 上午 10:11:54
PW5002602	1000.0000	167	1.4603	1.4606		1.4700	1.4701		0.0095	9.5000	2011/5/4 上午 10:09:01	2011/5/5 上午 10:12:05
PW5002602		168	1.4608	1.4603	1.4605						2011/5/4 下午 12:31:20	
PW5002603	500.0000	169	1.4631	1.4635		1.4685	1.4683		0.0048	9.6000	2011/5/4 上午 10:09:18	2011/5/5 上午 10:12:26
PW5002603	500.0000	170	1.4601	1.4598		1.4649	1.4644	1.4647	0.0049	9.8000	2011/5/4 上午 10:09:24	2011/5/5 下午 12:38:53
PW5002901	2000.0000	171	1.4562	1.4566		1.4630	1.4628		0.0062	3.1000	2011/5/4 上午 10:09:34	2011/5/5 上午 10:12:51
PW5002901		172	1.4629	1.4631							2011/5/4 上午 10:09:40	
PW5002902	1000.0000	173	1.4626	1.4622		1.4646	1.4647		0.0025	2.5000	2011/5/4 上午 10:09:48	2011/5/5 上午 10:13:14
PW5002902	1000.0000	174	1.4694	1.4697		1.4729	1.4726		0.0029	2.9000	2011/5/4 上午 10:09:57	2011/5/5 上午 10:13:25
PW5002903	1000.0000	175	1.4807	1.4810		1.4851	1.4852		0.0042	4.2000	2011/5/4 上午 10:10:03	2011/5/5 上午 10:13:36
PW5002903	1000.0000	176	1.4653	1.4655		1.4704	1.4704		0.0049	4.9000	2011/5/4 上午 10:10:10	2011/5/5 上午 10:13:47
PW5003601	200.0000	177	1.4725	1.4729		1.4766	1.4771	1.4769	0.0040	20.0000	2011/5/4 上午 10:10:19	2011/5/5 下午 12:38:59
PW5003601	200.0000	178	1.4656	1.4658		1.4699	1.4699		0.0041	20.5000	2011/5/4 上午 10:10:36	2011/5/5 上午 10:14:07
PW5003602	200.0000	179	1.4711	1.4709		1.4748	1.4752		0.0043	21.5000	2011/5/4 上午 10:10:59	2011/5/5 上午 10:14:18
PW5003602	200.0000	180	1.4726	1.4731	1.4729	1.4774	1.4773		0.0044	22.0000	2011/5/4 下午 12:31:26	2011/5/5 上午 10:14:35
PW5003603	200.0000	181	1.4653	1.4651		1.4695	1.4696		0.0045	22.5000	2011/5/4 上午 10:11:15	2011/5/5 上午 10:14:46
PW5003603	200.0000	182	1.4650	1.4652		1.4699	1.4699		0.0047	23.5000	2011/5/4 上午 10:11:21	2011/5/5 上午 10:14:56
PW5003604	200.0000	183	1.4016	1.4019		1.4100	1.4097		0.0078	39.0000	2011/5/4 上午 10:11:27	2011/5/5 上午 10:15:07
PW5003604	200.0000	184	1.4048	1.4045		1.4126	1.4124		0.0079	39.5000	2011/5/4 上午 10:11:37	2011/5/5 上午 10:15:17
PW5003605	200.0000	185	1.4673	1.4676		1.4730	1.4733		0.0057	28.5000	2011/5/4 上午 10:11:43	2011/5/5 上午 10:15:28
PW5003605	200.0000	186	1.4780	1.4786	1.4783	1.4845	1.4837	1.4841	0.0058	29.0000	2011/5/4 下午 12:31:33	2011/5/5 下午 12:39:06
PW5003606	200.0000	187	1.4690	1.4692		1.4745	1.4747		0.0055	27.5000	2011/5/4 上午 10:12:00	2011/5/5 上午 10:15:48
PW5003606	200.0000	188	1.4686	1.4683		1.4740	1.4739		0.0056	28.0000	2011/5/4 上午 10:12:14	2011/5/5 上午 10:15:59
PW5003701	200.0000	189	1.4620	1.4617		1.4659	1.4658		0.0041	20.5000	2011/5/4 上午 10:12:26	2011/5/5 上午 10:16:11
PW5003701	200.0000	190	1.4693	1.4696		1.4732	1.4734		0.0038	19.0000	2011/5/4 上午 10:12:46	2011/5/5 上午 10:16:22
PW5003801	200.0000	191	1.4756	1.4752		1.4802	1.4806		0.0054	27.0000	2011/5/4 上午 10:12:56	2011/5/5 上午 10:16:35
PW5003801	200.0000	192	1.4735	1.4739		1.4797	1.4794		0.0055	27.5000	2011/5/4 上午 10:13:03	2011/5/5 上午 10:16:48
PW5003802	200.0000	193	1.4604	1.4608		1.4650	1.4652		0.0044	22.0000	2011/5/4 上午 10:13:10	2011/5/5 上午 10:17:01
PW5003802	200.0000	194	1.4582	1.4576	1.4579	1.4626	1.4626		0.0047	23.5000	2011/5/4 下午 12:31:40	2011/5/5 上午 10:17:12
PW5003803	200.0000	195	1.4633	1.4630		1.4667	1.4668		0.0038	19.0000	2011/5/4 上午 10:13:23	2011/5/5 上午 10:17:23
PW5003803	200.0000	196	1.4638	1.4641		1.4680	1.4680		0.0039	19.5000	2011/5/4 上午 10:13:31	2011/5/5 上午 10:17:33
PW5003804	200.0000	197	1.4770	1.4772		1.4802	1.4805		0.0033	16.5000	2011/5/4 上午 10:13:38	2011/5/5 上午 10:17:43
PW5003804	200.0000	198	1.4776	1.4773		1.4808	1.4803	1.4807	0.0034	17.0000	2011/5/4 上午 10:13:47	2011/5/5 下午 12:39:11

FORM-TESP-PW-210-03 發行日期：98.02.15 版次：1.0 第 4 頁 審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司 CFU-11050 2w 檢驗員: T08271 驗算員: T09103

附錄Ⅲ.4-131 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B) 分析日期: 2011/5/2

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW5002601	10	10	21	25	2.3E+03	0.08
PW5002602	1	10	61	55	5.8E+02	0.04
PW5002603	1	10	20	13	1.7E+02	0.19
PW5002701	1	10	0	0	<10	0.00
PW5003901	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004201	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004301	1	10	6	4	50	0.18
PW5004401	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004601	1	10	46	45	4.6E+02	0.01
PW5004701	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005401	100	10	26	25	2.6E+04	0.02
PW5005402	10	10	62	73	6.8E+03	0.07
PW5005403	1000	10	81	72	7.7E+05	0.05
PW5005501	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005601	1	10	5	8	65	0.20
PW5005602	1	10	5	3	40	0.22
PW5005603	1	10	1	0	5	0.00
PW5005604	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005605	1	10	3	2	25	0.18
PW5005606	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若個原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記數表示。

4.若紅色金屬光澤菌落數太多或雜菌菌落數太多造成判斷困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7頁次：14 審核:

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

標準溶液配製：

試劑名稱	試劑編號	確認編號	配製方法	配製者
眞色色度儲備溶液 (500 色度單位)	110420-W223	110420-W223-ICV	溶解 [illegible] 氯鉑酸鉀 0.8 克 g 晶非氯化亞鈷 1.0 克 [illegible] 並定量於試劑水中，再以試劑水稀釋至 mL。	
檢量線溶液配製 110503-W223	分別取 0.0 ， 5.0 ， 10.0 ， 20.0 ， 40.0 ， 50.0 ， ____mL 稀釋定量至 100 mL。			cles
檢量線確認配製	取 20.0 mL 確認儲備容液稀釋定量至 100mL			cleo

備註 ＊原始數據請參照第 19 本第 220 頁

＊結果參照檢驗記錄表第 W28 本第 46,47 頁

＊實驗分析異常或特殊狀況之說明：

審核：[signature]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

分析日期：2011.05.03 檢驗員：Cleo

附錄Ⅲ.4-132 水中眞色色度檢測方法－ADMI 法（NIEA W223.52B）

樣品編號	水樣體積(mL)及樣品稀釋方式	樣品編號	水樣體積(mL)及樣品稀釋方式
PW500601,D	100		
02			
03			
2901			
4101			
02			
4501			
4601			
4901			
6401			
02D			
.QC 100 110503-W223 .QC 100	100	.QC ____ .QC ____	

附錄Ⅲ.4-134

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

標準溶液配製：

試劑名稱	試劑編號	確認編號	配製方法	配製者
無色色度儲備溶液 (500 色度單位)	110410-03	110410-03	0.5000 g 氯鉑酸鉀 0.5004 g 結晶氯化鈷溶解，加 100 mL 濃鹽酸之試劑水中，再以試劑水稀釋至 500 mL。	Cleo
檢量線溶液配製 110410-03	分別取 0.0 ，5.0 ，10.0 ，20.0 ，40.0 ，50.0 ，____mL 稀釋定量至 100 mL。			Cleo
檢量線確認配製	取 20.0 mL 確認儲備溶液稀釋定量至 100mL			Cleo

備註 ＊原始數據請參照第 19 本第 29 頁

＊結果參照檢驗記錄表第 1038 本第 26-31 頁

＊實驗分析異常或特殊狀況之說明：

110410 Cleo 1.0.4.1.0.-0.3 QC
110411 取 Cleo 1.0.4.1.0.-0.3 QC
加→100 mL

審核：

FORM-TESP-PW-223-02 發行日期：99.12.15 版次：6.1 18

臺灣檢驗科技股份有限公司 As-20110505G.xls

檢驗員: T11027
驗算員: T09179

附錄Ⅲ.4-135

砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B 分析日期: 5/5/201

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0004	-0.00014	-0.00027
PG5002502	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0011	-0.00006	-0.00013
PG5005301	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0004	-0.00014	-0.00027
PG5005302	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0000	-0.00012	-0.00023
PG5005303	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0000	-0.00012	-0.00023
PG5005304	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0092	0.00033	0.00066
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0005	-0.00014	-0.00028

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110504-AAS.CCV	0.50	50.00	0.2166	0.01038	0.01000	3.8

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002501	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0008	-0.00008	-0.00016	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110505-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1050	0.00497	0.00994	0.01000	99.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg
	PG5002501	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.1209	0.00574	0.0000
								0.1183	0.00561	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.00000	-0.0003	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0232	0.7
STD2	0.25	0.00500	0.1095	3.8
STD3	0.50	0.01000	0.2135	2.3
STD4	0.75	0.01500	0.3012	3.5
STD5	1.00	0.02000	0.4200	1.2
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當濃度 X= (Y- 0.002406) / 20.6404724
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2048	0.00981	0.01000	-1.9

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.2500	0.2870	114.8	2.2
	0.2807	112.3	

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0

頁次: 43

審核: 5/6/11

附錄Ⅲ.4-136 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B 分析日期: 5/9/2011

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0000	-0.00034	-0.00069
PG5002602	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0027	-0.00020	-0.00040
PG5002701	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0010	-0.00029	-0.00058
PG5002702	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0252	0.00097	0.00194
PG5002801	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0035	-0.00016	-0.00032
PG5002802	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0084	0.00009	0.00019
PG5002803	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0109	0.00022	0.00045
PG5002901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0019	-0.00024	-0.00049
PG5002902	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0078	0.00006	0.00013
PG5003701	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0150	0.00044	0.00088
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0001	-0.00034	-0.00067

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110504-AAS.CCV	0.50	50.00	0.2127	0.01073	0.01000	7.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0003	-0.00033	-0.00065	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110509-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1105	0.00541	0.01082	0.01000	108.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg
	PG5002601	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.1102	0.00539	0.0000
								0.1108	0.00542	

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.2500	0.2696	107.9	0.6
	0.2712	108.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0007	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0233	13.0
STD2	0.25	0.00500	0.1039	1.3
STD3	0.50	0.01000	0.2161	9.0
STD4	0.75	0.01500	0.2949	0.0
STD5	1.00	0.02000	0.3819	2.3
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9981
相當濃度 X= (Y- 0.006582)/ 19.2138583
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.1982	0.00997	0.01000	-0.3

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL) 水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

附錄Ⅲ.4-137 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B 分析日期: 5/12/2011

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5005101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1283	0.00625	0.01251
PG5006301	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0004	-0.00003	-0.00005
PG5006601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0011	0.00001	0.00002
PG5006602	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0012	0.00001	0.00003
PG5007601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0079	0.00034	0.00068
PG5007602	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0197	0.00092	0.00184
PG5007701	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0535	0.00258	0.00516
PG5007901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0002	-0.00004	-0.00007
PG5007902	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0100	0.00045	0.00089
PG5006802	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0005	-0.00007	-0.00014
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0009	-0.00009	-0.00018

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110504-AAS.CCV	0.50	50.00	0.1895	0.00926	0.01000	-7.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5005101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1320	0.00644	0.01287	2.9

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110512-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1115	0.00543	0.01086	0.01000	108.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg
	PG5005101	25.00	0.01251	0.25	1.0000	50.00	50	0.2407	0.01177	0.3127

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.2500	0.2760	110.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0009	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0219	2.9
STD2	0.25	0.00500	0.1116	8.7
STD3	0.50	0.01000	0.1970	3.7
STD4	0.75	0.01500	0.2929	4.4
STD5	1.00	0.02000	0.4199	2.9
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9983
相當濃度 X= (Y- 0.000936)/ 20.3644094
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2215	0.01083	0.01000	8.3

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL) 水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.4-138 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/5
第5天: 2011/5/10

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積V(mL)	0天溶氧量 硫代硫酸鈉S(mL)	0天溶氧量 D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積V(mL)	5天溶氧量 硫代硫酸鈉S(mL)	5天溶氧量 D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
PG5002501	201.00	8.36	8.364	201.00	7.22	7.227	250.0	1.137	OK	0.429	0.429	
PG5002502	201.00	8.88	8.884	201.00	7.36	7.367	250.0	1.517	OK	0.885	0.885	
	201.00	8.96	8.964	201.00	8.06	8.068	60.0	0.896	NG	0.586		
稀釋水空白	201.00	8.96	8.964	201.00	8.77	8.778	300.0	0.186	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PG5002501	201.00	8.54	8.544	201.00	7.33	7.337	250.0	1.207	OK	0.513	0.471	

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110505-W510.QC	201.00	8.98	8.984	201.00	4.42	4.424	6.0	189.033	198.000	9.0	95.5	3.5
	201.00	8.94	8.944	201.00	4.51	4.514		182.528		15.5	92.2	

植種控制											
	201.00	8.88	8.884	201.00	5.71	5.715	8.0				0.79
	201.00	8.86	8.864	201.00	4.95	4.955	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)	0.78
	201.00	8.90	8.904	201.00	4.29	4.294	12.0				0.77

硫代硫酸鈉	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.03	0.0250
			20.03		
5天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

頁次: 18

審核 5/13

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.4-139 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/6
第5天: 2011/5/11

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積V(mL)	0天溶氧量 硫代硫酸鈉S(mL)	0天溶氧量 D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積V(mL)	5天溶氧量 硫代硫酸鈉S(mL)	5天溶氧量 D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
PG5002601	201.00	8.79	8.798	201.00	7.29	7.299	250.0	1.500	OK	0.862	0.862	
	201.00	8.90	8.908	201.00	7.96	7.970	60.0	0.939	NG	0.789		
PG5002602	201.00	8.77	8.778	201.00	7.24	7.249	250.0	1.530	OK	0.898	0.898	
PG5003701	201.00	8.79	8.798	201.00	7.26	7.269	250.0	1.530	OK	0.898	0.898	
	201.00	8.85	8.858	201.00	7.89	7.899	60.0	0.959	NG	0.889		
PG5003702	201.00	8.61	8.618	201.00	7.12	7.129	250.0	1.490	OK	0.850	0.850	
	201.00	8.75	8.758	201.00	7.80	7.809	60.0	0.949	NG	0.839		
稀釋水空白	201.00	8.96	8.969	201.00	8.81	8.821	300.0	0.148	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PG5002602	201.00	8.86	8.868	201.00	7.28	7.289	250.0	1.580	OK	0.958	0.928	6.5

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110506-W510.QC	201.00	8.95	8.959	201.00	4.11	4.115	6.0	203.121	198.000	-5.1	102.6	2.2
	201.00	8.89	8.898	201.00	4.14	4.145		198.616		-0.6	100.3	

植種控制											
	201.00	8.88	8.888	201.00	5.76	5.767	8.0				0.78
	201.00	8.86	8.868	201.00	4.93	4.936	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)	0.79
	201.00	8.93	8.939	201.00	4.27	4.275	12.0				0.78

硫代硫酸鈉	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.03	20.02	0.0250
			20.00		
5天	20.00	0.0250	20.02	20.01	0.0250
			20.00		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

頁次: 19

審核 5/13

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110506G-1　　檢驗員:　驗算員:

附錄Ⅲ.4-140 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/5
第5天: 2011/5/11

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PG5002701	201.00	8.91	8.918	201.00	7.41	7.419	250.0	1.500	OK	0.864	0.864	
PG5002702	201.00	8.51	8.518	201.00	7.16	7.169	250.0	1.349	OK	0.684	0.684	
	201.00	8.66	8.668	201.00	7.75	7.759	60.0	0.909	NG	0.649		
稀釋水空白	201.00	8.96	8.969	201.00	8.78	8.791	300.0	0.178	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PG5002701	201.00	8.94	8.949	201.00	7.45	7.459	250.0	1.490	OK	0.852	0.858	1.4

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重覆分析差異值%
110506-W510.QC	201.00	8.89	8.898	201.00	4.05	4.055	6.0	203.222	198.000	-5.2	102.6	2.5
	201.00	8.84	8.848	201.00	4.10	4.105		198.216		-0.2	100.1	
植種控側	201.00	8.88	8.888	201.00	5.76	5.767	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.78
	201.00	8.83	8.838	201.00	4.93	4.936	10.0					0.78
	201.00	8.93	8.939	201.00	4.27	4.275	12.0					0.78

硫代硫酸鈉	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.03	20.02	0.0250
			20.00		
5天	20.00	0.0250	20.02	20.01	0.0250
			20.00		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次: 19 20 Tapan　　審核: 5/13

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110509G　　檢驗員:　驗算員:

附錄Ⅲ.4-141 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/5/9
第5天: 2011/5/12

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PG5002801	201.00	8.64	8.657	201.00	7.07	7.079	250.0	1.578	OK	0.943	0.943	
PG5002802	201.00	8.75	8.767	201.00	7.40	7.409	250.0	1.358	OK	0.679	0.679	
	201.00	8.83	8.847	201.00	7.94	7.950	60.0	0.898	NG	0.527		
PG5002803	201.00	8.88	8.897	201.00	7.51	7.519	250.0	1.378	OK	0.703	0.703	
	201.00	8.95	8.967	201.00	8.06	8.070	60.0	0.898	NG	0.528		
PG5002901	201.00	8.50	8.517	201.00	5.11	5.116	250.0	3.400	OK	3.130	3.130	
	201.00	8.72	8.737	201.00	7.22	7.229	60.0	1.508	NG	3.580		
PG5002902	201.00	8.76	8.777	201.00	7.01	7.018	250.0	1.759	OK	1.160	1.160	
	201.00	8.89	8.907	201.00	7.90	7.909	60.0	0.998	NG	1.028		
稀釋水空白	201.00	8.93	8.947	201.00	8.77	8.781	300.0	0.167	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PG5002801	201.00	8.82	8.837	201.00	7.30	7.309	250.0	1.528	OK	0.883	0.913	6.6

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重覆分析差異值%
110509-W510.QC	201.00	8.98	8.998	201.00	4.12	4.125	6.0	204.015	198.000	-6.0	103.0	1.2
	201.00	8.92	8.937	201.00	4.01	4.015		206.516		-8.5	104.3	
植種控制	201.00	8.95	8.967	201.00	5.85	5.857	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.78
	201.00	8.91	8.927	201.00	4.90	4.906	10.0					0.80
	201.00	8.86	8.877	201.00	4.12	4.125	12.0					0.79

硫代硫酸鈉	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	19.98	20.00	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	20.02	20.01	0.0250
			20.00		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次: 21　　審核: 5/16

附錄Ⅲ.4-142　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期:　第0天: 2011/5/10　第5天: 2011/5/15

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L	
PG5007701	201.00	8.78	8.788	201.00	4.53	4.538	6.0	4.251	OK	172.965	168.289	5.6
	201.00	8.85	8.858	201.00	6.42	6.431	3.0	2.427	OK	163.614		
PG5007901	201.00	8.81	8.818	201.00	6.71	6.721	250.0	2.097	OK	1.567	1.567	
	201.00	8.93	8.939	201.00	7.76	7.773	60.0	1.165	[redacted]	1.870		
PG5007902	201.00	8.90	8.908	201.00	5.01	5.019	250.0	3.890	OK	3.718	3.718	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.48	7.493	60.0	1.496	[redacted]	3.522		
稀釋水空白	201.00	8.89	8.898	201.00	8.76	8.775	300.0	0.124	-	-	-	
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PG5007701	201.00	8.81	8.818	201.00	4.83	4.838	6.0	3.980	OK	159.440	166.203	8.1
	201.00	8.91	8.918	201.00	6.27	6.281	3.0	2.638	OK	184.645	174.130	12.1
查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	證值 (±0.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110510-W510.QC	201.00	8.90	8.908	201.00	4.18	4.187	6.0	196.500	198.000	1.5	99.2	
植種控制	201.00	8.80	8.808	201.00	5.64	5.650	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.79
	201.00	8.82	8.828	201.00	4.83	4.838	10.0					0.80
	201.00	8.88	8.888	201.00	4.16	4.167	12.0					0.79

硫代硫酸鈉	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	20.00	20.00	0.0250
			20.00		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

審核:

附錄Ⅲ.4-143　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:　Cd　(鎘)　　分析日期:　2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	22	0.0003	0.00029
PG5002502	100.00	1.0	32	0.0005	0.00047
PG5002602	100.00	1.0	32	0.0005	0.00047
PG5003701	100.00	1.0	22	0.0003	0.00029
PG5003702	100.00	1.0	16	0.0002	0.00018
PG5004701	100.00	1.0	26	0.0004	0.00036
PG5004702	100.00	1.0	21	0.0003	0.00026
PG5005301	100.00	1.0	27	0.0004	0.00038
PG5005302	100.00	1.0	18	0.0002	0.00021
PG5005303	100.00	1.0	21	0.0003	0.00025
方法空白	100.00	1.0	24	0.0003	0.00032

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	552	0.0104	0.0100	3.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002501	100.00	1.0	28	0.0004	0.0004	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	525	0.0099	0.0099	0.0100	98.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002501	100.00	0.0003	1.00	1.0000	100.00	545	0.0103	1.0	0.0290	1.0000	99.7	4.1
							567	0.0107	1.0	0.0290	1.0000	104.0	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	16	<±10%
STD1	0.30	0.0030	160	2.6
STD2	0.50	0.0050	269	0.0
STD3	1.00	0.0100	528	0.7
STD4	3.00	0.0300	1579	0.0
STD5	5.00	0.0500	2625	0.1
STD6	10.00	0.1000	5250	0.0

標準溶液= 1.0000 mg

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當濃度 X= (Y- 7.2336)/ 52411.4732

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	546	0.0103	0.010	2.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110506G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-144 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	100.00	1.0	50	0.0008	0.00082
PG5005304	100.00	1.0	30	0.0004	0.00043
方法空白	100.00	1.0	21	0.0003	0.00026

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	548	0.0103	0.0100	3.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002601	100.00	1.0	59	0.0010	0.0010	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	560	0.0105	0.0105	0.0100	105.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002601	100.00	0.0008	1.00	1.0000	100.00	558	0.0105
							567	0.0107

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	16	<±10%
STD1	0.30	0.0030	160	2.6
STD2	0.50	0.0050	269	0.0
STD3	1.00	0.0100	528	0.7
STD4	3.00	0.0300	1579	0.0
STD5	5.00	0.0500	2625	0.1
STD6	10.00	0.1000	5250	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 7.2336)/ 52411.4732
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	546	0.01028	0.010	2.8

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0817	1.0000	97.0	1.5
1.0	0.0817	1.0000	98.6	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 24　　審核: 12/5/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110512G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-145 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002801	100.00	1.0	27	0.0003	0.00034
PG5002701	100.00	1.0	14	0.0001	0.00012
PG5002702	100.00	1.0	22	0.0002	0.00025
PG5002802	100.00	1.0	36	0.0005	0.00050
PG5002803	100.00	1.0	19	0.0002	0.00021
PG5002902	100.00	1.0	17	0.0002	0.00017
PG5005101	100.00	1.0	27	0.0003	0.00034
PG5005501	100.00	1.0	33	0.0004	0.00044
PG5005502	100.00	1.0	20	0.0002	0.00022
PG5006301	100.00	1.0	25	0.0003	0.00030
方法空白	100.00	1.0	19	0.0002	0.00019

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	605	0.0103	0.0100	2.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002801	100.00	1.0	21	0.0002	0.0002	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	575	0.0098	0.0098	0.0100	97.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002801	100.00	0.0003	1.00	1.0000	100.00	583	0.0099
							591	0.0101

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	13	<±10%
STD1	0.30	0.0030	181	0.4
STD2	0.50	0.0050	300	-0.9
STD3	1.00	0.0100	578	1.6
STD4	3.00	0.0300	1739	0.5
STD5	5.00	0.0500	2925	-0.5
STD6	10.00	0.1000	5808	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 7.2859)/ 58048.0505
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	589	0.0100	0.010	0.2

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0338	1.0000	95.8	1.4
1.0	0.0338	1.0000	97.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 44 44　　審核: 12/5/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110512G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-146 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002901	100.00	1.0	26	0.0003	0.00033
PG5006601	100.00	1.0	30	0.0004	0.00039
PG5006602	100.00	1.0	27	0.0003	0.00033
PG5006801	100.00	1.0	22	0.0002	0.00025
PG5006802	100.00	1.0	24	0.0003	0.00029
PG5007601	100.00	1.0	34	0.0005	0.00046
PG5007602	100.00	1.0	33	0.0004	0.00045
PG5007701	100.00	1.0	29	0.0004	0.00038
PG5007901	100.00	1.0	20	0.0002	0.00022
PG5007902	100.00	1.0	28	0.0004	0.00035
方法空白	100.00	1.0	19	0.0002	0.00021

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	599	0.0102	0.0100	1.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002901	100.00	1.0	31	0.0004	0.0004	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	空值配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	622	0.0106	0.0106	0.0100	105.8

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	13	<±10%
STD1	0.30	0.0030	181	0.4
STD2	0.50	0.0050	300	-0.9
STD3	1.00	0.0100	578	1.6
STD4	3.00	0.0300	1739	0.5
STD5	5.00	0.0500	2925	-0.5
STD6	10.00	0.1000	5808	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 7.2859)/ 58048.0505
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	589	0.01002	0.010	0.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002901	100.00	0.0003	1.00	1.0000	100.00	635	0.0108	1.0	0.0330	1.0000	104.8	2.6
							651	0.0111	1.0	0.0330	1.0000	107.7	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 44 43　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110506G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-147 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	27	0.0030	0.00299
PG5002502	100.00	1.0	21	0.0026	0.00260
PG5002602	100.00	1.0	29	0.0032	0.00318
PG5003701	100.00	1.0	29	0.0032	0.00318
PG5003702	100.00	1.0	26	0.0029	0.00293
PG5004701	100.00	1.0	28	0.0031	0.00309
PG5004702	100.00	1.0	27	0.0030	0.00302
PG5005301	100.00	1.0	29	0.0032	0.00317
PG5005302	100.00	1.0	25	0.0029	0.00286
PG5005303	100.00	1.0	47	0.0044	0.00439
方法空白	100.00	1.0	18	0.0024	0.00238

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	1440	0.1019	0.1000	1.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002501	100.00	1.0	30	0.0032	0.0032	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	空值配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	1371	0.0970	0.0970	0.1000	97.0

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	10	<±10%
STD1	0.20	0.0200	272	-0.6
STD2	0.50	0.0500	696	0.4
STD3	1.00	0.1000	1405	0.6
STD4	3.00	0.3000	4236	0.8
STD5	5.00	0.5000	7141	-0.2
STD6	7.00	0.7000	9997	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (15.9937))/ 14292.0530
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1429	0.1011	0.100	1.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002501	100.00	0.0030	1.00	10.0000	100.00	1368	0.0968	1.0	0.2986	10.0000	93.9	0.0
							1369	0.0969	1.0	0.2986	10.0000	93.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 23　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110506G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-148　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cr (鉻)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	100.00	1.0	22	0.0027	0.00265
PG5005304	100.00	1.0	34	0.0035	0.00350
方法空白	100.00	1.0	21	0.0026	0.00261

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	1425	0.1008	0.1000	0.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002601	100.00	1.0	19	0.0025	0.0025	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	1461	0.1034	0.1034	0.1000	103.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002601	100.00	0.0027	1.00	10.0000	100.00	1511	0.1069	1.0	0.2655	10.0000	104.2	0.2
							1515	0.1071	1.0	0.2655	10.0000	104.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	10	<±10%
STD1	0.20	0.0200	272	-0.6
STD2	0.50	0.0500	696	0.4
STD3	1.00	0.1000	1405	0.6
STD4	3.00	0.3000	4236	0.8
STD5	5.00	0.5000	7141	-0.2
STD6	7.00	0.7000	9997	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (15.9937))/ 14292.0530
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1429	0.10113	0.100	1.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110512G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-149　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cr (鉻)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002801	100.00	1.0	32	0.0029	0.00286
PG5002701	100.00	1.0	31	0.0028	0.00276
PG5002702	100.00	1.0	33	0.0029	0.00291
PG5002802	100.00	1.0	28	0.0026	0.00256
PG5002803	100.00	1.0	27	0.0025	0.00254
PG5002902	100.00	1.0	33	0.0029	0.00291
PG5005101	100.00	1.0	23	0.0022	0.00223
PG5005501	100.00	1.0	30	0.0027	0.00272
PG5005502	100.00	1.0	31	0.0028	0.00277
PG5006301	100.00	1.0	56	0.0044	0.00436
方法空白	100.00	1.0	15	0.0017	0.00174

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	1527	0.0995	0.1000	-0.5

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002801	100.00	1.0	32	0.0029	0.0029	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	1488	0.0970	0.0970	0.1000	97.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002801	100.00	0.0029	1.00	10.0000	100.00	1561	0.1018	1.0	0.2865	10.0000	98.9	0.8
							1574	0.1026	1.0	0.2865	10.0000	99.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	15	<±10%
STD1	0.20	0.0200	307	-3.2
STD2	0.50	0.0500	754	0.9
STD3	1.00	0.1000	1517	1.1
STD4	3.00	0.3000	4582	0.9
STD5	5.00	0.5000	7746	-0.4
STD6	7.00	0.7000	10807	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (11.9386))/ 15455.4844
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1531	0.0998	0.100	-0.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110512G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-150　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002901	100.00	1.0	29	0.0027	0.00266
PG5006601	100.00	1.0	62	0.0048	0.00481
PG5006602	100.00	1.0	57	0.0045	0.00448
PG5006801	100.00	1.0	30	0.0027	0.00274
PG5006802	100.00	1.0	34	0.0030	0.00297
PG5007601	100.00	1.0	33	0.0029	0.00290
PG5007602	100.00	1.0	43	0.0036	0.00358
PG5007701	100.00	1.0	225	0.0154	0.01535
PG5007901	100.00	1.0	19	0.0020	0.00198
PG5007902	100.00	1.0	37	0.0032	0.00320
方法空白	100.00	1.0	17	0.0019	0.00190

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	1530	0.0997	0.1000	-0.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002901	100.00	1.0	26	0.0025	0.0025	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	1601	0.1044	0.1044	0.1000	104.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002901	100.00	0.0027	1.00	10.0000	100.00	1528	0.0996
							1527	0.0995

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	15	<±10%
STD1	0.20	0.0200	307	-3.2
STD2	0.50	0.0500	754	0.9
STD3	1.00	0.1000	1517	1.1
STD4	3.00	0.3000	4582	0.9
STD5	5.00	0.5000	7746	-0.4
STD6	7.00	0.7000	10807	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (11.9386))/ 15455.4844
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1531	0.09983	0.100	-0.2

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.2660	10.0000	97.0	0.1
1.0	0.2660	10.0000	96.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 42 41　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110506G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-151　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	194	0.0025	0.00248
PG5002502	100.00	1.0	176	0.0021	0.00206
PG5002601	100.00	1.0	174	0.0020	0.00202
PG5002602	100.00	1.0	181	0.0022	0.00217
PG5004701	100.00	1.0	232	0.0033	0.00332
PG5004702	100.00	1.0	214	0.0029	0.00291
方法空白	100.00	1.0	144	0.0013	0.00134

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	4680	0.1032	0.1000	3.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002501	100.00	1.0	303	0.0049	0.0049	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	4487	0.0989	0.0989	0.1000	98.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002501	100.00	0.0025	1.00	10.0000	100.00	4403	0.0970
							4416	0.0973

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	158	<±10%
STD1	0.20	0.0200	998	-2.6
STD2	0.50	0.0500	2293	0.8
STD3	1.00	0.1000	4464	1.7
STD4	3.00	0.3000	13364	0.6
STD5	5.00	0.5000	22454	-0.5
STD6	7.00	0.7000	31230	0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 84.1725)/ 44533.4452
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	4586	0.1011	0.100	1.1

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.2477	10.0000	94.5	0.3
1.0	0.2477	10.0000	94.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 71　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110512G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-152　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002801	100.00	1.0	182	0.0027	0.00266
PG5002701	100.00	1.0	184	0.0027	0.00270
PG5002702	100.00	1.0	154	0.0020	0.00203
PG5002802	100.00	1.0	154	0.0020	0.00204
PG5002803	100.00	1.0	142	0.0018	0.00176
PG5002902	100.00	1.0	134	0.0016	0.00158
PG5005501	100.00	1.0	196	0.0030	0.00296
PG5005502	100.00	1.0	195	0.0030	0.00295
PG5006301	100.00	1.0	7247	0.1606	0.16056
PG5006601	100.00	1.0	207	0.0032	0.00322
方法空白	100.00	1.0	148	0.0019	0.00189

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	4502	0.0992	0.1000	-0.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002801	100.00	1.0	193	0.0029	0.0029	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	4433	0.0977	0.0977	0.1000	97.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002801	100.00	0.0027	1.00	10.0000	100.00	4870	0.1074	1.0	0.2658	10.0000	104.8	0.4
							4850	0.1070	1.0	0.2658	10.0000	104.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	142	<±10%
STD1	0.20	0.0200	963	-0.6
STD2	0.50	0.0500	2302	-0.1
STD3	1.00	0.1000	4479	1.3
STD4	3.00	0.3000	13367	0.9
STD5	5.00	0.5000	22540	-0.5
STD6	7.00	0.7000	31364	0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 63.1165) / 44740.3657
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	4512	0.0994	0.100	-0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 44 40 (Turnaround 回錄)　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110512G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-153　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002901	100.00	1.0	156	0.0021	0.00207
PG5006602	100.00	1.0	191	0.0029	0.00286
PG5006801	100.00	1.0	182	0.0027	0.00266
PG5006802	100.00	1.0	179	0.0026	0.00260
PG5007601	100.00	1.0	159	0.0021	0.00214
PG5007602	100.00	1.0	297	0.0052	0.00523
PG5007701	100.00	1.0	171	0.0024	0.00242
PG5007901	100.00	1.0	150	0.0019	0.00195
PG5007902	100.00	1.0	164	0.0023	0.00225
方法空白	100.00	1.0	134	0.0016	0.00157

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	4524	0.0997	0.1000	-0.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002901	100.00	1.0	159	0.0021	0.0021	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	4696	0.1036	0.1036	0.1000	103.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002901	100.00	0.0021	1.00	10.0000	100.00	4723	0.1042	1.0	0.2073	10.0000	102.1	0.4
							4707	0.1038	1.0	0.2073	10.0000	101.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	142	<±10%
STD1	0.20	0.0200	963	-0.6
STD2	0.50	0.0500	2302	-0.1
STD3	1.00	0.1000	4479	1.3
STD4	3.00	0.3000	13367	0.9
STD5	5.00	0.5000	22540	-0.5
STD6	7.00	0.7000	31364	0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 63.1165) / 44740.3657
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	4512	0.09945	0.100	-0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 40 39 (Turnaround 回錄)　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Fe-20110506G　　檢驗員: T09192　驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-154　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Fe (鐵)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	1235	0.0393	0.03931
PG5002502	100.00	1.0	21829	0.5788	0.57881
PG5002602	100.00	1.0	1306	0.0412	0.04117
PG5003701	100.00	1.0	2576	0.0744	0.07443
PG5003702	100.00	1.0	54304	1.4296	1.42957
PG5004201	100.00	1.0	1760	0.0530	0.05305
PG5004202	100.00	1.0	1235	0.0393	0.03931
PG5005301	100.00	1.0	898	0.0305	0.03049
PG5005302	100.00	1.0	864	0.0296	0.02960
PG5005303	100.00	1.0	1348	0.0423	0.04227
方法空白	100.00	1.0	28	0.0077	0.00770

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	0.50	100.00	19198	0.5099	0.5000	2.0

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002501	100.00	1.0	1326	0.0417	0.0417	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	29393	0.7770	0.7770	0.8000	97.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002501	100.00	0.0393	1.00	100.0000	100.00	39483	1.0413	1.0	3.9308	100.0000	100.2	0.3
							39586	1.0440	1.0	3.9308	100.0000	100.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	34	<±10%
STD1	0.10	0.1000	3648	-2.5
STD2	0.30	0.3000	11140	0.4
STD3	0.50	0.5000	18674	0.8
STD4	1.00	1.0000	38018	-0.3
STD5	3.00	3.0000	113481	0.7
STD6	5.00	5.0000	191048	-0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (265.3416)) / 38171.7627
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	19119	0.5078	0.500	1.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Fe-20110506G　　檢驗員: T09192　驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-155　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Fe (鐵)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	100.00	1.0	1584	0.0484	0.04844
PG5005304	100.00	1.0	2477	0.0718	0.07183
方法空白	100.00	1.0	23	0.0076	0.00755

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	0.50	100.00	19223	0.5106	0.5000	2.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002601	100.00	1.0	1546	0.0475	0.0475	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	31410	0.8298	0.8298	0.8000	103.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002601	100.00	0.0484	1.00	100.0000	100.00	38503	1.0156	1.0	4.8437	100.0000	96.7	0.3
							38636	1.0191	1.0	4.8437	100.0000	97.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	34	<±10%
STD1	0.10	0.1000	3648	-2.5
STD2	0.30	0.3000	11140	0.4
STD3	0.50	0.5000	18674	0.8
STD4	1.00	1.0000	38018	-0.3
STD5	3.00	3.0000	113481	0.7
STD6	5.00	5.0000	191048	-0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (265.3416)) / 38171.7627
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	19119	0.50781	0.500	1.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 2

附錄Ⅲ.4-156 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵) 分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002801	100.00	1.0	37593	0.9082	0.90817
PG5002701	100.00	1.0	2127	0.0567	0.05667
PG5002702	100.00	1.0	1493	0.0414	0.04144
PG5002802	100.00	1.0	82026	1.9750	1.97498
PG5002803	100.00	1.0	54196	1.3068	1.30679
PG5002902	100.00	1.0	2785	0.0725	0.07247
PG5005101	100.00	1.0	4360	0.1103	0.11026
PG5007601	100.00	1.0	98301	2.3657	2.36572
PG5007602	100.00	1.0	1914	0.0515	0.05154
PG5007901	100.00	1.0	1405	0.0393	0.03932
方法空白	100.00	1.0	21	0.0061	0.00611

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	0.50	100.00	20949	0.5086	0.5000	1.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002801	100.00	1.0	37158	0.8977	0.8977	1.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	32195	0.7786	0.7786	0.8000	97.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002801	100.00	0.9082	1.00	100.0000	100.00	77825	1.8741

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	47	<±10%
STD1	0.10	0.1000	3899	0.8
STD2	0.30	0.3000	12106	1.3
STD3	0.50	0.5000	20476	0.6
STD4	1.00	1.0000	41583	-0.4
STD5	3.00	3.0000	124400	0.3
STD6	5.00	5.0000	208200	-0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (233.0072))/ 41650.6050
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	20752	0.5038	0.500	0.8

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	90.8167	100.0000	96.6	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-157 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵) 分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002901	100.00	1.0	1497	0.0415	0.04154
PG5007902	100.00	1.0	2309	0.0610	0.06103
方法空白	100.00	1.0	25	0.0062	0.00621

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	0.50	100.00	20950	0.5086	0.5000	1.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002901	100.00	1.0	1656	0.0454	0.0454	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	34877	0.8430	0.8430	0.8000	105.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002901	100.00	0.0415	1.00	100.0000	100.00	43486	1.0497
							43603	1.0525

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	47	<±10%
STD1	0.10	0.1000	3899	0.8
STD2	0.30	0.3000	12106	1.3
STD3	0.50	0.5000	20476	0.6
STD4	1.00	1.0000	41583	-0.4
STD5	3.00	3.0000	124400	0.3
STD6	5.00	5.0000	208200	-0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (233.0072))/ 41650.6050
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	20752	0.50383	0.500	0.8

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	4.1536	100.0000	100.8	0.3
1.0	4.1536	100.0000	101.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Mn-20110506G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-158 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	2366	0.0112	0.01123
PG5002502	100.00	1.0	12590	0.0531	0.05305
PG5002602	100.00	1.0	6508	0.0282	0.02818
PG5003701	100.00	1.0	2452	0.0116	0.01159
PG5003702	100.00	1.0	47308	0.1951	0.19506
PG5004201	100.00	2.0	104233	0.4279	0.85581
PG5004202	100.00	2.0	102319	0.4201	0.84016
PG5005301	100.00	1.0	244	0.0026	0.00255
PG5005302	100.00	1.0	208	0.0024	0.00241
PG5005303	100.00	1.0	655	0.0042	0.00423
方法空白	100.00	1.0	39	0.0017	0.00172

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	24875	0.1033	0.1000	3.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002501	100.00	1.0	2586	0.0121	0.0121	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	23943	0.0995	0.0995	0.1000	99.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002501	100.00	0.0112	1.00	10.0000	100.00	24700	0.1026	1.0	1.1234	10.0000	91.4	0.9
							24937	0.1036	1.0	1.1234	10.0000	92.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	34	<±10%
STD1	0.20	0.0200	4510	0.0
STD2	0.50	0.0500	11804	0.3
STD3	1.00	0.1000	23782	1.2
STD4	3.00	0.3000	72623	0.5
STD5	5.00	0.5000	122071	-0.2
STD6	7.00	0.7000	170791	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (380.4357))/ 244477.2673
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	24469	0.1016	0.100	1.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Mn-20110506G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-159 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	100.00	1.0	72099	0.2965	0.29647
PG5005304	100.00	1.0	122640	0.5032	0.50320
方法空白	100.00	1.0	28	0.0017	0.00167

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	24991	0.1038	0.1000	3.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002601	100.00	1.0	71519	0.2941	0.2941	0.8

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	25619	0.1063	0.1063	0.1000	106.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002601	100.00	0.2965	1.00	10.0000	100.00	97826	0.4017	1.0	29.6469	10.0000	105.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	34	<±10%
STD1	0.20	0.0200	4510	0.0
STD2	0.50	0.0500	11804	0.3
STD3	1.00	0.1000	23782	1.2
STD4	3.00	0.3000	72623	0.5
STD5	5.00	0.5000	122071	-0.2
STD6	7.00	0.7000	170791	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (380.4357))/ 244477.2673
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	24469	0.10164	0.100	1.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-160 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳) 分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002801	100.00	1.0	36523	0.1391	0.13911
PG5002701	100.00	1.0	2609	0.0105	0.01052
PG5002702	100.00	1.0	1026	0.0045	0.00451
PG5002802	100.00	10.0	87655	0.3330	3.33001
PG5002803	100.00	1.0	101017	0.3837	0.38367
PG5002902	100.00	1.0	4290	0.0169	0.01689
PG5005101	100.00	1.0	63726	0.2423	0.24226
PG5007601	100.00	2.0	105298	0.3999	0.79980
PG5007602	100.00	1.0	2333	0.0095	0.00947
PG5007901	100.00	1.0	49296	0.1875	0.18755
方法空白	100.00	1.0	38	0.0008	0.00076

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	26390	0.1007	0.1000	0.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002801	100.00	1.0	36286	0.1382	0.1382	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	25468	0.0972	0.0972	0.1000	97.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002801	100.00	0.1391	1.00	10.0000	100.00	62898	0.2391

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	37	<±10%
STD1	0.20	0.0200	5011	1.9
STD2	0.50	0.0500	12852	1.3
STD3	1.00	0.1000	25957	1.0
STD4	3.00	0.3000	79193	-0.3
STD5	5.00	0.5000	132157	-0.3
STD6	7.00	0.7000	184060	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (164.0577))/ 263721.6475
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	26252	0.1002	0.100	0.2

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	13.9114	10.0000	100.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-161 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳) 分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002901	100.00	1.0	1279	0.0055	0.00547
PG5007902	100.00	1.0	101018	0.3837	0.38367
方法空白	100.00	1.0	41	0.0008	0.00078

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	26417	0.1008	0.1000	0.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002901	100.00	1.0	974	0.0043	0.0043	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	27585	0.1052	0.1052	0.1000	105.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002901	100.00	0.0055	1.00	10.0000	100.00	26713	0.1019
							26785	0.1022

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	37	<±10%
STD1	0.20	0.0200	5011	1.9
STD2	0.50	0.0500	12852	1.3
STD3	1.00	0.1000	25957	1.0
STD4	3.00	0.3000	79193	-0.3
STD5	5.00	0.5000	132157	-0.3
STD6	7.00	0.7000	184060	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (164.0577))/ 263721.6475
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	26252	0.10017	0.100	0.2

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.5471	10.0000	96.4	0.3
1.0	0.5471	10.0000	96.7	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110506G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-162　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Ni　(鎳)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	32	0.0035	0.00348
PG5002502	100.00	1.0	32	0.0034	0.00340
PG5002601	100.00	1.0	28	0.0029	0.00291
PG5002602	100.00	1.0	35	0.0039	0.00390
PG5004701	100.00	1.0	26	0.0026	0.00264
PG5004702	100.00	1.0	36	0.0041	0.00406
方法空白	100.00	1.0	22	0.0021	0.00210

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	763	0.1009	0.1000	0.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002501	100.00	1.0	59	0.0070	0.0070	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	738	0.0976	0.0976	0.1000	97.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002501	100.00	0.0035	1.00	10.0000	100.00	717	0.0948	1.0	0.3484	10.0000	91.3	0.0
							717	0.0948	1.0	0.3484	10.0000	91.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	24	<±10%
STD1	0.20	0.0200	163	-4.5
STD2	0.50	0.0500	381	0.0
STD3	1.00	0.1000	741	1.9
STD4	3.00	0.3000	2228	1.2
STD5	5.00	0.5000	3767	-0.3
STD6	7.00	0.7000	5261	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.0024)/ 7499.0399
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	758	0.1003	0.100	0.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 16　　審核: 1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110512G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-163　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Ni　(鎳)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002801	100.00	1.0	43	0.0036	0.00360
PG5002701	100.00	1.0	41	0.0033	0.00330
PG5002702	100.00	1.0	27	0.0017	0.00168
PG5002802	100.00	1.0	51	0.0046	0.00459
PG5002803	100.00	1.0	44	0.0037	0.00372
PG5002902	100.00	1.0	56	0.0051	0.00514
PG5005501	100.00	1.0	34	0.0025	0.00254
PG5005502	100.00	1.0	46	0.0040	0.00396
PG5006301	100.00	1.0	96	0.0101	0.01006
PG5006601	100.00	1.0	40	0.0032	0.00320
方法空白	100.00	1.0	18	0.0005	0.00051

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	839	0.1003	0.1000	0.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002801	100.00	1.0	41	0.0034	0.0034	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	816	0.0976	0.0976	0.1000	97.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002801	100.00	0.0036	1.00	10.0000	100.00	826	0.0988	1.0	0.3605	10.0000	95.2	0.0
							826	0.0988	1.0	0.3605	10.0000	95.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	21	<±10%
STD1	0.20	0.0200	180	-1.2
STD2	0.50	0.0500	424	0.3
STD3	1.00	0.1000	827	1.1
STD4	3.00	0.3000	2468	0.5
STD5	5.00	0.5000	4151	-0.6
STD6	7.00	0.7000	5761	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 13.5124)/ 8225.5735
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	828	0.0990	0.100	-1.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 35 35　　審核: 1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110512G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-164　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Ni (鎳)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002901	100.00	1.0	41	0.0034	0.00335
PG5006602	100.00	1.0	35	0.0026	0.00258
PG5006801	100.00	1.0	44	0.0037	0.00366
PG5006802	100.00	1.0	44	0.0037	0.00375
PG5007901	100.00	1.0	66	0.0063	0.00634
PG5007902	100.00	1.0	67	0.0065	0.00652
方法空白	100.00	1.0	25	0.0013	0.00134

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	846	0.1012	0.1000	1.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002901	100.00	1.0	36	0.0027	0.0027	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	872	0.1043	0.1043	0.1000	104.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002901	100.00	0.0034	1.00	10.0000	100.00	880	0.1054	1.0	0.3353	10.0000	102.0	1.5
							894	0.1070	1.0	0.3353	10.0000	103.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	21	<±10%
STD1	0.20	0.0200	180	-1.2
STD2	0.50	0.0500	424	0.3
STD3	1.00	0.1000	827	1.1
STD4	3.00	0.3000	2468	0.5
STD5	5.00	0.5000	4151	-0.6
STD6	7.00	0.7000	5761	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 13.5124)/ 8225.5735
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	828	0.09897	0.100	-1.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 74 33　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Pb-20110506G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-165　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	21	0.0015	0.00152
PG5002502	100.00	1.0	12	-0.0001	-0.00013
PG5002602	100.00	1.0	39	0.0052	0.00517
PG5003701	100.00	1.0	31	0.0036	0.00359
PG5003702	100.00	1.0	16	0.0007	0.00066
PG5004701	100.00	1.0	31	0.0037	0.00371
PG5004702	100.00	1.0	14	0.0003	0.00028
PG5005301	100.00	1.0	18	0.0009	0.00092
PG5005302	100.00	1.0	23	0.0019	0.00195
PG5005303	100.00	1.0	29	0.0033	0.00328
方法空白	100.00	1.0	20	0.0015	0.00145

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	525	0.1036	0.1000	3.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002501	100.00	1.0	19	0.0012	0.0012	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	481	0.0946	0.0946	0.1000	94.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002501	100.00	0.0015	1.00	10.0000	100.00	498	0.0982	1.0	0.1524	10.0000	96.6	0.4
							500	0.0985	1.0	0.1524	10.0000	97.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	22	<±10%
STD1	0.20	0.0200	114	-2.4
STD2	0.50	0.0500	258	1.1
STD3	1.00	0.1000	506	0.3
STD4	3.00	0.3000	1481	1.0
STD5	5.00	0.5000	2486	-0.1
STD6	7.00	0.7000	3478	-0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 13.1003)/ 4941.8712
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	518	0.1021	0.100	2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 15　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Pb-20110506G　　檢驗員:T09192 驗算員:T11047

附錄Ⅲ.4-166　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	100.00	1.0	23	0.0019	0.00193
PG5005304	100.00	1.0	18	0.0010	0.00101
方法空白	100.00	1.0	29	0.0031	0.00313

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	529	0.1043	0.1000	4.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002601	100.00	1.0	25	0.0024	0.0024	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣製濃度(mg/L)	回收率%
110505-8E.QC	100.00	1.0	531	0.1049	0.1049	0.1000	104.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002601	100.00	0.0019	1.00	10.0000	100.00	535	0.1057	1.0	0.1925	10.0000	103.8	1.1
							530	0.1046	1.0	0.1925	10.0000	102.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	22	<±10%
STD1	0.20	0.0200	114	-2.4
STD2	0.50	0.0500	258	1.1
STD3	1.00	0.1000	506	0.3
STD4	3.00	0.3000	1481	1.0
STD5	5.00	0.5000	2486	-0.1
STD6	7.00	0.7000	3478	-0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 13.1003)/ 4941.8712
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	518	0.10211	0.100	2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次:14　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Pb-20110512G　　檢驗員:T09192 驗算員:T11047

附錄Ⅲ.4-167　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002801	100.00	1.0	25	0.0025	0.00254
PG5002701	100.00	1.0	18	0.0012	0.00118
PG5002702	100.00	1.0	20	0.0017	0.00171
PG5002802	100.00	1.0	34	0.0042	0.00422
PG5002803	100.00	1.0	20	0.0016	0.00156
PG5002902	100.00	1.0	40	0.0053	0.00533
PG5005101	100.00	1.0	36	0.0045	0.00453
PG5005501	100.00	1.0	34	0.0042	0.00420
PG5005502	100.00	1.0	25	0.0026	0.00260
PG5006301	100.00	1.0	97	0.0159	0.01589
方法空白	100.00	1.0	22	0.0020	0.00197

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	543	0.0991	0.1000	-0.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002801	100.00	1.0	17	0.0011	0.0011	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	530	0.0966	0.0966	0.1000	96.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG5002801	100.00	0.0025	1.00	10.0000	100.00	528	0.0963	1.0	0.2541	10.0000	93.7	0.9
							533	0.0971	1.0	0.2541	10.0000	94.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	27	<±10%
STD1	0.20	0.0200	121	-2.4
STD2	0.50	0.0500	272	3.0
STD3	1.00	0.1000	546	0.4
STD4	3.00	0.3000	1598	1.5
STD5	5.00	0.5000	2710	-0.6
STD6	7.00	0.7000	3768	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 11.3121)/ 5366.1661
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	541	0.0987	0.100	-1.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次:32 空白　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Pb-20110512G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-168　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Pb　(鉛)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002901	100.00	1.0	20	0.0016	0.00160
PG5006601	100.00	1.0	24	0.0024	0.00240
PG5006602	100.00	1.0	32	0.0039	0.00392
PG5006801	100.00	1.0	32	0.0038	0.00379
PG5006802	100.00	1.0	26	0.0027	0.00265
PG5007601	100.00	1.0	32	0.0038	0.00377
PG5007602	100.00	1.0	18	0.0013	0.00126
PG5007901	100.00	1.0	32	0.0039	0.00388
PG5007902	100.00	1.0	19	0.0014	0.00137
方法空白	100.00	1.0	20	0.0016	0.00165

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	536	0.0978	0.1000	-2.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002901	100.00	1.0	24	0.0024	0.0024	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	572	0.1044	0.1044	0.1000	104.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002901	100.00	0.0016	1.00	10.0000	100.00	557	0.1016
							555	0.1013

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	27	<±10%
STD1	0.20	0.0200	121	-2.4
STD2	0.50	0.0500	272	3.0
STD3	1.00	0.1000	546	0.4
STD4	3.00	0.3000	1598	1.5
STD5	5.00	0.5000	2710	-0.6
STD6	7.00	0.7000	3768	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 11.3121) / 5366.1661
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	541	0.09872	0.100	-1.3

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.1595	10.0000	100.0	0.3
1.0	0.1595	10.0000	99.7	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 17 寫錯　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110506G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-169　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Zn　(鋅)　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	562	0.0123	0.01226
PG5002502	100.00	1.0	577	0.0125	0.01253
PG5002601	100.00	1.0	961	0.0197	0.01974
PG5002602	100.00	1.0	988	0.0202	0.02025
PG5004701	100.00	1.0	1071	0.0218	0.02180
PG5004702	100.00	1.0	532	0.0117	0.01169
方法空白	100.00	1.0	11	0.0019	0.00191

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110422-8E.CCV	1.00	100.00	5365	0.1024	0.1000	2.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002501	100.00	1.0	564	0.0123	0.0123	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-8E.QC	100.00	1.0	5332	0.1018	0.1018	0.1000	101.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002501	100.00	0.0123	1.00	10.0000	100.00	5533	0.1055
							5585	0.1065

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	48	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1010	-3.2
STD2	0.50	0.0500	2559	0.5
STD3	1.00	0.1000	5170	1.3
STD4	3.00	0.3000	15675	1.4
STD5	5.00	0.5000	26643	-0.3
STD6	7.00	0.7000	37251	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (90.6926)) / 53287.2791
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5282	0.1008	0.100	0.8

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	1.2258	10.0000	93.3	0.9
1.0	1.2258	10.0000	94.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 17　　審核:

附錄Ⅲ.4-170 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅) 分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002801	100.00	1.0	840	0.0155	0.01546
PG5002701	100.00	1.0	2174	0.0386	0.03859
PG5002702	100.00	1.0	859	0.0158	0.01577
PG5002802	100.00	1.0	790	0.0146	0.01459
PG5002803	100.00	1.0	541	0.0103	0.01027
PG5002902	100.00	1.0	681	0.0127	0.01269
PG5005501	100.00	1.0	957	0.0175	0.01747
PG5005502	100.00	1.0	954	0.0174	0.01742
PG5006301	100.00	1.0	7519	0.1313	0.13130
PG5006601	100.00	1.0	1205	0.0218	0.02178
方法空白	100.00	1.0	24	0.0013	0.00129

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	5734	0.1003	0.1000	0.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002801	100.00	1.0	665	0.0124	0.0124	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	5549	0.0971	0.0971	0.1000	97.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002801	100.00	0.0155	1.00	10.0000	100.00	6338	0.1108
							6338	0.1108

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	37	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1123	-1.8
STD2	0.50	0.0500	2821	0.4
STD3	1.00	0.1000	5635	1.4
STD4	3.00	0.3000	17148	0.6
STD5	5.00	0.5000	28866	-0.3
STD6	7.00	0.7000	40294	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (50.8017))/ 57652.3569
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5720	0.1001	0.100	0.1

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	1.5459	10.0000	95.4	0.0
1.0	1.5459	10.0000	95.4	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-171 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅) 分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002901	100.00	1.0	842	0.0155	0.01548
PG5006602	100.00	1.0	881	0.0162	0.01616
PG5006801	100.00	1.0	822	0.0151	0.01514
PG5006802	100.00	1.0	897	0.0164	0.01644
PG5007601	100.00	1.0	2355	0.0417	0.04173
PG5007602	100.00	1.0	1995	0.0355	0.03549
PG5007701	100.00	1.0	1588	0.0284	0.02842
PG5007901	100.00	1.0	1055	0.0192	0.01918
PG5007902	100.00	1.0	820	0.0151	0.01511
方法空白	100.00	1.0	27	0.0013	0.00134

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110511-8E.CCV	1.00	100.00	5703	0.0998	0.1000	-0.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG5002901	100.00	1.0	832	0.0153	0.0153	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-8E.QC	100.00	1.0	5938	0.1039	0.1039	0.1000	103.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002901	100.00	0.0155	1.00	10.0000	100.00	6894	0.1205
							6967	0.1217

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	37	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1123	-1.8
STD2	0.50	0.0500	2821	0.4
STD3	1.00	0.1000	5635	1.4
STD4	3.00	0.3000	17148	0.6
STD5	5.00	0.5000	28866	-0.3
STD6	7.00	0.7000	40294	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (50.8017))/ 57652.3569
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5720	0.10010	0.100	0.1

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	1.5484	10.0000	105.0	1.0
1.0	1.5484	10.0000	106.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110505G　　檢驗員: T10247
驗算員: T10231

附錄Ⅲ.4-172　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	10.00	1.00	363.491	23.756	23.756
PG5002502	10.00	1.00	393.207	25.511	25.511
PG5005301	10.00	1.00	82.801	7.178	7.178
PG5005302	10.00	1.00	67.620	6.281	6.281
PG5005303	10.00	1.00	88.334	7.505	7.505
PG5005304	10.00	1.00	177.281	12.758	12.758
PG5005701	10.00	1.00	54.896	5.530	5.530
PG5005702	10.00	1.00	172.090	12.452	12.452
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110505-W415.CCV	2.00	10.00	293.843	19.642	20.000	-1.8

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002501	10.00	1.00	359.569	23.524	23.524	1.0

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110505-W415.QC	10.00	1.00	299.921	20.001	20.001	20.000	100.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002501	99.00	23.756	1.00	1000.000	100.00	531.792	33.696

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<±10%
STD1	0.50	5.000	58.427	-14.8
STD2	1.00	10.000	129.163	0.8
STD3	2.00	20.000	281.839	5.3
STD4	3.00	30.000	471.003	-0.4
STD5	5.00	50.000	813.033	-0.6
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.7364) / 16.9317
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	293.317	19.611	20.000	-1.9

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
2351.830	1000.000	1017.755	101.8	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110506G　　檢驗員: T10247
驗算員: T10231

附錄Ⅲ.4-173　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	10.00	1.00	285.182	19.131	19.131
PG5002602	10.00	1.00	488.637	31.147	31.147
PG5003701	10.00	1.00	131.926	10.079	10.079
PG5003702	10.00	1.00	430.713	27.726	27.726
PG5004701	10.00	1.00	184.762	13.200	13.200
PG5004702	10.00	1.00	184.876	13.207	13.207
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110505-W415.CCV	2.00	10.00	295.794	19.758	20.000	-1.2

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5004701	10.00	1.00	185.031	13.216	13.216	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-W415.QC	10.00	1.00	287.204	19.250	19.250	20.000	96.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5004701	99.00	13.200	1.00	1000.000	100.00	341.055	22.431

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<±10%
STD1	0.50	5.000	58.427	-14.8
STD2	1.00	10.000	129.163	0.8
STD3	2.00	20.000	281.839	5.3
STD4	3.00	30.000	471.003	-0.4
STD5	5.00	50.000	813.033	-0.6
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.7364) / 16.9317
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	285.276	19.136	20.000	-4.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1306.799	1000.000	936.279	93.6	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核

臺灣檢驗科技股份有限公司

CL-(IC)-110509G

檢驗員: T10247
驗算員: _____

附錄Ⅲ.4-174

水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/5/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002701	10.00	1.00	299.843	19.997	19.997
PG5002702	10.00	1.00	365.616	23.881	23.881
PG5002801	10.00	1.00	379.910	24.726	24.726
PG5002802	10.00	1.00	321.758	21.291	21.291
PG5002803	10.00	1.00	381.461	24.817	24.817
PG5002901	10.00	1.00	343.586	22.580	22.580
PG5002902	10.00	10.00	474.896	30.336	303.355
PG5005501	10.00	1.00	382.307	24.867	24.867
PG5005502	10.00	1.00	189.186	13.461	13.461
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110505-W415.CCV	2.00	10.00	301.679	20.105	20.000	0.5

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002701	10.00	1.00	299.526	19.978	19.978	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110509-W415.QC	10.00	1.00	295.564	19.744	19.744	20.000	98.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG5002701	99.00	19.997	1.00	1000.000	100.00	470.782	30.093	1979.679	1000.000	1029.576	103.0	

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<=±10%
STD1	0.50	5.000	58.427	-14.8
STD2	1.00	10.000	129.163	0.8
STD3	2.00	20.000	281.839	5.3
STD4	3.00	30.000	471.003	-0.4
STD5	5.00	50.000	813.033	-0.6
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.7364)/ 16.9317
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=±15%，其餘需<=±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	296.039	19.772	20.000	-1.1

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: 5/12

臺灣檢驗科技股份有限公司

CL-(IC)-110510G

檢驗員: T10247
驗算員: T06231

附錄Ⅲ.4-175

水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5007601	10.00	1.00	300.765	20.051	20.051
PG5007602	10.00	1.00	256.562	17.441	17.441
PG5007901	10.00	1.00	355.327	23.274	23.274
PG5007902	10.00	1.00	471.840	30.155	30.155
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110505-W415.CCV	2.00	10.00	275.153	18.539	20.000	-7.3

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5007601	10.00	1.00	302.650	20.163	20.163	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110510-W415.QC	10.00	1.00	269.364	18.197	18.197	20.000	91.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG5007601	99.00	20.051	1.00	1000.000	100.00	472.010	30.165	1985.070	1000.000	1031.437	103.1	

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<=±10%
STD1	0.50	5.000	58.427	-14.8
STD2	1.00	10.000	129.163	0.8
STD3	2.00	20.000	281.839	5.3
STD4	3.00	30.000	471.003	-0.4
STD5	5.00	50.000	813.033	-0.6
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9993
相當總量 X= (Y- -38.7364)/ 16.9317
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=±15%，其餘需<=±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	266.637	18.036	20.000	-9.8

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: 5/13

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110505G　　檢驗員: T10247 驗算員: T10623

附錄Ⅲ.4-176 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	10.00	2.00	234.739	25.129	50.259
PG5002502	10.00	5.00	184.890	20.187	100.935
PG5005301	10.00	2.00	274.283	29.050	58.100
PG5005302	10.00	2.00	234.417	25.097	50.195
PG5005303	10.00	1.00	341.411	35.705	35.705
PG5005304	10.00	1.00	168.212	18.533	18.533
PG5005701	10.00	5.00	130.224	14.767	73.835
PG5005702	10.00	5.00	143.015	16.035	80.176
PG5006101	10.00	5.00	279.380	29.555	147.776
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110505-W415.CCV	2.00	10.00	181.776	19.878	20.000	-0.6

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002501	10.00	2.00	235.633	25.218	50.436	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110505-W415.QC	10.00	1.00	187.744	20.470	20.470	20.000	102.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002501	50.00	50.259	1.00	1000.000	100.00	340.166	35.582

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.058	-12.6
STD2	1.00	10.000	83.549	-1.4
STD3	2.00	20.000	172.660	5.1
STD4	3.00	30.000	282.290	0.5
STD5	5.00	50.000	489.756	-0.8
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -18.7190) / 10.0862
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	180.360	19.738	20.000	-1.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
2512.929	1000.000	1045.264	104.5	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: Mei 7/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110506G　　檢驗員: T10247 驗算員: T10623

附錄Ⅲ.4-177 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	10.00	1.00	66.851	8.484	8.484
PG5002602	10.00	1.00	206.099	22.290	22.290
PG5003701	10.00	1.00	427.688	44.259	44.259
PG5003702	10.00	1.00	174.052	19.112	19.112
PG5004701	10.00	2.00	254.754	27.114	54.227
PG5004702	10.00	2.00	256.333	27.270	54.540
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110505-W415.CCV	2.00	10.00	183.982	20.097	20.000	0.5

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5004701	10.00	2.00	256.523	27.289	54.578	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110506-W415.QC	10.00	1.00	184.086	20.107	20.107	20.000	100.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5004701	50.00	54.227	1.00	1000.000	100.00	352.583	36.813

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.058	-12.6
STD2	1.00	10.000	83.549	-1.4
STD3	2.00	20.000	172.660	5.1
STD4	3.00	30.000	282.290	0.5
STD5	5.00	50.000	489.756	-0.8
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -18.7190) / 10.0862
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	174.423	19.149	20.000	-4.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
2711.370	1000.000	969.933	97.0	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: Mei 7/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110509G　　檢驗員: T10240
驗算員:

附錄Ⅲ.4-178　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/5/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002701	10.00	1.00	81.930	9.979	9.979
PG5002702	10.00	1.00	160.908	17.809	17.809
PG5002801	10.00	1.00	94.032	11.179	11.179
PG5002802	10.00	2.00	321.133	33.695	67.390
PG5002803	10.00	1.00	135.805	15.320	15.320
PG5002901	10.00	1.00	55.023	7.311	7.311
PG5002902	10.00	1.00	467.300	48.187	48.187
PG5005501	10.00	2.00	253.294	26.969	53.938
PG5005502	10.00	2.00	248.493	26.493	52.986
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110505-W415.CCV	2.00	10.00	186.335	20.330	20.000	1.7

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002701	10.00	1.00	81.958	9.982	9.982	0.0

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110509-W415.QC	10.00	1.00	187.342	20.430	20.430	20.000	102.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG5002701	99.00	9.979	1.00	1000.000	100.00	175.794	19.285	987.914	1000.000	940.601	94.1	

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.058	-12.6
STD2	1.00	10.000	83.549	-1.4
STD3	2.00	20.000	172.660	5.1
STD4	3.00	30.000	282.290	0.5
STD5	5.00	50.000	489.756	-0.8
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -18.7190)/ 10.0862
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	181.949	19.895	20.000	-0.5

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110510G　　檢驗員: T10247
驗算員:

T10231

附錄Ⅲ.4-179　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5007601	10.00	2.00	225.090	24.173	48.345
PG5007602	10.00	1.00	285.925	30.204	30.204
PG5007901	10.00	1.00	234.313	25.087	25.087
PG5007902	10.00	1.00	258.051	27.441	27.441
PG5008101	10.00	1.00	432.748	44.761	44.761
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110505-W415.CCV	2.00	10.00	169.110	18.622	20.000	-6.9

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5007601	10.00	2.00	223.999	24.064	48.129	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110510-W415.QC	10.00	1.00	165.365	18.251	18.251	20.000	91.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG5007601	50.00	48.345	1.00	1000.000	100.00	319.879	33.571	2417.264	1000.000	939.793	94.0	

標準檢量線　製作日期： 2011/3/23

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.058	-12.6
STD2	1.00	10.000	83.549	-1.4
STD3	2.00	20.000	172.660	5.1
STD4	3.00	30.000	282.290	0.5
STD5	5.00	50.000	489.756	-0.8
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -18.7190)/ 10.0862
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
2.00	163.556	18.072	20.000	-9.6

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

　　審核

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-110510G　檢驗員：[illegible]
驗算員：[illegible]

附錄Ⅲ.4-181　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

低濃度　分析日期：2011/5/10

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PG5002601	20.00	1.00	9.24	3.35
PG5002602	20.00	1.00	9.30	2.75
PG5002701	20.00	1.00	8.80	7.74
PG5002702	20.00	1.00	9.44	1.35
PG5002801	20.00	1.00	9.26	3.15
PG5002802	20.00	1.00	9.07	5.05
PG5002803	20.00	1.00	9.12	4.55
PG5002901	20.00	1.00	9.05	5.25
PG5003701	20.00	1.00	9.50	0.75
PG5003702	20.00	1.00	9.57	0.05

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PG5002601	20.00	1.00	9.27	3.05	9.4

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110510-W515.Qc	20.00	7.60	19.73	20.00	98.7	4.0
	20.00	7.52	20.53		102.7	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	10.01	0.0250

空白滴定 A1 =	9.55	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	9.60	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.52
空白平均 A =	9.58	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000} /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～高濃度爲0.120-0.130M，低濃度爲0.024-0.026M，

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值，相對差異百分比需小於1.0%，

4.空白樣品滴定體積～高濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.975，低濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.95。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：98.04.01 版次：8.1　頁次：4　審核：[signature]

附3.4-91

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-110505G　檢驗員：[illegible]
驗算員：[illegible]

附錄Ⅲ.4-180　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

低濃度　分析日期：2011/5/5

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PG5002501	20.00	1.00	9.23	2.36
PG5002502	20.00	1.00	9.33	1.36
PG5005301	20.00	1.00	8.59	8.80
PG5005302	20.00	1.00	9.15	3.17
PG5005303	20.00	1.00	9.13	3.37
PG5005304	20.00	1.00	8.70	7.70

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PG5005302	20.00	1.00	9.07	3.97	22.5

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
[illegible]-W515.QC	20.00	7.64	18.36	20.00	91.8	3.2
	20.00	7.58	18.97		94.8	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.94	0.0252

空白滴定 A1 =	9.45	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	9.48	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.32
空白平均 A =	9.47	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000} /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～高濃度爲0.120-0.130M，低濃度爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值，相對差異百分比需小於1.0%，

4.空白樣品滴定體積～高濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.975，低濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.95。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：98.04.01 版次：8.1　頁次：3　審核：[signature] 5/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-110505G　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.4-183　總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG5002501	25.0	1.00	3.22	126.77
PG5002502	25.0	1.00	7.94	312.60
PG5003501	25.0	1.00	3.30	129.92
PG5003502	25.0	1.00	3.34	131.50
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG5003501	25.0	1.00	3.34	131.50	1.2

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110428-W208.QC	25.0	1.0	3.22	126.77	125.00	101.4

	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定 體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
添加標準品分析	PG5003501	25.00	129.92	1.00	1000.00	26.00	4.34	164.29
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加 回收率%	相對差異百分比<15%	
		3248.03		1000.00	1023.62	102.4		

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.16	0.9843
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定，

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0　頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-110510G　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.4-182　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

低濃度

分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PG5007901	20.00	1.00	9.34	2.45
PG5007902	20.00	1.00	9.10	4.85
PG5002902	20.00	1.00	9.33	2.55

重複分析編號	水樣體積 V (mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PG5002902	20.00	1.00	9.30	2.85	11.1

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
110510-W515.Qc	20.00	7.60	19.83	20.00	99.2	4.0
	20.00	7.52	20.63		103.2	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度 M1
10.00	0.004167	10.01	0.0250

[illegible] V1=	9.60	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
[illegible] V2=	9.57	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.31
[illegible] V=	9.59	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※ [illegible] COD(mg/L) = (A-B)*M*8*1000 / V

2.[illegible] 0.025M, [illegible] 0.0125M

3.[illegible]

4.[illegible]

5.若[illegible] 10 mL[illegible]

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：98.04.01 版次：8.1　頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-110510G　檢驗員: 109204
驗算員: T106231

附錄Ⅲ.4-185 總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG5002802	25.0	1.00	1.80	70.73
PG5002803	25.0	1.00	2.52	99.02
PG5002901	50.0	1.00	1.08	21.22
PG5002902	25.0	1.00	8.04	315.91
PG5004701	25.0	1.00	3.80	149.31
PG5004702	25.0	1.00	3.58	140.67
PG5005501	25.0	1.00	3.64	143.03
PG5005502	25.0	1.00	3.58	140.67
PG5007601	25.0	1.00	1.78	69.94
PG5007602	25.0	1.00	3.16	124.17
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG5002803	25.0	1.00	2.62	102.95	3.9

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110428-W208.QC	25.0	1.0	3.06	120.24	125.00	96.2

	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
添加標準品分析	PG5002803	25.00	99.02	1.00	1000.00	26.00	3.48	131.48
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%	
		2475.44		1000.00	943.03	94.3		

EDTA標定濃度：

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.18	0.9823
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-110510G　檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.4-184 總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG5000501	25.0	1.00	4.00	157.17
PG5000502	25.0	1.00	3.00	117.88
PG5000503	25.0	1.00	2.40	94.30
PG5000601	200.0	1.00	0.06	0.29
PG5000602	200.0	1.00	0.04	0.20
PG5002601	25.0	1.00	2.34	91.94
PG5002602	25.0	1.00	3.92	154.03
PG5002701	25.0	1.00	1.22	47.94
PG5002702	25.0	1.00	4.96	194.89
PG5002801	25.0	1.00	1.50	58.94
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG5000503	25.0	1.00	2.34	91.94	2.5

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110428-W208.QC	25.0	1.0	3.00	117.88	125.00	94.3

	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
添加標準品分析	PG5000503	25.00	94.30	1.00	1000.00	26.00	3.50	132.24
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%	
		2357.56		1000.00	1080.55	108.1		

EDTA標定濃度：

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.18	0.9823
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算，

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋，

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

臺灣檢驗科技股份有限公司

驗算員：

附錄Ⅲ.4-186　總硬度檢驗記錄表

檢驗方法：EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期：2011/5/10

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG5007901	25.0	1.00	2.80	110.02
PG5007902	25.0	1.00	2.76	108.45
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG5007901	25.0	1.00	2.74	107.66	2.2

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110428-W208.QC	25.0	1.0	3.06	120.24	125.00	96.2

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定 體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PG5007901	25.00 × 110.02	1.00	1000.00	26.00	3.80	143.57
		樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收率 (μg)	添加 回收率%	相對差異百分比<15%	
		2750.49	1000.00	982.32	98.2		

EDTA標定濃度：

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.18	0.9823
	空白滴定 B=	0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01

發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次：4 5

審核：

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-20110505G

檢驗員：T09174

驗算員：T111037

附錄Ⅲ.4-187　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A

分析日期：2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG4015501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	-0.000001
PG5002501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0007	0.00002	0.000037
PG5002502	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00001	0.000028
PG5005301	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00001	-0.000010
PG5005302	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.000132
PG5005303	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00001	-0.000020
PG5005304	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0020	0.00008	0.000160
PG5003901	50.00	50.00	0.05	100.00	2000.0	0.0673	0.00318	6.362967
PG5003902	50.00	50.00	0.05	100.00	2000.0	0.0663	0.00313	6.267983
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00001	0.000028

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110503-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0402	0.00189	0.00200	-5.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG4015501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00000	0.00001	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110505-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0490	0.00231	0.00462	0.00500	92.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg
	PG4015501	50.00	0.00000	2.00	0.1000	50.00	100	0.0430	0.00405	0.0000
								0.0448	0.00423	0.0000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0008	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0094	13.7
STD2	1.00	0.00100	0.0211	1.3
STD3	2.00	0.00200	0.0425	0.2
STD4	5.00	0.00500	0.1077	2.0
STD5	10.00	0.01000	0.2099	0.5
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 0.9999

相當濃度 X= (Y- 0.0003103)/ 21.0561184

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0400	0.00188	0.00200	-5.8

添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.2000	0.2027	101.4	4.1
0.2000	0.2113	105.6	

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0

頁次：54

審核：

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-20110509G　　檢驗員: T09174 驗算員: T11037

附錄Ⅲ.4-188 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2011/5/9

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	-0.00001	-0.000015
PG5002602	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	-0.00001	-0.000015
PG5002701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	-0.00001	-0.000025
PG5002702	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00003	-0.000054
PG5002801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	-0.00004	-0.000073
PG5002802	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	-0.00002	-0.000035
PG5002803	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	-0.00002	-0.000035
PG5002901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00003	-0.000064
PG5002902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	-0.00001	-0.000025
PG5003701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	-0.00004	-0.000073
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	-0.00002	-0.000044

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110503-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0441	0.00210	0.00200	5.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00003	-0.00005	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110509-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0542	0.00259	0.00519	0.00500	103.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG5002601	50.00	0.00000	2.00	0.1000	50.00	100	0.0429	0.00409	0.0000	0.2000	0.2044	102.2	0.7
								0.0432	0.00412	0.0000	0.2000	0.2059	102.9	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0008	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0106	4.5
STD2	1.00	0.00100	0.0213	0.3
STD3	2.00	0.00200	0.0422	0.5
STD4	5.00	0.00500	0.1044	0.6
STD5	10.00	0.01000	0.2066	0.1
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 0.0007558)/ 20.6143426
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0409	0.00195	0.00200	-2.6

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: 55　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-20110512G　　檢驗員: T09174 驗算員: T11037

附錄Ⅲ.4-189 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5005101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.000042
PG5006301	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00003	0.000070
PG5006601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00004	0.000079
PG5006602	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0015	0.00006	0.000125
PG5007701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.000144
PG5007901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.000088
PG5007902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.000144
PG5010901	50.00	50.00	2.50	100.00	40.0	0.0572	0.00264	0.105623
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00003	0.000070

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110503-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0420	0.00194	0.00200	-3.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5005101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00004	0.00008	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110512-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0551	0.00254	0.00509	0.00500	101.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG5005101	50.00	0.00004	2.00	0.1000	50.00	100	0.0440	0.00406	0.0021	0.2000	0.2009	100.4	2.7
								0.0452	0.00417	0.0021	0.2000	0.2064	103.2	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0002	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0110	0.5
STD2	1.00	0.00100	0.0218	0.2
STD3	2.00	0.00200	0.0436	0.6
STD4	5.00	0.00500	0.1075	0.6
STD5	10.00	0.01000	0.2165	0.1
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 0.0001449)/ 21.6070575
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0407	0.00188	0.00200	-6.2

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: 57　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

NH3-N(FIA)-110506G

檢驗員: T10311
驗算員: T06231

附錄Ⅲ.4-190 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C

分析日期: 2011/5/6

儀器廠牌: O.I.

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	10.00	1.00	11649	0.246	0.246
PG5002502	10.00	1.00	8864	0.188	0.188
PG5005301	10.00	1.00	823	0.021	0.021
PG5005302	10.00	1.00	728	0.019	0.019
PG5005303	10.00	1.00	1173	0.028	0.028
PG5005304	10.00	1.00	81438	1.693	1.693
PG5002601	10.00	1.00	391	0.012	0.012
PG5002602	10.00	1.00	453	0.014	0.014
方法空白	10.00	1.00	-227	-0.001	-0.001

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437.CCV	3.00	10.00	14218	0.299	0.300	-0.4

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002501	10.00	1.00	11623	0.245	0.245	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110504-W437.QC	10.00	1.00	27507	0.574	0.574	0.575	99.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002501	49.50	0.246	0.50	10.000	50.00	16422	0.345

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 <±10%
STD0	0.00	0.000	0.000	-11	
STD1	0.50	5.000	0.050	2362	-6.2
STD2	1.00	10.000	0.100	4719	-2.0
STD3	3.00	30.000	0.300	14148	0.8
STD4	5.00	50.000	0.500	23814	0.4
STD5	10.00	100.000	1.000	47547	1.0
STD6	20.00	200.000	2.000	96546	-0.3

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -199.45)/(48233.2)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	13970	29.377	0.294	0.300	-2.1

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重覆分析差異值%
12.160	5.000	5.071	101.4	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核: Mei 5/9

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1

頁次: 58

臺灣檢驗科技股份有限公司

NH3-N(FIA)-110509G

檢驗員: T10311
驗算員:

附錄Ⅲ.4-191 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C

分析日期: 2011/5/9

儀器廠牌: O.I.

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002701	10.00	1.00	1205	0.024	0.024
PG5002702	10.00	1.00	818	0.017	0.017
PG5002801	10.00	1.00	1778	0.036	0.036
PG5002802	10.00	1.00	20682	0.416	0.416
PG5002803	10.00	5.00	37874	0.761	3.806
PG5002901	10.00	1.00	683	0.014	0.014
PG5002902	10.00	1.00	7634	0.154	0.154
PG5003701	10.00	1.00	1503	0.030	0.030
PG5003702	10.00	1.00	2382	0.048	0.048
PG5004701	10.00	1.00	252	0.005	0.005
方法空白	10.00	1.00	100	0.002	0.002

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437.ICV	3.00	10.00	14948	0.301	0.300	0.2

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002701	10.00	1.00	1209	0.024	0.024	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110509-W437.QC	10.00	1.00	28176	0.566	0.566	0.575	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5002701	49.50	0.024	0.50	10.000	50.00	5998	0.121
							6115	0.123

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 <±10%
STD0	0.00	0.000	0.000	88	
STD1	0.50	5.000	0.050	2459	0.9
STD2	1.00	10.000	0.100	5009	-0.8
STD3	3.00	30.000	0.300	14945	-0.1
STD4	5.00	50.000	0.500	24891	-0.1
STD5	10.00	100.000	1.000	49478	0.6
STD6	20.00	200.000	2.000	99664	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -7.74)/(49769.2)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14875	29.904	0.299	0.300	-0.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重覆分析差異值%
1.206	5.000	4.827	96.5	1.9
		4.945	98.9	

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核: 5/10

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1

頁次: 59

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110510G　　檢驗員: T10311
驗算員: T106231

附錄Ⅲ.4-192　氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌： O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5007701	10.00	1000.00	33680	0.674	674.299
PG5007901	10.00	1.00	692	0.017	0.017
PG5007902	10.00	1.00	11361	0.230	0.230
方法空白	10.00	1.00	-24	0.003	0.003

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
991203-W437.ICV	3.00	10.00	15036	0.303	0.300	1.0

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5007901	10.00	1.00	569	0.015	0.015	[redacted]

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110510-W437.QC	10.00	1.00	29547	0.592	0.592	0.575	103.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG5007901	49.50	0.017	0.50	10.000	50.00	5265	0.108	0.858	5.000	4.562	91.2	0.8
							5311	0.109			4.608	92.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2399	-2.7
STD2	1.00	10.000	0.100	4901	-1.2
STD3	3.00	30.000	0.300	14759	0.8
STD4	5.00	50.000	0.500	24927	0.0
STD5	10.00	100.000	1.000	49651	0.8
STD6	20.00	200.000	2.000	100454	-0.2

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -178.75)/(50213.2)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	14882	29.994	0.300	0.300	0.0

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1　　頁次: 1　　審核: 5/13

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-20110510G　　檢驗員: T10154
驗算員: T106231

附錄Ⅲ.4-193　硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:甲烯藍/分光光度計法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002501	100.00	1.0	0.021	0.015	0.015
PG5002502	100.00	1.0	0.019	0.012	0.012
PG5002601	100.00	1.0	0.025	0.020	0.020
PG5002602	100.00	1.0	0.022	0.016	0.016
PG5002701	100.00	1.0	0.026	0.021	0.021
PG5002702	100.00	1.0	0.024	0.019	0.019
PG5002801	100.00	1.0	0.025	0.020	0.020
PG5002802	100.00	1.0	0.024	0.019	0.019
PG5002803	100.00	1.0	0.027	0.022	0.022
PG5002901	100.00	1.0	0.018	0.011	0.011
方法空白	100.00	1.0	0.000	-0.011	-0.011

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
0510-W433.CCV	10.00	100.00	0.170	0.202	0.199	1.7

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<20%
PG5002501	100.00	1.0	0.019	0.012	0.012	[redacted]

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
10510-W433.QC	100.00	1.0	0.315	0.384	0.384	0.390	98.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG5002501	98.00	0.015	2.00	9.940	100.00	0.172	0.205	1.461	19.880	19.001	95.6	3.6
							0.178	0.212			19.754	99.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	2.00	3.976	0.040	0.042	-3.8
STD2	5.00	9.940	0.099	0.082	7.9
STD3	10.00	19.880	0.199	0.177	-6.1
STD4	20.00	39.760	0.398	0.346	-6.4
STD5	30.00	59.639	0.596	0.468	3.3
STD6					

儲備溶液= 993.988 mg/L　中間溶液= 9.940 mg/L
中間溶液取用量(mL)= 100.00　標準溶液定量體積(mL)= 500.00
標準溶液= 1.988 mg/L　檢量線分取體積(mL)= 7.50
檢量線定量體積(mL)= 100.00　相關係數 r= 0.9974
相當濃度 X= (Y- 0.0091)/ 0.7960)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
10.00	100.00	0.164	0.195	0.195	-0.3

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0251 N　　硫化物儲備溶液濃度= 993.988 mg/L

碘酸鉀(N)	碘酸鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	19.96

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.07

典標準溶液標定濃度= 0.0251 N　　硫化物確認溶液濃度= 975.952 mg/L

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.06

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.16

註：硫化物濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫化濃度 (mg/L) * 稀釋倍數，檢量線及樣品取用體積均爲7.5 mL。

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：98.05.01 版次：5.0　　頁次: 15　　審核: 5/17

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-20110510G

檢驗員: T10[illegible]
驗算員: T09[illegible]

附錄Ⅲ.4-194　硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:甲烯藍/分光光度計法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
G5002902	100.00	1.0	0.018	0.011	0.011
G5007901	100.00	1.0	0.019	0.012	0.012
G5007902	100.00	1.0	0.021	0.015	0.015
方法空白	100.00	1.0	0.001	-0.010	-0.010

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
510-W433.CCV	10.00	100.00	0.169	0.201	0.199	1.0

複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<20%
G5007901	100.00	1.0	0.022	0.016	0.016	

該樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
510-W433.QC	100.00	1.0	0.305	0.372	0.372	0.390	95.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L
	PG5007901	98.00	0.012	2.00	9.940	100.00	0.181	0.216
							0.179	0.213

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	2.00	3.976	0.040	0.042	-3.8
STD2	5.00	9.940	0.099	0.082	7.9
STD3	10.00	19.880	0.199	0.177	-6.1
STD4	20.00	39.760	0.398	0.346	-6.4
STD5	30.00	59.639	0.596	0.468	3.3
STD6					

儲備溶液= 993.988 mg/L　中間溶液= 9.940 mg/L
中間溶液取用量(mL)= 100.00　標準溶液定量體積(mL)= 500.00
標準溶液= 1.988 mg/L　檢量線分取體積(mL)= 7.50
檢量線定量體積(mL)= 100.00　相關係數 r= 0.9974
相當濃度 X= (Y- 0.0091)/ 0.7960)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
10.00	100.00	0.164	0.195	0.195	-0.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1.214	19.880	20.378	102.5	1.2
		20.126	101.2	

代硫酸鈉標定濃度= 0.0251 N

酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	19.96

硫化物儲備溶液濃度= 993.988 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.07

標準溶液標定濃度= 0.0251 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.06

硫化物確認溶液濃度= 975.952 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.16

：硫化物濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫化濃度 (mg/L) * 稀釋倍數，檢量線及樣品取用體積均爲7.5 mL。

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：98.05.01 版次：5.0　　頁次: 12　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110506G

檢驗員: T10090
驗算員: T09041

附錄Ⅲ.4-195　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/5/6

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PG5002501					2000.00	1.3955	1.4143	9.40	18.80	9.40	0.0
					2000.00	1.4009	1.4197	9.40	18.80		
PG5002502					2000.00	1.3889	1.3948	2.95	5.90	2.88	5.2
					2000.00	1.3937	1.3993	2.80	5.60		
PG5002601					2000.00	1.3949	1.4026	3.85	7.70	3.80	2.6
					2000.00	1.4277	1.4352	3.75	7.50		
PG5002602					2000.00	1.4500	1.4515	0.75	1.50	0.73	*
					2000.00	1.4376	1.4390	0.70	1.40		
BLANK					1000.00	1.4829	1.4830	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4844	1.4845	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 23　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

SS-110509G

檢驗員: T10090
驗算員: T106231

附錄Ⅲ.4-196 懸溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)

分析日期: 2011/5/9

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PG5002701					1000.00	1.4606	1.4700	9.40	9.40	9.25	3.2
					1000.00	1.4687	1.4778	9.10	9.10		
PG5002702					2000.00	1.4725	1.4747	1.10	2.20	1.10	
PG5002801					2000.00	1.4663	1.4698	1.75	3.50	1.75	
PG5002802					500.00	1.4702	1.4748	9.20	4.60	9.10	2.2
					500.00	1.4630	1.4675	9.00	4.50		
PG5002803					2000.00	1.4602	1.4615	0.65	1.30	0.60	*
					2000.00	1.4703	1.4714	0.55	1.10		
PG5002901					1000.00	1.4693	1.4785	9.20	9.20	9.30	2.2
					1000.00	1.4702	1.4796	9.40	9.40		
PG5002902					2000.00	1.4726	1.4728	0.10	0.20	0.10	*
					2000.00	1.4757	1.4759	0.10	0.20		
PG5003701					1000.00	1.4697	1.4700	0.30	0.30	0.30	
PG5003702					1000.00	1.4694	1.4724	3.00	3.00	3.00	
BLANK					1000.00	1.4667	1.4668	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4818	1.4819	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。 *樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2

頁次: 24

審核 5/13

臺灣檢驗科技股份有限公司

SS-110511G

檢驗員: T10090
驗算員: T106231

附錄Ⅲ.4-197 懸溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)

分析日期: 2011/5/12

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PG5007901					2000.00	1.4571	1.4606	1.75	3.50	1.82	8.2
					2000.00	1.4621	1.4659	1.90	3.80		
PG5007902					2000.00	1.4767	1.4903	6.80	13.60	6.50	9.2
					2000.00	1.4664	1.4788	6.20	12.40		
BLANK					1000.00	1.3859	1.3860	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.3919	1.3920	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。 *樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2

頁次: 25

審核 5/13

臺灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-198 TOC-20110505G 總有機碳檢驗記錄表

檢驗員: T11044
驗算員: T09174

儀器型號： OIA 1030W 檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C 分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002502	5.00	1.0	16545	0.88	0.88
PG5002501	5.00	1.0	55260	3.29	3.29
PG5005801	5.00	1.0	56377	3.36	3.36
PG5005802	5.00	1.0	62544	3.75	3.75
方法空白	5.00	1.0	1910	-0.03	-0.03

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC.CCV	3.00	100.00	51286	3.04	3.00	1.5

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002502	5.00	1.0	16458	0.88	0.88	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣品濃度(mg/L)	回收率%
110505-TOC.QC	5.00	1.0	51090	3.03	3.03	3.000	101.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
	PG5002502	24.50	0.88	0.50	100.00	25.00	46766	2.76	21.58	50.00	47.49	95.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1239	<10%
STD1	0.20	0.20	5938	10.1
STD2	0.50	0.50	11136	8.8
STD3	1.00	1.00	18587	0.8
STD4	3.00	3.00	51837	2.6
STD5	5.00	5.00	80794	2.4
STD6	8.00	8.00	131513	0.5

標準溶液= 100.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 2402.26) / 16053.09
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3	50297	2.98	3.00	-0.6

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	50681	3.01	3.00	100

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-199 TOC-20110509G 總有機碳檢驗記錄表

檢驗員: T11044
驗算員: T09174

儀器型號： OIA 1030W 檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C 分析日期: 2011/5/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5002602	5.00	1.0	10481	0.42	0.42
PG5002601	5.00	1.0	11288	0.47	0.47
PG5002701	5.00	1.0	31630	1.76	1.76
PG5002702	5.00	1.0	20240	1.04	1.04
PG5002801	5.00	1.0	15156	0.72	0.72
PG5002802	5.00	1.0	57129	3.38	3.38
PG5002803	5.00	1.0	23624	1.26	1.26
PG5002901	5.00	1.0	58325	3.46	3.46
PG5002902	5.00	1.0	9012	0.33	0.33
PG5003701	5.00	1.0	8128	0.27	0.27
方法空白	5.00	1.0	1667	-0.14	-0.14

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC.CCV	3.00	100.00	52630	3.10	3.00	3.2

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5002602	5.00	1.0	10466	0.42	0.42	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣品濃度(mg/L)	回收率%
110509-TOC.QC	5.00	1.0	51030	2.99	2.99	3.000	99.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
	PG5002602	24.50	0.42	0.50	100.00	25.00	41008	2.36	10.33	50.00	48.63	97.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1403	<10%
STD1	0.20	0.20	7006	0.7
STD2	0.50	0.50	12484	9.8
STD3	1.00	1.00	20447	5.4
STD4	3.00	3.00	53677	5.4
STD5	5.00	5.00	80878	2.2
STD6	8.00	8.00	129906	0.0

標準溶液= 100.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當濃度 X= (Y- 3832.83) / 15761.09
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	51720	3.04	3.00	1.3

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	52058	3.06	3.00	102

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-20110511G　　檢驗員: T11044

附錄Ⅲ.4-200 總有機碳檢驗記錄表

驗算員: T09174

儀器型號： OIA 1030W　　檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C　　分析日期: 2011/5/11

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG5000501	5.00	1.0	54920	3.28	3.28
PG5000502	5.00	1.0	14739	0.79	0.79
PG5000503	5.00	1.0	14507	0.78	0.78
PG5000601	5.00	1.0	1473	-0.03	-0.03
PG5000602	5.00	1.0	1556	-0.03	-0.03
PG5007601	5.00	1.0	85392	5.16	5.16
PG5007602	5.00	1.0	76475	4.61	4.61
PG5007901	5.00	1.0	12740	0.67	0.67
PG5007902	5.00	1.0	25903	1.48	1.48
PG5007701	5.00	20.0	94763	5.74	114.88
方法空白	5.00	1.0	1328	-0.04	-0.04

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC.CCV	3.00	100.00	52722	3.14	3.00	4.7

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG5000501	5.00	1.0	56850	3.40	3.40	3.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣品濃度(mg/L)	回收率%
110511-TOC.QC	5.00	1.0	53679	3.20	3.20	3.000	106.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG5000501	24.50	3.28	0.50	100.00	25.00	84162	5.09

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1230	<10%
STD1	0.20	0.20	5128	2.1
STD2	0.50	0.50	10731	8.5
STD3	1.00	1.00	17884	1.5
STD4	3.00	3.00	51722	2.7
STD5	5.00	5.00	81548	1.5
STD6	8.00	8.00	131455	0.2

標準溶液= 100.00 mg/L

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 0.9999

相當濃度 X= (Y- 1964.38)/ 16155.22

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	53047	3.16	3.00	5.4

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	51352	3.06	3.00	102

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
80.31	50.00	46.89	93.8	

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-532-01 發行日期：98.12.15 版次：5.1　　頁次: 30　　審核: 5/16

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110505-PG　　檢驗員: T1090

驗算員: T09231

附錄Ⅲ.4-201 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG5002501	30.00	1.00	43.800	43.800
PG5002502	30.00	1.00	8.490	8.490
方法空白	30.00	1.00	0.720	0.720

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG5002501	30.00	1.00	43.300	43.300	1.1

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110505-W219.QC	30.00	1.00	19.700	19.700	20.000	98.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 2　　審核: 5/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110506-PG　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.4-202 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/6

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG5002601	30.00	1.00	9.890	9.890
PG5002602	30.00	1.00	0.968	0.968
方法空白	30.00	1.00	0.071	0.071

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG5002601	30.00	1.00	9.930	9.930	0.4

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110506-W219.QC	30.00	1.00	20.300	20.300	20.000	101.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 3　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110507-PG　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.4-203 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/7

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG5002701	30.00	1.00	16.000	16.000
PG5002702	30.00	1.00	4.120	4.120
PG5002801	30.00	1.00	6.890	6.890
PG5002802	30.00	1.00	45.700	45.700
PG5002803	30.00	1.00	3.590	3.590
方法空白	30.00	1.00	0.073	0.073

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG5002701	30.00	1.00	15.700	15.700	1.9

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110507-W219.QC	30.00	1.00	20.300	20.300	20.000	101.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 4　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110509-PG　　檢驗員: T10040
驗算員: T10623

附錄Ⅲ.4-204　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG5002901	30.00	1.00	46.100	46.100
PG5002902	30.00	1.00	0.601	0.601
方法空白	30.00	1.00	0.075	0.075

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG5002901	30.00	1.00	45.300	45.300	1.8

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110509-W219.QC	30.00	1.00	20.400	20.400	20.000	102.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 5　　審核: 5/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110510-PG　　檢驗員: T10090
驗算員: T10623

附錄Ⅲ.4-205　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/10

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG5007901	30.00	1.00	2.170	2.170
PG5007902	30.00	1.00	13.600	13.600
方法空白	30.00	1.00	0.073	0.073

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG5007901	30.00	1.00	2.250	2.250	3.6

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110510-W219.QC	30.00	1.00	20.400	20.400	20.000	102.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 9　　審核: 5/12

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-206　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG6001501~02 (6月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	2.98†	2.83†	5.2	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	20.0	97.3	85~115%	1000	1094	109.4	80~120%	27.0	26.9	0.4	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	98.2	85~115%	1000	992	99.2	80~120%	12.2	12.1	0.6	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-6.2 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	204	201	1.3	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	98.2	85~115%	50.0	48.2	96.3	75~125%	0.647	0.648	0.2	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	101.0	85~115%	-	-	-	-	20.2	19.4	4.1	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	101.8	85~115%	5.00	4.88	97.6	85~115%	0.148	0.139	5.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.375	103.5	80~120%	19.3	20.1	103.9	75~125%	0.216	0.211	2.6	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	103.2	85~115%	1000	927	92.7	80~120%	64.5	61.3	5.1	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.3	80~120%	100	98.8	98.8	80~120%	0.314	0.339	7.6	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	97.3	80~120%	10.0	9.08	90.8	80~120%	0.0584	0.0591	1.2	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	96.6	80~120%	10.0	9.56	95.6	80~120%	0.0980	0.0998	1.8	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	98.4	80~120%	10.0	9.67	96.7	80~120%	0.0967	0.0979	1.3	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	97.7	80~120%	1.00	0.940	94.0	80~120%	0.00942	0.00942	0.0	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	96.8	80~120%	10.0	9.37	93.7	80~120%	0.0949	0.0945	0.5	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	96.4	80~120%	10.0	9.31	93.1	80~120%	0.0932	0.0934	0.1	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	96.9	80~120%	10.0	9.18	91.8	80~120%	0.101	0.102	0.4	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	92.5	85~115%	0.250	0.245	97.9	80~120%	0.00489	0.00492	0.6	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	113.2	80~120%	0.200	0.224	111.9	75~125%	0.00451	0.00446	1.1	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024047
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-207　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG6001601,03 (6月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.0	85~115%	-	-	-	-	6.71†	6.67†	0.6	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	20.0	97.3	85~115%	1000	1094	109.4	80~120%	27.0	26.9	0.4	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	98.2	85~115%	1000	992	99.2	80~120%	12.2	12.1	0.6	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-1.3 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	199	198	0.7	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	98.2	85~115%	50.0	48.2	96.3	75~125%	0.647	0.648	0.2	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	101.0	85~115%	-	-	-	-	20.2	19.4	4.1	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	101.8	85~115%	5.00	4.88	97.6	85~115%	0.148	0.139	5.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.375	103.5	80~120%	19.3	20.1	103.9	75~125%	0.216	0.211	2.6	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	103.2	85~115%	1000	927	92.7	80~120%	64.5	61.3	5.1	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	106.3	80~120%	100	96.9	96.9	80~120%	0.815	0.816	0.1	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	105.0	80~120%	10.0	9.68	96.8	80~120%	0.132	0.131	0.2	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	106.4	85~115%	10.0	9.62	96.2	80~120%	0.0983	0.0978	0.5	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	106.1	80~120%	10.0	9.42	94.2	80~120%	0.0968	0.0977	1.0	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	105.4	80~120%	1.00	0.995	99.5	80~120%	0.00996	0.00990	0.6	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	104.3	80~120%	10.0	9.78	97.8	80~120%	0.0991	0.0989	0.2	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	104.7	85~115%	10.0	9.80	98.0	80~120%	0.0994	0.0996	0.2	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	106.0	80~120%	10.0	9.51	95.1	80~120%	0.110	0.110	0.0	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	92.5	85~115%	0.250	0.245	97.9	80~120%	0.00489	0.00492	0.6	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	113.2	80~120%	0.200	0.224	111.9	75~125%	0.00451	0.00446	1.1	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024048
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-208　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG6001701~02 (6月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.0	85~115%	-	-	-	-	6.71†	6.67†	0.6	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	20.0	97.3	85~115%	1000	1094	109.4	80~120%	27.0	26.9	0.4	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	98.2	85~115%	1000	992	99.2	80~120%	12.2	12.1	0.6	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-1.3 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	199	198	0.7	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	98.2	85~115%	50.0	48.2	96.3	75~125%	0.647	0.648	0.2	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	101.0	85~115%	-	-	-	-	20.2	19.4	4.1	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	101.8	85~115%	5.00	4.88	97.6	85~115%	0.148	0.139	5.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.375	103.5	80~120%	19.3	20.1	103.9	75~125%	0.216	0.211	2.6	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	103.2	85~115%	1000	927	92.7	80~120%	64.5	61.3	5.1	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.3	80~120%	100	98.8	98.8	80~120%	0.314	0.339	7.6	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	97.3	80~120%	10.0	9.08	90.8	80~120%	0.0584	0.0591	1.2	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	96.6	80~120%	10.0	9.56	95.6	80~120%	0.0980	0.0998	1.8	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	98.4	80~120%	10.0	9.67	96.7	80~120%	0.0967	0.0979	1.3	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	97.7	80~120%	1.00	0.940	94.0	80~120%	0.00942	0.00942	0.0	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	96.8	80~120%	10.0	9.37	93.7	80~120%	0.0949	0.0945	0.5	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	96.4	80~120%	10.0	9.31	93.1	80~120%	0.0932	0.0934	0.1	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	96.9	80~120%	10.0	9.18	91.8	80~120%	0.101	0.102	0.4	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	92.5	85~115%	0.250	0.245	97.9	80~120%	0.00489	0.00492	0.6	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	113.2	80~120%	0.200	0.224	111.9	75~125%	0.00451	0.00446	1.1	0~20%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024049

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-209　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PG6002001~02 (6月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	0.397†	0.389†	2.0	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	20.0	95.2	85~115%	1000	991	99.1	80~120%	32.8	32.9	0.4	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	94.4	85~115%	1000	1067	106.7	80~120%	20.5	20.6	0.2	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-1.3(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	41.5	43.3	4.2	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	98.2	85~115%	50.0	48.2	96.3	75~125%	0.647	0.648	0.2	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	101.0	85~115%	-	-	-	-	20.2	19.4	4.1	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	99.4	85~115%	5.00	5.46	109.3	85~115%	0.124	0.123	0.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.364	94.8	80~120%	18.9	17.6	92.8	75~125%	0.195	0.201	3.2	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	98.1	85~115%	1000	1182	118.2	80~120%	69.7	67.3	3.5	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.3	80~120%	100	98.8	98.8	80~120%	0.314	0.339	7.6	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	97.3	80~120%	10.0	9.08	90.8	80~120%	0.0584	0.0591	1.2	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	96.6	80~120%	10.0	9.56	95.6	80~120%	0.0980	0.0998	1.8	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	98.4	80~120%	10.0	9.67	96.7	80~120%	0.0967	0.0979	1.3	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	97.7	80~120%	1.00	0.940	94.0	80~120%	0.00942	0.00942	0.0	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	96.8	80~120%	10.0	9.37	93.7	80~120%	0.0949	0.0945	0.5	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	96.4	80~120%	10.0	9.31	93.1	80~120%	0.0932	0.0934	0.1	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	96.9	80~120%	10.0	9.18	91.8	80~120%	0.101	0.102	0.4	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	105.7	85~115%	0.250	0.280	112.2	80~120%	0.00561	0.00562	0.3	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	113.2	80~120%	0.200	0.224	111.9	75~125%	0.00451	0.00446	1.1	0~20%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024050

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

品保品管報告

樣品編號： PG6002101~02 (6月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	100.0	85~115%	-	-	-	-	9.02†	8.97†	0.6	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	20.0	95.2	85~115%	1000	991	99.1	80~120%	32.8	32.9	0.4	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	94.4	85~115%	1000	1067	106.7	80~120%	20.5	20.6	0.2	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-4.2(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	202	195	3.5	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	98.1	85~115%	50.0	49.9	99.8	75~125%	0.522	0.497	4.9	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	97.8	85~115%	-	-	-	-	19.6	20.4	4.0	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	99.4	85~115%	5.00	5.46	109.3	85~115%	0.124	0.123	0.9	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.364	94.8	80~120%	18.9	17.6	92.8	75~125%	0.195	0.201	3.2	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	98.1	85~115%	1000	1182	118.2	80~120%	69.7	67.3	3.5	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.3	80~120%	100	98.8	98.8	80~120%	0.314	0.339	7.6	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	97.3	80~120%	10.0	9.08	90.8	80~120%	0.0584	0.0591	1.2	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	96.6	80~120%	10.0	9.56	95.6	80~120%	0.0980	0.0998	1.8	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	98.4	80~120%	10.0	9.67	96.7	80~120%	0.0967	0.0979	1.3	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	97.7	80~120%	1.00	0.940	94.0	80~120%	0.00942	0.00942	0.0	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	96.8	80~120%	10.0	9.37	93.7	80~120%	0.0949	0.0945	0.5	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	96.4	80~120%	10.0	9.31	93.1	80~120%	0.0932	0.0934	0.1	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	96.9	80~120%	10.0	9.18	91.8	80~120%	0.101	0.102	0.4	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	112.9	85~115%	0.250	0.255	102.1	80~120%	0.00510	0.00499	2.2	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	113.2	80~120%	0.200	0.224	111.9	75~125%	0.00451	0.00446	1.1	0~20%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 5024051

品保品管報告

樣品編號： PG6002201~02 (6月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	7.38†	7.43†	0.7	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	20.0	97.1	85~115%	1000	1036	103.6	80~120%	30.4	30.2	0.6	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	20.0	99.2	85~115%	1000	1009	100.9	80~120%	19.92	19.89	0.1	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-6.2(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	204	198	3.0	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	98.1	85~115%	50.0	49.9	99.8	75~125%	0.522	0.497	4.9	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	97.8	85~115%	-	-	-	-	19.6	20.3	4.0	0~20%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.575	100.7	85~115%	5.00	5.25	105.1	85~115%	0.156	0.157	0.7	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.372	105.7	80~120%	19.9	19.3	97.3	75~125%	0.222	0.212	4.5	0~20%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	125	100.4	85~115%	1000	1032	103.2	80~120%	88.3	83.4	5.7	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	97.0	80~120%	100	104	104.1	80~120%	0.110	0.111	0.5	0~20%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.100	97.8	80~120%	10.0	9.67	96.7	80~120%	0.491	0.487	0.8	0~20%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.100	96.2	80~120%	10.0	9.90	99.0	80~120%	0.107	0.105	2.1	0~20%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.100	95.3	80~120%	10.0	10.4	104.1	80~120%	0.106	0.102	3.5	0~20%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.0100	98.6	80~120%	1.00	0.961	96.1	80~120%	0.00992	0.00973	1.9	0~20%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.100	96.5	80~120%	10.0	9.70	97.0	80~120%	0.100	0.100	0.0	0~20%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.100	96.5	80~120%	10.0	9.00	90.0	80~120%	0.0936	0.0928	0.8	0~20%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.100	98.8	80~120%	10.0	10.2	101.7	80~120%	0.119	0.117	1.7	0~20%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	112.9	85~115%	0.250	0.255	102.1	80~120%	0.00510	0.00499	2.2	0~15%
*	19	汞	NIEA W330.52A	0.00500	97.8	80~120%	0.200	0.209	104.7	75~125%	0.00438	0.00444	1.4	0~20%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 5024052

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-212 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.06.03

採樣地點：　　使用人員：蔡承甫

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH-3210	T14	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH= 7.00)	-21	-59.0	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	23.4	23.3	23.3	溫度：23.3			
				編號	110110-6-05	110110-6-01	110125-6-05	測值：7.01			
				分裝日期	2011.05.30	2011.05.30	2011.05.30	編號：110311-6-03			
								分裝日期：2011.05.30			
☑導電度計	WTW Cond-3301	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				23.1	1420	編號：110524-6-01		1413	0.485		
						分裝日期：2011.05.30					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____，測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：李泰晨 2011.06.03

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-213 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
☐ORP計			☐良好 ☐異常:	標準校正液_____mV					
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器與出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

審核人員：李泰晨 2011.06.03

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-214 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.6.4

採樣地點：8　　使用人員：劉順智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 3210	T14	☑良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認 (pH=7.0)	本點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10				
				溫度	26.4	26.5	26.6	溫度：26.5			
				編號	110110-6-05	110110-6-09	110125-6-05	測值：7.01	-19.2	-58.4	
								編號：110311-6-03			
				分裝日期	2011.5.30	2011.5.30	2011.5.30	分裝日期：2011.5.30			
☑導電度計	WTW cond 330i	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液				電極常數(cm^{-1})			NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液	標準值(μmho/cm)	0.450~0.500			
				26.4	1417	編號：110520-6-01	1412	0.485			
						分裝日期：2011.5.30					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No.____					
						保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度: 測定值:					
						標準品濃度: 測定值:					
自來水管路-自由有效餘氯測定			第一次測值:	第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李秉晨 2011.6.4 巫宏昌

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-215 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認					NIEA W455.51C
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					—

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或固氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李秉晨 2011.6.4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-216 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.6.5

採樣地點：X　　使用人員：劉懷智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 3210	T14	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7)	-20.3	-59.4	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	27.3	27.2	27.3	溫度：27.3			
				編號	110110-6-05	110110-6-09	110125-6-05	測值：7.01			
				分裝日期	2011.5.30	2011.5.30	2011.5.30	編號：110311-6-03			
								分裝日期：2011.5.20			
☑導電度計	WTW cond 330i	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				27.3	1411	編號：110726-6-01		1413	0.486		
						分裝日期：2011.5.30					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No.					
						保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:		第二次測值:			誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.6.5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-217 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV					
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.6.5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-218 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.6.7

採樣地點：X　　使用人員：劉懷智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 3210	T14	☑良好 ☐異常:_____	校正點	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.0)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH					-21.2	59.1	
				溫度	27.4	27.4	27.4	溫度：27.5			
				編號	110110-6-05	110110-6-09	110125-6-05	測值：7.01 編號：110311-6-03			
				分裝日期	2011.6.6	2011.6.6	2011.6.6	分裝日期：2011.6.6			
☑導電度計	WTW cond 3301	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				27.5	1412	編號：110314-6-01 分裝日期：2011.6.6		1413	0.488		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No. 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					NIEA W408.51A
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:					
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李幸晨 2011.6.7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-219 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:	飽和溶氧確認					NIEA-W455.51C
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液 _____ mV			合格參考值±5%		
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李幸晨 2011.6.7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-220 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.6.8

採樣地點：4　　使用人員：劉懷智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 3210	T14	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	劉懷智		NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	27.6	27.6	27.6	溫度：27.5	→ 27.2	-58.4	
				編號	110110-6-05	110110-6-04	110125-6-05	測值：7.01 編號：110711-6-03			
				分裝日期	2011.6.6	2011.6.6	2011.6.6	分裝日期：2011.6.6			
☑導電度計	WTW cond 3701	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				27.6	1416	編號：110524-6-01 分裝日期：2011.6.6		1413	0.887		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____		測定值與標準品濃度在±15%			
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李政輝 2011.6.8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-221 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☑異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無綹痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李政輝 2011.6.8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-222 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.6.9

採樣地點：4　　使用人員：劉振智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH1 3210	T14	☑良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.52A
				pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	-21.7	-59.3	
				溫度	27.3	27.3	27.3	溫度：27.4			
				編號	110110-6-05	110110-6-09	110105-6-05	測值：7.01			
				分裝日期	2011.6.6	2011.6.6	2011.6.6	編號：110311-6-03			
								分裝日期：2011.6.6			
☑導電度計	WTW COND 3301	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				27.4	1417	編號：110524-6-01		1413	0.482		
						分裝日期：2011.6.6					
☐餘氯計			☑良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____，測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.6.9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-223 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認					NIEA W455.51C
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計	Solinst	T06	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☐否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☐否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：李安晨 2011.6.9

附錄Ⅲ.4-224 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 6/8/2011

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0003	-0.00017	-0.00034
PG5023801	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0006	-0.00015	-0.00031
PG5023802	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0007	-0.00022	-0.00045
PG6001502	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0005	-0.00021	-0.00043
PG6001601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0015	-0.00010	-0.00021
PG6001602	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0011	-0.00013	-0.00025
PG6001603	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0064	0.00016	0.00033
PG6001701	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0003	-0.00020	-0.00041
PG6001702	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0074	0.00022	0.00044
PG6002002	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0001	-0.00018	-0.00036
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0003	-0.00020	-0.00041

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110607-AAS.CCV	0.50	50.00	0.1886	0.01011	0.01000	1.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6001501	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0008	-0.00014	-0.00029	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110608-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0881	0.00463	0.00925	0.01000	92.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG6001501	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.0930	0.00489	0.0000	0.2500	0.2446	97.9	0.6
								0.0935	0.00492			0.2460	98.4	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0003	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0231	7.5
STD2	0.25	0.00500	0.0975	2.8
STD3	0.50	0.01000	0.1911	2.5
STD4	0.75	0.01500	0.2709	2.6
STD5	1.00	0.02000	0.3720	0.7
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- 0.003412)/ 18.3103937
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.1873	0.01004	0.01000	0.4

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

附錄Ⅲ.4-225 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 6/8/2011

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002001	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0008	-0.00014	-0.00029
PG6002601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0003	-0.00017	-0.00034
PG6002703	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0478	0.00242	0.00485
PG6002704	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0111	0.00042	0.00084
PG6004601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0529	0.00270	0.00541
PG6004901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0034	0.00000	0.00000
PG6004902	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0072	0.00021	0.00041
PG6004903	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0023	-0.00006	-0.00012
PG6004904	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0159	0.00068	0.00136
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0002	-0.00020	-0.00039

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110607-AAS.CCV	0.50	50.00	0.1866	0.01000	0.01000	0.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002001	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0011	-0.00013	-0.00025	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110608-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1002	0.00529	0.01057	0.01000	105.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG6002001	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.1061	0.00561	0.0000	0.2500	0.2804	112.2	0.3
								0.1064	0.00562			0.2812	112.5	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0003	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0231	7.5
STD2	0.25	0.00500	0.0975	2.8
STD3	0.50	0.01000	0.1911	2.5
STD4	0.75	0.01500	0.2709	2.6
STD5	1.00	0.02000	0.3720	0.7
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- 0.003412)/ 18.3103937
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.1873	0.01004	0.01000	0.4

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-20110613G　　檢驗員: T03089 驗算員: T11161

附錄Ⅲ.4-226 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2011/6/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0006	-0.00026	-0.00052
PG6002102	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0222	0.00089	0.00178
PG6002201	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0074	0.00010	0.00020
PG6002202	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0055	0.00000	0.00000
PG6002701	5.00	25.00	50.00	[redacted]	0.1273	0.00650	0.06502
PG6002702	5.00	25.00	50.00	[redacted]	0.1031	0.00521	0.05210
PG6004101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0347	0.00156	0.00312
PG6004201	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0057	0.00001	0.00002
PG6004202	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0121	0.00035	0.00070
PG6004203	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0167	0.00060	0.00119
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0004	-0.00032	-0.00063

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110607-AAS.CCV	0.50	50.00	0.1977	0.01026	0.01000	2.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0001	-0.00029	-0.00058	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110613-AAS.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1112	0.00564	0.01129	0.01000	112.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG6002101	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.1011	0.00510	0.0000	0.2500	0.2552	102.1	2.2
								0.0990	0.00499			0.2496	99.8	

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2088	0.01085	0.01000	8.5

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0010	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0227	8.2
STD2	0.25	0.00500	0.1029	4.0
STD3	0.50	0.01000	0.1968	2.1
STD4	0.75	0.01500	0.2912	1.7
STD5	1.00	0.02000	0.3737	1.7
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- 0.005515)/ 18.7296063
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次: 6　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-227 生化需氧量檢驗記錄表

BOD-110603G
檢驗方法:NIEA W510.55B

檢驗員: 1109204 驗算員: T03914
分析日期: 第0天: 2011/6/3
第5天: 2011/6/8

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mL/L)	5天溶氧量 水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mL/L)	取量體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L
PG6002901	201.00	[redacted]	8.904	201.00	7.51	7.517	250.0	1.387	OK	0.727	0.727
	201.00	[redacted]	8.944	201.00	7.99	7.998	60.0	0.946	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.984	201.00	8.08	8.088	30.0	0.896			
PG6003101	201.00	[redacted]	8.264	201.00	6.94	6.947	250.0	1.317	OK	0.643	0.643
	201.00	[redacted]	8.394	201.00	7.45	7.457	60.0	0.937	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.464	201.00	7.61	7.617	30.0	0.847			
PG6001501	201.00	[redacted]	8.444	201.00	7.09	7.097	250.0	1.347	OK	0.679	0.679
	201.00	[redacted]	8.584	201.00	7.67	7.677	60.0	0.907	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.634	201.00	7.76	7.767	30.0	0.867			
PG6001502	201.00	[redacted]	8.294	201.00	6.91	6.917	250.0	1.377	OK	0.715	0.715
	201.00	[redacted]	8.344	201.00	7.38	7.387	60.0	0.957	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.424	201.00	7.57	7.577	30.0	0.847			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL
※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：2011.05.15 版次：9.0　　頁次:　　審核:

亞灣檢驗科技股份有限公司

BOD-110606G

附錄Ⅲ.4-228 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.55B

檢驗員: 1109204 驗算員: 1106231

分析日期: 第0天: 2011/6/6

第5天: 2011/6/11

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L
PG6001601	201.00	8.54	8.546	201.00	7.52	7.531	250.0	1.015	OK	0.289	0.289
	201.00	8.75	8.756	201.00	7.88	7.891	60.0	0.865			
	201.00	8.80	8.806	201.00	7.97	7.982	30.0	0.825			
PG6001602	201.00	8.95	8.956	201.00	7.65	7.661	250.0	1.295	OK	0.625	0.625
	201.00	8.96	8.966	201.00	8.01	8.022	60.0	0.945			
	201.00	8.96	8.966	201.00	8.13	8.142	30.0	0.824			
PG6001603	201.00	8.51	8.516	201.00	7.41	7.421	250.0	1.095	OK	0.385	0.385
	201.00	8.52	8.526	201.00	7.64	7.651	60.0	0.875			
	201.00	8.73	8.736	201.00	7.92	7.932	30.0	0.805			
PG6001701	201.00	8.82	8.826	201.00	6.82	6.830	250.0	1.996	OK	1.466	1.466
	201.00	8.92	8.926	201.00	7.85	7.861	60.0	1.065			
	201.00	8.96	8.966	201.00	8.02	8.032	30.0	0.935			
PG6001702	201.00	8.09	8.096	201.00	7.02	7.030	250.0	1.065	OK	0.349	0.349
	201.00	8.82	8.826	201.00	7.92	7.932	60.0	0.895			
	201.00	8.90	8.906	201.00	8.06	8.072	30.0	0.835			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：2011.05.15 版次：9.0

頁次: 5-2 / Japan

審核: 6/16

亞灣檢驗科技股份有限公司

BOD-110608G

附錄Ⅲ.4-229 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.55B

檢驗員 1109204 驗算員: 1106214

分析日期: 第0天: 2011/6/8

第5天: 2011/6/13

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L
PG6002001	201.00	8.75	8.758	201.00	7.55	7.557	250.0	1.201	OK	0.508	0.508
	201.00	8.81	8.818	201.00	7.94	7.948	60.0	0.871			
	201.00	8.90	8.908	201.00	8.06	8.068	30.0	0.841			
PG6002002	201.00	8.57	8.578	201.00	7.31	7.317	250.0	1.261	OK	0.580	0.580
	201.00	8.63	8.638	201.00	7.71	7.717	60.0	0.921			
	201.00	8.75	8.758	201.00	7.92	7.928	30.0	0.831			
PG6004601	201.00	8.78	8.788	201.00	6.62	6.626	10.0	2.162	OK	41.519	41.519
	201.00	8.83	8.838	201.00	7.19	7.197	6.0	1.642			
	201.00	8.89	8.898	201.00	7.71	7.717	3.0	1.181			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：2011.05.15 版次：9.0

頁次: 6-1

審核: 6/16

亞灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-230 生化需氧量檢驗記錄表

BOD-110609G

檢驗方法:NIEA W510.55B

檢驗員:T09204 驗算員:T106231

分析日期: 第0天: 2011/6/9

第5天: 2011/6/14

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)					
PG6002101	201.00	8.25	8.256	201.00	7.14	7.147	250.0	1.109	OK	0.390	0.390
	201.00	8.36	8.366	201.00	7.46	7.467	60.0	0.899			
	201.00	8.44	8.446	201.00	7.62	7.627	30.0	0.819			
PG6002102	201.00	8.52	8.526	201.00	6.67	6.676	250.0	1.850	OK	1.278	1.278
	201.00	8.69	8.696	201.00	7.63	7.637	60.0	1.059			
	201.00	8.80	8.806	201.00	7.88	7.888	30.0	0.919			
PG6005201	201.00	8.91	8.916	201.00	7.28	7.287	250.0	1.629	OK	1.014	1.014
	201.00	8.94	8.946	201.00	7.94	7.948	60.0	0.999			
	201.00	8.97	8.976	201.00	8.06	8.068	30.0	0.909			
PG6005202	201.00	8.89	8.896	201.00	6.57	6.576	250.0	2.320	OK	1.843	1.843
	201.00	8.93	8.936	201.00	7.81	7.817	60.0	1.119			
	201.00	8.96	8.966	201.00	8.00	8.008	30.0	0.959			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

審核: 6/16

亞灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.4-231 生化需氧量檢驗記錄表

BOD-110610G

檢驗方法:NIEA W510.55B

檢驗員:T09204 驗算員:T106231

分析日期: 第0天: 2011/6/10

第5天: 2011/6/15

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)					
PG6002201	201.00	8.89	8.896	201.00	7.72	7.733	250.0	1.163	OK	0.457	0.457
	201.00	8.94	8.946	201.00	7.84	7.853	150.0	1.093			
	201.00	8.97	8.976	201.00	8.05	8.064	60.0	0.913			
PG6002202	201.00	8.90	8.906	201.00	7.30	7.312	250.0	1.594	OK	0.974	0.974
	201.00	8.94	8.946	201.00	7.75	7.763	150.0	1.183			
	201.00	8.98	8.986	201.00	8.04	8.054	60.0	0.933			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

審核: 6/15

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110607G　　檢驗員: T10247 驗算員: M09314 110315

附錄Ⅲ.4-232 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/6/7

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	10.00	1.00	381.430	25.389	25.389
PG6001502	10.00	1.00	353.672	23.710	23.710
PG6001601	10.00	1.00	407.794	26.984	26.984
PG6001602	10.00	1.00	397.884	26.384	26.384
PG6001603	10.00	1.00	344.029	23.127	23.127
PG6001701	10.00	1.00	351.925	23.604	23.604
PG6001702	10.00	10.00	549.193	35.536	355.362
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110603-W415.CCV	2.00	10.00	287.390	19.701	20.000	-1.5

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6001601	10.00	1.00	405.966	26.873	26.873	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110607-W415.QC	10.00	1.00	283.465	19.464	19.464	20.000	97.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001601	99.00	26.984	1.00	1000.000	100.00	584.219	37.655

標準檢量線　製作日期： 2011/6/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<=±10%
STD1	0.50	5.000	56.420	-14.6
STD2	1.00	10.000	126.625	0.2
STD3	2.00	20.000	280.193	3.7
STD4	3.00	30.000	449.457	1.7
STD5	5.00	50.000	796.971	-1.0
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -38.3242)/ 16.5329
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=15%，其餘需<=10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	286.652	19.656	20.000	-1.7

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
2671.378	1000.000	1094.096	109.4	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: 6/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110607G　　檢驗員: T10247 驗算員: M09314 110315

附錄Ⅲ.4-233 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/6/7

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	10.00	5.00	207.007	22.786	113.929
PG6001502	10.00	2.00	259.612	28.162	56.324
PG6001601	10.00	1.00	102.995	12.156	12.156
PG6001602	10.00	1.00	78.614	9.664	9.664
PG6001603	10.00	5.00	123.998	14.302	71.512
PG6001701	10.00	1.00	57.971	7.554	7.554
PG6001702	10.00	2.00	250.404	27.221	54.442
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110603-W415.CCV	2.00	10.00	177.734	19.794	20.000	-1.0

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6001601	10.00	1.00	102.228	12.077	12.077	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110607-W415.QC	10.00	1.00	176.131	19.630	19.630	20.000	98.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001601	99.00	12.156	1.00	1000.000	100.00	198.900	21.957

標準檢量線　製作日期： 2011/6/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 註<=±10%
STD1	0.50	5.000	38.644	-11.6
STD2	1.00	10.000	83.254	-1.4
STD3	2.00	20.000	173.152	3.4
STD4	3.00	30.000	272.032	1.9
STD5	5.00	50.000	478.428	-1.1
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當總量 X= (Y- -15.9464)/ 9.7847
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=15%，其餘需<=10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	178.844	19.908	20.000	-0.5

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1203.428	1000.000	992.307	99.2	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: 6/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110608G　　檢驗員: T10247 驗算員: T10314

附錄Ⅲ.4-234　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　分析項目： 氯鹽　分析日期: 2011/6/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002001	10.00	1.00	503.354	32.764	32.764
PG6002002	10.00	1.00	299.742	20.448	20.448
PG6002101	10.00	1.00	309.737	21.053	21.053
PG6002102	10.00	1.00	394.939	26.206	26.206
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110603-W415.CCV	2.00	10.00	272.578	18.805	20.000	-6.0

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002001	10.00	1.00	505.452	32.890	32.890	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110608-W415.QC	10.00	1.00	276.321	19.031	19.031	20.000	95.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG6002001	99.00	32.764	1.00	1000.000	100.00	661.801	42.347	3243.596	1000.000	991.136	99.1	

標準檢量線　製作日期： 2011/6/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	56.420	-14.6
STD2	1.00	10.000	126.625	0.2
STD3	2.00	20.000	280.193	3.7
STD4	3.00	30.000	449.457	1.7
STD5	5.00	50.000	796.971	-1.0
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -38.3242)/ 16.5329
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	274.711	18.934	20.000	-5.3

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　頁次: 17　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110608G　　檢驗員: T10247 驗算員: T10314

附錄Ⅲ.4-235　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　分析項目： 硫酸鹽　分析日期: 2011/6/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002001	10.00	1.00	185.100	20.547	20.547
PG6002002	10.00	1.00	70.524	8.837	8.837
PG6002101	10.00	1.00	72.014	8.990	8.990
PG6002102	10.00	1.00	181.633	20.193	20.193
PG6004901	10.00	5.00	141.593	16.101	80.503
PG6004902	10.00	5.00	184.765	20.513	102.564
PG6004903	10.00	10.00	363.295	38.759	387.586
PG6004904	10.00	10.00	211.912	23.287	232.872
PG6004905	10.00	10.00	240.283	26.187	261.867
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110603-W415.CCV	2.00	10.00	169.920	18.996	20.000	-5.0

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002001	10.00	1.00	185.591	20.597	20.597	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110608-W415.QC	10.00	1.00	168.704	18.871	18.871	20.000	94.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG6002001	99.00	20.547	1.00	1000.000	100.00	287.479	31.010	2034.152	1000.000	1066.863	106.7	

標準檢量線　製作日期： 2011/6/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.644	-11.6
STD2	1.00	10.000	83.254	-1.4
STD3	2.00	20.000	173.152	3.4
STD4	3.00	30.000	272.032	1.9
STD5	5.00	50.000	478.428	-1.1
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當總量 X= (Y- -15.9464)/ 9.7847
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	169.910	18.995	20.000	-5.0

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：98.01.15 版次：4.0　頁次: 11　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL-(IC)-110610G　　檢驗員: T10247
驗算員: T00814

附錄Ⅲ.4-236　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 氯鹽　　分析日期: 2011/6/10

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	10.00	1.00	464.330	30.403	30.403
PG6002202	10.00	1.00	370.317	24.717	24.717
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110610-W415.CCV	2.00	10.00	286.823	19.667	20.000	-1.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002201	10.00	1.00	461.534	30.234	30.234	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110610-W415.QC	10.00	1.00	282.730	19.419	19.419	20.000	97.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6002201	99.00	30.403	1.00	1000.000	100.00	630.555	40.457

標準檢量線　製作日期： 2011/6/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	56.420	-14.6
STD2	1.00	10.000	126.625	0.2
STD3	2.00	20.000	280.193	3.7
STD4	3.00	30.000	449.457	1.7
STD5	5.00	50.000	796.971	-1.0
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9994
相當總量 X= (Y- -38.3242)/ 16.5329
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	285.410	19.581	20.000	-2.1

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
3009.918	1000.000	1035.821	103.6	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42--(IC)-110610G　　檢驗員: T10247
驗算員: T00814

附錄Ⅲ.4-237　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 NIEA W415.52B　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2011/6/10

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	10.00	1.00	178.968	19.920	19.920
PG6002202	10.00	1.00	325.805	34.927	34.927
PG6007201	10.00	100.00	204.579	22.538	2253.775
PG6007202	10.00	50.00	108.390	12.707	635.360
方法空白	10.00	1.00	ND	ND	ND

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110610-W415.CCV	2.00	10.00	178.365	19.859	20.000	-0.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002201	10.00	1.00	178.715	19.894	19.894	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110610-W415.QC	10.00	1.00	178.110	19.833	19.833	20.000	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6002201	99.00	19.920	1.00	1000.000	100.00	275.783	29.815

標準檢量線　製作日期： 2011/6/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註<±10%
STD1	0.50	5.000	38.644	-11.6
STD2	1.00	10.000	83.254	-1.4
STD3	2.00	20.000	173.152	3.4
STD4	3.00	30.000	272.032	1.9
STD5	5.00	50.000	478.428	-1.1
STD6				
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當總量 X= (Y- -15.9464)/ 9.7847
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
2.00	177.331	19.753	20.000	-1.2

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1972.109	1000.000	1009.372	100.9	

註：陰離子濃度(mg/L) = 檢量線求得陰離子之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-110614G　檢驗員: T10269

驗算員: T06314

附錄Ⅲ.4-239　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

低濃度　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PG6002101	20.00	1.00	9.48	3.71
PG6002102	20.00	1.00	9.40	4.51
PG6002201	20.00	1.00	9.61	2.43
PG6002202	20.00	1.00	9.57	2.82

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PG6002201	20.00	1.00	9.57	2.82	15.1

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
I 4-W515.QC	20.00	7.88	19.56	20.00	97.8	4.0
	20.00	7.80	20.35		101.7	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	10.10	0.0248

空白滴定 A1 =	9.86	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	9.85	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.10
空白平均 A =	9.86	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000} /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～高濃度爲0.120-0.130M，低濃度爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值，相對差異百分比需小於1.0%，

4.空白樣品滴定體積～高濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.975，低濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.95。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：98.04.01 版次：8.1

頁次: 12

審核: 6/15

附3.4-120

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-110608G　檢驗員: T10258

驗算員: T06342

附錄Ⅲ.4-238　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

低濃度　分析日期: 2011/6/8

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PG6001501	20.00	1.00	9.47	2.80
PG6001502	20.00	1.00	9.53	2.19
PG6001601	20.00	1.00	9.60	1.48
PG6001602	20.00	1.00	9.59	1.58
PG6001603	20.00	1.00	9.49	2.59
1 001701	20.00	1.00	9.46	2.90
PG6001702	20.00	1.00	9.15	6.05
PG6002001	20.00	1.00	9.61	1.37
PG6002002	20.00	1.00	9.55	1.98
PG6002901	20.00	1.00	9.36	3.92

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PG6001501	20.00	1.00	9.51	2.39	15.7

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
11 -W515.QC	20.00	7.76	20.19	20.00	101.0	4.1
	20.00	7.84	19.38		96.9	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.83	0.0254

空白滴定 A1 =	9.75	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	9.74	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.10
空白平均 A =	9.75	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000} /V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～高濃度爲0.120-0.130M，低濃度爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值，相對差異百分比需小於1.0%，

4.空白樣品滴定體積～高濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.975，低濃度必須 < 標定體積 且 > 標定體積 x 0.95。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：98.04.01 版次：8.1

頁次: 9

審核: 6/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　　硬度-110609G　　檢驗員: T092204
驗算員: T093114

附錄Ⅲ.4-241　總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG6002001	25.0	1.00	3.30	132.26
PG6002002	25.0	1.00	1.74	69.74
PG6002101	25.0	1.00	1.06	42.48
PG6002102	25.0	1.00	4.96	198.80
PG6004201	25.0	1.00	10.52	421.64
PG6004202	5.0	1.00	3.78	757.52
PG6004203	25.0	1.00	10.00	400.80
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG6002002	25.0	1.00	1.68	67.33	3.5

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110531-W208.QC	25.0	1.0	3.06	122.65	125.00	98.1

	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
添加標準品分析	PG6002002	25.00	69.74	1.00	1000.00	26.00	2.92	112.53
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%	
		1743.49		1000.00	1182.36	118.2		

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	9.98	1.0020
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次: 59

審核: 6/13

臺灣檢驗科技股份有限公司　　硬度-110607G　　檢驗員: T092204
驗算員: T093114

附錄Ⅲ.4-240　總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2011/6/7

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG6001501	25.0	1.00	8.54	344.35
PG6001502	25.0	1.00	3.56	143.55
PG6001601	25.0	1.00	1.60	64.52
PG6001602	25.0	1.00	2.20	88.71
PG6001603	25.0	1.00	4.46	179.84
PG6001701	50.0	1.00	1.00	20.16
PG6001702	25.0	1.00	8.20	330.65
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG6001601	25.0	1.00	1.52	61.29	5.1

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110531-W208.QC	25.0	1.0	3.20	129.03	125.00	103.2

	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
添加標準品分析	PG6001601	25.00	64.52	1.00	1000.00	26.00	2.52	97.70
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%	
		1612.90		1000.00	927.42	92.7		

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	9.92	1.0081
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次: 58

審核: 6/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　硬度-110614G　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.4-242　總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PG6002201	25.0	1.00	2.82	114.17
PG6002202	25.0	1.00	2.18	88.26
方法空白	100.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PG6002202	25.0	1.00	2.06	83.40	5.7

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
110531-W208.QC	25.0	1.0	3.10	125.51	125.00	100.4

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	相當濃度 (mg/L)
	PG6002202	25.00	1.00	1000.00	26.00	3.20	124.57

樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%
2206.48	1000.00	1032.39	103.2	

EDTA標定濃度：

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	9.88	1.0121
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-20110609G

檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.4-243

汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	0.00001	0.000029
PG6001502	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	0.000009
PG6001601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	-0.00001	-0.000020
PG6001602	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0001	-0.00001	-0.000030
PG6001603	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	-0.00001	-0.000020
PG6001701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0003	-0.00002	-0.000049
PG6001702	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0004	-0.00003	-0.000059
PG6002001	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0006	-0.00004	-0.000079
PG6002002	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0009	-0.00005	-0.000108
PG6002101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0009	-0.00005	-0.000108
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.000039

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110530-HG-I.CCV	2.00	100.00	0.0406	0.00198	0.00200	-1.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6001501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00001	0.00002	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110609-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0580	0.00283	0.00566	0.00500	113.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg
	PG6001501	50.00	0.00003	2.00	0.1000	50.00	100	0.0462	0.00451	0.0014
								0.0457	0.00446	0.0014

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0003	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0106	1.8
STD2	1.00	0.00100	0.0209	1.4
STD3	2.00	0.00200	0.0388	5.5
STD4	5.00	0.00500	0.1048	2.5
STD5	10.00	0.01000	0.2035	0.4
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 0.9998

相當濃度 X= (Y- 0.0002047)/ 20.4146841

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0421	0.00205	0.00200	2.6

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.2000	0.2239	111.9	1.1
0.2000	0.2214	110.7	

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0

頁次:

審核:

附錄Ⅲ.4-244 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0002	-0.00002	-0.000040
PG6002601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	-0.00001	-0.000020
PG6002701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0002	-0.00002	-0.000040
PG6002702	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	-0.00001	-0.000020
PG6002703	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	0.000009
PG6002704	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0003	-0.00002	-0.000049
PG6004101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0517	0.00252	0.005045
PG6004601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.000039
PG6004901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	0.000009
PG6004902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0003	-0.00002	-0.000049
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0002	-0.00002	-0.000040

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110530-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0406	0.00198	0.00200	-1.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	-0.0002	-0.00002	-0.00004	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110609-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0529	0.00258	0.00516	0.00500	103.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG6002102	50.00	0.00000	2.00	0.1000	50.00	100	0.0449	0.00438	0.0000	0.2000	0.2189	109.5	0.0
								0.0449	0.00438	0.0000	0.2000	0.2189	109.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0003	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0106	1.8
STD2	1.00	0.00100	0.0209	1.4
STD3	2.00	0.00200	0.0388	5.5
STD4	5.00	0.00500	0.1048	2.5
STD5	10.00	0.01000	0.2035	0.4
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 0.0002047)/ 20.4146841
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量總確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0421	0.00205	0.00200	2.6

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.4-245 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A 分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0026	0.00010	0.000191
PG6002202	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00003	0.000061
PG6004201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00002	0.000031
PG6004202	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0019	0.00006	0.000121
PG6004203	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00003	0.000051
PG6006501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0020	0.00007	0.000131
PG6007101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0076	0.00035	0.000692
PG6007102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0142	0.00068	0.001353
PG6008201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00005	0.000091
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	-0.00001	-0.000019

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110613-HG-1.CCV	2.00	100.00	0.0429	0.00211	0.00200	5.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00001	0.00002	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110614-HG.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0495	0.00244	0.00489	0.00500	97.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG6002201	50.00	0.00019	2.00	0.1000	50.00	100	0.0444	0.00438	0.0095	0.2000	0.2094	104.7	1.4
								0.0450	0.00444	0.0095	0.2000	0.2124	106.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0005	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0107	0.2
STD2	1.00	0.00100	0.0197	4.8
STD3	2.00	0.00200	0.0403	0.8
STD4	5.00	0.00500	0.1031	2.6
STD5	10.00	0.01000	0.1992	0.6
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 0.0006946)/ 19.9639158
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0416	0.00205	0.00200	2.4

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110607G　　檢驗員: T10311
驗算員: T06251

附錄Ⅲ.4-246　氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌： O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/6/7

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	10.00	1.00	7975	0.148	0.148
PG6001502	10.00	1.00	9130	0.168	0.168
PG6001601	10.00	1.00	1174	0.027	0.027
PG6001602	10.00	1.00	81456	1.455	1.455
PG6001603	10.00	1.00	28247	0.508	0.508
PG6001701	10.00	1.00	853	0.021	0.021
PG6001702	10.00	1.00	8512	0.157	0.157
PG6002901	10.00	1.00	1605	0.034	0.034
PG6003101	10.00	1.00	528	0.015	0.015
方法空白	10.00	1.00	-38	0.005	0.005

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110516-W223.CCV	3.00	10.00	15846	0.288	0.300	-4.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6001501	10.00	1.00	7496	0.139	0.139	5.9

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110607-W437.QC	10.00	1.00	32564	0.585	0.585	0.575	101.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG6001501	49.50	0.148	0.50	10.000	50.00	13378	0.244	7.309	5.000	4.881	97.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	-96	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2420	2.4
STD2	1.00	10.000	0.100	5375	-1.4
STD3	3.00	30.000	0.300	16541	0.0
STD4	5.00	50.000	0.500	28037	-0.9
STD5	10.00	100.000	1.000	54999	1.6
STD6	20.00	200.000	2.000	112440	-0.3

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當總量 X= (Y- -323.23)/(56197.1)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	18049	32.692	0.327	0.300	9.0

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

審核: 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110609G　　檢驗員: T10311
驗算員: T06314

附錄Ⅲ.4-247　氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌： O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002001	10.00	1.00	732	0.015	0.015
PG6002002	10.00	1.00	1261	0.025	0.025
PG6004601	10.00	1000.00	33109	0.621	621.477
PG6002101	10.00	1.00	719	0.015	0.015
PG6002102	10.00	1.00	1711	0.033	0.033
PG6005201	10.00	1.00	2108	0.041	0.041
PG6005202	10.00	1.00	4191	0.080	0.080
PG6004201	10.00	1.00	7541	0.142	0.142
PG6004202	10.00	1.00	9386	0.177	0.177
PG6004203	10.00	1.00	10711	0.202	0.202
方法空白	10.00	1.00	68	0.002	0.002

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110516-W437.CCV	3.00	10.00	15397	0.290	0.300	-3.4

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002001	10.00	1.00	683	0.014	0.014	6.4

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-W437.QC	10.00	1.00	30443	0.572	0.572	0.575	99.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG6002001	49.50	0.015	0.50	10.000	50.00	6558	0.124	0.738	5.000	5.465	109.3	0.9
							6501	0.123			5.411	108.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	10	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2593	0.5
STD2	1.00	10.000	0.100	5257	0.3
STD3	3.00	30.000	0.300	15910	0.2
STD4	5.00	50.000	0.500	26801	-0.7
STD5	10.00	100.000	1.000	53025	0.5
STD6	20.00	200.000	2.000	106798	-0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -63.71)/(53377.2)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	15762	29.649	0.296	0.300	-1.2

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

Tao
審核 6/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NH3-N(FIA)-110613G　　檢驗員: T10311
驗算員: T10311

附錄Ⅲ.4-248 氨氮檢驗記錄表

儀器廠牌：O.I.　　檢驗方法:靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2011/6/13

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	10.00	1.00	8123	0.156	0.156
PG6002202	10.00	1.00	1488	0.029	0.029
方法空白	10.00	1.00	47	0.001	0.001

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110516-W437.CCV	3.00	10.00	15597	0.299	0.300	-0.3

重複分析編號	水樣體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002201	10.00	1.00	8184	0.157	0.157	0.7

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110613-W437.QC	10.00	1.00	30223	0.579	0.579	0.575	100.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		水樣體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG6002201	49.50	0.156	0.50	10.000	50.00	13531	0.259	7.717	5.000	5.254	105.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	21	<±10%
STD1	0.50	5.000	0.050	2567	0.9
STD2	1.00	10.000	0.100	5179	0.5
STD3	3.00	30.000	0.300	15523	0.8
STD4	5.00	50.000	0.500	26264	-0.6
STD5	10.00	100.000	1.000	52200	0.0
STD6	20.00	200.000	2.000	104451	0.0

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -21.01)/(52241.0)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=15%，其餘需<=10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值 ±15%
3.00	15555	29.816	0.298	0.300	-0.6

註：氨氮濃度(mg/L) = 檢量線求得氨氮之相當濃度(mg/L) x 稀釋倍數

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：98.12.01 版次：3.1　　頁次: 16　　審核: 6/15

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-20110607G　　檢驗員: T10184
驗算員: T10231

附錄Ⅲ.4-249 硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:甲烯藍/分光光度計法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2011/6/7

分析編號	水樣體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	0.012	0.016	0.016
PG6001502	100.00	1.0	0.010	0.014	0.014
PG6001601	100.00	1.0	0.000	0.003	0.003
PG6001602	100.00	1.0	0.006	0.009	0.009
PG6001603	100.00	1.0	0.005	0.008	0.008
PG6001701	100.00	1.0	0.018	0.023	0.023
PG6001702	100.00	1.0	0.006	0.009	0.009
方法空白	100.00	1.0	0.001	0.004	0.004

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110607-W433.CCV	10.00	100.00	0.167	0.186	0.193	-3.8

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<20%
PG6001501	100.00	1.0	0.011	0.015	0.015	

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110607-W433.QC	100.00	1.0	0.352	0.388	0.388	0.375	103.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG6001501	98.00	0.016	2.00	9.656	100.00	0.195	0.216	1.568	19.312	20.070	103.9	2.6
							0.190	0.211			19.523	101.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	2.00	3.862	0.039	0.034	-3.8
STD2	5.00	9.656	0.097	0.084	1.8
STD3	10.00	19.312	0.193	0.168	3.3
STD4	20.00	38.623	0.386	0.354	-1.1
STD5	30.00	57.935	0.579	0.526	0.1
STD6					

儲備溶液= 965.586 mg/L　中間溶液= 9.656 mg/L
中間溶液取用量(mL)= 100.00　標準溶液定量體積(mL)= 500.00
標準溶液= 1.931 mg/L　檢量線分取體積(mL)= 7.50
檢量線定量體積(mL)= 100.00　相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -0.0026)/ 0.9133)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
10.00	100.00	0.155	0.173	0.188	-8.0

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N　　硫化物儲備溶液濃度= 965.586 mg/L

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.05

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.14

碘標準溶液標定濃度= 0.0249 N　　硫化物確認溶液濃度= 937.656 mg/L

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	19.96

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.28

註：硫化物濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫化濃度 (mg/L) * 稀釋倍數，檢量線及樣品取用體積均爲7.5 mL。

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：98.05.01 版次：5.0　　頁次: 21　　審核: 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司

S-20110609G

附錄Ⅲ.4-250 硫化物檢驗記錄表

檢驗員: T10184

驗算員: T06342

檢驗方法:甲烯藍/分光光度計法 NIEA W433.51A

分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002001	100.00	1.0	0.011	0.020	0.020
PG6002002	100.00	1.0	0.012	0.021	0.021
PG6002101	100.00	1.0	0.011	0.020	0.020
PG6002102	100.00	1.0	0.007	0.015	0.015
方法空白	100.00	1.0	0.000	0.006	0.006

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110608-W433.CCV	10.00	100.00	0.142	0.184	0.189	-2.9

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<20%
PG6002001	100.00	1.0	0.015	0.025	0.025	

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110609-W433.QC	100.00	1.0	0.271	0.345	0.345	0.364	94.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG6002001	98.00	0.020	2.00	9.466	100.00	0.151	0.195	1.953	18.933	17.562	92.8	3.2
							0.156	0.201			18.188	96.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	2.00	3.787	0.038	0.026	-2.2
STD2	5.00	9.466	0.095	0.065	7.6
STD3	10.00	18.933	0.189	0.144	1.6
STD4	20.00	37.865	0.379	0.300	-0.8
STD5	30.00	56.798	0.568	0.449	0.0
STD6					

儲備溶液= 946.633 mg/L 中間溶液= 9.466 mg/L

中間溶液取用量(mL)= 100.00 標準溶液定量體積(mL)= 500.00

標準溶液= 1.893 mg/L 檢量線分取體積(mL)= 7.50

檢量線定量體積(mL)= 100.00 相關係數 r= 0.9998

相當濃度 X= (Y- -0.0049) / 0.7990)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
10.00	100.00	0.152	0.196	0.182	7.8

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.05

碘標準溶液標定濃度= 0.0250 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.01

硫化物儲備溶液濃度= 946.633 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.26

硫化物確認溶液濃度= 910.723 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.44

註：硫化物濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫化濃度 (mg/L) * 稀釋倍數，檢量線及樣品取用體積均爲7.5 mL。

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：98.05.01 版次：5.0

頁次: 23

審核 6/10

臺灣檢驗科技股份有限公司

S-20110614G

附錄Ⅲ.4-251 硫化物檢驗記錄表

檢驗員: T10184

驗算員: T06342

檢驗方法:甲烯藍/分光光度計法 NIEA W433.51A

分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	0.014	0.029	0.029
PG6002202	100.00	1.0	0.005	0.018	0.018
方法空白	100.00	1.0	0.000	0.012	0.012

檢量線查核	取量(mL)	水樣體積(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110614-W433.CCV	10.00	100.00	0.150	0.196	0.199	-1.3

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<20%
PG6002201	100.00	1.0	0.011	0.025	0.025	

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110614-W433.QC	100.00	1.0	0.311	0.393	0.393	0.372	105.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PG6002201	98.00	0.029	2.00	9.925	100.00	0.171	0.222	2.859	19.850	19.307	97.3	4.5
							0.163	0.212			18.326	92.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	2.00	3.970	0.040	0.025	-7.5
STD2	5.00	9.925	0.099	0.066	6.4
STD3	10.00	19.850	0.199	0.147	3.2
STD4	20.00	39.700	0.397	0.301	4.0
STD5	30.00	59.550	0.596	0.487	-2.3
STD6					

儲備溶液= 992.504 mg/L 中間溶液= 9.925 mg/L

中間溶液取用量(mL)= 100.00 標準溶液定量體積(mL)= 500.00

標準溶液= 1.985 mg/L 檢量線分取體積(mL)= 7.50

檢量線定量體積(mL)= 100.00 相關係數 r= 0.9988

相當濃度 X= (Y- -0.0098) / 0.8156)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
10.00	100.00	0.152	0.198	0.186	6.6

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0250 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.01

碘標準溶液標定濃度= 0.0250 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.05

硫化物儲備溶液濃度= 992.504 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.06

硫化物確認溶液濃度= 930.535 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.37

註：硫化物濃度 (mg/L) = 檢量線求得硫化濃度 (mg/L) * 稀釋倍數，檢量線及樣品取用體積均爲7.5 mL。

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：98.05.01 版次：5.0

頁次: 24

審核 6/14

臺灣檢驗科技股份有限公司

TOC-20110608G

檢驗員: T11044

驗算員: T09174

附錄Ⅲ.4-252 總有機碳檢驗記錄表

儀器型號： OIA 1030W

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C

分析日期: 2011/6/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	5.00	1.0	13228	0.65	0.65
PG6001502	5.00	1.0	8775	0.37	0.37
PG6001601	5.00	1.0	11274	0.53	0.53
PG6001602	5.00	1.0	11764	0.56	0.56
PG6001603	5.00	1.0	14883	0.75	0.75
PG6001701	5.00	1.0	15635	0.80	0.80
PG6001702	5.00	1.0	11363	0.53	0.53
PG6002001	5.00	1.0	6269	0.22	0.22
PG6002002	5.00	1.0	10976	0.51	0.51
PG6004601	5.00	25.0	72673	4.31	107.69
方法空白	5.00	1.0	1434	-0.08	-0.08

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC.CCV	3.00	100.00	54720	3.20	3.00	6.7

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6001501	5.00	1.0	13250	0.65	0.65	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110608-TOC.QC	5.00	1.0	50561	2.95	2.95	3.000	98.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
	PG6001501	24.50	0.65	0.50	100.00	25.00	44303	2.56	15.85	50.00	48.17	96.3	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1504	<10%
STD1	0.20	0.20	5944	0.9
STD2	0.50	0.50	11562	8.9
STD3	1.00	1.00	18991	0.2
STD4	3.00	3.00	52549	2.3
STD5	5.00	5.00	83526	0.5
STD6	8.00	8.00	132408	0.2

標準溶液= 100.00 mg/L

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 0.9999

相當濃度 X= (Y- 2724.14)/ 16238.14

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	50581	2.95	3.00	-1.8

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	48078	2.79	3.00	93

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核: 6/10

臺灣檢驗科技股份有限公司

TOC-20110610G

檢驗員: T11044

驗算員: T09174

附錄Ⅲ.4-253 總有機碳檢驗記錄表

儀器型號： OIA 1030W

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.52C

分析日期: 2011/6/10

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002101	5.00	1.0	10953	0.52	0.52
PG6002102	5.00	1.0	30330	1.73	1.73
PG6002201	5.00	1.0	18905	1.02	1.02
PG6002202	5.00	1.0	12954	0.65	0.65
PG6003301	5.00	1.0	15896	0.83	0.83
PG6004201	5.00	1.0	23021	1.27	1.27
PG6004202	5.00	1.0	18665	1.00	1.00
PG6005901	5.00	1.0	23084	1.28	1.28
PG6006401	5.00	1.0	37005	2.14	2.14
PG6006402	5.00	1.0	23754	1.32	1.32
方法空白	5.00	1.0	1617	-0.06	-0.06

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110325-TOC.CCV	3.00	100.00	54517	3.23	3.00	7.7

重複分析編號	水樣體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PG6002101	5.00	1.0	10552	0.50	0.50	4.9

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110610-TOC.QC	5.00	1.0	49913	2.94	2.94	3.000	98.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	差異值%
	PG6002101	24.50	0.52	0.50	100.00	25.00	42880	2.51	12.80	50.00	49.88	99.8	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00	1514	<10%
STD1	0.20	0.20	5888	3.7
STD2	0.50	0.50	11064	5.8
STD3	1.00	1.00	18546	0.6
STD4	3.00	3.00	52163	2.8
STD5	5.00	5.00	82217	1.0
STD6	8.00	8.00	131192	0.0

標準溶液= 100.00 mg/L

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 0.9999

相當濃度 X= (Y- 2550.67)/ 16086.40

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	50583	2.99	3.00	-0.5

無機碳去除率

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	去除率%
3	46379	2.72	3.00	91

註：總有機碳濃度(mg/L) = 檢量線求得總有機碳之相當濃度(mg/L) × 稀釋倍數

審核: 6/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110608G　　檢驗員:

附錄Ⅲ.4-254　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表　　驗算員:

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/6/8

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PG6001501					2000.00	1.4608	1.4670	3.10	6.20	3.15	3.2
					2000.00	1.4716	1.4780	3.20	6.40		
PG6001502					2000.00	1.4737	1.4895	7.90	15.80	7.88	0.6
					2000.00	1.4653	1.4810	7.85	15.70		
PG6001601					2000.00	1.4676	1.4823	7.35	14.70	7.28	2.1
					2000.00	1.4667	1.4811	7.20	14.40		
PG6001602					2000.00	1.4683	1.4710	1.35	2.70	1.30	7.7
					2000.00	1.4612	1.4637	1.25	2.50		
PG6001603					2000.00	1.4610	1.4652	2.10	4.20	2.18	6.9
					2000.00	1.4705	1.4750	2.25	4.50		
PG6001701					2000.00	1.4673	1.4868	9.75	19.50	9.72	0.5
					2000.00	1.4681	1.4875	9.70	19.40		
PG6001702					2000.00	1.4719	1.4737	0.90	1.80	0.88	*
					2000.00	1.4758	1.4775	0.85	1.70		
PG6002001					2000.00	1.4657	1.4673	0.80	1.60	0.80	*
					2000.00	1.4682	1.4698	0.80	1.60		
PG6002002					2000.00	1.4670	1.4725	2.75	5.50	2.72	1.8
					2000.00	1.4708	1.4762	2.70	5.40		
PG6002901					1000.00	1.4792	1.4798	0.60	0.60	0.60	
BLANK					1000.00	1.4603	1.4604	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4700	1.4701	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 2　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110610G　　檢驗員:

附錄Ⅲ.4-255　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表　　驗算員:

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/6/10

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PG6002101					2000.00	1.4629	1.4815	9.30	18.60	9.37	1.6
					2000.00	1.4717	1.4906	9.45	18.90		
PG6002102					2000.00	1.4727	1.4759	0.60	1.20	0.62	*
					2000.00	1.4670	1.4683	0.65	1.30		
PG6002201					2000.00	1.4672	1.4860	9.40	18.80	9.45	1.1
					2000.00	1.4655	1.4845	9.50	19.00		
PG6002202					2000.00	1.4698	1.4849	7.55	15.10	7.53	0.7
					2000.00	1.4701	1.4751	7.50	15.00		
PG6004501					1000.00	1.4576	1.4591	1.50	1.50	1.50	
PG6004502					100.00	1.4661	1.4730	69.00	6.90	70.50	4.3
					100.00	1.4699	1.4771	72.00	7.20		
PG6005401					200.00	1.4744	1.4862	59.00	11.80	58.75	0.9
					200.00	1.4735	1.4852	58.50	11.70		
PG6005402					200.00	1.4695	1.5169	237.00	47.40	242.00	4.1
					200.00	1.4707	1.5201	247.00	49.40		
PG6005403					500.00	1.4694	1.4878	36.80	18.40	36.90	0.5
					500.00	1.4700	1.4885	37.00	18.50		
BLANK					1000.00	1.4700	1.4701	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4763	1.4762	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 7　　審核:

附錄Ⅲ.4-256 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/6/4

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG6001501	30.00	1.00	2.980	2.980
PG6001502	30.00	1.00	7.320	7.320
PG6002901	30.00	1.00	0.500	0.500
方法空白	30.00	1.00	0.072	0.072

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG6001501	30.00	1.00	2.830	2.830	5.2

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110604-W219	30.00	1.00	20.300	20.300	20.000	101.5	

附錄Ⅲ.4-257 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/6/5

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG6001601	30.00	1.00	6.710	6.710
PG6001602	30.00	1.00	0.990	0.990
PG6001603	30.00	1.00	1.930	1.930
PG6001701	30.00	1.00	9.230	9.230
PG6001702	30.00	1.00	0.420	0.420
方法空白	30.00	1.00	0.071	0.071

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG6001601	30.00	1.00	6.670	6.670	0.6

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110605-W219-QC	30.00	1.00	20.200	20.200	20.000	101.0	

附錄Ⅲ.4-258 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/6/8

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG6002001	30.00	1.00	0.397	0.397
PG6002002	30.00	1.00	1.690	1.690
方法空白	30.00	1.00	0.071	0.071

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG6002001	30.00	1.00	0.389	0.389	2.0

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110608-W219.QC	30.00	1.00	20.300	20.300	20.000	101.5	

附錄Ⅲ.4-259 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG6002101	30.00	1.00	9.020	9.020
PG6002102	30.00	1.00	0.520	0.520
方法空白	30.00	1.00	0.070	0.070

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG6002101	30.00	1.00	8.970	8.970	0.6

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110609-W219.QC	30.00	1.00	20.000	20.000	20.000	100.0	

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110610-PG　　檢驗員: T11160
驗算員: T11160

附錄Ⅲ.4-260　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/6/10

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PG6002201	30.00	1.00	7.380	7.380
PG6002202	30.00	1.00	7.230	7.230
方法空白	30.00	1.00	0.070	0.070

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PG6002201	30.00	1.00	7.430	7.430	0.7

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品 回收率%	重複分析差異值± 25%
110610-W219.QC	30.00	1.00	20.300	20.300	20.000	101.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 12　　審核: 6/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110609G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-261　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cd (鎘)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	25	0.0000	0.00002
PG6001502	100.00	1.0	125	0.0016	0.00162
PG6001602	100.00	1.0	36	0.0002	0.00020
PG6001603	100.00	1.0	36	0.0002	0.00019
PG6001702	100.00	1.0	44	0.0003	0.00033
PG6002001	100.00	1.0	32	0.0001	0.00014
PG6002002	100.00	1.0	32	0.0001	0.00014
PG6002101	100.00	1.0	30	0.0001	0.00010
PG6002102	100.00	1.0	38	0.0002	0.00022
PG6002701	100.00	1.0	36	0.0002	0.00019
方法空白	100.00	1.0	25	0.0000	0.00001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
I10531-8E.CCV	1.00	100.00	664	0.0103	0.0100	2.5

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001501	100.00	1.0	39	0.0002	0.0002	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核應製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	633	0.0098	0.0098	0.0100	97.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001501	100.00	0.0000	1.00	1.0000	100.00	612	0.0094
							611	0.0094

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	22	<±10%
STD1	0.30	0.0030	215	-2.2
STD2	0.50	0.0050	336	0.0
STD3	1.00	0.0100	648	0.0
STD4	3.00	0.0300	1895	0.0
STD5	5.00	0.0500	3141	0.1
STD6	10.00	0.1000	6266	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 23.6431)/ 62407.3110
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	638	0.0098	0.010	-1.6

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0022	1.0000	94.0	0.0
1.0	0.0022	1.0000	94.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 40　　審核: 6/11

附錄Ⅲ.4-262 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001601	100.00	1.0	24	0.0000	0.00001
PG6002702	100.00	1.0	21	0.0000	-0.00005
PG6002703	100.00	1.0	33	0.0001	0.00015
PG6002704	100.00	1.0	28	0.0001	0.00007
PG6004101	100.00	1.0	37	0.0002	0.00022
PG6004201	100.00	1.0	41	0.0003	0.00028
PG6004202	100.00	1.0	48	0.0004	0.00039
PG6004203	100.00	1.0	42	0.0003	0.00029
PG6004601	100.00	1.0	34	0.0002	0.00016
PG6004901	100.00	1.0	44	0.0003	0.00033
方法空白	100.00	1.0	18	-0.0001	-0.00010

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	666	0.0103	0.0100	3.0

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001601	100.00	1.0	42	0.0003	0.0003	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	681	0.0105	0.0105	0.0100	105.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001601	100.00	0.0000	1.00	1.0000	100.00	645	0.0100
							642	0.0099

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0006	1.0000	99.5	0.6
1.0	0.0006	1.0000	99.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	22	<±10%
STD1	0.30	0.0030	215	-2.2
STD2	0.50	0.0050	336	0.0
STD3	1.00	0.0100	648	0.0
STD4	3.00	0.0300	1895	0.0
STD5	5.00	0.0500	3141	0.1
STD6	10.00	0.1000	6266	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 23.6431) / 62407.3110
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	638	0.00984	0.010	-1.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-263 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001701	100.00	1.0	31	0.0001	0.00012
PG6004902	100.00	1.0	64	0.0006	0.00064
PG6004903	100.00	1.0	41	0.0003	0.00028
PG6004904	100.00	1.0	770	0.0120	0.01196
PG6004905	100.00	1.0	30	0.0001	0.00011
PG6006501	100.00	1.0	49	0.0004	0.00040
方法空白	100.00	1.0	26	0.0000	0.00004

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	665	0.0103	0.0100	2.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001701	100.00	1.0	39	0.0002	0.0002	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	649	0.0100	0.0100	0.0100	100.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001701	100.00	0.0001	1.00	1.0000	100.00	672	0.0104
							669	0.0103

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0124	1.0000	102.7	0.6
1.0	0.0124	1.0000	102.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	22	<±10%
STD1	0.30	0.0030	215	-2.2
STD2	0.50	0.0050	336	0.0
STD3	1.00	0.0100	648	0.0
STD4	3.00	0.0300	1895	0.0
STD5	5.00	0.0500	3141	0.1
STD6	10.00	0.1000	6266	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 23.6431) / 62407.3110
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	638	0.00984	0.010	-1.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-264 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	26	0.0012	0.00119
PG6001502	100.00	1.0	37	0.0018	0.00184
PG6001602	100.00	1.0	45	0.0023	0.00232
PG6001603	100.00	1.0	27	0.0013	0.00126
PG6001702	100.00	1.0	30	0.0015	0.00145
PG6002001	100.00	1.0	36	0.0018	0.00179
PG6002002	100.00	1.0	31	0.0015	0.00146
PG6002101	100.00	1.0	65	0.0035	0.00353
PG6002102	100.00	1.0	34	0.0017	0.00166
PG6002701	100.00	1.0	42	0.0022	0.00215
方法空白	100.00	1.0	14	0.0005	0.00045

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	1718	0.1019	0.1000	1.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001501	100.00	1.0	32	0.0015	0.0015	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核標製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	1633	0.0968	0.0968	0.1000	96.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001501	100.00	0.0012	1.00	10.0000	100.00	1601	0.0949	1.0	0.1192	10.0000	93.7	0.5
							1594	0.0945	1.0	0.1192	10.0000	93.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.20	0.0200	343	-0.3
STD2	0.50	0.0500	851	-0.6
STD3	1.00	0.1000	1688	-0.1
STD4	3.00	0.3000	5008	0.8
STD5	5.00	0.5000	8425	-0.2
STD6	7.00	0.7000	11772	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.0682)/ 16803.1384
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1678	0.0995	0.100	-0.5

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-265 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001601	100.00	1.0	27	0.0013	0.00125
PG6002702	100.00	1.0	35	0.0017	0.00172
PG6002703	100.00	1.0	44	0.0022	0.00224
PG6002704	100.00	1.0	50	0.0026	0.00263
PG6004101	100.00	1.0	37	0.0019	0.00186
PG6004201	100.00	1.0	37	0.0019	0.00187
PG6004202	100.00	1.0	28	0.0013	0.00129
PG6004203	100.00	1.0	29	0.0013	0.00134
PG6004601	100.00	1.0	217	0.0126	0.01258
PG6004901	100.00	1.0	72	0.0039	0.00392
方法空白	100.00	1.0	14	0.0005	0.00046

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	1728	0.1025	0.1000	2.5

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001601	100.00	1.0	36	0.0018	0.0018	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核標製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	1759	0.1043	0.1043	0.1000	104.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001601	100.00	0.0013	1.00	10.0000	100.00	1671	0.0991	1.0	0.1253	10.0000	97.8	0.2
							1668	0.0989	1.0	0.1253	10.0000	97.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.20	0.0200	343	-0.3
STD2	0.50	0.0500	851	-0.6
STD3	1.00	0.1000	1688	-0.1
STD4	3.00	0.3000	5008	0.8
STD5	5.00	0.5000	8425	-0.2
STD6	7.00	0.7000	11772	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.0682)/ 16803.1384
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1678	0.09952	0.100	-0.5

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110609G　　檢驗員: T109192
驗算員: T111047

附錄Ⅲ.4-266　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:　Cr　(鉻)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001701	100.00	1.0	35	0.0017	0.00170
PG6004902	100.00	1.0	55	0.0029	0.00292
PG6004903	100.00	1.0	68	0.0037	0.00370
PG6004904	100.00	1.0	241	0.0140	0.01399
PG6004905	100.00	1.0	96	0.0053	0.00533
PG6006501	100.00	1.0	5272	0.3134	0.31341
方法空白	100.00	1.0	16	0.0006	0.00061

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	1708	0.1013	0.1000	1.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001701	100.00	1.0	32	0.0015	0.0015	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	1650	0.0978	0.0978	0.1000	97.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001701	100.00	0.0017	1.00	10.0000	100.00	1705	0.1011
							1701	0.1009

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.1698	10.0000	99.4	0.2
1.0	0.1698	10.0000	99.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	17	<±10%
STD1	0.20	0.0200	343	-0.3
STD2	0.50	0.0500	851	-0.6
STD3	1.00	0.1000	1688	-0.1
STD4	3.00	0.3000	5008	0.8
STD5	5.00	0.5000	8425	-0.2
STD6	7.00	0.7000	11772	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.0682)/ 16803.1384
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取樣(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1678	0.09952	0.100	-0.5

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110609G　　檢驗員: T109192
驗算員: T111047

附錄Ⅲ.4-267　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:　Cu　(銅)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	145	0.0001	0.00010
PG6001502	100.00	1.0	273	0.0027	0.00266
PG6001602	100.00	1.0	186	0.0009	0.00091
PG6001603	100.00	1.0	156	0.0003	0.00031
PG6001702	100.00	1.0	161	0.0004	0.00041
PG6002001	100.00	1.0	239	0.0020	0.00197
PG6002002	100.00	1.0	180	0.0008	0.00079
PG6002101	100.00	1.0	220	0.0016	0.00161
PG6002102	100.00	1.0	204	0.0013	0.00128
PG6002701	100.00	1.0	348	0.0042	0.00417
方法空白	100.00	1.0	141	0.0000	0.00002

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	5184	0.1011	0.1000	1.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001501	100.00	1.0	216	0.0015	0.0015	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	4951	0.0964	0.0964	0.1000	96.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001501	100.00	0.0001	1.00	10.0000	100.00	4791	0.0932
							4798	0.0934

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0100	10.0000	93.1	0.1
1.0	0.0100	10.0000	93.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	137	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1147	-0.9
STD2	0.50	0.0500	2622	0.5
STD3	1.00	0.1000	5138	-0.2
STD4	3.00	0.3000	15024	0.5
STD5	5.00	0.5000	25243	-0.6
STD6	7.00	0.7000	34980	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 140.3321)/ 49884.4162
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取樣(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5124	0.0999	0.100	-0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110609G　　檢驗員: T09109
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-268　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Cu　(銅)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001601	100.00	1.0	212	0.0014	0.00143
PG6002702	100.00	1.0	262	0.0024	0.00243
PG6002703	100.00	1.0	312	0.0034	0.00345
PG6002704	100.00	1.0	273	0.0027	0.00266
PG6004101	100.00	1.0	227	0.0017	0.00174
PG6004201	100.00	1.0	279	0.0028	0.00277
PG6004202	100.00	1.0	232	0.0018	0.00184
PG6004203	100.00	1.0	190	0.0010	0.00099
PG6004601	100.00	1.0	197	0.0011	0.00114
PG6004901	100.00	1.0	3246	0.0623	0.06226
方法空白	100.00	1.0	129	-0.0002	-0.00023

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	5233	0.1021	0.1000	2.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001601	100.00	1.0	225	0.0017	0.0017	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	5366	0.1047	0.1047	0.1000	104.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001601	100.00	0.0014	1.00	10.0000	100.00	5099	0.0994	1.0	0.1431	10.0000	98.0	0.2
							5109	0.0996	1.0	0.1431	10.0000	98.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	137	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1147	-0.9
STD2	0.50	0.0500	2622	0.5
STD3	1.00	0.1000	5138	-0.2
STD4	3.00	0.3000	15024	0.5
STD5	5.00	0.5000	25243	-0.6
STD6	7.00	0.7000	34980	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 140.3321)/ 49884.4162
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5124	0.09991	0.100	-0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110609G　　檢驗員: T09109
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-269　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Cu　(銅)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001701	100.00	1.0	273	0.0027	0.00265
PG6004902	100.00	1.0	637	0.0100	0.00996
PG6004903	100.00	1.0	791	0.0130	0.01305
PG6004904	100.00	1.0	25368	0.5057	0.50573
PG6004905	100.00	1.0	775	0.0127	0.01272
PG6006501	100.00	1.0	419	0.0056	0.00559
方法空白	100.00	1.0	156	0.0003	0.00031

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	5209	0.1016	0.1000	1.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001701	100.00	1.0	235	0.0019	0.0019	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	5013	0.0977	0.0977	0.1000	97.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001701	100.00	0.0027	1.00	10.0000	100.00	5180	0.1010	1.0	0.2650	10.0000	98.4	0.3
							5162	0.1007	1.0	0.2650	10.0000	98.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	137	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1147	-0.9
STD2	0.50	0.0500	2622	0.5
STD3	1.00	0.1000	5138	-0.2
STD4	3.00	0.3000	15024	0.5
STD5	5.00	0.5000	25243	-0.6
STD6	7.00	0.7000	34980	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 140.3321)/ 49884.4162
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5124	0.09991	0.100	-0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-270 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	14578	0.3137	0.31373
PG6001502	100.00	1.0	5581	0.1212	0.12117
PG6001602	100.00	1.0	35742	0.7667	0.76674
PG6001603	100.00	1.0	93990	2.0135	2.01350
PG6001702	100.00	1.0	2057	0.0457	0.04574
PG6002001	100.00	1.0	1661	0.0372	0.03725
PG6002002	100.00	1.0	1683	0.0377	0.03773
PG6002101	100.00	1.0	2430	0.0537	0.05371
PG6002102	100.00	1.0	1420	0.0321	0.03210
PG6002901	100.00	1.0	2878	0.0633	0.06330
方法空白	100.00	1.0	16	0.0021	0.00205

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.50	100.00	23941	0.5141	0.5000	2.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001501	100.00	1.0	15738	0.3386	0.3386	7.6

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	36293	0.7785	0.7785	0.8000	97.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001501	100.00	0.3137	1.00	100.0000	100.00	60747	1.3020

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	66	<±10%
STD1	0.10	0.1000	4919	-7.0
STD2	0.30	0.3000	13930	0.0
STD3	0.50	0.5000	23548	-1.1
STD4	1.00	1.0000	46517	0.3
STD5	3.00	3.0000	138573	1.1
STD6	5.00	5.0000	234412	-0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (79.5766))/ 46719.3235
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	23644	0.5078	0.500	1.6

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	31.3730	100.0000	98.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-271 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001601	100.00	1.0	37993	0.8149	0.81492
PG6004201	100.00	1.0	12729	0.2742	0.27416
PG6004202	100.00	1.0	117418	2.5150	2.51497
PG6004203	100.00	1.0	13519	0.2911	0.29107
PG6004501	100.00	1.0	2065	0.0459	0.04591
PG6004502	100.00	1.0	123264	2.6401	2.64010
PG6005201	100.00	1.0	5152	0.1120	0.11199
PG6005202	100.00	1.0	1676	0.0376	0.03759
PG6005401	100.00	1.0	2676	0.0590	0.05899
PG6005402	100.00	1.0	3465	0.0759	0.07588
方法空白	100.00	1.0	29	0.0023	0.00233

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.50	100.00	24200	0.5197	0.5000	3.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001601	100.00	1.0	38046	0.8161	0.8161	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	39658	0.8506	0.8506	0.8000	106.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001601	100.00	0.8149	1.00	100.0000	100.00	83260	1.7838

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	66	<±10%
STD1	0.10	0.1000	4919	-7.0
STD2	0.30	0.3000	13930	0.0
STD3	0.50	0.5000	23548	-1.1
STD4	1.00	1.0000	46517	0.3
STD5	3.00	3.0000	138573	1.1
STD6	5.00	5.0000	234412	-0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (79.5766))/ 46719.3235
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	23644	0.50779	0.500	1.6

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	81.4917	100.0000	96.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Fe-20110609G　　檢驗員: 109192 109192
驗算員: T110471

附錄Ⅲ.4-272　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Fe (鐵)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001701	100.00	1.0	2150	0.0477	0.04773
PG6005403	100.00	1.0	3347	0.0733	0.07334
方法空白	100.00	1.0	26	0.0023	0.00226

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	0.50	100.00	24044	0.5163	0.5000	3.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001701	100.00	1.0	1684	0.0377	0.0377	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	36756	0.7885	0.7885	0.8000	98.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001701	100.00	0.0477	1.00	100.0000	100.00	48512	1.0401	1.0	4.7726	100.0000	99.2	0.2
							48407	1.0378	1.0	4.7726	100.0000	99.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	66	<±10%
STD1	0.10	0.1000	4919	-7.0
STD2	0.30	0.3000	13930	0.0
STD3	0.50	0.5000	23548	-1.1
STD4	1.00	1.0000	46517	0.3
STD5	3.00	3.0000	138573	1.1
STD6	5.00	5.0000	234412	-0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (79.5766))/ 46719.3235
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	23644	0.50779	0.500	1.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 3

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Mn-20110609G　　檢驗員: T109192
驗算員: T110471

附錄Ⅲ.4-273　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Mn (錳)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	17041	0.0584	0.05839
PG6001502	100.00	1.0	2549	0.0085	0.00848
PG6001602	100.00	1.0	90443	0.3112	0.31119
PG6001603	100.00	10.0	94331	0.3246	3.24585
PG6001702	100.00	1.0	4694	0.0159	0.01587
PG6002001	100.00	1.0	7893	0.0269	0.02689
PG6002002	100.00	1.0	67313	0.2315	0.23153
PG6002101	100.00	1.0	3589	0.0121	0.01206
PG6002102	100.00	1.0	623	0.0018	0.00185
PG6002901	100.00	1.0	1786	0.0059	0.00585
方法空白	100.00	1.0	30	-0.0002	-0.00019

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	29651	0.1018	0.1000	1.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001501	100.00	1.0	17254	0.0591	0.0591	1.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	28337	0.0973	0.0973	0.1000	97.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001501	100.00	0.0584	1.00	10.0000	100.00	43419	0.1492	1.0	5.8390	10.0000	90.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	35	<±10%
STD1	0.20	0.0200	5825	1.2
STD2	0.50	0.0500	14542	0.4
STD3	1.00	0.1000	29294	-0.6
STD4	3.00	0.3000	86937	0.3
STD5	5.00	0.5000	145880	-0.4
STD6	7.00	0.7000	202985	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 86.9863)/ 290352.6965
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	29127	0.1000	0.100	0.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核: 1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Mn-20110609G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-274

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001601	100.00	1.0	38341	0.1317	0.13175
PG6004201	100.00	1.0	158342	0.5450	0.54504
PG6004202	100.00	1.0	69954	0.2406	0.24063
PG6004203	100.00	1.0	86626	0.2980	0.29805
PG6004501	100.00	5.0	49746	0.1710	0.85515
PG6004502	100.00	10.0	24866	0.0853	0.85339
PG6005201	100.00	1.0	2900	0.0097	0.00969
PG6005202	100.00	1.0	27790	0.0954	0.09541
PG6005401	100.00	1.0	4029	0.0136	0.01358
PG6005402	100.00	1.0	16047	0.0550	0.05497
方法空白	100.00	1.0	43	-0.0002	-0.00015

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	29864	0.1026	0.1000	2.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001601	100.00	1.0	38259	0.1315	0.1315	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	30567	0.1050	0.1050	0.1000	105.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001601	100.00	0.1317	1.00	10.0000	100.00	66442	0.2285

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	35	<±10%
STD1	0.20	0.0200	5825	1.2
STD2	0.50	0.0500	14542	0.4
STD3	1.00	0.1000	29294	-0.6
STD4	3.00	0.3000	86937	0.3
STD5	5.00	0.5000	145880	-0.4
STD6	7.00	0.7000	202985	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 86.9863)/ 290352.6965
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	29127	0.10002	0.100	0.0

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	13.1749	10.0000	96.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Mn-20110609G　　檢驗員: T09192
驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-275

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001701	100.00	1.0	1247	0.0040	0.00400
PG6005403	100.00	10.0	52813	0.1816	1.81591
方法空白	100.00	1.0	39	-0.0002	-0.00016

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	29672	0.1019	0.1000	1.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001701	100.00	1.0	1059	0.0033	0.0033	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1:0	28763	0.0988	0.0988	0.1000	98.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001701	100.00	0.0040	1.00	10.0000	100.00	30023	0.1031
							29801	0.1023

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	35	<±10%
STD1	0.20	0.0200	5825	1.2
STD2	0.50	0.0500	14542	0.4
STD3	1.00	0.1000	29294	-0.6
STD4	3.00	0.3000	86937	0.3
STD5	5.00	0.5000	145880	-0.4
STD6	7.00	0.7000	202985	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 86.9863)/ 290352.6965
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	29127	0.10002	0.100	0.0

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.3996	10.0000	99.1	0.7
1.0	0.3996	10.0000	98.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

附錄Ⅲ.4-276 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Ni (鎳) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	43	0.0025	0.00248
PG6001502	100.00	1.0	61	0.0046	0.00458
PG6001602	100.00	1.0	41	0.0023	0.00234
PG6001603	100.00	1.0	49	0.0032	0.00315
PG6001702	100.00	1.0	65	0.0050	0.00495
PG6002001	100.00	1.0	47	0.0029	0.00292
PG6002002	100.00	1.0	44	0.0026	0.00264
PG6002101	100.00	1.0	47	0.0029	0.00294
PG6002102	100.00	1.0	34	0.0016	0.00156
PG6002701	100.00	1.0	44	0.0027	0.00269
方法空白	100.00	1.0	38	0.0019	0.00191

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	938	0.1022	0.1000	2.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001501	100.00	1.0	58	0.0042	0.0042	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	888	0.0966	0.0966	0.1000	96.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001501	100.00	0.0025	1.00	10.0000	100.00	901	0.0980	1.0	0.2484	10.0000	95.6	1.8
							917	0.0998	1.0	0.2484	10.0000	97.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.20	0.0200	205	-2.6
STD2	0.50	0.0500	475	-1.1
STD3	1.00	0.1000	919	0.0
STD4	3.00	0.3000	2689	1.0
STD5	5.00	0.5000	4525	-0.3
STD6	7.00	0.7000	6312	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 20.3281)/ 8985.3589
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	915	0.0996	0.100	-0.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-277 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Ni (鎳) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001601	100.00	1.0	39	0.0021	0.00210
PG6002702	100.00	1.0	61	0.0045	0.00454
PG6002703	100.00	1.0	59	0.0043	0.00432
PG6002704	100.00	1.0	49	0.0032	0.00316
PG6004101	100.00	1.0	54	0.0037	0.00371
PG6004201	100.00	1.0	37	0.0018	0.00184
PG6004202	100.00	1.0	80	0.0066	0.00663
PG6004203	100.00	1.0	94	0.0082	0.00823
PG6004901	100.00	1.0	2498	0.2757	0.27570
PG6004902	100.00	20.0	1818	0.2001	4.00142
方法空白	100.00	1.0	23	0.0003	0.00034

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	938	0.1021	0.1000	2.1

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001601	100.00	1.0	43	0.0025	0.0025	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	976	0.1064	0.1064	0.1000	106.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001601	100.00	0.0021	1.00	10.0000	100.00	904	0.0983	1.0	0.2104	10.0000	96.2	0.5
							900	0.0978	1.0	0.2104	10.0000	95.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.20	0.0200	205	-2.6
STD2	0.50	0.0500	475	-1.1
STD3	1.00	0.1000	919	0.0
STD4	3.00	0.3000	2689	1.0
STD5	5.00	0.5000	4525	-0.3
STD6	7.00	0.7000	6312	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 20.3281)/ 8985.3589
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	915	0.09961	0.100	-0.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-278

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Ni (鎳) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001701	100.00	1.0	43	0.0025	0.00252
PG6004903	100.00	5.0	2414	0.2664	1.33183
PG6004904	100.00	20.0	3105	0.3433	6.86693
PG6004905	100.00	1.0	3145	0.3477	0.34773
PG6006501	100.00	1.0	78	0.0064	0.00645
方法空白	100.00	1.0	29	0.0010	0.00095

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	940	0.1023	0.1000	2.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001701	100.00	1.0	51	0.0034	0.0034	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	912	0.0992	0.0992	0.1000	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001701	100.00	0.0025	1.00	10.0000	100.00	927	0.1009
							924	0.1006

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.20	0.0200	205	-2.6
STD2	0.50	0.0500	475	-1.1
STD3	1.00	0.1000	919	0.0
STD4	3.00	0.3000	2689	1.0
STD5	5.00	0.5000	4525	-0.3
STD6	7.00	0.7000	6312	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 20.3281)/ 8985.3589
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	915	0.09961	0.100	-0.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.2520	10.0000	98.4	0.3
1.0	0.2520	10.0000	98.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-279

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Pb (鉛) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	19	0.0000	-0.00002
PG6001502	100.00	1.0	44	0.0044	0.00436
PG6001602	100.00	1.0	32	0.0022	0.00219
PG6001603	100.00	1.0	37	0.0031	0.00308
PG6001702	100.00	1.0	38	0.0034	0.00338
PG6002001	100.00	1.0	14	-0.0009	-0.00088
PG6002002	100.00	1.0	29	0.0018	0.00176
PG6002101	100.00	1.0	37	0.0032	0.00321
PG6002102	100.00	1.0	34	0.0027	0.00270
PG6002701	100.00	1.0	26	0.0012	0.00117
方法空白	100.00	1.0	17	-0.0004	-0.00037

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	601	0.1018	0.1000	1.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001501	100.00	1.0	26	0.0012	0.0012	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	581	0.0984	0.0984	0.1000	98.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001501	100.00	0.0000	1.00	10.0000	100.00	571	0.0967
							578	0.0979

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.20	0.0200	134	-0.9
STD2	0.50	0.0500	312	-2.5
STD3	1.00	0.1000	590	0.0
STD4	3.00	0.3000	1710	1.3
STD5	5.00	0.5000	2882	-0.2
STD6	7.00	0.7000	4022	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 19.0351)/ 5712.3069
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	583	0.0987	0.100	-1.3

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0000	10.0000	96.7	1.3
1.0	0.0000	10.0000	97.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-280 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Pb (鉛) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001601	100.00	1.0	33	0.0025	0.00253
PG6002702	100.00	1.0	36	0.0030	0.00303
PG6002703	100.00	1.0	23	0.0007	0.00073
PG6002704	100.00	1.0	41	0.0039	0.00385
PG6004101	100.00	1.0	40	0.0037	0.00368
PG6004201	100.00	1.0	30	0.0019	0.00188
PG6004202	100.00	1.0	39	0.0036	0.00355
PG6004203	100.00	1.0	27	0.0013	0.00133
PG6004901	100.00	1.0	20	0.0002	0.00017
PG6004902	100.00	1.0	64	0.0079	0.00794
方法空白	100.00	1.0	24	0.0008	0.00083

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	603	0.1022	0.1000	2.2

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001601	100.00	1.0	49	0.0053	0.0053	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	625	0.1061	0.1061	0.1000	106.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001601	100.00	0.0025	1.00	10.0000	100.00	572	0.0968	1.0	0.2529	10.0000	94.2	1.0
							577	0.0977	1.0	0.2529	10.0000	95.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.20	0.0200	134	-0.9
STD2	0.50	0.0500	312	-2.5
STD3	1.00	0.1000	590	0.0
STD4	3.00	0.3000	1710	1.3
STD5	5.00	0.5000	2882	-0.2
STD6	7.00	0.7000	4022	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 19.0351)/ 5712.3069
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	583	0.09872	0.100	-1.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

附錄Ⅲ.4-281 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Pb (鉛) 分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001701	100.00	1.0	46	0.0047	0.00473
PG6004903	100.00	1.0	35	0.0027	0.00274
PG6004904	100.00	1.0	97	0.0137	0.01370
PG6004905	100.00	1.0	35	0.0029	0.00286
PG6006501	100.00	1.0	128	0.0191	0.01913
方法空白	100.00	1.0	26	0.0012	0.00120

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	607	0.1029	0.1000	2.9

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001701	100.00	1.0	43	0.0042	0.0042	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	584	0.0990	0.0990	0.1000	99.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001701	100.00	0.0047	1.00	10.0000	100.00	594	0.1006	1.0	0.4729	10.0000	95.9	1.4
							586	0.0992	1.0	0.4729	10.0000	94.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	23	<±10%
STD1	0.20	0.0200	134	-0.9
STD2	0.50	0.0500	312	-2.5
STD3	1.00	0.1000	590	0.0
STD4	3.00	0.3000	1710	1.3
STD5	5.00	0.5000	2882	-0.2
STD6	7.00	0.7000	4022	-0.1

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 19.0351)/ 5712.3069
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	583	0.09872	0.100	-1.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110609G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-282

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001501	100.00	1.0	666	0.0097	0.00972
PG6001502	100.00	1.0	1296	0.0202	0.02025
PG6001602	100.00	1.0	774	0.0115	0.01153
PG6001603	100.00	1.0	830	0.0125	0.01246
PG6001702	100.00	1.0	874	0.0132	0.01320
PG6002001	100.00	1.0	528	0.0074	0.00742
PG6002002	100.00	1.0	865	0.0130	0.01304
PG6002101	100.00	1.0	993	0.0152	0.01518
PG6002102	100.00	1.0	3032	0.0493	0.04927
PG6002701	100.00	1.0	540	0.0076	0.00761
方法空白	100.00	1.0	27	-0.0010	-0.00096

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	6104	0.1006	0.1000	0.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001501	100.00	1.0	813	0.0122	0.0122	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	5880	0.0969	0.0969	0.1000	96.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001501	100.00	0.0097	1.00	10.0000	100.00	6156	0.1015	1.0	0.9721	10.0000	91.8	0.4
							6180	0.1019	1.0	0.9721	10.0000	92.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	44	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1302	-1.8
STD2	0.50	0.0500	3083	-0.2
STD3	1.00	0.1000	6088	-0.3
STD4	3.00	0.3000	18041	0.0
STD5	5.00	0.5000	29977	0.1
STD6	7.00	0.7000	41980	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 84.3459)/ 59835.1466
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	6015	0.0991	0.100	-0.9

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110609G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-283

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001601	100.00	1.0	967	0.0147	0.01475
PG6002702	100.00	1.0	789	0.0118	0.01178
PG6002703	100.00	1.0	996	0.0152	0.01523
PG6002704	100.00	1.0	825	0.0124	0.01237
PG6004101	100.00	1.0	1034	0.0159	0.01588
PG6004201	100.00	1.0	1419	0.0223	0.02230
PG6004202	100.00	1.0	1052	0.0162	0.01617
PG6004203	100.00	1.0	787	0.0117	0.01173
PG6004601	100.00	1.0	1035	0.0159	0.01589
PG6004901	100.00	1.0	1228	0.0191	0.01911
方法空白	100.00	1.0	32	-0.0009	-0.00088

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	6173	0.1018	0.1000	1.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001601	100.00	1.0	695	0.0102	0.0102	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	6427	0.1060	0.1060	0.1000	106.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6001601	100.00	0.0147	1.00	10.0000	100.00	6658	0.1099	1.0	1.4747	10.0000	95.1	0.0
							6659	0.1099	1.0	1.4747	10.0000	95.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	44	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1302	-1.8
STD2	0.50	0.0500	3083	-0.2
STD3	1.00	0.1000	6088	-0.3
STD4	3.00	0.3000	18041	0.0
STD5	5.00	0.5000	29977	0.1
STD6	7.00	0.7000	41980	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 84.3459)/ 59835.1466
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	6015	0.09912	0.100	-0.9

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110609G　　檢驗員: T09197 驗算員: T110477

附錄Ⅲ.4-284

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅)　　分析日期: 2011/6/9

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6001701	100.00	1.0	1272	0.0198	0.01984
PG6004902	100.00	1.0	6276	0.1035	0.10348
PG6004903	100.00	1.0	1390	0.0218	0.02182
PG6004904	100.00	1.0	19350	0.3220	0.32198
PG6004905	100.00	1.0	1183	0.0184	0.01836
PG6006501	100.00	1.0	2981	0.0484	0.04841
方法空白	100.00	1.0	30	-0.0009	-0.00091

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110531-8E.CCV	1.00	100.00	6145	0.1013	0.1000	1.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6001701	100.00	1.0	1131	0.0175	0.0175	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110609-8E.QC	100.00	1.0	5983	0.0986	0.0986	0.1000	98.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6001701	100.00	0.0198	1.00	10.0000	100.00	7849	0.1298
							7791	0.1288

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	1.9843	10.0000	109.9	0.8
1.0	1.9843	10.0000	108.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	44	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1302	-1.8
STD2	0.50	0.0500	3083	-0.2
STD3	1.00	0.1000	6088	-0.3
STD4	3.00	0.3000	18041	0.0
STD5	5.00	0.5000	29977	0.1
STD6	7.00	0.7000	41980	0.0

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 84.3459)/ 59835.1466
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	6015	0.09912	0.100	-0.9

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cd-20110614G　　檢驗員: T09197 驗算員: T110477

附錄Ⅲ.4-285

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘)　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	27	0.0003	0.00031
PG6002202	100.00	1.0	27	0.0003	0.00031
PG6008201	100.00	1.0	25	0.0003	0.00028
方法空白	100.00	1.0	23	0.0002	0.00025

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110614-8E.CCV	1.00	100.00	662	0.0105	0.0100	4.8

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6002201	100.00	1.0	32	0.0004	0.0004	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110614-8E.QC	100.00	1.0	624	0.0099	0.0099	0.0100	98.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6002201	100.00	0.0003	1.00	1.0000	100.00	627	0.0099
							615	0.0097

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	0.0307	1.0000	96.1	1.9
1.0	0.0307	1.0000	94.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	9	<±10%
STD1	0.30	0.0030	190	2.5
STD2	0.50	0.0050	314	2.0
STD3	1.00	0.0100	633	0.0
STD4	3.00	0.0300	1880	0.1
STD5	5.00	0.0500	3153	-0.7
STD6	10.00	0.1000	6247	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 7.4456)/ 62487.7798
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	629	0.0099	0.010	-0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cr-20110614G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-286　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻)　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	36	0.0032	0.00316
PG6002202	100.00	1.0	43	0.0036	0.00358
PG6008201	100.00	1.0	37	0.0032	0.00319
方法空白	100.00	1.0	10	0.0016	0.00158

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110614-8E.CCV	1.00	100.00	1682	0.1024	0.1000	2.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6002201	100.00	1.0	29	0.0027	0.0027	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110614-8E.QC	100.00	1.0	1583	0.0965	0.0965	0.1000	96.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6002201	100.00	0.0032	1.00	10.0000	100.00	1645	0.1002
							1645	0.1002

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	19	<±10%
STD1	0.20	0.0200	311	1.4
STD2	0.50	0.0500	796	2.0
STD3	1.00	0.1000	1632	0.6
STD4	3.00	0.3000	4906	1.1
STD5	5.00	0.5000	8355	-1.0
STD6	7.00	0.7000	11559	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (16.2856))/ 16581.8621
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1616	0.0985	0.100	-1.5

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重覆分析差異值 %
1.0	0.3159	10.0000	97.0	0.0
1.0	0.3159	10.0000	97.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 47　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Cu-20110614G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-287　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅)　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	226	0.0036	0.00359
PG6002202	100.00	1.0	281	0.0046	0.00464
PG6008201	100.00	1.0	205	0.0032	0.00318
方法空白	100.00	1.0	114	0.0014	0.00144

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110614-8E.CCV	1.00	100.00	5339	0.1016	0.1000	1.6

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6002201	100.00	1.0	192	0.0029	0.0029	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110614-8E.QC	100.00	1.0	5072	0.0965	0.0965	0.1000	96.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6002201	100.00	0.0036	1.00	10.0000	100.00	4921	0.0936
							4883	0.0928

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	165	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1085	-0.2
STD2	0.50	0.0500	2579	2.7
STD3	1.00	0.1000	5239	0.4
STD4	3.00	0.3000	15483	1.4
STD5	5.00	0.5000	26392	-1.0
STD6	7.00	0.7000	36485	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 38.5682)/ 52189.3472
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5196	0.0988	0.100	-1.2

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重覆分析差異值 %
1.0	0.3586	10.0000	90.0	0.8
1.0	0.3586	10.0000	89.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 46　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Fe-20110614G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-288

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵)　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	4806	0.1105	0.11046
PG6002202	100.00	1.0	2633	0.0639	0.06385
PG6008101	100.00	1.0	1973	0.0497	0.04971
PG6008201	100.00	1.0	3264	0.0774	0.07739
方法空白	100.00	1.0	31	0.0081	0.00806

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110614-8E.CCV	0.50	100.00	23789	0.5176	0.5000	3.5

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6002201	100.00	1.0	4832	0.1110	0.1110	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110614-8E.QC	100.00	1.0	35827	0.7758	0.7758	0.8000	97.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6002201	100.00	0.1105	1.00	100.0000	100.00	53366	1.1519

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	56	<±10%
STD1	0.10	0.1000	4411	-2.0
STD2	0.30	0.3000	13333	2.2
STD3	0.50	0.5000	23052	-0.4
STD4	1.00	1.0000	46399	-0.2
STD5	3.00	3.0000	138625	0.7
STD6	5.00	5.0000	233331	-0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (344.6263)) / 46628.2182
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	23241	0.5058	0.500	1.2

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	11.0459	100.0000	104.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Mn-20110614G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-289

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳)　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	142516	0.4908	0.49084
PG6002202	100.00	1.0	37989	0.1319	0.13189
PG6008101	100.00	1.0	4819	0.0180	0.01799
PG6008201	100.00	1.0	12469	0.0443	0.04426
方法空白	100.00	1.0	38	0.0016	0.00157

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110614-8E.CCV	1.00	100.00	29699	0.1034	0.1000	3.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6002201	100.00	1.0	141444	0.4872	0.4872	0.8

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110614-8E.QC	100.00	1.0	28074	0.0978	0.0978	0.1000	97.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PG6002201	100.00	0.4908	1.00	10.0000	100.00	170677	0.5875

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	12	<±10%
STD1	0.20	0.0200	5314	1.6
STD2	0.50	0.0500	13818	2.2
STD3	1.00	0.1000	28716	0.0
STD4	3.00	0.3000	86352	0.7
STD5	5.00	0.5000	146175	-0.7
STD6	7.00	0.7000	202995	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (419.1070)) / 291206.7628
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	28589	0.0996	0.100	-0.4

稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
1.0	49.0837	10.0000	96.7	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Ni-20110614G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-290 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Ni (鎳)　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	77	0.0079	0.00787
PG6002202	100.00	1.0	68	0.0069	0.00689
PG6008201	100.00	1.0	36	0.0032	0.00324
方法空白	100.00	1.0	29	0.0025	0.00250

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110614-8E.CCV	1.00	100.00	934	0.1033	0.1000	3.3

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6002201	100.00	1.0	77	0.0078	0.0078	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110614-8E.QC	100.00	1.0	870	0.0962	0.0962	0.1000	96.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6002201	100.00	0.0079	1.00	10.0000	100.00	966	0.1069	1.0	0.7865	10.0000	99.0	2.1
							946	0.1046	1.0	0.7865	10.0000	96.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	29	<±10%
STD1	0.20	0.0200	184	1.3
STD2	0.50	0.0500	448	1.7
STD3	1.00	0.1000	895	1.1
STD4	3.00	0.3000	2674	1.0
STD5	5.00	0.5000	4535	-0.8
STD6	7.00	0.7000	6279	0.2

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.5837)/ 8979.9474
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	900	0.0995	0.100	-0.5

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 43　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Pb-20110614G　　檢驗員: T09192 驗算員: T11047

附錄Ⅲ.4-291 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Pb (鉛)　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	30	0.0020	0.00198
PG6002202	100.00	1.0	31	0.0021	0.00210
PG6008201	100.00	1.0	23	0.0007	0.00069
方法空白	100.00	1.0	22	0.0006	0.00059

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110614-8E.CCV	1.00	100.00	604	0.1034	0.1000	3.4

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6002201	100.00	1.0	22	0.0005	0.0005	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110614-8E.QC	100.00	1.0	558	0.0953	0.0953	0.1000	95.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6002201	100.00	0.0020	1.00	10.0000	100.00	619	0.1061	1.0	0.1985	10.0000	104.1	3.5
							598	0.1025	1.0	0.1985	10.0000	100.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	28	<±10%
STD1	0.20	0.0200	134	-1.4
STD2	0.50	0.0500	291	3.7
STD3	1.00	0.1000	583	0.3
STD4	3.00	0.3000	1705	0.6
STD5	5.00	0.5000	2870	-0.9
STD6	7.00	0.7000	3965	0.3

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 18.9415)/ 5654.3139
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	573	0.0981	0.100	-1.9

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 42　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　Zn-20110614G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄Ⅲ.4-292

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅)　　分析日期: 2011/6/14

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG6002201	100.00	1.0	984	0.0173	0.01734
PG6002202	100.00	1.0	1191	0.0208	0.02078
PG6008201	100.00	1.0	1300	0.0226	0.02258
方法空白	100.00	1.0	15	0.0012	0.00122

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110614-8E.CCV	1.00	100.00	6237	0.1047	0.1000	4.7

重複分析編號	水樣體積	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PG6002201	100.00	1.0	987	0.0174	0.0174	*

查核樣品編號	體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110614-8E.QC	100.00	1.0	5884	0.0988	0.0988	0.1000	98.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	稀釋倍數	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收率 %	重複分析差異值 %
	PG6002201	100.00	0.0173	1.00	10.0000	100.00	7099	0.1190	1.0	1.7340	10.0000	101.7	1.7
							6979	0.1170	1.0	1.7340	10.0000	99.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	37	<±10%
STD1	0.20	0.0200	1124	1.7
STD2	0.50	0.0500	2877	2.4
STD3	1.00	0.1000	5935	0.3
STD4	3.00	0.3000	17842	0.8
STD5	5.00	0.5000	30306	-1.0
STD6	7.00	0.7000	41882	0.4

標準溶液= 10.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- (58.1676))/ 60125.9954
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<±15%，其餘需<±10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	5941	0.0998	0.100	-0.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：98.09.15 版次：5.0　　頁次: 4-1　　審核: [illegible]61

附　錄　Ⅲ.5

海域水質品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW4000301~08 (4月份海水(沿岸海域))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	91.0	85~115%	-	-	-	-	0.493†	0.522†	5.7	0~25%
*	2	懸浮固體(海水)	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	6.65	6.15	7.8	0~20%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-4.0(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	302	305	2.0	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0730	89.1	85~115%	1.00	0.912	91.2	80~120%	0.0282	0.0266	5.8	0~15%
*	5	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	104.4	80~120%	3.00	3.26	108.6	80~120%	0.330	0.329	0.4	0~20%
*	6	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	102.7	80~120%	3.00	2.72	90.7	80~120%	0.273	0.274	0.5	0~20%
*	7	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	108.4	80~120%	2.00	1.87	93.5	80~120%	0.187	0.187	0.0	0~20%
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0100	104.7	80~120%	8.00	8.60	107.4	80~120%	0.00654	0.00643	1.8	0~20%
	9	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	104.3	80~120%	3.00	2.90	96.5	80~120%	0.292	0.289	1.1	0~20%
	10	海水中鉻	NIEA W309.22A	0.0200	97.6	80~120%	20.0	23.4	116.8	75~125%	0.0234	0.0220	6.0	0~20%
*	11	汞	NIEA W330.52A	0.0060	103.0	80~120%	0.200	0.227	113.4	75~125%	0.00233	0.00209	11.1	0~20%
	12	鎂	以感應耦合電漿原子發射光譜法分析，附錄方法參考NIEA W311.51B	2.50	95.7	80~120%	500	473	94.5	80~120%	88.1	84.9	3.6	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4109451

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-2　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW4000501 (4月份海水(漁港部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-3.0(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	201	211	5.1	0~15%
*	2	懸浮固體(海水)	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	7.90	7.50	5.2	0~20%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	92.0	85~115%	-	-	-	-	0.252†	0.261†	3.5	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0730	90.8	85~115%	1.00	0.893	89.3	80~120%	0.0263	0.0254	3.7	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4109454

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-3 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.4.1

採樣地點：4　　使用人員：劉懷智

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 3210	T12	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	(pH= 7.0)	-21.4	-59.2	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	21.3	21.2	21.2	溫度：21.2			
				編號	99110j-6-10	110110-6-06	110125-6-02	測值：7.01			
				分裝日期	2011.3.28	2011.3.28	2011.3.28	編號：990415-1-04 分裝日期：2011.3.28			
☑導電度計	WTW cond 3210	T06	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液							
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				21.2	1416	編號：99110j-6-10 分裝日期：2011.3.28		1413	0.450~0.500		
									0.484		
☑餘氯計	HACH PACKET COLOR II	T02	☑良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No. A0106 保存期限：2012.04 (測定值與標準品濃度在±15%)					
				528	26353	標準品濃度：0.23±0.09 測定值：0.25 標準品濃度：0.91±0.10 測定值：0.92					
自來水管路-自由有效餘氯測定		第一次測值:		第二次測值:			誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否		

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：蔡承甫 2011.4.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-4 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☑DO計	WTW OXI 3210	T10	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				22.6	8.64	8.55	101.7	0.82	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液 _____mV					-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器搞出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

2011.4.1

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：蔡承甫

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110406W(海)　　檢驗員: T10090

附錄Ⅲ.5-5　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

驗算員: T06342

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/4/6

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW4000301					2000.00	1.4767	1.4900	6.65	13.30	6.40	7.8
					2000.00	1.4744	1.4867	6.15	12.30		
PW4000302					2000.00	1.4908	1.5013	5.25	10.50	5.18	2.9
					2000.00	1.4798	1.4900	5.10	10.20		
PW4000303					2000.00	1.4753	1.4821	3.40	6.80	3.48	4.3
					2000.00	1.4722	1.4793	3.55	7.10		
PW4000304					2000.00	1.4731	1.4820	4.45	8.90	4.37	3.4
					2000.00	1.4772	1.4858	4.30	8.60		
PW4000305					2000.00	1.4812	1.4868	2.80	5.60	2.67	9.3
					2000.00	1.4792	1.4843	2.55	5.10		
PW4000306					2000.00	1.4718	1.4778	3.00	6.00	3.25	15.4
					2000.00	1.4710	1.4780	3.50	7.00		
PW4000307					2000.00	1.4734	1.4793	2.95	5.90	2.77	12.6
					2000.00	1.4772	1.4824	2.60	5.20		
PW4000308					2000.00	1.4908	1.4968	3.00	6.00	2.90	6.9
					2000.00	1.4698	1.4754	2.80	5.60		
PW4000501					1000.00	1.4676	1.4755	7.90	7.90	7.70	5.2
					1000.00	1.4833	1.4908	7.50	7.50		
BLANK					1000.00	1.4752	1.4753	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4688	1.4689	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 29　　審核 4/7

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110401W-1　　檢驗員: T10184

附錄Ⅲ.5-6　生化需氧量檢驗記錄表

驗算員:

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期: 第0天: 2011/4/1 T06342　第5天: 2011/4/4

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PW4004101	201.00	8.98	8.989	201.00	-	-	10.0	-		-	302.125	
	201.00	8.99	8.999	201.00	2.13	2.133	6.0	6.865	OK	302.125		
PW4000101	201.00	8.92	8.928	201.00	7.28	7.291	250.0	1.638	OK	0.978	0.978	
	201.00	8.99	8.999	201.00	7.91	7.921	60.0	1.077		1.271		
PW4000102	201.00	8.92	8.928	201.00	7.58	7.591	250.0	1.337	OK	0.617	0.617	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.89	7.901	60.0	1.087		1.321		
PW4000103	201.00	8.92	8.928	201.00	7.57	7.581	250.0	1.347	OK	0.629	0.629	
	201.00	8.99	8.999	201.00	7.92	7.932	60.0	1.067		1.220		
PW4000301	201.00	8.87	8.878	201.00	6.43	6.439	250.0	2.439	OK	1.939	1.939	
	201.00	8.96	8.969	201.00	7.71	7.721	60.0	1.247		2.122		
PW4000302	201.00	8.84	8.848	201.00	6.20	6.209	250.0	2.639	OK	2.180	2.180	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.68	7.691	60.0	1.297		2.372		
PW4000303	201.00	8.91	8.918	201.00	6.69	6.700	250.0	2.219	OK	1.675	1.675	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.72	7.731	60.0	1.257		2.172		
PW4000304	201.00	8.94	8.949	201.00	6.63	6.640	250.0	2.309	OK	1.783	1.783	
	201.00	8.96	8.969	201.00	7.74	7.751	60.0	1.217		1.972		
PW4000305	201.00	8.91	8.918	201.00	6.59	6.600	250.0	2.319	OK	1.795	1.795	
	201.00	8.96	8.969	201.00	7.70	7.711	60.0	1.257		2.172		
PW4000306	201.00	8.89	8.898	201.00	6.58	6.590	250.0	2.309	OK	1.783	1.783	
	201.00	8.94	8.949	201.00	7.69	7.701	60.0	1.247		2.122		
稀釋水空白	201.00	8.99	8.999	201.00	8.85	8.863	300.0	0.136	-	-	-	
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PW4004101	201.00	8.98	8.989	201.00	-	-	10.0	-		-	-	
	201.00	8.99	8.999	201.00	2.01	2.013	6.0	6.986	OK	308.134	305.130	2.0
查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重覆分析差異值%
110401-W510.QC	201.00	8.97	8.979	201.00	4.11	4.116	6.0	201.980	198.000	-4.0	102.0	
植種控制	201.00	8.99	8.999	201.00	5.72	5.728	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.82
	201.00	8.98	8.989	201.00	4.82	4.827	10.0					0.83
	201.00	8.97	8.979	201.00	4.06	4.066	12.0					0.82

硫代硫酸鈉	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
標定	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.99	20.01	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次: 1　　審核 4/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110401W-1

檢驗員: T10184
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-7　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2011/4/1
第5天: 2011/4/6 AnTe

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PW4000307	201.00	8.83	8.838	201.00	6.29	6.299	250.0	2.539	OK	2.060	2.060	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.72	7.731	60.0	1.257		2.172		
PW4000308	201.00	8.91	8.918	201.00	6.77	6.780	250.0	2.139	OK	1.579	1.579	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.79	7.801	60.0	1.187		1.821		
PW4000501	201.00	8.69	8.698	201.00	5.90	5.909	250.0	2.790	OK	2.360	2.360	
	201.00	8.94	8.949	201.00	7.58	7.591	60.0	1.358		2.673		
PW4001601	201.00	8.26	8.268	201.00	6.41	6.419	250.0	1.849	OK	1.231	1.231	
	201.00	8.51	8.518	201.00	7.41	7.421	60.0	1.097		1.372		
PW4001602	201.00	8.92	8.928	201.00	7.58	7.591	250.0	1.337	OK	0.617	0.617	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.99	8.002	60.0	0.987		0.820		
PW4004601	201.00	8.78	8.788	201.00	4.51	4.517	250.0	4.272	OK	4.139	4.139	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.19	7.200	60.0	1.788		4.826		
PW4004602	201.00	8.46	8.468	201.00	6.64	6.650	250.0	1.818	OK	1.195	1.195	
	201.00	8.89	8.898	201.00	7.67	7.681	60.0	1.217		1.972		
PW4004701	201.00	8.92	8.928	201.00	5.63	5.638	250.0	3.290	OK	2.961	2.961	
	201.00	8.97	8.979	201.00	7.51	7.521	60.0	1.458		3.173		
PW4004801	201.00	8.92	8.928	201.00	7.75	7.761	250.0	1.167	OK	0.413	0.413	
稀釋水空白	201.00	8.97	8.979	201.00	8.84	8.853	300.0	0.126	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW4004801	201.00	8.91	8.918	201.00	7.70	7.711	250.0	1.207	OK	0.461	0.437	11.0

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (630.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110401-W510.QC	201.00	8.95	8.959	201.00	4.11	4.116	6.0	200.979	198.000	-3.0	101.5	5.1
	201.00	8.97	8.979	201.00	3.92	3.926		211.494		-13.5	106.8	

植種控制	201.00	8.99	8.999	201.00	5.72	5.728	8.0				0.82
	201.00	8.98	8.989	201.00	4.82	4.827	10.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)	0.83
	201.00	8.97	8.979	201.00	4.06	4.066	12.0				0.82

硫代硫酸鈉標定	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.99	20.01	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋後水樣中之固種體積) / (植菌控制中之固種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次: 2　　審核 4/1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110406-PW

檢驗員: T10269
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-8　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/4/6

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW4000101	950.00	114.1058	114.1064		0.63		
PW4000102	980.00	106.8362	106.8366		0.41		
PW4000103	950.00	108.1130	108.1137		0.74		
PW4000301	950.00	106.8390	106.8394		0.42		
PW4000302	980.00	113.8441	113.8445		0.41		
PW4000303	950.00	105.4931	105.4936		0.53		
PW4000304	950.00	105.1769	105.1775		0.63		
PW4000305	950.00	107.6225	107.6229		0.42		
PW4000306	970.00	105.7009	105.7014		0.52		
PW4000307	950.00	106.8360	106.8364		0.42		
BLANK	1000.00	106.1568	106.1570		0.20		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 48　　審核 4/7

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110406-PW　　檢驗員: T10269 驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-9　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：　□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/4/6

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重[1st] (g)	燒瓶末重[2nd] (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW4000308	950.00	109.1287	109.1295		0.84		
PW4000501	950.00	111.8352	111.8360		0.84		
PW4001601	960.00	102.8316	102.8320		0.42		
PW4001602	900.00	107.2011	107.2016		0.56		
PW4004401	900.00	102.5231	102.5239		0.89		
PW4004402	970.00	105.8675	105.8685		1.03		
PW4004403	970.00	105.4805	105.4814		0.93		
PW4004601	900.00	103.6893	103.6903		1.11		
PW4004602	890.00	111.2474	111.2478		0.45		
PW4004701	870.00	108.3976	108.3980		0.46		
BLANK	1000.00	107.1554	107.1555		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 49　　審核

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110401w　　檢驗員: T08271 驗算員: T06163

附錄Ⅲ.5-10　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/4/1

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數			檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW4000101	1	10	28	33		3.1E+02	0.07
PW4000102	1	10	5	2		35	0.40
PW4000103	1	10	37	41		3.9E+02	0.04
PW4000201	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000301	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000302	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000303	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000304	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000305	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000306	1	10	0	0		<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000307	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000308	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000401	1	10	0	0		<10	0.00
PW4000501	1	10	7	5		60	0.15
PW4004101	1	10	0	0		<10	0.00
PW4004301	1	10	0	0		<10	0.00
PG4002401	1	10	16	18		1.7E+02	0.05
PG4002501	1	10	0	0		<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0		<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中個有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7頁次: 47

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110407-W　　檢驗員: T10269
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-11　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/4/7

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW4000101	50.00	50.00	1.00	0.160	2.5371	0.0507
PW4000102	50.00	50.00	1.00	0.057	0.9044	0.0181
PW4000103	25.00	50.00	2.00	0.362	5.7391	0.2296
PW4000301	50.00	50.00	1.00	0.089	1.4116	0.0282
PW4000302	50.00	50.00	1.00	0.077	1.2214	0.0244
PW4000303	50.00	50.00	1.00	0.085	1.3482	0.0270
PW4000304	50.00	50.00	1.00	0.074	1.1738	0.0235
PW4000305	50.00	50.00	1.00	0.070	1.1104	0.0222
PW4000306	50.00	50.00	1.00	0.060	0.9519	0.0190
PW4000307	50.00	50.00	1.00	0.075	1.1897	0.0238
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0325	0.0007

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110323-W427	5.00	50.00	0.155	2.458	0.0492	0.0500	-1.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4000301	50.00	50.00	1.00	0.084	1.3323	0.0266	5.8

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110407-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.205	3.2504	0.0650	0.0730	89.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L
	PW4000301	48.00	0.0282	2.00	0.5000	50.00	0.143	0.0454

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1.3551	1.0000	0.9124	91.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	4.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	4.7
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	-0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.319	-1.1
STD5	20.00	10.000	0.200	0.629	0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000052)/(0.063086)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.159	2.521	0.050	0.050	0.8

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

審核 4/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110407-W　　檢驗員: T10269
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-12　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/4/7

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW4000308	50.00	50.00	1.00	0.083	1.3165	0.0263
PW4000501	50.00	50.00	1.00	0.162	2.5688	0.0514
PW4004501	50.00	50.00	1.00	0.053	0.8410	0.0168
PW4009601	5.00	50.00	10.00	0.264	4.1856	0.8371
PW4009602	2.00	50.00	25.00	0.267	4.2332	2.1166
PW4009603	2.00	50.00	25.00	0.117	1.8554	0.9277
PW4012001	5.00	50.00	10.00	0.257	4.0747	0.8149
PW4012002	10.00	50.00	5.00	0.182	2.8858	0.2886
PW4012201	10.00	50.00	5.00	0.152	2.4102	0.2410
PW4012202	1.00	50.00	50.00	0.062	0.9836	0.9836
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.003	0.0484	0.0010

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110323-W427	5.00	50.00	0.155	2.458	0.0492	0.0500	-1.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4000308	50.00	50.00	1.00	0.080	1.2689	0.0254	3.7

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110407-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.209	3.3138	0.0663	0.0730	90.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L
	PW4000308	48.00	0.0263	2.00	0.5000	50.00	0.136	0.0431

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1.2638	1.0000	0.8928	89.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	4.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	4.7
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	-0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.319	-1.1
STD5	20.00	10.000	0.200	0.629	0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000052)/(0.063086)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.159	2.521	0.050	0.050	0.8

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

審核 4/8

附錄Ⅲ.5-13 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/4/1

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW3042301	30.00	1.00	0.493	0.493
PW4000101	30.00	1.00	1.580	1.580
PW4000102	30.00	1.00	1.710	1.710
PW4000103	30.00	1.00	14.600	14.600
PW4000301	30.00	1.00	0.492	0.492
PW4000302	30.00	1.00	0.481	0.481
PW4000303	30.00	1.00	0.472	0.472
PW4000304	30.00	1.00	0.397	0.397
PW4000305	30.00	1.00	0.507	0.507
PW4000306	30.00	1.00	0.472	0.472
方法空白	30.00	1.00	0.077	0.077

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW3042301	30.00	1.00	0.522	0.522	5.7

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110401-W219.QC	30.00	1.00	18.200	18.200	20.000	91.0	

附錄Ⅲ.5-14 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/4/1

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW4000307	30.00	1.00	0.252	0.252
PW4000308	30.00	1.00	0.372	0.372
PW4000501	30.00	1.00	1.240	1.240
PW4008401	30.00	**10.00**	3301.000	33010.000
PW4008402	30.00	1.00	1.060	1.060
方法空白	30.00	1.00	0.077	0.077

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW4000307	30.00	1.00	0.261	0.261	3.5

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110401-W219.QC	30.00	1.00	18.400	18.400	20.000	92.0	

附錄Ⅲ.5-15　海水中重金屬檢驗記錄表（AA）

檢驗方法:APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法 NIEA W309.22A

檢測項目：Cr　　分析日期: 2011/4/14

分析編號	水樣體積 mL	萃取體積 mL	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW4023501	800.00	33.00	1.0	0.0002	-0.00022	-0.00022
AW4023502	800.00	33.00	1.0	-0.0003	-0.00039	-0.00039
AW4023503	800.00	33.00	1.0	0.0053	0.00147	0.00147
AW4023504	800.00	33.00	1.0	0.0048	0.00130	0.00130
AW4023505	800.00	33.00	1.0	0.0041	0.00107	0.00107
AW4023506	800.00	33.00	1.0	0.0036	0.00090	0.00090
AW4023507	800.00	33.00	1.0	0.0023	0.00047	0.00047
AW4023508	800.00	33.00	1.0	0.0049	0.00133	0.00133
AW4023201	800.00	33.00	1.0	0.0030	0.00070	0.00070
AW4023202	800.00	33.00	1.0	0.0017	0.00027	0.00027
方法空白	800.00	33.00	1.0	-0.0006	-0.00049	-0.00049

檢量線查核	取量(mL)	萃取體積(mL)	吸光度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110414-AACr6+.RC	0.20	33.00	0.0597	0.01948	0.02000	-2.6

重複分析編號	水樣體積(mL)	萃取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AW4023501	800.00	33.00	1.0	0.0000	-0.00029	-0.00029	

查核樣品編號	水樣體積(mL)	萃取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
991214-AACr6+.QC	800.00	33.00	1.0	0.0598	0.01951	0.01951	0.02000	97.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		萃取體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	AW4023501	800.00	0.00000	0.20 100.0000	33.00	0.0714	0.02336	0.00000	20.00000
						0.0673	0.02200	0.00000	20.00000

檢量線確認 取量(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
0.20	0.0617	0.02014	0.02000	0.7

2MDL= 0.0048mg/L

添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
23.35595	116.8	6.0
21.99816	110.0	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比%
STD0	0.00	0.0000	0.0000	<10%
STD1	0.05	0.0050	0.0165	3.5
STD2	0.10	0.0100	0.0315	1.4
STD3	0.20	0.0200	0.0610	0.4
STD4	0.30	0.0300	0.0920	0.6
STD5	0.50	0.0500	0.1515	0.2
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 1000.00 mL
相關係數 r=0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.000874)/ 3.019612

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)

審核:

附錄Ⅲ.5-16　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應偶合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311.51B)

待測項目：　Zn (鋅)　　分析日期:　2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW4023501	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	35139	0.647983	0.006545
AW4023502	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	71370	1.327826	0.013412
AW4023503	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	54126	1.004138	0.010143
AW4023504	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	88053	1.640847	0.016574
AW4023505	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	67291	1.251273	0.012639
AW4023506	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	74772	1.391647	0.014057
AW4023507	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	57605	1.069496	0.010803
AW4023508	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	66029	1.227607	0.012400

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比%
STD0	0.00	0.0000	555	<10%
STD1	0.50	0.5000	27455	0.8
STD2	0.80	0.8000	43340	0.0
STD3	1.00	1.0000	54306	0.6
STD4	1.50	1.5000	80312	0.3
STD5	2.00	2.0000	107164	0.0
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 0.000580)/ 53.6950

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

水樣	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3697	0.058814	0.000580

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110412-W308.RC	1.00	100.00	54670	1.014457	1.000000	1.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW4023501	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	34866	0.642866	0.006429	1.8

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110304-W308.QC	1000.00	10.00	10.00	0.01	56401	1.046946	0.010469	0.0100	104.7

	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	AW4023501	1000.00	1000.544	0.80 1.60000	10.00	81291	1.514035	6.545284	8.000000

添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
8.595070	107.4	

FORM-TESP-AW-308-01 發行日期：98.04.01 版次：1.2

審核:

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.5-17　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉛含離子交換樹脂濾錠法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目:　Pb（鉛）　　分析日期:　2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW4023501	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	108	0.008465	0.000086
AW4023502	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	105	0.007849	0.000079
AW4023503	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	337	0.060153	0.000608
AW4023504	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	231	0.036214	0.000366
AW4023505	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	111	0.009131	0.000092
AW4023506	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	113	0.009698	0.000098
AW4023507	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	57	-0.002967	-0.000030
AW4023508	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	120	0.011177	0.000113
[illegible]	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	45	-0.005639	-0.000056

查核項目	取樣(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標準濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110412-W308.RC	0.50	100.00	2317	0.506705	0.500000	1.3

查核項目	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差百分比%
AW4023501	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	100	0.000824	0.000068	[illegible]

查核項目	體積(mL)	最終體積(mL)		稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差值(mg/L)	回收率%
110304-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	2348	0.513535	0.005135	0.0050	102.7

分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
AW4023501	100.00	0.000068	0.50	10.0000	10.00	128	0.272828	0.008551	3.000000
						128	0.274193	0.008551	3.000000

添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
2.719732	90.7	0.5
2.733381	91.1	0.5

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.0000	25	<10%
STD1	0.10	0.1000	525	2.6
STD2	0.30	0.3000	1413	0.9
STD3	0.50	0.5000	2300	0.5
STD4	1.00	1.0000	4533	0.6
STD5	2.00	2.0000	8920	0.2
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- [illegible])/[illegible]
註：濃度偏差百分比檢量標準：點位<15%，其餘點<10%

檢量檢查點

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標準濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	2291	0.500776	0.500000	0.2

FORM-ITSP-AW-308-01 發行日期：96.04.01 版次：1.2

[illegible]

簽核 Please 4/13

臺灣檢驗科技股份有限公司-高雄分公司　　Ni-ICP-AW40235(110412)

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.5-18　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉛含離子交換樹脂濾錠法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目:　Ni（鎳）　　分析日期:　2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW4023501	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	406	0.022958	0.000232
AW4023502	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	380	0.020619	0.000208
AW4023503	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	402	0.022642	0.000229
AW4023504	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	406	0.022963	0.000232
AW4023505	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	401	0.022557	0.000228
AW4023506	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	449	0.026793	0.000271
AW4023507	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	309	0.014255	0.000144
AW4023508	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	372	0.019931	0.000201
[illegible]	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	120	-0.002612	-0.000026

查核項目	取樣(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標準濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110412-W308.RC	0.50	100.00	5813	0.500332	0.500000	1.3

查核項目	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差百分比%
AW4023501	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	202	0.021785	0.000218	[illegible]

查核項目	體積(mL)	最終體積(mL)		稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差值(mg/L)	回收率%
110304-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	5985	0.521480	0.005215	0.0050	104.3

分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
AW4023501	100.00	0.000232	0.30	10.0000	10.00	3415	0.291903	0.023190	3.000000
						3379	0.288739	0.023190	3.000000

添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
2.895838	96.5	1.1
2.864203	95.5	1.1

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.0000	38	<10%
STD1	0.10	0.1000	1305	3.3
STD2	0.30	0.3000	3509	0.1
STD3	0.50	0.5000	5789	10.8
STD4	1.00	1.0000	11413	0.7
STD5	2.00	2.0000	22471	0.2
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- [illegible])/[illegible]
註：濃度偏差百分比檢量標準：點位<15%，其餘點<10%

檢量檢查點

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標準濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	5796	0.504750	0.500000	1.0

FORM-ITSP-AW-308-01 發行日期：96.04.01 版次：1.2

[illegible]

簽核 Please 4/13

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.5-19　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:螯合離子交換樹脂濃縮法(NIEA W308.22B)/感應耦合電漿原子發射光譜法(NIEA W311.51B)

分析項目:　Cd (鎘)　　分析日期:　2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW4023501	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	179	0.000046	0.000000
AW4023502	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	187	0.000146	0.000001
AW4023503	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	183	0.000095	0.000001
AW4023504	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	193	0.000222	0.000002
AW4023505	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	180	-0.000060	0.000001
AW4023506	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	196	0.000271	0.000003
AW4023507	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	171	-0.000069	-0.000001
AW4023508	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	175	-0.000013	0.000000
	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	49	-0.001695	-0.000017
	取量(mL)	最終體積(mL)		訊號強度		相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110412-W308.RC	2.00	100.00		15715		0.207005	0.200000	3.5
	水樣體積	最終體積(mL)	取量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)
AW4023501	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	180	0.000048	0.000000
	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)		稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)
110304-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00		0.01	16452	0.216834	0.002168

分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
AW4023501	10.00	0.000000	0.20	10.0000	10.00	14216	0.187042	0.000006	2.000000
						14216	0.187041	0.000006	2.000000

標準溶液=	10.0000	mg/L
定量體積=	100.00	mL
相關係數=	0.9999	
相當濃度-X=	(Y-	

註:濃度偏差百分比檢量線準:點品<15%,其餘<10%。

檢量線數據

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
2.00	15565	0.205012	0.200000	2.5

添加回收批μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1.869952	93.5	0.0
1.869979	93.5	0.0

審核

鑒潤檢驗科技股份有限公司-高雄分公司　　Cu-ICP-AW40235(110412)

檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.5-20　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:螯合離子交換樹脂濃縮法(NIEA W308.22B)/感應耦合電漿原子發射光譜法(NIEA W311.51B)

分析項目:　Cu (銅)　　分析日期:　2011/4/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW4023501	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2888	0.045635	0.000461
AW4023502	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	5035	0.088619	0.000895
AW4023503	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	4486	0.077642	0.000784
AW4023504	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	4440	0.076704	0.000775
AW4023505	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3897	0.065840	0.000665
AW4023506	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	4783	0.083573	0.000844
AW4023507	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1763	0.023110	0.000233
AW4023508	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2891	0.045710	0.000462
	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	507	-0.000234	-0.000002
	取量(mL)	最終體積(mL)		訊號強度		相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110412-W308.RC	0.50	100.00		26311		0.514599	0.500000	2.9
	水樣體積	最終體積(mL)	取量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)
AW4023501	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2953	0.046945	0.000469
	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)		稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)
110304-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00		0.01	26675	0.521920	0.005219

分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
AW4023501	10.00	0.000461	0.50	10.0000	10.00	17111	0.330396	0.004609	5.000000
						17010	0.328985	0.004609	5.000000

標準溶液=	100.0000	mg/L
定量體積=	100.00	mL
相關係數=	1.0000	
相當濃度-X=	(Y-	

註:濃度偏差百分比檢量線準:點品<15%,其餘<10%。

檢量線數據

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	25870	0.505946	0.500000	1.2

添加回收批μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
5.257864	108.6	0.4
5.243755	108.1	0.4

審核

附錄Ⅲ.5-21　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A

分析項目：　Hg (汞)　　分析日期: 2011/4/7

	分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
√	AW4023501	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0027	0.00006	0.00013
√	AW4023502	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0034	0.00009	0.00019
√	AW4023503	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0030	0.00008	0.00015
√	AW4023504	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0034	0.00009	0.00019
√	AW4023505	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0027	0.00006	0.00013
√	AW4023506	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0023	0.00005	0.00010
√	AW4023507	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0023	0.00005	0.00010
√	AW4023508	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0023	0.00005	0.00010
	AW3041801	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0036	0.00010	0.00020
	方法空白	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0007	-0.00002	-0.00003

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±20%
110407-AAHg.RC	3.00	100.00	0.0784	0.00311	0.00300	3.8

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AW4023501	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0021	0.00004	0.00008	[redacted]

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110406-AAHg.QC	50.00	100.00	100.00	2.0	0.0078	0.00309	-0.00618	0.0060	103.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	AW4023501	50.00	0.00013	0.20	1.0000	100.00	0.0590	0.00233	0.00645	0.20000
							0.0529	0.00209	0.00645	0.20000

添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.22683	113.4	11.1
0.20226	101.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	0.0015	<10%
STD1	1.00	0.001	0.0257	0.9
STD2	2.00	0.002	0.0508	0.1
STD3	3.00	0.003	0.0756	0.1
STD4	4.00	0.004	0.0990	1.4
STD5	5.00	0.005	0.1263	0.9
STD6				

標準溶液= 0.100 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 0.0011)/ 24.82
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 20%
3.00	0.0766	0.00304	0.00300	1.4

2MDL= 0.0008mg/L

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.5-22　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Mg　(鎂)　　分析日期: 2011/4/12

	分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
	AW4000801	5.00	100.00	100.000	100.00	20.0	17721	4.4026	88.0520
	AW4004101	5.00	100.00	100.000	100.00	20.0	19230	4.7825	95.6509
√	AW4023501	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	25108	6.2516	1250.3124
√	AW4023502	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	25089	6.2468	1249.3561
√	AW4023503	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26372	6.5680	1313.6048
√	AW4023504	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26550	6.6077	1321.5452
√	AW4023505	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26438	6.5845	1316.9092
√	AW4023506	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26331	6.5579	1311.5772
√	AW4023507	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26607	6.6269	1325.3702
√	AW4023508	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26481	6.5954	1319.0820
	[illegible]	100.00	100.00	100.000	100.00	1.0	34	-0.0250	-0.0250

	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110412-WSAR.RC	5.00	100.00	19799	4.9227	5.0000	-1.5

	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW4000801	5.00	100.00	100.000	100.00	20.0	17095	4.2457	84.9135	[redacted]

	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	回收率%
110322-WSAR.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	9689	2.3919	2.3919	2.5000	95.7

	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AW4000801	5.0000	88.0520	0.50	1000.0000	100.00	36604	9.1294	440.2602	500.0000

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
472.6760	94.5	

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110401W-1　　檢驗員: T10184 / 驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-23　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期: 第0天: 2011/4/1 / 第5天: 2011/4/6

樣品編號	0天溶氧瓶			5天溶氧瓶			取樣體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L	
PW4000307	201.00	8.83	8.838	201.00	6.29	6.299	250.0	2.539	OK	2.060	2.060	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.72	7.731	60.0	1.257		2.172		
PW4000308	201.00	8.91	8.918	201.00	6.77	6.780	250.0	2.139	OK	1.579	1.579	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.79	7.801	60.0	1.187		1.821		
PW4000501	201.00	8.69	8.698	201.00	5.90	5.909	250.0	2.790	OK	2.360	2.360	
	201.00	8.94	8.949	201.00	7.58	7.591	60.0	1.358		2.673		
PW4001601	201.00	8.26	8.268	201.00	6.41	6.419	250.0	1.849	OK	1.231	1.231	
	201.00	8.51	8.518	201.00	7.41	7.421	60.0	1.097		1.372		
PW4001602	201.00	8.92	8.928	201.00	7.58	7.591	250.0	1.337	OK	0.617	0.617	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.99	8.002	60.0	0.987		0.820		
PW4004601	201.00	8.78	8.788	201.00	4.51	4.517	250.0	4.272	OK	4.139	4.139	
	201.00	8.98	8.989	201.00	7.19	7.200	60.0	1.788		4.826		
PW4004602	201.00	8.46	8.468	201.00	6.64	6.650	250.0	1.818	OK	1.195	1.195	
	201.00	8.89	8.898	201.00	7.67	7.681	60.0	1.217		1.972		
PW4004701	201.00	8.92	8.928	201.00	5.63	5.638	250.0	3.290	OK	2.961	2.961	
	201.00	8.97	8.979	201.00	7.51	7.521	60.0	1.458		3.173		
PW4004801	201.00	8.92	8.928	201.00	7.75	7.761	250.0	1.167	OK	0.413	0.413	
稀釋水空白	201.00	8.97	8.979	201.00	8.84	8.853	300.0	0.126	-	-	-	

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW4004801	201.00	8.91	8.918	201.00	7.70	7.711	250.0	1.207	OK	0.461	0.437	11.0

查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110401-W510.QC	201.00	8.95	8.959	201.00	4.11	4.116	6.0	200.979	198.000	-3.0	101.5	5.1
	201.00	8.97	8.979	201.00	3.92	3.926		211.494		-13.5	106.8	
植種控制	201.00	8.99	8.999	201.00	5.72	5.728	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.82
	201.00	8.98	8.989	201.00	4.82	4.827	10.0					0.83
	201.00	8.97	8.979	201.00	4.06	4.066	12.0					0.82

硫代硫酸鈉標定	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.02	20.02	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.99	20.01	0.0250
			20.02		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL
P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

審核 4/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110406-PW　　檢驗員: T10269 / 驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-24　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/4/6

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW4000308	950.00	109.1287	109.1295		0.84		
PW4000501	950.00	111.8352	111.8360		0.84		
PW4001601	960.00	102.8316	102.8320		0.42		
PW4001602	900.00	107.2011	107.2016		0.56		
PW4004401	900.00	102.5231	102.5239		0.89		
PW4004402	970.00	105.8675	105.8685		1.03		
PW4004403	970.00	105.4805	105.4814		0.93		
PW4004601	900.00	103.6893	103.6903		1.11		
PW4004602	890.00	111.2474	111.2478		0.45		
PW4004701	870.00	108.3976	108.3980		0.46		
BLANK	1000.00	107.1554	107.1555		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

審核 4/7

臺灣檢驗科技股份有限公司

CFU-110401w

檢驗員: T08271
驗算員: T09163

附錄Ⅲ.5-25 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)

分析日期: 2011/4/1

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW4000101	1	10	28	3.1E+02	0.07
PW4000102	1	10	5	35	0.40
PW4000103	1	10	37	3.9E+02	0.04
PW4000201	1	10	0	<10	0.00
PW4000301	1	10	0	<10	0.00
PW4000302	1	10	0	<10	0.00
PW4000303	1	10	0	<10	0.00
PW4000304	1	10	0	<10	0.00
PW4000305	1	10	0	<10	0.00
PW4000306	1	10	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	<10	0.00
PW4000307	1	10	0	<10	0.00
PW4000308	1	10	0	<10	0.00
PW4000401	1	10	0	<10	0.00
PW4000501	1	10	7	60	0.15
PW4004101	1	10	0	<10	0.00
PW4004301	1	10	0	<10	0.00
PG4002401	1	10	16	1.7E+02	0.05
PG4002501	1	10	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10(<10)表示；若檢原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示：菌落數小於100，以整數表示小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析個別數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核: 4/4/11

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7頁次: 47

臺灣檢驗科技股份有限公司

TP-110407-W

檢驗員: T10269
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-26 磷檢驗記錄表

■ 總磷 □ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B

分析日期: 2011/4/7

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW4000308	50.00	50.00	1.00	0.083	1.3165	0.0263
PW4000501	50.00	50.00	1.00	0.162	2.5688	0.0514
PW4004501	50.00	50.00	1.00	0.053	0.8410	0.0168
PW4009601	5.00	50.00	10.00	0.264	4.1856	0.8371
PW4009602	2.00	50.00	25.00	0.267	4.2332	2.1166
PW4009603	2.00	50.00	25.00	0.117	1.8554	0.9277
PW4012001	5.00	50.00	10.00	0.257	4.0747	0.8149
PW4012002	10.00	50.00	5.00	0.182	2.8858	0.2886
PW4012201	10.00	50.00	5.00	0.152	2.4102	0.2410
PW4012202	1.00	50.00	50.00	0.062	0.9836	0.9836
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.003	0.0484	0.0010

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110323-W427	5.00	50.00	0.155	2.458	0.0492	0.0500	-1.7

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW4000308	50.00	50.00	1.00	0.080	1.2689	0.0254	3.7

查核樣品編號	體積(mL)	總終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110407-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.209	3.3138	0.0663	0.0730	90.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW4000308	48.00	0.0263	2.00	0.5000	50.00	0.136	0.0431	1.2638	1.0000	0.8928	89.3	

標準檢量線					
標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[1]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	4.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	4.7
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	-0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.319	-1.1
STD5	20.00	10.000	0.200	0.629	0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L

定量體積= 50.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- -0.000052)/(0.063086)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.159	2.521	0.050	0.050	0.8

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1

頁次: 15

審核: 4/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110401-PW　　檢驗員: T10090
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-27　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/4/1

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW4000307	30.00	1.00	0.252	0.252
PW4000308	30.00	1.00	0.372	0.372
PW4000501	30.00	1.00	1.240	1.240
PW4008401	30.00	10.00	3301.000	33010.000
PW4008402	30.00	1.00	1.060	1.060
方法空白	30.00	1.00	0.077	0.077

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW4000307	30.00	1.00	0.261	0.261	3.5

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110401-W219.QC	30.00	1.00	18.400	18.400	20.000	92.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 47　　審核: 4/7

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110406W(海)　　檢驗員: T10090
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-28　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/4/6

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg) 2.5-200 mg	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)			
PW4000301					2000.00	1.4767	1.4900	6.65	13.30	6.40	7.8
					2000.00	1.4744	1.4867	6.15	12.30		
PW4000302					2000.00	1.4908	1.5013	5.25	10.50	5.18	2.9
					2000.00	1.4798	1.4900	5.10	10.20		
PW4000303					2000.00	1.4753	1.4821	3.40	6.80	3.48	4.3
					2000.00	1.4722	1.4793	3.55	7.10		
PW4000304					2000.00	1.4731	1.4820	4.45	8.90	4.37	3.4
					2000.00	1.4772	1.4858	4.30	8.60		
PW4000305					2000.00	1.4812	1.4868	2.80	5.60	2.67	9.3
					2000.00	1.4792	1.4843	2.55	5.10		
PW4000306					2000.00	1.4718	1.4778	3.00	6.00	3.25	15.4
					2000.00	1.4710	1.4780	3.50	7.00		
PW4000307					2000.00	1.4734	1.4793	2.95	5.90	2.77	12.6
					2000.00	1.4772	1.4824	2.60	5.20		
PW4000308					2000.00	1.4908	1.4968	3.00	6.00	2.90	6.9
					2000.00	1.4698	1.4754	2.80	5.60		
PW4000501					1000.00	1.4676	1.4755	7.90	7.90	7.70	5.2
					1000.00	1.4833	1.4908	7.50	7.50		
BLANK					1000.00	1.4752	1.4753	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4688	1.4689	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 29　　審核: 4/7

品保品管報告

樣品編號： PW5005601~08 (5月份海水(沿岸海域))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	100.0	85~115%	-	-	-	-	15.2†	15.6†	2.6	0~25%
*	2	懸浮固體(海水)	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	1.05	1.10	4.7	0~10%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-17.6(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	2.95	3.03	2.8	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0730	96.6	85~115%	1.00	1.03	103.1	80~120%	0.0116	0.0113	2.8	0~15%
*	5	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	103.0	80~120%	3.00	3.37	112.3	80~120%	0.00391	0.00382	2.1	0~20%
*	6	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	100.0	80~120%	3.00	2.85	95.1	80~120%	0.286	0.292	2.0	0~20%
*	7	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	105.9	80~120%	2.00	1.90	95.2	80~120%	0.190	0.191	0.2	0~20%
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0100	102.8	80~120%	8.00	7.96	99.5	80~120%	0.0107	0.0120	11.9	0~20%
	9	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	102.0	80~120%	3.00	2.72	90.6	80~120%	0.2946	0.2952	0.2	0~20%
	10	海水中鉻	NIEA W309.22A	0.0200	101.1	80~120%	20.0	20.2	101.1	75~125%	0.0202	0.0183	10.1	0~20%
*	11	汞	NIEA W330.52A	0.0060	95.5	80~120%	0.200	0.185	92.7	75~125%	0.00206	0.00213	3.6	0~20%
	12	鎂	以感應耦合電漿原子發射光譜法分析，測試方法參考NIEA W311.51B	2.50	98.7	80~120%	500	498	99.5	80~120%	1298	1290	0.6	0~20%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111104

品保品管報告

樣品編號： PW5005801 (5月份海水(漁港部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-17.6(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	2.95	3.03	2.8	0~15%
*	2	懸浮固體(海水)	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	備註2.	-
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.0	85~115%	-	-	-	-	1.77†	1.84†	3.9	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0730	96.6	85~115%	1.00	1.03	103.1	80~120%	0.0116	0.0113	2.8	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。
2.固樣品以全量過濾分析，故無法執行樣品重複分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111107

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-31 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測 使用/校正日期：2011.5.2

採樣地點：X 使用人員：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 3310	T10	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	-15	-58.3	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	25.6	25.6	25.6	溫度：25.5			
				編號	110110-6-02	110110-6-06	110125-6-02	測值：7.01			
								編號：99415-6-05			
				分裝日期	2011.5.2	2011.5.2	2011.5.2	分裝日期：2011.5.2			
☑導電度計	WTW cond 3210	T08	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				25.6	1412	編號：110311-6-07 分裝日期：2011.5.2		1413	0.481		
☑餘氯計	HACH PACKET COLOR II	T02	☑良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
				528	26353	HACH CAT NO. 26353-00 Lot No. #0106 保存期限：2012.04 (測定值與標準品濃度在±15%)					
						標準品濃度：0.23±0.09 測定值：0.26					
						標準品濃度：0.91±0.10 測定值：0.94					
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15 審核人員：李奎晨 2011.5.2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-32 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計	WTW OXI 3210	T12	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				24.4	8.36	8.44	101.6	0.94	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV					-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)	合格參考值±5%			
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無綿狀。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15 審核人員：李奎晨 2011.5.2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-110504W　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.5-33　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　第0天: 2011/5/4　第5天: 2011/5/9

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取樣體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值	差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L	
PW5005403	201.00	8.70	8.713	201.00	6.01	6.022	250.0	2.691	OK	2.289	2.289	
	201.00	8.85	8.863	201.00	7.49	7.505	60.0	1.358	[redacted]	2.875		
PW5005601	201.00	8.89	8.903	201.00	5.65	5.661	250.0	3.242	OK	2.950	2.950	
PW5005602	201.00	8.90	8.913	201.00	6.30	6.312	250.0	2.601	OK	2.181	2.181	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.69	7.705	60.0	1.288	[redacted]	2.524		
PW5005603	201.00	8.92	8.933	201.00	5.88	5.891	250.0	3.041	OK	2.710	2.710	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.68	7.695	60.0	1.278	[redacted]	2.474		
PW5005604	201.00	8.93	8.943	201.00	6.03	6.042	250.0	2.901	OK	2.541	2.541	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.65	7.665	60.0	1.328	[redacted]	2.724		
PW5005605	201.00	8.88	8.893	201.00	6.10	6.112	250.0	2.781	OK	2.397	2.397	
	201.00	8.97	8.983	201.00	7.65	7.665	60.0	1.318	[redacted]	2.674		
PW5005606	201.00	8.90	8.913	201.00	6.19	6.202	250.0	2.711	OK	2.313	2.313	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.78	7.795	60.0	1.198	[redacted]	2.073		
PW5005607	201.00	8.86	8.873	201.00	5.96	5.972	250.0	2.901	OK	2.542	2.542	
	201.00	8.96	8.973	201.00	7.60	7.615	60.0	1.358	[redacted]	2.874		
PW5005608	201.00	8.91	8.923	201.00	6.08	6.092	250.0	2.831	OK	2.457	2.457	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.66	7.675	60.0	1.318	[redacted]	2.674		
PW5005801	201.00	8.95	8.963	201.00	5.71	5.721	250.0	3.242	OK	2.950	2.950	
	201.00	8.98	8.993	201.00	7.61	7.625	60.0	1.368	[redacted]	2.924		
稀釋水空白	201.00	8.96	8.973	201.00	8.80	8.817	300.0	0.156	-	-	-	
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PW5005601	201.00	8.95	8.963	201.00	5.64	5.651	250.0	3.312	OK	3.034	2.992	2.8
查核樣品編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤值 (±30.5 mg/L)	QC回收率	QC重複分析差異值%
110504-W510.QC	201.00	8.91	8.923	201.00	3.82	3.827	6.0	215.609	198.000	-17.6	108.9	
植種控制	201.00	8.90	8.913	201.00	5.77	5.781	8.0	植種之比 f	0.20	植種溶氧消耗量(mg/L)		0.78
	201.00	8.92	8.933	201.00	5.02	5.030	10.0					0.78
	201.00	8.96	8.973	201.00	4.25	4.258	12.0					0.79

硫代硫酸鈉標定	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)	平均值(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.00	20.01	0.0250
			20.01		
5天	20.00	0.0250	19.98	20.00	0.0250
			20.01		

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之固種體積) / (植固控制中之固種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：99.07.01 版次：8.5　　頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504　　檢驗員:

驗算員:

附錄Ⅲ.5-34　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW5004102	950.00	106.1575	106.1579		0.42		
PW5004501	930.00	109.1297	109.1301		0.43		
PW5004601	850.00	111.8372	111.8377		0.59		
PW5004901	950.00	102.8324	102.8329		0.53		
PW5005401	950.00	107.2023	107.2027		0.42		
PW5005402	940.00	102.5253	102.5257		0.43		
PW5005403	950.00	105.8797	105.8804		0.74		
PW5005601	920.00	105.4815	105.4819		0.43		
PW5005602	950.00	103.6908	103.6912		0.42		
PW5005603	950.00	111.2383	111.2387		0.42		
BLANK	1000.00	113.5936	113.5938		0.20		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次:

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504　　檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.5-35　油脂檢驗記錄表

T06253

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

▩ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/5/4

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW5005604	950.00	108.4001	108.4004		0.32		
PW5005605	950.00	107.1600	107.1604		0.42		
PW5005606	950.00	106.7316	106.7320		0.42		
PW5005607	950.00	104.5089	104.5092		0.32		
PW5005608	950.00	106.6371	106.6375		0.42		
PW5005801	750.00	105.3463	105.3467		0.53		
PW5005901	1000.00	112.0718	112.0721		0.30		
PW5005902	1000.00	107.4988	107.4993		0.50		
PW5005903	940.00	110.6906	110.6926		2.13		
PW5005904	1000.00	107.9863	107.9868		0.50		
BLANK	1000.00	105.8771	105.8772		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：2011.02.15 版次：6.0　　頁次: 28　　審核

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-110504　　檢驗員:
驗算員:

附錄Ⅲ.5-36　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/5/2

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW5002601	10	10	21	25	2.3E+03	0.08
PW5002602	1	10	61	55	5.8E+02	0.04
PW5002603	1	10	20	13	1.7E+02	0.19
PW5002701	1	10	0	0	<10	0.00
PW5003901	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004201	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004301	1	10	6	4	50	0.18
PW5004401	1	10	0	0	<10	0.00
PW5004601	1	10	46	45	4.6E+02	0.01
PW5004701	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005401	100	10	26	25	2.6E+04	0.02
PW5005402	10	10	62	73	6.8E+03	0.07
PW5005403	1000	10	81	72	7.7E+05	0.05
PW5005501	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005601	1	10	5	8	65	0.20
PW5005602	1	10	5	3	40	0.22
PW5005603	1	10	1	0	5	0.00
PW5005604	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005605	1	10	3	2	25	0.18
PW5005606	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數計算原則自以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10(<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或菌落數太多造成判斷困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數，其絕對差值應小於情形管制範圍。

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7 頁次: 14　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

驗算員:

附錄Ⅲ.5-37 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/5/2

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數		檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW5005607	1	10	1	0	5	0.00
PW5005608	1	10	21	13	1.7E+02	0.21
PW5005701	1	10	0	0	<10	0.00
PW5005801	1	10	25	13	1.9E+02	0.28
PW5006501	100	10	75	85	8.0E+04	0.05
PW5006502	1000	10	89	77	8.3E+05	0.06
PW5006503	100	10	84	79	8.2E+04	0.03
PW5006601	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0	<10	0.00
試劑空白	1	10				

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數" (TNTC) 表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-38 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

SS-110504W(海)

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)

檢驗員:
驗算員:
分析日期: 2011/5/4

分析項目	□ 總固體量 □ 總溶解固體			□TS □ DS	總懸浮固體量				淨重	平均值	重現分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	(mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW5005601					2000.00	1.4773	1.4788	0.75	1.50	0.77	*
					2000.00	1.4721	1.4737	0.80	1.60		
PW5005602					2000.00	1.4521	1.4535	0.70	1.40	0.75	*
					2000.00	1.4783	1.4799	0.80	1.60		
PW5005603					2000.00	1.4644	1.4654	0.50	1.00	0.52	*
					2000.00	1.4631	1.4642	0.55	1.10		
PW5005604					2000.00	1.4672	1.4684	0.60	1.20	0.62	*
					2000.00	1.4649	1.4662	0.65	1.30		
PW5005605					2000.00	1.6142	1.6163	1.05	2.10	1.07	4.7
					2000.00	1.4716	1.4738	1.10	2.20		
PW5005606					2000.00	1.4510	1.4529	0.95	1.90	0.98	*
					2000.00	1.4624	1.4644	1.00	2.00		
PW5005607					2000.00	1.4701	1.4710	0.45	0.90	0.48	*
					2000.00	1.4590	1.4600	0.50	1.00		
PW5005608					2000.00	1.4593	1.4611	0.90	1.80	0.88	*
					2000.00	1.4525	1.4542	0.85	1.70		
PW5005801					2000.00	1.4494	1.4538	2.20	4.40	2.17	2.3
					2000.00	1.4580	1.4623	2.15	4.30		
BLANK					1000.00	1.4529	1.4530	0.10	0.10	0.00	*
					1000.00	1.4568	1.4567	-0.10	-0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*ISS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*極重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

*TS及TDS測試時重複樣品值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複樣品值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複樣品值應在10%以內。

*樣品重以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2

頁次: 3

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110503-W　　檢驗員:

驗算員: T06814

附錄Ⅲ.5-39　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW5005601	50.00	50.00	1.00	0.037	0.5795	0.0116
PW5005602	50.00	50.00	1.00	0.069	1.0835	0.0217
PW5005603	50.00	50.00	1.00	0.046	0.7213	0.0144
PW5005604	50.00	50.00	1.00	0.052	0.8158	0.0163
PW5005605	50.00	50.00	1.00	0.073	1.1465	0.0229
PW5005606	50.00	50.00	1.00	0.049	0.7685	0.0154
PW5005607	50.00	50.00	1.00	0.083	1.3040	0.0261
PW5005608	50.00	50.00	1.00	0.039	0.6110	0.0122
PW5005801	50.00	50.00	1.00	0.100	1.5717	0.0314
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.004	0.0598	0.0012

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110425-W427.CCV	5.00	50.00	0.158	2.485	0.0497	0.0500	-0.6

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW5005601	50.00	50.00	1.00	0.036	0.5638	0.0113	2.8

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110503-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.224	3.5246	0.0705	0.0730	96.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PW5005601	48.00	0.0116	2.00	0.5000	50.00	0.101	0.0317	0.5563	1.0000	1.0311	103.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[#]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	6.8
STD2	1.00	0.500	0.010	0.032	-0.2
STD3	5.00	2.500	0.050	0.161	-1.3
STD4	10.00	5.000	0.100	0.317	0.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.635	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L

定量體積= 50.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- 0.000203) / (0.063495)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.167	2.627	0.053	0.050	5.1

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 45　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110503-PW　　檢驗員:

驗算員:

T06231

附錄Ⅲ.5-40　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW5005401	30.00	1.00	15.200	15.200
PW5005402	30.00	1.00	11.000	11.000
PW5005403	30.00	1.00	36.000	36.000
PW5005601	30.00	1.00	0.504	0.504
PW5005602	30.00	1.00	1.280	1.280
PW5005603	30.00	1.00	1.060	1.060
PW5005604	30.00	1.00	0.772	0.772
PW5005605	30.00	1.00	0.629	0.629
PW5005606	30.00	1.00	0.636	0.636
PW5005607	30.00	1.00	0.703	0.703
方法空白	30.00	1.00	0.075	0.075

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW5005401	30.00	1.00	15.600	15.600	2.6

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110503-W219.QC	30.00	1.00	20.000	20.000	20.000	100.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 1　　審核:

附錄Ⅲ.5-41　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/5/3

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW5005608	30.00	1.00	1.770	1.770
PW5005801	30.00	1.00	1.740	1.740
PW5009901	30.00	1.00	0.236	0.236
方法空白	30.00	1.00	0.073	0.073

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW5005608	30.00	1.00	1.840	1.840	3.9

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110503-W219.QC	30.00	1.00	20.200	20.200	20.000	101.0	

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第105號

SGS　附錄Ⅲ.5-42

水質樣品檢驗報告

委託單位：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北
計劃名稱：*
樣品基質：海水
樣品編號：AW5031301~08(PW5005601~08)
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北
採樣地點：*

採樣時間：*年*月*日*時*分
至：*年*月*日*時*分
收樣時間：100年05月03日10時55分
報告日期：100年05月17日
報告編號：AW/2011/50313
聯絡人：陳怡婷
電話/傳真：07-3012121ext3160 / 07-3012892

備　註：1.本報告共2頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
4.本樣品由委託單位自行送樣，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
負責人：楊昆山
檢驗室主管：劉士萍

柯雅齡 5/17

台灣檢驗科技股份有限公司 高雄分公司 環境檢驗室 實驗報告章 TEL3012121 FAX3012897 高雄市楠梓加工區開發路61號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

1518480

台灣檢驗科技股份有限公司　No.61, Kai –Fa Road, Nanzih Export Processing Zone, Kaohsiung, Taiwan /高雄市楠梓加工出口區開發路61號　t (886-7) 301-2121　f (886-7) 301-2897　www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

2017

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

附錄Ⅲ.5-43

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第105號

樣品檢驗報告

樣品編號： AW5031301~08

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	AW5031301 PW5005601	AW5031302 PW5005602	AW5031303 PW5005603	AW5031304 PW5005604	AW5031305 PW5005605	AW5031306 PW5005606	AW5031307 PW5005607	AW5031308 PW5005608
*	1	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2	海水中鉻	NIEA W309.22A	<0.0050[1]	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
*	3	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0005	mg/L	0.0039	0.0091	ND	<0.0010(0.0007)	<0.0010(0.0006)	<0.0010(0.0006)	0.0039	ND
*	4	汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	<0.0010(0.0004)	ND	ND	ND	<0.0010(0.0004)	ND	ND	ND
	5	鎂	以感應耦合電漿原子發射光譜法分析，測試方法參考NIEA W311.51B	0.354	mg/L	1300	1300	1300	1290	1320	1280	1300	1300
	6	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0005	<0.0010(0.0004)	ND	ND
*	7	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND	<0.0010(0.0005)	ND
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0019	mg/L	0.0107	0.0123	0.0096	0.0123	0.0123	0.0123	0.0109	0.0129
		以下空白											

備註 1."+"表示為定量極限之值。

台灣檢驗科技股份有限公司 高雄分公司 環境檢驗室 實驗報告章 TEL3012121 FAX3012897 高雄市楠梓加工區開發路61號

（第2頁，共2頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

7853400

台灣檢驗科技股份有限公司 No.61, Kai -Fa Road, Nanzih Export Processing Zone, Kaohsiung, Taiwan /高雄市楠梓加工出口區開發路61號 t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-2897 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司-高雄分公司　　Cd-ICP-AW50313.324.372(110512)

檢驗員:T06056
驗算員:T06056

附錄Ⅲ.5-44　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：　Cd (鎘)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW5031301	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	115	-0.000030	0.000000
AW5031302	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	117	0.000003	0.000000
AW5031303	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	114	-0.000046	0.000000
AW5031304	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	129	0.000156	0.000002
AW5031305	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	206	0.001151	0.000012
AW5031306	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	213	0.001238	0.000013
AW5031307	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	136	0.000248	0.000003
AW5031308	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	174	0.000729	0.000007
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	60	-0.000741	-0.000007

檢核樣品編號	取樣(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110512-W308.RC	2.00	100.00	14251	0.182918	0.200000	-8.5

查核分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW5031301	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	116	0.000008	0.000000	
查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)		稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核回收濃度(mg/L) 回收率%
110304-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00		0.01	16481	0.211780	0.002118	0.0020 105.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	AW5031301	990.00	0.000000	0.20	10.0000	10.00	14825	0.190339	0.000000	2.000000
							14859	0.190787	0.000000	2.000000

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	14795	0.189951	0.200000	-5.0

2MDL= 0.0004mg/L

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[2]
STD0	0.00	0.0000	56	<10%
STD1	0.50	0.0500	3898	2.1
STD2	1.00	0.1000	7684	2.1
STD3	2.00	0.2000	15902	2.1
STD4	3.00	0.3000	23462	0.7
STD5	5.00	0.5000	38562	0.5
STD6				

標準溶液= 10.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 117.2168881)/ 77270.2022

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

添加回收率%	重複分析差異值%
添加回收量μg	
1.903392	98.2
1.907869	95.4
	0.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.5-45

Hg (汞)　　分析日期: 2011/5/9

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW5031301	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0052	0.00020	0.00040
AW5031306	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0035	0.00013	0.00027
AW5031307	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0032	0.00012	0.00025
AW5031308	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0032	0.00012	0.00025
AW5032401	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0033	0.00013	0.00025
AW5032402	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0039	0.00015	0.00030
AW5032403	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0031	0.00012	0.00024
AW5037201	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0036	0.00014	0.00028
AW5037202	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0035	0.00013	0.00027
AW5037203	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0043	0.00017	0.00033
[illegible]	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0045	0.00017	0.00035

	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±20%
110509-AAHg.RC	3.00	100.00	0.0698	0.00274	0.00300	-8.5

[illegible]	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AW5031301	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0039	0.00015	0.00030	[illegible]

[illegible]	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110406-AAHg.QC	50.00	100.00	100.00	2.0	0.0729	0.00287	0.00573	0.0060	95.5

[illegible]	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
[illegible]	AW5031301	50.00	0.000040	0.20	1.0000	100.00	0.0523	0.00206	0.02018	0.20000
							0.0542	0.00213	0.02018	0.20000

添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.18535	92.7	3.6
0.19283	96.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.0002	<10%
STD1	1.00	0.001	0.0253	0.7
STD2	2.00	0.002	0.0508	0.2
STD3	3.00	0.003	0.0767	0.5
STD4	4.00	0.004	0.1013	0.4
STD5	5.00	0.005	0.1273	0.1
STD6				

標準溶液= 0.100 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- [illegible])/ [illegible]
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 20%
3.00	0.0755	0.00297	0.00300	-1.1

附錄Ⅲ.5-46　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 2011/5/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW5031301	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	76	0.000872	0.000009
AW5031302	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	459	0.094033	0.000950
AW5031303	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	92	0.004717	0.000048
AW5031304	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	102	0.007327	0.000074
AW5031305	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	152	0.019518	0.000197
AW5031306	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	132	0.014465	0.000146
AW5031307	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	284	0.051511	0.000520
AW5031308	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	131	0.014358	0.000145
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	63	-0.002339	-0.000023

檢批檢查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110512-W308.RC	0.50	100.00	1929	0.451467	0.500000	-9.7

查核分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW5031301	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	71	-0.000221	-0.000002	[illegible]

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110304-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	2129	0.500034	0.005000	0.0050	100.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	AW5031301	990.00	0.000009	0.30	10.0000	10.00	1249	0.286154	0.008717	3.000000
							1273	0.291946	0.008717	3.000000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	63	<10%
STD1	0.10	0.1000	509	6.1
STD2	0.30	0.3000	1292	1.1
STD3	0.50	0.5000	2129	0.0
STD4	1.00	1.0000	4180	0.1
STD5	2.00	2.0000	8303	0.0
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 72.17724106)/ 4113.555411
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢批檢查核

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	2038	0.477874	0.500000	-4.4
		2MDL=	0.0008mg/L	

添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
2.852824	95.1	2.0
2.910740	97.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.5-47

分析日期: 2011/5/11

	分析編號	水樣體積 mL	萃取體積 mL	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
√	AW5031301	800.00	33.00	1.0	0.0010	-0.00031	-0.00031
√	AW5031302	800.00	33.00	1.0	0.0007	-0.00042	-0.00042
√	AW5031303	800.00	33.00	1.0	0.0007	-0.00042	-0.00042
√	AW5031304	800.00	33.00	1.0	0.0007	-0.00042	-0.00042
√	AW5031305	800.00	33.00	1.0	0.0006	-0.00046	-0.00046
√	AW5031306	800.00	33.00	1.0	0.0006	-0.00046	-0.00046
√	AW5031307	800.00	33.00	1.0	0.0007	-0.00042	-0.00042
√	AW5031308	800.00	33.00	1.0	0.0006	-0.00046	-0.00046
	AW5032402	800.00	33.00	1.0	0.0006	-0.00046	-0.00046
	AW5032403	800.00	33.00	1.0	0.0006	-0.00046	-0.00046
		800.00	33.00	1.0	0.0000	-0.00099	-0.00099

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	-0.0003	<10%
STD1	0.05	0.0050	0.0171	2.5
STD2	0.10	0.0100	0.0323	7.5
STD3	0.20	0.0200	0.0588	0.5
STD4	0.30	0.0300	0.0852	1.9
STD5	0.50	0.0500	0.1437	0.2
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 1000.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y-)/
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%

取量(mL)	萃取體積(mL)	吸光度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
110511-AACrb-RC	0.20	33.00	0.0598	0.02046	0.02000	2.3

水樣體積(mL)	萃取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差百分比%
AW5031301	800.00	33.00	1.0	0.0010	-0.00031	-0.00031	

水樣體積(mL)	萃取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	回收率%
991214-AACrb-QC	800.00	33.00	1.0	0.0591	0.02021	0.02021	0.02000	101.1

取量(mL)	吸光度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
0.20	0.0594	0.02032	0.02000	1.6

	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		萃取體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
	AW5031301	800.00	0.00000	0.20	100.0000	33.00	0.0594	0.02021	0.00000	20.00000	20.21491	101.1	10.1
							0.0538	0.01827	0.00000	20.00000	18.27153	91.4	

FORM-TESP-AW-311-01 設行日期：96.05.15 版次：1.1　　頁次: 12-1　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司-高雄分公司　　Mg-ICP-AW50003-9.50034-40(110510)　　檢驗員: Tcl056
驗算員: 110.5.11

附錄Ⅲ.5-48　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mg (鎂)　　分析日期: 2011/5/10

	分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
√	AW5031301	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24471	6.4892	1297.8459
√	AW5031302	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24421	6.4759	1295.1893
√	AW5031303	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24540	6.5073	1301.4692
√	AW5031304	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24353	6.4581	1291.6135
√	AW5031305	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24838	6.5862	1317.2457
√	AW5031306	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24160	6.4071	1281.4251
√	AW5031307	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24583	6.5188	1303.7562
√	AW5031308	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24583	6.5188	1303.7509
	AW5034301	100.00	100.00	100.000	100.00	1.0	163	0.0698	0.0698
	方法空白	100.00	100.00	100.000	100.00	1.0	42	0.0379	0.0379

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110510-WSAR.RC	5.00	100.00	18504	4.9135	5.0000	-1.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW5031301	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	24318	6.4489	1289.7755	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110420-WSAR.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	9246	2.4685	2.4685	2.5000	98.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
	AW5031301	0.5000	1297.8459	0.50	1000.0000	100.00	43312	11.4649	648.9230	500.0000	497.5683	99.5	

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
5.00	18435	4.8952	5.0000	-2.1

2MDL= 0.708mg/L

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

品保品管報告

樣品編號： PW6000301~08 (6月份海水(沿岸海域))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	98.0	85~115%	-	-	-	-	4.31†	4.25†	1.4	0~25%
*	2	懸浮固體(海水)	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	3.00	2.95	1.7	0~20%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	+9.0 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	207	205	0.8	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0782	102.1	85~115%	1.00	0.976	97.6	80~120%	0.0140	0.0137	2.2	0~15%
*	5	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	103.5	80~120%	3.00	2.76	92.1	80~120%	0.00966	0.0111	13.8	0~20%
*	6	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	103.3	80~120%	3.00	2.92	97.2	80~120%	0.331	0.320	3.4	0~20%
*	7	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	105.3	80~120%	2.00	1.80	89.9	80~120%	0.181	0.175	3.4	0~20%
*	8	海水中砷	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0100	104.2	80~120%	8.00	8.87	110.8	80~120%	0.0150	0.0147	2.2	0~20%
	9	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0050	91.8	80~120%	3.00	2.68	89.2	80~120%	0.325	0.312	4.1	0~20%
	10	海水中鉻	NIEA W309.22A	0.0200	109.9	80~120%	20.0	19.6	97.8	75~125%	0.0201	0.0208	3.5	0~20%
*	11	汞	NIEA W330.52A	0.0060	95.8	80~120%	0.200	0.178	88.8	75~125%	0.00194	0.00208	7.0	0~20%
	12	鋅	以感應耦合電漿原子發射光譜分析，附試方法參考NIEA W311.51B	2.50	98.8	80~120%	500	466	93.3	80~120%	84.1	85.8	2.0	0~20%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024022
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group
1002

品保品管報告

樣品編號： PW6000501 (6月份海水(漁港部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	+9.0 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	207	205	0.8	0~15%
*	2	懸浮固體(海水)	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	3.00	2.95	1.7	0~20%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	98.0	85~115%	-	-	-	-	4.31†	4.25†	1.4	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.53B	0.0782	102.1	85~115%	1.00	0.976	97.6	80~120%	0.0140	0.0137	2.2	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024025
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group
1002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-51 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：2011.06.01

採樣地點：　　使用人員：蔡承甫

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	蔡承甫 WTW pH-3210	T14	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.00)	-18.3	-52.6	NIEA W217.51A W424.52A
				溫度	29.2	29.2	29.2	溫度：29.2			
				編號	110110-6-05	110110-6-09	110125-6-05	測值 蔡承甫 6.9 7.01 編號：110321-6-07			
				分裝日期	2011.05.30	2011.05.30	2011.05.30	分裝日期：2011.05.30			
☑導電度計	WTW Cond330i	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				29.5	1420	編號：110524-6-01 分裝日期：2011.05.30		1413	0.470		
☑餘氯計	HACH Pocket Colorimeter II (DR)	T02	☑良好 ☐異常:	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
				529	26353	HACH CAT NO. 26353-00, Lot No. A0106 保存期限：2012.04 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度: 0.23±0.09 測定值: 0.25 標準品濃度: 0.91±0.10 測定值: 0.88					
自來水管路-自由有效餘氯測定	第一次測值:			第二次測值:		誤差值:		是否符合±10% ☐是 ☐否			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：楊偉琦 2011.06.01

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-52 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表(續)

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☑DO計	WTW Oxi330i	T04	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	NIEA W455.51C
				29.5	7.63	7.77	102.0	0.90	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV 溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☐水位計			☐良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無刮痕。

☐是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

FORM-TESP-PW-101-02 版次：7.3 發行日期：99.12.15　　審核人員：楊偉琦 2011.06.01

附錄Ⅲ.5-53 海水中重金屬檢驗記錄表（AA）

檢驗方法:APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法 NIEA W309.22A

檢測項目：Cr　　分析日期: 2011/6/12

分析編號	水樣體積 mL	萃取體積 mL	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW6014201	800.00	33.00	1.0	0.0028	0.00068	0.00068
AW6014202	800.00	33.00	1.0	0.0027	0.00064	0.00064
√ AW6024801	800.00	33.00	1.0	0.0022	0.00048	0.00048
√ AW6024802	800.00	33.00	1.0	0.0020	0.00042	0.00042
√ AW6024803	800.00	33.00	1.0	0.0019	0.00038	0.00038
√ AW6024804	800.00	33.00	1.0	0.0019	0.00038	0.00038
√ AW6024805	800.00	33.00	1.0	0.0020	0.00042	0.00042
√ AW6024806	800.00	33.00	1.0	0.0022	0.00048	0.00048
√ AW6024807	800.00	33.00	1.0	0.0022	0.00048	0.00048
√ AW6024808	800.00	33.00	1.0	0.0019	0.00038	0.00038
方法空白	800.00	33.00	1.0	-0.0003	-0.00033	-0.00033

檢量線查核	取量(mL)	萃取體積(mL)	吸光度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110612-AACr64.RC	0.20	33.00	0.0636	0.02049	0.02000	2.4

重複分析編號	水樣體積(mL)	萃取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AW6014201	800.00	33.00	1.0	0.0028	0.00068	0.00068	

查核樣品編號	水樣體積(mL)	萃取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
991214-AACr64.QC	800.00	33.00	1.0	0.0682	0.02198	0.02198	0.02000	109.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		萃取體積 mL	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	AW6014201	800.00	0.00068	0.20	100.0000	33.00	0.0624	0.02010	0.54168	20.00000	19.55354	97.8	3.5
							0.0646	0.02081	0.54168	20.00000	20.27032	101.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	-0.0001	<10%
STD1	0.05	0.0050	0.0156	3.1
STD2	0.10	0.0100	0.0320	1.9
STD3	0.20	0.0200	0.0638	2.8
STD4	0.30	0.0300	0.0922	0.7
STD5	0.50	0.0500	0.1538	0.3
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 1000.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.00072179)/ 3.0692978Z
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
0.20	0.0632	0.02036	0.02000	1.8

2MDL= 0.0048mg/L

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)

審核 6/13

附錄Ⅲ.5-54 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目： Zn(鋅)　　分析日期: 2011/6/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW6014201	500.00	10.00	10.00	10.00	0.02	50771	0.749800	0.014996
AW6014202	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	119933	1.777075	0.017950
√ AW6024801	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	82126	1.215523	0.012155
√ AW6024802	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	88870	1.315693	0.013157
√ AW6024803	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	67334	0.995807	0.009958
√ AW6024804	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	76231	1.127957	0.011280
√ AW6024805	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	91840	1.359797	0.013598
√ AW6024806	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	75126	1.111544	0.011115
√ AW6024807	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	62530	0.924455	0.009245
√ AW6024808	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	68856	1.018420	0.010184
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3775	0.051751	0.000518

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110613-W308.RC	1.00	100.00	68048	1.006412	1.000000	0.6

重複分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW6014201	500.00	10.00	10.00	10.00	0.02	49694	0.733799	0.014676	2.2

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110608-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	70416	1.041590	0.010416	0.0100	104.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	AW6014201	500.00	0.014996	0.80	10.0000	10.00	110460	1.636372	7.498002	8.000000	8.865720	110.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	63	<10%
STD1	0.50	0.5000	33912	0.1
STD2	0.80	0.8000	53889	0.5
STD3	1.00	1.0000	68770	1.7
STD4	1.50	1.5000	100635	0.6
STD5	2.00	2.0000	134963	0.0
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 290.4898714)/ 67325.64088
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	67313	0.995505	1.000000	-0.4

2MDL= 0.0038mg/L

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核 6/14

附錄Ⅲ.5-55　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：　Pb(鉛)　　分析日期：2011/6/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW6014201	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	308	0.039426	0.000398
AW6014202	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	173	0.016751	0.000169
√ AW6024801	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	93	0.003132	0.000031
√ AW6024802	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	76	0.000305	0.000003
√ AW6024803	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	79	0.000856	0.000009
√ AW6024804	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	104	0.005054	0.000051
√ AW6024805	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	87	0.002162	0.000022
√ AW6024806	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	547	0.079966	0.000800
√ AW6024807	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	306	0.039089	0.000391
√ AW6024808	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	89	0.002505	0.000025
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	86	0.002010	0.000020

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	52	<10%
STD1	0.10	0.1000	694	4.7
STD2	0.30	0.3000	1889	0.6
STD3	0.50	0.5000	3064	1.1
STD4	1.00	1.0000	5951	0.7
STD5	2.00	2.0000	11919	0.1
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 74.25058692)/ 5916.440353
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢查線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110613-W308.RC	0.50	100.00	2935	0.483566	0.500000	-3.3

查核分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW6014201	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	388	0.053067	0.000536	

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110608-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	3130	0.516478	0.005165	0.0050	103.3

檢查線截距

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	2942	0.484634	0.500000	-3.1

2MDL= 0.0008mg/L

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	AW6014201	990.00	0.000398	0.30	10.0000	10.00	2033	0.331140	0.394261	3.000000	2.917134	97.2	3.4
							1968	0.320093	0.394261	3.000000	2.806666	93.6	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核

附錄Ⅲ.5-56　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：　Ni(鎳)　　分析日期：2011/6/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW6014201	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	989	0.057494	0.000581
AW6014202	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	633	0.034405	0.000348
√ AW6024801	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	414	0.020193	0.000202
√ AW6024802	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	459	0.023084	0.000231
√ AW6024803	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	414	0.020181	0.000202
√ AW6024804	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	409	0.019857	0.000199
√ AW6024805	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	426	0.020957	0.000210
√ AW6024806	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	448	0.022387	0.000224
√ AW6024807	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	364	0.016921	0.000169
√ AW6024808	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	375	0.017641	0.000176
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	96	-0.000493	-0.000005

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	45	<10%
STD1	0.10	0.1000	1701	3.6
STD2	0.30	0.3000	4681	1.0
STD3	0.50	0.5000	7915	1.4
STD4	1.00	1.0000	15450	0.4
STD5	2.00	2.0000	30945	0.0
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 103.1068113)/ 15415.01475
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢查線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110613-W308.RC	0.50	100.00	7663	0.490404	0.500000	-1.9

查核分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW6014201	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	925	0.053309	0.000538	

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110608-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	7179	0.459038	0.004590	0.0050	91.8

檢查線截距

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	7611	0.487077	0.500000	-2.6

2MDL= 0.0008mg/L

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	AW6014201	990.00	0.000581	0.30	10.0000	10.00	5116	0.325166	0.574938	3.000000	2.676726	89.2	4.1
							4912	0.311965	0.574938	3.000000	2.544715	84.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核

附錄Ⅲ.5-57　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：　Cu:(銅)　　分析日期:　2011/6/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW6014201	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	51724	0.956288	0.009659
AW6014202	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	4145	0.066044	0.000667
√ AW6024801	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2006	0.026024	0.000260
√ AW6024802	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1882	0.023694	0.000237
√ AW6024803	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1753	0.021283	0.000213
√ AW6024804	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1981	0.025553	0.000256
√ AW6024805	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1685	0.020006	0.000200
√ AW6024806	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2376	0.032942	0.000329
√ AW6024807	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2086	0.027527	0.000275
√ AW6024808	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1479	0.016163	0.000162
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	545	-0.001313	-0.000013

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110613-W308.RC	0.50	100.00	27061	0.494809	0.500000	-1.0

重複分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW6014201	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	59306	1.098148	0.011092	13.8

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110608-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	28268	0.517398	0.005174	0.0050	103.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	AW6014201	990.00	0.009659	0.30	10.0000	10.00	66492	1.232599	9.562875	3.000000

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	241	<10%
STD1	0.10	0.1000	6151	3.6
STD2	0.30	0.3000	16605	0.3
STD3	0.50	0.5000	27570	0.9
STD4	1.00	1.0000	54174	0.2
STD5	2.00	2.0000	107388	0.1
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 615.3051471)/ 53445.3738
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取樣(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	27063	0.494863	0.500000	-1.0

2MDL= 0.0010mg/L

添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
2.763113	92.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.5-58　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：　Cd:(鎘)　　分析日期:　2011/6/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW6014201	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	264	0.000868	0.000009
AW6014202	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	140	-0.000243	-0.000002
√ AW6024801	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	156	-0.000099	-0.000001
√ AW6024802	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	149	-0.000156	-0.000002
√ AW6024803	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	157	-0.000085	-0.000001
√ AW6024804	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	150	-0.000151	-0.000002
√ AW6024805	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	162	-0.000041	0.000000
√ AW6024806	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	142	-0.000226	-0.000002
√ AW6024807	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	168	0.000006	0.000000
√ AW6024808	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	133	-0.000305	-0.000003
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	92	-0.000669	-0.000007

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110613-W308.RC	2.00	100.00	21985	0.195193	0.200000	-2.4

重複分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW6014201	990.00	10.00	10.00	10.00	0.01	241	0.000661	0.000007	[redacted]

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110608-W308.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	23710	0.210632	0.002106	0.0020	105.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	AW6014201	990.00	0.000009	0.20	10.0000	10.00	20367	0.180719	0.008680	2.000000
							19684	0.174608	0.008680	2.000000

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	52	<10%
STD1	0.50	0.0500	5597	2.8
STD2	1.00	0.1000	11104	2.1
STD3	2.00	0.2000	23265	3.3
STD4	3.00	0.3000	33708	0.0
STD5	5.00	0.5000	55815	0.4
STD6				

標準溶液= 10.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 166.9484277)/ 111774.463
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	21728	0.192902	0.200000	-3.5

2MDL= 0.0004mg/L

添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
1.798507	89.9	3.4
1.737396	86.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.5-59　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A

分析項目：Hg (汞)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW6010501	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0051	0.00016	0.00033
AW6010502	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0038	0.00012	0.00023
√ AW6024801	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0017	0.00004	0.00008
√ AW6024802	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0012	0.00002	0.00004
√ AW6024803	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0014	0.00003	0.00005
√ AW6024804	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0009	0.00001	0.00002
√ AW6024805	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0008	0.00000	0.00001
√ AW6024806	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0009	0.00001	0.00002
√ AW6024807	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0009	0.00001	0.00002
√ AW6024808	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00002	-0.00004
方法空白	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0024	0.00006	0.00013

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±20%
110603-AAHg.RC	3.00	100.00	0.0763	0.00282	0.00300	-6.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AW6010501	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0038	0.00012	0.00023	

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110406-AAHg.QC	50.00	100.00	100.00	2.0	0.0779	0.00287	0.00575	0.0060	95.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	AW6010501	50.00	0.00033	0.20	1.0000	100.00	0.0528	0.00194	0.01647	0.20000
							0.0566	0.00208	0.01647	0.20000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	-0.0002	<10%
STD1	1.00	0.001	0.0284	3.2
STD2	2.00	0.002	0.0551	1.3
STD3	3.00	0.003	0.0799	1.7
STD4	4.00	0.004	0.1097	1.5
STD5	5.00	0.005	0.1341	0.7
STD6				

標準溶液= 0.100 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 0.00067619)/ 26.8628571
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 20%
3.00	0.0786	0.00290	0.00300	-3.3

2MDL= 0.0008mg/L

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
0.17757	88.8	7.0
0.19171	95.9	

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄Ⅲ.5-60　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Mg 鎂　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AW6003601	5.00	100.00	100.000	100.00	20.0	17416	4.2046	84.0927
AW6006601	5.00	100.00	100.000	100.00	20.0	18031	4.3537	87.0746
√ AW6024801	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26465	6.4005	1280.0930
√ AW6024802	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26673	6.4508	1290.1639
√ AW6024803	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	25362	6.1329	1226.5744
√ AW6024804	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	25770	6.2319	1246.3812
√ AW6024805	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	25624	6.1963	1239.2564
√ AW6024806	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	25526	6.1725	1234.5000
√ AW6024807	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	26074	6.3055	1261.1065
√ AW6024808	0.50	100.00	100.000	100.00	200.0	25917	6.2674	1253.4720
方法空白	100.00	100.00	100.000	100.00	1.0	25	-0.0159	-0.0159

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
110603-WSAR.RC	5.00	100.00	20403	4.9294	5.0000	-1.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AW6003601	5.00	100.00	100.000	100.00	20.0	17770	4.2904	85.8074	2.0

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
110420-WSAR.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	10264	2.4689	2.4689	2.5000	98.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AW6003601	5.00	84.0927	0.50	1000.0000	100.00	36639	8.8694	420.4634	500.0000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	21	<10%
STD1	1.00	1.0000	4165	1.1
STD2	3.00	3.0000	12399	0.4
STD3	5.00	5.0000	20770	0.4
STD4	10.00	10.0000	41499	0.5
STD5	20.00	20.0000	82397	0.1
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 89.9048949)/ 4120.809157
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
5.00	20494	4.9514	5.0000	-1.0

2MDL= 0.708mg/L

添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
466.4812	93.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L
PW6000101	201.00	[redacted]	8.864	201.00	[redacted]	7.107	250.0	1.757	OK	1.171	1.171
	201.00	[redacted]	8.914	201.00	[redacted]	7.857	60.0	1.057	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.964	201.00	[redacted]	8.068	30.0	0.896			
PW6000102	201.00	[redacted]	8.744	201.00	[redacted]	7.407	250.0	1.337	OK	0.667	0.667
	201.00	[redacted]	8.884	201.00	[redacted]	7.948	60.0	0.936	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.944	201.00	[redacted]	8.088	30.0	0.856			
PW6000103	201.00	[redacted]	8.924	201.00	[redacted]	7.888	250.0	1.037	OK	0.306	0.306
	201.00	[redacted]	8.964	201.00	[redacted]	8.068	60.0	0.896	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.984	201.00	[redacted]	8.138	30.0	0.846			
PW6000301	201.00	[redacted]	8.904	201.00	[redacted]	6.336	250.0	2.568	OK	2.144	2.144
	201.00	[redacted]	8.934	201.00	[redacted]	7.677	60.0	1.257	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.964	201.00	[redacted]	7.958	30.0	1.006			
PW6000302	201.00	[redacted]	8.914	201.00	[redacted]	6.226	250.0	2.688	OK	2.288	2.288
	201.00	[redacted]	8.954	201.00	[redacted]	7.727	60.0	1.227	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.984	201.00	[redacted]	7.998	30.0	0.986			
PW6000303	201.00	[redacted]	8.324	201.00	[redacted]	6.386	250.0	1.938	OK	1.388	1.388
	201.00	[redacted]	8.464	201.00	[redacted]	7.367	60.0	1.097	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.564	201.00	[redacted]	7.657	30.0	0.907			
PW6000304	201.00	[redacted]	8.844	201.00	[redacted]	6.216	250.0	2.628	OK	2.216	2.216
	201.00	[redacted]	8.904	201.00	[redacted]	7.627	60.0	1.277	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.964	201.00	[redacted]	7.948	30.0	1.016			
PW6000305	201.00	[redacted]	8.894	201.00	[redacted]	6.356	250.0	2.538	OK	2.108	2.108
	201.00	[redacted]	8.944	201.00	[redacted]	7.677	60.0	1.267	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.974	201.00	[redacted]	7.968	30.0	1.006			
PW6000306	201.00	[redacted]	8.914	201.00	[redacted]	6.656	250.0	2.258	OK	1.772	1.772
	201.00	[redacted]	8.934	201.00	[redacted]	7.817	60.0	1.117	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.964	201.00	[redacted]	7.988	30.0	0.976			
PW6000307	201.00	[redacted]	8.914	201.00	[redacted]	6.556	250.0	2.358	OK	1.892	1.892
	201.00	[redacted]	8.934	201.00	[redacted]	7.777	60.0	1.157	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.984	201.00	[redacted]	8.028	30.0	0.956			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)　　植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL　　P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	溶氧消耗量	稀釋判斷	BOD5	平均值
	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉 S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	D1-D5 mg/L		mg/L	mg/L
PW6000308	201.00	[redacted]	8.764	201.00	[redacted]	6.366	250.0	2.398	OK	1.940	1.940
	201.00	[redacted]	8.884	201.00	[redacted]	7.767	60.0	1.117	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.934	201.00	[redacted]	7.958	30.0	0.976			
PW6000501	201.00	[redacted]	8.734	201.00	[redacted]	6.076	250.0	2.658	OK	2.252	2.252
	201.00	[redacted]	8.864	201.00	[redacted]	7.567	60.0	1.297	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.924	201.00	[redacted]	7.938	30.0	0.986			
PW6002801	201.00	[redacted]	8.684	201.00	[redacted]	6.997	250.0	1.687	OK	1.087	1.087
	201.00	[redacted]	8.814	201.00	[redacted]	7.827	60.0	0.987	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.924	201.00	[redacted]	8.008	30.0	0.916			
PW6003001	201.00	[redacted]	8.634	201.00	[redacted]	6.226	200.0	2.408	OK	2.440	2.440
	201.00	[redacted]	8.734	201.00	[redacted]	7.487	50.0	1.247	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.794	201.00	[redacted]	7.837	20.0	0.957			
PW6003002	201.00	[redacted]	8.844	201.00	[redacted]	7.597	250.0	1.247	OK	0.559	0.559
	201.00	[redacted]	8.924	201.00	[redacted]	7.988	60.0	0.936	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.974	201.00	[redacted]	8.128	30.0	0.846			
PW6003003	201.00	[redacted]	8.844	201.00	[redacted]	7.877	250.0	0.967	OK	0.222	0.222
	201.00	[redacted]	8.894	201.00	[redacted]	8.008	60.0	0.886	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.924	201.00	[redacted]	8.098	30.0	0.826			
PW6004101	201.00	[redacted]	8.914	201.00	[redacted]	7.277	250.0	1.637	OK	1.027	1.027
	201.00	[redacted]	8.954	201.00	[redacted]	7.918	60.0	1.037	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.984	201.00	[redacted]	8.048	30.0	0.936			
PW6004102	201.00	[redacted]	8.524	201.00	[redacted]	-	200.0	-	[redacted]		41.554
	201.00	[redacted]	8.694	201.00	[redacted]	1.431	50.0	7.263	OK	38.888	
	201.00	[redacted]	8.744	201.00	[redacted]	5.015	20.0	3.729	OK	44.220	
PW6004103	201.00	[redacted]	8.174	201.00	[redacted]	5.916	250.0	2.258	OK	1.772	1.772
	201.00	[redacted]	8.264	201.00	[redacted]	7.187	60.0	1.077	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.384	201.00	[redacted]	7.417	30.0	0.967			
PW6004104	201.00	[redacted]	8.244	201.00	[redacted]	5.645	250.0	2.598	OK	2.181	2.181
	201.00	[redacted]	8.394	201.00	[redacted]	7.137	60.0	1.257	[redacted]		
	201.00	[redacted]	8.524	201.00	[redacted]	7.547	30.0	0.977			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)　　植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL　　P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

附錄Ⅲ.5-63 油脂檢驗記錄表

檢驗方法： ☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
▣ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW6000101	980.00	114.1015	114.1019		0.41		
PW6000102	960.00	106.8390	106.8395		0.52		
PW6000103	950.00	108.1102	108.1106		0.42		
PW6000301	950.00	106.8367	106.8371		0.42		
PW6000302	940.00	113.7464	113.7468		0.43		
PW6000303	950.00	105.5064	105.5067		0.32		
PW6000304	960.00	105.1709	105.1713		0.42		
PW6000305	980.00	107.6211	107.6215		0.41		
PW6000306	950.00	105.7007	105.7011		0.42		
PW6000307	960.00	106.8368	106.8372		0.42		
BLANK	1000.00	107.5206	107.5207		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

附錄Ⅲ.5-64 油脂檢驗記錄表

檢驗方法： ☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
▣ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW6000308	960.00	106.1559	106.1562		0.31		
PW6000501	950.00	109.1273	109.1277		0.42		
PW6000801	950.00	111.8346	111.8350		0.42		
PW6000802	960.00	102.8309	102.8312		0.31		
PW6000803	980.00	107.2004	107.2008		0.41		
PW6000804	980.00	102.5218	102.5222		0.41		
PW6000805	950.00	106.8777	106.8781		0.42		
PW6000806	960.00	105.4799	105.4802		0.31		
PW6000807	950.00	103.6869	103.6872		0.32		
PW6001001	960.00	111.2332	111.2336		0.42		
BLANK	1000.00	112.5054	112.5055		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CFU-110601w　　檢驗員:11116/
驗算員:T06103

附錄Ⅲ.5-65　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期:2011/6/1

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW6000101	1	10	39 / 46	4.3E+02	0.07
PW6000102	1	10	32 / 34	3.3E+02	0.03
PW6000103	1	10	26 / 31	2.9E+02	0.08
PW6000201	1	10	0 / 0	<10	0.00
PW6000301	1	10	1 / 1	10	0.00
PW6000302	1	10	4 / 2	30	0.30
PW6000303	1	10	1 / 1	10	0.00
PW6000304	1	10	2 / 3	25	0.18
PW6000305	1	10	0 / 0	<10	0.00
PW6000306	1	10	1 / 0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0 / 0	<10	0.00
PW6000307	1	10	2 / 3	25	0.18
PW6000308	1	10	3 / 2	25	0.18
PW6000401	1	10	0 / 0	<10	0.00
PW6000501	10	10	53 / 41	4.7E+03	0.11
PW6004101	1	10	35 / 44	4.0E+02	0.10
PW6004102	1000	10	49 / 62	5.6E+05	0.10
PW6004103	1	10	127 / 145	1.4E+03	0.06
PW6004104	10	10	68 / 72	7.0E+03	0.02
PW6004105	1	10	21 / 27	2.4E+02	0.11
PW6004201	1	10	0 / 0	<10	0.00
試劑空白	1	10	0 / 0	<10	0.00

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數實際數目以下列方式處理：

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10 (<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。

4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌菌落數太多造成判讀困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值四捨五入後之對數，其絕對差值應小於精密度管制範圍。

審核:6/3

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：2011.01.15 版次：7.2　頁次:17

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110603W(海)

附錄Ⅲ.5-66　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗員:11160
驗算員:T06342

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期:2011/6/3

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW6000301					2000.00	1.4606	1.4666	3.00	6.00	2.98	1.7
					2000.00	1.4707	1.4766	2.95	5.90		
PW6000302					2000.00	1.4680	1.4769	4.45	8.90	4.48	1.1
					2000.00	1.4629	1.4719	4.50	9.00		
PW6000303					2000.00	1.4662	1.4708	2.30	4.60	2.33	2.2
					2000.00	1.4645	1.4692	2.35	4.70		
PW6000304					2000.00	1.4681	1.4703	1.10	2.20	1.07	4.7
					2000.00	1.4621	1.4642	1.05	2.10		
PW6000305					2000.00	1.4585	1.4618	1.65	3.30	1.68	3.0
					2000.00	1.4716	1.4750	1.70	3.40		
PW6000306					2000.00	1.4681	1.4739	2.90	5.80	2.85	3.5
					2000.00	1.4702	1.4758	2.80	5.60		
PW6000307					2000.00	1.4744	1.4773	1.45	2.90	1.48	3.4
					2000.00	1.4740	1.4770	1.50	3.00		
PW6000308					2000.00	1.4707	1.4739	1.60	3.20	1.58	3.2
					2000.00	1.4704	1.4735	1.55	3.10		
PW6000501					2000.00	1.4691	1.4860	8.45	16.90	8.38	1.8
					2000.00	1.4665	1.4831	8.30	16.60		
PW6016301					1000.00	1.4795	1.4843	4.80	4.80	4.80	
BLANK					1000.00	1.4626	1.4627	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4714	1.4715	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次:3　　審核:6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110602-W　　檢驗員: T10

驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-67　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/6/2

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW6000103	50.00	50.00	1.00	0.162	2.5338	0.0507
PW6000301	50.00	50.00	1.00	0.044	0.6992	0.0140
PW6000302	50.00	50.00	1.00	0.046	0.7303	0.0146
PW6000303	50.00	50.00	1.00	0.096	1.5076	0.0302
PW6000304	50.00	50.00	1.00	0.055	0.8702	0.0174
PW6000305	50.00	50.00	1.00	0.039	0.6214	0.0124
PW6000306	50.00	50.00	1.00	0.046	0.7303	0.0146
PW6000307	50.00	50.00	1.00	0.051	0.8080	0.0162
PW6000308	50.00	50.00	1.00	0.040	0.6370	0.0127
PW6000501	50.00	50.00	1.00	0.124	1.9430	0.0389
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.005	0.0928	0.0019

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110525-W427.CCV	5.00	50.00	0.160	2.503	0.0501	0.0500	0.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6000301	50.00	50.00	1.00	0.043	0.6836	0.0137	2.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110602-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.256	3.9952	0.0799	0.0782	102.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PW6000301	48.00	0.0140	2.00	0.5000	50.00	0.105	0.0330	0.6712	1.0000	0.9764	97.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	0.7
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	0.6
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	1.1
STD4	10.00	5.000	0.100	0.322	-0.4
STD5	20.00	10.000	0.200	0.642	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L

定量體積= 50.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- -0.000970)/(0.064319)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.153	2.394	0.048	0.050	-4.2

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 33　　審核 6/3

臺灣檢驗科技股份有限公司　　110602-PW　　檢驗員: T10090

驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-68　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2011/6/2

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW6000101	30.00	1.00	4.310	4.310
PW6000102	30.00	1.00	8.790	8.790
PW6000103	30.00	1.00	14.600	14.600
PW6000301	30.00	1.00	1.520	1.520
PW6000302	30.00	1.00	1.600	1.600
PW6000303	30.00	1.00	1.610	1.610
PW6000304	30.00	1.00	1.030	1.030
PW6000305	30.00	1.00	1.190	1.190
PW6000306	30.00	1.00	1.300	1.300
PW6000307	30.00	1.00	1.080	1.080
方法空白	30.00	1.00	0.071	0.071

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW6000101	30.00	1.00	4.250	4.250	1.4

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110602-W219.QC	30.00	1.00	19.600	19.600	20.000	98.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：98.09.01 版次：8.0　　頁次: 25　　審核 6/17

附錄Ⅲ.5-69 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/6/2

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW6000308	30.00	1.00	0.924	0.924
PW6000501	30.00	1.00	1.870	1.870
PW6002801	30.00	1.00	4.610	4.610
PW6004101	30.00	1.00	9.570	9.570
PW6004102	30.00	1.00	17.800	17.800
PW6004103	30.00	1.00	10.200	10.200
PW6004104	30.00	1.00	8.160	8.160
PW6004105	30.00	1.00	16.000	16.000
PW6005201	30.00	1.00	0.080	0.080
PW6005202	30.00	1.00	0.082	0.082
方法空白	30.00	1.00	0.070	0.070

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW6000308	30.00	1.00	0.918	0.918	0.7

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 25%
110602-W219.QC	30.00	1.00	19.900	19.900	20.000	99.5	

臺灣檢驗科技股份有限公司 BOD-110603W 檢驗員: 110621

附錄Ⅲ.5-70 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.55B 分析日期: 第0天: 2011/6/3 第5天: 2011/6/8

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積 V(mL)	0天溶氧量 硫代硫酸鈉 S(mL)	0天溶氧量 D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積 V(mL)	5天溶氧量 硫代硫酸鈉 S(mL)	5天溶氧量 D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	溶氧消耗量 D1-D5 mg/L	稀釋判斷	BOD5 mg/L	平均值 mg/L
PW6000308	201.00	8.76	8.764	201.00	6.36	6.366	250.0	2.398	OK	1.940	1.940
	201.00	8.88	8.884	201.00	7.76	7.767	60.0	1.117			
	201.00	8.93	8.934	201.00	7.95	7.958	30.0	0.976			
PW6000501	201.00	8.73	8.734	201.00	6.07	6.076	250.0	2.658	OK	2.252	2.252
	201.00	8.86	8.864	201.00	7.56	7.567	60.0	1.297			
	201.00	8.92	8.924	201.00	7.93	7.938	30.0	0.986			
PW6002801	201.00	8.68	8.684	201.00	6.99	6.997	250.0	1.687	OK	1.087	1.087
	201.00	8.81	8.814	201.00	7.82	7.827	60.0	0.987			
	201.00	8.92	8.924	201.00	8.00	8.008	30.0	0.916			
PW6003001	201.00	8.63	8.634	201.00	6.22	6.226	200.0	2.408	OK	2.440	2.440
	201.00	8.73	8.734	201.00	7.48	7.487	50.0	1.247			
	201.00	8.79	8.794	201.00	7.83	7.837	20.0	0.957			
PW6003002	201.00	8.84	8.844	201.00	7.59	7.597	250.0	1.247	OK	0.559	0.559
	201.00	8.92	8.924	201.00	7.98	7.988	60.0	0.936			
	201.00	8.97	8.974	201.00	8.12	8.128	30.0	0.846			
PW6003003	201.00	8.84	8.844	201.00	7.87	7.877	250.0	0.967	OK	0.222	0.222
	201.00	8.89	8.894	201.00	8.00	8.008	60.0	0.886			
	201.00	8.92	8.924	201.00	8.09	8.098	30.0	0.826			
PW6004101	201.00	8.91	8.914	201.00	7.27	7.277	250.0	1.637	OK	1.027	1.027
	201.00	8.95	8.954	201.00	7.91	7.918	60.0	1.037			
	201.00	8.98	8.984	201.00	8.04	8.048	30.0	0.936			
PW6004102	201.00	8.52	8.524	201.00	-	-	200.0	-			41.554
	201.00	8.69	8.694	201.00	1.43	1.431	50.0	7.263	OK	38.888	
	201.00	8.74	8.744	201.00	5.01	5.015	20.0	3.729	OK	44.220	
PW6004103	201.00	8.17	8.174	201.00	5.91	5.916	250.0	2.258	OK	1.772	1.772
	201.00	8.26	8.264	201.00	7.18	7.187	60.0	1.077			
	201.00	8.38	8.384	201.00	7.41	7.417	30.0	0.967			
PW6004104	201.00	8.24	8.244	201.00	5.64	5.645	250.0	2.598	OK	2.181	2.181
	201.00	8.39	8.394	201.00	7.13	7.137	60.0	1.257			
	201.00	8.52	8.524	201.00	7.54	7.547	30.0	0.977			

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

f=(稀釋後水樣中之菌種體積) / (植菌控制中之菌種體積)，實驗室植種體積爲2.0 mL

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

※樣品培養五天後，應選擇溶氧消耗量大於2.0 mg/L且殘餘溶氧在1.0 mg/L以上稀釋濃度計算，同時植種溶氧消耗量應介於0.6至1.0 mg/L，空白溶氧消耗量應小於0.2 mg/L。

附錄Ⅲ.5-71　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
☒ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2011/6/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物性油脂量 (mg/L)	動植物性油脂量 (mg/L)
PW6000308	960.00	106.1559	106.1562		0.31		
PW6000501	950.00	109.1273	109.1277		0.42		
PW6000801	950.00	111.8346	111.8350		0.42		
PW6000802	960.00	102.8309	102.8312		0.31		
PW6000803	980.00	107.2004	107.2008		0.41		
PW6000804	980.00	102.5218	102.5222		0.41		
PW6000805	950.00	106.8777	106.8781		0.42		
PW6000806	960.00	105.4799	105.4802		0.31		
PW6000807	950.00	103.6869	103.6872		0.32		
PW6001001	960.00	111.2332	111.2336		0.42		
BLANK	1000.00	112.5054	112.5055		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物性油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物性油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物性油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物性油脂量

審核: 6/28

附錄Ⅲ.5-72　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法(NIEA E202.54B)　　分析日期: 2011/6/1

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數			檢驗結果 (CFU/100mL)	對數差異值
PW6000101	1	10	39	46		4.3E+02	0.07
PW6000102	1	10	32	34		3.3E+02	0.03
PW6000103	1	10	26	31		2.9E+02	0.08
PW6000201	1	10	0	0		<10	0.00
PW6000301	1	10	1	1		10	0.00
PW6000302	1	10	4	2		30	0.30
PW6000303	1	10	1	1		10	0.00
PW6000304	1	10	2	3		25	0.18
PW6000305	1	10	0	0		<10	0.00
PW6000306	1	10	1	0		<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0		<10	0.00
PW6000307	1	10	2	3		25	0.18
PW6000308	1	10	3	2		25	0.18
PW6000401	1	10	0	0		<10	0.00
PW6000501	10	10	53	41		4.7E+03	0.11
PW6004101	1	10	35	44		4.0E+02	0.10
PW6004102	1000	10	49	62		5.6E+05	0.10
PW6004103	1	10	127	145		1.4E+03	0.06
PW6004104	10	10	68	72		7.0E+03	0.02
PW6004105	1	10	21	27		2.4E+02	0.11
PW6004201	1	10	0	0		<10	0.00
試劑空白	1	10	0	0		<10	0.00

1.以合20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數，以菌落數(CFU)/100mL表示之。
2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時，則依菌落數原則自以下列方式處理：
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在20至80個，則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於10(<10)表示；若僅原液有菌落產生且少於20個，亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於10，以"<10"表示；菌落數小於100，以整數表示(小數位數四捨五入)，菌落數大於100時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。
4.若紅色金屬光澤菌落太多或雜菌菌落數太多造成判斷困難，則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.當總菌落數大於20個時，樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數，其超對差值應小於精密度管制範圍。

審核: 6/28

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-110603W(海)　　檢驗員: T11160
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-73　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2011/6/3

分析項目	☐ 總固體量 ☐ 總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PW6000301					2000.00	1.4606	1.4666	3.00	6.00	2.98	1.7
					2000.00	1.4707	1.4766	2.95	5.90		
PW6000302					2000.00	1.4680	1.4769	4.45	8.90	4.48	1.1
					2000.00	1.4629	1.4719	4.50	9.00		
PW6000303					2000.00	1.4662	1.4708	2.30	4.60	2.33	2.2
					2000.00	1.4645	1.4692	2.35	4.70		
PW6000304					2000.00	1.4681	1.4703	1.10	2.20	1.07	4.7
					2000.00	1.4621	1.4642	1.05	2.10		
PW6000305					2000.00	1.4585	1.4618	1.65	3.30	1.68	3.0
					2000.00	1.4716	1.4750	1.70	3.40		
PW6000306					2000.00	1.4681	1.4739	2.90	5.80	2.85	3.5
					2000.00	1.4702	1.4758	2.80	5.60		
PW6000307					2000.00	1.4744	1.4773	1.45	2.90	1.48	3.4
					2000.00	1.4740	1.4770	1.50	3.00		
PW6000308					2000.00	1.4707	1.4739	1.60	3.20	1.58	3.2
					2000.00	1.4704	1.4735	1.55	3.10		
PW6000501					2000.00	1.4691	1.4860	8.45	16.90	8.38	1.8
					2000.00	1.4665	1.4831	8.30	16.60		
PW6016301					1000.00	1.4795	1.4843	4.80	4.80	4.80	
BLANK					1000.00	1.4626	1.4627	0.10	0.10	0.10	*
					1000.00	1.4714	1.4715	0.10	0.10		

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/L)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/L)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。　　*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*TS及TDS測試時重複差異值應在10%以內。

*SS測試時當樣品濃度小於25 mg/L時，重複差異值應在20%以內；當樣品濃度大於25 mg/L時，重複差異值應在10%以內。

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：99.07.01 版次：7.2　　頁次: 3　　審核 6/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-110602-W　　檢驗員: T10
驗算員: T06342

附錄Ⅲ.5-74　磷檢驗記錄表

■ 總磷　　☐ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.53B　　分析日期: 2011/6/2

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PW6000103	50.00	50.00	1.00	0.162	2.5338	0.0507
PW6000301	50.00	50.00	1.00	0.044	0.6992	0.0140
PW6000302	50.00	50.00	1.00	0.046	0.7303	0.0146
PW6000303	50.00	50.00	1.00	0.096	1.5076	0.0302
PW6000304	50.00	50.00	1.00	0.055	0.8702	0.0174
PW6000305	50.00	50.00	1.00	0.039	0.6214	0.0124
PW6000306	50.00	50.00	1.00	0.046	0.7303	0.0146
PW6000307	50.00	50.00	1.00	0.051	0.8080	0.0162
PW6000308	50.00	50.00	1.00	0.040	0.6370	0.0127
PW6000501	50.00	50.00	1.00	0.124	1.9430	0.0389
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.005	0.0928	0.0019

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	0.7
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	0.6
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	1.1
STD4	10.00	5.000	0.100	0.322	-0.4
STD5	20.00	10.000	0.200	0.642	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000970)/(0.064319)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
110525-W427.CCV	5.00	50.00	0.160	2.503	0.0501	0.0500	0.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PW6000301	50.00	50.00	1.00	0.043	0.6836	0.0137	2.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
110602-TP.QC	50.00	50.00	1.00	0.256	3.9952	0.0799	0.0782	102.1

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.153	2.394	0.048	0.050	-4.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PW6000301	48.00	0.0140	2.00	0.5000	50.00	0.105	0.0330	0.6712	1.0000	0.9764	97.6	

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：99.12.15 版次：5.1　　頁次: 33　　審核 6/13

附錄Ⅲ.5-75 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:濁度計法 NIEA W219.52C 分析日期: 2011/6/2

分析編號	水樣體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PW6000308	30.00	1.00	0.924	0.924
PW6000501	30.00	1.00	1.870	1.870
PW6002801	30.00	1.00	4.610	4.610
PW6004101	30.00	1.00	9.570	9.570
PW6004102	30.00	1.00	17.800	17.800
PW6004103	30.00	1.00	10.200	10.200
PW6004104	30.00	1.00	8.160	8.160
PW6004105	30.00	1.00	16.000	16.000
PW6005201	30.00	1.00	0.080	0.080
PW6005202	30.00	1.00	0.082	0.082
方法空白	30.00	1.00	0.070	0.070

重複分析編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 25%
PW6000308	30.00	1.00	0.918	0.918	0.7

查核樣品編號	水樣體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品 回收率%	重複分析差異值± 25%
110602-W219.QC	30.00	1.00	19.900	19.900	20.000	99.5	

附 錄 Ⅳ

原 始 數 據

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附　錄　Ⅳ.1

氣象監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附錄Ⅳ.1-2 100年4月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Apr. 2011

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?3'N、121?5'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SSE	4.5	S	4.2	S	3.5	SSE	3.1	S	0.8	WSW	0.8	SSE	1.0	SSE	3.5	SSE	4.0	SE	5.0	SE	5.0	SE	7.0			
	SE	6.2	SSE	6.8	SE	6.3	SE	6.2	SE	6.0	SSE	4.4	SE	4.0	SE	4.1	SSE	5.2	SSE	6.4	SSE	4.7	SSE	5.2	107.9	SSE	4.5
2	S	3.2	SSE	1.8	SSE	3.5	S	3.8	SW	2.4	S	1.4	SSW	1.7	S	2.1	SE	3.8	SSE	4.7	SE	5.5	SE	7.2			
	SE	6.2	SE	6.1	SE	4.7	SE	5.1	SE	4.5	SE	3.0	SE	1.3	SSE	1.0	SE	2.3	SE	1.3	SSE	2.6	SE	3.7	82.9	SE	3.5
3	SE	4.8	SE	3.1	SSE	1.8	S	1.6	NE	0.5	S	0.8	W	0.4	SSE	1.3	ESE	2.1	NNE	1.2	SE	3.7	E	4.1			
	ESE	2.1	NNW	1.7	NNE	7.1	N	5.4	N	5.0	NNW	5.1	NNW	4.6	N	5.7	N	6.5	N	5.7	N	6.5	NNW	5.7	86.5	N	3.6
4	N	5.8	N	7.4	N	7.5	N	5.5	N	5.2	N	5.1	N	6.5	N	5.8	N	5.3	N	5.5	NNW	6.7	N	5.6			
	N	7.9	N	7.0	N	7.7	NNW	6.4	NNW	6.5	N	6.9	NNW	6.0	NNW	4.1	NNW	4.1	NNE	6.6	NNE	8.6	NNE	8.3	152.0	N	6.3
5	NNE	8.2	NNE	7.4	NNE	6.1	NNE	7.9	NNE	7.0	NNE	6.6	N	6.0	N	5.2	N	6.9	NNE	5.4	N	5.4	N	4.8			
	NNE	6.1	NNE	5.4	NNE	6.1	NNE	6.7	NNE	6.4	N	4.5	NNE	5.2	NNW	2.7	WNW	1.4	W	1.4	WNW	0.6	WNW	0.7	124.1	NNE	5.2
6	WSW	1.0	WSW	0.8	WSW	0.7	WSW	1.1	SW	1.3	WNW	1.1	WNW	0.6	SE	0.4	ENE	0.9	NE	2.5	NE	2.7	NE	4.4			
	NNE	4.2	NNE	5.0	NNE	3.5	NE	2.1	NE	1.1	SSE	0.7	SE	3.6	SSE	4.9	SSE	5.5	SSE	5.4	S	2.6	S	3.4	59.5	NE	2.5
7	SSW	1.9	SSW	1.8	WNW	1.2	SSW	3.1	S	2.9	SW	3.4	SW	3.2	ENE	1.0	SE	4.9	ENE	3.7	NNE	3.6	NE	2.9			
	NE	2.5	NE	2.2	NNE	3.9	NNE	2.2	NE	1.7	ENE	1.0	NW	0.4	W	0.6	SSE	1.4	S	3.6	S	3.4	S	4.4	60.9	S	2.5
8	SSE	4.9	S	3.0	SSW	1.8	W	1.6	W	3.6	SW	1.3	W	2.9	ESE	0.5	NE	1.7	NNE	4.0	NE	1.7	NNE	3.2			
	N	5.3	N	6.8	N	6.0	N	4.9	NW	3.0	NNW	3.2	N	3.9	NNW	3.9	N	3.6	N	5.0	NNW	3.5	NW	1.4	80.7	N	3.4
9	NW	2.9	NW	2.2	W	0.4	WNW	0.9	NW	1.8	WNW	0.5	NW	1.3	NW	1.2	ESE	0.4	NNW	1.4	N	1.9	N	2.2			
	NNW	3.2	NNW	1.7	NNW	1.7	NW	0.5	SSW	1.1	NW	1.2	NW	1.0	NNE	1.2	NW	0.8	NNW	0.7	NNW	0.9	NNW	1.1	32.2	NW	1.3
10	WSW	0.4	WNW	0.8	S	1.4	SSE	0.4	SSE	0.9	SSW	1.4	S	1.5	SE	1.6	S	3.3	SSE	5.0	SSE	5.4	SSE	6.3			
	SSE	7.0	SSE	5.9	NNE	4.0	NE	3.0	NE	1.6	E	1.1	S	1.4	S	1.1	NNE	0.2	NNE	2.2	S	1.8	ESE	0.7	58.4	SSE	2.4
11	E	0.6	SSW	0.8	SW	0.4	SW	0.5	N	1.1	N	2.5	WSW	1.4	NE	2.2	N	4.6	NNW	3.7	N	3.9	N	4.4			
	N	7.9	N	7.0	N	6.7	N	7.2	N	7.0	NNE	6.2	NNE	6.3	NNE	6.6	NNE	6.0	NNE	6.9	NNE	5.8	NNE	5.5	105.2	N	4.4
12	NE	5.4	NE	4.9	NE	4.5	NE	5.0	NE	4.3	NE	4.4	NE	4.7	NE	5.4	NE	5.0	NE	5.5	ENE	4.3	ENE	3.9			
	ENE	3.5	ENE	3.8	ENE	3.3	ENE	3.0	E	3.0	ESE	2.3	SE	3.3	ESE	2.3	S	1.9	SSE	2.9	SE	2.0	SSE	2.5	91.1	NE	3.8
13	S	4.3	S	4.1	SSE	3.3	S	3.0	SSW	2.5	SSW	3.6	S	3.7	SSW	5.4	S	4.9	S	4.3	SSE	4.8	SSE	5.7			
	SSE	5.9	SE	4.5	SE	3.9	SE	3.3	S	4.1	S	4.0	S	2.7	S	3.9	S	3.6	S	4.5	S	4.9	SSW	5.1	100.0	S	4.2
14	SSW	4.4	WNW	1.5	W	0.9	W	1.6	WNW	2.4	S	0.6	W	3.1	WNW	2.2	ESE	0.9	E	1.8	SSE	4.6	S	5.2			
	S	4.9	SSE	2.1	NNE	4.1	NNE	4.0	NE	2.0	E	0.8	C	0.0	WNW	1.2	SSW	2.2	S	3.8	SSW	5.2	SW	3.9	63.4	WNW	2.6
15	SSW	2.0	SSW	2.0	W	1.5	WSW	1.5	WSW	0.9	E	0.5	SSW	0.4	NNW	0.9	NE	0.7	NE	1.9	NE	2.1	NE	2.3			
	ESE	2.2	SSE	3.7	SSE	4.7	S	5.0	S	4.1	S	2.8	SSW	2.6	SSW	2.9	SSW	2.9	SSW	3.4	SW	2.3	SW	1.9	55.2	SSW	2.3
16	WSW	1.6	W	1.2	WSW	1.2	WSW	1.5	WNW	1.3	SSW	0.9	WNW	0.7	N	0.8	NNE	2.4	NE	2.1	NNE	2.8	NE	2.0			
	ENE	1.8	NW	1.0	SE	0.9	NE	1.2	N	2.1	WNW	3.6	NNE	4.3	NNE	1.8	W	1.7	NNW	4.2	NNW	4.7	NNW	2.4	48.2	NNE	2.0
17	NNW	3.1	NNW	4.0	NNW	2.8	N	4.1	NNW	2.9	NNW	2.2	N	3.5	NNW	3.5	NNW	4.8	NNW	4.1	N	4.2	N	4.8			
	WNW	2.5	NNW	1.5	NW	2.6	N	4.7	N	4.2	NNW	3.7	NW	3.2	WNW	1.3	NW	1.4	W	1.4	SW	1.3	NNW	1.1	72.9	NNW	3.0
18	WSW	0.7	SW	0.7	WNW	1.5	NNW	3.1	WNW	1.6	W	1.6	NW	1.1	S	0.7	SE	0.8	NE	1.6	NE	2.0	NE	3.7			
	NNE	5.0	NNE	3.6	NNE	5.3	NNE	3.4	NNE	2.2	N	1.3	SSW	0.5	SSW	1.6	SSW	1.9	NW	0.9	WNW	1.4	NW	1.1	47.3	NNE	2.0
19	NNW	1.3	ENE	2.0	ENE	5.6	ENE	6.5	ENE	6.0	ENE	7.1	NE	6.6	NE	6.2	NE	6.1	NE	6.1	NE	5.9	NNE	5.6			
	NNE	5.4	NNE	5.9	NNE	6.3	NE	6.9	NE	6.1	NNE	6.1	NE	5.3	NE	5.1	ENE	4.8	ENE	4.7	ENE	3.9	ESE	1.7	127.2	NE	5.3
20	ESE	1.6	SW	1.0	SW	0.7	SW	0.5	W	1.0	SSW	0.5	SW	0.6	ESE	1.3	E	3.2	E	3.5	ENE	3.6	ENE	3.9			
	E	5.1	E	4.8	ESE	3.7	SE	4.5	SE	5.2	SE	5.1	SE	4.3	SSE	5.9	SSE	4.9	SSE	3.8	S	4.9	S	3.8	77.4	SW	3.2
21	S	4.1	S	4.0	S	4.4	S	3.6	S	3.7	S	3.6	S	4.1	S	5.9	S	6.3	S	6.6	S	6.9	SSE	6.8			
	SSE	7.2	SSE	5.7	SSE	6.2	SSE	7.0	S	4.8	S	3.8	SSW	3.2	SW	3.0	SSW	2.1	SSW	2.4	SSW	3.0	SSW	3.0	111.4	S	4.6
22	SSW	5.3	S	0.7	SW	1.5	SSE	1.2	ENE	0.7	SW	0.7	SW	1.3	WSW	1.1	ESE	0.6	NE	1.7	NNE	2.5	E	1.2			
	NE	1.8	ENE	1.1	NE	0.4	NNW	2.9	WNW	1.0	WSW	1.6	WSW	1.3	WNW	1.4	NNW	2.7	N	2.7	NNW	3.5	N	8.8	47.7	SW	2.0
23	N	7.3	N	6.7	N	5.7	N	6.0	N	5.9	N	6.3	N	6.1	N	6.1	NNW	4.6	NNW	4.5	N	4.9	N	4.7			
	NNW	4.3	N	4.0	NNW	3.8	NW	2.2	NW	2.0	NNW	1.6	WNW	1.5	WSW	1.9	WSW	1.2	WSW	2.5	SSW	2.9	S	3.0	99.7	N	4.2
24	SSE	3.1	S	1.8	SSW	2.2	WSW	2.1	WSW	2.1	WSW	2.9	SW	1.2	SSE	0.5	SSE	4.3	SSE	3.5	SSE	4.7	SE	4.0			
	SE	5.8	SSE	5.5	S	5.2	S	4.4	SSE	3.4	S	5.5	SW	1.9	S	3.4	S	4.0	S	1.7	SSW	2.1	SW	1.7	77.0	SSE	3.2
25	SW	2.8	SSE	0.7	S	0.7	WNW	1.3	SW	2.8	SW	2.0	SW	1.1	NNE	0.4	S	3.5	SSE	3.9	SSE	4.5	S	3.6			
	SSE	6.6	SSE	5.2	SSE	6.6	SSE	6.1	SSE	6.5	SSE	3.9	SSE	3.3	SSE	4.8	S	5.8	S	5.0	SSW	2.8	SSW	3.5	87.4	SSE	3.6
26	SSW	4.5	WSW	2.7	WSW	1.0	W	1.1	NW	2.0	WNW	0.9	NNW	1.0	WNW	5.2	WNW	3.4	E	1.4	NE	1.4	NE	2.0			
	E	2.2	N	1.2	NE	1.9	NNE	2.1	NW	1.4	SE	0.6	SW	0.5	WNW	0.6	WNW	1.2	NNW	0.9	ENE	0.4	SSW	0.6	40.2	WNW	1.7
27	NW	2.1	NW	0.8	W	2.0	WSW	4.0	WSW	1.3	WSW	6.0	WNW	8.9	W	6.5	W	7.5	W	5.8	WNW	6.1	NW	6.2			
	NE	5.1	ENE	2.3	SE	4.1	SE	3.0	NNE	5.7	N	3.7	N	3.0	N	2.9	NNE	2.5	NNE	2.1	N	1.9	N	0.5	94.0	N	3.9
28	W	0.5	NNE	1.8	NNE	1.0	N	2.5	N	1.2	NNE	2.0	NE	4.2	NE	2.8	ENE	2.4	ENE	3.3	E	3.5	E	3.2			
	E	3.8	ESE	3.3	ESE	3.1	SE	2.9	SE	3.9	SSE	3.8	SSE	2.9	SSE	2.6	SSE	2.8	SSE	2.8	SSE	3.1	S	4.0	67.4	SSE	2.8
29	S	5.0	S	5.5	SSW	4.8	S	4.2	SSE	2.6	SSE	2.4	S	3.1	SSE	5.5	SSE	2.6	SSE	6.1	SSE	4.5	S	6.3			
	SSE	5.5	S	6.5	SSE	5.8	SSE	5.5	S	4.2	S	7.2	SSW	6.0	S	4.3	SSE	3.7	SSW	1.9	SSW	2.6	SSE	1.6	107.4	SSE	4.5
30	S	4.3	S	3.1	NNW	1.7	SW	1.5	SSW	3.9	NNW	2.2	SSW	3.1	SSW	3.9	WSW	4.3	SW	4.1	WSW	3.2	SSW	3.2			
	WSW	0.8	N	0.7	ESE	1.0	NW	0.7	SSW	1.4	S	1.3	NNW	0.5	WNW	0.7	S	1.3	W	0.9	SW	0.8	NW	0.9	49.5	SSW	2.1

PVL.	S		S		S		S		N		S		SW		SSE		ESE		NE		NE		N			
W/D	SSE		SSE		NNE		SE		NE		S		SE		SSE		SSE		SSE		SSW		S		S	
SUM.		101.6		82.5		75.3		83.8		76.6		75.3		85.0		89.1		106.2		113.9		122.0		130.4		
W/S		138.0		122.0		130.6		122.5		111.2		100.0		88.0		87.5		89.6		97.7		94.7		91.2	2414.7	100.6
MEAN		3.4		2.8		2.5		2.8		2.6		2.5		2.8		3.0		3.5		3.8		4.1		4.3		
W/S		4.6		4.1		4.4		4.1		3.7		3.3		2.9		2.9		3.0		3.3		3.2		3.0	80.5	3.4

附錄Ⅳ.1-1 100年4月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Apr. 2011

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?3'N、121?5'E INST. Ht. : 21.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SSE	2.2	S	2.3	S	1.0	SSW	0.8	NW	0.8	NW	1.2	NW	0.6	SSE	2.3	SSE	2.6	SE	2.9	SE	3.0	SE	3.7			
	SE	3.1	SSE	5.0	SE	4.0	SE	3.9	SE	3.1	SE	2.5	SSE	1.8	SSE	1.7	SSE	2.9	SSE	3.6	S	2.6	SE	2.5	60.1	SE	2.5
2	S	2.0	SE	1.0	SSE	1.6	S	2.5	SW	1.3	NW	0.8	NW	1.0	S	1.5	SE	2.5	SSE	2.9	SE	3.0	SE	3.6			
	ESE	3.1	ESE	2.8	ESE	2.1	SE	2.5	SE	2.1	SE	1.3	SW	0.4	WNW	0.7	NW	0.4	NW	0.8	SSE	1.1	SE	1.7	42.7	SE	1.8
3	SE	2.0	SSE	1.4	S	0.7	WNW	0.7	WNW	0.7	NW	0.8	NW	0.6	SE	0.7	ENE	1.1	N	0.8	E	1.5	ENE	2.0			
	E	0.9	N	1.3	N	4.0	N	2.9	NNW	2.8	NW	2.4	NW	2.4	N	2.9	N	3.3	N	2.9	N	3.8	N	3.4	46.0	N	1.9
4	N	2.9	N	4.6	N	4.1	N	2.9	N	3.1	N	2.9	N	3.8	N	3.5	N	3.1	N	3.1	NNW	3.3	N	3.3			
	N	4.6	N	3.9	N	3.6	N	3.9	N	4.0	N	3.9	N	3.0	NNW	2.0	NNW	2.2	N	3.3	NNE	4.5	NNE	4.5	84.0	N	3.5
5	NNE	4.7	NNE	4.1	N	3.4	N	4.6	NNE	3.8	NNE	3.4	N	2.8	N	3.2	N	3.4	NNE	3.1	NNE	3.0	N	3.2			
	NNE	3.8	N	3.4	NNE	3.5	NNE	3.5	NNE	3.6	N	2.9	NNE	2.7	NW	1.1	WNW	0.6	NW	1.4	NW	1.3	NW	1.2	71.7	NNE	3.0
6	NW	1.4	NW	1.5	NW	1.9	NW	1.4	NW	1.1	WNW	1.0	NW	1.5	ESE	0.4	E	0.8	NE	1.9	NE	1.9	NNE	3.6			
	NNE	3.0	NNE	3.6	NNE	2.9	NE	1.5	NE	1.0	SE	0.3	SSE	1.8	SSE	2.6	SSE	3.0	SSE	2.7	S	1.4	S	2.1	44.3	NW	1.8
7	WSW	1.1	SW	0.9	NW	0.9	SSW	1.5	SW	1.3	WSW	1.4	WSW	1.7	NE	1.0	SE	2.5	ENE	2.3	NE	2.1	NNE	2.7			
	NE	2.0	ENE	1.6	NNE	3.4	NNE	1.5	NE	1.3	ENE	0.7	C	0.0	NW	0.6	NW	1.2	S	2.8	SSE	2.0	S	2.9	39.4	NE	1.6
8	S	2.4	S	1.2	SW	0.9	NW	1.0	WSW	1.0	SSE	0.6	W	1.2	ESE	0.6	NE	1.1	NE	2.4	NE	1.7	NE	2.6			
	N	3.7	N	4.2	NNE	3.7	N	3.2	NW	1.6	N	1.8	N	2.1	N	2.2	NNW	2.3	N	2.7	NNW	1.9	W	0.7	46.8	N	2.0
9	NW	1.2	NW	0.9	SSW	0.6	NW	0.5	NW	0.7	NW	0.5	NW	1.0	NNW	1.0	E	0.3	NNW	0.7	N	1.3	N	1.3			
	N	2.0	NNW	1.1	NNW	0.8	W	0.3	SSW	0.8	NW	0.6	NW	0.5	NNW	0.7	W	0.3	NW	0.4	NW	0.6	NNW	0.5	18.6	NW	0.8
10	S	0.3	WNW	0.2	NW	0.8	NW	0.7	NW	0.8	NNW	0.8	SSW	0.7	ESE	0.8	S	2.1	SSE	2.7	SSE	3.1	S	4.4			
	SSE	4.9	SSE	4.5	NNE	3.0	NNE	2.0	NE	1.3	ENE	0.6	SSE	0.7	S	0.9	NE	0.4	NNE	1.2	S	1.2	SE	0.5	38.6	S	1.6
11	SE	0.3	SSW	0.5	S	0.3	SSW	0.5	NNE	0.6	N	1.5	SSW	0.8	NE	1.3	N	2.7	N	2.3	N	2.4	N	2.9			
	N	4.3	NNE	4.7	NNE	4.2	N	3.5	N	4.1	NNE	3.4	NNE	3.8	NNE	4.0	NNE	3.2	NNE	3.7	NNE	3.6	NNE	2.7	61.3	NNE	2.6
12	NNE	2.5	NNE	2.1	NNE	2.3	NNE	1.8	NE	1.9	NE	2.2	NNE	2.9	NE	3.0	NE	2.6	NE	2.7	ENE	2.6					
	ENE	2.0	ENE	2.1	ENE	1.5	ENE	1.7	E	1.3	ESE	1.2	SE	1.6	ESE	1.1	WSW	0.6	SSW	1.2	SSW	0.6	S	0.7	44.7	NNE	1.9
13	S	2.2	SSE	2.5	SSE	1.7	S	1.2	SSW	0.4	SSW	1.7	SSW	1.7	S	2.8	S	3.0	S	3.1	SSE	3.6	S	3.4			
	SSE	3.8	SE	2.7	ESE	1.8	ESE	1.6	S	2.6	S	2.3	S	1.2	S	1.4	SSW	1.6	S	2.6	S	2.4	S	2.5	53.8	S	2.2
14	SSW	2.6	NNW	0.4	NW	1.2	NNW	0.3	E	0.6	SSE	0.5	WSW	1.0	W	1.2	E	0.8	NE	1.5	SSE	3.5	SSE	3.8			
	S	3.4	S	2.8	NE	2.8	NE	2.1	NE	1.2	E	0.4	C	0.0	NW	0.4	NW	0.9	S	2.5	SSW	2.8	SW	1.9	38.6	NE	1.6
15	WNW	1.1	WNW	0.7	N	1.0	NNW	0.8	NE	0.6	ESE	0.4	WNW	0.4	N	0.4	ENE	0.8	NE	1.3	NE	1.8	NE	1.8			
	E	1.4	S	2.6	S	3.6	S	3.5	S	2.7	S	1.8	SW	1.3	SW	1.0	SSW	1.2	SW	1.7	SW	1.5	NNW	0.9	34.3	S	1.4
16	NW	1.5	NW	0.6	ENE	0.3	ESE	0.4	NNE	0.7	WNW	0.8	NW	0.5	NE	0.7	NE	1.6	NE	1.5	NNE	2.2	NE	1.2			
	ENE	1.2	NNW	0.7	ESE	0.8	ESE	0.3	N	1.1	WNW	1.9	NNE	2.6	NNE	1.1	W	0.8	NNW	2.3	NNW	2.5	NNW	1.2	28.5	NNE	1.2
17	NNW	1.7	NNW	2.3	N	1.4	N	1.7	NNW	1.6	NW	0.9	N	2.3	N	1.9	NNW	2.6	NNW	2.3	N	2.1	N	2.4			
	W	1.3	NNE	1.0	NW	1.2	N	2.9	N	2.3	NNW	1.5	WNW	1.0	NNW	0.6	N	0.6	W	1.1	SW	0.6	NNW	0.3	37.6	N	1.6
18	SW	0.3	WSW	0.6	N	0.3	NNW	1.1	NNE	0.5	SSE	0.4	N	0.3	SSW	0.4	ESE	0.6	NE	1.4	ENE	1.4	NNE	2.4			
	NNE	3.2	NNE	2.0	NNE	3.9	NNE	2.5	NE	1.6	NNW	0.9	NW	0.7	NW	0.9	NW	1.1	NW	1.2	WNW	0.4	NW	1.0	29.1	NNE	1.2
19	NW	1.2	NNW	1.1	ENE	3.0	ENE	3.1	ENE	2.3	ENE	3.3	NE	3.4	NE	2.5	NE	2.9	NNE	3.5	NNE	3.3	NNE	3.4			
	NNE	3.4	NNE	3.9	NNE	4.2	NE	3.8	NNE	3.4	NNE	3.6	NNE	2.4	NE	2.4	ENE	2.2	ENE	2.1	E	1.8	S	1.2	67.4	NNE	2.8
20	SSW	0.9	NW	1.2	NW	1.2	NW	1.3	NW	1.1	NW	1.6	NW	1.4	ESE	0.9	E	2.1	E	2.3	ENE	2.5	ENE	3.1			
	E	2.8	E	2.3	ESE	2.2	SE	2.5	SE	3.1	SSE	3.0	SE	2.1	SSE	2.6	SSE	2.9	S	1.8	S	2.5	S	1.8	49.2	NW	2.0
21	S	2.1	SSW	1.9	S	1.8	SSW	1.4	SSW	1.6	S	1.9	S	2.3	S	3.9	S	3.9	SSE	5.0	SSE	4.5	SSE	4.3			
	SSE	4.0	SSE	4.0	SSE	4.4	SSE	4.5	SSE	2.8	SSW	1.7	SSW	1.5	SW	1.3	WNW	1.0	NW	0.8	SW	1.4	NNW	1.2	63.2	SSE	2.6
22	SSW	2.7	NW	1.6	NW	1.5	NW	1.1	NNW	1.6	NW	0.9	NW	0.9	NW	0.7	E	0.7	NE	1.4	NNE	2.0	E	1.0			
	NNE	1.3	ENE	1.1	NE	0.6	NW	1.7	W	0.9	WSW	0.7	W	0.5	NW	0.8	N	1.4	N	1.3	NNW	1.7	N	4.5	32.6	NW	1.4
23	N	3.6	N	3.8	N	3.2	NNW	3.5	N	3.4	N	3.2	N	3.1	N	3.7	N	2.6	N	2.7	N	3.5	N	3.2			
	N	2.9	NNW	2.6	NNW	2.0	NNW	1.4	NNW	1.2	NNW	0.9	NW	0.9	NW	1.7	NW	1.4	NW	1.3	NW	1.4	WNW	0.9	58.1	N	2.4
24	WSW	1.4	NW	0.9	NW	1.1	NW	1.2	NW	2.0	NW	1.4	NW	2.5	N	0.7	S	2.9	SSE	2.4	SE	2.9	SE	2.8			
	SE	3.8	SSE	3.8	SSE	4.1	S	3.4	SSE	2.1	S	2.5	NW	1.0	WNW	1.5	W	1.3	NW	1.2	NW	1.5	WNW	1.3	49.7	NW	2.1
25	W	1.1	NW	1.1	WNW	0.7	NW	1.7	NW	1.1	NW	1.3	NW	1.3	NNW	0.8	S	2.7	SSE	2.5	SSE	3.3	S	2.7			
	SSE	3.9	SE	2.8	SSE	4.4	S	3.9	SSE	4.2	SSE	2.9	SSE	2.0	S	3.0	S	4.4	S	3.0	SSW	1.3	SSW	1.6	57.7	SSE	2.4
26	SSW	1.6	NNW	0.8	NNW	1.2	NW	0.7	NW	0.5	WNW	0.6	N	0.7	WNW	2.7	WNW	1.7	ENE	1.3	NE	1.2	NE	1.2			
	ENE	1.0	NNE	1.0	NE	1.3	NNE	1.4	WNW	0.9	SW	0.4	NW	1.2	WNW	0.7	W	0.3	WNW	0.7	WSW	0.6	WNW	1.0	24.7	WNW	1.0
27	NW	1.2	NW	0.8	E	0.2	W	1.4	SSW	0.5	SW	2.9	W	4.9	W	4.1	W	4.2	W	3.8	WNW	3.0	NW	3.6			
	NE	2.6	E	1.4	SE	3.1	SE	2.2	NNE	3.3	N	1.9	NNW	1.9	N	1.4	NNE	1.2	NNE	1.4	NNW	1.2	NW	0.6	52.8	W	2.2
28	NW	0.5	NW	0.9	WSW	0.6	NW	1.0	NW	0.4	NW	0.7	NE	1.9	NE	1.4	ENE	1.5	ENE	2.4	E	1.6	ENE	1.7			
	E	1.7	ESE	1.6	ESE	1.9	SE	1.8	SE	1.9	SSE	1.7	SSE	1.5	SSE	1.1	SSE	1.5	SSE	2.0	S	1.7	S	2.2	35.2	NW	1.5
29	S	2.9	S	2.9	S	2.8	SSE	2.0	S	0.8	NW	0.5	SSE	2.3	SSE	4.2	SSE	1.7	SSE	3.6	SSE	3.4	SSE

附錄Ⅳ.1-4 100年4月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

Apr. 2011

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?2'N - 121?5'E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SSE	6.3	SSE	3.9	SSE	3.3	SSE	3.2	SSE	2.5	SSE	3.8	SSE	2.7	SSE	4.1	SSE	4.9	SSE	5.7	SE	6.0	SE	8.1			
	SE	8.7	SE	8.5	SE	7.6	SE	8.0	SE	6.2	SE	5.7	SE	5.1	SE	4.6	SE	5.4	SE	7.5	SSE	7.0	SE	7.4	136.2	SE	5.7
2	SSE	4.0	WNW	1.9	ESE	1.6	SSW	2.8	S	2.5	SSE	2.0	S	2.8	SSE	2.8	SSE	4.0	SSE	6.7	SE	6.9	SE	7.3			
	SE	6.6	SE	8.2	SE	7.6	SE	5.2	SE	4.7	SE	3.9	ESE	1.5	SE	1.9	ESE	4.0	SE	4.6	SE	4.2	SE	5.4	103.1	SE	4.3
3	SE	5.9	SE	3.4	SSE	2.3	SE	3.8	E	1.2	SE	1.7	E	0.8	SSE	1.8	ESE	3.9	ENE	2.4	SE	5.4	ESE	4.6			
	SE	4.8	NNE	2.3	NNE	7.6	N	7.2	NNW	6.0	NW	4.5	NW	5.5	NNW	7.3	NNW	7.5	N	7.1	NNW	7.4	NNW	7.6	112.0	SE	4.7
4	NNW	7.6	NNW	8.1	NNW	7.9	N	7.5	N	6.6	N	6.7	N	8.1	N	7.8	N	8.3	N	7.0	NNW	7.4	NNW	6.9			
	NNW	8.6	NNW	8.5	NNW	8.6	NNW	8.2	NNW	8.1	NNW	8.1	NNW	7.5	NW	5.0	NNW	5.5	NNE	9.8	NNE	10.5	NNE	11.7	190.0	NNW	7.9
5	NNE	10.5	NNE	9.2	NNE	8.6	NNE	9.7	NNE	9.1	NNE	8.8	N	7.5	N	7.2	N	8.2	NNE	8.1	NNE	7.5	N	6.3			
	NNE	8.0	NNE	7.4	NNE	7.9	NNE	8.3	NNE	6.8	NNE	7.2	NNW	2.8	SW	3.6	SSW	4.2	SSW	3.1	SSW	2.8	171.2	NNE	7.1
6	SSW	3.4	SSW	3.8	SW	2.9	SSW	3.8	SSW	4.1	SSW	3.2	WSW	2.5	SSE	1.4	NE	1.8	NNE	3.8	NE	3.0	NNE	5.0			
	NNE	5.5	NNE	6.1	NNE	4.7	NNE	3.3	NE	1.4	ENE	1.1	SE	2.9	SE	6.1	SE	6.2	SE	6.3	SSE	5.6	SSE	7.2	95.1	NNE	4.0
7	S	4.2	SSE	4.8	WNW	1.5	WSW	2.8	SSW	3.0	SW	3.5	SW	3.2	SE	1.6	SSE	5.9	ENE	4.4	NNE	3.4	NNE	3.7			
	NE	3.7	NNE	3.2	NNE	5.2	NNE	3.0	NE	2.2	ENE	1.4	NW	1.4	SSE	1.7	SSE	2.6	SSW	2.7	S	2.5	S	2.4	74.0	NNE	3.1
8	SSE	2.6	S	2.9	S	3.7	WSW	1.5	SW	2.9	SW	4.3	SW	2.3	E	0.8	NNE	3.0	NNE	5.9	NNE	2.5	NNE	6.5			
	N	7.5	N	7.7	NNW	7.2	N	6.3	WNW	3.8	N	4.3	NNW	5.5	NNW	4.9	NNW	5.0	NNW	6.6	WNW	3.4	WSW	2.0	103.1	NNW	4.3
9	WSW	2.1	W	1.7	WSW	2.2	W	1.4	WNW	1.2	SW	2.3	WSW	2.0	SW	2.4	SSW	0.9	NNE	2.4	NNE	2.5	N	2.7			
	NNW	2.9	NNW	1.3	SSW	0.6	W	0.7	SSW	1.1	W	0.6	NNW	0.4	NNE	2.0	NNE	1.0	WNW	0.2	NW	0.7	NW	1.4	36.7	W	1.5
10	SW	0.6	N	0.3	SSE	3.0	SE	2.4	SSE	4.9	SSE	4.3	SSE	3.0	S	3.2	SE	4.0	S	5.1	S	8.1	SSE	7.4			
	SSE	8.7	SSE	8.0	NE	5.0	NNE	3.8	NE	2.6	ESE	1.7	SE	1.4	S	1.9	NNW	1.8	NNE	3.0	S	1.8	SSW	1.0	87.0	SSE	3.6
11	E	0.9	S	0.5	SSW	1.9	SSW	1.6	NNW	1.8	N	2.7	SW	2.6	NE	3.2	N	5.3	NW	4.3	N	4.3	N	6.7			
	NNW	8.5	N	9.3	N	8.6	N	8.5	N	9.0	NNE	8.2	NNE	9.1	NNE	8.3	NNE	8.7	NNE	8.4	NNE	7.7	NNE	6.8	136.9	N	5.7
12	NE	6.4	NE	6.3	NE	6.1	NE	6.1	NE	5.0	NE	4.8	NE	4.2	NE	6.4	NE	5.8	NE	5.2	NE	4.2	ENE	5.0			
	ENE	4.6	ENE	4.3	NE	3.2	ENE	3.5	ESE	3.6	ESE	3.4	ESE	4.2	SE	3.1	SE	3.2	SE	2.5	SE	3.5	SSE	4.5	109.1	NE	4.5
13	SSE	2.6	SSE	3.7	S	5.0	S	4.4	S	4.0	S	4.5	S	6.0	S	4.8	SSE	5.5	SSE	5.2	SSE	6.6	SSE	7.9			
	SE	9.4	SE	6.3	S	5.1	SSE	6.2	SSE	5.8	SSE	3.5	S	2.8	SSE	4.6	SSE	6.0	SSE	6.7	SSE	8.1	SSE	6.6	131.3	SSE	5.5
14	S	5.4	W	1.2	SW	3.2	WSW	3.6	WSW	1.7	SW	3.2	SSW	4.4	SW	2.5	SE	1.5	SSE	6.1	SSE	6.1	SSE	8.4			
	SSE	7.8	SE	6.1	NNE	5.1	NNE	3.8	ENE	1.7	ENE	1.3	N	0.2	W	0.7	SSE	4.8	SSW	3.3	SSW	3.8	SSW	3.5	89.4	SSE	3.7
15	SSW	2.2	SW	3.7	SW	4.0	SW	3.9	SW	4.4	SW	1.4	WNW	1.1	WNW	0.6	E	0.9	NNE	1.8	NNE	2.4	NE	2.7			
	ESE	3.7	SSE	5.9	SSE	6.6	SSE	6.1	SSE	4.7	SSE	3.4	SSE	3.3	S	3.4	S	4.0	SSW	2.7	S	3.0	SSW	2.7	78.6	SSE	3.3
16	S	2.4	SW	2.4	SW	4.5	SSW	5.4	SW	5.1	SW	2.8	SW	3.5	SSW	2.0	W	2.7	NE	2.3	NNE	3.2	NNE	3.0			
	NE	2.0	E	1.2	SW	3.5	NE	1.7	NW	3.2	W	4.1	N	6.4	WSW	1.0	WSW	4.6	WNW	4.6	WNW	4.0	W	3.0	78.6	SW	3.3
17	NW	3.8	WNW	4.0	NNW	3.7	NNW	4.1	NW	3.1	WNW	2.8	NNW	3.8	NNW	4.8	NNW	5.1	NNW	4.6	NNW	5.5	NNW	6.7			
	WSW	4.0	W	3.1	WNW	2.7	NNW	5.2	N	5.3	WNW	2.9	W	3.2	WSW	3.9	NNW	1.7	W	1.7	SSW	2.6	N	1.0	89.3	NNW	3.7
18	W	1.1	SSW	2.1	WSW	4.0	NNW	4.1	WSW	5.0	SW	4.6	S	1.4	SSE	1.0	E	1.0	NE	2.2	NE	2.3	NNE	4.5			
	NNE	6.4	NNE	4.1	NNE	6.1	NNE	3.9	NNE	2.5	NNE	1.4	S	1.5	SSE	2.3	SE	2.0	ESE	0.7	SSW	0.8	SSW	0.4	65.4	NNE	2.7
19	WNW	0.7	ENE	1.5	ENE	5.7	ENE	7.7	ENE	7.6	ENE	8.7	ENE	7.4	NE	6.9	NE	6.3	NNE	7.6	NE	7.3	NNE	7.5			
	NNE	7.1	NNE	7.1	NNE	8.0	NNE	7.8	NNE	7.7	NNE	8.0	NNE	6.8	NE	5.7	ENE	5.8	E	2.7	SSE	2.0	SE	1.9	145.5	NNE	6.1
20	E	2.1	SSE	1.8	S	1.5	SSE	1.3	S	1.9	S	2.3	S	2.3	E	1.5	ENE	2.7	ENE	3.5	ENE	4.3	ENE	4.4			
	ENE	4.3	E	4.4	SE	6.7	ESE	6.6	ESE	6.4	ESE	7.1	SE	5.9	SE	7.2	SE	7.5	SE	7.0	SE	6.9	SSE	5.3	104.9	SE	4.4
21	SSE	3.7	S	3.6	SSE	4.7	SSE	3.7	SSE	5.1	SSE	6.1	SSE	5.3	SSE	5.0	SSE	8.3	SSE	7.1	SSE	8.3	SSE	10.0			
	SSE	8.9	SE	7.8	SE	8.8	SE	8.0	SE	8.0	SSE	4.8	S	3.0	SSE	3.7	S	4.6	S	4.0	S	3.9	S	4.0	140.4	SSE	5.9
22	SSW	4.1	S	3.1	SW	1.6	S	2.6	SSW	3.8	SSW	2.2	S	3.1	SW	2.1	SE	1.0	NNE	2.0	NNE	2.7	E	1.1			
	NNE	2.4	E	1.3	ESE	1.6	NW	2.0	SW	2.5	SSW	4.0	SSW	3.5	W	1.0	N	2.3	N	4.5	WNW	3.8	N	13.3	71.6	SSW	3.0
23	N	11.3	N	8.8	N	8.3	NNW	8.0	N	8.3	N	8.8	NNW	7.3	N	7.8	NNW	5.2	NNW	5.9	N	6.3	N	6.3			
	NW	4.9	NW	4.3	NNW	3.9	WNW	3.0	WNW	2.0	NW	2.0	SSW	2.8	SSW	4.3	SSW	3.7	S	4.6	S	4.0	SSE	2.4	134.2	N	5.6
24	SSE	2.4	S	5.2	SSW	3.2	SW	4.2	SW	1.7	SSW	3.6	SSW	2.6	S	1.8	SSE	2.9	SSE	4.6	SE	4.9	SE	4.9			
	SSE	5.9	SSE	6.2	SSE	7.2	S	7.2	SSE	5.9	SSE	4.6	SSE	4.0	SSE	3.7	SSW	3.2	SSE	6.1	SSE	6.5	SSE	6.5	109.0	SSE	4.5
25	SW	1.4	S	3.0	SSW	4.3	S	4.6	SSW	4.7	SSW	4.0	SSW	3.5	S	3.8	SSE	3.9	SSE	5.4	SSE	7.7	SE	7.4			
	SE	7.4	SSE	7.1	SSE	5.9	SSE	6.5	SSE	4.6	S	1.9	SSW	1.7	SSW	2.3	SSW	2.5	S	4.8	SSE	5.6	S	4.7	108.7	SSE	4.5
26	S	5.4	SSW	4.1	SSW	3.6	SW	3.7	W	1.0	SSW	2.1	WSW	1.4	WSW	3.1	W	2.1	ENE	1.7	ENE	1.9	NNE	2.5			
	E	2.2	NW	1.9	NE	2.3	NNE	3.0	NNE	0.9	S	2.8	SW	1.8	WSW	2.9	W	2.2	NW	1.6	WSW	2.2	W	2.4	58.8	W	2.4
27	WNW	1.6	SW	4.0	WSW	4.1	SW	5.0	SW	4.5	WSW	6.1	SW	6.8	WSW	11.0	WNW	8.3	W	8.1	W	6.4	WNW	6.2			
	NE	7.0	E	2.0	SE	4.7	S	3.6	NNE	7.1	NNE	4.1	N	3.7	NNE	4.6	NNE	3.9	NNE	3.7	NNE	2.8	SE	0.8	120.1	NNE	5.0
28	SW	1.3	N	1.5	NNW	0.6	N	1.9	ENE	2.0	NE	1.5	NE	4.1	ENE	3.0	ENE	2.1	ENE	3.4	E	2.9	E	2.8			
	E	3.8	SE	4.7	SE	5.2	SE	4.9	SE	5.3	SSE	4.3	SSE	4.0	SSE	2.4	SSE	1.8	SSE	2.5	SSE	3.8	S	4.5	74.3	SSE	3.1
29	SSW	5.0	S	6.0	SSW	4.4	S	5.1	S	5.0	S	3.5	SSW	3.8	S	6.1	S	4.3	SSE	6.5	S	3.0	S	4.6			
	SSE	2.9	SSW	5.6	S	7.7	S	6.9	S	4.8	S	6.6	SSW	5.9	SSE	6.6	SSE	1.4	S	6.3	S	5.2	S	5.8	123.0	S	5.1
30	S	10.3	S	7.6	NE	2.1	S	4.4	SSW	4.1	NNE	2.0	SSW	4.2	SSW	4.3	SSW	4.9	SSW	3.8	SSW	3.9	SW	2.8			
	WSW	2.3	NW	1.0	ENE	1.1	WSW	0.6	WSW	3.1	W	1.3	SSE	0.9	WNW	0.9	ENE	1.2	WSW	3.3	WSW	4.0	WSW	1.9	76.0	SSW	3.2

PVL.	SSE		S		SW		S		SSW		SW		S		SSE		SSE		SSE		NNE		NNE			
W/D	SE		SE		SE		NNE		NNE		NNE		SE		SSE		SE		SE		SSE		SSE		SSE	
SUM.		121.3		114.1		113.5		124.3		117.8		118.3		113.7		114.8		124.7		142.8		146.9		163.9		
W/S		170.5		154.9		166.0		153.1		138.5		117.8		113.1		110.8		117.7		133.7		130.4		130.9	3153.5	131.4
MEAN		4.0		3.8		3.8		4.1		3.9		3.9		3.8		3.8		4.2		4.8		4.9		5.5		
W/S		5.7		5.2		5.5		5.1		4.6		3.9		3.8		3.7		3.9		4.5		4.3		4.4	105.1	4.4

附錄Ⅳ.1-3 100年4月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Apr. 2011

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?2'N - 121?5'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SSE	3.8	S	2.4	S	2.2	S	2.4	S	1.7	S	2.5	S	1.6	S	2.8	SSE	3.5	SSE	4.2	SSE	4.4	SE	5.8			
	SE	6.3	SE	6.3	SE	5.3	SE	5.7	SE	4.2	SSE	3.8	SSE	3.3	SSE	3.2	SE	3.6	SSE	4.6	SSE	4.1	SSE	4.4	92.1	SSE	3.8
2	S	2.5	N	1.2	N	1.3	SW	2.0	SSW	1.6	S	1.6	SSW	1.8	SSE	2.0	SSE	2.9	SSE	4.5	SSE	4.9	SE	5.6			
	SE	4.5	SE	6.2	SE	5.4	SE	3.6	SE	3.4	SE	2.6	E	1.0	SE	1.1	SE	2.9	SE	3.2	SE	2.7	SE	3.5	72.0	SE	3.0
3	SE	3.9	SE	2.3	S	1.4	SSE	1.9	NE	0.8	SE	0.8	W	1.0	S	1.5	SE	2.8	NE	1.9	SSE	3.8	ESE	3.4			
	SE	3.4	NNE	1.9	N	5.2	N	4.9	NNW	4.2	NNW	3.3	NNW	3.8	N	5.1	N	5.2	N	4.9	N	5.0	N	5.3	77.7	N	3.2
4	N	5.4	N	5.6	N	5.2	N	5.1	N	4.4	N	4.5	N	5.6	N	5.5	N	5.9	N	4.7	N	5.4	NNW	5.1			
	N	6.2	NNW	6.3	N	6.0	NNW	5.9	N	5.7	N	6.1	NNW	5.3	NNW	3.3	N	4.2	NNE	6.2	NNE	6.7	NNE	7.9	132.2	N	5.5
5	NNE	6.5	NNE	5.6	NNE	5.8	NNE	6.6	N	6.2	N	6.2	N	5.2	N	5.0	N	5.6	NNE	5.8	N	5.2	N	4.5			
	NNE	5.5	NNE	4.8	N	5.6	NNE	5.8	NNE	5.7	NNE	5.0	NNE	4.8	NNW	1.7	WSW	2.5	SW	2.8	SW	3.0	SW	3.0	118.4	NNE	4.9
6	SW	2.8	SW	2.9	WSW	2.8	SW	3.4	SW	3.2	SW	3.0	WSW	2.2	SSW	1.7	NE	1.5	NE	3.4	NE	3.0	NNE	3.9			
	NNE	4.6	NNE	5.0	NNE	3.9	NNE	2.7	NNE	1.4	NNE	0.9	SE	1.7	SSE	3.9	SSE	4.1	SSE	4.3	SSE	3.3	S	4.1	73.7	NNE	3.1
7	SSW	2.6	S	2.6	NNW	1.3	WNW	2.1	SW	1.7	W	2.2	W	2.1	SE	1.4	SSE	4.1	ENE	2.6	NNE	3.1	NNE	3.0			
	NE	3.3	NE	2.6	N	3.8	NNE	2.5	NE	1.9	ENE	1.0	N	1.4	SSE	1.3	SSE	1.8	WSW	1.8	WSW	1.5	SW	1.6	53.3	SSE	2.2
8	SSW	2.1	SSW	2.0	SSW	2.3	WSW	1.3	SW	2.0	W	2.5	SSW	2.1	ENE	0.9	NNE	2.5	NE	3.9	NNE	2.3	NNE	4.8			
	NNE	5.8	N	5.6	N	5.5	N	4.6	NNW	3.0	N	3.1	N	4.3	N	3.7	N	3.7	N	4.7	NNW	2.4	WSW	1.7	76.8	N	3.2
9	WSW	1.9	WSW	1.7	SW	2.0	WSW	1.8	WSW	1.5	SW	2.0	WSW	1.9	WSW	1.7	S	0.9	NNE	1.9	NNE	2.3	NNE	2.0			
	N	2.3	NNW	0.9	S	0.9	WSW	0.6	SW	1.2	W	0.9	SSW	0.8	N	1.3	N	0.8	WSW	0.9	N	0.2	NNW	0.9	33.3	WSW	1.4
10	SW	1.8	NW	0.9	SW	1.4	SE	1.5	S	3.1	S	3.2	S	2.3	S	2.3	SE	3.3	SSW	3.4	SSW	5.1	S	5.1			
	S	5.7	S	5.3	NE	3.5	NE	2.9	NE	1.9	SE	1.4	S	1.6	S	1.6	NW	1.7	NNE	2.2	S	1.2	SW	0.8	63.2	S	2.6
11	ESE	0.8	SSW	0.5	SW	1.4	SW	1.1	N	1.4	NNE	2.0	WSW	1.7	NE	2.3	N	3.7	NNW	3.3	N	3.2	N	4.9			
	N	6.3	N	6.5	N	5.9	N	6.0	N	6.4	NNE	5.8	NNE	5.5	NNE	5.1	NNE	5.2	NNE	5.3	NNE	4.6	NNE	4.6	93.5	N	3.9
12	NNE	4.0	NE	3.9	NE	3.7	NE	3.9	NE	3.4	NE	2.6	ENE	2.0	NE	4.8	NE	5.1	NE	4.2	NE	3.4	ENE	3.0			
	ENE	3.0	ENE	2.5	ENE	2.1	ENE	2.1	ESE	2.6	SE	2.6	SE	2.7	S	1.8	S	2.1	S	1.6	SSE	1.6	S	2.9	71.6	NE	3.0
13	S	1.8	S	2.4	SSW	3.5	SSW	2.8	SW	2.7	SW	2.5	SSW	3.5	SSW	3.1	S	3.9	S	3.4	S	4.5	SSE	5.1			
	SSE	5.9	SSE	4.2	SSE	3.3	SSE	3.7	SSE	3.8	SSW	2.1	SSW	1.8	S	2.6	SSW	3.6	SSW	3.8	S	4.8	S	3.9	82.7	S	3.4
14	SSW	3.8	NW	1.2	SW	1.9	WSW	2.1	SW	1.9	SW	3.0	SW	3.6	WSW	1.8	SSE	1.2	SSE	3.9	SSE	4.3	SSE	5.3			
	SSE	5.1	SSE	4.3	NE	3.5	NE	2.9	ENE	1.2	ENE	0.9	NW	0.4	W	1.5	S	3.0	WSW	2.0	WSW	2.4	SW	2.1	63.3	SSE	2.6
15	SW	1.5	SW	2.0	SW	2.6	SW	2.6	SW	2.3	SSW	2.4	SW	2.7	W	1.0	E	1.1	NE	1.9	NNE	2.3	NNE	2.4			
	ESE	2.9	S	3.9	S	4.3	S	3.7	SSW	3.0	S	2.0	SSW	2.0	SW	2.0	SSW	2.4	SW	1.8	SW	2.0	SW	1.6	56.4	SW	2.4
16	SW	2.0	SW	2.0	W	2.7	SW	3.0	WSW	2.7	SW	2.7	WSW	1.7	SSW	1.7	NW	2.1	NNE	1.9	NNE	2.8	NNE	2.3			
	NE	1.9	ESE	1.1	SW	2.1	NE	1.2	N	2.2	NW	3.0	N	4.3	SW	0.8	W	2.9	NW	3.2	NNW	2.8	NW	2.0	55.1	SW	2.3
17	NNW	2.9	NNW	3.0	N	2.8	NNW	2.9	NNW	2.1	NW	2.0	N	2.9	N	3.6	N	3.8	N	3.4	N	3.9	N	4.9			
	W	2.4	NNW	1.9	NW	1.8	N	3.6	N	3.7	NW	1.9	WNW	2.0	WSW	2.0	NNE	1.3	W	2.0	SW	2.7	N	0.7	64.2	N	2.7
18	WSW	1.2	SW	2.5	WSW	2.1	NNW	2.8	W	2.7	WSW	2.1	S	1.9	SSW	1.1	E	1.3	NE	1.8	NE	2.5	NE	3.5			
	NNE	4.9	NNE	3.1	NNE	4.3	NNE	2.7	NNE	1.9	NNE	1.3	SSW	2.5	SW	2.9	SSW	2.3	SW	2.0	SW	3.3	SW	2.7	59.4	NNE	2.5
19	SW	2.0	NE	0.9	ENE	4.0	ENE	4.4	ENE	4.6	ENE	4.4	ENE	3.9	NE	4.5	NE	4.6	NE	5.0	NE	4.7	NNE	4.7			
	NNE	4.5	NNE	4.8	NE	5.4	NE	5.4	NNE	4.9	NNE	5.0	NNE	4.3	ENE	3.2	ENE	3.6	SE	1.5	SSW	2.0	SSW	2.3	94.6	NE	3.9
20	S	1.8	SW	3.0	SW	3.3	SW	3.1	SW	3.7	SW	3.3	SW	2.9	ESE	1.4	E	2.5	E	3.0	ENE	3.4	ENE	3.4			
	E	3.5	E	2.8	SE	4.8	SE	5.0	SE	4.8	SE	4.7	SE	3.9	SSE	4.5	SSE	4.4	SSE	3.8	SSE	4.1	S	3.1	84.2	SW	3.5
21	SSW	2.6	SSW	2.5	S	2.7	SSW	2.1	SSW	2.9	SSW	3.7	SSW	2.8	S	2.5	S	5.1	S	4.5	S	5.4	SSE	6.4			
	SSE	5.8	SSE	5.1	SSE	5.9	SSE	5.2	SSE	4.7	S	2.7	SW	1.6	SW	2.2	SSW	2.9	SW	2.3	WSW	2.3	SSW	2.4	86.3	SSW	3.6
22	W	2.5	SSW	2.1	NNW	0.7	S	1.4	WSW	1.8	SSW	1.8	SSW	2.0	WSW	1.2	ESE	0.9	NNE	1.9	NNE	2.0	E	1.2			
	NNE	2.1	ENE	1.2	E	0.7	NW	1.6	SW	2.2	SW	2.5	WSW	2.0	WNW	0.8	NNE	1.9	N	3.0	NNW	2.7	N	9.1	49.3	NNE	2.1
23	N	7.7	N	5.9	N	5.5	N	5.7	N	5.3	N	5.8	N	5.6	N	5.4	NNW	3.9	N	4.3	N	4.2	N	4.4			
	NNW	3.3	NNW	3.3	NNW	2.8	NW	2.2	WNW	1.5	NW	1.5	SW	2.6	SW	3.0	SW	3.5	SW	3.4	SW	3.1	SSW	2.0	95.9	N	4.0
24	SE	1.7	SSW	3.4	SW	2.3	WSW	2.1	SW	1.6	WSW	2.8	WSW	2.2	SSW	1.4	SSE	2.2	SSE	3.2	SSE	3.5	SSE	3.5			
	S	3.9	S	4.1	S	4.6	SSW	4.5	S	4.3	S	3.1	S	3.1	S	2.6	W	2.1	SSE	4.2	SSE	4.1	S	4.4	74.9	S	3.1
25	SW	1.7	SSW	2.2	SSW	3.3	SW	3.2	WSW	2.5	WSW	1.9	SW	1.5	SSW	2.1	S	2.7	SSE	3.5	SSE	5.3	SSE	5.6			
	SSE	5.2	SSE	5.1	SSE	4.1	SSE	4.5	SSE	3.4	SSW	1.3	WSW	1.5	W	1.9	WSW	1.6	SW	3.1	SSW	3.8	SSW	3.0	74.0	SSE	3.1
26	SSW	3.3	SW	2.6	SW	2.1	WSW	1.7	SW	2.0	SW	3.4	SW	2.0	SW	1.8	W	1.5	ENE	1.9	ENE	1.7	NNE	2.3			
	E	1.5	NW	1.7	NE	2.2	NNE	2.4	NE	1.0	SSE	2.0	WSW	1.8	SW	2.6	WSW	2.1	WNW	1.1	SW	3.3	WSW	2.9	50.9	SW	2.1
27	WSW	2.0	SSW	2.9	WSW	2.6	WSW	2.8	WSW	2.9	WSW	3.4	SW	4.1	W	7.3	WNW	5.9	W	5.4	W	4.4	WNW	4.5			
	NE	4.8	ENE	1.9	SE	4.1	SSE	2.4	N	5.2	NNE	3.0	N	2.6	N	3.5	NNE	2.8	NNE	2.6	NNE	2.2	SW	1.6	84.9	WSW	3.5
28	SW	2.0	NW	1.2	SW	1.7	NNW	1.1	E	1.4	ESE	1.0	NE	2.1	ENE	2.1	ENE	1.9	ENE	2.7	E	2.0	E	2.5			
	ESE	2.6	SE	3.6	SE	3.7	SE	3.8	SE	3.7	SSE	2.7	SSE	2.4	S	1.7	S	1.3	S	1.4	S

附錄Ⅳ.1-6 100年5月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

May. 2011

STATION NO. : 40A48
STATION : YENLIAO

LOCATION : 2573'N、12175'E
STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

INST. Ht. : 63.0m

Unit : m/s

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	WNW	1.3	NW	1.7	W	1.1	WSW	1.4	NE	0.6	WNW	2.1	NNW	0.7	NNE	0.5	NNE	1.3	ENE	1.3	NNE	3.5	NNE	5.1			
	NNE	4.4	SSE	1.6	ENE	1.3	SSE	2.1	SSW	1.9	S	1.5	SSE	1.1	SSE	1.2	WSW	1.9	S	1.1	NW	0.2	SSE	2.0	40.9	NNE	1.7
2	NW	1.5	ENE	0.5	NNE	0.7	SSE	2.2	SSE	4.0	W	1.4	SSE	1.1	WSW	0.7	NNW	1.5	NNE	2.3	NE	2.2	NE	1.8			
	NNE	2.5	NNW	2.2	NNE	3.2	N	1.8	ENE	0.9	NNE	1.1	NE	0.9	NW	0.4	SSW	1.4	W	0.4	WNW	1.0	WSW	0.6	36.3	NNE	1.5
3	SSW	0.3	NW	1.6	ESE	0.3	SW	0.8	WNW	4.4	WNW	3.2	WNW	2.7	WNW	1.9	NNW	1.2	SE	0.6	NW	3.4	N	5.5			
	N	7.7	N	5.3	N	7.1	N	5.7	N	6.1	N	6.2	N	7.3	N	5.4	N	4.5	NNE	4.1	NE	4.2	NNE	4.8	94.3	N	3.9
4	NE	4.3	NE	4.4	ENE	3.1	ENE	2.7	NNE	3.9	NNE	4.0	NE	6.0	NE	5.2	ENE	3.9	ENE	1.8	NE	2.5	NE	3.1			
	NE	2.6	NNE	4.0	NNE	3.5	N	2.6	N	3.2	NNW	0.4	NW	1.3	NNW	1.2	WNW	1.2	SW	0.6	NW	0.4	WNW	1.3	67.2	NE	2.8
5	WNW	1.0	WNW	0.8	WSW	0.7	WNW	0.8	WNW	1.6	NNW	1.4	N	3.0	N	3.6	NNE	2.9	NNE	3.5	NNE	2.9	N	2.8			
	N	2.8	NE	2.8	ENE	1.7	NNE	2.2	NNE	1.7	NNE	1.2	WNW	0.5	WNW	0.7	SW	0.7	WNW	0.4	W	0.4	SSW	0.7	40.8	WNW	1.7
6	NW	1.0	SSW	0.3	WNW	0.4	SSE	0.5	WSW	2.0	S	3.4	NNW	0.8	N	0.6	NE	2.3	ENE	2.1	NE	1.4	NE	1.9			
	NE	1.9	NE	1.7	WNW	6.0	NNE	1.9	NNE	3.0	SE	0.8	S	2.6	SW	3.1	SE	0.3	SSW	4.0	NNE	0.3	WNW	2.1	44.4	NE	1.8
7	SW	4.5	N	0.7	SSW	1.0	NNW	0.7	WNW	1.3	WNW	0.8	WNW	0.3	NW	0.9	E	0.7	ENE	0.7	ENE	2.3	ENE	1.1			
	ENE	2.8	NE	2.0	SE	3.7	S	3.9	SSE	2.8	NW	2.0	NNE	1.1	NNW	0.2	SE	0.6	SSE	5.2	S	4.2	SSW	5.4	48.9	ENE	2.0
8	WSW	2.6	WSW	3.1	W	3.3	WSW	2.9	SW	1.0	WNW	0.9	ESE	0.3	SSE	3.6	S	4.2	SSE	5.2	S	4.8	SSE	6.5			
	SSE	7.6	S	5.3	SSE	4.8	SSE	6.8	S	4.9	SSE	5.6	SSE	3.8	SSE	6.6	SSE	6.6	SSE	7.5	SSE	6.3	SSE	5.8	110.0	SSE	4.6
9	S	4.5	S	3.3	S	3.9	S	5.3	S	5.7	SSE	4.9	SSE	6.1	S	6.1	SSE	8.0	SSE	7.9	SSE	9.3	SSE	6.1			
	S	6.8	SSE	9.3	S	5.5	SE	6.6	SSE	4.9	S	5.5	S	5.1	S	6.3	S	8.3	S	8.7	S	9.1	SW	3.1	150.3	S	6.3
10	W	3.1	S	3.3	WSW	2.4	W	3.5	SW	1.9	SSW	4.2	SSE	2.8	SSE	2.2	SSE	3.2	SSE	5.7	SSE	5.9	SE	3.8			
	SSE	3.9	SSE	5.3	S	4.8	S	5.1	S	5.2	S	3.2	SSW	1.6	SSE	3.2	SSW	2.6	SSE	2.8	SW	2.4	W	2.0	84.1	SSE	3.5
11	WSW	1.8	WNW	2.1	N	1.9	N	0.7	SE	1.0	S	3.0	SSW	3.6	SSE	4.1	SSE	6.3	SSE	6.8	SSE	7.2	S	7.3			
	S	7.5	S	8.8	S	7.8	S	5.1	S	2.6	SSW	2.1	NW	0.4	WSW	2.1	ESE	1.2	E	0.9	SW	0.7	NNE	2.6	87.6	S	3.6
12	NNW	1.7	SSW	0.5	SW	1.1	SW	1.1	W	0.7	NNW	1.1	NNE	1.0	ENE	0.3	SE	1.4	ENE	3.7	ENE	2.1	ENE	2.5			
	ENE	1.8	NNW	2.3	NW	4.1	W	2.4	SSW	1.1	ENE	1.8	NNE	3.7	NNW	3.9	N	3.1	NNW	6.6	N	5.0	N	2.5	55.5	ENE	2.3
13	NNW	2.6	N	3.2	N	2.8	N	3.6	N	3.8	N	3.7	NNE	3.0	NE	4.5	NE	4.9	NNE	4.5	NNE	5.0	ENE	3.8			
	ENE	3.6	NE	4.9	NE	4.7	NE	4.2	NNE	2.4	W	0.7	SE	0.8	E	5.2	E	3.0	E	3.8	SSE	1.4	SSE	0.6	80.7	N	3.4
14	S	1.3	SSE	1.6	SE	0.7	NW	1.6	E	2.8	ESE	3.4	NE	6.0	NE	8.2	NE	7.3	NE	8.1	NE	7.1	NE	6.3			
	NE	8.1	NE	7.6	NE	8.4	NNE	4.8	NE	6.3	NE	6.7	NE	7.2	NNE	7.5	NE	6.0	NNE	2.9	WNW	1.4	WSW	0.7	122.0	NE	5.1
15	SSW	2.0	SSE	2.8	SE	3.4	SE	1.4	S	1.6	SSE	2.8	S	4.4	W	0.7	NW	1.0	NW	2.1	NE	2.7	NE	0.9			
	SW	1.7	W	4.6	WNW	5.3	WNW	3.1	WNW	4.6	WNW	3.5	NW	4.2	NNW	4.4	NW	1.0	WNW	3.6	ENE	0.8	WNW	1.9	64.5	WNW	2.7
16	WNW	4.7	WNW	2.8	NW	1.5	NW	1.7	NW	1.4	W	2.4	NW	1.3	NE	0.3	NNE	2.0	N	2.8	N	3.4	NNW	1.2			
	NNW	1.6	NNW	5.1	N	3.9	N	3.6	N	4.7	NNW	4.1	NNW	5.7	NNW	6.1	N	4.2	N	5.2	N	6.8	N	6.3	82.8	N	3.5
17	N	4.7	NNW	3.3	NNW	3.6	NNW	3.1	NNW	3.8	N	5.6	NW	3.6	NW	2.2	NW	2.0	SSE	0.5	WNW	1.2	NW	2.3			
	NW	2.3	SSE	0.8	WNW	1.0	SSW	0.8	NNE	0.5	SE	2.0	SSE	2.8	S	3.9	SSW	2.9	SW	1.1	SSE	3.5	S	3.1	60.6	NW	2.5
18	S	2.6	S	0.8	SSE	3.1	SW	3.9	SSE	0.9	SSW	0.6	ESE	0.3	E	2.1	SE	3.4	SSE	3.6	SE	4.9	SE	4.3			
	SE	4.7	SE	3.0	SSE	3.9	SE	3.3	SE	2.1	SSE	2.5	SSW	0.4	SSE	0.5	W	0.3	SW	0.7	WSW	1.0	SW	0.8	53.7	SE	2.2
19	SSW	0.5	SW	0.7	SW	1.8	WSW	1.1	WSW	2.5	SW	1.3	WNW	1.1	E	0.5	ESE	0.9	SSE	2.3	SSE	2.5	SSE	3.3			
	SSE	2.9	ESE	1.9	E	0.9	NE	2.1	SE	2.2	S	2.1	S	1.7	SW	0.8	SE	0.7	S	1.1	SW	1.2	SSW	1.1	37.2	SW	1.6
20	WSW	1.8	WSW	1.4	SW	1.4	SSW	1.1	NW	0.9	NW	0.3	SE	1.0	N	0.2	E	1.7	NNE	2.3	NE	0.8	NE	1.1			
	E	1.3	NNE	3.6	NE	3.0	NNE	3.1	ENE	1.7	E	0.4	SSE	0.7	NNE	0.9	NNW	0.7	NW	0.8	S	0.8	SW	0.7	31.7	NNE	1.3
21	SSW	1.0	SW	0.7	WSW	1.2	SSW	0.4	WNW	0.6	SW	0.6	NW	0.6	ESE	0.9	NE	3.2	NE	3.1	NNE	3.4	NE	3.5			
	NE	2.7	ENE	1.7	ENE	1.8	ENE	1.8	E	3.3	ESE	2.8	SE	0.2	NNW	0.7	SSW	1.3	SSW	0.9	NNW	0.5	W	0.6	37.5	SSW	1.6
22	SSE	1.1	NNW	0.7	W	1.8	W	0.9	W	1.5	NW	0.7	ESE	0.3	E	1.9	NE	2.4	NNE	3.7	NNE	4.8	NNE	5.8			
	E	2.4	NE	0.7	WNW	0.5	E	0.8	N	0.2	WNW	1.3	SSE	1.1	W	0.6	WNW	3.4	ESE	0.4	W	0.9	SSW	0.6	38.5	W	1.6
23	W	1.4	WSW	0.8	WNW	1.6	WSW	1.2	NNW	0.8	WNW	1.0	NW	1.1	N	0.5	NE	1.1	NE	1.4	ENE	1.6	NNE	1.3			
	NNE	1.6	ESE	0.8	NNE	0.3	SSE	1.0	SSW	1.0	NNW	1.4	SSE	0.6	S	0.8	SW	0.7	N	7.2	N	6.0	N	7.2	42.4	N	1.8
24	N	6.8	NNW	5.7	N	5.8	NNW	4.8	N	5.7	N	5.7	N	5.5	NNW	4.4	N	5.3	N	5.4	N	4.4	N	5.3			
	N	5.7	N	4.5	N	4.3	NNE	6.1	N	5.3	NNE	4.7	N	3.1	N	2.0	NE	5.4	NE	5.0	N	1.9	NNE	2.4	115.2	N	4.8
25	NNW	1.5	NNE	3.5	NNW	2.2	N	2.5	NNE	3.1	NNE	3.4	NE	4.3	NNE	3.5	NE	3.8	NE	3.8	NNE	3.3	NNE	3.9			
	NNE	3.8	N	4.0	NNE	3.5	NNE	3.5	NE	3.9	NE	3.9	ENE	3.3	NE	3.7	NE	1.4	SW	0.6	NW	1.3	WNW	1.4	73.1	NNE	3.0
26	W	2.0	WNW	0.8	WNW	0.5	WSW	0.8	SW	1.2	SSW	0.9	SSE	1.1	SE	1.4	SE	2.6	SE	2.3	SE	0.9	ESE	0.4			
	ENE	0.6	NNE	2.8	ENE	5.9	NE	4.2	NE	3.9	ENE	6.6	E	6.4	E	4.5	E	5.4	ESE	4.5	ESE	4.5	ESE	4.1	68.3	SE	2.8
27	ESE	3.7	ESE	4.4	ESE	4.1	ESE	4.9	ESE	3.8	ESE	5.7	ESE	6.3	ESE	3.2	E	5.0	E	5.4	E	3.7	NE	7.3			
	NE	12.0	NE	10.4	NE	12.0	NE	9.2	NE	11.8	NE	12.2	NE	11.2	NE	9.8	NNE	9.5	NE	9.3	NE	9.6	NE	11.9	186.5	NE	7.8
28	NE	11.3	NE	12.1	NE	10.7	NNE	11.2	NNE	11.5	NNE	10.4	N	11.4	N	11.4	N	11.7	N	12.3	N	12.0	NNW	11.1			
	NNW	10.4	NNW	11.6	NNW	9.9	NNW	11.3	NNW	7.3	NNW	7.2	NNW	7.0	NNW	7.6	NNW	6.8	NW	3.3	N	9.2	NNW	6.5	235.2	NNW	9.8
29	NNW	4.7	NNW	2.9	NNW	3.7	NNW	3.7	NNW	3.8	NNW	3.3	N	5.7	N	5.5	N	5.7	N	6.2	N	6.1	NNE	6.2			
	NNE	6.0	NNE	6.0	N	5.3	NNE	5.9	N	3.8	NNW	3.4	NW	2.6	NW	2.4	WNW	3.3	W	0.6	W	1.6	W	1.1	99.5	NNW	4.1
30	SW	0.7	SW	1.0	SW	1.1	SSW	0.3	SSW	1.4	W	0.7	S	2.3	SE	2.3	ESE	2.6	E	4.1	E	4.1	E	3.2			
	E	3.6	ESE	2.8	ESE	3.0	ESE	2.5	ESE	2.7	ESE	2.2	SE	1.0	WSW	0.3	S	1.9	S	1.7	S	4.3	SSW	3.4	53.2	ESE	2.2
31	SW	2.7	WSW	1.7	NW	0.6	W	1.4	SW	0.8	W	0.4	S	0.2	SSE	2.2	S	3.6	S	4.8	SSE	6.1	SSE	7.3			
	S	5.7	SSE	4.6	SSE	2.8	NE	3.3	SSW	1.8	S	3.7	S	2.5	WSW	0.9	WNW	0.7	SSW	1.3	WSW	1.1	S	0.9	61.1	S	2.5

PVL.	SSW		WNW		SW		WSW		WNW		WNW		SSE		N		NE		SSE		NNE		NE			
W/D	NNE		NE		ENE		NNE		N		S		SSE		NNW		SSW		S		N		SSW		N	
SUM.		84.7		73.2		71.5		72.2		80.0		83.3		87.9		85.6		107.1		120.3		125.5		126.0			
W/S		133.0		132.0		133.9		120.8		107.8		102.9		91.9		96.9		91.0		96.3		92.0		88.2	2404.0		100.0
MEAN		2.7		2.4		2.3		2.3		2.6		2.7		2.8		2.8		3.5		3.9		4.0		4.1			
W/S		4.3		4.3		4.3		3.9		3.5		3.3		3.0		3.1		2.9		3.1		3.0		2.8	77.5		3.2

附錄Ⅳ.1-5 100年5月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

May. 2011

STATION NO. : 40A48
STATION : YENLIAO

LOCATION : 2573'N、12175'E
STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

INST. Ht. : 21.0m

Unit : m/s

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	W	0.5	NW	1.3	W	0.7	SSW	0.4	S	0.3	NW	1.2	NNW	0.7	SE	0.4	NE	1.0	ENE	1.1	NNE	2.6	NNE	3.0			
	NNE	2.5	SE	1.2	NNE	0.9	SE	1.6	S	1.2	S	0.7	SSW	0.8	S	0.4	SSW	1.3	SSE	0.7	WNW	0.4	SSW	0.5	25.4	SSW	1.1
2	NNW	0.9	WNW	0.6	NW	0.8	SSW	1.2	S	2.3	NNW	0.6	WNW	0.3	NW	0.4	N	1.0	NNE	1.7	NNE	1.5	NE	1.5			
	NNE	1.7	NW	1.3	NE	2.1	N	1.1	NE	0.8	NNE	0.4	NE	0.4	WSW	0.2	SW	0.7	C	0.0	NW	0.5	NW	0.3	22.3	NW	0.9
3	C	0.0	NW	1.0	N	0.3	N	0.3	WNW	1.8	WNW	1.3	W	1.4	WNW	1.1	NE	0.8	SE	0.5	NW	1.6	NNE	4.0			
	N	4.7	N	3.2	NNE	4.2	N	3.5	N	3.4	N	3.2	N	3.9	N	2.9	N	2.3	N	2.2	NNE	2.2	NNE	2.5	52.3	N	2.2
4	NNE	2.2	NE	1.9	ENE	1.2	ENE	1.1	NNE	1.7	NNE	1.8	NNE	3.0	NE	2.7	ENE	1.5	ENE	1.1	NE	1.3	NE	1.7			
	NNE	1.5	NNE	2.4	NNE	2.2	NNE	1.3	N	1.8	WSW	0.2	NW	0.5	NNW	0.6	NW	0.4	NW	0.3	NNW	0.4	NNW	0.9	33.7	NNE	1.4
5	NNW	0.4	NW	0.4	WNW	0.2	N	0.5	NNW	0.6	NNW	0.9	NNE	1.6	N	1.9	NNE	1.8	NNE	2.2	NNE	1.9	N	1.5			
	N	2.0	NE	1.6	NE	1.1	NNE	1.4	NNE	0.9	NNE	0.5	SW	0.3	WNW	0.2	NW	0.6	NNW	0.6	W	0.4	NNW	0.3	23.8	NNE	1.0
6	NW	1.0	NW	0.7	NW	0.9	WNW	0.6	NNW	0.2	NNW	0.7	NW	0.6	NNW	0.5	NE	1.4	NE	1.3	NE	1.0	NE	1.2			
	NE	1.4	NE	1.3	WNW	3.0	N	1.3	NNE	1.8	ESE	0.4	S	1.8	WSW	0.8	ENE	0.3	SSW	2.0	NNW	1.2	NNW	1.2	26.6	NE	1.1
7	WSW	2.1	NNW	0.8	S	0.7	W	0.5	W	0.4	ENE	0.4	NW	0.5	NE	0.7	ENE	0.8	ENE	0.8	NE	1.3	NE	0.7			
	NE	1.5	NNE	1.5	SE	1.9	S	2.9	SSE	1.4	NNW	1.3	S	0.6	NNW	0.3	NW	0.6	SSE	3.0	SSE	2.0	SSW	3.2	29.9	NE	1.2
8	WSW	1.0	WSW	1.7	WSW	1.6	WSW	1.3	NW	0.7	NW	1.2	S	0.3	SSE	2.3	S	2.9	SSE	3.1	SSE	3.6	SSE	4.4			
	SSE	5.0	S	3.3	SSE	3.4	SSE	4.4	S	3.3	SSE	3.5	SSE	2.5	SSE	3.8	SSE	4.2	SSE	4.5	SSE	3.8	S	3.8	69.6	SSE	2.9
9	S	2.7	S	1.9	S	2.6	S	3.3	S	3.2	S	3.1	SSE	4.0	SSE	4.0	SSE	3.7	SSE	5.7	SSE	4.9	SSE	3.8			
	S	4.3	SSE	6.1	S	4.1	SSE	3.9	SSE	2.8	S	2.9	S	3.3	S	3.2	S	4.8	S	5.5	S	4.8	W	1.8	90.4	S	3.8
10	W	1.7	SSW	1.7	SSW	1.8	WNW	1.9	WSW	0.6	S	2.3	SSE	1.8	SE	1.1	SSE	2.0	SSE	3.1	SSE	3.6	SSE	2.2			
	SE	2.4	SSE	2.9	S	3.2	S	3.3	S	3.5	S	1.8	SSW	0.9	S	1.9	SSW	1.5	S	1.7	SW	1.1	NW	0.5	48.5	S	2.0
11	WSW	1.3	NW	1.0	NNW	0.4	WSW	0.6	SSW	0.5	SSW	1.1	S	2.2	SSE	3.2	SSE	4.7	SSE	3.8	SSE	4.8	S	5.7			
	S	5.0	SSE	5.9	S	5.6	S	3.7	S	1.9	SSW	1.2	NNW	0.8	W	0.5	SE	1.0	ESE	0.5	WSW	0.5	NNE	1.6	57.5	S	2.4
12	NW	1.1	SSW	0.6	SW	0.6	WNW	0.5	NW	0.6	NW	0.9	NE	0.7	NNE	0.3	SE	1.0	NNE	2.0	NE	1.4	NE	1.4			
	NE	0.8	WNW	0.9	WNW	1.3	SW	1.2	S	0.6	NE	1.1	NNE	2.1	NNW	2.0	N	1.7	NNW	3.3	N	2.7	N	1.1	29.9	NE	1.2
13	NW	1.4	NNW	1.5	N	1.4	N	1.9	N	1.7	N	1.7	N	1.5	NE	1.7	NNE	2.2	NNE	2.4	N	2.4	ENE	1.7			
	ENE	1.8	NE	2.0	NE	1.8	NE	2.1	N	0.6	WNW	0.7	WSW	0.3	ENE	2.6	E	1.2	E	1.5	SW	0.8	W	0.7	37.6	N	1.6
14	W	0.6	S	1.0	SW	0.4	WNW	1.2	E	1.1	ESE	1.6	NE	2.6	NE	3.2	NE	3.2	NE	3.7	NE	3.1	NE	3.0			
	NE	3.7	NE	3.1	NE	3.2	NNE	2.2	NNE	2.6	NNE	3.4	NNE	3.4	NNE	3.7	NNE	3.1	N	1.3	SW	0.6	NW	0.8	55.8	NE	2.3
15	WNW	0.7	S	0.8	SSE	1.4	NW	0.4	NNW	0.5	SSE	1.4	S	2.3	N	0.6	NW	0.5	NNW	1.4	NNE	2.0	NE	0.8			
	S	1.3	WNW	2.5	W	3.2	W	1.2	W	2.2	WNW	2.0	NNW	2.3	N	1.8	NW	0.4	WNW	1.3	ESE	0.6	NW	1.1	32.7	WNW	1.4
16	W	2.6	WNW	1.3	NNW	0.6	NNW	0.8	WNW	0.5	WSW	1.2	N	0.5	NE	0.3	NNE	1.0	N	1.5	N	1.8	N	0.8			
	N	1.3	N	2.7	N	2.1	N	1.8	N	2.4	NNW	1.7	NNW	2.7	NNW	2.6	N	2.3	N	2.6	N	3.6	N	3.6	42.3	N	1.8
17	N	2.4	NNW	1.4	NW	1.5	NNW	1.5	N	2.0	N	3.3	NW	1.5	NNW	1.0	NNW	0.9	NE	0.4	W	0.5	WNW	1.1			
	WNW	1.2	S	0.5	W	0.7	SW	0.7	NNW	0.6	SSE	1.0	S	1.4	S	1.8	SW	1.1	NW	0.9	SSE	2.0	S	1.2	30.6	NNW	1.3
18	S	0.9	W	0.5	S	1.2	SW	1.6	NW	0.6	WNW	0.4	N	0.4	NE	0.7	ESE	1.5	SE	1.7	SE	2.9	SE	1.9			
	SE	2.5	SE	2.0	SSE	2.6	SE	1.8	SE	1.6	SSE	1.3	NW	0.7	NW	0.8	NW	0.9	NW	1.1	NW	1.1	NW	0.8	31.5	NW	1.3
19	NW	0.7	NW	0.9	N	0.2	WNW	0.9	NW	1.1	NW	1.0	NNW	1.2	E	0.7	ENE	0.9	SE	1.8	SSE	1.8	SSE	2.3			
	SSE	1.7	ESE	1.3	E	0.8	NNE	1.8	ESE	1.3	S	1.2	SSW	1.0	NW	0.9	NW	0.9	NW	0.5	NW	1.1	NW	0.7	26.7	NW	1.1
20	WNW	0.4	NW	1.0	WNW	0.6	NW	0.5	NW	0.8	NW	0.6	ESE	0.4	NNE	0.7	E	1.2	NNE	1.9	NE	0.7	E	0.8			
	E	1.3	NNE	2.6	NE	1.6	NNE	2.4	E	1.0	ESE	0.2	SSW	0.5	NNW	0.8	NNW	0.7	NW	0.8	WSW	0.2	NW	0.7	22.4	NW	0.9
21	NW	0.8	W	0.4	NW	1.0	W	0.4	S	0.5	NW	0.8	N	0.7	E	0.7	ENE	1.6	ENE	1.6	NE	2.0	NE	2.0			
	NE	2.1	NE	1.4	ENE	1.2	ENE	1.3	E	1.5	E	1.2	SSW	0.2	NNW	0.7	W	0.8	SW	0.7	NW	1.0	NW	0.7	25.3	NW	1.1
22	S	0.6	NW	0.8	SSE	0.6	NW	1.1	NNW	1.3	NNE	0.4	ESE	0.2	ENE	1.1	NE	1.2	NNE	2.9	NE	3.2	NNE	4.5			
	E	1.1	NE	0.5	N	0.5	NE	0.5	NE	0.4	WNW	0.6	SE	0.6	WNW	0.4	WNW	1.6	ESE	0.3	SW	0.4	WNW	0.3	25.1	NE	1.0
23	NNW	0.9	NW	0.8	NW	1.1	NW	0.4	NW	0.9	NW	0.8	NNW	1.1	NE	0.6	NE	0.9	ENE	0.9	ENE	1.1	NE	0.8			
	NNE	1.0	ESE	0.6	C	0.0	SSE	0.7	S	0.3	NNW	0.8	SW	0.8	SSW	0.8	WSW	0.6	N	3.8	N	3.3	N	3.9	26.9	NW	1.1
24	N	3.3	NNW	3.1	N	2.9	N	2.8	N	3.3	N	3.1	N	3.2	NNW	2.2	NNW	2.6	N	3.1	NNW	2.2	N	2.6			
	NNW	3.0	N	2.7	N	2.2	NNE	3.0	N	2.7	N	2.3	NNW	1.3	NW	0.8	NNE	2.4	NNE	2.4	NNW	0.9	NW	0.8	58.9	N	2.5
25	NNW	0.8	NNE	1.7	NNW	1.0	NW	1.2	NNW	0.9	NNE	1.5	NNE	1.9	NNE	1.8	NNE	2.1	NE	2.0	NNE	2.2	NNE	2.0			
	NNE	2.5	NNE	2.5	NNE	2.3	NNE	1.9	NNE	1.9	NNE	2.0	ENE	1.4	ENE	1.4	NW	0.4	W	0.5	NW	0.5	NNW	0.5	36.9	NNE	1.5
26	W	1.0	NNW	0.7	NNW	0.9	C	0.0	NW	0.2	NW	0.2	SSE	0.5	ESE	0.7	SE	1.7	SSE	1.3	ESE	0.5	ENE	0.3			
	ENE	0.4	NNE	1.7	ENE	2.9	NE	1.9	NNE	1.7	ENE	2.5	E	2.3	ENE	1.9	ESE	1.7	ESE	1.9	ESE	2.2	SE	2.2	31.3	ESE	1.3
27	ESE	1.7	ESE	2.3	ESE	2.1	ESE	2.0	E	1.2	ESE	2.4	ESE	2.8	ESE	1.5	E	1.7	E	1.7	E	1.1	NE	2.9			
	NE	5.4	NNE	5.1	NNE	6.0	NNE	4.7	NNE	5.6	NNE	5.3	NE	4.8	NNE	4.5	NNE	4.3	NNE	4.4	NNE	4.0	NNE	5.9	83.4	NNE	3.5
28	NE	4.5	NE

附錄Ⅳ.1-8 100年5月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

May. 2011

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2522N、12175E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.		
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN	
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S				
1	SW	1.3	WSW	2.9	WSW	2.8	SW	3.1	NNW	1.4	SSE	1.1	SE	1.5	N	1.0	NNE	1.1	NE	1.6	NNE	4.4	NNE	5.4				
	NNE	3.7	E	0.7	NE	2.3	SE	2.0	ENE	1.8	SE	1.4	SE	2.0	SSE	2.1	WSW	2.1	S	2.7	E	0.8	SSE	4.2	53.4	SE	2.2	
2	SSE	2.6	SSE	3.9	SE	1.8	S	3.3	SSW	1.9	S	4.5	SW	2.0	S	1.4	N	1.9	NNE	3.1	NE	2.2	ENE	2.0				
	NE	2.6	ENE	1.4	E	2.0	W	1.4	W	1.6	NNE	1.2	ENE	0.8	NNW	0.9	SW	1.8	WSW	1.0	SW	2.4	SW	2.5	50.2	SW	2.1	
3	WSW	2.5	WSW	2.0	WNW	0.4	WSW	3.9	WNW	5.8	WNW	3.2	W	4.3	WSW	2.4	NNE	1.5	ENE	1.0	NW	3.7	NNE	6.9				
	N	8.4	N	5.9	N	7.4	N	8.2	N	7.1	N	7.6	N	8.6	NNE	8.9	N	7.5	NNE	7.2	NE	5.4	NE	5.9	125.7	N	5.2	
4	NE	5.1	ENE	4.2	ENE	3.2	E	1.9	NNE	5.1	NNE	5.6	NE	7.2	NE	6.1	E	2.2	E	1.9	NE	2.8	NE	3.6				
	NE	3.4	NNE	5.0	NNE	4.4	NNE	3.7	N	4.2	N	1.4	NW	1.6	N	0.5	W	2.0	WSW	2.6	SW	2.7	WNW	1.8	82.2	NE	3.4	
5	W	1.6	W	2.0	W	2.6	W	2.5	NNW	0.2	NNW	1.9	N	3.9	N	4.1	N	3.5	NNE	4.4	NNE	3.3	N	3.1				
	NNE	3.5	NNE	3.0	ENE	1.9	NNE	2.4	NNE	2.5	NNE	1.8	W	0.2	WSW	0.8	SW	1.5	SE	0.6	NNE	0.2	SSW	2.1	53.6	NNE	2.2	
6	NW	1.3	S	2.3	S	1.2	SSW	1.0	S	1.9	WNW	2.2	SSW	1.3	WSW	1.1	NE	1.8	ENE	2.0	NNE	1.6	NE	2.0				
	NE	2.8	NE	2.8	WNW	5.0	W	3.3	N	3.5	SE	1.2	SSE	2.5	SW	4.1	SW	2.1	SW	5.4	SSW	2.3	W	2.6	57.3	NE	2.4	
7	WSW	4.7	W	1.3	SSW	0.5	SW	0.8	WSW	3.0	WSW	3.2	W	2.4	SW	1.3	ENE	0.8	W	1.8	ENE	1.6	E	2.4				
	NE	2.6	NNE	2.5	SSE	5.5	S	6.3	S	6.1	SSW	2.0	NNE	2.1	E	0.8	SSE	3.4	SSE	2.3	S	3.0	WSW	4.3	64.7	WSW	2.7	
8	WSW	2.0	WSW	4.3	WSW	2.2	SW	3.0	S	1.3	SSW	2.3	SSE	1.7	SW	1.8	S	3.8	S	7.6	S	3.6	S	5.0				
	S	6.1	S	4.6	S	7.1	S	6.2	S	3.3	S	6.0	S	3.0	SSE	7.0	SSE	8.4	SSE	8.8	SSE	8.6	S	9.7	117.4	S	4.9	
9	S	8.9	S	5.0	S	5.4	S	5.7	S	4.2	S	6.5	S	7.7	S	7.0	S	8.2	S	7.8	SSE	11.0	SSE	9.9				
	S	5.6	S	9.3	SSE	7.6	SSE	3.8	S	6.0	S	5.9	S	9.3	S	10.4	S	14.5	S	14.9	S	15.5	S	11.2	201.3	S	8.4	
10	S	4.5	SSW	8.2	S	6.0	SW	5.4	SSW	7.6	S	9.3	S	6.4	S	3.8	S	3.6	SSE	6.7	S	7.8	S	7.4				
	S	6.6	S	3.3	SSW	2.5	SSW	4.6	SSW	4.1	SW	3.2	NW	2.8	SSW	3.4	WNW	1.6	S	2.9	SSW	3.7	W	2.7	118.1	S	4.9	
11	WSW	2.4	N	1.2	NW	0.7	NE	1.8	E	1.5	S	3.3	S	2.9	S	6.0	S	7.8	S	7.5	S	8.8	S	9.4				
	S	10.4	S	10.2	S	9.9	SSW	6.5	S	6.1	SSW	3.5	SW	3.6	WSW	4.1	ENE	1.4	ENE	1.4	S	1.2	NNE	2.2	113.8	S	4.7	
12	N	1.7	WSW	1.3	SW	3.0	SW	3.1	WSW	1.0	SSW	1.2	N	2.0	NE	2.0	ESE	1.8	ENE	2.0	E	2.8	NE	3.1				
	NE	2.0	NNE	2.3	WNW	3.0	WSW	3.5	SW	2.3	W	2.0	NNE	4.1	N	4.1	NNE	5.2	NNW	7.2	N	6.7	NNE	4.4	71.8	N	3.0	
13	NNW	3.5	N	4.3	N	4.2	N	4.2	N	4.3	N	4.7	NNE	5.6	NE	5.5	NE	5.0	ENE	4.5	NNE	7.4	E	4.1				
	ENE	5.2	NE	5.0	ENE	4.7	NE	4.6	ENE	2.4	SE	1.2	S	1.6	E	3.9	SE	2.1	ESE	2.5	SE	2.0	SSE	1.2	93.7	N	3.9	
14	SSE	1.7	SSE	2.3	SE	2.3	N	0.9	E	3.3	ESE	3.9	ENE	6.0	ENE	8.1	ENE	7.4	NE	7.6	NE	7.3	NE	8.3				
	ENE	7.9	NE	8.2	NE	8.3	NNE	7.0	NE	9.0	NE	8.6	NE	8.9	NE	9.1	NE	7.5	NNE	3.2	WSW	2.2	SW	1.9	140.9	NE	5.9	
15	S	3.3	SE	4.6	SE	5.2	SSE	4.3	S	3.6	S	2.8	S	4.3	S	3.6	S	3.4	W	1.3	NNE	3.3	NE	1.6				
	S	1.6	WNW	4.4	WNW	2.2	NW	3.5	WNW	4.4	WNW	3.5	NNW	4.2	NNW	2.6	NNW	2.4	WNW	5.8	WNW	2.0	WNW	4.2	82.1	S	3.4	
16	NW	4.2	NW	2.4	NW	3.0	NW	3.6	NW	2.7	W	3.5	NW	3.8	WNW	2.9	NNE	2.4	N	3.1	N	4.1	NW	2.5				
	N	1.8	N	5.5	N	6.5	N	4.2	N	5.5	N	3.8	N	5.9	N	5.8	N	5.2	N	5.9	N	8.7	N	7.9	104.9	N	4.4	
17	N	6.9	N	3.7	NNW	3.6	NNW	3.5	N	3.7	NNE	8.1	NNW	4.8	NW	2.4	WNW	2.5	SW	3.5	WNW	1.8	NNW	2.2				
	WSW	2.7	SW	1.0	NW	1.4	SSW	1.5	SE	1.6	SE	1.8	SSE	6.1	SSW	4.5	SSW	3.5	SSW	1.7	SSE	4.1	SSW	4.3	80.9	SSW	3.4	
18	S	3.9	SSW	3.2	S	5.1	SSW	4.7	SSW	3.7	S	2.3	SE	1.5	ESE	1.6	SSE	4.1	SSE	4.0	SE	6.0	SSE	5.6				
	SSE	6.4	SSE	5.6	SSE	5.6	SSE	4.6	SSE	3.5	SSE	4.1	SE	1.6	S	2.2	SSE	1.7	S	2.3	SSW	1.5	SSW	2.5	87.3	SSE	3.6	
19	WSW	2.5	W	1.6	WSW	3.8	WSW	3.0	WSW	3.3	SW	3.1	W	0.5	SE	1.0	ESE	1.1	S	4.2	S	4.7	S	4.9				
	S	3.8	SSE	5.0	E	1.4	S	3.2	S	5.8	S	2.1	S	3.8	WSW	0.8	SSE	2.9	S	3.1	S	5.3	S	3.2	74.1	S	3.1	
20	SW	3.3	SSW	3.0	W	1.6	WSW	2.8	WNW	2.0	W	1.9	S	1.1	NNE	0.9	E	1.9	NNE	3.4	NE	1.0	NNE	2.7				
	NE	2.4	NE	3.6	E	2.0	NNE	3.0	E	1.4	NE	1.0	ESE	1.3	NE	1.7	N	0.6	S	0.8	SW	2.5	WSW	1.6	47.5	NE	2.0	
21	WSW	2.2	S	2.0	W	1.9	W	2.0	NNE	0.6	W	2.9	W	2.2	SW	1.3	ENE	2.6	ENE	2.3	NE	2.9	NE	3.6				
	ENE	2.9	ENE	1.8	ENE	2.3	NE	2.1	ESE	3.1	ESE	3.2	ESE	1.5	N	1.3	SW	3.1	SW	1.5	SSW	1.4	S	1.6	52.3	ENE	2.2	
22	SW	1.2	WSW	2.2	W	2.7	W	2.2	W	4.3	WNW	2.7	SSW	0.8	ESE	1.7	NNE	3.3	NE	3.9	NE	3.6	NNE	6.3				
	E	2.2	NE	0.7	WNW	0.6	ESE	1.4	SW	1.1	NNW	0.9	SSW	2.3	WSW	3.2	WNW	3.1	WSW	4.0	WSW	4.3	WSW	3.5	62.2	WSW	2.6	
23	W	3.8	W	3.8	WSW	3.4	W	2.2	SW	2.6	WSW	1.2	N	0.6	SSW	0.7	NNE	1.2	NE	2.0	E	1.6	ENE	1.6				
	NE	1.4	ESE	0.9	NE	0.9	S	0.7	SSW	0.9	WNW	3.1	ESE	1.7	S	1.0	WNW	0.4	NNE	9.1	N	9.5	N	7.1	61.4	W	2.6	
24	N	7.7	N	6.3	N	7.2	N	6.1	N	7.4	N	6.8	N	7.0	N	5.9	N	6.9	N	6.5	N	5.4	N	6.7				
	N	6.8	N	4.9	NNE	6.4	NNE	8.3	N	5.9	NNE	7.3	NNE	5.7	NE	5.9	NE	5.9	NE	5.3	NE	3.8	N	1.3	147.4	N	6.1	
25	NNE	2.1	NE	5.2	NNE	3.1	N	1.6	ENE	1.7	ENE	3.1	NE	5.2	NE	4.4	NE	4.2	NE	4.0	NNE	4.2	NNE	4.6				
	NNE	4.5	NNE	4.8	NNE	4.9	NNE	4.4	NE	4.6	NE	4.3	ENE	3.5	ENE	3.8	ENE	1.8	SSW	1.2	WSW	1.4	WSW	2.7	85.3	NNE	3.6	
26	WSW	3.1	WSW	3.3	W	1.1	WSW	1.0	SW	2.1	SW	2.1	S	1.5	SSE	3.5	SE	4.0	SSE	3.3	SSE	2.8	ESE	1.4				
	ENE	1.2	N	1.8	E	4.1	ENE	5.7	NNE	3.2	E	3.7	E	5.1	E	4.5	ESE	5.6	ESE	7.1	ESE	5.5	SE	4.9	81.6	ESE	3.4	
27	SE	5.5	SE	5.6	SE	6.7	ESE	6.6	ESE	5.2	ESE	7.0	ESE	7.2	SE	5.1	ESE	4.5	ESE	5.2	ESE	4.3	ENE	8.0				
	NE	13.1	NE	12.2	NE	13.1	NE	12.6	NE	13.6	NE	14.6	NE	11.2	NE	10.9	NE	10.3	NE	11.4	NE	10.7	NE	11.7	216.3	NE	9.0	
28	NE	11.5	NE	13.8	NE	13.7	NE	13.4	NNE	14.4	NNE	13.6	NNE	15.1	NNE	16.5	N	15.7	N	16.3	N	16.2	N	13.1				
	NNW	11.3	NNW	12.5	NNW	10.1	NNW	10.0	NNW	7.5	NNW	9.3	NNW	6.1	NNW	6.9	NNW	7.5	NNW	5.8	N	8.1	N	6.9	275.3	NNW	11.5	
29	NNW	4.7	NNW	3.7	NNW	4.5	NNW	3.6	NNW	5.3	NNW	4.0	N	6.2	N	6.6	N	7.7	N	7.2	NNE	8.3	NNE	7.6				
	NNE	7.8	NNE	7.6	NNE	7.8	NNE	7.5	N	5.4	N	3.9	NNW	3.3	NNW	2.9	NW	3.6	WSW	4.2	WSW	4.2	SW	3.4	131.0	NNW	5.5	
30	SW	3.4	SSW	3.5	SSW	4.0	SW	3.0	SSW	4.5	SW	3.9	S	3.6	SE	3.0	SE	3.3	E	3.1	E	3.1	E	3.2				
	E	3.4	SE	4.0	SE	4.8	SE	4.7	SE	4.1	SE	3.8	SE	2.6	ESE	0.6	S	2.5	S	3.2	SSW	4.2	SSW	5.0	84.5	SE	3.5	
31	SW	3.4	SW	2.3	WSW	3.0	WSW	3.5	SW	3.6	SW	3.7	SW	2.6	SSW	3.0	S	6.0	S	6.0	SSE	7.7	S	10.6				
	SSE	6.7	S	7.5	S	5.8	ESE	3.2	S	4.3	SSW	2.8	SSW	2.8	SW	2.4	SSW	3.1	WSW	1.7	W	1.3	SSW	2.0	99.0	SW	4.1	

PVL.	WSW		WSW		WSW		SW		SSW		S		S		S		NE		NNE		NNE					
W/D	NE		NNE		NE		NNE		N		SE		S		NNW		SW		S		SSW		SSW		S	
SUM.		116.5		115.4		109.9		107.7		113.2		125.6		122.9		115.7		125.2		138.8		149.3		158.8			
W/S		150.8		148.0		151.5		144.1		135.9		120.2		119.8		121.1		124.3		136.8		135.2		130.5	3117.2		129.9
MEAN		3.8		3.7		3.5		3.5		3.7		4.1		4.0		3.7		4.0		4.5		4.8		5.1			
W/S		4.9		4.8		4.9		4.6		4.4		3.9		3.9		3.9		4.0		4.4		4.4		4.2	100.6		4.2

附錄Ⅳ.1-7 100年5月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

May. 2011

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2522N、12175E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.		
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN	
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S				
1	SSW	2.4	SSW	2.2	WSW	2.5	SSW	1.6	NW	1.3	SW	2.4	SSW	1.1	S	0.6	NNE	1.4	NE	1.6	NNE	3.7	NNE	3.9				
	NNE	2.3	ESE	0.8	NNE	1.9	SE	2.0	E	1.2	SE	1.3	SE	1.4	SSE	1.5	SW	1.7	S	1.9	NW	0.2	SSE	2.6	43.5	NNE	1.8	
2	SSE	1.9	SSE	2.6	ENE	1.0	S	2.0	SSW	1.7	S	3.1	WSW	1.1	SSE	0.9	NNE	1.8	N	2.2	ENE	1.6	NE	1.8				
	NE	1.6	E	1.2	E	1.6	W	1.0	W	1.0	NNE	1.1	E	0.7	N	0.9	SW	1.4	WSW	0.8	WSW	1.3	SW	2.1	36.4	SSE	1.5	
3	WSW	1.4	WSW	2.1	SW	2.2	SW	2.8	WNW	3.6	WNW	1.7	W	2.6	WSW	1.5	NE	1.5	ENE	1.1	NNW	2.5	N	4.7				
	N	6.0	N	4.2	N	5.2	N	5.8	N	4.9	N	5.3	N	5.9	N	6.1	N	5.0	N	4.8	NE	3.2	NNE	3.7	87.8	N	3.7	
4	NE	3.3	ENE	2.6	ENE	2.0	ESE	1.5	NNE	3.1	N	3.6	NE	4.8	NE	4.1	E	1.5	E	1.6	NE	2.2	NE	2.8				
	NNE	2.5	NNE	3.3	NNE	3.3	NNE	2.6	N	3.1	N	1.1	NW	1.3	NNW	0.6	WSW	1.6	WSW	1.6	SW	1.6	WNW	1.3	57.0	NE	2.4	
5	SW	1.8	WSW	1.2	WSW	1.7	WSW	1.6	N	0.5	NW	1.2	N	2.7	N	3.0	N	2.6	NNE	3.1	N	2.6	N	2.4				
	NNE	2.6	NNE	2.2	ENE	1.5	NE	1.9	NNE	1.9	NNE	1.4	WSW	1.3	SW	1.4	SW	1.7	SSW	0.5	SW	1.2	SW	2.1	44.1	N	1.8	
6	WNW	1.1	SW	1.6	WSW	0.9	W	1.1	SSW	1.5	WNW	1.5	S	1.4	SW	0.7	NE	1.7	ENE	1.6	NE	1.4	NE	1.6				
	NE	2.6	NE	2.6	WNW	3.3	W	2.2	N	2.7	ESE	1.2	SSE	2.2	SW	2.0	S	1.5	SW	3.1	S	1.7	WNW	1.9	43.1	NE	1.8	
7	WSW	2.5	S	1.1	SSW	2.0	SW	1.8	SW	2.5	SW	2.3	SW	2.0	SSE	1.5	E	1.1	NNE	1.4	NE	1.8	ENE	1.8				
	NNE	2.0	N	2.2	SSE	3.7	S	4.3	S	3.8	SSW	1.6	NNW	1.1	N	0.9	SSE	2.2	SSE	1.5	SSE	2.0	WSW	2.9	50.0	SSE	2.1	
8	WSW	0.9	W	2.8	SW	1.6	SW	2.4	SW	1.7	SW	1.5	SSE	1.2	SSW	1.2	S	2.4	S	4.7	S	2.4	S	3.2				
	S	4.2	S	3.0	SSE	4.2	SSE	4.1	S	2.0	SSE	3.7	SSE	1.7	SSE	4.7	SSE	5.2	SSE	5.5	SSE	5.6	SSE	5.8	75.7	SSE	3.2	
9	SSE	5.5	S	2.6	S	3.3	S	3.4	S	2.6	SSE	4.0	S	5.1	S	4.6	SSE	5.4	S	5.1	SSE	7.1	SSE	6.0				
	S	3.8	S	6.1	SSE	4.5	SE	2.9	S	3.7	S	3.5	SSE	5.3	SSE	5.8	SSE	8.3	S	7.9	SSE	8.6	S	6.1	121.2	S	5.1	
10	S	2.6	S	4.9	S	3.4	SW	3.1	SSW	4.2	S	5.1	S	3.9	SSE	2.1	S	2.3	SSE	4.4	SSE	4.7	SSE	4.2				
	S	4.0	S	2.2	SSW	1.7	SSW	2.8	SSW	2.8	WSW	2.0	NNW	2.1	SSW	2.0	NNW	1.8	S	2.1	SSW	2.6	SW	1.6	72.6	S	3.0	
11	SW	3.0	SSW	0.7	SSE	0.5	E	1.1	ESE	1.8	S	2.7	S	2.3	S	3.8	SSE	5.1	SSE	4.7	S	5.6	S	5.9				
	S	6.4	S	6.2	S	5.7	SSW	4.2	S	4.0	SSW	2.4	SW	3.0	WSW	2.7	SSE	2.1	ENE	1.1	SW	1.5	NNE	1.7	78.2	S	3.3	
12	N	1.2	SW	1.9	SW	2.4	SW	2.2	SW	1.1	WSW	1.3	N	1.8	NNE	1.7	E	1.5	NE	2.0	E	1.7	NE	2.3				
	NNE	1.6	NE	1.5	WNW	2.0	SW	2.2	SW	2.2	SSW	1.2	NNE	2.9	N	3.0	N	3.7	NNW	4.7	N	4.4	N	3.0	53.5	N	2.2	
13	NNW	2.4	NNW	2.9	N	2.9	N	3.0	N	3.1	NNW	3.1	N	3.7	NE	3.5	NE	3.3	NE	2.9	NNE	4.9	ENE	2.6				
	ENE	3.0	NE	3.5	NE	3.1	NE	2.9	ENE	1.7	SW	1.9	SW	2.0	E	2.8	S	1.6	SE	1.5	SSE	1.2	SW	1.6	65.1	NE	2.7	
14	SW	2.1	SSW	2.1	SE	1.4	NW	0.9	E	1.9	SE	2.8	NE	4.0	ENE	4.8	ENE	4.3	NE	5.0	NE	5.1	NE	5.6				
	NE	5.1	NE	5.9	NE	5.6	NNE	4.6	NE	5.6	NE	5.5	NE	5.8	NNE	5.7	NNE	4.5	N	1.9	SW	2.5	SW	2.1	94.8	NE	4.0	
15	SSW	2.2	SSE	2.9	SE	3.2	SE	2.8	SSE	2.6	S	2.2	S	3.0	S	2.6	SSE	2.4	WNW	1.0	NNE	2.8	NE	1.5				
	SSE	1.4	W	3.0	WNW	1.4	NW	2.5	WNW	3.1	WNW	2.1	NNW	2.6	NNW	1.8	NNW	1.9	WNW	3.7	WNW	1.5	WNW	2.9	57.1	WNW	2.4	
16	NW	3.1	NW	1.7	NW	1.7	NW	2.4	WNW	1.8	W	2.2	NW	2.5	WNW	1.8	NNE	1.4	N	2.1	N	2.8	NW	1.7				
	N	1.3	N	3.9	N	4.6	N	2.9	N	3.9	NNW	2.7	NNW	4.2	NNW	4.4	N	4.0	N	4.3	N	5.8	N	5.6	72.8	N	3.0	
17	N	5.0	N	2.5	NNW	2.4	NNW	2.6	N	5.4	NNW	3.1	WNW	1.7	WSW	1.9	SW	2.5	WSW	1.5	NW	1.5						
	SW	2.0	WSW	1.3	WNW	1.3	SW	1.7	SSE	1.2	SE	1.2	SSE	3.6	SSW	2.7	SSW	2.0	SW	1.5	SSE	2.6	SSW	2.5	56.2	NNW	2.3	
18	S	1.9	SSW	1.5	S	2.9	SW	3.0	SSW	2.7	SSW	1.6	E	0.9	ENE	0.9	SE	3.0	SE	2.8	SE	4.5	SSE	3.9				
	SSE	4.5	SE	3.8	SSE	3.6	SSE	3.0	SSE	2.3	SE	2.9	SE	1.2	S	1.9	S	1.2	SSW	2.0	SW	1.6	SSW	1.9	59.5	SE	2.5	
19	WSW	1.3	NW	0.6	SW	1.8	SW	1.4	WSW	1.8	WSW	1.8	ENE	0.6	ESE	1.1	E	1.3	SSE	2.9	SSE	3.3	SSE	3.5				
	SSE	2.6	SSE	3.3	ENE	1.4	SSE	2.4	SSE	3.3	S	1.3	S	2.1	W	0.9	SE	1.5	S	1.6	S	3.6	S	2.6	48.0	SSE	2.0	
20	SW	1.9	SW	2.8	WSW	1.9	WSW	2.4	WSW	2.1	SSW	1.5	SSW	2.0	NE	0.7	ENE	1.8	NNE	2.7	NE	0.9	NE	2.0				
	NE	2.0	NE	2.6	E	1.8	NE	2.4	ESE	1.4	ENE	0.8	SE	1.0	NE	1.2	W	1.1	W	1.3	SSW	2.0	SW	1.5	41.8	NE	1.7	
21	SW	1.4	SW	2.5	WSW	1.3	WSW	1.7	SSW	0.9	SW	2.5	SW	1.6	SW	1.5	ENE	1.9	NE	2.1	NE	2.1	NE	3.2				
	ENE	2.5	ENE	2.0	ENE	1.9	NE	1.9	ESE	2.0	ESE	2.1	E	1.1	N	1.4	WSW	2.2	SW	1.5	WSW	2.1	SSW	1.5	44.9	SW	1.9	
22	SSW	1.7	SW	2.2	WSW	1.5	W	1.0	W	2.5	W	2.0	S	0.9	E	1.5	NE	2.6	NE	3.0	ENE	2.4	NE	4.1				
	ENE	1.8	NE	0.8	WNW	0.7	SE	1.1	W	0.8	W	0.5	SSE	1.7	SW	1.8	W	1.7	SW	2.5	SW	2.7	SW	2.3	43.8	W	1.8	
23	WSW	2.3	SW	2.5	W	2.0	WSW	1.3	WSW	2.2	SW	1.8	SSW	1.0	SSW	0.8	NNE	1.3	NE	1.6	E	1.3	ENE	1.4				
	NE	1.1	ESE	0.9	NE	0.6	SSE	0.8	SW	1.0	WNW	1.8	SSE	1.5	S	1.0	SSW	0.8	N	6.1	N	6.3	NNW	5.0	46.4	WSW	1.9	
24	N	5.4	N	4.7	N	4.8	NNW	4.6	N	4.9	N	5.1	N	4.9	N	4.1	N	4.8	N	4.5	NNW	4.0	N	5.1				
	N	5.0	NNW	3.5	N	4.7	NNE	5.5	N	4.2	NNE	4.8	N	3.7	NE	3.6	NE	3.5	NE	3.3	ENE	1.9	SW	1.1	101.7	N	4.2	
25	ENE	1.2	NNE	3.2	N	1.7	N	0.7	SSE	0.9	ESE	1.5	NE	3.6	NNE	2.7	NE	3.0	NE	2.7	NNE	2.7	NNE	3.3				
	NNE	3.4	NNE	3.2	NNE	3.5	NNE	3.2	NE	2.9	NE	2.8	ENE	2.2	ENE	2.2	E	1.2	SW	1.8	WSW	1.8	SW	2.4	57.0	NNE	2.4	
26	WSW	1.8	WSW	1.7	SW	2.0	SW	2.4	SW	2.1	SW	2.2	S	1.1	SE	2.3	SE	2.9	SSE	2.2	SSE	1.9	ESE	1.0				
	NE	1.0	N	1.7	E	2.4	NE	4.2	NNE	1.9	ESE	2.3	E	3.1	E	3.0	ESE	3.3	ESE	4.4	ESE	3.7	SE	3.4	58.0	ESE	2.4	
27	SE	3.7	SE	3.9	SE	4.7	ESE	4.3	ESE	3.3	ESE	4.6	ESE	4.6	SE	3.5	E	2.3	E	2.8	E	2.4	ENE	3.8				
	NE	8.8	NE	8.0	NE	8.3	NE	8.8	NE	9.0	NE	9.6	NE	7.5	NE	7.8	NE	6.7	NE	7.7	NE	7.1	NE	7.6	140.0	NE	5.8	
28	NE	7.7	NE	10.1	NE	7.9	NNE	7.7	NNE	8.4	NNE	9.4

附錄Ⅳ.1-10 100年6月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Jun. 2011

STATION NO. : 40A48
STATION : YENLIAO

LOCATION : 2573'N、12175'E
STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

INST. Ht. : 63.0m

Unit : m/s

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.		
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D		MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S				
1	NW	2.1	SSW	2.9	WSW	2.5	NNW	1.1	WNW	1.6	WNW	0.3	S	0.3	E	0.7	E	1.0	NE	1.0	SE	3.2	SSE	7.3				
	SSE	3.9	SE	3.9	WNW	1.9	WSW	2.1	NNW	4.3	NNW	1.4	SSW	1.0	NW	1.1	SSE	0.5	NW	0.5	NW	0.9	WNW	0.9	46.4	NW		1.9
2	W	0.5	WNW	1.1	S	0.5	WNW	0.6	NW	1.3	NW	0.4	NW	1.4	NW	1.2	E	0.5	NNW	0.3	NNW	4.1	N	4.3				
	N	4.2	N	2.6	N	2.6	N	3.1	N	3.1	NNW	3.5	NNW	2.1	NNW	1.7	NNW	1.1	NW	1.1	WNW	0.5	WSW	0.9	42.7	NNW		1.8
3	WNW	0.7	WNW	0.5	NNW	0.6	SW	0.8	NNW	0.2	WNW	1.0	NW	0.9	W	0.6	ENE	0.8	E	1.2	NNE	3.9	NNE	3.9				
	NE	2.5	NE	2.5	NE	2.1	NNE	2.9	NNE	2.2	NE	1.6	N	0.5	SW	0.9	SSE	1.3	NW	1.0	W	0.5	W	1.0	34.1	NNE		1.4
4	WSW	1.2	W	2.0	W	1.2	W	2.1	ESE	0.5	W	4.3	WNW	2.8	W	3.0	W	5.1	W	3.8	SE	3.5	SSE	4.2				
	SSE	4.6	SSE	5.2	S	4.3	SSE	4.8	S	3.1	S	1.9	SSW	1.8	WSW	1.0	SW	2.0	SSE	2.5	S	1.5	ESE	0.6	67.0	W		2.8
5	WSW	0.5	SW	1.7	NW	0.7	NW	2.0	WNW	1.2	W	1.0	E	0.6	ENE	0.5	W	0.7	SW	1.2	NE	3.2	ENE	1.5				
	E	1.3	E	1.4	E	1.4	ENE	1.0	ENE	1.6	ESE	0.4	NNW	0.3	SSW	0.4	C	0.0	WSW	1.1	WSW	1.0	SW	0.8	25.5	E		1.1
6	SSW	1.5	WSW	0.7	SW	0.6	NW	0.3	NW	1.6	NNW	1.2	SE	0.4	ENE	0.5	NE	1.4	NE	3.0	E	2.3	ENE	1.6				
	E	1.5	ENE	2.2	ESE	2.5	SSE	4.2	SSW	4.1	S	2.6	S	3.4	SSW	1.9	WSW	0.5	S	6.1	SSW	0.8	SSW	1.0	45.9	SSW		1.9
7	S	2.2	SSW	2.2	SW	1.9	WSW	1.7	SW	1.2	W	1.6	WNW	1.1	WSW	0.8	WNW	3.0	SSW	1.4	E	1.6	SE	3.6				
	SE	4.4	SE	3.7	SE	2.5	SE	2.6	ESE	1.1	N	1.2	NNE	2.2	NE	0.4	WNW	0.3	WSW	0.5	SW	0.5	NNW	2.0	43.7	SE		1.8
8	NNE	3.2	SSW	0.8	SW	2.1	SE	1.4	SW	4.0	S	3.0	SW	0.6	SSE	1.8	S	3.7	ENE	2.3	ENE	2.2	NNE	3.6				
	N	3.7	NNE	3.1	E	0.8	ESE	1.8	SE	0.8	SSE	5.4	S	3.5	SSW	2.4	SSW	2.8	W	1.9	NW	1.2	SSE	0.4	56.5	NNE		2.4
9	W	0.4	W	0.4	SSW	0.7	NNW	0.4	W	1.3	WNW	0.6	WNW	0.4	NE	0.2	NE	2.4	NE	2.9	SSE	6.1	S	5.7				
	SSE	5.5	SSE	5.8	S	6.9	S	6.2	S	4.7	S	6.0	S	6.1	S	4.7	SSW	5.3	S	5.2	S	6.5	W	1.1	85.5	S		3.6
10	SSW	1.0	WNW	0.9	W	0.6	SSW	0.6	SSW	0.5	W	0.5	ESE	1.5	SSE	5.2	S	6.4	S	6.4	S	9.2	S	7.6				
	S	7.0	S	7.7	S	7.6	S	5.6	WSW	1.5	NE	1.8	ESE	1.4	SSW	0.5	W	2.3	S	3.1	S	5.4	SE	3.0	87.3	S		3.6
11	SSE	4.8	SW	2.7	S	2.8	SW	3.5	SW	1.5	SSW	0.3	NW	1.0	SSE	3.0	SSE	5.5	SSE	5.8	SSE	7.1	NNE	2.5				
	NE	2.9	ESE	2.6	S	4.1	S	4.2	ENE	0.7	NE	1.6	NW	0.6	SSE	2.7	NW	2.0	SW	1.4	S	1.5	SSE	2.6	67.4	SSE		2.8
12	W	2.6	SSE	0.7	W	1.0	S	2.6	SSE	2.9	SSW	2.1	W	0.8	ESE	1.6	ESE	2.0	ESE	1.8	NE	1.4	NE	2.5				
	NE	1.5	ENE	2.0	NNE	1.9	NNW	2.5	W	0.8	WNW	1.4	SSW	1.9	WSW	2.3	NW	0.9	WNW	2.2	SSE	0.7	WNW	1.9	42.0	W		1.8
13	W	3.1	NNE	1.0	NNW	2.2	NNW	0.5	SSW	1.1	NW	0.7	NNE	0.2	NE	0.8	SE	1.2	ENE	1.9	NNE	2.9	NE	2.3				
	ENE	2.7	ENE	2.2	NE	1.2	WNW	1.4	NE	0.6	WNW	2.7	W	2.4	WSW	3.7	W	3.9	W	1.6	W	1.3	WNW	2.2	43.8	W		1.8
14	NW	0.5	NNW	0.9	S	0.2	WNW	0.9	SSE	0.7	S	0.5	NNW	0.5	ENE	0.7	NE	2.4	NE	2.3	ENE	2.2	ENE	3.0				
	E	2.6	NE	2.7	E	2.5	ESE	2.0	ESE	1.7	NW	1.7	SE	0.6	S	4.6	SW	1.4	S	4.2	S	2.8	S	4.2	45.8	S		1.9
15	SSW	3.4	WSW	2.3	WNW	0.6	NE	2.3	SW	0.7	NW	1.0	NW	1.2	NE	1.9	NE	1.8	ENE	1.3	NE	2.2	E	2.3				
	ESE	2.6	SSE	4.0	SSE	5.4	S	4.3	SW	1.7	SW	1.7	SSW	0.5	NW	0.8	WNW	0.5	W	1.4	ESE	1.0	WNW	1.0	45.9	NE		1.9
16	SSW	1.1	S	1.7	W	1.1	W	2.6	WSW	1.1	NNW	1.2	WSW	0.9	E	0.5	E	0.9	ESE	1.5	SE	2.7	SE	3.3				
	SE	4.4	SE	4.8	SSE	4.4	SSE	3.4	S	3.9	SSW	1.7	S	2.7	SSW	3.9	SSW	4.1	S	3.8	SSW	4.7	SSW	4.8	65.2	SSW		2.7
17	SSW	5.7	SSE	2.5	WSW	2.5	W	2.2	SSW	1.4	WNW	1.1	NW	1.6	ENE	0.6	NE	2.5	E	0.9	E	2.0	SE	4.2				
	S	5.1	SSE	5.4	S	6.0	S	4.3	SE	4.4	SE	1.4	SE	2.0	NW	0.7	WNW	0.7	SW	0.7	SSW	1.4	SSE	2.1	61.4	SE		2.6
18	SSE	5.7	SSE	5.4	S	6.9	S	6.6	SSW	3.0	SSW	2.5	WSW	1.2	SSE	1.8	SSE	4.0	SSE	4.7	SSE	4.5	SSE	8.0				
	S	6.5	SSE	3.5	SSE	2.5	S	2.6	SE	0.7	SE	3.3	SSE	1.9	S	1.7	WSW	0.9	WNW	1.1	SW	1.3	SSW	5.0	85.3	SSE		3.6
19	SSW	0.8	SW	1.4	W	0.6	SW	0.9	WSW	1.2	SSE	0.4	NE	0.3	ENE	0.5	SSE	3.2	ESE	2.3	SSE	5.0	S	5.8				
	SE	5.1	SSE	4.5	S	6.7	S	4.1	SSE	5.6	S	2.9	SW	3.1	SW	2.0	S	2.5	S	2.0	SSW	2.5	S	3.3	66.7	S		2.8
20	S	3.3	S	3.0	SSE	3.0	S	3.3	S	4.9	SSE	3.0	SE	4.3	SE	6.0	SSE	5.9	SSE	6.8	SSE	7.0	SSE	6.9				
	SSE	9.8	SSE	7.8	SSE	8.5	SSE	9.9	SSE	10.3	SSE	8.4	SSE	4.7	SSE	6.9	SSE	8.8	S	6.6	SSE	3.9	S	4.2	147.2	SSE		6.1
21	S	4.9	S	6.0	SSE	6.1	S	5.8	SSE	6.5	SSE	7.6	S	3.5	SSE	6.9	SSE	8.5	SSE	8.7	SSE	10.0	SSE	7.9				
	SSE	6.3	S	5.0	S	8.6	SSW	2.0	S	3.7	S	3.2	SSE	4.2	S	5.7	SSW	4.0	S	2.3	SSW	4.0	SSW	1.3	132.7	S		5.5
22	SSW	1.9	S	4.9	SSE	6.3	S	6.4	SSE	9.1	SSE	5.8	SSE	9.8	SSE	8.2	SSE	8.1	SSE	6.2	SSE	6.8	SSE	6.0				
	SSE	9.0	SSE	9.5	SSE	8.3	SSE	9.9	S	8.4	SSE	7.2	SSE	7.0	S	7.0	SSE	7.3	SSE	8.3	SSE	6.2	S	5.3	172.9	SSE		7.2
23	SSW	4.0	S	3.5	SSE	6.2	SSE	6.9	SSE	7.2	SSE	6.7	SSE	6.7	SSE	5.3	SSE	6.0	S	6.0	SSE	6.7	SSE	5.8				
	SSE	6.7	SSE	7.2	SSE	7.2	SSE	8.7	SSE	6.8	SSE	7.4	SSE	5.5	S	4.1	SSE	3.0	SSE	3.0	SSE	3.5	SE	3.4	137.5	SSE		5.7
24	SE	4.6	SE	4.7	SE	5.5	SE	4.3	SE	3.9	ESE	3.7	ESE	3.5	ESE	2.4	E	3.0	ESE	2.3	ENE	1.7	ENE	1.9				
	ENE	2.4	NE	3.3	N	3.8	N	3.6	N	4.6	NE	9.3	N	4.9	NNW	6.2	NNW	7.7	NNW	8.8	NNW	10.9	NNW	8.6	115.6	SE		4.8
25	NW	10.8	WNW	8.7	NW	8.3	NW	10.5	WNW	9.7	NW	11.3	WNW	7.3	W	5.6	WNW	7.8	WNW	8.7	W	7.5	WSW	7.9				
	SW	3.1	WSW	3.0	SW	7.2	S	4.0	S	4.7	S	7.0	S	9.1	W	2.0	S	2.9	ESE	0.5	W	6.3	WNW	5.0	158.9	WNW		6.6
26	NE	0.8	SSE	1.9	SW	1.1	WNW	0.5	NW	0.4	WNW	1.4	SSE	0.7	NE	1.1	NE	2.5	NE	2.1	NNE	2.4	NE	3.0				
	NE	2.6	NNE	2.3	NE	2.4	NNE	2.8	N	2.8	NNW	1.2	NW	1.0	NW	1.9	N	1.1	SSE	0.5	SSW	0.2	NW	1.2	37.9	NE		1.6
27	SE	0.4	SW	0.4	NW	1.0	WSW	0.6	WNW	0.9	NW	0.9	NE	0.4	ESE	1.0	SE	2.2	SSE	5.5	SSE	5.5	SE	6.7				
	SSE	6.6	SSE	8.0	SSE	6.6	S	4.5	SSW	3.4	S	4.0	SSW	2.0	S	7.3	S	5.0	S	7.4	S	8.0	S	7.3	95.6	S		4.0
28	SSW	4.3	S	5.5	SSE	6.4	S	4.1	S	9.0	SSW	3.7	S	3.8	S	6.0	S	10.3	SSE	10.2	S	8.9	SSE	11.1				
	SSE	12.9	S	10.0	S	7.0	SSW	6.8	S	5.0	S	1.0	SW	1.2	S	1.7	S	6.8	SSW	2.9	WNW	1.4	SSW	2.0	142.0	S		5.9
29	S	4.8	S	4.3	SSE	3.8	S	5.1	S	4.1	S	3.7	SW	2.2	SSE	1.3	SSE	3.8	SSE	3.1	SSE	5.2	SSE	4.8				
	SSE	6.1	SSE	5.2	SSE	2.6	SSE	3.5	SSE	3.9	SSE	2.7	S	1.8	WSW	0.4	NE	0.2	WNW	0.6	W	0.6	WNW	0.4	74.2	SSE		3.1
30	WSW	0.8	SSE	1.7	S	1.8	SSW	1.8	SW	1.2	WSW	1.8	SW	0.4	S	2.9	SSE	4.2	SE	3.2	SE	3.1	ESE	2.3				
	ENE	2.1	S	3.3	SSE	4.1	SSE	4.7	S	4.6	SSE	3.5	S	2.1	SSE	1.9	SSE	2.0	SW	1.1	SW	2.0	WSW	1.5	58.1	SSE		2.4

PVL.	SSW		S		SSE		S		SW		WNW		NW		SSE		SSE		SSE		SSE					
W/D	SSE		SSE		SSE		S		S		S		S		S		SSE		S		WNW		SSE			
SUM.		81.6		76.4		78.8		82.4		83.9		73.3		60.3		72.6		110.8		108.8		134.1		141.5			
W/S		139.6		134.4		133.6		123.5		104.8		99.1		81.5		82.5		81.8		83.4		83.0		79.0	2330.7		97.1
MEAN		2.7		2.5		2.6		2.7		2.8		2.4		2.0		2.4		3.7		3.6		4.5		4.7			
W/S		4.7		4.5		4.5		4.1		3.5		3.3		2.7		2.8		2.7		2.8		2.8		2.6	77.7		3.2

附錄Ⅳ.1-9 100年6月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Jun. 2011

STATION NO. : 40A48
STATION : YENLIAO

LOCATION : 2573'N、12175'E
STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

INST. Ht. : 21.0m

Unit : m/s

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.		
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D		MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S				
1	NW	1.4	SSW	1.5	WSW	1.4	NW	0.8	NW	0.7	NW	0.5	NNW	0.3	ENE	0.7	ENE	1.0	NE	1.1	SE	1.8	SSE	3.9				
	SSE	2.7	SE	2.2	WNW	1.0	WSW	1.1	NNW	2.2	NNE	0.6	SSW	0.5	NW	0.9	SSW	0.3	WSW	0.2	NW	1.1	NW	0.5	28.4	NW		1.2
2	W	0.2	NW	0.9	W	0.3	NW	0.7	NW	0.4	NNW	0.7	NNW	1.0	NNW	0.6	ESE	0.4	NE	0.2	NNW	1.7	NNE	2.4				
	NNE	2.7	N	1.7	N	1.8	NNE	2.2	N	1.4	NNW	1.9	NNW	1.3	NW	0.7	NW	0.4	NW	0.8	NNW	0.7	NNW	0.5	25.6	NNW		1.1
3	WNW	0.5	NW	0.5	NNW	0.5	NW	0.5	NNW	0.5	WNW	0.7	NNE	0.5	WSW	0.5	ENE	0.4	E	0.7	NNE	2.8	NNE	2.8				
	NE	2.2	NNE	1.8	NE	1.4	NNE	1.8	NNE	1.4	NE	0.8	N	0.2	WNW	0.5	SSE	0.8	NW	1.0	NW	0.8	WNW	0.5	24.1	NNE		1.0
4	WNW	0.6	NNW	0.7	N	0.7	NNW	1.3	N	0.4	W	2.4	WNW	0.9	W	1.9	W	2.7	W	1.9	SE	2.1	SE	2.4				
	SE	2.9	S	3.2	S	3.3	SSE	3.0	SSE	1.9	SSW	1.1	WSW	0.8	NW	0.7	S	0.4	SSW	0.8	WNW	0.9	NW	0.6	37.6	W		1.6
5	NW	0.9	NW	1.1	WNW	0.4	NW	1.5	NW	0.9	NW	1.6	E	0.5	NE	0.5	WNW	0.9	S	0.9	NNE	2.5	ENE	1.2				
	NE	1.1	ESE	1.4	ENE	0.9	NE	1.1	NE	1.0	E	0.4	NNW	0.3	NW	0.8	NW	1.0	NW	0.6	NW	1.2	NW	0.8	23.5	NW		1.0
6	NW	0.7	NW	0.8	W	0.5	NW	1.0	NW	1.0	NW	0.8	E	0.3	ENE	0.6	NNE	1.3	NE	1.7	SE	1.7	ENE	1.1				
	E	1.2	NE	1.6	E	1.2	S	3.2	S	2.4	S	2.0	SSW	1.6	SSW	0.7	NW	0.9	S	2.9	NW	0.6	W	0.6	30.4	NW		1.3
7	SW	1.3	NW	0.5	NW	0.6	NW	1.3	NW	0.8	NW	1.6	NNW	1.2	SSW	0.6	NNW	1.9	ENE	1.2	E	1.2	SE	2.5				
	SE	2.5	SE	2.2	ESE	1.7	ESE	1.6	ESE	0.8	N	1.0	NNE	1.2	C	0.0	NNW	0.3	NW	0.6	WNW	0.5	NNE	0.7	27.8	NW		1.2
8	NNE	1.4	S	0.5	SSW	1.0	SE	1.0	SW	2.1	SSE	1.4	NNW	0.9	SSE	1.1	S	2.5	ENE	1.7	NE	1.6	NNE	2.5				
	N	2.8	NE	2.2	E	0.9	E	1.1	ESE	0.5	S	3.4	SSW	1.5	SSW	1.3	SSW	1.5	WNW	0.6	NW	1.2	NW	0.5	35.2	SSW		1.5
9	NW	0.7	WNW	0.6	NW	0.7	NW	1.0	SW	0.3	NW	0.6	NNW	0.8	NNE	0.7	NE	1.9	NE	2.2	SSE	3.7	S	4.1				
	S	4.1	S	3.5	S	4.7	S	4.5	S	3.2	SSE	4.1	S	3.5	S	3.0	SSW	3.2	S	3.0	S	3.8	NW	1.0	58.9	S		2.5
10	WSW	0.2	NNW	1.2	NW	1.0	NW	0.2	NNW	0.7	N	0.6	ENE	1.0	SSE	3.4	S	4.0	SSW	4.3	S	5.0	S	4.7				
	S	4.9	SSE	5.1	S	6.0	SSW	3.5	WSW	0.9	ENE	1.1	ESE	0.7	WNW	0.4	SW	0.9	SSW	1.4	SSW	3.1	ESE	1.7	56.0	S		2.3
11	S	3.3	SW	1.1	SSE	1.8	SW	1.5	SW	0.7	NNW	0.6	NNW	1.2	ESE	1.6	SSE	2.8	SSE	3.6	SSE	4.6	NW	1.6				
	NE	1.8	SE	1.6	SSE	2.5	S	3.2	NE	0.7	ENE	0.7	N	0.4	SSE	1.4	NW	1.2	W	0.6	NE	0.4	SSE	1.4	40.3	SSE		1.7
12	W	0.6	SW	0.3	NW	0.8	WSW	0.9	S	1.1	SW	0.7	W	0.4	E	1.1	E	1.3	E	1.1	NE	1.3	NE	1.6				
	NE	1.1	ENE	1.7	NNE	1.8	NNW	2.0	WSW	0.6	W	0.9	SSW	0.9	WSW	0.9	NNW	0.6	NW	1.0	SSE	0.7	WNW	0.6	24.0	W		1.0
13	W	0.7	NNE	0.6	NNW	1.4	NW	0.7	NW	0.4	W	0.3	N	0.4	ENE	0.6	SE	1.2	NE	1.5	NE	2.3	NE	1.6				
	ENE	1.5	NE	1.6	NNE	0.8	W	0.9	NNE	0.4	NW	1.6	WSW	2.0	WSW	2.2	WSW	1.8	ESE	0.3	NW	0.8	WNW	0.7	26.3	NW		1.1
14	WNW	0.7	NW	0.9	NW	0.7	NW	1.3	NW	0.2	NW	0.6	NNE	0.9	NE	0.7	NNE	1.6	ENE	1.7	ENE	1.5	ENE	1.9				
	E	1.2	NE	1.7	E	1.6	ESE	1.2	E	1.0	NW	1.1	SE	0.8	S	2.5	W	0.8	SSW	2.0	SW	1.2	SSW	2.4	30.2	NW		1.3
15	SSW	1.8	WSW	1.2	N	0.9	ENE	0.8	NW	0.9	NNW	0.8	NNW	1.1	NE	1.3	NE	1.7	NE	1.2	NE	1.7	ENE	1.5				
	ESE	2.0	SSE	2.8	S	3.2	S	2.8	SW	1.2	SW	0.9	S	0.9	NW	0.8	NNW	0.7	WNW	0.8	ESE	0.5	NW	0.9	32.4	NE		1.3
16	S	0.5	SSE	0.9	NW	0.9	NW	1.3	NW	1.1	NW	1.2	NW	0.4	NE	0.6	ENE	0.6	E	1.1	ESE	2.1	SE	2.1				
	SE	3.1	SE	3.5	SSE	2.7	SSE	2.3	S	2.7	SSW	1.1	S	1.2	S	2.3	SSW	3.1	S	2.1	SSW	2.0	SSW	2.9	41.8	S		1.7
17	S	3.4	SSE	1.2	W	1.0	WNW	0.5	W	0.6	NW	1.2	NW	0.7	NE	0.6	NE	1.7	ENE	1.0	E	1.3	SE	2.6				
	S	3.3	SSE	4.0	S	3.8	S	3.2	SE	2.6	ESE	0.9	SSE	1.1	NNW	1.0	NW	1.1	WNW	0.6	NNW	0.7	NW	0.7	38.8	S		1.6
18	SSE	3.6	S	2.9	SSE	4.2	S	3.7	SSW	1.5	S	1.2	WSW	0.7	SSE	1.3	SSE	2.4	SSE	3.5	SSE	3.0	S	5.1				
	S	4.6	SSE	2.1	SSE	1.8	S	1.7	ESE	0.6	SE	1.8	SE	1.0	S	1.0	SW	0.6	NNW	0.5	NW	0.4	SSW	2.3	51.5	SSE		2.1
19	NW	0.7	NW	0.9	NW	0.3	NW	0.9	W	0.8	WNW	0.3	N	0.9	NNE	0.8	SSE	2.1	ESE	1.5	S	2.9	S	4.0				
	SE	2.9	SSE	3.0	S	4.3	S	3.2	S	3.7	S	1.9	SSW	1.5	WNW	1.3	S	1.2	S	1.3	S	1.6	SSE	1.6	43.6	S		1.8
20	SSW	1.8	S	2.0	S	1.7	S	1.8	S	2.7	SSE	1.7	SE	2.3	SE	3.6	SSE	3.7	SSE	4.9	S	5.1	SSE	4.7				
	SSE	5.7	SSE	4.6	SSE	5.7	SSE	6.1	SSE	6.1	SSE	4.7	SSE	3.4	S	4.2	SSE	5.7	S	4.4	SSE	2.5	S	2.1	91.2	SSE		3.8
21	SSW	2.6	S	3.2	S	3.4	S	3.2	SSE	3.6	SSE	4.4	S	2.3	S	4.4	SSE	5.6	S	4.9	SSE	5.1	SSE	4.3				
	SSE	3.5	S	2.9	S	5.0	SSW	0.8	SSE	2.2	SSE	2.2	SSE	2.6	SSW	2.7	SW	2.5	SSE	1.2	SSW	2.2	W	1.2	76.0	SSE		3.2
22	SSW	1.5	SSE	2.9	SSE	3.6	SSE	3.9	SSE	5.3	SSE	3.1	S	6.3	S	3.8	SSE	4.7	SSE	3.9	SSE	4.6	SSE	4.2				
	SSE	5.6	SSE	6.3	SSE	5.2	SSE	5.8	SSE	4.6	SSE	4.1	S	4.1	S	5.0	SSE	4.4	SSE	4.8	S	4.5	S	2.9	105.1	SSE		4.4
23	SSW	1.7	S	2.7	SSE	3.6	SSE	3.8	SSE	3.4	SSE	3.0	SSE	4.3	SSE	3.8	S	4.1	S	3.7	S	4.5	SSE	3.8				
	SSE	4.2	S	4.8	SSE	5.1	SSE	5.5	SSE	4.8	SSE	4.5	SSE	2.6	S	2.4	S	1.9	SSE	1.6	SSE	1.9	SE	1.5	83.2	SSE		3.5
24	SE	2.7	SE	2.8	SE	2.2	SE	2.3	SE	2.2	ESE	1.9	ESE	1.5	E	1.0	E	1.4	E	1.2	E	1.2	E	1.0				
	ENE	1.5	NNE	2.1	NNE	2.1	N	1.8	N	2.7	NE	4.8	N	2.2	NNW	3.6	NNW	3.7	NNW	3.8	NNW	5.1	NNW	4.2	59.0	SE		2.5
25	NW	5.1	WNW	5.0	NW	3.2	NW	4.5	WNW	5.7	NW	5.7	WNW	3.6	W	3.0	WNW	4.3	W	5.2	WSW	5.2	WSW	4.2				
	SW	1.2	WSW	1.1	SW	3.8	S	2.5	S	3.0	S	4.0	S	5.2	WNW	0.9	SSW	1.4	W	0.6	W	3.8	WNW	2.2	84.4	WNW		3.5
26	WNW	0.6	SW	0.7	WNW	0.7	NW	0.5	W	0.7	NW	1.2	SE	0.4	NNE	0.7	NNE	1.8	NE	1.6	NE	1.5	NNE	2.5				
	NE	1.7	NE	1.4	NNE	1.7	NNE	1.7	NNW	0.8	N	0.8	NNW	0.9	NNW	1.0	E	0.3	NNW	0.2	WNW	1.0	E	1.9	25.9	NNE		1.1
27	SW	0.5	NNW	0.7	NW	0.6	SSW	0.5	NW	0.8	NW	1.1	NNE	0.7	ESE	0.9	SE	1.4	SSE	3.5	SSE	3.4	SE	4.5				
	SSE	3.9	SSE	4.8	SSE	3.5	S	2.8	SSW	2.2	S	2.4	SW	1.5	SSW	4.0	S	3.0	S	4.7	SSE	5.5	SSE	4.1	61.0	SSE		2.5
28	S	2.2	S	3.4	SE	3.7	S	1.9	S	5.6	SSW	1.6	S	2.4	SSE	3.9	SSE	5.2	S	7.5	S	6.6	SSE	7.6				
	SSE	6.9	S	5.1	S	5.8	SSW	3

附錄Ⅳ.1-12 100年6月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

Jun. 2011

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2572'N - 12175'E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SSE	2.9	SSW	4.3	WSW	3.1	WNW	1.4	W	1.9	W	1.3	SSW	1.6	ESE	1.6	NE	2.0	SSE	3.2	SE	3.8	S	5.4			
	S	4.7	SSE	3.0	WSW	1.9	WSW	2.1	N	3.8	NW	1.5	SW	0.6	WNW	2.4	SW	1.6	ESE	1.0	N	1.0	W	0.2	56.3	SSE	2.3
2	S	0.8	WNW	0.8	SW	2.3	S	2.6	NW	0.6	WSW	1.6	WSW	2.9	NW	1.3	WSW	1.5	NNE	1.1	NNW	4.1	N	4.8			
	N	4.5	N	4.1	N	3.3	NNE	4.6	N	4.0	N	4.6	N	3.4	N	2.6	N	2.2	W	1.6	SW	2.8	SW	3.2	65.3	N	2.7
3	WSW	3.2	W	3.2	WSW	3.4	W	2.2	WSW	2.8	W	1.6	SSE	1.4	NNE	0.9	E	0.9	ESE	1.7	NNE	4.2	NNE	4.1			
	ENE	2.3	NE	2.4	ENE	2.1	NNE	0.7	NE	2.3	NE	1.7	NE	1.3	S	0.4	S	2.3	SSW	0.4	SSW	1.5	WSW	0.4	47.4	WSW	2.0
4	SSW	1.1	WSW	2.9	WSW	3.0	WSW	3.5	WSW	3.7	WSW	4.9	NNE	0.8	W	4.8	W	5.3	W	5.0	SSE	3.9	SSE	5.1			
	S	6.3	S	7.3	S	5.8	S	5.2	SSW	3.4	S	3.5	SSW	3.7	SSW	2.3	SW	2.7	S	3.9	WSW	0.4	SW	2.6	91.1	WSW	3.8
5	SW	2.1	SW	2.4	SE	0.4	NW	1.4	SW	0.7	WSW	1.6	WSW	0.3	WSW	2.2	SW	0.5	SSE	0.3	NNE	4.5	ENE	1.8			
	ESE	2.3	ESE	1.8	E	0.9	ENE	0.4	NE	2.1	ENE	0.5	SW	0.2	WSW	1.5	SW	2.5	SW	2.7	SW	2.2	SSW	2.3	37.6	SW	1.6
6	N	2.7	N	2.3	NW	0.3	NNE	0.2	N	1.6	NNW	1.2	SE	0.2	SE	0.3	NNE	1.9	NE	3.0	ENE	1.7	ENE	1.5			
	ENE	1.2	ENE	2.6	SSE	0.3	S	0.3	SSW	0.3	S	0.3	SSW	0.3	SSW	0.3	SW	0.3	S	0.3	S	0.3	SSW	0.3	23.7	ENE	1.0
7	SW	0.3	SSW	0.3	SSW	0.3	WSW	0.3	SW	0.3	W	0.3	SW	0.2	WSW	0.3	W	0.3	E	0.3	ESE	1.3	SE	4.2			
	S	5.7	S	5.3	SSE	2.7	S	2.8	ESE	1.2	NNE	1.6	N	2.7	NNE	1.2	WSW	2.3	SW	3.9	NNW	1.0	NNE	1.5	40.3	SW	1.7
8	NNE	2.7	ENE	1.5	SSW	2.5	SSW	1.5	SW	3.0	SW	2.5	SW	3.0	S	3.1	SSW	3.6	NE	2.4	ENE	2.1	NNE	0.7			
	NNE	0.7	NNE	0.7	E	0.7	E	0.9	S	1.0	S	5.2	SSE	2.3	SSW	4.0	SSW	3.8	WSW	1.7	SW	2.5	W	2.7	54.8	SSW	2.3
9	WSW	2.1	WSW	3.3	WSW	3.0	SSW	1.4	NNW	1.1	WSW	1.2	WNW	0.6	NE	0.8	NNE	2.4	NE	2.6	S	7.3	S	6.5			
	S	8.1	SSE	8.5	S	8.2	S	8.1	S	8.3	S	8.0	SSW	4.5	SSW	5.9	SW	1.0	SSW	0.7	SW	0.7	S	0.7	95.0	S	4.0
10	SSW	0.7	SSW	0.7	SW	2.0	WSW	2.3	SSW	1.8	SSW	3.6	S	2.5	S	7.4	S	3.0	SSW	5.9	S	11.0	S	9.9			
	S	10.0	S	9.9	S	11.1	SSW	8.6	WSW	3.0	ENE	1.1	S	2.4	SW	1.7	WSW	3.2	S	4.7	S	7.5	SE	4.1	118.1	S	4.9
11	S	5.2	SSW	6.0	SW	3.3	WSW	4.7	WSW	2.7	SW	1.4	SW	0.9	SSE	5.0	SSE	6.6	S	6.8	S	8.7	S	5.6			
	NE	2.7	SSE	4.4	S	5.8	S	5.3	SSW	2.1	NNE	2.5	S	1.9	SSE	3.2	WSW	1.8	SSW	4.5	SSW	3.0	S	4.5	98.6	S	4.1
12	WSW	3.7	S	2.3	S	2.4	S	4.4	S	4.2	SSW	5.0	WSW	1.7	SSE	2.4	S	4.0	SSE	1.5	ENE	2.5	NNE	3.0			
	E	1.9	ENE	1.9	SE	2.4	N	2.8	W	3.6	W	3.5	SW	2.6	WSW	3.7	WSW	3.7	W	2.5	SW	3.6	SSW	1.6	70.9	S	3.0
13	WSW	3.1	SW	2.8	NNW	2.2	SW	0.8	WSW	1.9	SW	3.2	WSW	1.7	SSE	0.8	ESE	1.5	NE	2.1	NE	3.3	NNE	3.5			
	ENE	3.9	NE	3.6	NE	2.2	WSW	2.0	W	0.8	W	2.6	WSW	3.9	WSW	4.8	WSW	4.3	WSW	3.8	WSW	4.1	WSW	3.2	66.1	WSW	2.8
14	WSW	3.2	SW	4.2	WSW	3.1	W	2.3	SW	2.6	SW	2.6	NE	0.6	NE	1.3	NNE	2.3	NE	2.2	ENE	2.4	E	2.7			
	ENE	3.5	NE	2.7	ESE	3.6	SE	2.1	SSE	1.3	NW	1.1	SE	0.8	S	6.4	S	4.8	S	4.3	S	3.9	SSW	2.9	66.9	NE	2.8
15	SSW	2.7	S	3.4	W	2.0	NE	2.9	ESE	0.8	NW	1.4	N	2.1	NE	2.1	ENE	1.8	NE	1.9	SSE	3.2	SSE	3.4			
	SSE	4.7	S	5.4	SSE	6.6	S	5.4	SW	2.5	SW	2.9	W	2.3	SSW	2.6	SW	3.1	WSW	3.5	NW	0.8	WNW	2.4	69.9	SSE	2.9
16	WSW	3.3	SW	1.7	SW	2.5	WSW	3.8	SSW	2.9	N	1.2	SW	2.1	SE	0.5	SSE	0.9	ESE	1.7	SSE	3.4	SE	4.1			
	SE	4.2	SSE	4.5	SSE	5.5	S	4.8	SSE	2.9	SSW	1.9	SSW	4.5	SSW	3.4	SSW	3.5	SW	4.4	WSW	3.8	SSW	8.9	80.4	SSW	3.3
17	SSW	5.2	SSW	1.9	SW	2.7	W	2.2	WSW	3.5	WNW	1.3	NE	0.7	NW	0.5	ENE	1.9	E	0.8	ESE	2.5	SSE	4.4			
	S	5.4	S	7.0	S	5.5	S	5.0	SSE	4.6	SSE	2.4	S	2.2	SW	2.6	SSW	1.7	SSW	3.4	S	3.5	S	4.4	75.3	S	3.1
18	S	6.1	S	6.8	S	7.8	S	9.8	SW	4.2	SW	2.8	WSW	1.6	SSW	2.9	S	5.6	S	6.3	S	6.2	S	10.1			
	S	7.9	SSE	4.7	SSE	2.8	S	3.9	SSW	1.2	SSE	2.3	S	2.2	SW	2.3	SSW	2.9	WSW	3.4	SSW	3.9	WSW	3.1	110.8	S	4.6
19	S	2.5	WSW	2.3	WSW	2.4	SW	3.3	WSW	2.9	SW	2.3	SW	1.5	S	2.3	S	3.2	SSE	3.8	SSE	7.1	S	6.4			
	SSE	6.6	SSE	7.0	SSE	9.1	SSW	3.9	SSW	4.1	S	3.1	SW	1.5	S	3.4	SSE	3.2	SSW	1.7	S	2.6	SW	1.4	87.6	S	3.7
20	S	3.2	SSW	2.8	SW	1.0	S	1.7	S	5.0	S	3.5	SSE	4.6	SE	5.8	SSE	6.8	S	7.8	SSE	7.4	SSE	7.2			
	SSE	9.3	SSE	8.3	SSE	8.8	SSE	8.8	SSE	10.7	SSE	8.2	S	7.9	SSE	8.4	S	9.8	S	7.4	S	8.3	S	7.0	159.7	SSE	6.7
21	S	5.8	S	8.3	S	7.0	S	6.5	S	9.6	SSE	14.2	S	4.7	S	9.7	S	9.9	S	8.3	SSE	10.4	SSE	12.4			
	SSE	11.2	SSE	11.4	S	10.3	S	8.0	S	5.8	S	7.9	S	6.3	S	6.4	S	6.8	S	6.6	S	6.2	S	3.3	197.0	S	8.2
22	SSE	5.5	S	4.7	SSE	6.3	SSE	6.3	SSE	7.8	SSE	7.5	SSE	12.5	S	12.1	S	9.5	S	7.3	S	8.7	SSE	7.0			
	SSE	9.8	SSE	9.8	SSE	9.8	S	8.8	S	10.9	SSE	7.7	S	8.4	SSE	7.3	SSE	7.0	SSE	9.5	SSE	11.2	S	9.1	204.5	SSE	8.5
23	S	5.8	SSE	7.5	SSE	8.6	SSE	8.5	SSE	8.8	S	7.8	SSE	8.0	S	5.3	S	6.4	SSE	7.4	SSE	6.5	SSE	6.8			
	SSE	7.6	SSE	9.4	SSE	9.2	S	7.4	SSE	8.4	SSE	8.1	SSE	5.5	SSE	5.5	SSE	5.4	SSE	3.9	SSE	4.3	SSE	4.6	166.7	SSE	6.9
24	SE	6.9	SE	5.8	SE	6.6	SE	5.8	SE	5.3	ESE	4.6	ESE	4.9	E	4.6	E	6.3	E	3.7	ENE	2.7	ENE	2.8			
	ENE	2.5	NNE	3.8	NNE	5.6	NNE	5.4	N	6.4	NE	10.5	N	6.8	N	6.0	NNW	8.4	NNW	8.3	NNW	11.2	NNW	10.5	145.4	SE	6.1
25	NW	8.9	WNW	7.5	NW	9.2	NW	10.4	WNW	7.0	NW	9.4	WNW	7.0	W	8.6	W	8.8	W	9.9	W	10.3	WSW	6.1			
	WSW	5.5	WSW	3.0	SW	6.0	SSW	4.4	SW	6.1	SW	5.8	SW	5.4	SSW	5.5	S	4.6	S	0.9	W	4.8	W	4.5	159.6	W	6.7
26	S	1.3	SSW	2.6	SSW	2.8	SW	1.4	SSW	1.9	NNW	1.0	W	1.0	NNE	1.1	NE	2.8	NE	2.0	NE	2.3	NE	3.0			
	NE	2.5	NNE	2.3	NNE	2.4	NNE	3.0	N	2.9	NW	2.1	WSW	2.0	WSW	3.1	WSW	2.9	WSW	3.2	WSW	3.4	WSW	1.4	54.4	WSW	2.3
27	ESE	1.2	WSW	0.9	NNW	0.8	WSW	1.7	W	3.2	W	2.2	SW	1.8	E	1.2	SSE	3.6	S	5.4	SSE	8.4	SSE	8.9			
	SSE	7.5	S	7.8	S	6.8	S	5.3	S	5.5	S	8.3	S	7.4	SSW	7.2	S	6.1	S	8.0	S	9.9	S	9.8	128.9	S	5.4
28	SSW	8.7	S	8.1	S	7.3	S	5.9	S	10.5	SSW	4.6	S	7.2	S	8.3	S	11.9	S	14.6	S	13.7	S	15.9			
	S	14.7	SSE	11.9	S	8.7	S	12.0	SSW	7.2	SSW	6.0	S	7.1	S	7.8	S	9.1	S	7.8	SSW	4.7	SSW	2.9	216.6	S	9.0
29	S	8.4	S	7.7	S	7.6	S	8.0	S	7.6	S	6.0	SW	3.6	SSW	3.7	S	3.9	SSE	4.8	SSE	5.1	S	6.9			
	S	5.9	SSE	7.1	S	2.9	S	4.0	SSE	4.4	S	2.9	SSE	2.4	SW	2.6	SSW	2.2	S	2.0	S	3.3	SSE	2.1	115.1	S	4.8
30	SE	2.1	S	4.0	SSE	4.0	SSW	2.5	SW	3.0	SW	3.2	SSW	2.2	S	5.3	S	5.4	SSE	5.0	SE	5.0	SSE	4.6			
	SSE	3.8	SSE	5.3	SSE	5.6	S	4.4	S	3.1	S	3.4	S	3.0	S	1.1	SSE	2.7	WSW	1.3	WSW	1.4	S	1.8	83.2	S	3.5

PVL.	S		S		WSW		S		WSW		SW		SW		S		S		SSE		SSE		SSE				
W/D	S		SSE		SSE		S		SSW		S		S		SSW		S		S		S		S			S	
SUM.		111.4		113.0		109.9		109.7		112.9		105.0		83.9		106.2		124.5		128.8		163.7		168.8			
W/S		166.9		166.9		156.6		140.4		123.9		121.2		105.5		115.6		115.9		111.3		117.8		107.4	2987.2		124.7
MEAN		3.7		3.8		3.7		3.7		3.8		3.5		2.8		3.5		4.2		4.3		5.5		5.6			
W/S		5.6		5.6		5.2		4.7		4.1		4.0		3.5		3.9		3.9		3.7		3.9		3.6	99.6		4.2

附錄Ⅳ.1-11 100年6月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Jun. 2011

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2572'N - 12175'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SSE	2.2	SSW	2.9	WSW	1.5	W	0.9	SW	2.0	SW	2.0	SW	2.5	ESE	1.4	NNE	1.6	SSE	2.4	SE	2.9	S	3.9			
	S	3.5	SSE	2.0	WSW	1.4	WSW	1.3	N	2.8	NW	0.9	SSW	0.8	WNW	1.8	SSW	2.2	S	0.7	WNW	1.2	W	1.3	46.1	SSE	1.9
2	NW	0.5	NW	1.3	SW	2.5	SW	1.8	SW	1.5	SW	1.8	WSW	1.6	WNW	0.9	SW	1.1	NE	0.9	NNW	3.1	N	3.8			
	N	3.5	N	3.2	N	2.6	NNE	3.7	N	3.1	N	3.7	N	2.6	NNW	1.9	NNW	1.3	WSW	1.7	WSW	1.9	SW	2.1	52.1	N	2.2
3	SW	2.2	WSW	1.9	SW	2.2	WSW	1.5	SW	2.5	SW	1.9	ESE	1.4	NE	0.8	E	1.0	ESE	1.6	NNE	3.0	NNE	2.8			
	NE	1.8	NE	2.4	NE	2.1	NNE	2.8	NNE	1.8	NE	1.4	NNE	1.1	SSW	1.2	SW	0.2	SW	1.4	W	0.9	41.0	SW	1.7
4	SSW	1.2	WSW	1.5	W	2.0	W	1.4	SSW	0.4	SW	0.4	S	0.5	W	0.6	W	0.6	W	3.2	SSE	0.4	SSE	0.4			
	SSE	0.4	S	0.4	S	0.4	S	0.4	SSW	0.4	S	0.4	SSW	0.4	SW	0.8	SW	1.7	S	2.2	WSW	1.7	SSW	1.8	23.6	S	1.0
5	SW	1.2	SSW	1.5	SSE	1.2	WNW	1.6	SW	0.8	WNW	1.0	S	0.3	SSW	1.8	SSW	1.7	SE	0.2	NNE	3.4	ENE	2.1			
	E	1.8	ESE	2.1	ENE	1.1	NE	0.2	NNE	0.2	NE	1.0	NNE	0.4	SW	0.2	WSW	0.4	WSW	1.5	SW	1.1	SW	1.5	28.3	SW	1.2
6	SW	1.9	SW	2.0	SW	1.9	SW	1.3	NW	0.9	WSW	0.8	S	1.3	SSE	0.6	NNE	2.1	NE	2.1	ENE	1.7	ENE	1.7			
	ENE	1.9	NE	0.3	SE	2.6	S	4.1	SSW	3.1	S	2.9	SSW	3.2	SSW	2.9	SW	2.0	SSW	2.2	S	3.1	S	2.0	48.6	SW	2.0
7	SW	2.4	SW	0.2	SW	0.2	WSW	1.8	SW	0.2	WSW	0.4	S	1.2	WSW	1.2	W	2.5	E	1.4	ESE	1.3	SE	2.9			
	SSE	2.8	S	1.1	SSE	1.0	S	0.3	ESE	1.6	NNE	1.8	N	2.3	ENE	0.9	SW	1.8	SW	2.5	S	1.1	NNE	0.6	33.5	SW	1.4
8	NE	1.2	ESE	1.2	SSW	2.2	SSE	1.2	SW	2.5	S	1.0	SW	2.3	SSE	2.2	SSW	2.7	NE	2.4	NE	2.1	NNE	2.8			
	NNE	3.9	NNE	2.7	ENE	0.6	E	1.4	WSW	0.6	SSE	3.7	SSE	2.1	SSW	2.3	SSW	2.6	W	1.4	SW	2.6	WSW	1.5	49.2	SSW	2.1
9	SW	2.7	SW	1.6	SW	2.3	SW	2.9	SW	0.9	SW	2.5	S	0.4	NE	0.6	NE	0.4	NE	0.6	SSE	3.1	S	3.0			
	SSE	0.8	SSE	5.1	SSE	4.9	S	4.0	S	4.6	SSW	3.7	SSW	2.2	SSW	0.6	SW	0.5	SSW	0.5	SW	0.5	S	0.5	48.9	SW	2.0
10	SW	0.6	S	2.0	SW	1.9	SW	1.8	SW	2.1	S	2.4	SSE	2.0	S	4.4	S	5.2	SSW	1.0	S	6.6	SSE	5.8			
	SSE	6.1	S	5.6	S	5.9	S	4.6	SW	1.2	ENE	0.8	S	1.7	SW	1.0	SW	2.1	SSW	2.7	S	4.3	SE	2.6	74.4	S	3.1
11	S	2.7	SSW	3.5	SSW	1.6	WSW	1.9	SW	1.4	SW	1.9	ESE	1.0	SSE	3.6	SSE	4.3	S	4.2	S	5.2	S	3.9			
	NE	1.9	SSE	2.7	S	4.0	S	3.2	S	1.6	NE	1.7	S	1.4	SSE	2.1	WSW	1.5	SSW	2.4	S	1.6	S	2.6	61.9	S	2.6
12	WSW	2.0	SSW	1.7	SW	1.5	S	2.9	S	2.1	SSW	3.2	S	1.6	SE	1.8	S	2.7	SSE	1.4	NE	2.3	NNE	2.6			
	ENE	1.8	NE	1.9	SE	2.4	N	2.2	WSW	2.3	W	2.3	SW	1.8	WSW	2.0	SW	2.2	SW	1.9	SW	2.8	S	2.3	51.7	SW	2.2
13	SSW	2.4	SSW	2.4	WNW	1.5	SW	2.9	SW	2.3	SW	2.5	SW	1.7	SSE	0.7	ESE	1.5	NE	1.7	NNE	2.6	NNE	2.6			
	ENE	2.2	NE	2.7	NE	1.7	SW	1.4	WSW	1.0	W	2.0	WSW	2.2	WSW	2.7	WSW	2.5	SW	1.8	SW	2.5	SW	1.6	49.1	SW	2.0
14	SW	2.5	SW	2.7	WSW	2.2	WSW	2.6	SSW	2.6	SW	2.0	SSE	0.9	NE	1.5	NNE	2.3	NE	2.1	ENE	1.8	E	2.1			
	ENE	2.1	NE	2.8	SE	3.2	SE	1.9	SSE	1.0	NW	1.0	SE	1.0	S	3.5	S	3.3	S	3.1	S	3.0	S	2.0	53.2	S	2.2
15	SSW	1.9	S	2.4	SW	1.6	E	1.5	SW	1.7	WSW	0.7	N	1.5	NE	1.6	ENE	1.3	NNE	1.7	SE	2.4	SSE	2.8			
	SSE	3.0	S	3.3	SSE	3.9	S	3.4	SW	1.8	SW	1.9	WSW	1.6	S	1.9	SW	2.0	WSW	1.5	SW	2.0	SW	1.6	49.0	SW	2.0
16	SW	2.2	SW	1.6	SW	2.1	W	2.7	SW	2.0	NW	1.1	WSW	1.4	ESE	0.5	ENE	0.9	ESE	1.7	SSE	2.8	SE	3.4			
	SE	4.1	SSE	3.2	SSE	3.6	S	3.1	S	2.0	SW	1.6	SSW	3.0	SW	2.0	SSW	2.5	SW	3.1	WSW	2.2	SSW	4.7	57.5	SW	2.4
17	SSW	3.4	SSW	1.2	SW	1.4	WSW	1.2	SW	2.4	WNW	1.5	NE	0.9	SW	0.6	ENE	1.6	NE	1.2	E	2.1	SSE	3.4			
	S	3.5	S	4.7	S	3.5	S	3.3	SSE	3.3	SSE	1.8	S	1.8	SW	2.0	SW	2.0	SW	2.8	SSW	2.4	S	2.7	54.7	SW	2.3
18	SSE	3.8	S	4.2	S	5.0	S	5.6	SW	2.6	SSW	2.0	SW	1.1	SSW	2.0	S	3.7	S	4.3	S	3.5	SSE	6.1			
	SSE	5.2	SSE	2.9	SSE	1.8	S	2.8	SW	1.0	SSE	1.5	SSE	1.7	SSW	1.7	SW	1.8	WSW	1.3	SSW	2.1	WSW	1.7	69.4	SSE	2.9
19	S	1.7	WSW	1.6	W	1.5	SW	1.5	WSW	2.1	SSW	1.5	SSW	1.0	S	1.4	SSE	2.5	SSE	2.6	SSE	4.3	SSE	3.6			
	SSE	4.1	SSE	4.3	SSE	5.4	SSW	2.0	SSW	2.7	S	1.9	WNW	1.2	SE	2.0	SSE	1.9	W	1.4	SE	1.7	W	1.0	54.9	SSE	2.3
20	SSE	1.9	SSW	1.8	W	1.2	S	1.6	S	3.1	SSE	1.9	SSE	3.3	SE	4.5	SSE	4.3	SSE	5.2	S	5.2	SSE	4.9			
	SSE	6.1	SSE	4.9	SSE	5.5	SSE	5.4	SSE	6.5	SSE	5.1	SSE	4.8	SSE	5.2	SSE	5.6	SSE	4.5	S	4.5	S	4.1	101.1	SSE	4.2
21	S	3.1	S	5.0	S	4.0	SSE	4.1	S	5.7	SSE	8.7	S	2.5	S	6.0	SSE	6.2	S	4.9	SSE	6.7	SSE	7.4			
	SSE	6.4	SSE	6.3	S	5.9	S	4.3	SSE	3.4	S	4.6	SSE	3.0	S	3.3	S	3.7	SSE	3.6	S	3.2	S	1.5	113.5	S	4.7
22	S	2.8	S	2.7	SSE	4.1	S	3.6	SSE	5.0	SSE	4.4	SSE	7.0	SSE	6.7	SSE	5.7	S	4.5	S	5.6	SSE	4.1			
	SSE	6.2	SSE	6.3	SSE	6.1	S	5.3	S	6.7	S	4.7	S	5.4	SSE	4.4	S	4.3	SSE	6.0	SSE	5.7	S	4.6	121.9	SSE	5.1
23	S	2.5	SSE	3.6	SSE	4.6	SSE	4.8	SSE	5.3	S	4.6	SSE	5.1	S	3.3	S	3.9	S	4.5	SSE	4.0	SSE	4.2			
	SSE	4.9	SSE	5.6	SSE	5.5	S	5.0	SSE	5.0	SSE	5.2	SSE	3.3	SSE	3.2	SSE	3.0	SSE	2.3	SSE	2.6	SE	2.5	98.5	SSE	4.1
24	SE	4.9	SE	4.1	SE	4.3	SE	3.9	SE	3.4	SE	3.3	ESE	3.1	ESE	2.5	ESE	3.3	E	2.3	ENE	1.9	ENE	1.9			
	ENE	2.1	NE	2.8	NNE	4.3	NNE	3.5	N	4.2	NE	6.5	N	4.6	NNW	4.1	NNW	5.9	NNW	5.6	NNW	8.0	NNW	7.0	97.5	SE	4.1
25	NW	5.9	WNW	4.8	WNW	6.3	NW	7.1	W	4.2	WNW	6.6	WNW	4.5	W	4.6	W	4.9	W	5.5	W	5.2	SW	3.0			
	WSW	2.4	SW	1.6	SW	2.9	S	2.8	SW	3.5	SW	3.4	SW	3.0	SSW	3.3	S	2.6	NNE	0.8	W	2.6	W	2.7	94.2	W	3.9
26	SW	1.3	SW	1.9	SSW	2.2	ESE	1.1	SW	1.6	NW	0.7	SW	2.7	NNE	1.0	NE	2.5	NE	1.8	NNE	1.8	NE	2.8			
	NE	2.5	NNE	1.9	NE	2.2	NNE	2.5	N	2.5	NW	1.6	WSW	1.6	WSW	1.9	WSW	1.4	SW	1.8	SW	2.4	WSW	2.0	45.7	SW	1.9
27	S	2.0	SW	2.4	WSW	1.3	SW	2.3	W	1.3	WSW	1.6	SW	1.4	E	1.3	SSE	2.9	S	3.7	SSE	5.6	SSE	5.8			
	SSE	5.1	SSE	5.1	SSE	4.0	S	3.3	S	3.3	SSE	4.5	S	4.4	S	3.5	S	3.3	S	4.5	S	6.0	S	5.4	84.0	S	3.5
28	S	4.3	S	4.5	SSE	3.9	S	3.2	S	5.8	S	2.4	S	4.0	S	4.6	S	6.8	S	8.5	S	7.6	S	9.0			
	S	8.6	SSE	6.6	S	5.0	S	6.8	SSW	4.0	SSW	3.1	SSE	3.8	SSE	3.8	S	5.2	S	4.5	SSW	2.5	SSW	1.3	119.8	S	5.0
29	S	4.7	S	4.4	SSE	4.5	S	4.4	S	4.4	S	3.3	SW	2.0	SSW	2.5	S	2.3	SSE	3.3	SSE	3.0	SSE	4.5			
	SSE	3.9	SSE	4.3	S	1.8	S	2.7	SSE	3

附錄 Ⅳ.1-15 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)100年4月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.14	0.28	0.69	0.83	2.50	1.53	0.28	6.25
北北東	0.00	0.28	2.78	2.64	3.47	2.22	0.14	11.53
東北	0.00	0.00	1.94	1.39	1.53	0.00	0.00	4.86
東北東	0.00	0.56	1.39	1.39	0.69	0.14	0.00	4.17
東	0.00	1.25	0.97	0.28	0.00	0.00	0.00	2.50
東南東	0.00	0.14	0.56	0.97	0.42	0.00	0.00	2.08
東南	0.00	0.28	1.53	2.92	4.31	0.83	0.00	9.86
南南東	0.00	0.42	3.33	5.28	5.56	0.97	0.00	15.56
南	0.00	0.14	3.47	4.58	1.67	0.28	0.00	10.14
南南西	0.00	0.83	2.78	4.72	0.42	0.00	0.00	8.75
西南	0.00	0.28	2.36	2.78	0.14	0.00	0.00	5.56
西南西	0.00	0.28	2.08	1.25	0.14	0.00	0.14	3.89
西	0.00	1.11	1.25	0.28	0.14	0.14	0.00	2.92
西北西	0.14	0.69	1.11	0.83	0.14	0.14	0.00	3.06
西北	0.00	0.28	0.97	0.97	0.14	0.00	0.00	2.36
北北西	0.00	0.42	0.69	1.67	2.64	1.11	0.00	6.53
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.28	7.22	27.92	32.78	23.89	7.36	0.56	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-16 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)100年4月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.14	0.69	1.39	5.56	3.89	0.14	0.00	11.81
北北東	0.00	0.56	4.31	3.06	1.94	0.00	0.00	9.86
東北	0.00	0.56	2.22	2.64	0.28	0.00	0.00	5.69
東北東	0.00	0.69	1.94	1.25	0.00	0.00	0.00	3.89
東	0.00	0.97	0.97	0.14	0.00	0.00	0.00	2.08
東南東	0.00	0.69	0.56	0.14	0.00	0.00	0.00	1.39
東南	0.00	0.28	1.81	2.92	0.97	0.00	0.00	5.97
南南東	0.00	0.28	1.94	6.81	0.83	0.00	0.00	9.86
南	0.00	0.56	6.67	3.61	0.28	0.00	0.00	11.11
南南西	0.00	0.56	6.11	2.22	0.00	0.00	0.00	8.89
西南	0.00	0.56	10.14	1.81	0.00	0.00	0.00	12.50
西南西	0.00	0.69	5.69	0.14	0.00	0.00	0.00	6.53
西	0.00	0.83	1.81	0.14	0.28	0.00	0.00	3.06
西北西	0.00	0.42	0.56	0.14	0.14	0.00	0.00	1.25
西北	0.00	0.56	1.53	0.14	0.00	0.00	0.00	2.22
北北西	0.00	0.69	1.53	1.39	0.28	0.00	0.00	3.89
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.14	9.58	49.17	32.08	8.89	0.14	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-13 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)100年4月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00	0.97	1.25	3.47	4.86	0.14	0.00	10.69
北北東	0.14	0.56	1.67	2.22	3.61	0.42	0.00	8.61
東北	0.00	0.69	3.61	1.81	1.39	0.00	0.00	7.50
東北東	0.00	0.83	0.69	1.67	0.56	0.00	0.00	3.75
東	0.00	0.69	0.56	1.11	0.00	0.00	0.00	2.36
東南東	0.00	0.97	1.11	0.28	0.00	0.00	0.00	2.36
東南	0.00	0.83	0.97	3.33	1.39	0.00	0.00	6.53
南南東	0.00	1.25	2.50	4.44	3.61	0.00	0.00	11.81
南	0.00	1.25	2.64	6.81	1.39	0.00	0.00	12.08
南南西	0.00	0.97	3.75	1.81	0.28	0.00	0.00	6.81
西南	0.00	2.22	1.53	0.56	0.00	0.00	0.00	4.31
西南西	0.00	2.08	1.53	0.42	0.14	0.00	0.00	4.17
西	0.00	1.25	1.39	0.14	0.42	0.00	0.00	3.19
西北西	0.00	2.50	1.39	0.42	0.14	0.14	0.00	4.58
西北	0.00	1.94	1.67	0.14	0.14	0.00	0.00	3.89
北北西	0.00	1.25	2.36	2.92	0.69	0.00	0.00	7.22
—	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
小計	0.28	20.28	28.61	31.53	18.61	0.69	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-14 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)100年4月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00	1.81	5.14	5.14	0.00	0.00	0.00	12.08
北北東	0.00	1.25	3.47	4.58	0.00	0.00	0.00	9.31
東北	0.00	2.36	4.03	0.28	0.00	0.00	0.00	6.67
東北東	0.00	1.25	2.64	0.14	0.00	0.00	0.00	4.03
東	0.14	1.25	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	2.78
東南東	0.00	1.53	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.78
東南	0.00	0.97	3.33	0.69	0.00	0.00	0.00	5.00
南南東	0.00	1.25	5.14	3.47	0.00	0.00	0.00	9.86
南	0.00	1.81	6.53	2.08	0.00	0.00	0.00	10.42
南南西	0.00	2.36	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	4.72
西南	0.00	1.53	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
西南西	0.00	1.25	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	1.81
西	0.00	2.08	0.28	0.56	0.00	0.00	0.00	2.92
西北西	0.14	3.19	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	4.03
西北	0.00	10.69	3.19	0.14	0.00	0.00	0.00	14.03
北北西	0.00	3.75	2.78	0.28	0.00	0.00	0.00	6.81
—	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28
小計	0.56	38.33	43.75	17.36	0.00	0.00	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-19 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)100年5月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	1.08	1.21	2.55	4.70	0.81	0.54	10.89
北北東	0.13	0.67	2.15	3.09	2.15	0.67	0.54	9.41
東北	0.00	0.54	2.82	2.55	1.34	1.21	1.88	10.35
東北東	0.00	0.54	2.55	0.94	0.67	0.13	0.00	4.84
東	0.00	0.40	2.02	1.21	0.00	0.00	0.00	3.63
東南東	0.00	0.54	1.21	0.94	0.81	0.00	0.00	3.49
東南	0.00	0.54	1.88	1.48	0.54	0.00	0.00	4.44
南南東	0.00	0.27	1.34	1.88	1.48	0.54	0.13	5.65
南	0.00	0.94	2.69	4.30	4.03	1.75	0.54	14.25
南南西	0.00	1.08	2.42	2.15	0.27	0.13	0.00	6.05
西南	0.00	0.94	3.36	1.48	0.27	0.00	0.00	6.05
西南西	0.00	1.08	3.23	2.42	0.00	0.00	0.00	6.72
西	0.13	0.67	2.96	0.81	0.00	0.00	0.00	4.57
西北西	0.00	0.40	1.75	0.81	0.27	0.00	0.00	3.23
西北	0.00	0.27	1.08	0.81	0.00	0.00	0.00	2.15
北北西	0.13	0.27	0.81	1.61	0.81	0.40	0.27	4.30
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.40	10.22	33.47	29.03	17.34	5.65	3.90	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-17 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)100年5月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.27	0.54	1.88	3.36	3.49	0.13	0.67	10.35
北北東	0.00	1.61	2.55	3.76	0.94	0.27	0.27	9.41
東北	0.00	1.08	2.69	2.82	1.61	1.34	1.08	10.62
東北東	0.00	1.21	2.15	0.67	0.27	0.00	0.00	4.30
東	0.00	0.94	0.81	1.34	0.40	0.00	0.00	3.49
東南東	0.00	1.34	1.08	1.34	0.27	0.00	0.00	4.03
東南	0.13	1.48	1.34	1.08	0.13	0.00	0.00	4.17
南南東	0.00	2.02	2.69	2.42	2.69	0.27	0.00	10.08
南	0.13	0.94	1.75	3.23	1.34	0.54	0.00	7.93
南南西	0.00	2.82	1.21	0.54	0.13	0.00	0.00	4.70
西南	0.00	3.23	1.08	0.27	0.00	0.00	0.00	4.57
西南西	0.00	1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	3.49
西	0.00	2.02	1.48	0.40	0.00	0.00	0.00	3.90
西北西	0.00	3.36	1.61	1.21	0.13	0.00	0.00	6.32
西北	0.13	2.28	2.02	0.67	0.00	0.00	0.00	5.11
北北西	0.13	1.75	1.61	2.02	1.34	0.27	0.40	7.53
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.81	28.36	27.69	25.13	12.77	2.82	2.42	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-20 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)100年5月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	0.94	3.23	4.57	1.48	0.40	0.13	10.75
北北東	0.00	0.27	3.23	2.02	1.21	0.40	0.00	7.12
東北	0.00	0.94	4.57	2.42	2.15	0.67	0.00	10.75
東北東	0.00	0.94	2.96	0.40	0.00	0.00	0.00	4.30
東	0.00	1.34	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90
東南東	0.00	0.67	0.94	0.94	0.00	0.00	0.00	2.55
東南	0.00	0.67	2.42	1.48	0.00	0.00	0.00	4.57
南南東	0.00	0.94	3.49	3.36	1.21	0.27	0.00	9.27
南	0.00	0.94	4.17	3.23	1.08	0.00	0.00	9.41
南南西	0.00	1.34	4.70	0.27	0.00	0.00	0.00	6.32
西南	0.00	0.67	10.08	0.40	0.00	0.00	0.00	11.16
西南西	0.00	1.61	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	6.32
西	0.00	1.48	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96
西北西	0.00	0.67	1.75	0.40	0.00	0.00	0.00	2.82
西北	0.13	0.67	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	2.28
北北西	0.00	0.27	2.28	1.75	0.94	0.27	0.00	5.51
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.13	14.38	54.03	21.24	8.06	2.02	0.13	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-18 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)100年5月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.13	2.28	4.84	2.96	0.81	0.13	0.00	11.16
北北東	0.00	1.34	7.26	2.69	0.81	0.00	0.00	12.10
東北	0.00	3.76	3.76	1.21	0.13	0.00	0.00	8.87
東北東	0.00	2.15	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90
東	0.00	1.75	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96
東南東	0.27	1.48	2.15	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90
東南	0.00	0.94	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	2.69
南南東	0.13	1.08	2.69	3.23	0.40	0.00	0.00	7.53
南	0.00	2.69	2.82	2.28	0.40	0.00	0.00	8.20
南南西	0.13	2.15	0.81	0.13	0.00	0.00	0.00	3.23
西南	0.00	1.75	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88
西南西	0.40	1.34	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	2.15
西	0.00	2.69	0.67	0.13	0.00	0.00	0.00	3.49
西北西	0.27	3.23	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30
西北	0.27	11.56	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	12.90
北北西	0.13	6.45	2.96	0.54	0.13	0.00	0.00	10.22
—	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
小計	2.28	46.64	35.08	13.17	2.69	0.13	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-23 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)100年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00	0.28	1.25	1.11	0.42	0.00	0.00	3.06
北北東	0.14	1.25	1.53	0.83	0.28	0.00	0.00	4.03
東北	0.00	0.69	2.92	0.28	0.00	0.14	0.00	4.03
東北東	0.00	0.56	2.22	0.28	0.00	0.00	0.00	3.06
東	0.00	0.97	0.28	0.28	0.14	0.00	0.00	1.67
東南東	0.00	0.69	0.97	0.42	0.00	0.00	0.00	2.08
東南	0.14	0.56	0.42	0.97	0.69	0.00	0.00	2.78
南南東	0.00	0.69	1.94	4.03	4.17	3.19	0.97	15.00
南	0.00	1.53	3.19	5.56	9.44	4.44	1.39	25.56
南南西	0.00	1.67	4.03	3.06	0.97	0.42	0.00	10.14
西南	0.28	1.53	5.42	1.53	0.56	0.00	0.00	9.31
西南西	0.00	1.11	5.42	3.61	0.28	0.00	0.00	10.42
西	0.14	0.69	1.67	1.25	0.00	0.56	0.00	4.31
西北西	0.00	0.42	0.28	0.00	0.42	0.00	0.00	1.11
西北	0.00	0.83	0.56	0.00	0.00	0.56	0.00	1.94
北北西	0.00	0.69	0.14	0.14	0.00	0.42	0.14	1.53
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.69	14.17	32.22	23.33	17.36	9.72	2.50	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-21 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)100年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00	0.42	0.69	0.97	0.00	0.00	0.00	2.08
北北東	0.14	0.14	1.39	0.56	0.00	0.00	0.00	2.22
東北	0.28	1.25	3.89	0.28	0.00	0.14	0.00	5.83
東北東	0.00	1.25	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	3.47
東	0.00	1.39	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	2.78
東南東	0.00	0.97	2.22	0.28	0.00	0.00	0.00	3.47
東南	0.00	0.83	1.25	2.78	0.42	0.00	0.00	5.28
南南東	0.00	1.39	3.06	4.72	7.78	2.78	0.28	20.00
南	0.14	0.56	3.61	6.53	5.14	1.11	0.00	17.08
南南西	0.14	2.22	3.06	1.94	0.28	0.00	0.00	7.64
西南	0.00	2.50	2.22	0.28	0.14	0.00	0.00	5.14
西南西	0.00	2.50	1.39	0.14	0.14	0.00	0.00	4.17
西	0.00	2.78	1.94	0.56	0.42	0.00	0.00	5.69
西北西	0.00	3.47	1.67	0.14	0.28	0.42	0.00	5.97
西北	0.00	3.61	1.11	0.00	0.00	0.28	0.28	5.28
北北西	0.14	1.67	0.83	0.42	0.28	0.28	0.14	3.75
—	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
小計	0.97	26.94	31.94	19.58	14.86	5.00	0.69	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-24 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)100年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00	0.00	1.11	0.83	0.00	0.00	0.00	1.94
北北東	0.14	0.69	2.36	0.69	0.00	0.00	0.00	3.89
東北	0.14	1.39	3.33	0.00	0.14	0.00	0.00	5.00
東北東	0.00	0.83	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
東	0.00	0.28	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25
東南東	0.00	0.69	1.25	0.14	0.00	0.00	0.00	2.08
東南	0.14	0.14	1.53	1.39	0.00	0.00	0.00	3.19
南南東	0.00	1.53	4.86	8.47	3.75	0.14	0.00	18.75
南	0.00	2.08	7.64	9.86	2.22	0.42	0.00	22.22
南南西	0.00	1.81	5.56	1.11	0.00	0.00	0.00	8.47
西南	0.69	2.50	12.78	0.28	0.00	0.00	0.00	16.25
西南西	0.00	1.53	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.53
西	0.00	1.25	1.67	0.69	0.14	0.00	0.00	3.75
西北西	0.00	0.56	0.56	0.28	0.28	0.00	0.00	1.67
西北	0.00	0.97	0.14	0.00	0.28	0.00	0.00	1.39
北北西	0.00	0.14	0.28	0.14	0.56	0.00	0.00	1.11
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	1.11	16.39	50.69	23.89	7.36	0.56	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-22 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)100年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.14	1.39	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
北北東	0.00	1.67	2.64	0.00	0.00	0.00	0.00	4.31
東北	0.14	2.08	3.06	0.14	0.00	0.00	0.00	5.42
東北東	0.00	2.22	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	3.47
東	0.00	2.92	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	3.33
東南東	0.00	1.39	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	2.92
東南	0.00	0.69	3.47	0.56	0.00	0.00	0.00	4.72
南南東	0.00	1.25	5.83	7.22	1.81	0.00	0.00	16.11
南	0.00	1.94	5.97	7.92	0.83	0.00	0.00	16.67
南南西	0.00	1.81	3.33	0.69	0.00	0.00	0.00	5.83
西南	0.00	2.08	0.56	0.14	0.00	0.00	0.00	2.78
西南西	0.28	1.94	0.56	0.28	0.00	0.00	0.00	3.06
西	0.14	2.64	0.69	0.28	0.00	0.00	0.00	3.75
西北西	0.00	3.89	0.14	0.42	0.14	0.00	0.00	4.58
西北	0.28	12.22	0.83	0.42	0.14	0.00	0.00	13.89
北北西	0.14	4.72	0.97	0.69	0.00	0.00	0.00	6.53
—	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
小計	1.25	44.86	32.22	18.75	2.92	0.00	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附　錄　Ⅳ.2

空氣品質監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附錄 IV.2-2 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年4月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月8日（晴）至100年4月9日（陰）	17 ～ 18	19.8	85	SE	0.4	0.006	0.004	0.14	0.4	
	18 ～ 19	19.2	88	SE	0.5	0.005	0.003	0.13	0.4	
	19 ～ 20	19.1	88	SE	0.3	0.006	0.004	0.13	0.4	
	20 ～ 21	18.8	89	ENE	0.7	0.006	0.004	0.13	0.4	
	21 ～ 22	18.4	90	ESE	0.6	0.006	0.004	0.13	0.4	
	22 ～ 23	18.1	91	E	0.4	0.006	0.003	0.13	0.4	
	23 ～ 24	18.2	91	SSE	0.2	0.005	0.003	0.13	0.4	
	00 ～ 01	18.3	92	SSW	0.4	0.005	0.003	0.13	0.4	
	01 ～ 02	18.4	92	SSW	0.4	0.005	0.003	0.13	0.4	
	02 ～ 03	18.6	91	SSW	0.5	0.007	0.005	0.13	0.4	
	03 ～ 04	18.8	90	SSW	0.5	0.006	0.004	0.13	0.4	
	04 ～ 05	18.9	90	SSW	0.5	0.005	0.003	0.14	0.4	
	05 ～ 06	19.0	90	SSW	0.5	0.005	0.003	0.14	0.4	
	06 ～ 07	19.4	89	S	0.5	0.006	0.003	0.15	0.4	
	07 ～ 08	19.7	88	SSW	0.6	0.006	0.004	0.18	0.4	
	08 ～ 09	20.4	86	S	0.6	0.008	0.005	0.17	0.4	
	09 ～ 10	20.9	84	SSW	0.3	0.008	0.005	0.18	0.4	
	10 ～ 11	20.6	85	SSW	1.2	0.009	0.006	0.15	0.4	
	11 ～ 12	21.1	82	ENE	0.3	0.007	0.005	0.15	0.3	
	12 ～ 13	21.1	82	SSE	0.2	0.006	0.004	0.14	0.3	
	13 ～ 14	21.1	83	NNE	0.5	0.005	0.004	0.14	0.4	
	14 ～ 15	20.9	85	NNE	0.2	0.006	0.004	0.16	0.4	
	15 ～ 16	20.7	89	SW	0.3	0.008	0.006	0.20	0.5	
	16 ～ 17	20.4	91	SW	0.2	0.008	0.006	0.19	0.5	
最小值		18.1	82	----	0.2	0.005	0.003	0.13	0.3	
最大值		21.1	92	SSW	1.2	0.009	0.006	0.20	0.5	
平均值		19.6	88	----	0.5	0.006	0.004	0.15	0.4	
標準偏差		1.1	3	----	0.2	0.001	0.001	0.02	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-2

附錄 IV.2-1 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年4月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月7日（晴）至100年4月8日（晴）	17 ～ 18	21.2	79	WNW	0.5	0.010	0.008	0.16	0.3	
	18 ～ 19	20.2	85	NNE	0.3	0.009	0.007	0.16	0.4	
	19 ～ 20	19.6	88	ENE	0.3	0.007	0.005	0.16	0.3	
	20 ～ 21	19.5	91	NE	0.2	0.007	0.005	0.15	0.3	
	21 ～ 22	21.5	85	SSW	0.6	0.005	0.003	0.16	0.3	
	22 ～ 23	22.4	78	SSW	0.8	0.005	0.003	0.18	0.3	
	23 ～ 24	22.3	79	SSW	0.8	0.005	0.003	0.19	0.3	
	00 ～ 01	22.2	78	SSW	0.7	0.004	0.003	0.16	0.3	
	01 ～ 02	22.2	80	SSW	0.5	0.005	0.003	0.14	0.3	
	02 ～ 03	22.3	78	SSW	0.7	0.004	0.002	0.14	0.3	
	03 ～ 04	20.5	83	SW	0.6	0.004	0.002	0.13	0.3	
	04 ～ 05	19.2	87	SSW	0.9	0.004	0.002	0.14	0.3	
	05 ～ 06	19.2	86	SSW	1.1	0.006	0.004	0.14	0.3	
	06 ～ 07	19.3	85	S	1.3	0.005	0.003	0.15	0.3	
	07 ～ 08	21.1	79	S	1.0	0.013	0.007	0.22	0.4	
	08 ～ 09	23.2	71	SE	0.9	0.011	0.008	0.21	0.4	
	09 ～ 10	23.6	69	S	0.4	0.025	0.021	0.31	0.5	
	10 ～ 11	23.3	75	SSW	2.4	0.011	0.008	0.18	0.4	
	11 ～ 12	25.0	67	SSW	1.4	0.007	0.004	0.15	0.3	
	12 ～ 13	26.2	61	S	1.0	0.008	0.005	0.15	0.3	
	13 ～ 14	25.6	64	S	0.6	0.006	0.004	0.15	0.4	
	14 ～ 15	22.2	76	ENE	1.5	0.005	0.003	0.15	0.3	
	15 ～ 16	20.7	82	E	0.9	0.006	0.004	0.16	0.3	
	16 ～ 17	19.9	84	SE	0.8	0.007	0.005	0.15	0.3	
最小值		19.2	61	----	0.2	0.004	0.002	0.13	0.3	
最大值		26.2	91	SSW	2.4	0.025	0.021	0.31	0.5	
平均值		21.8	79	----	0.8	0.007	0.005	0.17	0.3	
標準偏差		2.0	8	----	0.5	0.004	0.004	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-1

新北市環境檢驗所 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3239 中和區中正路738號5樓之4

附4. 2-1

附錄 IV.2-4 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年5月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月8日（晴）至100年5月9日（晴）	10 ～ 11	29.6	72	SW	1.5	0.005	0.004	0.17	0.2	
	11 ～ 12	29.6	71	SW	1.2	0.005	0.003	0.17	0.2	
	12 ～ 13	29.3	73	SW	0.7	0.005	0.004	0.17	0.2	
	13 ～ 14	29.1	74	SW	1.4	0.006	0.004	0.18	0.2	
	14 ～ 15	29.4	73	SW	0.9	0.005	0.004	0.18	0.2	
	15 ～ 16	28.4	78	SW	1.8	0.005	0.004	0.17	0.2	
	16 ～ 17	28.1	80	SW	1.5	0.005	0.004	0.17	0.2	
	17 ～ 18	27.6	82	SW	1.2	0.005	0.003	0.17	0.2	
	18 ～ 19	27.6	81	SW	1.1	0.005	0.003	0.17	0.2	
	19 ～ 20	27.5	82	SW	1.0	0.005	0.003	0.17	0.2	
	20 ～ 21	27.4	83	SW	1.7	0.005	0.004	0.17	0.2	
	21 ～ 22	27.3	84	SW	1.8	0.005	0.003	0.17	0.2	
	22 ～ 23	27.2	84	SW	2.0	0.005	0.004	0.17	0.2	
	23 ～ 24	27.2	85	SW	2.6	0.006	0.004	0.17	0.2	
	00 ～ 01	27.0	84	SW	2.5	0.005	0.003	0.17	0.2	
	01 ～ 02	26.9	81	SW	1.7	0.005	0.003	0.17	0.2	
	02 ～ 03	26.9	80	SW	2.2	0.005	0.003	0.17	0.2	
	03 ～ 04	26.6	81	SW	1.8	0.004	0.003	0.17	0.2	
	04 ～ 05	26.8	78	SW	1.3	0.004	0.003	0.17	0.2	
	05 ～ 06	26.8	81	SW	1.8	0.005	0.004	0.17	0.2	
	06 ～ 07	26.9	81	SW	1.8	0.005	0.004	0.17	0.2	
	07 ～ 08	27.5	78	SW	1.8	0.006	0.004	0.19	0.2	
	08 ～ 09	28.4	75	SW	1.7	0.006	0.004	0.20	0.2	
	09 ～ 10	28.6	75	SW	1.9	0.006	0.004	0.20	0.2	
最小值		26.6	71	----	0.7	0.004	0.003	0.17	0.2	
最大值		29.6	85	SW	2.6	0.006	0.004	0.20	0.2	
平均值		27.8	79	----	1.6	0.005	0.004	0.17	0.2	
標準偏差		1.0	4	----	0.5	0.001	0.001	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-4

附錄 IV.2-3 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年4月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月9日（陰）至100年4月10日（晴）	17 ～ 18	20.3	92	WSW	0.2	0.010	0.008	0.21	0.6	
	18 ～ 19	20.3	93	SW	0.2	0.010	0.008	0.18	0.5	
	19 ～ 20	20.1	94	N	0.2	0.007	0.006	0.18	0.4	
	20 ～ 21	20.3	94	S	0.2	0.007	0.006	0.19	0.4	
	21 ～ 22	20.1	95	NE	0.2	0.007	0.006	0.17	0.4	
	22 ～ 23	20.1	95	S	0.2	0.007	0.006	0.18	0.4	
	23 ～ 24	19.9	95	S	0.2	0.006	0.004	0.17	0.4	
	00 ～ 01	20.1	96	SSW	0.2	0.007	0.005	0.18	0.4	
	01 ～ 02	20.1	96	SSE	0.2	0.005	0.004	0.17	0.4	
	02 ～ 03	20.3	95	S	0.2	0.008	0.006	0.17	0.4	
	03 ～ 04	20.3	96	NNE	0.3	0.005	0.004	0.15	0.3	
	04 ～ 05	20.1	96	NNE	0.2	0.005	0.004	0.16	0.3	
	05 ～ 06	19.9	96	ENE	0.4	0.004	0.003	0.15	0.3	
	06 ～ 07	20.4	96	ENE	0.2	0.005	0.003	0.16	0.3	
	07 ～ 08	21.8	93	SSW	0.2	0.008	0.005	0.17	0.3	
	08 ～ 09	24.3	79	SW	0.9	0.010	0.007	0.15	0.3	
	09 ～ 10	26.4	68	SW	1.4	0.008	0.006	0.14	0.3	
	10 ～ 11	27.6	63	SW	1.7	0.005	0.003	0.14	0.2	
	11 ～ 12	27.9	63	SW	2.4	0.004	0.003	0.14	0.2	
	12 ～ 13	28.4	62	SW	2.0	0.004	0.003	0.14	0.2	
	13 ～ 14	28.1	64	WSW	1.9	0.005	0.003	0.14	0.2	
	14 ～ 15	28.6	63	SW	1.7	0.005	0.003	0.15	0.2	
	15 ～ 16	25.1	72	NE	2.6	0.004	0.003	0.16	0.3	
	16 ～ 17	25.0	73	SSW	0.3	0.007	0.006	0.19	0.4	
最小值		19.9	62	----	0.2	0.004	0.003	0.14	0.2	
最大值		28.6	96	SW	2.6	0.010	0.008	0.21	0.6	
平均值		22.7	85	----	0.8	0.006	0.005	0.16	0.3	
標準偏差		3.4	14	----	0.8	0.002	0.002	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-3

檢驗報告專用章

附錄 IV.2-6 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年5月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月10日（晴）至100年5月11日（晴）	10 ～ 11	28.1	73	SW	2.3	0.008	0.004	0.20	0.2	
	11 ～ 12	28.0	74	SW	2.3	0.006	0.004	0.19	0.2	
	12 ～ 13	29.4	66	SW	1.9	0.005	0.003	0.19	0.2	
	13 ～ 14	29.7	65	SW	0.5	0.006	0.003	0.20	0.2	
	14 ～ 15	29.1	67	SW	0.7	0.005	0.003	0.20	0.2	
	15 ～ 16	27.0	76	SW	2.2	0.005	0.003	0.19	0.2	
	16 ～ 17	27.2	73	SW	1.9	0.006	0.003	0.19	0.2	
	17 ～ 18	27.6	70	SW	1.6	0.006	0.004	0.19	0.2	
	18 ～ 19	26.8	72	SW	1.1	0.006	0.004	0.18	0.2	
	19 ～ 20	27.0	71	SW	0.5	0.008	0.005	0.18	0.2	
	20 ～ 21	27.0	72	WSW	0.7	0.006	0.004	0.19	0.2	
	21 ～ 22	25.9	79	NE	0.5	0.006	0.005	0.18	0.2	
	22 ～ 23	25.1	84	NNE	0.2	0.006	0.004	0.18	0.2	
	23 ～ 24	24.5	87	SW	0.2	0.006	0.005	0.20	0.2	
	00 ～ 01	23.9	89	SW	0.5	0.006	0.005	0.19	0.2	
	01 ～ 02	23.0	91	SSW	0.2	0.006	0.005	0.19	0.2	
	02 ～ 03	22.6	92	NNE	0.2	0.006	0.004	0.20	0.2	
	03 ～ 04	22.0	93	NE	0.2	0.007	0.005	0.24	0.2	
	04 ～ 05	21.9	94	NE	0.6	0.011	0.009	0.27	0.3	
	05 ～ 06	22.3	94	NE	0.5	0.014	0.010	0.29	0.3	
	06 ～ 07	23.2	92	NNE	0.2	0.012	0.007	0.30	0.3	
	07 ～ 08	27.0	76	SW	0.8	0.015	0.008	0.29	0.4	
	08 ～ 09	29.7	64	SW	1.8	0.009	0.006	0.23	0.2	
	09 ～ 10	30.6	61	WSW	1.9	0.007	0.005	0.22	0.2	
最小值		21.9	61	----	0.2	0.005	0.003	0.18	0.2	
最大值		30.6	94	SW	2.3	0.015	0.010	0.30	0.4	
平均值		26.2	78	----	1.0	0.007	0.005	0.21	0.2	
標準偏差		2.7	11	----	0.8	0.003	0.002	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-6

附錄 IV.2-5 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年5月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月9日（晴）至100年5月10日（晴）	10 ～ 11	28.7	77	SW	3.1	0.005	0.003	0.18	0.2	
	11 ～ 12	28.9	74	SW	3.1	0.006	0.004	0.18	0.2	
	12 ～ 13	29.2	71	SW	1.6	0.006	0.004	0.18	0.2	
	13 ～ 14	30.3	67	SW	1.7	0.006	0.003	0.19	0.2	
	14 ～ 15	29.5	71	SW	2.3	0.006	0.004	0.17	0.2	
	15 ～ 16	28.4	74	SW	0.4	0.006	0.004	0.18	0.2	
	16 ～ 17	27.2	81	SW	0.7	0.006	0.004	0.20	0.2	
	17 ～ 18	27.1	79	SW	2.9	0.005	0.004	0.18	0.2	
	18 ～ 19	26.7	81	WSW	2.8	0.005	0.004	0.17	0.2	
	19 ～ 20	26.7	81	WSW	3.2	0.006	0.004	0.17	0.2	
	20 ～ 21	26.5	83	WSW	4.2	0.005	0.004	0.17	0.2	
	21 ～ 22	26.1	84	SW	4.2	0.005	0.004	0.17	0.2	
	22 ～ 23	25.9	82	SW	4.7	0.005	0.004	0.17	0.2	
	23 ～ 24	26.0	82	WSW	3.7	0.005	0.004	0.17	0.2	
	00 ～ 01	26.3	80	WSW	3.4	0.005	0.004	0.17	0.2	
	01 ～ 02	26.3	81	SW	3.2	0.005	0.004	0.17	0.2	
	02 ～ 03	26.2	80	SW	2.6	0.005	0.004	0.17	0.2	
	03 ～ 04	26.3	78	WSW	2.6	0.005	0.004	0.17	0.2	
	04 ～ 05	25.9	81	SW	1.7	0.006	0.004	0.17	0.2	
	05 ～ 06	26.5	76	SW	2.5	0.007	0.005	0.18	0.2	
	06 ～ 07	26.1	80	SW	1.9	0.007	0.005	0.18	0.2	
	07 ～ 08	27.6	70	SW	2.2	0.008	0.005	0.20	0.2	
	08 ～ 09	29.1	65	SSW	0.4	0.008	0.005	0.19	0.2	
	09 ～ 10	29.6	65	SW	1.5	0.007	0.005	0.21	0.2	
最小值		25.9	65	----	0.4	0.005	0.003	0.17	0.2	
最大值		30.3	84	SW	4.7	0.008	0.005	0.21	0.2	
平均值		27.4	77	----	2.5	0.006	0.004	0.18	0.2	
標準偏差		1.4	6	----	1.2	0.001	0.001	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-5

新北市中和區中正路738號5樓之4 檢驗專用報告 電話:(02)7731-3232

附錄 IV.2-8 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年6月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月10日（晴）至100年6月11日（晴）	15 ～ 16	30.2	73	SW	2.3	0.004	0.002	0.13	0.2	
	16 ～ 17	29.3	75	SW	0.9	0.005	0.002	0.13	0.2	
	17 ～ 18	29.3	76	SW	0.2	0.005	0.003	0.13	0.2	
	18 ～ 19	28.3	81	NE	0.5	0.005	0.002	0.12	0.2	
	19 ～ 20	27.6	86	NNE	0.3	0.004	0.003	0.12	0.2	
	20 ～ 21	27.5	88	SSW	0.2	0.005	0.003	0.13	0.2	
	21 ～ 22	27.8	86	S	0.2	0.005	0.003	0.13	0.2	
	22 ～ 23	27.7	84	SW	0.6	0.004	0.002	0.12	0.2	
	23 ～ 24	28.2	82	S	0.2	0.004	0.002	0.10	0.2	
	00 ～ 01	27.8	83	SW	1.4	0.003	0.002	0.10	0.2	
	01 ～ 02	27.8	82	SW	1.8	0.003	0.002	0.10	0.2	
	02 ～ 03	27.3	83	SW	1.1	0.005	0.003	0.12	0.2	
	03 ～ 04	26.5	86	SW	0.5	0.005	0.004	0.12	0.2	
	04 ～ 05	26.0	89	SW	0.7	0.004	0.003	0.12	0.2	
	05 ～ 06	25.5	90	SSW	0.8	0.004	0.003	0.12	0.2	
	06 ～ 07	26.0	89	SW	1.2	0.004	0.002	0.14	0.2	
	07 ～ 08	30.0	73	SW	0.9	0.005	0.003	0.15	0.2	
	08 ～ 09	30.3	70	SSW	2.0	0.007	0.004	0.14	0.2	
	09 ～ 10	30.8	67	SW	1.8	0.005	0.003	0.14	0.2	
	10 ～ 11	31.5	66	SW	2.0	0.004	0.002	0.13	0.2	
	11 ～ 12	31.9	65	SW	2.0	0.003	0.002	0.13	0.2	
	12 ～ 13	31.4	67	SW	0.4	0.003	0.002	0.13	0.2	
	13 ～ 14	32.0	65	SW	0.7	0.004	0.002	0.14	0.2	
	14 ～ 15	31.4	69	SW	2.0	0.004	0.002	0.13	0.2	
最小值		25.5	65	----	0.2	0.003	0.002	0.10	0.2	
最大值		32.0	90	SW	2.3	0.007	0.004	0.15	0.2	
平均值		28.8	78	----	1.0	0.004	0.003	0.13	0.2	
標準偏差		2.0	9	----	0.7	0.001	0.001	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-8

附錄 IV.2-7 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年6月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月9日（晴）至100年6月10日（晴）	15 ～ 16	30.9	73	SW	1.9	0.005	0.003	0.16	0.2	
	16 ～ 17	29.8	77	SW	2.0	0.006	0.003	0.15	0.2	
	17 ～ 18	29.5	78	SW	2.2	0.005	0.002	0.14	0.2	
	18 ～ 19	29.0	79	SW	1.6	0.005	0.003	0.14	0.2	
	19 ～ 20	28.8	81	SW	1.3	0.005	0.003	0.14	0.2	
	20 ～ 21	28.5	82	SW	2.3	0.005	0.003	0.14	0.2	
	21 ～ 22	28.5	83	SW	1.8	0.005	0.003	0.14	0.2	
	22 ～ 23	28.3	84	SSW	1.5	0.005	0.003	0.13	0.2	
	23 ～ 24	28.1	84	SW	0.9	0.006	0.003	0.14	0.2	
	00 ～ 01	27.2	87	SW	0.7	0.005	0.003	0.15	0.2	
	01 ～ 02	26.4	90	SSW	0.2	0.005	0.003	0.15	0.2	
	02 ～ 03	26.0	91	SSW	0.6	0.005	0.002	0.16	0.2	
	03 ～ 04	25.6	92	SW	0.7	0.005	0.002	0.15	0.2	
	04 ～ 05	25.2	92	SSW	0.4	0.005	0.002	0.15	0.2	
	05 ～ 06	25.0	93	SSW	0.3	0.006	0.002	0.15	0.2	
	06 ～ 07	26.1	90	SSW	0.7	0.007	0.002	0.14	0.2	
	07 ～ 08	29.7	72	SW	0.7	0.013	0.004	0.17	0.3	
	08 ～ 09	30.3	66	SSW	2.3	0.006	0.002	0.15	0.2	
	09 ～ 10	30.4	67	SW	3.1	0.005	0.002	0.16	0.2	
	10 ～ 11	31.5	63	SW	2.0	0.005	0.002	0.16	0.2	
	11 ～ 12	31.3	67	SW	2.3	0.005	0.002	0.16	0.2	
	12 ～ 13	31.4	67	SW	2.3	0.005	0.002	0.16	0.2	
	13 ～ 14	31.2	68	SW	2.5	0.005	0.003	0.16	0.2	
	14 ～ 15	31.0	70	SW	2.7	0.005	0.003	0.16	0.2	
最小值		25.0	63	----	0.2	0.005	0.002	0.13	0.2	
最大值		31.5	93	SSW	3.1	0.013	0.004	0.17	0.3	
平均值		28.7	79	----	1.5	0.006	0.003	0.15	0.2	
標準偏差		2.1	10	----	0.9	0.002	0.001	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-7

新北工業園區開發股份有限公司 檢驗專用報告 電話:(02)7731-3232 新北市五股區新北工業區五工路136號

附錄 IV.2-10 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年4月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月21日（晴）	17 ～ 18	23.1	59	S	3.8	0.005	0.004	0.15	0.2	
	18 ～ 19	22.5	62	S	3.4	0.005	0.004	0.15	0.2	
	19 ～ 20	22.3	64	S	3.3	0.005	0.003	0.15	0.2	
	20 ～ 21	22.2	65	S	3.6	0.006	0.004	0.15	0.2	
	21 ～ 22	22.0	66	S	2.7	0.005	0.004	0.15	0.2	
	22 ～ 23	21.9	66	S	3.2	0.005	0.004	0.15	0.2	
	23 ～ 24	21.9	64	SSW	2.6	0.008	0.007	0.15	0.2	
至100年4月22日（陰）	00 ～ 01	22.0	61	SSW	3.1	0.006	0.005	0.15	0.2	
	01 ～ 02	20.9	66	WSW	1.7	0.006	0.005	0.16	0.2	
	02 ～ 03	18.9	77	W	1.9	0.007	0.006	0.17	0.2	
	03 ～ 04	18.6	78	WNW	2.2	0.009	0.007	0.17	0.2	
	04 ～ 05	19.0	75	WNW	2.0	0.010	0.009	0.17	0.2	
	05 ～ 06	19.4	74	W	1.9	0.017	0.014	0.17	0.2	
	06 ～ 07	20.6	71	S	0.5	0.020	0.016	0.18	0.2	
	07 ～ 08	22.3	66	W	2.0	0.011	0.009	0.18	0.2	
	08 ～ 09	25.0	56	WNW	0.7	0.008	0.006	0.17	0.2	
	09 ～ 10	25.0	58	NE	1.9	0.006	0.004	0.17	0.2	
	10 ～ 11	26.1	58	ESE	0.3	0.007	0.005	0.17	0.2	
	11 ～ 12	25.8	55	SSE	1.0	0.009	0.007	0.17	0.2	
	12 ～ 13	26.9	54	E	1.0	0.007	0.005	0.18	0.3	
	13 ～ 14	26.2	52	SSE	1.3	0.009	0.007	0.18	0.2	
	14 ～ 15	24.9	59	SE	1.5	0.008	0.007	0.18	0.2	
	15 ～ 16	23.9	66	SSW	0.2	0.011	0.010	0.18	0.3	
	16 ～ 17	22.2	76	W	0.7	0.011	0.010	0.14	0.3	
最小值		18.6	52	----	0.2	0.005	0.003	0.14	0.2	
最大值		26.9	78	S	3.8	0.020	0.016	0.18	0.3	
平均值		22.7	65	----	1.9	0.008	0.007	0.16	0.2	
標準偏差		2.4	8	----	1.1	0.004	0.003	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-10

附錄 IV.2-9 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(100年6月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月11日（晴）	15 ～ 16	31.6	68	SW	1.7	0.003	0.002	0.13	0.2	
	16 ～ 17	30.5	73	WSW	0.6	0.003	0.002	0.12	0.2	
	17 ～ 18	29.4	76	NE	0.8	0.004	0.002	0.12	0.2	
	18 ～ 19	28.7	81	NE	0.2	0.004	0.003	0.12	0.2	
	19 ～ 20	27.4	90	NE	0.2	0.006	0.004	0.11	0.2	
	20 ～ 21	26.9	93	S	0.2	0.004	0.002	0.13	0.2	
	21 ～ 22	26.9	94	SW	0.7	0.004	0.003	0.12	0.2	
	22 ～ 23	26.5	94	SW	0.6	0.004	0.002	0.12	0.2	
	23 ～ 24	26.4	94	SW	0.5	0.004	0.003	0.12	0.2	
至100年6月12日（晴）	00 ～ 01	26.4	95	WSW	0.5	0.004	0.002	0.13	0.2	
	01 ～ 02	26.3	95	NNE	0.2	0.003	0.002	0.12	0.2	
	02 ～ 03	25.9	95	NE	0.5	0.004	0.002	0.12	0.2	
	03 ～ 04	25.6	96	SSW	0.2	0.006	0.004	0.12	0.2	
	04 ～ 05	25.5	96	SSW	0.3	0.004	0.003	0.12	0.2	
	05 ～ 06	25.3	96	SW	0.6	0.004	0.002	0.13	0.2	
	06 ～ 07	26.0	95	SW	1.0	0.004	0.002	0.24	0.3	
	07 ～ 08	29.4	84	SSW	0.4	0.008	0.004	0.17	0.3	
	08 ～ 09	31.8	72	SSW	0.7	0.007	0.004	0.16	0.2	
	09 ～ 10	31.9	69	SW	0.6	0.007	0.004	0.15	0.2	
	10 ～ 11	33.2	61	ENE	0.8	0.005	0.003	0.14	0.2	
	11 ～ 12	32.2	62	NE	2.2	0.004	0.002	0.14	0.2	
	12 ～ 13	32.4	60	NE	1.7	0.004	0.002	0.14	0.2	
	13 ～ 14	32.5	61	NE	2.0	0.004	0.002	0.14	0.2	
	14 ～ 15	32.0	64	NE	1.5	0.003	0.002	0.14	0.2	
最小值		25.3	60	----	0.2	0.003	0.002	0.11	0.2	
最大值		33.2	96	NE	2.2	0.008	0.004	0.24	0.3	
平均值		28.8	82	----	0.8	0.004	0.003	0.14	0.2	
標準偏差		2.8	14	----	0.6	0.001	0.001	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-9

新北市 新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9339 中華路138號5樓之4

附錄 IV.2-12 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年4月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月23日（晴）至100年4月24日（晴）	17 ～ 18	20.5	58	WNW	1.1	0.007	0.006	0.18	0.2	
	18 ～ 19	18.2	75	SSW	0.8	0.017	0.014	0.23	0.4	
	19 ～ 20	15.5	86	SSW	0.6	0.016	0.014	0.30	0.4	
	20 ～ 21	14.2	90	SSW	1.1	0.013	0.010	0.18	0.3	
	21 ～ 22	14.0	90	SW	1.1	0.007	0.006	0.17	0.2	
	22 ～ 23	13.7	91	WSW	0.8	0.007	0.006	0.17	0.2	
	23 ～ 24	13.7	90	SW	0.8	0.006	0.005	0.17	0.2	
	00 ～ 01	13.2	90	WNW	0.9	0.005	0.004	0.18	0.2	
	01 ～ 02	14.1	85	WNW	1.4	0.005	0.004	0.17	0.2	
	02 ～ 03	14.1	83	W	1.3	0.005	0.004	0.17	0.2	
	03 ～ 04	13.5	82	W	1.8	0.006	0.005	0.17	0.2	
	04 ～ 05	13.0	77	W	2.1	0.009	0.007	0.17	0.2	
	05 ～ 06	13.4	65	WSW	1.9	0.007	0.005	0.17	0.2	
	06 ～ 07	15.0	59	SW	1.3	0.009	0.007	0.19	0.2	
	07 ～ 08	19.4	47	W	1.1	0.010	0.007	0.19	0.2	
	08 ～ 09	24.7	26	SE	0.3	0.007	0.005	0.20	0.2	
	09 ～ 10	26.7	14	SSW	3.4	0.007	0.006	0.19	0.2	
	10 ～ 11	27.6	15	S	3.0	0.007	0.005	0.20	0.2	
	11 ～ 12	28.4	13	SSE	2.7	0.010	0.008	0.22	0.2	
	12 ～ 13	27.9	15	SSE	3.5	0.010	0.007	0.21	0.2	
	13 ～ 14	27.2	27	S	3.9	0.013	0.010	0.21	0.2	
	14 ～ 15	26.8	33	S	3.9	0.011	0.008	0.20	0.2	
	15 ～ 16	26.4	33	SSW	3.6	0.011	0.009	0.19	0.2	
	16 ～ 17	25.6	36	SE	0.3	0.009	0.007	0.18	0.2	
最小值		13.0	13	----	0.3	0.005	0.004	0.17	0.2	
最大值		28.4	91	SW	3.9	0.017	0.014	0.30	0.4	
平均值		19.5	58	----	1.8	0.009	0.007	0.19	0.2	
標準偏差		6.1	30	----	1.2	0.003	0.003	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-12

附錄 IV.2-11 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年4月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月22日（陰）至100年4月23日（晴）	17 ～ 18	20.3	89	WSW	1.1	0.010	0.009	0.16	0.4	
	18 ～ 19	19.7	93	W	1.3	0.010	0.009	0.13	0.3	
	19 ～ 20	19.6	94	W	1.1	0.007	0.006	0.13	0.3	
	20 ～ 21	19.6	95	ENE	0.5	0.007	0.006	0.14	0.3	
	21 ～ 22	19.5	95	ENE	1.3	0.004	0.003	0.12	0.3	
	22 ～ 23	19.2	95	NE	0.2	0.003	0.002	0.13	0.4	
	23 ～ 24	19.2	95	ENE	2.5	0.007	0.006	0.20	0.5	
	00 ～ 01	18.8	89	E	3.5	0.004	0.003	0.18	0.5	
	01 ～ 02	18.5	87	E	3.1	0.004	0.003	0.15	0.4	
	02 ～ 03	18.2	84	ENE	2.7	0.003	0.002	0.14	0.4	
	03 ～ 04	18.1	83	ENE	2.8	0.003	0.002	0.13	0.3	
	04 ～ 05	18.0	80	E	2.7	0.004	0.003	0.14	0.4	
	05 ～ 06	18.2	75	E	2.7	0.004	0.003	0.14	0.4	
	06 ～ 07	18.4	73	ENE	2.9	0.004	0.003	0.15	0.4	
	07 ～ 08	18.5	71	ENE	3.0	0.005	0.004	0.16	0.5	
	08 ～ 09	18.5	70	ENE	2.5	0.007	0.005	0.20	0.5	
	09 ～ 10	18.9	65	E	2.1	0.005	0.004	0.16	0.4	
	10 ～ 11	19.7	64	E	2.0	0.005	0.004	0.17	0.4	
	11 ～ 12	20.0	63	E	2.0	0.005	0.004	0.14	0.4	
	12 ～ 13	21.4	57	ESE	1.9	0.003	0.002	0.12	0.3	
	13 ～ 14	21.9	54	ESE	1.6	0.004	0.002	0.12	0.2	
	14 ～ 15	21.2	54	ESE	1.0	0.008	0.005	0.16	0.3	
	15 ～ 16	20.4	54	W	0.6	0.005	0.003	0.15	0.2	
	16 ～ 17	20.0	57	WNW	1.1	0.006	0.005	0.17	0.2	
最小值		18.0	54	----	0.2	0.003	0.002	0.12	0.2	
最大值		21.9	95	ENE	3.5	0.010	0.009	0.20	0.5	
平均值		19.4	77	----	1.9	0.005	0.004	0.15	0.4	
標準偏差		1.1	15	----	0.9	0.002	0.002	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-11

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3229 中市中正路738號5樓之4

附錄 IV.2-14 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年5月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月12日（陰）至100年5月13日（陰）	17 ～ 18	24.3	94	SW	0.5	0.007	0.005	0.19	0.2	
	18 ～ 19	24.3	94	ENE	1.7	0.009	0.008	0.19	0.3	
	19 ～ 20	24.3	94	ENE	2.2	0.007	0.005	0.20	0.4	
	20 ～ 21	24.3	93	NE	1.9	0.007	0.005	0.20	0.4	
	21 ～ 22	24.1	93	E	0.3	0.005	0.004	0.20	0.5	
	22 ～ 23	23.3	95	E	1.2	0.004	0.002	0.18	0.5	
	23 ～ 24	22.7	96	ENE	1.6	0.003	0.002	0.17	0.4	
	00 ～ 01	22.8	95	ENE	0.8	0.004	0.002	0.17	0.4	
	01 ～ 02	22.9	95	NNE	0.4	0.004	0.003	0.17	0.4	
	02 ～ 03	23.0	91	E	0.4	0.004	0.002	0.16	0.4	
	03 ～ 04	22.7	93	ESE	0.8	0.003	0.002	0.16	0.4	
	04 ～ 05	22.5	93	E	0.9	0.003	0.002	0.15	0.4	
	05 ～ 06	22.5	93	S	0.3	0.006	0.004	0.16	0.4	
	06 ～ 07	22.5	92	NE	2.6	0.004	0.002	0.16	0.4	
	07 ～ 08	22.9	86	ENE	3.1	0.003	0.002	0.16	0.4	
	08 ～ 09	22.5	86	ENE	3.4	0.004	0.002	0.17	0.4	
	09 ～ 10	22.7	83	ENE	2.2	0.005	0.004	0.17	0.5	
	10 ～ 11	22.8	86	NE	2.7	0.005	0.004	0.17	0.5	
	11 ～ 12	22.3	84	ENE	2.4	0.003	0.002	0.16	0.5	
	12 ～ 13	23.0	78	E	1.3	0.007	0.006	0.17	0.4	
	13 ～ 14	23.5	76	E	1.9	0.007	0.006	0.18	0.5	
	14 ～ 15	23.7	76	ENE	3.0	0.004	0.002	0.18	0.5	
	15 ～ 16	23.7	74	ENE	3.0	0.003	0.002	0.18	0.5	
	16 ～ 17	22.7	80	SE	0.7	0.010	0.008	0.21	0.5	
最小值		22.3	74	----	0.3	0.003	0.002	0.15	0.2	
最大值		24.3	96	ENE	3.4	0.010	0.008	0.21	0.5	
平均值		23.2	88	----	1.6	0.005	0.004	0.18	0.4	
標準偏差		0.7	7	----	1.0	0.002	0.002	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-13 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年5月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月11日（晴）至100年5月12日（陰）	17 ～ 18	30.7	59	SSE	0.8	0.007	0.005	0.18	0.2	
	18 ～ 19	28.5	68	S	0.6	0.012	0.010	0.21	0.2	
	19 ～ 20	27.1	76	WSW	0.5	0.021	0.017	0.21	0.3	
	20 ～ 21	27.0	78	SW	0.3	0.015	0.012	0.22	0.2	
	21 ～ 22	26.6	81	SSE	0.4	0.010	0.009	0.20	0.2	
	22 ～ 23	26.1	84	SSE	0.6	0.011	0.009	0.20	0.2	
	23 ～ 24	26.0	85	SE	0.2	0.013	0.010	0.20	0.2	
	00 ～ 01	25.6	87	NW	0.2	0.008	0.006	0.17	0.2	
	01 ～ 02	25.6	89	W	0.4	0.008	0.006	0.15	0.2	
	02 ～ 03	25.8	89	WSW	0.4	0.010	0.007	0.15	0.2	
	03 ～ 04	25.7	91	W	0.8	0.011	0.008	0.16	0.2	
	04 ～ 05	25.8	90	W	0.4	0.017	0.011	0.17	0.2	
	05 ～ 06	25.7	90	SW	0.5	0.016	0.008	0.18	0.2	
	06 ～ 07	26.6	87	NNE	0.2	0.019	0.009	0.21	0.2	
	07 ～ 08	27.7	82	N	0.2	0.012	0.008	0.22	0.3	
	08 ～ 09	28.1	82	ENE	0.7	0.007	0.005	0.17	0.2	
	09 ～ 10	30.2	74	NE	0.8	0.008	0.005	0.20	0.2	
	10 ～ 11	29.8	76	SE	1.2	0.008	0.005	0.19	0.2	
	11 ～ 12	28.7	79	E	1.8	0.007	0.005	0.18	0.2	
	12 ～ 13	27.7	81	ENE	1.7	0.008	0.006	0.17	0.2	
	13 ～ 14	26.2	90	E	0.5	0.007	0.006	0.18	0.2	
	14 ～ 15	25.3	93	NNW	0.6	0.007	0.006	0.17	0.2	
	15 ～ 16	24.3	94	W	1.2	0.007	0.005	0.17	0.2	
	16 ～ 17	24.4	94	W	0.7	0.014	0.011	0.18	0.2	
最小值		24.3	59	----	0.2	0.007	0.005	0.15	0.2	
最大值		30.7	94	W	1.8	0.021	0.017	0.22	0.3	
平均值		26.9	83	----	0.7	0.011	0.008	0.19	0.2	
標準偏差		1.7	9	----	0.4	0.004	0.003	0.02	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

新紀元檢驗顧問有限公司 檢驗專用章 電話:(02)7731-9292 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 IV.2-16 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年6月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月16日（晴）至100年6月17日（晴）	14 ～ 15	30.5	76	SSE	3.3	0.006	0.003	0.21	0.2	
	15 ～ 16	29.8	77	S	1.7	0.006	0.004	0.22	0.2	
	16 ～ 17	29.2	81	S	2.4	0.006	0.003	0.18	0.3	
	17 ～ 18	29.2	80	SW	0.8	0.008	0.005	0.19	0.3	
	18 ～ 19	29.0	78	SSW	2.7	0.007	0.005	0.18	0.2	
	19 ～ 20	28.6	80	SSW	4.4	0.004	0.003	0.16	0.3	
	20 ～ 21	28.4	81	SSW	5.2	0.005	0.003	0.16	0.3	
	21 ～ 22	28.6	83	S	4.6	0.004	0.003	0.15	0.2	
	22 ～ 23	28.5	84	S	3.9	0.004	0.002	0.15	0.2	
	23 ～ 24	28.5	84	SSW	5.5	0.004	0.002	0.15	0.2	
	00 ～ 01	28.4	85	SSW	5.9	0.004	0.002	0.15	0.2	
	01 ～ 02	28.3	85	SSW	3.7	0.004	0.003	0.15	0.2	
	02 ～ 03	27.9	85	SW	2.2	0.007	0.005	0.17	0.2	
	03 ～ 04	27.4	84	WSW	1.3	0.010	0.008	0.18	0.3	
	04 ～ 05	26.3	87	SW	1.5	0.015	0.008	0.17	0.3	
	05 ～ 06	26.0	89	WSW	0.9	0.024	0.008	0.18	0.3	
	06 ～ 07	26.9	85	WSW	1.6	0.009	0.005	0.18	0.3	
	07 ～ 08	29.1	76	W	0.5	0.009	0.005	0.21	0.3	
	08 ～ 09	31.1	69	NE	1.8	0.007	0.004	0.21	0.3	
	09 ～ 10	31.1	70	NE	1.6	0.008	0.005	0.21	0.3	
	10 ～ 11	32.7	64	ESE	1.4	0.008	0.006	0.25	0.3	
	11 ～ 12	33.3	60	SSE	2.9	0.008	0.006	0.26	0.3	
	12 ～ 13	33.7	59	SSE	2.8	0.009	0.005	0.25	0.2	
	13 ～ 14	33.0	62	S	2.6	0.014	0.006	0.24	0.2	
最小值		26.0	59	----	0.5	0.004	0.002	0.15	0.2	
最大值		33.7	89	SSW	5.9	0.024	0.008	0.26	0.3	
平均值		29.4	78	----	2.7	0.008	0.005	0.19	0.2	
標準偏差		2.1	9	----	1.5	0.005	0.002	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-16

附錄 IV.2-15 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年5月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月13日（陰）至100年5月14日（陰）	17 ～ 18	21.8	86	SSW	0.4	0.012	0.011	0.27	0.7	
	18 ～ 19	21.4	90	WSW	0.5	0.019	0.017	0.20	0.5	
	19 ～ 20	21.0	93	W	0.6	0.010	0.009	0.18	0.5	
	20 ～ 21	20.7	93	SSE	0.8	0.010	0.008	0.17	0.4	
	21 ～ 22	20.6	93	SSW	0.7	0.012	0.011	0.17	0.4	
	22 ～ 23	20.2	93	SW	0.6	0.007	0.005	0.17	0.4	
	23 ～ 24	20.0	94	SW	0.5	0.008	0.007	0.16	0.4	
	00 ～ 01	20.2	94	WSW	0.5	0.009	0.008	0.16	0.4	
	01 ～ 02	20.3	95	WSW	0.6	0.011	0.010	0.16	0.4	
	02 ～ 03	20.7	95	S	0.3	0.008	0.006	0.17	0.4	
	03 ～ 04	20.8	96	W	0.5	0.019	0.017	0.17	0.4	
	04 ～ 05	20.8	96	SSW	0.2	0.022	0.020	0.16	0.4	
	05 ～ 06	21.1	96	SE	1.0	0.009	0.007	0.16	0.3	
	06 ～ 07	21.4	96	ENE	1.6	0.005	0.004	0.16	0.3	
	07 ～ 08	21.6	96	ENE	3.8	0.003	0.002	0.15	0.3	
	08 ～ 09	21.3	96	ENE	4.4	0.003	0.002	0.15	0.3	
	09 ～ 10	21.4	96	E	3.6	0.003	0.002	0.15	0.3	
	10 ～ 11	21.3	96	ENE	4.3	0.003	0.002	0.15	0.3	
	11 ～ 12	21.4	96	ENE	4.0	0.003	0.002	0.15	0.3	
	12 ～ 13	21.5	97	E	4.0	0.003	0.002	0.15	0.3	
	13 ～ 14	21.5	97	E	4.2	0.003	0.002	0.15	0.2	
	14 ～ 15	21.4	96	ENE	4.9	0.003	0.002	0.16	0.3	
	15 ～ 16	21.3	96	ENE	4.6	0.003	0.002	0.16	0.3	
	16 ～ 17	21.3	95	ENE	3.2	0.004	0.003	0.16	0.3	
最小值		20.0	86	----	0.2	0.003	0.002	0.15	0.2	
最大值		21.8	97	ENE	4.9	0.022	0.020	0.27	0.7	
平均值		21.0	95	----	2.1	0.008	0.007	0.17	0.4	
標準偏差		0.5	2	----	1.8	0.006	0.005	0.03	0.1	

ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-15

新北工程顧問有限公司 環境檢驗測定中心 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3999 新北市土城區中正路138號5樓之4

附錄 IV.2-18 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年6月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月18日（晴）至100年6月19日（晴）	14 ～ 15	30.6	72	SE	2.5	0.007	0.004	0.20	0.2	
	15 ～ 16	30.6	73	SE	1.9	0.007	0.004	0.20	0.2	
	16 ～ 17	30.4	74	SE	1.9	0.008	0.005	0.21	0.2	
	17 ～ 18	29.7	76	SSE	2.3	0.008	0.005	0.28	0.2	
	18 ～ 19	28.8	81	SSE	1.6	0.008	0.005	0.22	0.3	
	19 ～ 20	28.4	83	SSE	1.7	0.009	0.005	0.20	0.3	
	20 ～ 21	28.0	85	SSE	0.9	0.005	0.004	0.16	0.2	
	21 ～ 22	27.6	86	W	1.1	0.007	0.005	0.16	0.2	
	22 ～ 23	27.1	87	W	0.8	0.007	0.005	0.16	0.3	
	23 ～ 24	28.0	82	S	3.2	0.005	0.003	0.14	0.2	
	00 ～ 01	28.3	81	SSW	2.0	0.004	0.003	0.13	0.2	
	01 ～ 02	27.8	85	SSW	0.8	0.006	0.004	0.14	0.2	
	02 ～ 03	26.3	89	W	0.8	0.007	0.005	0.17	0.3	
	03 ～ 04	26.2	88	WNW	1.4	0.008	0.006	0.16	0.3	
	04 ～ 05	25.9	89	W	1.2	0.010	0.006	0.15	0.3	
	05 ～ 06	25.6	89	WSW	1.2	0.008	0.005	0.15	0.3	
	06 ～ 07	26.8	85	W	1.0	0.008	0.004	0.17	0.3	
	07 ～ 08	29.4	75	WNW	0.8	0.007	0.004	0.20	0.3	
	08 ～ 09	32.4	61	SSE	1.5	0.014	0.007	0.22	0.3	
	09 ～ 10	32.5	60	SSE	2.6	0.018	0.008	0.23	0.3	
	10 ～ 11	33.7	56	S	3.2	0.017	0.007	0.23	0.3	
	11 ～ 12	33.3	59	S	3.0	0.018	0.007	0.23	0.2	
	12 ～ 13	32.5	63	SSE	3.8	0.008	0.004	0.23	0.2	
	13 ～ 14	32.9	63	SSE	3.1	0.009	0.004	0.22	0.2	
最小值		25.6	56	----	0.8	0.004	0.003	0.13	0.2	
最大值		33.7	89	SSE	3.8	0.018	0.008	0.28	0.3	
平均值		29.3	77	----	1.8	0.009	0.005	0.19	0.2	
標準偏差		2.5	11	----	0.9	0.004	0.001	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-18

附錄 IV.2-17 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(100年6月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月17日（晴）至100年6月18日（晴）	14 ～ 15	32.7	64	S	4.1	0.013	0.005	0.19	0.2	
	15 ～ 16	32.2	65	SSW	3.3	0.009	0.004	0.18	0.2	
	16 ～ 17	32.1	67	S	3.0	0.008	0.004	0.20	0.2	
	17 ～ 18	30.1	76	SE	2.1	0.006	0.004	0.18	0.2	
	18 ～ 19	28.9	81	SE	1.8	0.006	0.005	0.18	0.2	
	19 ～ 20	28.5	82	SSW	0.8	0.013	0.008	0.19	0.3	
	20 ～ 21	27.7	84	W	0.6	0.015	0.010	0.15	0.2	
	21 ～ 22	26.8	86	WSW	0.9	0.011	0.007	0.16	0.3	
	22 ～ 23	26.7	87	W	0.6	0.010	0.007	0.16	0.3	
	23 ～ 24	27.7	88	S	1.9	0.005	0.004	0.14	0.2	
	00 ～ 01	28.2	88	S	2.3	0.004	0.003	0.13	0.2	
	01 ～ 02	28.3	87	S	2.6	0.005	0.003	0.12	0.2	
	02 ～ 03	28.2	87	S	2.9	0.005	0.003	0.12	0.2	
	03 ～ 04	28.0	86	S	3.7	0.005	0.003	0.13	0.2	
	04 ～ 05	28.0	83	S	5.2	0.006	0.004	0.13	0.2	
	05 ～ 06	27.9	83	S	1.6	0.008	0.005	0.14	0.2	
	06 ～ 07	28.9	79	NNE	0.3	0.010	0.006	0.16	0.3	
	07 ～ 08	30.8	71	SE	1.1	0.011	0.006	0.20	0.3	
	08 ～ 09	31.5	67	SE	2.3	0.009	0.004	0.21	0.2	
	09 ～ 10	31.5	66	S	3.5	0.013	0.005	0.19	0.2	
	10 ～ 11	31.6	66	S	3.6	0.017	0.007	0.21	0.2	
	11 ～ 12	32.2	61	S	5.6	0.028	0.009	0.20	0.2	
	12 ～ 13	33.0	61	S	3.7	0.012	0.005	0.24	0.2	
	13 ～ 14	33.4	62	S	2.8	0.014	0.006	0.23	0.2	
最小值		26.7	61	----	0.3	0.004	0.003	0.12	0.2	
最大值		33.4	88	S	5.6	0.028	0.010	0.24	0.3	
平均值		29.8	76	----	2.5	0.010	0.005	0.17	0.2	
標準偏差		2.2	10	----	1.4	0.005	0.002	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-17

新北市環境檢驗所有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2332 新北市中和區中正路136號5樓之4

附錄 IV.2-19 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年4月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月8日（晴）至100年4月9日（陰）	15 ～ 16	20.0	85	NW	1.0	0.009	0.006	0.18	0.3	
	16 ～ 17	19.6	88	WNW	1.1	0.010	0.008	0.16	0.2	
	17 ～ 18	19.5	88	NW	1.1	0.008	0.006	0.18	0.2	
	18 ～ 19	18.8	90	WNW	1.2	0.007	0.005	0.18	0.2	
	19 ～ 20	18.7	91	WNW	1.1	0.007	0.005	0.18	0.2	
	20 ～ 21	18.5	91	WNW	1.0	0.007	0.004	0.20	0.2	
	21 ～ 22	18.2	92	NW	1.3	0.007	0.004	0.21	0.2	
	22 ～ 23	17.9	92	WNW	1.3	0.006	0.004	0.21	0.2	
	23 ～ 24	17.6	93	W	1.0	0.006	0.004	0.21	0.2	
	00 ～ 01	17.8	93	WNW	0.9	0.006	0.004	0.20	0.2	
	01 ～ 02	18.2	93	WNW	1.0	0.006	0.004	0.19	0.2	
	02 ～ 03	18.2	93	NW	0.9	0.006	0.004	0.21	0.2	
	03 ～ 04	18.2	93	NW	1.0	0.006	0.004	0.21	0.2	
	04 ～ 05	18.3	93	WNW	1.2	0.006	0.004	0.21	0.2	
	05 ～ 06	18.5	93	WNW	1.0	0.006	0.004	0.21	0.2	
	06 ～ 07	18.5	93	WNW	0.9	0.006	0.004	0.21	0.2	
	07 ～ 08	19.0	93	WNW	0.8	0.007	0.004	0.20	0.2	
	08 ～ 09	19.6	91	WNW	0.6	0.007	0.004	0.20	0.2	
	09 ～ 10	20.3	88	N	0.2	0.008	0.006	0.22	0.2	
	10 ～ 11	20.6	85	NNE	0.4	0.007	0.005	0.23	0.2	
	11 ～ 12	20.7	84	NNW	0.7	0.007	0.004	0.24	0.2	
	12 ～ 13	20.6	85	NW	1.1	0.007	0.004	0.24	0.2	
	13 ～ 14	20.5	86	W	1.0	0.007	0.005	0.21	0.2	
	14 ～ 15	20.4	88	WNW	0.9	0.007	0.005	0.19	0.2	
最小值		17.6	84	----	0.2	0.006	0.004	0.16	0.2	
最大值		20.7	93	WNW	1.3	0.010	0.008	0.24	0.3	
平均值		19.1	90	----	0.9	0.007	0.005	0.20	0.2	
標準偏差		1.0	3	----	0.3	0.001	0.001	0.02	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-20 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年4月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月9日（陰）至100年4月10日（晴）	15 ～ 16	20.1	91	W	0.2	0.007	0.005	0.20	0.2	
	16 ～ 17	20.1	93	SSE	0.3	0.007	0.006	0.21	0.2	
	17 ～ 18	19.9	95	WNW	0.4	0.008	0.006	0.17	0.3	
	18 ～ 19	19.8	96	WNW	0.2	0.008	0.006	0.16	0.3	
	19 ～ 20	19.7	96	NNW	0.2	0.008	0.006	0.18	0.3	
	20 ～ 21	19.7	96	NW	0.2	0.006	0.004	0.18	0.2	
	21 ～ 22	19.7	97	WNW	0.2	0.006	0.005	0.19	0.3	
	22 ～ 23	19.7	97	WNW	0.3	0.006	0.005	0.18	0.2	
	23 ～ 24	19.7	97	NW	0.2	0.006	0.004	0.19	0.3	
	00 ～ 01	19.7	97	NW	0.2	0.007	0.004	0.18	0.2	
	01 ～ 02	19.7	97	W	0.3	0.006	0.004	0.16	0.2	
	02 ～ 03	19.8	97	W	0.4	0.006	0.004	0.18	0.2	
	03 ～ 04	20.0	98	W	0.5	0.008	0.005	0.17	0.2	
	04 ～ 05	19.9	98	WNW	0.4	0.007	0.005	0.17	0.2	
	05 ～ 06	19.5	98	WNW	0.6	0.006	0.004	0.19	0.2	
	06 ～ 07	19.6	98	W	0.7	0.006	0.004	0.17	0.2	
	07 ～ 08	21.9	97	NNE	0.2	0.009	0.006	0.22	0.2	
	08 ～ 09	24.5	88	SE	1.1	0.010	0.007	0.23	0.2	
	09 ～ 10	27.0	67	SE	2.8	0.009	0.006	0.24	0.2	
	10 ～ 11	27.6	63	SSE	2.3	0.006	0.005	0.25	0.2	
	11 ～ 12	27.3	64	SW	1.2	0.006	0.004	0.25	0.1	
	12 ～ 13	28.4	63	SSE	3.4	0.005	0.004	0.24	0.1	
	13 ～ 14	28.2	64	SSE	3.9	0.005	0.004	0.23	0.2	
	14 ～ 15	25.7	71	ENE	1.7	0.007	0.006	0.21	0.3	
最小值		19.5	63	----	0.2	0.005	0.004	0.16	0.1	
最大值		28.4	98	WNW	3.9	0.010	0.007	0.25	0.3	
平均值		22.0	88	----	0.9	0.007	0.005	0.20	0.2	
標準偏差		3.4	14	----	1.1	0.001	0.001	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

新竹工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8399 傳真:(02)7731-8398 新北市中和區中正路788號5樓之4

附錄 IV.2-22 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年5月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月21日（晴）至100年5月22日（晴）	16 ～ 17	26.7	78	NE	0.4	0.010	0.007	0.21	0.2	
	17 ～ 18	25.1	85	ESE	1.9	0.011	0.008	0.19	0.3	
	18 ～ 19	24.4	89	NE	1.4	0.010	0.007	0.18	0.3	
	19 ～ 20	23.5	92	NW	1.8	0.010	0.007	0.16	0.3	
	20 ～ 21	22.9	94	WNW	1.7	0.009	0.006	0.16	0.3	
	21 ～ 22	22.8	95	WNW	1.6	0.007	0.004	0.18	0.4	
	22 ～ 23	22.9	95	NW	1.5	0.006	0.003	0.21	0.4	
	23 ～ 24	22.7	95	WNW	1.0	0.006	0.003	0.21	0.4	
	00 ～ 01	22.5	95	WNW	1.6	0.006	0.003	0.21	0.4	
	01 ～ 02	22.2	94	WNW	1.5	0.006	0.003	0.23	0.4	
	02 ～ 03	22.0	94	WNW	1.7	0.006	0.003	0.25	0.4	
	03 ～ 04	22.0	93	WNW	1.4	0.005	0.002	0.28	0.4	
	04 ～ 05	21.9	92	WNW	1.6	0.006	0.002	0.27	0.4	
	05 ～ 06	21.8	91	WNW	1.3	0.006	0.003	0.28	0.4	
	06 ～ 07	23.1	89	WNW	1.0	0.008	0.004	0.27	0.3	
	07 ～ 08	25.5	79	WNW	1.1	0.009	0.005	0.25	0.3	
	08 ～ 09	28.0	70	E	0.7	0.012	0.007	0.25	0.3	
	09 ～ 10	27.3	75	ENE	1.2	0.012	0.008	0.24	0.3	
	10 ～ 11	28.2	73	ENE	1.3	0.013	0.009	0.22	0.3	
	11 ～ 12	27.6	77	NNE	1.8	0.012	0.008	0.21	0.3	
	12 ～ 13	27.6	78	E	1.0	0.010	0.007	0.21	0.3	
	13 ～ 14	27.8	76	E	0.6	0.008	0.005	0.23	0.3	
	14 ～ 15	27.5	78	E	1.5	0.008	0.005	0.17	0.3	
	15 ～ 16	27.2	80	E	1.0	0.008	0.006	0.15	0.4	
最小值		21.8	70	----	0.4	0.005	0.002	0.15	0.2	
最大值		28.2	95	WNW	1.9	0.013	0.009	0.28	0.4	
平均值		24.7	86	----	1.3	0.009	0.005	0.22	0.3	
標準偏差		2.4	9	----	0.4	0.002	0.002	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-22

附錄 IV.2-21 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年4月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月10日（晴）至100年4月11日（陰）	15 ～ 16	25.4	72	NNE	1.4	0.007	0.006	0.20	0.3	
	16 ～ 17	24.4	76	NE	1.0	0.008	0.007	0.19	0.3	
	17 ～ 18	23.2	81	ENE	0.9	0.008	0.007	0.18	0.3	
	18 ～ 19	22.1	84	SE	1.1	0.009	0.008	0.16	0.3	
	19 ～ 20	20.5	90	NE	0.5	0.016	0.013	0.15	0.3	
	20 ～ 21	19.6	93	N	0.2	0.010	0.008	0.15	0.3	
	21 ～ 22	19.3	95	NNE	0.2	0.011	0.009	0.16	0.3	
	22 ～ 23	19.6	96	WSW	0.5	0.009	0.008	0.15	0.3	
	23 ～ 24	19.8	96	WNW	0.2	0.007	0.006	0.17	0.3	
	00 ～ 01	19.6	97	ESE	0.4	0.007	0.006	0.20	0.3	
	01 ～ 02	19.6	97	SSW	0.2	0.007	0.006	0.19	0.3	
	02 ～ 03	19.5	98	W	0.4	0.006	0.005	0.18	0.4	
	03 ～ 04	19.5	98	WNW	0.3	0.006	0.005	0.18	0.4	
	04 ～ 05	19.4	98	NNW	0.4	0.006	0.005	0.21	0.3	
	05 ～ 06	19.5	98	NNW	0.4	0.008	0.006	0.22	0.4	
	06 ～ 07	19.8	98	WNW	0.5	0.007	0.006	0.18	0.3	
	07 ～ 08	20.4	98	NNE	0.5	0.007	0.006	0.20	0.3	
	08 ～ 09	20.7	95	NNW	1.1	0.007	0.005	0.22	0.3	
	09 ～ 10	21.0	89	NW	1.1	0.006	0.005	0.22	0.3	
	10 ～ 11	21.4	86	WNW	1.3	0.007	0.006	0.22	0.3	
	11 ～ 12	22.2	76	NW	1.4	0.007	0.006	0.21	0.4	
	12 ～ 13	21.7	71	NW	1.7	0.007	0.005	0.22	0.4	
	13 ～ 14	21.2	75	NW	1.7	0.007	0.006	0.21	0.4	
	14 ～ 15	20.3	81	NW	1.2	0.013	0.012	0.19	0.6	
最小值		19.3	71	----	0.2	0.006	0.005	0.15	0.3	
最大值		25.4	98	NW	1.7	0.016	0.013	0.22	0.6	
平均值		20.8	89	----	0.8	0.008	0.007	0.19	0.3	
標準偏差		1.6	10	----	0.5	0.002	0.002	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-21

新北市環境保護局公告 新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2222 新北市中正路[illegible]號5樓之4

附錄 IV.2-24 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年5月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月23日（晴）至100年5月24日（陰）	16 ～ 17	26.7	82	NNE	0.7	0.016	0.011	0.16	0.3	
	17 ～ 18	26.4	85	NW	0.6	0.014	0.009	0.15	0.3	
	18 ～ 19	25.9	87	NW	0.6	0.012	0.007	0.16	0.3	
	19 ～ 20	25.3	90	NW	0.6	0.011	0.006	0.16	0.3	
	20 ～ 21	24.7	92	WNW	1.4	0.009	0.004	0.18	0.3	
	21 ～ 22	24.0	95	WNW	1.6	0.008	0.003	0.21	0.3	
	22 ～ 23	23.7	95	WNW	1.2	0.008	0.003	0.23	0.2	
	23 ～ 24	23.6	95	WNW	1.2	0.007	0.003	0.23	0.2	
	00 ～ 01	23.5	95	WNW	1.7	0.007	0.002	0.24	0.2	
	01 ～ 02	23.4	94	WNW	1.6	0.007	0.002	0.24	0.2	
	02 ～ 03	23.3	94	WNW	1.6	0.007	0.002	0.25	0.2	
	03 ～ 04	23.3	94	WNW	1.6	0.007	0.002	0.26	0.2	
	04 ～ 05	23.2	94	WNW	1.5	0.007	0.002	0.26	0.2	
	05 ～ 06	23.3	94	WNW	1.6	0.007	0.002	0.26	0.2	
	06 ～ 07	24.1	92	WNW	1.3	0.007	0.002	0.26	0.2	
	07 ～ 08	25.4	89	WNW	0.7	0.009	0.003	0.25	0.2	
	08 ～ 09	27.0	83	NE	0.5	0.016	0.007	0.26	0.2	
	09 ～ 10	27.2	81	NE	0.9	0.018	0.010	0.26	0.2	
	10 ～ 11	27.0	83	ESE	1.3	0.015	0.008	0.26	0.2	
	11 ～ 12	27.0	84	E	0.7	0.014	0.008	0.24	0.2	
	12 ～ 13	26.6	86	NE	0.7	0.012	0.007	0.23	0.2	
	13 ～ 14	26.3	88	ENE	0.5	0.014	0.008	0.23	0.2	
	14 ～ 15	25.7	91	ESE	0.9	0.013	0.007	0.20	0.3	
	15 ～ 16	25.7	92	ESE	0.7	0.013	0.008	0.21	0.3	
最小值		23.2	81	----	0.5	0.007	0.002	0.15	0.2	
最大值		27.2	95	WNW	1.7	0.018	0.011	0.26	0.3	
平均值		25.1	90	----	1.1	0.011	0.005	0.22	0.2	
標準偏差		1.5	5	----	0.4	0.004	0.003	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

新北工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-3299 新北市新莊區中正路510號5樓之4

附錄 IV.2-23 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年5月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月22日（晴）至100年5月23日（晴）	16 ～ 17	26.6	82	SE	1.5	0.011	0.007	0.16	0.4	
	17 ～ 18	25.9	83	SE	2.0	0.012	0.008	0.24	0.3	
	18 ～ 19	25.3	85	ESE	0.5	0.013	0.009	0.24	0.3	
	19 ～ 20	24.4	90	WNW	0.5	0.011	0.007	0.23	0.3	
	20 ～ 21	24.2	91	WNW	0.5	0.010	0.006	0.25	0.3	
	21 ～ 22	24.0	92	W	0.7	0.009	0.005	0.24	0.2	
	22 ～ 23	24.1	91	WNW	1.0	0.007	0.004	0.26	0.2	
	23 ～ 24	24.0	91	WNW	1.1	0.007	0.003	0.26	0.2	
	00 ～ 01	23.9	91	WNW	1.1	0.006	0.004	0.25	0.2	
	01 ～ 02	23.9	90	WNW	0.9	0.006	0.003	0.25	0.2	
	02 ～ 03	23.5	91	WNW	1.3	0.006	0.003	0.24	0.2	
	03 ～ 04	23.4	91	WNW	1.4	0.006	0.003	0.23	0.2	
	04 ～ 05	23.4	91	WNW	1.6	0.006	0.003	0.25	0.6	
	05 ～ 06	23.6	90	WNW	1.5	0.006	0.003	0.25	0.7	
	06 ～ 07	24.7	87	WNW	1.1	0.006	0.003	0.24	0.6	
	07 ～ 08	27.7	74	E	0.8	0.009	0.005	0.24	0.7	
	08 ～ 09	28.3	71	E	1.3	0.010	0.007	0.22	0.7	
	09 ～ 10	28.9	70	ENE	1.4	0.007	0.004	0.24	0.6	
	10 ～ 11	29.1	68	NE	1.2	0.007	0.004	0.25	0.5	
	11 ～ 12	29.2	67	NE	1.6	0.006	0.003	0.24	0.5	
	12 ～ 13	28.0	78	ENE	1.6	0.006	0.004	0.24	0.5	
	13 ～ 14	26.8	84	ESE	1.2	0.009	0.005	0.22	0.5	
	14 ～ 15	27.6	78	ENE	0.6	0.009	0.005	0.22	0.5	
	15 ～ 16	27.8	74	E	0.5	0.007	0.004	0.21	0.4	
最小值		23.4	67	----	0.5	0.006	0.003	0.16	0.2	
最大值		29.2	92	WNW	2.0	0.013	0.009	0.26	0.7	
平均值		25.8	83	----	1.1	0.008	0.005	0.24	0.4	
標準偏差		2.1	9	----	0.4	0.002	0.002	0.02	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-25 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年6月第1日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月5日（晴）至100年6月6日（晴）	14 ～ 15	31.7	61	ENE	0.6	0.006	0.005	0.19	0.3	
	15 ～ 16	31.3	64	ENE	0.5	0.005	0.004	0.20	0.2	
	16 ～ 17	29.7	72	ENE	0.7	0.007	0.005	0.19	0.2	
	17 ～ 18	28.0	78	E	0.5	0.007	0.006	0.20	0.3	
	18 ～ 19	26.7	85	NNW	0.2	0.010	0.007	0.15	0.2	
	19 ～ 20	26.2	88	WNW	0.5	0.009	0.007	0.14	0.2	
	20 ～ 21	25.8	88	WNW	0.4	0.007	0.006	0.14	0.3	
	21 ～ 22	25.6	89	WNW	0.6	0.006	0.004	0.15	0.3	
	22 ～ 23	25.5	88	WNW	1.5	0.005	0.004	0.16	0.3	
	23 ～ 24	25.3	88	WNW	1.0	0.005	0.003	0.16	0.3	
	00 ～ 01	25.1	89	WNW	1.2	0.005	0.003	0.19	0.3	
	01 ～ 02	25.0	90	WNW	1.5	0.005	0.003	0.19	0.3	
	02 ～ 03	25.0	89	NW	1.2	0.005	0.003	0.25	0.3	
	03 ～ 04	24.6	90	NW	0.9	0.005	0.003	0.25	0.3	
	04 ～ 05	24.4	91	WNW	0.8	0.005	0.003	0.23	0.3	
	05 ～ 06	24.4	92	NW	0.6	0.005	0.003	0.25	0.3	
	06 ～ 07	25.4	90	WNW	1.1	0.005	0.003	0.23	0.3	
	07 ～ 08	28.0	81	NE	0.2	0.007	0.004	0.27	0.3	
	08 ～ 09	29.9	73	ENE	1.1	0.011	0.007	0.22	0.3	
	09 ～ 10	30.7	70	ENE	1.3	0.006	0.004	0.23	0.3	
	10 ～ 11	29.8	74	ENE	1.6	0.006	0.005	0.21	0.3	
	11 ～ 12	28.9	76	ESE	1.9	0.008	0.005	0.20	0.2	
	12 ～ 13	29.2	74	ESE	1.6	0.005	0.004	0.17	0.2	
	13 ～ 14	29.5	71	ESE	1.2	0.005	0.004	0.21	0.3	
最小值		24.4	61	----	0.2	0.005	0.003	0.14	0.2	
最大值		31.7	92	WNW	1.9	0.011	0.007	0.27	0.3	
平均值		27.3	81	----	0.9	0.006	0.004	0.20	0.3	
標準偏差		2.4	9	----	0.5	0.002	0.001	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-25

附錄 IV.2-26 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年6月第2日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月6日（晴）至100年6月7日（晴）	14 ～ 15	29.5	74	ESE	0.9	0.005	0.003	0.22	0.3	
	15 ～ 16	31.6	66	SE	2.5	0.005	0.003	0.25	0.3	
	16 ～ 17	31.1	69	S	1.0	0.005	0.003	0.21	0.3	
	17 ～ 18	30.0	72	SW	0.3	0.005	0.003	0.19	0.3	
	18 ～ 19	28.6	80	SE	0.7	0.005	0.004	0.20	0.3	
	19 ～ 20	27.6	83	WNW	0.5	0.005	0.004	0.17	0.3	
	20 ～ 21	26.4	89	WNW	0.6	0.005	0.004	0.16	0.3	
	21 ～ 22	26.2	90	W	1.0	0.005	0.004	0.17	0.3	
	22 ～ 23	25.5	90	W	0.5	0.005	0.004	0.16	0.3	
	23 ～ 24	25.0	92	WNW	0.5	0.005	0.004	0.16	0.3	
	00 ～ 01	25.1	92	WNW	0.5	0.005	0.004	0.17	0.3	
	01 ～ 02	25.1	92	WNW	0.8	0.004	0.003	0.18	0.3	
	02 ～ 03	24.9	92	WNW	0.7	0.005	0.003	0.18	0.3	
	03 ～ 04	24.6	92	WNW	1.6	0.005	0.004	0.19	0.2	
	04 ～ 05	24.6	91	WNW	1.5	0.005	0.004	0.21	0.2	
	05 ～ 06	24.6	90	WNW	1.5	0.006	0.005	0.20	0.2	
	06 ～ 07	25.4	88	WNW	1.5	0.007	0.004	0.18	0.2	
	07 ～ 08	27.5	81	WNW	1.5	0.007	0.004	0.17	0.2	
	08 ～ 09	30.0	65	W	2.8	0.005	0.003	0.22	0.2	
	09 ～ 10	31.2	58	W	3.0	0.005	0.003	0.26	0.3	
	10 ～ 11	31.6	62	ESE	1.3	0.006	0.004	0.23	0.3	
	11 ～ 12	31.4	66	ESE	1.8	0.007	0.005	0.25	0.3	
	12 ～ 13	31.3	69	SE	3.1	0.007	0.005	0.26	0.2	
	13 ～ 14	31.3	70	SE	3.2	0.006	0.004	0.25	0.2	
最小值		24.6	58	----	0.3	0.004	0.003	0.16	0.2	
最大值		31.6	92	WNW	3.2	0.007	0.005	0.26	0.3	
平均值		27.9	80	----	1.4	0.005	0.004	0.20	0.3	
標準偏差		2.8	12	----	0.9	0.001	0.001	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-26

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 新北市中正路735號5樓之4

附錄 IV.2-27 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(100年6月第3日)

日期	時間 \ 項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月7日（晴）	14 ～ 15	31.4	69	SE	2.8	0.005	0.003	0.21	0.3	
	15 ～ 16	30.3	73	SE	2.6	0.005	0.003	0.19	0.3	
	16 ～ 17	30.4	73	ESE	1.1	0.006	0.003	0.21	0.2	
	17 ～ 18	29.8	74	NNE	0.3	0.006	0.003	0.19	0.2	
	18 ～ 19	27.8	81	NW	0.2	0.004	0.002	0.16	0.2	
	19 ～ 20	26.3	88	NNW	0.2	0.004	0.002	0.17	0.2	
	20 ～ 21	25.5	92	NW	0.2	0.005	0.002	0.17	0.2	
	21 ～ 22	25.3	92	WNW	0.4	0.005	0.002	0.15	0.2	
	22 ～ 23	25.6	92	NW	1.0	0.004	0.002	0.19	0.2	
	23 ～ 24	25.4	91	WNW	0.4	0.004	0.002	0.19	0.2	
至100年6月8日（晴）	00 ～ 01	25.7	91	N	0.2	0.005	0.003	0.22	0.2	
	01 ～ 02	25.8	91	WNW	0.4	0.006	0.004	0.23	0.2	
	02 ～ 03	25.2	92	WNW	0.5	0.006	0.003	0.16	0.3	
	03 ～ 04	24.9	94	W	0.2	0.008	0.005	0.20	0.3	
	04 ～ 05	24.8	94	W	0.4	0.010	0.006	0.20	0.3	
	05 ～ 06	24.8	94	NNW	0.3	0.009	0.005	0.20	0.3	
	06 ～ 07	25.4	91	WNW	0.8	0.009	0.004	0.20	0.4	
	07 ～ 08	28.0	82	SE	0.9	0.010	0.004	0.23	0.4	
	08 ～ 09	30.9	69	SE	2.3	0.005	0.002	0.26	0.3	
	09 ～ 10	31.4	66	E	1.0	0.004	0.002	0.27	0.2	
	10 ～ 11	31.5	64	ENE	1.5	0.004	0.002	0.27	0.2	
	11 ～ 12	32.1	62	ENE	1.3	0.004	0.002	0.28	0.3	
	12 ～ 13	31.2	67	NNE	0.2	0.004	0.002	0.23	0.3	
	13 ～ 14	30.2	69	N	0.2	0.004	0.002	0.25	0.4	
	最小值	24.8	62	----	0.2	0.004	0.002	0.15	0.2	
	最大值	32.1	94	WNW	2.8	0.010	0.006	0.28	0.4	
	平均值	27.9	81	----	0.8	0.006	0.003	0.21	0.3	
	標準偏差	2.7	12	----	0.8	0.002	0.001	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-27

附錄 IV.2-28 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年4月第1日)

日期	時間 \ 項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月4日（陰）	15 ～ 16	14.3	90	NW	2.7	0.011	0.009	0.26	0.3	
	16 ～ 17	14.5	89	NW	4.4	0.009	0.008	0.27	0.2	
	17 ～ 18	14.5	89	NW	4.3	0.008	0.007	0.27	0.2	
	18 ～ 19	14.5	90	NW	3.9	0.007	0.006	0.27	0.3	
	19 ～ 20	14.9	89	WNW	2.4	0.007	0.006	0.27	0.3	
	20 ～ 21	15.0	91	WNW	2.7	0.007	0.005	0.27	0.3	
	21 ～ 22	15.1	91	NW	2.6	0.007	0.005	0.27	0.3	
	22 ～ 23	15.6	85	NNW	3.6	0.006	0.004	0.26	0.3	
	23 ～ 24	16.1	74	NNW	4.0	0.005	0.004	0.26	0.3	
至100年4月5日（陰）	00 ～ 01	16.1	72	NNW	4.2	0.005	0.003	0.26	0.3	
	01 ～ 02	15.9	68	NNW	3.7	0.005	0.004	0.26	0.3	
	02 ～ 03	15.7	69	NNW	3.1	0.005	0.004	0.26	0.3	
	03 ～ 04	15.6	68	NW	4.2	0.005	0.004	0.26	0.3	
	04 ～ 05	15.6	67	NW	4.1	0.005	0.004	0.26	0.3	
	05 ～ 06	15.4	64	NNW	3.5	0.005	0.004	0.26	0.3	
	06 ～ 07	15.3	66	NW	3.4	0.007	0.005	0.26	0.3	
	07 ～ 08	15.5	66	NW	3.4	0.009	0.007	0.26	0.3	
	08 ～ 09	15.8	65	NW	3.7	0.008	0.006	0.26	0.3	
	09 ～ 10	16.1	62	NW	3.6	0.010	0.008	0.27	0.4	
	10 ～ 11	16.5	60	NNW	3.2	0.011	0.009	0.26	0.4	
	11 ～ 12	16.6	60	NW	3.3	0.009	0.007	0.26	0.5	
	12 ～ 13	16.9	59	NNW	3.4	0.007	0.005	0.27	0.5	
	13 ～ 14	16.8	62	NW	3.4	0.008	0.006	0.27	0.5	
	14 ～ 15	17.0	59	NNW	3.4	0.007	0.005	0.28	0.5	
	最小值	14.3	59	----	2.4	0.005	0.003	0.26	0.2	
	最大值	17.0	91	NW	4.4	0.011	0.009	0.28	0.5	
	平均值	15.6	73	----	3.5	0.007	0.006	0.26	0.3	
	標準偏差	0.8	12	----	0.5	0.002	0.002	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-28

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 傳真:(02)7731-2233 台北市中正路738號之4

附錄 IV.2-29 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年4月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月5日（陰）至100年4月6日（晴）	15 ～ 16	17.1	58	NNW	3.4	0.007	0.005	0.28	0.5	
	16 ～ 17	16.7	62	NW	3.5	0.006	0.004	0.26	0.4	
	17 ～ 18	16.3	61	NNW	3.0	0.007	0.005	0.26	0.5	
	18 ～ 19	16.0	64	NNW	2.8	0.005	0.003	0.26	0.5	
	19 ～ 20	15.3	67	NW	1.6	0.005	0.003	0.25	0.5	
	20 ～ 21	13.2	79	W	1.3	0.006	0.005	0.24	0.4	
	21 ～ 22	12.5	86	W	1.6	0.005	0.004	0.26	0.4	
	22 ～ 23	12.0	88	W	1.8	0.005	0.004	0.27	0.4	
	23 ～ 24	11.5	90	W	1.8	0.005	0.003	0.27	0.4	
	00 ～ 01	11.3	91	W	2.0	0.005	0.003	0.27	0.4	
	01 ～ 02	11.0	92	W	2.0	0.005	0.002	0.28	0.4	
	02 ～ 03	11.0	92	W	2.3	0.005	0.003	0.28	0.4	
	03 ～ 04	11.1	92	W	1.9	0.005	0.002	0.29	0.4	
	04 ～ 05	11.2	92	W	2.1	0.005	0.002	0.29	0.4	
	05 ～ 06	11.4	92	W	1.9	0.005	0.002	0.29	0.4	
	06 ～ 07	13.0	91	W	2.2	0.005	0.002	0.28	0.4	
	07 ～ 08	17.3	78	WNW	0.2	0.005	0.002	0.27	0.6	
	08 ～ 09	20.4	68	NE	1.1	0.005	0.002	0.25	0.4	
	09 ～ 10	21.1	67	NNE	2.1	0.007	0.004	0.24	0.4	
	10 ～ 11	22.4	63	N	2.0	0.013	0.008	0.23	0.4	
	11 ～ 12	22.2	69	N	2.8	0.015	0.009	0.22	0.4	
	12 ～ 13	22.3	70	NNW	3.0	0.014	0.008	0.16	0.4	
	13 ～ 14	21.8	75	NNW	3.2	0.013	0.007	0.17	0.4	
	14 ～ 15	21.6	76	NNW	2.7	0.012	0.008	0.23	0.3	
最小值		11.0	58	----	0.2	0.005	0.002	0.16	0.3	
最大值		22.4	92	W	3.5	0.015	0.009	0.29	0.6	
平均值		15.8	78	----	2.2	0.007	0.004	0.25	0.4	
標準偏差		4.4	12	----	0.8	0.003	0.002	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-29

附錄 IV.2-30 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年4月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月6日（晴）至100年4月7日（晴）	15 ～ 16	21.1	77	N	1.8	0.015	0.008	0.23	0.4	
	16 ～ 17	20.1	83	NNE	1.2	0.013	0.008	0.23	0.4	
	17 ～ 18	20.0	85	NE	0.2	0.013	0.010	0.23	0.4	
	18 ～ 19	19.3	86	SSE	0.9	0.007	0.005	0.22	0.4	
	19 ～ 20	20.4	78	SE	2.1	0.006	0.005	0.22	0.4	
	20 ～ 21	20.9	73	SE	2.4	0.006	0.004	0.23	0.4	
	21 ～ 22	21.2	74	ESE	2.5	0.006	0.004	0.23	0.3	
	22 ～ 23	21.4	73	SE	1.5	0.005	0.003	0.23	0.3	
	23 ～ 24	21.1	76	SSE	1.6	0.005	0.003	0.22	0.4	
	00 ～ 01	20.8	77	S	1.2	0.005	0.004	0.23	0.4	
	01 ～ 02	20.4	79	WSW	0.8	0.006	0.004	0.22	0.4	
	02 ～ 03	19.1	84	WNW	1.3	0.008	0.007	0.21	0.4	
	03 ～ 04	19.3	81	SSW	1.3	0.005	0.004	0.23	0.4	
	04 ～ 05	19.7	75	S	1.2	0.005	0.004	0.24	0.4	
	05 ～ 06	19.4	77	SSW	1.3	0.010	0.007	0.23	0.4	
	06 ～ 07	20.8	74	SSW	1.5	0.005	0.004	0.23	0.4	
	07 ～ 08	22.8	67	E	0.7	0.025	0.013	0.22	0.6	
	08 ～ 09	24.6	61	E	2.4	0.018	0.011	0.21	0.4	
	09 ～ 10	24.1	65	NE	2.5	0.033	0.015	0.21	0.5	
	10 ～ 11	24.2	65	N	2.5	0.035	0.022	0.17	0.6	
	11 ～ 12	23.1	69	N	2.1	0.027	0.020	0.17	0.6	
	12 ～ 13	23.8	68	NNE	2.2	0.025	0.017	0.19	0.6	
	13 ～ 14	22.1	78	NNE	2.4	0.021	0.013	0.20	0.5	
	14 ～ 15	23.0	75	N	2.0	0.028	0.018	0.20	0.5	
最小值		19.1	61	----	0.2	0.005	0.003	0.17	0.3	
最大值		24.6	86	N	2.5	0.035	0.022	0.24	0.6	
平均值		21.4	75	----	1.7	0.014	0.009	0.22	0.4	
標準偏差		1.7	7	----	0.7	0.010	0.006	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-30

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8222 臺北市中正路738號3樓之4

附錄 IV.2-32 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年5月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月23日（晴）至100年5月24日（陰）	10 ～ 11	27.5	80	ENE	1.6	0.034	0.013	0.17	0.4	
	11 ～ 12	27.9	80	ENE	1.4	0.033	0.015	0.18	0.4	
	12 ～ 13	28.0	81	NE	1.0	0.040	0.023	0.21	0.5	
	13 ～ 14	27.1	84	ENE	1.1	0.039	0.023	0.20	0.5	
	14 ～ 15	26.0	89	E	0.9	0.020	0.014	0.17	0.3	
	15 ～ 16	26.4	87	ESE	0.6	0.021	0.016	0.18	0.4	
	16 ～ 17	26.3	89	SE	0.6	0.029	0.023	0.19	0.5	
	17 ～ 18	26.0	92	NW	0.9	0.029	0.020	0.25	0.6	
	18 ～ 19	25.4	93	SE	0.4	0.023	0.018	0.20	0.4	
	19 ～ 20	24.7	94	SW	0.5	0.012	0.011	0.20	0.4	
	20 ～ 21	24.8	95	SSW	0.5	0.014	0.011	0.23	0.4	
	21 ～ 22	24.5	95	WNW	0.8	0.013	0.010	0.21	0.4	
	22 ～ 23	23.0	94	WNW	2.8	0.009	0.006	0.16	0.3	
	23 ～ 24	22.3	94	WNW	2.3	0.007	0.006	0.15	0.2	
	00 ～ 01	21.9	95	WNW	2.8	0.006	0.004	0.15	0.2	
	01 ～ 02	21.9	94	WNW	2.6	0.007	0.005	0.15	0.2	
	02 ～ 03	22.0	94	WNW	2.1	0.008	0.006	0.15	0.2	
	03 ～ 04	21.8	95	WNW	2.4	0.012	0.009	0.15	0.2	
	04 ～ 05	21.7	96	WNW	2.0	0.016	0.011	0.15	0.2	
	05 ～ 06	21.7	96	WNW	1.8	0.016	0.011	0.15	0.2	
	06 ～ 07	21.5	96	WNW	2.5	0.027	0.018	0.16	0.3	
	07 ～ 08	21.4	96	WNW	2.2	0.030	0.020	0.23	0.6	
	08 ～ 09	21.5	96	NW	2.5	0.027	0.018	0.18	0.4	
	09 ～ 10	21.5	96	WNW	2.0	0.028	0.018	0.16	0.3	
最小值		21.4	80	----	0.4	0.006	0.004	0.15	0.2	
最大值		28.0	96	WNW	2.8	0.040	0.023	0.25	0.6	
平均值		24.0	92	----	1.6	0.021	0.014	0.18	0.4	
標準偏差		2.4	5	----	0.8	0.011	0.006	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-8332 臺北市中正路138號5樓之4

附錄 IV.2-31 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年5月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月22日（晴）至100年5月23日（晴）	10 ～ 11	29.9	66	NE	2.4	0.018	0.011	0.17	0.4	
	11 ～ 12	29.6	65	E	1.7	0.016	0.010	0.15	0.3	
	12 ～ 13	28.8	74	ENE	2.0	0.014	0.009	0.16	0.4	
	13 ～ 14	27.6	80	E	0.6	0.012	0.008	0.15	0.3	
	14 ～ 15	29.0	70	ENE	0.5	0.020	0.014	0.16	0.4	
	15 ～ 16	28.9	70	E	0.9	0.017	0.012	0.16	0.4	
	16 ～ 17	28.2	75	NE	0.9	0.020	0.015	0.17	0.5	
	17 ～ 18	27.2	79	NW	0.9	0.015	0.011	0.20	0.5	
	18 ～ 19	26.5	83	SE	0.2	0.010	0.008	0.16	0.4	
	19 ～ 20	26.0	85	SSE	0.2	0.012	0.009	0.18	0.4	
	20 ～ 21	25.3	88	W	1.2	0.010	0.006	0.16	0.3	
	21 ～ 22	24.7	91	N	0.2	0.012	0.009	0.15	0.3	
	22 ～ 23	24.3	92	WSW	0.4	0.005	0.003	0.15	0.3	
	23 ～ 24	24.1	93	NNW	0.2	0.006	0.004	0.15	0.3	
	00 ～ 01	23.7	93	WNW	1.3	0.005	0.003	0.15	0.2	
	01 ～ 02	23.7	93	WNW	0.8	0.005	0.003	0.15	0.2	
	02 ～ 03	23.3	93	WNW	1.0	0.004	0.002	0.15	0.2	
	03 ～ 04	23.4	94	WNW	1.0	0.005	0.003	0.15	0.2	
	04 ～ 05	23.3	94	WNW	1.0	0.007	0.003	0.15	0.2	
	05 ～ 06	23.3	94	WNW	1.1	0.005	0.002	0.15	0.2	
	06 ～ 07	24.6	92	WNW	0.8	0.013	0.005	0.15	0.3	
	07 ～ 08	26.5	84	NNW	0.5	0.032	0.011	0.25	0.7	
	08 ～ 09	27.9	79	NE	0.8	0.041	0.015	0.20	0.5	
	09 ～ 10	27.9	78	NE	1.4	0.038	0.014	0.16	0.3	
最小值		23.3	65	----	0.2	0.004	0.002	0.15	0.2	
最大值		29.9	94	WNW	2.4	0.041	0.015	0.25	0.7	
平均值		26.2	84	----	0.9	0.014	0.008	0.16	0.3	
標準偏差		2.3	10	----	0.6	0.010	0.004	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-34 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年6月第1日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月9日（晴）至100年6月10日（晴）	15 ～ 16	30.3	74	SSE	3.3	0.005	0.003	0.18	0.2	
	16 ～ 17	29.1	78	SSE	2.9	0.012	0.006	0.21	0.3	
	17 ～ 18	29.2	78	SSE	3.0	0.005	0.003	0.21	0.4	
	18 ～ 19	28.5	80	SSE	2.7	0.004	0.003	0.20	0.3	
	19 ～ 20	28.3	81	SE	2.1	0.006	0.004	0.20	0.3	
	20 ～ 21	28.1	83	SSE	2.5	0.004	0.003	0.20	0.3	
	21 ～ 22	28.1	83	SSE	2.7	0.003	0.002	0.20	0.3	
	22 ～ 23	27.8	84	SSE	2.7	0.003	0.002	0.20	0.3	
	23 ～ 24	27.5	85	S	0.9	0.004	0.003	0.21	0.3	
	00 ～ 01	26.9	87	WSW	0.5	0.004	0.003	0.21	0.3	
	01 ～ 02	26.0	89	W	0.8	0.005	0.003	0.21	0.3	
	02 ～ 03	25.4	92	W	0.5	0.005	0.003	0.22	0.4	
	03 ～ 04	25.0	93	W	0.4	0.005	0.003	0.22	0.3	
	04 ～ 05	24.8	94	W	0.5	0.008	0.004	0.23	0.4	
	05 ～ 06	25.0	94	WNW	0.4	0.020	0.005	0.23	0.4	
	06 ～ 07	27.7	87	N	0.4	0.032	0.007	0.23	0.5	
	07 ～ 08	29.2	70	ESE	2.5	0.023	0.007	0.24	0.5	
	08 ～ 09	29.5	67	SSE	2.8	0.008	0.003	0.22	0.4	
	09 ～ 10	29.8	67	SSE	3.7	0.007	0.003	0.22	0.4	
	10 ～ 11	31.1	63	SSE	3.2	0.009	0.004	0.22	0.4	
	11 ～ 12	30.2	70	SSE	4.0	0.005	0.003	0.22	0.4	
	12 ～ 13	30.5	69	SSE	3.3	0.004	0.002	0.22	0.4	
	13 ～ 14	30.5	70	SSE	4.0	0.004	0.002	0.22	0.4	
	14 ～ 15	30.2	72	SSE	4.1	0.004	0.002	0.21	0.5	
最小值		24.8	63	----	0.4	0.003	0.002	0.18	0.2	
最大值		31.1	94	SSE	4.1	0.032	0.007	0.24	0.5	
平均值		28.3	80	----	2.2	0.008	0.003	0.21	0.4	
標準偏差		1.9	10	----	1.3	0.007	0.001	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-34

附錄 IV.2-33 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年5月第3日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月24日（陰）至100年5月25日（陰）	10 ～ 11	21.8	95	WNW	1.8	0.041	0.026	0.17	0.4	
	11 ～ 12	22.1	94	WNW	1.9	0.036	0.022	0.19	0.4	
	12 ～ 13	22.8	91	WNW	2.4	0.023	0.014	0.20	0.4	
	13 ～ 14	22.8	88	WNW	2.2	0.022	0.014	0.18	0.5	
	14 ～ 15	22.6	91	W	1.3	0.022	0.015	0.17	0.4	
	15 ～ 16	22.5	90	WSW	1.0	0.026	0.017	0.16	0.4	
	16 ～ 17	22.6	87	W	1.7	0.027	0.018	0.17	0.4	
	17 ～ 18	22.4	88	W	1.2	0.019	0.015	0.20	0.5	
	18 ～ 19	22.2	88	W	1.4	0.017	0.013	0.18	0.4	
	19 ～ 20	21.8	90	WNW	0.9	0.011	0.009	0.16	0.4	
	20 ～ 21	22.1	89	ENE	1.1	0.009	0.007	0.16	0.4	
	21 ～ 22	22.6	85	E	1.0	0.012	0.008	0.15	0.3	
	22 ～ 23	22.7	84	ENE	0.3	0.009	0.007	0.16	0.3	
	23 ～ 24	22.1	89	NW	0.9	0.008	0.006	0.16	0.4	
	00 ～ 01	22.1	89	WNW	0.9	0.007	0.006	0.16	0.3	
	01 ～ 02	22.2	88	NE	0.2	0.010	0.008	0.16	0.3	
	02 ～ 03	22.4	86	WNW	0.8	0.011	0.008	0.16	0.3	
	03 ～ 04	21.8	90	WNW	1.0	0.011	0.009	0.16	0.3	
	04 ～ 05	21.8	91	WNW	1.0	0.009	0.007	0.15	0.3	
	05 ～ 06	22.1	89	WNW	0.5	0.021	0.015	0.16	0.4	
	06 ～ 07	22.7	85	ENE	0.8	0.030	0.018	0.17	0.4	
	07 ～ 08	23.0	84	ENE	1.1	0.033	0.021	0.25	0.8	
	08 ～ 09	23.4	82	ENE	1.1	0.028	0.018	0.19	0.5	
	09 ～ 10	23.7	81	ENE	1.4	0.033	0.019	0.17	0.4	
最小值		21.8	81	----	0.2	0.007	0.006	0.15	0.3	
最大值		23.7	95	WNW	2.4	0.041	0.026	0.25	0.8	
平均值		22.4	88	----	1.2	0.020	0.013	0.17	0.4	
標準偏差		0.5	3	----	0.5	0.010	0.006	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-33

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3322 台北市 台中區中正路

附錄 IV.2-36 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年6月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月11日（晴）至100年6月12日（晴）	15 ～ 16	31.2	68	SSE	2.5	0.006	0.003	0.23	0.5	
	16 ～ 17	29.7	73	SE	1.4	0.008	0.004	0.22	0.5	
	17 ～ 18	29.1	76	NW	0.3	0.018	0.011	0.24	0.6	
	18 ～ 19	28.5	80	NNE	0.2	0.019	0.012	0.23	0.6	
	19 ～ 20	27.3	85	SSE	0.9	0.006	0.005	0.22	0.5	
	20 ～ 21	26.8	88	SW	0.3	0.006	0.004	0.22	0.5	
	21 ～ 22	26.4	92	SSW	0.8	0.004	0.003	0.21	0.5	
	22 ～ 23	26.3	93	WSW	0.4	0.006	0.004	0.23	0.5	
	23 ～ 24	26.4	94	SSW	0.3	0.007	0.005	0.22	0.5	
	00 ～ 01	26.3	95	SW	0.4	0.005	0.004	0.23	0.5	
	01 ～ 02	26.0	95	SSE	0.2	0.006	0.004	0.23	0.5	
	02 ～ 03	25.7	95	WSW	0.4	0.005	0.003	0.23	0.5	
	03 ～ 04	25.2	96	W	0.6	0.006	0.003	0.24	0.5	
	04 ～ 05	25.4	96	SSE	0.8	0.005	0.003	0.22	0.5	
	05 ～ 06	25.4	95	SW	0.5	0.008	0.004	0.23	0.6	
	06 ～ 07	27.0	93	WSW	0.7	0.007	0.004	0.22	0.6	
	07 ～ 08	29.8	79	ENE	0.8	0.019	0.006	0.23	0.6	
	08 ～ 09	30.7	71	ENE	1.6	0.021	0.007	0.22	0.6	
	09 ～ 10	31.1	69	E	1.3	0.014	0.006	0.22	0.6	
	10 ～ 11	32.2	64	ENE	1.7	0.024	0.009	0.21	0.6	
	11 ～ 12	32.5	62	E	0.5	0.020	0.010	0.21	0.6	
	12 ～ 13	32.6	60	NE	0.2	0.019	0.010	0.22	0.6	
	13 ～ 14	32.7	61	ENE	0.9	0.015	0.007	0.21	0.6	
	14 ～ 15	31.6	68	WNW	0.5	0.020	0.010	0.22	0.6	
最小值		25.2	60	----	0.2	0.004	0.003	0.21	0.5	
最大值		32.7	96	SSE	2.5	0.024	0.012	0.24	0.6	
平均值		28.6	81	----	0.8	0.011	0.006	0.22	0.6	
標準偏差		2.7	13	----	0.6	0.007	0.003	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

檢驗報告 專用章 電話:(02)7731-2222 新北市永和區中正路[illegible]號[illegible]樓 環境檢驗 工程顧問有限公司

附錄 IV.2-35 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(100年6月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月10日（晴）至100年6月11日（晴）	15 ～ 16	29.4	75	SSE	3.7	0.003	0.002	0.21	0.5	
	16 ～ 17	28.4	78	S	1.2	0.006	0.004	0.22	0.5	
	17 ～ 18	28.5	78	NNW	0.3	0.017	0.009	0.25	0.6	
	18 ～ 19	28.0	81	ENE	0.8	0.025	0.014	0.22	0.6	
	19 ～ 20	27.7	82	SW	0.2	0.008	0.006	0.22	0.5	
	20 ～ 21	27.4	84	SSW	0.4	0.006	0.004	0.22	0.5	
	21 ～ 22	27.4	84	S	0.3	0.012	0.007	0.22	0.6	
	22 ～ 23	27.2	85	S	0.8	0.004	0.003	0.22	0.5	
	23 ～ 24	27.7	82	ESE	1.9	0.003	0.002	0.21	0.5	
	00 ～ 01	27.5	83	ESE	1.8	0.003	0.002	0.21	0.5	
	01 ～ 02	27.2	83	SSE	1.4	0.003	0.002	0.21	0.5	
	02 ～ 03	26.8	83	SSE	1.1	0.004	0.003	0.22	0.6	
	03 ～ 04	26.2	85	SSW	1.1	0.005	0.004	0.23	0.6	
	04 ～ 05	26.1	85	SSW	0.5	0.009	0.005	0.23	0.6	
	05 ～ 06	25.7	87	W	0.4	0.009	0.005	0.24	0.6	
	06 ～ 07	27.2	85	WNW	1.0	0.023	0.006	0.24	0.7	
	07 ～ 08	30.3	69	ENE	0.7	0.031	0.009	0.26	0.9	
	08 ～ 09	30.3	68	ESE	2.6	0.012	0.006	0.23	0.6	
	09 ～ 10	30.6	66	SE	2.5	0.010	0.005	0.22	0.6	
	10 ～ 11	30.7	68	SE	2.9	0.008	0.004	0.22	0.6	
	11 ～ 12	31.0	67	SE	1.9	0.008	0.005	0.22	0.6	
	12 ～ 13	30.3	69	NNE	0.2	0.021	0.011	0.24	0.8	
	13 ～ 14	31.0	66	ENE	1.9	0.018	0.008	0.23	0.8	
	14 ～ 15	31.0	69	E	2.3	0.015	0.006	0.21	0.8	
最小值		25.7	66	----	0.2	0.003	0.002	0.21	0.5	
最大值		31.0	87	SSE	3.7	0.031	0.014	0.26	0.9	
平均值		28.5	78	----	1.3	0.011	0.006	0.23	0.6	
標準偏差		1.7	8	----	1.0	0.008	0.003	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-38 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年4月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月15日（晴）至100年4月16日（陰）	17 ～ 18	24.9	79	WSW	0.7	0.008	0.006	0.18	0.2	
	18 ～ 19	24.4	82	WSW	0.9	0.005	0.003	0.17	0.1	
	19 ～ 20	24.5	83	WSW	1.2	0.004	0.002	0.17	0.2	
	20 ～ 21	24.4	83	WSW	1.2	0.005	0.003	0.17	0.2	
	21 ～ 22	23.9	85	W	0.9	0.004	0.002	0.18	0.1	
	22 ～ 23	23.5	88	WSW	0.8	0.005	0.003	0.18	0.2	
	23 ～ 24	22.9	89	WSW	0.5	0.006	0.004	0.20	0.2	
	00 ～ 01	21.8	93	WSW	0.5	0.008	0.005	0.21	0.2	
	01 ～ 02	21.4	93	WSW	0.7	0.007	0.004	0.22	0.2	
	02 ～ 03	20.8	94	SW	0.5	0.006	0.004	0.22	0.2	
	03 ～ 04	20.4	95	SW	0.5	0.007	0.004	0.23	0.2	
	04 ～ 05	20.3	95	WSW	0.4	0.006	0.004	0.23	0.2	
	05 ～ 06	20.0	95	WSW	0.8	0.005	0.003	0.24	0.2	
	06 ～ 07	20.8	95	SW	0.2	0.013	0.006	0.24	0.3	
	07 ～ 08	22.9	90	WSW	0.3	0.019	0.011	0.26	0.3	
	08 ～ 09	26.3	73	NNE	0.2	0.016	0.011	0.25	0.3	
	09 ～ 10	25.8	72	NE	1.7	0.022	0.014	0.26	0.4	
	10 ～ 11	26.8	69	NNE	3.0	0.030	0.021	0.26	0.4	
	11 ～ 12	25.5	74	NNE	2.4	0.022	0.015	0.23	0.3	
	12 ～ 13	25.3	74	NE	1.6	0.023	0.017	0.22	0.4	
	13 ～ 14	24.7	77	NE	1.6	0.031	0.023	0.22	0.4	
	14 ～ 15	23.6	84	SSE	0.2	0.020	0.016	0.20	0.3	
	15 ～ 16	23.4	87	NE	0.8	0.026	0.018	0.20	0.2	
	16 ～ 17	23.6	86	NNE	0.6	0.023	0.017	0.22	0.3	
最小值		20.0	69	----	0.2	0.004	0.002	0.17	0.1	
最大值		26.8	95	WSW	3.0	0.031	0.023	0.26	0.4	
平均值		23.4	85	----	0.9	0.013	0.009	0.22	0.2	
標準偏差		2.0	8	----	0.7	0.009	0.007	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-38

附錄 IV.2-37 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年4月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月14日（晴）至100年4月15日（晴）	17 ～ 18	21.8	86	NE	1.0	0.024	0.021	0.26	0.4	
	18 ～ 19	20.7	90	NW	0.2	0.010	0.008	0.23	0.2	
	19 ～ 20	20.1	93	W	0.9	0.007	0.005	0.24	0.2	
	20 ～ 21	19.9	94	WSW	0.8	0.010	0.009	0.24	0.2	
	21 ～ 22	21.6	92	WSW	0.7	0.008	0.006	0.22	0.2	
	22 ～ 23	22.7	84	W	1.0	0.007	0.005	0.22	0.2	
	23 ～ 24	22.5	84	W	0.8	0.005	0.003	0.22	0.2	
	00 ～ 01	22.5	83	WSW	1.1	0.006	0.004	0.22	0.2	
	01 ～ 02	20.4	89	WSW	0.5	0.010	0.007	0.24	0.2	
	02 ～ 03	19.2	93	SW	0.4	0.005	0.004	0.24	0.2	
	03 ～ 04	19.2	94	WSW	0.9	0.005	0.003	0.24	0.2	
	04 ～ 05	19.1	95	SW	0.5	0.005	0.003	0.24	0.1	
	05 ～ 06	19.3	95	SSW	0.3	0.006	0.004	0.24	0.2	
	06 ～ 07	19.8	94	SW	0.6	0.007	0.004	0.25	0.2	
	07 ～ 08	21.5	90	SSW	0.2	0.018	0.010	0.27	0.2	
	08 ～ 09	23.8	78	NE	0.9	0.036	0.020	0.27	0.3	
	09 ～ 10	24.4	72	NE	1.7	0.026	0.015	0.26	0.2	
	10 ～ 11	24.8	71	NE	2.5	0.034	0.019	0.25	0.2	
	11 ～ 12	25.4	71	NNE	2.2	0.022	0.013	0.23	0.2	
	12 ～ 13	26.8	66	NE	1.5	0.017	0.011	0.22	0.2	
	13 ～ 14	28.4	62	SW	0.9	0.012	0.008	0.23	0.2	
	14 ～ 15	27.0	68	WSW	1.7	0.009	0.006	0.20	0.3	
	15 ～ 16	26.6	70	WSW	1.8	0.008	0.005	0.22	0.2	
	16 ～ 17	25.6	75	WSW	1.4	0.007	0.005	0.23	0.2	
最小值		19.1	62	----	0.2	0.005	0.003	0.20	0.1	
最大值		28.4	95	WSW	2.5	0.036	0.021	0.27	0.4	
平均值		22.6	83	----	1.0	0.013	0.008	0.24	0.2	
標準偏差		2.9	11	----	0.6	0.009	0.006	0.02	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-37

新光工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8239 新北市五股區...

附錄 IV.2-40 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年5月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月18日（陰）至100年5月19日（晴）	17 ～ 18	25.8	70	SSE	1.1	0.012	0.010	0.19	0.3	
	18 ～ 19	24.4	79	SSE	0.3	0.007	0.006	0.17	0.2	
	19 ～ 20	22.3	88	SSW	0.4	0.006	0.005	0.17	0.2	
	20 ～ 21	21.8	90	SSW	0.4	0.006	0.005	0.18	0.2	
	21 ～ 22	21.4	91	S	0.8	0.007	0.005	0.19	0.2	
	22 ～ 23	21.4	91	S	0.8	0.006	0.005	0.19	0.2	
	23 ～ 24	21.4	91	S	0.7	0.008	0.006	0.19	0.2	
	00 ～ 01	21.6	91	SSW	0.5	0.007	0.005	0.19	0.2	
	01 ～ 02	21.5	91	SSW	0.6	0.011	0.008	0.20	0.2	
	02 ～ 03	21.5	92	S	1.0	0.007	0.005	0.20	0.2	
	03 ～ 04	21.7	92	S	0.9	0.004	0.003	0.19	0.2	
	04 ～ 05	21.7	91	S	0.8	0.005	0.004	0.19	0.2	
	05 ～ 06	21.5	89	SSE	0.7	0.025	0.011	0.20	0.3	
	06 ～ 07	22.8	88	S	0.8	0.025	0.012	0.21	0.3	
	07 ～ 08	24.6	82	SSE	0.9	0.027	0.013	0.23	0.4	
	08 ～ 09	26.1	74	WNW	0.3	0.017	0.011	0.22	0.3	
	09 ～ 10	27.3	67	SSE	2.1	0.042	0.024	0.22	0.3	
	10 ～ 11	28.0	65	S	2.8	0.072	0.037	0.29	0.3	
	11 ～ 12	28.3	64	SSE	3.1	0.078	0.036	0.30	0.3	
	12 ～ 13	28.5	64	SSE	2.9	0.019	0.013	0.21	0.3	
	13 ～ 14	29.3	60	SSE	2.2	0.071	0.035	0.40	0.3	
	14 ～ 15	29.7	59	S	1.2	0.056	0.029	0.29	0.3	
	15 ～ 16	30.5	57	S	1.1	0.035	0.021	0.31	0.3	
	16 ～ 17	29.5	60	SSE	2.2	0.067	0.039	0.35	0.3	
最小值		21.4	57	----	0.3	0.004	0.003	0.17	0.2	
最大值		30.5	92	S	3.1	0.078	0.039	0.40	0.4	
平均值		24.7	79	----	1.2	0.026	0.015	0.23	0.3	
標準偏差		3.4	13	----	0.9	0.025	0.012	0.06	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

新竹工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(03)5715101 2000 新竹市中正路198號3樓

附-IV.2-40

附錄 IV.2-39 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年4月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年4月16日（陰）至100年4月17日（陰）	17 ～ 18	23.9	83	NNE	0.3	0.012	0.010	0.24	0.2	
	18 ～ 19	22.7	84	NNE	0.4	0.009	0.007	0.23	0.2	
	19 ～ 20	21.9	87	NW	0.2	0.008	0.006	0.23	0.2	
	20 ～ 21	21.4	89	SW	0.2	0.008	0.006	0.23	0.2	
	21 ～ 22	20.6	90	NE	0.4	0.008	0.006	0.25	0.5	
	22 ～ 23	20.4	91	NE	0.3	0.005	0.003	0.24	0.4	
	23 ～ 24	20.5	90	NE	0.2	0.005	0.003	0.23	0.3	
	00 ～ 01	20.3	90	NE	0.3	0.006	0.004	0.23	0.3	
	01 ～ 02	19.9	91	NE	0.3	0.006	0.003	0.24	0.3	
	02 ～ 03	19.6	91	NE	0.4	0.005	0.003	0.24	0.3	
	03 ～ 04	19.6	92	NE	0.3	0.008	0.006	0.24	0.3	
	04 ～ 05	19.5	93	NNE	0.3	0.011	0.008	0.24	0.3	
	05 ～ 06	19.4	94	NNW	0.2	0.005	0.003	0.24	0.3	
	06 ～ 07	19.5	94	N	0.2	0.007	0.005	0.24	0.3	
	07 ～ 08	19.2	93	NNE	0.4	0.012	0.009	0.24	0.3	
	08 ～ 09	18.9	94	NNE	0.4	0.049	0.031	0.24	0.3	
	09 ～ 10	18.8	95	NE	0.4	0.059	0.035	0.25	0.3	
	10 ～ 11	18.8	96	NE	0.5	0.047	0.030	0.25	0.3	
	11 ～ 12	18.7	96	NE	0.3	0.037	0.024	0.24	0.3	
	12 ～ 13	18.3	96	SW	0.2	0.011	0.008	0.24	0.3	
	13 ～ 14	18.0	96	S	0.2	0.015	0.010	0.24	0.3	
	14 ～ 15	18.2	97	NNW	0.2	0.015	0.011	0.24	0.3	
	15 ～ 16	18.4	97	NE	0.5	0.020	0.016	0.25	0.3	
	16 ～ 17	18.1	97	NE	0.4	0.010	0.007	0.25	0.3	
最小值		18.0	83	----	0.2	0.005	0.003	0.23	0.2	
最大值		23.9	97	NE	0.5	0.059	0.035	0.25	0.5	
平均值		19.8	92	----	0.3	0.016	0.011	0.24	0.3	
標準偏差		1.5	4	----	0.1	0.016	0.010	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-39

附錄 IV.2-42 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年5月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月20日（晴）至100年5月21日（晴）	17 ～ 18	25.6	83	NW	0.3	0.018	0.015	0.20	0.3	
	18 ～ 19	24.5	88	NW	0.4	0.012	0.010	0.19	0.3	
	19 ～ 20	23.4	92	W	0.3	0.009	0.008	0.20	0.3	
	20 ～ 21	23.2	94	W	0.3	0.009	0.008	0.22	0.3	
	21 ～ 22	23.2	93	SSW	0.4	0.005	0.004	0.20	0.3	
	22 ～ 23	23.1	93	SSW	0.9	0.008	0.006	0.22	0.3	
	23 ～ 24	22.7	93	SSW	0.7	0.006	0.005	0.21	0.3	
	00 ～ 01	22.5	93	SSW	1.0	0.005	0.004	0.20	0.3	
	01 ～ 02	21.9	94	S	1.2	0.005	0.003	0.20	0.2	
	02 ～ 03	21.7	94	S	1.0	0.005	0.004	0.20	0.2	
	03 ～ 04	21.6	94	S	1.1	0.008	0.005	0.20	0.2	
	04 ～ 05	21.3	94	SSW	0.9	0.007	0.003	0.20	0.2	
	05 ～ 06	21.2	94	S	1.5	0.005	0.003	0.20	0.2	
	06 ～ 07	22.8	91	SSE	2.0	0.014	0.006	0.22	0.3	
	07 ～ 08	24.9	82	SSE	2.0	0.025	0.012	0.24	0.4	
	08 ～ 09	26.9	73	SSW	0.3	0.072	0.031	0.25	0.4	
	09 ～ 10	26.9	75	NW	0.7	0.137	0.048	0.27	0.4	
	10 ～ 11	28.8	71	WNW	0.5	0.043	0.029	0.27	0.4	
	11 ～ 12	28.8	74	WNW	0.8	0.056	0.037	0.30	0.5	
	12 ～ 13	28.4	75	WNW	0.8	0.033	0.027	0.27	0.4	
	13 ～ 14	28.5	75	WNW	0.8	0.080	0.048	0.27	0.5	
	14 ～ 15	27.6	79	NW	0.9	0.038	0.028	0.25	0.4	
	15 ～ 16	27.0	81	WNW	1.1	0.038	0.028	0.24	0.4	
	16 ～ 17	28.1	75	SW	0.3	0.021	0.017	0.21	0.3	
最小值		21.2	71	----	0.3	0.005	0.003	0.19	0.2	
最大值		28.8	94	SSW	2.0	0.137	0.048	0.30	0.5	
平均值		24.8	85	----	0.8	0.027	0.016	0.23	0.3	
標準偏差		2.7	9	----	0.5	0.032	0.015	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-42

附錄 IV.2-41 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年5月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年5月19日（晴）至100年5月20日（晴）	17 ～ 18	27.1	71	S	1.2	0.017	0.013	0.22	0.3	
	18 ～ 19	25.8	78	S	1.4	0.007	0.006	0.20	0.2	
	19 ～ 20	25.0	83	SW	0.3	0.004	0.003	0.19	0.2	
	20 ～ 21	24.1	87	SSW	0.4	0.006	0.004	0.19	0.2	
	21 ～ 22	23.8	89	S	0.7	0.008	0.007	0.19	0.2	
	22 ～ 23	24.5	86	S	2.0	0.009	0.007	0.19	0.2	
	23 ～ 24	25.4	81	S	1.5	0.004	0.003	0.18	0.2	
	00 ～ 01	24.3	84	S	1.0	0.006	0.004	0.19	0.2	
	01 ～ 02	22.4	91	S	1.7	0.005	0.004	0.19	0.2	
	02 ～ 03	22.0	92	SSW	0.8	0.009	0.006	0.19	0.2	
	03 ～ 04	21.6	93	S	1.9	0.005	0.003	0.19	0.2	
	04 ～ 05	21.5	94	S	1.2	0.008	0.004	0.20	0.2	
	05 ～ 06	21.5	93	S	1.4	0.006	0.004	0.20	0.2	
	06 ～ 07	22.7	91	SSE	1.7	0.022	0.009	0.21	0.3	
	07 ～ 08	25.2	81	SSE	1.1	0.015	0.009	0.22	0.3	
	08 ～ 09	26.2	77	WNW	0.4	0.037	0.014	0.21	0.3	
	09 ～ 10	25.4	78	W	0.8	0.141	0.042	0.23	0.3	
	10 ～ 11	26.2	75	W	0.4	0.071	0.033	0.26	0.4	
	11 ～ 12	26.0	76	W	0.6	0.103	0.044	0.26	0.4	
	12 ～ 13	26.7	73	WSW	0.3	0.019	0.015	0.24	0.4	
	13 ～ 14	28.3	70	W	0.6	0.040	0.028	0.28	0.5	
	14 ～ 15	28.4	71	WSW	0.6	0.066	0.039	0.25	0.4	
	15 ～ 16	27.4	76	WSW	0.4	0.055	0.030	0.22	0.3	
	16 ～ 17	26.3	80	WSW	0.5	0.072	0.036	0.22	0.4	
最小值		21.5	70	----	0.3	0.004	0.003	0.18	0.2	
最大值		28.4	94	S	2.0	0.141	0.044	0.28	0.5	
平均值		24.9	82	----	1.0	0.031	0.015	0.21	0.3	
標準偏差		2.1	8	----	0.5	0.036	0.014	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-41

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 中華民國中正路738號5樓之4

附錄 IV.2-44 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年6月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月6日（晴）至100年6月7日（晴）	14 ～ 15	31.4	69	ESE	0.7	0.006	0.003	0.13	0.3	
	15 ～ 16	31.4	67	SSE	3.7	0.006	0.003	0.13	0.2	
	16 ～ 17	29.9	75	SSE	3.3	0.005	0.003	0.13	0.2	
	17 ～ 18	29.6	75	SSE	2.6	0.006	0.003	0.13	0.2	
	18 ～ 19	28.9	78	S	1.9	0.005	0.003	0.13	0.2	
	19 ～ 20	28.3	79	S	1.5	0.005	0.003	0.13	0.2	
	20 ～ 21	28.0	80	S	1.4	0.005	0.003	0.13	0.2	
	21 ～ 22	27.8	81	S	1.4	0.005	0.003	0.13	0.2	
	22 ～ 23	28.1	83	SSE	2.5	0.005	0.003	0.13	0.2	
	23 ～ 24	27.8	84	S	2.0	0.005	0.003	0.13	0.2	
	00 ～ 01	27.1	85	SSW	0.9	0.005	0.003	0.13	0.2	
	01 ～ 02	26.4	87	SSW	0.9	0.005	0.003	0.13	0.2	
	02 ～ 03	25.7	90	S	0.9	0.010	0.006	0.13	0.3	
	03 ～ 04	25.1	92	SSE	1.0	0.016	0.007	0.13	0.3	
	04 ～ 05	24.6	93	SSE	1.5	0.010	0.005	0.13	0.2	
	05 ～ 06	24.6	93	SSW	1.2	0.014	0.007	0.13	0.3	
	06 ～ 07	25.8	91	S	0.9	0.024	0.009	0.14	0.3	
	07 ～ 08	27.9	81	SSE	1.7	0.015	0.008	0.16	0.3	
	08 ～ 09	31.1	66	S	0.7	0.014	0.008	0.16	0.3	
	09 ～ 10	32.4	60	S	0.3	0.015	0.007	0.14	0.2	
	10 ～ 11	32.2	64	E	1.3	0.015	0.010	0.13	0.3	
	11 ～ 12	31.9	65	E	3.0	0.013	0.008	0.13	0.3	
	12 ～ 13	31.7	68	SE	2.1	0.015	0.010	0.14	0.3	
	13 ～ 14	32.0	68	SSE	3.3	0.084	0.024	0.20	0.3	
最小值		24.6	60	----	0.3	0.005	0.003	0.13	0.2	
最大值		32.4	93	S	3.7	0.084	0.024	0.20	0.3	
平均值		28.7	78	----	1.7	0.013	0.006	0.14	0.2	
標準偏差		2.6	10	----	0.9	0.016	0.005	0.02	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-44

附錄 IV.2-43 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年6月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月5日（晴）至100年6月6日（晴）	14 ～ 15	33.1	58	NE	0.4	0.026	0.017	0.30	0.4	
	15 ～ 16	33.3	61	NW	1.1	0.034	0.023	0.36	0.5	
	16 ～ 17	30.9	68	NW	1.0	0.034	0.023	0.30	0.5	
	17 ～ 18	28.8	77	NW	0.6	0.028	0.019	0.19	0.4	
	18 ～ 19	27.6	82	NW	0.3	0.012	0.010	0.13	0.3	
	19 ～ 20	26.6	87	WNW	0.3	0.009	0.006	0.13	0.3	
	20 ～ 21	26.3	89	S	1.0	0.008	0.005	0.13	0.3	
	21 ～ 22	26.1	90	SSW	0.9	0.010	0.007	0.13	0.3	
	22 ～ 23	25.8	91	S	1.2	0.006	0.003	0.13	0.3	
	23 ～ 24	25.6	91	S	1.2	0.006	0.004	0.13	0.3	
	00 ～ 01	25.4	92	SSW	1.1	0.004	0.002	0.13	0.3	
	01 ～ 02	25.1	92	S	1.3	0.004	0.002	0.13	0.3	
	02 ～ 03	24.5	93	S	0.8	0.004	0.002	0.13	0.3	
	03 ～ 04	24.2	94	S	0.8	0.005	0.002	0.13	0.3	
	04 ～ 05	24.1	94	S	0.7	0.004	0.002	0.13	0.3	
	05 ～ 06	24.3	94	S	0.9	0.005	0.002	0.13	0.3	
	06 ～ 07	25.5	92	SSE	1.7	0.011	0.005	0.14	0.3	
	07 ～ 08	28.2	81	SSE	1.0	0.014	0.007	0.14	0.3	
	08 ～ 09	31.0	70	NW	0.6	0.010	0.006	0.14	0.3	
	09 ～ 10	29.5	76	NNW	0.3	0.012	0.008	0.14	0.3	
	10 ～ 11	29.5	76	SE	0.3	0.013	0.009	0.13	0.3	
	11 ～ 12	29.0	78	E	0.6	0.009	0.005	0.26	0.2	
	12 ～ 13	30.3	72	SSE	0.2	0.007	0.004	0.18	0.3	
	13 ～ 14	31.4	66	WNW	0.6	0.006	0.003	0.14	0.3	
最小值		24.1	58	----	0.2	0.004	0.002	0.13	0.2	
最大值		33.3	94	S	1.7	0.034	0.023	0.36	0.5	
平均值		27.8	82	----	0.8	0.012	0.007	0.17	0.3	
標準偏差		2.9	11	----	0.4	0.009	0.007	0.07	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-43

新竹工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3239 新北市中和區中正路798號

附錄 IV.2-45 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(100年6月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
100年6月7日（晴）	14 ~ 15	31.5	69	SSE	2.3	0.018	0.009	0.20	0.2	
	15 ~ 16	31.4	70	SE	1.7	0.077	0.024	0.24	0.3	
	16 ~ 17	31.1	71	ESE	1.1	0.031	0.013	0.26	0.3	
	17 ~ 18	30.4	73	NW	0.9	0.012	0.009	0.13	0.3	
	18 ~ 19	28.7	80	NW	0.8	0.011	0.008	0.12	0.2	
	19 ~ 20	27.3	87	NW	0.5	0.013	0.010	0.12	0.2	
	20 ~ 21	26.4	90	SW	0.3	0.007	0.005	0.11	0.2	
	21 ~ 22	25.9	93	SSE	1.7	0.007	0.004	0.12	0.2	
	22 ~ 23	25.8	93	SSE	0.9	0.006	0.003	0.12	0.2	
至100年6月8日（晴）	23 ~ 24	25.5	93	S	1.1	0.006	0.004	0.12	0.2	
	00 ~ 01	25.5	93	SSW	0.4	0.009	0.006	0.12	0.2	
	01 ~ 02	26.2	93	SE	0.3	0.011	0.007	0.12	0.2	
	02 ~ 03	25.9	92	SSW	0.8	0.008	0.006	0.12	0.2	
	03 ~ 04	25.7	93	S	0.5	0.012	0.005	0.12	0.2	
	04 ~ 05	25.5	93	SSW	1.1	0.010	0.006	0.12	0.3	
	05 ~ 06	26.1	89	S	0.5	0.013	0.006	0.14	0.3	
	06 ~ 07	26.0	89	SSE	1.6	0.020	0.007	0.16	0.3	
	07 ~ 08	27.8	83	SSE	1.6	0.018	0.007	0.16	0.3	
	08 ~ 09	30.8	71	SSE	2.2	0.038	0.011	0.12	0.2	
	09 ~ 10	32.3	66	S	0.3	0.038	0.016	0.12	0.2	
	10 ~ 11	34.2	61	WNW	0.4	0.029	0.015	0.12	0.2	
	11 ~ 12	33.8	62	NW	0.8	0.024	0.013	0.13	0.2	
	12 ~ 13	32.5	67	WNW	1.5	0.014	0.008	0.13	0.2	
	13 ~ 14	32.3	66	WNW	0.7	0.031	0.019	0.14	0.3	
最小值		25.5	61	----	0.3	0.006	0.003	0.11	0.2	
最大值		34.2	93	SSE	2.3	0.077	0.024	0.26	0.3	
平均值		28.7	81	----	1.0	0.019	0.009	0.14	0.2	
標準偏差		3.1	12	----	0.6	0.016	0.005	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-45

新北市中和區中正路738號5樓之4 新紀工程顧問有限公司環境檢驗中心 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附錄 IV.2-46 空氣品質監測100年4月一氧化碳8小時監測結果

時間 \ 項目	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	04/07	04/08	04/09	04/10	04/21	04/22	04/23	04/24	04/08	04/09	04/10	04/11	04/04	04/05	04/06	04/07	04/14	04/15	04/16	04/17
00 ~ 08	ㄆ	0.3	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.2	0.3
01 ~ 09	ㄆ	0.3	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.2	0.3
02 ~ 10	ㄆ	0.3	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.2	0.3
03 ~ 11	ㄆ	0.4	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.5	ㄆ	0.2	0.3	0.3
04 ~ 12	ㄆ	0.4	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.5	ㄆ	0.2	0.3	0.3
05 ~ 13	ㄆ	0.4	0.3	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.4	0.4	0.5	ㄆ	0.2	0.3	0.3
06 ~ 14	ㄆ	0.4	0.3	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.4	0.4	0.5	ㄆ	0.2	0.3	0.3
07 ~ 15	ㄆ	0.4	0.3	0.2	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.4	ㄆ	0.4	0.4	0.5	ㄆ	0.2	0.3	0.3
08 ~ 16	ㄆ	0.3	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.3	0.2	ㄆ	0.2	0.2	ㄆ	ㄆ	0.4	0.4	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	0.3
09 ~ 17	ㄆ	0.3	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.3	0.2	ㄆ	0.2	0.2	ㄆ	ㄆ	0.5	0.4	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	0.3
10 ~ 18	ㄆ	0.3	0.4	ㄆ	ㄆ	0.3	0.3	ㄆ	ㄆ	0.2	0.2	ㄆ	ㄆ	0.5	0.4	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ
11 ~ 19	ㄆ	0.3	0.4	ㄆ	ㄆ	0.3	0.3	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ	ㄆ	0.5	0.4	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ
12 ~ 20	ㄆ	0.3	0.4	ㄆ	ㄆ	0.3	0.3	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ	ㄆ	0.5	0.4	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ
13 ~ 21	ㄆ	0.3	0.5	ㄆ	ㄆ	0.3	0.3	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ	ㄆ	0.5	0.4	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ
14 ~ 22	ㄆ	0.3	0.5	ㄆ	ㄆ	0.3	0.3	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ	ㄆ	0.5	0.4	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ
15 ~ 23	ㄆ	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.3	0.3	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	ㄆ	0.2	0.3	ㄆ
16 ~ 24	ㄆ	0.4	0.4	ㄆ	ㄆ	0.3	0.3	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	ㄆ	0.1	0.3	ㄆ
17 ~ 01	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.1	0.3	ㄆ
18 ~ 02	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.1	0.3	ㄆ
19 ~ 03	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.1	0.3	ㄆ
20 ~ 04	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ
21 ~ 05	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ
22 ~ 06	0.3	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ
23 ~ 07	0.3	0.4	0.3	ㄆ	0.2	0.4	0.2	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	0.2	0.2	0.3	ㄆ
最大值	0.3	0.4	0.5	0.3	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	0.3

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"電源中斷

附錄 IV.2-47 空氣品質監測100年5月一氧化碳8小時監測結果

項目 / 時間	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮災化廟入口旁之民宅			
	05/08	05/09	05/10	05/11	05/11	05/12	05/13	05/14	05/20	05/21	05/22	05/23	05/22	05/23	05/24	05/25	05/18	05/19	05/20	05/21
00 ～ 08	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.4	夕	0.4	0.5	0.2	夕	0.3	0.3	0.4	夕	0.3	0.2	0.2
01 ～ 09	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.3	夕	0.3	0.5	0.2	夕	0.3	0.3	0.4	夕	0.3	0.2	0.3
02 ～ 10	夕	0.2	0.2	0.3	夕	0.2	0.4	0.3	夕	0.3	0.6	0.2	夕	0.3	0.3	0.4	夕	0.3	0.3	0.3
03 ～ 11	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.4	0.3	夕	0.3	0.6	0.2	夕	0.3	0.3	夕	夕	0.3	0.3	0.3
04 ～ 12	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.4	0.3	夕	0.3	0.6	0.2	夕	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.3	0.3
05 ～ 13	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.4	0.3	夕	0.3	0.6	0.2	夕	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.3	0.4
06 ～ 14	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.5	0.3	夕	0.3	0.6	0.2	夕	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.4	0.4
07 ～ 15	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.5	0.3	夕	0.3	0.5	0.2	夕	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.4	0.4
08 ～ 16	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.5	0.3	夕	0.3	0.5	夕	夕	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.4	0.4
09 ～ 17	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.5	0.3	夕	0.3	0.5	夕	夕	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.4	0.4
10 ～ 18	0.2	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.5	夕	夕	0.3	0.4	夕	0.4	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.4	夕
11 ～ 19	0.2	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.5	夕	夕	0.3	0.4	夕	0.4	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.4	夕
12 ～ 20	0.2	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.5	夕	夕	0.3	0.4	夕	0.4	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.4	夕
13 ～ 21	0.2	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.5	夕	夕	0.3	0.3	夕	0.4	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.3	夕
14 ～ 22	0.2	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.5	夕	夕	0.3	0.3	夕	0.4	0.4	0.4	夕	夕	0.3	0.3	夕
15 ～ 23	0.2	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.5	夕	0.3	0.3	0.3	夕	0.4	0.4	0.4	夕	夕	0.2	0.3	夕
16 ～ 24	0.2	0.2	0.2	夕	夕	0.4	0.5	夕	0.3	0.3	0.3	夕	0.4	0.4	0.4	夕	夕	0.2	0.3	夕
17 ～ 01	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.5	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.3	0.4	0.4	夕	0.2	0.2	0.3	夕
18 ～ 02	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.4	夕	0.4	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.4	夕	0.2	0.2	0.3	夕
19 ～ 03	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.4	夕	0.4	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.3	夕	0.2	0.2	0.3	夕
20 ～ 04	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.4	夕	0.4	0.3	0.2	夕	0.3	0.3	0.3	夕	0.2	0.2	0.3	夕
21 ～ 05	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.4	夕	0.4	0.3	0.2	夕	0.2	0.3	0.3	夕	0.2	0.2	0.3	夕
22 ～ 06	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.4	夕	0.4	0.4	0.2	夕	0.2	0.2	0.3	夕	0.2	0.2	0.2	夕
23 ～ 07	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.4	0.4	夕	0.4	0.4	0.2	夕	0.2	0.2	0.4	夕	0.2	0.2	0.2	夕
最大值	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.6	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.3	0.4	0.4

1. "ㄅ"表校正時間
2. "夕"表非監測時段
3. "ㄇ"儀器損壞
4. "ㄈ"電源中斷

新統工程顧問有限公司環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3232
臺北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 IV.2-48 空氣品質監測100年6月一氧化碳8小時監測結果

項目 / 時間	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮災化廟入口旁之民宅			
	06/09	06/10	06/11	06/12	06/16	06/17	06/18	06/19	06/05	06/06	06/07	06/08	06/09	06/10	06/11	06/12	06/05	06/06	06/07	06/08
00 ～ 08	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.4	0.6	0.5	夕	0.3	0.3	0.2
01 ～ 09	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.3	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.4	0.6	0.6	夕	0.3	0.3	0.2
02 ～ 10	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.4	0.6	0.6	夕	0.3	0.3	0.2
03 ～ 11	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.4	0.6	0.6	夕	0.3	0.3	0.2
04 ～ 12	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.4	0.6	0.6	夕	0.3	0.3	0.2
05 ～ 13	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.4	0.7	0.6	夕	0.3	0.3	0.2
06 ～ 14	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.4	0.7	0.6	夕	0.3	0.3	0.2
07 ～ 15	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	夕	夕	0.3	0.2	夕	夕	0.4	0.7	0.6	夕	0.3	0.3	夕
08 ～ 16	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.2	夕	夕	0.4	0.7	夕	夕	0.3	0.3	夕
09 ～ 17	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.2	夕	夕	0.4	0.6	夕	夕	0.3	0.3	夕
10 ～ 18	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.2	夕	夕	0.5	0.6	夕	夕	0.2	0.3	夕
11 ～ 19	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.2	夕	夕	0.5	0.6	夕	夕	0.2	0.3	夕
12 ～ 20	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.2	夕	夕	0.5	0.6	夕	夕	0.2	0.3	夕
13 ～ 21	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.2	0.2	夕	夕	0.3	0.2	夕	夕	0.5	0.6	夕	夕	0.2	0.2	夕
14 ～ 22	夕	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.2	夕	夕	0.5	0.6	夕	0.4	0.2	0.2	夕
15 ～ 23	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.2	夕	0.3	0.6	0.5	夕	0.4	0.2	0.2	夕
16 ～ 24	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.2	夕	0.3	0.6	0.5	夕	0.3	0.2	0.2	夕
17 ～ 01	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.2	夕	0.3	0.6	0.5	夕	0.3	0.2	0.2	夕
18 ～ 02	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.2	夕	0.3	0.5	0.5	夕	0.3	0.2	0.2	夕
19 ～ 03	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.2	夕	0.3	0.5	0.5	夕	0.3	0.2	0.2	夕
20 ～ 04	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.2	夕	0.3	0.5	0.5	夕	0.3	0.2	0.2	夕
21 ～ 05	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.3	0.2	夕	0.3	0.6	0.5	夕	0.3	0.2	0.2	夕
22 ～ 06	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.3	0.6	0.5	夕	0.3	0.2	0.2	夕
23 ～ 07	0.2	0.2	0.2	夕	0.2	0.2	0.2	夕	0.3	0.2	0.3	夕	0.4	0.6	0.5	夕	0.3	0.2	0.2	夕
最大值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2

1. "ㄅ"表校正時間
2. "夕"表非監測時段
3. "ㄇ"儀器損壞
4. "ㄈ"電源中斷

附錄IV.2-49 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(100年4月)

項目	測站	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第1天	初重(W1)	3.5532	3.5099	3.5485	3.5546	3.4933
	末重(W2)	3.6346	3.5720	3.6149	3.6377	3.5938
	初流量(l/min)	1300	1240	1300	1300	1310
	末流量(l/min)	1270	1220	1280	1280	1290
	時間起	16:50	16:00	14:50	14:40	16:00
	時間迄	16:50	16:00	14:50	14:40	16:00
	天候	晴	晴轉陰	晴轉陰	陰	晴
	總採氣量(l)	1850400	1771200	1857600	1857600	1872000
	濃度($\mu g/m^3$)	44	35	36	45	54
第2天	初重(W1)	3.5424	3.5076	3.5309	3.5446	3.4966
	末重(W2)	3.6206	3.7075	3.5679	3.6244	3.5941
	初流量(l/min)	1300	1240	1300	1300	1310
	末流量(l/min)	1270	1220	1280	1280	1290
	時間起	17:00	16:10	15:00	14:50	16:10
	時間迄	17:00	16:10	15:00	14:50	16:10
	天候	晴轉陰	陰轉晴	陰轉晴	陰轉晴	晴轉陰
	總採氣量(l)	1850400	1771200	1857600	1857600	1872000
	濃度($\mu g/m^3$)	42	113	20	43	52
第3天	初重(W1)	3.5403	3.5129	3.5275	3.5511	3.4915
	末重(W2)	3.5903	3.5842	3.6274	3.6514	3.5630
	初流量(l/min)	1300	1240	1300	1300	1310
	末流量(l/min)	1270	1220	1280	1280	1290
	時間起	17:10	16:20	15:10	15:00	16:20
	時間迄	17:10	16:20	15:10	15:00	16:20
	天候	陰轉晴	晴	晴轉陰	晴	陰
	總採氣量(l)	1850400	1771200	1857600	1857600	1872000
	濃度($\mu g/m^3$)	27	40	54	54	38

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位為公克重
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$)：$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$

附-IV.2-49

附錄IV.2-50 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(100年5月)

項目	測站	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第1天	初重(W1)	3.5127	3.5038	3.5001	3.4902	3.4927
	末重(W2)	3.5594	3.6268	3.5822	3.5495	3.5564
	初流量(l/min)	1240	1230	1250	1230	1230
	末流量(l/min)	1230	1220	1230	1210	1210
	時間起	10:00	16:40	15:50	09:50	16:40
	時間迄	10:00	16:40	15:50	09:50	16:40
	天候	晴	晴轉陰	晴	晴	陰轉晴
	總採氣量(l)	1778400	1764000	1785600	1756800	1756800
	濃度($\mu g/m^3$)	26	70	46	34	36
第2天	初重(W1)	3.5027	3.5066	3.4973	3.5006	3.4956
	末重(W2)	3.5419	3.6190	3.5371	3.5440	3.5976
	初流量(l/min)	1240	1230	1250	1230	1230
	末流量(l/min)	1230	1220	1230	1210	1210
	時間起	10:10	16:50	16:00	10:00	16:50
	時間迄	10:10	16:50	16:00	10:00	16:50
	天候	晴	陰	晴	晴轉陰	晴
	總採氣量(l)	1778400	1764000	1785600	1756800	1756800
	濃度($\mu g/m^3$)	22	64	22	25	58
第3天	初重(W1)	3.5102	3.4954	3.5096	3.4961	3.4900
	末重(W2)	3.5480	3.5963	3.5598	3.5518	3.6129
	初流量(l/min)	1240	1230	1250	1230	1230
	末流量(l/min)	1230	1220	1230	1210	1210
	時間起	10:20	17:00	16:10	10:10	17:00
	時間迄	10:20	17:00	16:10	10:10	17:00
	天候	晴	陰	晴轉陰	陰	晴
	總採氣量(l)	1778400	1764000	1785600	1756800	1756800
	濃度($\mu g/m^3$)	21	57	28	32	70

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位為公克重
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$)：$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$

附-IV.2-50

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3299 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄IV.2-51 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(100年6月)

項目 \ 測站		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第1天	初重(W1)	3.5142	3.7218	3.5120	3.5324	3.5238
	末重(W2)	3.5607	3.7978	3.5735	3.6051	3.5850
	初流量(l/min)	1250	1240	1250	1250	1250
	末流量(l/min)	1230	1220	1240	1230	1230
	時間起	14:45	14:00	13:50	14:40	13:45
	時間迄	14:45	14:00	13:50	14:40	13:45
	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1785600	1771200	1792800	1785600	1785600
	濃度($\mu g/m^3$)	26	43	34	41	34
第2天	初重(W1)	3.5150	3.7386	3.514	3.5375	3.5214
	末重(W2)	3.5526	3.8088	3.5651	3.5886	3.5928
	初流量(l/min)	1250	1240	1250	1250	1250
	末流量(l/min)	1230	1220	1240	1230	1230
	時間起	15:00	14:10	14:00	14:50	14:00
	時間迄	15:00	14:10	14:00	14:50	14:00
	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1785600	1771200	1792800	1785600	1785600
	濃度($\mu g/m^3$)	21	40	29	29	40
第3天	初重(W1)	3.5144	3.7575	3.5196	3.5420	3.5167
	末重(W2)	3.5551	3.8265	3.5688	3.5875	3.5705
	初流量(l/min)	1250	1240	1250	1250	1250
	末流量(l/min)	1230	1220	1240	1230	1230
	時間起	15:15	14:20	14:10	15:00	14:15
	時間迄	15:15	14:20	14:10	15:00	14:15
	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1785600	1771200	1792800	1785600	1785600
	濃度($\mu g/m^3$)	23	39	27	25	30
備註	1.初重(W1),末重(W2)單位為公克重 2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min) 3.濃度($\mu g/m^3$): $\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$					

新北市環境工程商業同業公會 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年4月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2011/04/01~2011/04/30
印表日期: 2011/5/6

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.7	4.1	2.0	5.4	23.4	1.1	6.5	41.1	0.5	2.8	18.9	1.3
2	2.6	3.3	1.6	4.7	14.7	0.7	5.2	20.3	0.1	2.5	7.7	1.4
3	2.5	3.8	1.9	5.7	15.3	1.1	6.9	26.6	0.4	2.7	12.4	1.3
4	2.1	3.0	1.7	5.8	11.2	2.0	6.2	13.1	1.4	1.9	3.3	1.3
5	2.1	3.0	1.9	4.1	7.1	2.0	4.2	7.7	1.5	1.5	1.9	1.3
6	2.4	3.2	1.6	4.2	10.9	1.1	4.9	16.0	0.5	2.2	6.3	1.3
7	3.2	6.0	1.6	9.8	17.9	2.6	11.3	27.9	1.8	3.0	11.1	1.3
8	3.0	7.3	1.9	10.8	24.4	2.1	13.3	30.0	1.5	3.8	10.2	1.3
9	2.2	3.3	1.7	13.1	23.4	6.5	16.8	52.1	7.3	4.9	29.8	1.3
10	2.7	3.8	1.7	7.0	17.2	2.1	8.7	31.4	2.0	3.3	15.6	1.3
11	3.1	4.8	1.6	9.2	16.8	2.9	11.3	20.0	3.3	3.4	7.6	1.3
12	2.5	3.6	1.7	3.7	10.6	1.7	4.5	12.7	2.3	2.0	3.3	1.4
13	2.5	3.3	1.7	8.9	24.1	4.2	11.0	32.5	4.8	3.3	9.5	1.7
14	3.2	6.1	1.2	11.2	23.4	3.0	14.1	36.3	3.7	4.1	14.0	1.6
15	2.8	3.4	2.0	8.0	15.3	4.2	11.2	20.4	5.2	4.4	8.5	2.2
16	3.9	6.8	2.1	8.9	19.1	3.9	11.7	21.0	4.5	4.0	9.8	1.9
17	2.3	3.2	1.2	7.8	14.1	3.4	9.7	18.2	3.9	3.1	5.5	1.7
18	3.7	7.4	2.4	12.5	21.3	4.5	16.2	32.7	5.5	4.9	12.7	2.2
19	5.6	6.1	3.4	5.8	12.4	3.2	7.0	15.8	4.0	2.4	4.5	2.0
20	2.8	4.5	2.3	6.4	20.4	2.0	9.0	27.5	2.9	3.8	11.4	2.0
21	2.7	3.2	2.0	6.7	13.4	2.1	8.3	17.5	3.0	2.8	5.2	2.0
22	3.0	4.2	2.4	12.1	29.7	6.4	16.3	36.4	7.5	5.4	13.6	2.3
23	3.3	5.6	2.4	9.7	14.3	4.2	12.4	18.5	5.8	3.9	6.1	2.2
24	3.3	4.6	2.6	6.8	15.8	2.4	8.8	21.8	3.6	3.3	7.3	2.2
25	3.2	3.7	2.6	6.6	13.7	2.6	9.3	22.2	3.4	3.9	9.9	2.2
26	4.3	7.1	2.9	12.4	18.4	5.2	15.7	26.7	6.4	4.5	9.6	2.4
27	4.4	5.6	3.4	12.5	23.4	5.8	16.1	37.0	6.7	3.7	13.6	1.0
28	4.3	5.8	3.6	6.4	23.8	2.1	7.5	26.7	3.0	1.2	3.0	0.7
29	3.3	4.0	2.9	5.8	15.3	2.3	7.1	18.1	3.2	1.3	2.9	0.8
30	3.2	3.7	2.4	11.3	25.9	5.1	15.5	35.2	6.5	4.2	10.5	1.1
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	3.1			8.1			10.2			3.3		
最大值	5.6			13.1			16.8			5.4		
發生日期	19			9			9			22		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年4月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2011/04/01~2011/04/30
印表日期: 2011/5/6

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.47	0.75	0.39	2.14	2.37	1.99	1.86	1.88	1.83	0.28	0.50	0.14
2	0.44	0.81	0.37	2.16	2.40	1.99	1.86	1.90	1.83	0.30	0.53	0.14
3	0.42	0.49	0.37	2.15	2.40	1.99	1.85	1.88	1.80	0.30	0.53	0.12
4	0.42	0.46	0.36	2.07	2.43	1.99	1.87	1.88	1.76	0.20	0.60	0.12
5	0.31	0.36	0.29	2.11	2.36	1.99	1.87	1.88	1.85	0.24	0.51	0.12
6	0.35	0.48	0.26	2.14	2.33	2.00	1.85	1.87	1.82	0.30	0.46	0.15
7	0.44	0.59	0.34	2.19	2.40	2.09	1.87	1.94	1.83	0.32	0.53	0.19
8	0.52	0.73	0.34	2.25	2.55	2.06	1.88	2.00	1.83	0.37	0.68	0.21
9	0.58	0.67	0.53	2.20	2.43	2.01	1.87	1.90	1.82	0.33	0.56	0.15
10	0.46	0.53	0.37	2.19	2.49	2.06	1.85	1.92	1.78	0.33	0.62	0.21
11	0.57	0.86	0.34	2.22	2.57	2.06	1.90	1.97	1.85	0.31	0.70	0.12
12	0.32	0.39	0.27	2.06	2.19	2.01	1.87	1.90	1.80	0.20	0.32	0.14
13	0.43	0.51	0.33	2.03	2.31	1.93	1.88	1.88	1.83	0.15	0.44	0.10
14	0.60	0.81	0.46	2.02	2.18	1.85	1.88	1.94	1.73	0.14	0.31	0.10
15	0.60	0.75	0.51	2.25	2.46	1.88	1.85	1.94	1.54	0.40	0.63	0.17
16	0.53	0.65	0.40	2.33	2.50	2.19	1.87	1.97	1.73	0.46	0.65	0.26
17	0.33	0.40	0.27	2.19	2.35	2.07	1.84	1.87	1.83	0.35	0.48	0.24
18	0.48	0.73	0.27	2.37	2.65	2.05	1.86	1.88	1.83	0.51	0.82	0.22
19	0.49	0.64	0.43	2.37	2.57	2.01	1.87	1.90	1.85	0.50	0.70	0.14
20	0.37	0.49	0.32	2.25	2.53	1.97	1.85	1.90	1.83	0.39	0.68	0.14
21	0.36	0.43	0.32	2.28	2.66	2.09	1.84	1.87	1.83	0.44	0.79	0.22
22	0.45	0.77	0.36	2.24	2.45	2.02	1.85	1.95	1.80	0.39	0.62	0.21
23	0.44	0.65	0.32	2.22	2.41	2.04	1.86	1.94	1.83	0.36	0.56	0.17
24	0.26	0.36	0.18	2.32	2.52	1.97	1.85	1.88	1.83	0.47	0.67	0.14
25	0.26	0.33	0.17	2.21	2.57	1.97	1.83	1.87	1.83	0.37	0.70	0.14
26	0.37	0.55	0.26	2.30	2.46	2.07	1.85	1.88	1.83	0.45	0.63	0.22
27	0.50	0.61	0.42	2.24	2.64	1.97	1.89	1.95	1.83	0.35	0.72	0.12
28	0.41	0.48	0.36	2.28	2.67	1.83	1.84	1.88	1.68	0.43	0.84	0.12
29	0.41	0.48	0.37	2.34	2.65	2.03	1.84	1.88	1.75	0.50	0.82	0.15
30	0.42	0.77	0.26	2.38	2.80	2.13	1.83	2.00	1.76	0.55	0.97	0.35
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	0.43			2.22			1.86			0.36		
最大值	0.60			2.38			1.90			0.55		
發生日期	14			30			11			30		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年4月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：澳底站　監測時間：2011/04/01~2011/04/30
印表日期：2011/5/6

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	96.1	128.0	80.2	124.3	----	----	42.7	50.9	21.3	2.9	南
2	90.7	186.0	62.0	101.1	----	----	36.4	46.1	23.7	2.4	南
3	78.5	99.0	60.7	80.3	----	----	32.6	46.1	15.3	1.9	北
4	61.0	82.0	47.7	73.7	----	----	45.3	52.4	41.2	3.1	北北西
5	74.3	94.0	49.3	74.0	----	----	44.6	51.8	31.0	2.1	北
6	78.2	116.0	59.2	99.6	----	----	39.7	46.1	29.7	2.1	北
7	87.6	145.0	63.3	124.5	----	----	41.8	61.3	23.2	1.4	西
8	77.8	117.0	59.4	89.4	----	----	35.3	47.3	12.7	2.1	北北西
9	85.3	129.0	63.5	101.1	----	----	30.4	40.2	17.8	0.9	西北
10	84.4	158.0	55.2	107.7	----	----	33.0	55.9	11.9	1.5	南南西
11	128.9	201.0	104.0	193.2	----	----	40.1	57.4	13.8	1.9	北
12	108.8	133.0	75.3	105.3	----	----	44.3	51.9	25.6	1.8	東北東
13	80.5	117.0	54.9	81.3	----	----	34.6	39.9	24.1	2.2	南南西
14	106.6	164.0	90.3	149.9	----	----	37.7	71.4	9.6	1.6	西北西
15	95.0	145.0	74.9	101.6	----	----	24.4	40.5	14.0	1.5	西北西
16	99.4	137.0	80.5	119.2	----	----	30.8	57.7	12.7	1.6	北北西
17	71.5	111.0	54.9	101.6	----	----	39.3	49.7	26.6	1.9	北北西
18	72.0	117.0	45.7	63.2	50.3	63.2	37.2	55.8	20.7	1.2	北北西
19	196.5	231.0	----	----	40.7	64.2	59.7	66.2	35.8	2.2	東北東
20	88.4	187.0	----	----	25.5	38.6	47.5	55.6	31.1	2.5	南南東
21	65.8	74.0	----	----	22.1	29.5	42.5	51.4	29.8	2.9	南南西
22	72.4	95.0	----	----	34.4	62.5	35.8	55.8	20.0	1.3	北北西
23	99.8	153.0	----	----	52.3	94.3	44.4	56.0	34.9	2.5	北北西
24	73.2	100.0	----	----	21.8	30.0	45.8	57.8	32.5	2.1	西南西
25	57.8	70.0	----	----	20.1	25.9	41.5	53.7	27.6	2.7	西南
26	77.2	108.0	----	----	32.7	59.1	39.5	52.8	26.2	1.4	西北
27	111.3	177.0	----	----	59.6	86.4	48.6	80.8	14.7	1.9	西北
28	131.8	166.0	----	----	54.0	69.4	55.4	62.2	41.1	1.8	東南
29	108.8	123.0	----	----	54.8	63.2	44.6	55.0	33.6	2.7	南南西
30	84.4	150.0	----	----	43.6	72.5	18.8	33.9	4.3	1.0	西南
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	91.5		65.6		39.4		39.8			2.0	
最大值	196.5		104.0		59.6		59.7			3.1	北北西
發生日期	19		11		27		19			4	23%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年5月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：澳底站　監測時間：2011/05/01~2011/05/31
印表日期：2011/6/8

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	3.6	4.3	2.9	10.3	16.6	5.3	14.1	29.7	6.7	3.8	14.1	1.2
2	3.1	3.6	2.9	11.3	19.3	5.5	16.3	29.8	7.1	5.0	12.7	1.7
3	3.4	4.9	2.4	10.8	22.5	3.7	16.2	38.9	4.8	5.4	17.7	1.0
4	2.8	3.3	2.1	8.1	17.9	1.5	10.4	22.3	2.1	2.3	4.9	0.7
5	2.9	3.7	2.4	12.3	21.6	3.2	17.1	33.3	4.2	4.8	14.0	1.1
6	3.7	5.3	2.9	13.3	19.1	5.9	18.3	32.6	9.0	5.0	16.5	1.0
7	3.9	4.9	3.3	10.0	17.2	2.6	14.5	32.3	3.4	4.5	15.3	0.8
8	3.6	5.2	2.0	6.9	30.1	1.2	9.9	38.6	2.3	3.0	10.6	1.0
9	3.0	3.9	2.1	2.7	3.9	1.5	4.1	5.6	2.6	1.4	2.1	0.8
10	2.3	3.6	0.5	4.5	8.4	2.0	6.6	13.1	3.0	2.1	5.5	1.0
11	2.4	3.9	0.5	8.3	16.3	3.4	12.0	30.7	4.9	3.7	14.3	0.7
12	1.8	2.7	1.2	9.3	16.6	3.3	13.2	25.1	4.8	4.0	9.0	1.0
13	2.3	3.2	1.4	9.7	22.8	2.4	11.3	26.3	3.2	1.5	3.4	0.7
14	1.4	2.6	0.5	4.3	12.2	2.3	5.2	14.9	2.9	1.0	2.6	0.7
15	1.5	1.8	1.1	8.3	18.5	2.0	9.9	21.5	3.0	1.5	3.0	0.8
16	2.2	4.3	1.2	10.4	18.5	2.6	13.0	26.6	3.4	2.6	8.1	0.8
17	1.7	4.2	1.0	8.4	18.5	3.0	11.1	26.0	4.0	2.8	7.4	0.7
18	1.5	2.1	1.0	7.1	19.4	1.2	10.5	35.2	2.3	3.4	15.8	0.7
19	1.5	2.0	0.5	5.9	11.4	2.0	9.0	21.0	3.0	3.1	10.2	1.0
20	2.2	4.6	1.2	9.4	13.8	4.9	13.1	25.4	5.5	3.7	14.1	0.5
21	2.7	4.5	1.5	6.8	12.5	3.7	9.4	18.8	4.3	2.6	9.6	0.5
22	2.0	3.3	1.2	5.8	13.3	3.4	7.5	16.2	4.2	1.7	3.0	0.7
23	1.5	2.0	1.1	9.3	24.1	3.0	13.7	34.7	4.3	4.3	10.6	1.0
24	1.2	2.1	0.4	8.0	12.7	2.3	10.6	18.8	3.2	2.7	6.4	0.8
25	1.2	1.8	0.5	8.3	15.9	2.3	10.4	20.3	3.0	2.1	4.5	0.8
26	1.2	1.8	0.8	5.4	14.9	1.2	8.0	26.3	2.0	2.7	11.5	0.5
27	1.2	1.8	0.8	2.1	3.9	1.1	3.0	4.8	1.7	0.9	1.1	0.7
28	1.1	1.8	0.2	3.5	5.9	1.4	5.1	9.6	2.3	1.6	3.6	0.8
29	1.0	1.7	0.2	6.5	15.9	2.4	8.6	19.7	3.6	2.0	3.7	1.1
30	1.3	1.7	1.0	6.1	15.9	1.4	8.6	24.7	2.3	2.5	8.7	0.8
31	1.4	2.3	1.1	6.3	12.2	2.0	9.0	20.6	2.9	2.7	8.3	1.0
月平均值	2.2			7.7			10.6			2.9		
最大值	3.9			13.3			18.3			5.4		
發生日期	7			6			6			3		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年5月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：澳底站　監測時間：2011/05/01~2011/05/31
印表日期：2011/6/8

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.41	0.65	0.33	2.01	2.17	1.85	1.78	1.87	1.73	0.23	0.38	0.12
2	0.34	0.42	0.27	2.01	2.17	1.85	1.77	1.80	1.73	0.24	0.39	0.12
3	0.34	0.59	0.21	2.02	2.16	1.89	1.80	1.90	1.77	0.22	0.38	0.11
4	0.27	0.34	0.21	2.02	2.17	1.89	1.77	1.78	1.75	0.25	0.39	0.11
5	0.29	0.39	0.24	2.04	2.16	1.93	1.77	1.80	1.73	0.26	0.40	0.13
6	0.38	0.61	0.24	2.05	2.20	1.89	1.80	1.94	1.68	0.25	0.40	0.12
7	0.36	0.49	0.14	2.07	2.18	1.87	1.78	1.83	1.70	0.29	0.40	0.11
8	0.25	0.81	0.12	2.01	2.17	1.85	1.76	1.80	1.71	0.24	0.39	0.12
9	0.16	0.21	0.12	2.01	2.17	1.84	1.76	1.85	1.66	0.25	0.39	0.11
10	0.30	0.49	0.11	1.91	2.10	1.75	1.69	1.75	1.59	0.21	0.40	0.11
11	0.51	0.59	0.43	2.06	2.27	1.85	1.76	1.80	1.73	0.30	0.47	0.12
12	0.58	0.87	0.45	2.06	2.32	1.87	1.77	1.85	1.73	0.28	0.59	0.10
13	0.74	0.86	0.65	2.02	2.18	1.83	1.77	1.85	1.73	0.26	0.38	0.10
14	0.57	0.67	0.52	2.02	2.17	1.83	1.77	1.80	1.73	0.25	0.39	0.10
15	0.57	0.74	0.43	2.02	2.15	1.85	1.77	1.85	1.73	0.24	0.38	0.10
16	0.50	0.61	0.45	2.04	2.17	1.90	1.77	1.80	1.73	0.27	0.39	0.12
17	0.47	0.56	0.42	2.04	2.42	1.90	1.78	1.85	1.73	0.26	0.57	0.12
18	0.43	0.56	0.37	2.12	2.34	1.87	1.76	1.80	1.73	0.36	0.60	0.12
19	0.46	0.58	0.40	2.03	2.25	1.87	1.75	1.78	1.73	0.28	0.52	0.12
20	0.53	0.71	0.42	2.11	2.37	1.87	1.77	1.85	1.73	0.34	0.55	0.12
21	0.53	0.65	0.40	2.12	2.41	1.85	1.77	1.87	1.73	0.35	0.60	0.12
22	0.49	0.64	0.42	2.12	2.44	1.84	1.79	1.87	1.70	0.33	0.57	0.14
23	0.50	0.70	0.40	2.08	2.28	1.92	1.82	1.87	1.80	0.26	0.45	0.11
24	0.41	0.45	0.37	2.05	2.22	1.92	1.81	1.83	1.78	0.24	0.39	0.11
25	0.42	0.45	0.39	2.07	2.22	1.92	1.81	1.85	1.78	0.26	0.39	0.11
26	0.44	0.49	0.39	2.06	2.20	1.89	1.81	1.86	1.78	0.26	0.39	0.10
27	0.51	0.75	0.37	2.05	2.25	1.86	1.80	1.88	1.68	0.25	0.39	0.10
28	0.41	0.52	0.36	2.05	2.22	1.91	1.81	1.85	1.78	0.24	0.37	0.10
29	0.39	0.52	0.33	2.09	2.24	1.93	1.84	1.86	1.81	0.25	0.39	0.10
30	0.41	0.51	0.37	2.08	2.25	1.91	1.84	1.86	1.81	0.24	0.39	0.10
31	0.47	0.62	0.40	2.06	2.24	1.94	1.79	1.86	1.74	0.27	0.39	0.11
月平均值	0.43			2.05			1.78			0.27		
最大值	0.74			2.12			1.84			0.36		
發生日期	13			21			29			18		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年5月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：澳底站　監測時間：2011/05/01~2011/05/31
印表日期：2011/6/8

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) $\mu g/m^3$		懸浮微粒(PM_{10}) $\mu g/m^3$		懸浮微粒($PM_{2.5}$) $\mu g/m^3$		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	86.8	116.0	----	----	44.9	61.1	14.8	26.9	6.1	0.8	南南西
2	81.2	124.0	----	----	34.2	48.8	19.8	30.3	8.4	0.9	西北
3	82.4	128.0	62.3	98.9	41.8	66.4	24.1	40.7	6.2	2.0	北北西
4	85.1	168.0	65.5	149.9	----	----	34.9	44.0	23.4	1.3	北北東
5	52.5	85.0	32.1	52.7	----	----	27.6	44.8	15.8	1.0	北北西
6	74.5	114.0	57.2	99.9	----	----	27.8	55.5	12.5	0.9	西北
7	78.4	112.0	59.7	84.7	----	----	23.3	52.4	4.9	1.3	南南西
8	63.6	103.0	50.4	88.4	----	----	10.2	15.2	4.6	3.4	南南西
9	48.5	60.0	33.3	51.5	----	----	14.8	19.1	9.2	3.9	南
10	39.6	50.0	23.3	38.6	----	----	15.0	17.7	10.0	2.5	南南西
11	57.4	90.0	39.4	69.4	----	----	19.0	29.8	3.4	2.4	南南西
12	67.8	85.0	48.9	76.9	----	----	20.6	40.5	7.0	1.1	北北西
13	115.8	177.0	98.9	172.4	----	----	52.9	63.7	37.0	1.4	東北
14	90.5	129.0	80.3	124.8	----	----	54.4	60.4	38.3	2.2	東北
15	53.0	77.0	37.7	59.3	----	----	38.0	48.7	28.5	1.0	西北西
16	40.1	55.0	26.3	34.7	10.3	21.5	46.9	69.1	21.5	1.7	北北西
17	40.9	91.0	----	----	15.7	83.8	53.9	67.9	27.5	1.3	西北
18	48.9	63.0	----	----	14.7	23.9	48.0	66.2	23.5	1.6	南南西
19	48.5	56.0	----	----	16.7	21.0	41.0	58.7	17.5	1.3	西北西
20	64.0	117.0	----	----	31.1	58.6	43.6	101.8	12.5	0.9	北北西
21	69.7	95.0	----	----	37.9	65.4	53.6	107.6	14.4	1.4	北北西
22	66.2	95.0	----	----	35.6	57.1	42.6	71.9	17.9	1.1	北北西
23	59.1	69.0	----	----	27.3	37.9	25.1	54.7	12.7	1.1	北北西
24	58.3	91.0	----	----	16.8	24.4	48.6	55.6	44.8	2.3	北
25	79.9	94.0	----	----	25.3	35.9	45.9	53.6	30.7	1.2	北北東
26	72.8	171.0	----	----	24.2	33.2	39.1	56.9	12.8	1.6	東南東
27	82.9	153.0	----	----	37.9	112.1	60.3	111.9	22.1	3.9	東北東
28	58.9	82.0	----	----	23.7	32.5	54.7	74.8	45.2	4.5	北
29	75.7	98.0	----	----	31.7	42.0	54.3	65.7	40.7	2.4	北北西
30	76.0	98.0	----	----	35.2	67.4	50.3	72.3	26.0	2.0	南南西
31	63.3	86.0	41.0	53.2	35.0	38.8	35.2	53.3	21.0	1.9	西南
月平均值	67.2		50.4		28.4		36.8			1.8	
最大值	115.8		98.9		44.9		60.3			4.5	北北西
發生日期	13		13		1		27			28	29%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年6月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2011/06/01-2011/06/30
印表日期: 2011/7/1

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	1.7	2.9	0.5	8.7	15.9	2.9	13.1	26.2	3.9	4.4	11.8	1.1
2	1.3	2.0	1.0	9.2	13.1	4.0	16.2	26.2	6.1	7.0	16.6	2.1
3	1.5	2.3	1.1	8.1	18.4	3.0	12.4	29.4	5.3	4.4	15.5	0.8
4	1.6	3.0	0.7	7.7	16.0	3.2	11.9	28.9	4.2	4.2	12.8	1.1
5	1.6	2.1	1.1	7.9	15.9	3.4	11.3	20.4	4.9	3.3	7.3	0.7
6	1.6	2.4	1.0	5.8	12.5	2.1	7.8	15.8	3.2	2.0	4.5	0.7
7	1.6	2.4	1.0	7.1	10.3	2.3	11.6	22.6	3.2	4.5	12.2	0.8
8	1.6	2.4	0.8	6.6	11.1	2.4	10.7	27.5	3.0	4.1	17.1	0.5
9	1.7	2.6	0.5	6.4	13.0	2.4	10.5	27.2	3.7	4.1	14.3	1.1
10	1.4	2.1	0.6	5.8	12.7	2.1	10.8	22.8	3.2	5.0	15.3	1.1
11	1.2	2.3	0.4	5.7	14.3	1.7	9.2	25.4	2.7	3.5	15.6	0.8
12	1.2	1.8	0.4	5.9	9.9	3.6	8.9	15.0	5.1	3.0	9.2	1.4
13	1.6	4.0	0.4	7.9	15.5	3.7	13.0	23.7	5.3	5.1	14.6	1.5
14	1.4	2.1	0.5	5.9	9.7	2.6	9.1	25.3	3.6	3.3	15.5	1.0
15	1.4	2.3	0.7	7.0	10.3	2.7	11.5	23.5	4.0	4.5	13.1	1.1
16	1.5	2.3	0.8	6.4	14.3	2.1	10.5	31.9	3.3	4.0	17.5	1.0
17	1.5	2.4	0.4	5.8	8.4	2.6	10.2	22.9	3.7	4.5	14.7	1.0
18	1.3	2.3	0.5	4.8	10.0	2.6	7.9	21.9	3.7	3.0	12.4	1.1
19	1.3	2.3	0.6	3.6	7.5	1.8	6.4	13.6	2.7	2.8	7.0	0.8
20	1.4	2.0	0.4	3.2	5.8	1.5	4.8	8.7	2.4	1.7	4.6	0.8
21	2.6	4.3	0.8	3.7	6.7	2.0	5.2	8.4	3.0	1.5	2.3	1.0
22	3.3	5.2	1.0	2.8	7.1	1.4	4.1	8.7	2.6	1.3	2.0	1.0
23	4.1	5.3	2.3	3.0	4.8	1.5	4.6	8.1	2.9	1.7	3.6	1.0
24	3.7	5.1	1.7	2.8	7.4	1.4	5.0	14.6	2.6	2.1	7.1	0.8
25	3.7	4.9	2.9	6.0	13.4	1.5	9.8	25.6	3.0	3.8	15.5	1.4
26	3.7	5.1	1.2	4.6	7.1	2.4	7.2	11.9	3.7	2.7	6.8	1.2
27	3.4	4.6	1.4	3.7	5.5	1.4	7.0	16.6	2.4	3.4	11.2	0.8
28	4.1	5.8	1.7	3.8	7.7	1.4	5.4	10.0	2.1	1.6	2.4	0.7
29	5.4	6.8	3.2	4.1	6.5	2.0	6.9	15.0	3.3	2.8	9.2	1.0
30	5.5	6.5	3.6	4.4	8.3	1.7	9.4	21.9	2.7	5.0	14.9	1.0
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	2.3			5.6			9.1			3.5		
最大值	5.5			9.2			16.2			7.0		
發生日期	30			2			2			2		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年6月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2011/06/01-2011/06/30
印表日期: 2011/7/1

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.49	0.86	0.39	2.16	2.40	1.92	1.76	1.90	1.69	0.40	0.62	0.21
2	0.41	0.52	0.37	2.10	2.36	1.88	1.72	1.76	1.69	0.38	0.65	0.14
3	0.46	0.64	0.33	2.16	2.35	1.91	1.76	1.81	1.73	0.40	0.62	0.17
4	0.49	0.78	0.34	2.20	2.45	2.02	1.77	1.90	1.71	0.43	0.62	0.14
5	0.49	0.65	0.42	2.11	2.45	1.91	1.75	1.79	1.64	0.35	0.72	0.17
6	0.47	0.55	0.39	2.14	2.40	1.89	1.74	1.79	1.68	0.40	0.72	0.10
7	0.44	0.59	0.37	2.10	2.29	1.91	1.71	1.76	1.64	0.40	0.58	0.22
8	0.39	0.53	0.33	2.07	2.35	1.88	1.71	1.79	1.64	0.36	0.68	0.15
9	0.40	0.65	0.30	2.08	2.43	1.83	1.70	1.78	1.59	0.38	0.84	0.10
10	0.36	0.51	0.30	2.06	2.22	1.88	1.69	1.73	1.62	0.38	0.58	0.17
11	0.35	0.39	0.29	2.05	2.36	1.87	1.71	1.74	1.64	0.34	0.67	0.14
12	0.37	0.48	0.32	2.06	2.31	1.90	1.71	1.76	1.66	0.35	0.62	0.14
13	0.37	0.52	0.29	1.94	2.33	1.76	1.72	1.76	1.69	0.22	0.60	0.03
14	0.35	0.43	0.27	1.94	2.26	1.78	1.71	1.74	1.68	0.24	0.55	0.07
15	0.36	0.46	0.29	2.09	2.50	1.85	1.71	1.74	1.61	0.38	0.89	0.12
16	0.37	0.56	0.26	2.00	2.24	1.78	1.72	1.79	1.64	0.28	0.56	0.02
17	0.32	0.40	0.26	1.97	2.14	1.76	1.71	1.74	1.62	0.27	0.48	0.05
18	0.30	0.37	0.23	2.02	2.25	1.83	1.71	1.74	1.68	0.31	0.51	0.10
19	0.28	0.36	0.23	2.00	2.26	1.77	1.70	1.74	1.64	0.30	0.56	0.03
20	0.26	0.29	0.21	1.98	2.33	1.79	1.68	1.73	1.62	0.30	0.60	0.15
21	0.26	0.32	0.23	1.97	2.38	1.74	1.69	1.71	1.64	0.28	0.70	0.05
22	0.24	0.29	0.21	2.06	2.65	1.83	1.69	1.73	1.64	0.37	0.92	0.19
23	0.25	0.30	0.21	2.06	2.28	1.85	1.69	1.73	1.64	0.37	0.62	0.14
24	0.26	0.32	0.23	1.93	2.31	1.69	1.68	1.71	1.62	0.25	0.63	0.05
25	0.31	0.46	0.23	1.97	2.64	1.81	1.69	1.76	1.62	0.28	0.96	0.10
26	0.31	0.37	0.26	2.03	2.19	1.81	1.70	1.74	1.64	0.33	0.50	0.10
27	0.30	0.39	0.23	2.09	2.39	1.86	1.70	1.74	1.62	0.39	0.65	0.15
28	0.31	0.46	0.23	2.13	2.36	1.82	1.73	1.81	1.66	0.40	0.62	0.14
29	0.35	0.43	0.30	2.17	2.44	1.97	1.77	1.90	1.71	0.39	0.65	0.21
30	0.33	0.45	0.27	1.95	2.11	1.78	1.74	1.78	1.64	0.22	0.37	0.12
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	0.36			2.05			1.72			0.34		
最大值	0.49			2.20			1.77			0.43		
發生日期	4			4			29			4		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站100年6月監測結果（續2）

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：澳底站　監測時間：2011/06/01~2011/06/30

印表日期：2011/7/1

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	57.8	88.0	41.3	71.3	----	----	25.8	51.1	11.4	1.1	西
2	51.9	65.0	34.6	44.4	----	----	22.4	36.3	9.7	1.4	西北
3	64.8	95.0	46.4	74.2	----	----	30.3	51.6	12.5	1.2	北北西
4	74.3	116.0	52.8	89.6	----	----	29.0	49.7	9.6	1.7	西南西
5	72.3	85.0	53.6	96.5	----	----	29.9	50.6	15.5	1.2	西北
6	71.8	89.0	51.8	81.6	----	----	33.2	71.6	16.6	1.4	西南西
7	74.5	182.0	49.4	64.2	----	----	24.9	45.6	11.2	1.6	西北西
8	72.2	81.0	50.9	65.0	----	----	29.3	55.5	4.5	1.3	西南
9	62.6	72.0	45.9	58.1	----	----	20.4	44.3	5.1	2.5	西南
10	60.8	86.0	42.9	55.9	----	----	13.4	22.6	3.9	2.2	西南
11	57.2	74.0	35.8	49.1	----	----	21.3	39.3	6.4	1.9	南南西
12	63.0	150.0	40.1	52.3	----	----	22.6	37.7	7.1	1.2	西北西
13	58.3	88.0	35.8	52.0	34.0	59.8	25.7	49.3	5.8	1.3	西北
14	60.8	74.0	----	----	26.0	42.0	31.5	59.4	10.0	1.4	東南東
15	66.9	83.0	----	----	26.8	36.6	21.4	47.7	6.8	1.5	西
16	64.7	83.0	----	----	23.8	34.4	20.4	36.4	6.8	2.0	南南西
17	61.9	77.0	----	----	21.5	31.3	21.6	58.7	5.8	1.9	南南西
18	54.1	66.0	----	----	18.6	29.1	17.8	26.3	6.8	2.3	南
19	50.1	70.0	----	----	16.7	29.5	15.4	22.6	7.0	2.3	南南西
20	46.3	60.0	----	----	13.4	22.5	15.8	21.9	8.6	4.3	南
21	46.5	70.0	----	----	11.5	17.6	23.3	24.8	17.4	3.5	南南西
22	47.1	59.0	----	----	12.0	18.8	19.4	23.7	15.8	4.6	南
23	49.0	85.0	----	----	14.9	26.1	15.2	20.1	11.2	3.7	南
24	71.1	95.0	----	----	16.5	25.2	18.2	23.8	11.5	2.8	東北東
25	43.6	73.0	----	----	13.1	24.9	19.4	24.4	7.4	2.8	西
26	76.9	116.0	----	----	23.8	35.2	19.4	31.3	7.7	0.7	北北西
27	56.2	75.0	----	----	17.8	23.7	22.2	33.9	6.8	3.0	南南西
28	51.3	115.0	38.9	46.6	14.2	32.5	24.9	30.1	15.3	3.1	南南西
29	51.3	66.0	30.3	46.2	----	----	16.1	23.4	5.9	2.0	南南西
30	47.9	61.0	27.6	35.2	----	----	15.6	29.8	5.3	1.7	南南西
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	59.6		42.4		19.0		22.2			2.1	
最大值	76.9		53.6		34.0		33.2			4.6	南南西
發生日期	26		5		13		6			22	30%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年4月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2011/04/01~2011/04/30

印表日期：2011/5/6

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.2	3.9	1.7	4.2	17.1	1.5	5.0	19.0	2.2	0.8	1.9	0.3
2	2.5	4.0	1.7	3.3	10.9	1.9	3.8	11.8	2.1	0.7	1.5	0.2
3	2.3	3.9	1.7	3.6	11.3	2.1	4.4	14.0	2.7	0.9	2.7	0.5
4	2.4	2.7	2.2	3.5	6.2	1.9	4.3	7.0	2.2	0.7	1.9	0.5
5	2.6	2.9	2.4	2.5	6.3	1.4	3.5	11.1	1.5	1.0	4.8	0.2
6	2.5	3.8	1.8	2.7	5.8	1.7	3.6	6.5	2.2	0.8	1.5	0.3
7	2.5	2.9	1.7	6.5	12.1	2.6	7.3	13.0	3.2	0.8	2.1	0.3
8	2.9	4.6	1.8	6.4	20.0	3.1	7.7	25.3	3.4	1.3	5.1	0.3
9	3.4	3.7	3.0	6.0	10.3	2.4	7.1	13.8	3.1	1.1	3.9	0.3
10	3.0	3.6	1.7	5.2	8.9	2.1	6.1	10.6	2.9	0.9	2.4	0.3
11	3.4	5.4	2.0	4.5	9.6	1.9	5.4	10.6	2.6	0.8	1.4	0.5
12	2.5	2.9	2.2	3.1	6.0	1.4	3.8	6.7	2.1	0.6	1.0	0.3
13	2.6	3.0	2.2	3.4	5.0	2.4	4.1	5.5	2.9	0.7	1.2	0.3
14	3.7	7.4	2.2	7.1	10.8	3.8	8.3	13.8	4.8	1.2	3.2	0.3
15	2.8	4.3	2.1	4.6	8.5	2.2	5.8	12.5	2.9	1.2	3.9	0.7
16	3.7	7.9	1.9	6.4	10.8	2.7	7.6	13.2	3.4	1.2	2.6	0.3
17	2.0	2.7	1.7	4.6	8.2	2.4	5.4	10.4	2.9	0.8	2.2	0.3
18	2.6	4.4	1.5	4.9	7.5	2.1	5.7	9.6	2.6	0.8	2.1	0.2
19	4.6	6.0	1.7	5.4	10.4	3.1	6.5	13.0	3.6	1.1	2.9	0.3
20	1.9	2.7	1.4	2.9	5.5	1.9	3.7	7.2	2.4	0.8	1.7	0.3
21	2.0	2.4	1.7	3.7	6.2	2.1	4.4	7.0	2.2	0.6	1.0	0.2
22	2.5	4.6	1.4	6.6	17.6	3.8	7.6	22.7	4.1	1.0	5.1	0.3
23	2.5	5.0	1.2	5.5	12.0	3.4	6.3	13.2	3.6	0.8	2.1	0.2
24	2.4	4.3	1.4	3.5	6.7	1.9	4.2	7.4	2.9	0.7	1.2	0.3
25	2.3	3.8	1.2	3.7	7.2	2.2	4.4	8.7	2.6	0.7	1.5	0.2
26	2.8	5.0	1.7	6.0	9.1	3.8	6.8	10.4	4.6	0.8	1.5	0.3
27	3.5	5.3	2.4	6.1	11.8	2.6	7.0	14.4	3.1	0.9	2.4	0.3
28	2.8	3.8	1.7	3.6	8.2	1.9	4.2	9.4	2.4	0.7	1.4	0.3
29	2.2	3.1	1.2	3.6	5.8	2.2	4.3	6.7	2.6	0.7	1.2	0.3
30	1.5	2.2	1.0	6.6	18.6	2.7	7.8	20.3	3.6	1.2	2.6	0.9
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	2.7			4.7			5.5			0.9		
最大值	4.6			7.1			8.3			1.3		
發生日期	19			14			14			8		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年4月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2011/04/01~2011/04/30
印表日期：2011/5/6

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.22	0.31	0.07	2.01	2.22	1.86	1.80	1.85	1.69	0.21	0.44	0.05
2	0.19	0.34	0.07	2.01	2.22	1.91	1.79	1.86	1.68	0.22	0.48	0.09
3	0.22	0.38	0.07	2.00	2.14	1.88	1.80	1.85	1.68	0.21	0.39	0.07
4	0.22	0.34	0.05	1.96	2.19	1.82	1.82	1.85	1.71	0.15	0.43	0.02
5	0.13	0.22	0.05	1.96	2.16	1.84	1.81	1.85	1.71	0.15	0.38	0.02
6	0.15	0.24	0.07	1.99	2.22	1.84	1.80	1.85	1.69	0.19	0.44	0.02
7	0.18	0.36	0.05	1.92	2.08	1.79	1.80	1.86	1.68	0.12	0.39	0.02
8	0.31	0.63	0.05	2.07	2.32	1.88	1.83	1.98	1.71	0.24	0.50	0.05
9	0.39	0.51	0.21	2.05	2.17	1.89	1.85	1.91	1.78	0.20	0.39	0.02
10	0.25	0.43	0.12	2.06	2.24	1.91	1.81	1.88	1.73	0.25	0.46	0.09
11	0.36	0.72	0.05	2.08	2.29	1.89	1.81	1.91	1.59	0.27	0.50	0.10
12	0.14	0.26	0.07	2.10	2.31	1.92	1.79	1.83	1.71	0.32	0.50	0.13
13	0.34	0.53	0.05	2.05	2.18	1.85	1.78	1.83	1.71	0.27	0.44	0.14
14	0.37	0.80	0.15	2.18	2.37	1.85	1.83	1.91	1.69	0.35	0.60	0.12
15	0.18	0.38	0.05	2.15	2.37	1.89	1.82	1.90	1.76	0.33	0.50	0.11
16	0.26	0.43	0.09	2.16	2.43	1.95	1.84	1.91	1.69	0.32	0.55	0.12
17	0.11	0.17	0.05	2.11	2.30	1.90	1.81	1.85	1.78	0.30	0.47	0.11
18	0.31	0.51	0.05	2.13	2.30	1.77	1.81	1.90	1.54	0.32	0.47	0.12
19	0.37	0.50	0.24	2.14	2.32	1.90	1.84	1.88	1.79	0.30	0.49	0.11
20	0.29	0.39	0.21	2.14	2.27	1.94	1.82	1.88	1.78	0.31	0.45	0.16
21	0.26	0.34	0.09	2.11	2.28	1.88	1.79	1.85	1.68	0.32	0.49	0.12
22	0.39	0.72	0.17	2.14	2.35	1.94	1.81	1.91	1.74	0.33	0.47	0.11
23	0.39	0.60	0.27	2.18	2.36	1.91	1.83	1.88	1.69	0.36	0.50	0.12
24	0.31	0.44	0.10	2.12	2.36	1.71	1.80	1.85	1.59	0.32	0.57	0.12
25	0.24	0.38	0.09	2.14	2.33	1.93	1.79	1.85	1.66	0.35	0.57	0.14
26	0.34	0.50	0.26	2.13	2.28	1.92	1.81	1.86	1.76	0.32	0.47	0.11
27	0.45	0.62	0.27	2.13	2.32	1.93	1.85	1.91	1.78	0.28	0.47	0.11
28	0.38	0.50	0.24	2.13	2.30	1.92	1.82	1.85	1.78	0.31	0.47	0.11
29	0.37	0.44	0.27	2.10	2.30	1.92	1.80	1.83	1.68	0.30	0.49	0.11
30	0.35	0.53	0.24	2.12	2.35	1.85	1.79	1.86	1.73	0.33	0.49	0.11
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	0.28			2.09			1.81			0.27		
最大值	0.45			2.18			1.85			0.36		
發生日期	27			23			27			23		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年4月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2011/04/01-2011/04/30
印表日期：2011/5/6

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) $\mu g/m^3$		懸浮微粒(PM_{10}) $\mu g/m^3$		懸浮微粒($PM_{2.5}$) $\mu g/m^3$		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	80.7	97.5	51.1	62.0	----	----	50.5	60.7	20.5	1.8	南
2	75.2	92.5	49.7	84.8	----	----	47.3	56.6	29.2	1.3	南
3	63.6	90.0	41.4	71.1	----	----	40.0	53.7	9.4	1.6	南南東
4	52.2	96.8	34.2	55.4	----	----	56.5	63.8	51.8	3.1	東南
5	73.6	92.9	48.6	59.2	----	----	52.7	63.6	17.9	2.9	東北
6	67.4	136.1	43.5	97.0	----	----	43.4	59.3	16.8	2.1	東南
7	80.6	179.0	51.5	128.5	----	----	44.8	73.0	22.9	1.1	南
8	66.6	110.4	43.5	70.6	----	----	45.6	59.8	15.7	1.9	東南
9	84.9	163.6	52.1	110.0	----	----	37.0	51.6	13.2	0.3	南南東
10	63.3	119.3	38.7	80.3	----	----	38.4	77.8	11.3	1.2	南
11	120.4	205.8	90.4	168.4	----	----	52.4	75.4	17.3	2.1	東
12	96.6	130.8	64.9	98.8	----	----	50.1	64.3	26.0	1.4	東南東
13	61.3	86.1	37.9	60.5	----	----	52.0	60.0	47.2	2.2	南南西
14	92.4	165.8	63.1	128.5	----	----	47.2	99.0	12.0	1.3	南南西
15	85.5	151.1	53.7	78.7	----	----	32.3	55.0	12.1	1.5	南
16	88.6	135.7	57.9	93.7	----	----	36.3	74.9	8.2	1.3	南
17	58.8	99.3	33.4	74.7	----	----	49.5	63.4	27.5	1.2	西南西
18	61.3	90.8	22.1	31.0	36.2	46.0	40.1	72.6	13.3	1.0	南南東
19	148.7	200.6	----	----	33.5	48.9	66.7	83.9	12.5	2.1	東
20	58.3	85.4	----	----	21.9	34.6	53.6	68.7	19.8	2.1	南南東
21	49.8	69.5	----	----	19.0	30.2	56.1	66.0	35.7	2.2	南南西
22	58.6	78.7	----	----	29.4	57.1	46.0	73.3	23.1	0.7	南南東
23	84.7	146.4	----	----	47.8	100.3	53.8	75.4	20.5	2.2	東南
24	51.4	87.9	----	----	18.3	26.4	53.6	76.8	24.1	1.5	西南
25	46.8	93.0	----	----	13.5	22.9	48.9	68.5	25.3	1.1	西南西
26	62.7	110.5	----	----	24.5	46.7	47.7	76.6	25.3	1.0	南南東
27	92.1	173.0	----	----	46.5	67.3	65.4	111.1	17.6	1.4	南
28	104.7	131.1	----	----	48.7	63.5	63.0	78.8	25.0	0.9	南
29	98.0	112.1	----	----	45.3	54.9	59.1	70.9	47.7	1.7	南
30	65.9	130.5	----	----	32.9	55.6	25.6	46.5	4.8	1.3	南
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	76.5		48.8		32.1		48.5			1.6	
最大值	148.7		90.4		48.7		66.7			3.1	南
發生日期	19		11		28		19			4	33%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年5月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2011/05/01~2011/05/31
印表日期: 2011/6/7

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	1.7	3.1	0.7	6.9	10.9	3.6	8.5	13.8	4.6	1.6	3.8	0.5
2	1.6	3.4	1.0	5.9	12.3	2.9	7.3	17.6	3.8	1.4	5.3	0.5
3	1.9	3.8	1.0	5.2	16.1	1.5	6.5	20.0	2.1	1.4	4.1	0.5
4	1.4	1.9	1.0	3.2	9.2	1.5	3.8	10.1	1.9	0.7	1.0	0.3
5	1.5	1.9	1.2	4.6	9.7	1.9	5.5	11.5	2.6	0.9	1.9	0.3
6	2.5	5.6	1.2	6.8	15.6	3.2	8.0	17.4	4.3	1.2	2.9	0.5
7	2.3	3.6	1.5	5.5	8.4	2.2	6.9	12.1	2.7	1.4	4.1	0.3
8	2.3	6.0	1.0	7.4	32.1	1.7	9.4	36.1	2.4	2.0	5.8	0.7
9	1.7	2.4	1.4	2.0	2.9	0.9	2.8	4.1	1.4	0.8	1.4	0.2
10	1.8	2.7	1.2	3.1	6.0	1.7	3.9	8.2	2.1	0.9	2.2	0.2
11	2.7	4.1	1.5	5.8	16.1	2.2	7.7	25.5	2.7	2.0	9.4	0.3
12	1.8	2.6	0.9	6.2	9.9	2.7	7.5	13.7	3.4	1.3	4.4	0.5
13	2.1	3.2	1.2	4.5	9.6	1.9	5.1	10.3	2.6	0.6	2.1	0.2
14	1.4	1.9	1.0	2.7	7.5	1.7	3.3	8.5	1.9	0.5	1.0	0.2
15	1.5	2.9	0.9	4.2	7.4	1.7	4.9	8.4	2.2	0.7	1.2	0.3
16	2.0	3.6	1.0	5.6	9.2	1.5	6.5	11.3	2.2	0.9	3.6	0.3
17	1.5	1.9	1.4	5.1	12.1	2.2	6.0	14.7	2.6	0.9	2.6	0.3
18	1.7	2.2	1.4	5.7	14.9	2.7	6.6	18.8	3.4	1.0	3.9	0.3
19	2.2	3.2	1.5	4.1	6.8	2.6	5.2	9.2	3.2	1.1	3.2	0.5
20	3.2	7.4	1.7	4.8	9.1	2.9	5.9	9.9	3.8	1.1	2.4	0.7
21	3.8	7.2	1.7	5.2	9.2	3.2	6.3	10.6	4.4	1.1	2.4	0.7
22	2.9	4.8	1.7	4.6	10.9	2.4	5.5	11.8	2.7	0.9	1.5	0.3
23	2.1	2.6	1.5	6.3	14.4	2.7	7.4	15.6	3.2	1.1	2.6	0.5
24	1.6	1.9	1.2	3.7	8.7	1.4	4.8	10.8	1.5	1.0	3.2	0.3
25	1.6	2.2	1.4	2.8	4.8	1.2	3.6	6.0	1.4	0.8	1.7	0.2
26	1.5	1.9	1.2	3.0	5.5	1.4	3.7	6.8	1.9	0.7	1.4	0.2
27	1.7	2.6	1.5	1.9	2.7	1.4	2.6	3.2	2.1	0.8	1.4	0.5
28	1.7	2.2	1.2	1.9	2.7	1.0	2.5	3.2	1.2	0.6	0.9	0.2
29	1.6	1.9	1.2	3.4	7.2	2.1	4.3	8.4	2.7	0.9	2.2	0.3
30	1.9	2.6	1.5	3.3	8.0	1.9	4.1	9.2	2.4	0.7	1.2	0.5
31	2.0	2.7	1.4	3.5	6.8	2.1	4.4	7.7	2.9	0.9	1.9	0.3
月平均值	2.0			4.5			5.5			1.0		
最大值	3.8			7.4			9.4			2.0		
發生日期	21			8			8			8		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年5月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2011/05/01~2011/05/31
印表日期: 2011/6/7

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.45	0.60	0.24	2.03	2.22	1.86	1.77	1.81	1.68	0.26	0.41	0.12
2	0.33	0.51	0.15	2.02	2.14	1.89	1.77	1.90	1.71	0.25	0.41	0.10
3	0.32	0.60	0.12	2.08	2.48	1.95	1.81	1.88	1.68	0.28	0.60	0.16
4	0.29	0.39	0.15	2.02	2.17	1.90	1.78	1.83	1.64	0.24	0.41	0.12
5	0.31	0.38	0.26	2.00	2.11	1.89	1.78	1.83	1.69	0.22	0.31	0.10
6	0.44	0.87	0.24	2.04	2.33	1.86	1.81	1.97	1.76	0.23	0.41	0.10
7	0.33	0.51	0.10	1.99	2.19	1.87	1.77	1.85	1.68	0.23	0.40	0.10
8	0.26	0.70	0.02	2.02	2.57	1.81	1.75	1.91	1.69	0.27	0.67	0.10
9	0.10	0.17	0.02	1.97	2.18	1.82	1.70	1.73	1.66	0.28	0.50	0.12
10	0.14	0.26	0.03	1.94	2.12	1.81	1.69	1.73	1.64	0.24	0.48	0.10
11	0.21	0.39	0.07	2.20	3.61	1.81	1.73	1.81	1.68	0.47	1.90	0.10
12	0.32	0.60	0.12	2.01	2.16	1.92	1.77	1.90	1.69	0.24	0.33	0.13
13	0.50	0.92	0.22	2.03	2.08	1.94	1.79	1.83	1.69	0.24	0.26	0.18
14	0.28	0.46	0.10	2.03	2.08	1.97	1.79	1.85	1.74	0.24	0.26	0.21
15	0.36	0.58	0.10	2.02	2.09	1.94	1.78	1.83	1.76	0.24	0.26	0.18
16	0.30	0.43	0.10	2.00	2.11	1.90	1.79	1.83	1.69	0.22	0.30	0.12
17	0.37	0.50	0.14	1.93	2.09	1.82	1.75	1.81	1.69	0.18	0.30	0.11
18	0.25	0.36	0.12	1.92	2.03	1.81	1.73	1.79	1.69	0.20	0.30	0.12
19	0.40	0.53	0.24	1.90	2.17	1.81	1.72	1.86	1.69	0.18	0.36	0.10
20	0.45	0.67	0.29	1.90	2.08	1.81	1.72	1.81	1.69	0.18	0.29	0.12
21	0.51	0.79	0.19	1.93	2.09	1.82	1.71	1.79	1.68	0.22	0.33	0.13
22	0.31	0.46	0.14	1.92	2.03	1.81	1.70	1.74	1.68	0.23	0.34	0.12
23	0.43	0.55	0.17	1.95	2.13	1.84	1.75	1.85	1.66	0.19	0.34	0.11
24	0.27	0.43	0.15	1.96	2.05	1.87	1.75	1.78	1.73	0.21	0.30	0.12
25	0.31	0.39	0.19	1.94	2.12	1.83	1.76	1.83	1.73	0.18	0.29	0.10
26	0.29	0.36	0.12	1.94	2.07	1.86	1.76	1.81	1.73	0.17	0.29	0.10
27	0.30	0.58	0.14	1.94	2.09	1.82	1.77	1.85	1.69	0.17	0.27	0.11
28	0.30	0.50	0.19	1.97	2.07	1.85	1.77	1.81	1.73	0.20	0.29	0.12
29	0.38	0.51	0.29	1.99	2.12	1.89	1.80	1.85	1.76	0.20	0.30	0.11
30	0.35	0.48	0.24	1.98	2.10	1.90	1.80	1.85	1.78	0.18	0.30	0.11
31	0.39	0.58	0.15	1.95	2.09	1.87	1.78	1.85	1.75	0.17	0.28	0.11
月平均值	0.33			1.99			1.76			0.23		
最大值	0.51			2.20			1.81			0.47		
發生日期	21			11			6			11		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年5月監測結果（續2）

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2011/05/01~2011/05/31

印表日期：2011/6/7

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	69.7	179.7	----	----	32.1	41.9	16.3	35.7	5.5	0.6	南南東
2	70.6	109.5	----	----	26.5	37.1	26.1	44.8	11.5	0.3	東南
3	75.8	119.7	62.9	100.6	39.6	66.4	29.1	51.8	4.6	1.8	東南
4	70.4	142.5	54.6	145.7	----	----	44.5	54.2	23.6	1.0	東南東
5	39.0	58.7	22.9	44.1	----	----	34.9	56.1	6.2	0.6	東南
6	60.9	100.6	48.4	104.1	----	----	38.8	76.2	11.5	0.6	南
7	66.7	118.1	48.5	81.6	----	----	29.5	71.3	5.3	0.9	東南
8	51.6	85.1	36.8	74.9	----	----	10.4	18.6	0.5	1.7	南南西
9	43.2	151.8	23.4	49.8	----	----	17.5	23.8	9.6	3.5	南
10	29.7	44.1	15.3	30.8	----	----	18.7	22.1	11.6	2.0	南南西
11	42.7	74.3	28.5	107.3	----	----	21.2	41.2	0.3	1.9	南
12	54.0	78.1	41.1	68.3	----	----	25.1	52.3	6.2	0.7	東南
13	95.3	147.9	72.7	131.1	----	----	63.7	78.8	35.2	1.0	東南
14	77.6	108.6	57.3	96.5	----	----	66.9	77.8	41.9	1.7	東南東
15	40.4	60.3	29.0	64.1	----	----	51.8	66.0	41.4	0.6	西南西
16	30.3	35.9	20.2	34.3	23.1	185.1	48.1	64.4	27.5	1.4	南
17	30.5	45.7	----	----	7.8	15.2	49.8	63.8	30.9	0.7	南南西
18	53.0	96.8	----	----	16.2	130.5	34.8	54.9	14.2	0.9	南
19	35.8	44.4	----	----	8.8	15.6	36.3	55.6	9.7	0.9	南
20	50.7	84.4	----	----	22.1	40.0	38.4	98.1	7.4	0.6	南南東
21	57.4	87.9	----	----	29.8	58.1	45.6	94.0	7.9	0.8	東南
22	56.1	110.2	----	----	27.6	41.6	36.6	69.7	7.9	0.7	東南
23	48.1	61.6	----	----	18.2	23.8	25.6	50.9	8.4	0.6	南
24	43.8	76.8	----	----	7.5	17.1	47.3	52.3	32.1	2.2	西南西
25	58.8	78.7	----	----	14.5	26.4	40.9	53.2	22.2	0.8	東南
26	51.5	70.5	----	----	14.7	31.4	35.3	50.8	17.8	1.0	南南西
27	67.3	133.3	----	----	27.3	91.4	55.7	108.9	17.1	2.7	西南西
28	46.8	67.9	----	----	12.6	28.6	53.1	71.6	45.5	4.3	南
29	66.7	99.4	----	----	25.4	40.0	50.8	66.2	24.4	2.2	東南
30	53.4	73.7	----	----	26.4	41.6	39.3	66.0	13.0	1.1	南
31	46.8	63.8	32.4	63.8	27.5	47.6	32.6	47.4	15.9	1.3	東
月平均值	54.3		39.6		21.5		37.6			1.3	
最大值	95.3		72.7		39.6		66.9			4.3	東南
發生日期	13		13		3		14			28	32%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年6月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2011/06/01~2011/06/30

印表日期：2011/7/1

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.1	3.6	1.2	5.9	9.4	2.1	7.2	11.5	2.7	1.3	2.4	0.5
2	1.5	2.4	1.0	5.3	9.2	2.6	6.7	11.5	3.4	1.4	2.9	0.5
3	1.9	3.8	1.4	5.5	9.9	2.1	7.3	17.9	2.6	1.8	8.4	0.2
4	2.1	3.6	1.5	4.4	7.4	2.7	5.8	10.8	3.9	1.3	4.1	0.5
5	2.3	3.6	1.4	6.0	13.0	2.9	7.8	15.6	4.1	1.8	4.1	0.9
6	2.4	4.1	1.4	3.5	7.4	1.9	4.6	9.2	2.7	1.1	2.1	0.3
7	2.5	4.6	1.5	4.7	6.5	3.1	6.0	10.1	3.6	1.3	3.8	0.5
8	2.5	3.8	1.5	4.5	8.4	2.4	5.9	12.3	2.9	1.5	5.8	0.3
9	2.2	3.9	1.5	4.1	9.1	2.1	5.8	13.8	2.9	1.7	6.3	0.7
10	1.9	2.9	1.2	3.4	5.1	1.9	5.3	9.7	2.9	1.9	5.3	0.7
11	2.0	2.9	1.4	3.5	6.2	2.1	5.0	8.2	2.9	1.5	3.9	0.3
12	2.1	3.4	1.4	4.2	6.0	2.7	5.4	7.5	3.9	1.2	2.6	0.5
13	2.1	3.9	1.2	4.6	6.8	3.1	6.0	9.2	3.9	1.4	4.6	0.3
14	2.3	3.9	1.4	4.0	7.9	2.7	5.3	8.7	3.4	1.3	3.6	0.7
15	2.3	3.9	1.4	5.1	8.0	2.4	6.7	12.3	3.6	1.6	5.0	0.5
16	2.3	3.2	1.5	4.4	7.9	2.1	5.9	12.6	2.7	1.5	4.8	0.3
17	2.2	4.1	1.5	4.6	6.5	2.1	6.1	9.7	2.9	1.5	4.8	0.5
18	2.2	3.2	1.5	3.6	6.0	2.1	4.9	10.3	2.9	1.4	4.1	0.7
19	2.3	4.4	1.4	3.1	7.2	1.4	5.0	13.3	2.1	1.8	6.5	0.5
20	2.0	2.7	1.5	2.6	5.6	1.0	3.7	7.7	1.5	1.1	3.1	0.3
21	1.9	2.6	1.5	2.6	6.7	1.2	3.6	7.7	2.2	1.0	1.9	0.7
22	1.8	2.4	1.4	2.5	3.9	1.5	3.4	5.1	1.5	0.9	2.1	0.2
23	2.0	2.9	1.5	2.6	4.3	1.5	3.8	6.5	2.4	1.2	2.6	0.7
24	2.1	2.4	1.7	2.0	4.1	1.0	2.8	5.1	1.5	0.8	1.4	0.3
25	2.8	4.4	2.1	4.7	11.6	2.4	5.7	12.3	2.9	1.0	2.2	0.3
26	2.5	3.6	2.1	3.1	6.5	1.5	4.1	7.7	2.2	1.0	1.7	0.3
27	2.0	2.6	1.4	2.2	3.4	1.0	3.2	5.8	1.2	1.0	3.1	0.2
28	1.7	2.1	1.2	2.0	3.1	1.4	2.9	4.1	2.1	0.9	1.5	0.5
29	1.6	2.2	1.0	3.5	5.0	2.1	4.9	7.9	2.9	1.5	3.1	0.7
30	2.0	3.6	1.2	4.0	7.0	1.5	6.4	13.8	2.4	2.4	7.9	0.7
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	2.1			3.9			5.2			1.4		
最大值	2.8			6.0			7.8			2.4		
發生日期	25			5			5			30		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年6月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2011/06/01~2011/06/30
印表日期：2011/7/1

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.35	0.60	0.17	2.20	2.55	2.02	1.86	1.91	1.81	0.34	0.64	0.16
2	0.30	0.48	0.15	2.14	2.44	1.97	1.84	1.91	1.79	0.31	0.59	0.11
3	0.43	0.55	0.32	2.19	2.41	2.02	1.87	1.95	1.81	0.32	0.55	0.12
4	0.44	0.68	0.21	2.22	2.63	1.98	1.87	1.95	1.83	0.35	0.70	0.12
5	0.47	0.58	0.36	2.22	2.43	2.05	1.87	1.91	1.83	0.36	0.57	0.17
6	0.43	0.62	0.27	2.23	2.48	2.01	1.85	1.91	1.79	0.38	0.65	0.16
7	0.39	0.56	0.22	2.21	2.48	2.00	1.85	1.91	1.79	0.36	0.62	0.16
8	0.37	0.60	0.17	2.18	2.53	1.99	1.83	1.88	1.79	0.35	0.67	0.11
9	0.29	0.56	0.05	2.19	2.60	1.96	1.81	1.88	1.73	0.38	0.72	0.17
10	0.29	0.46	0.14	2.16	2.46	1.95	1.80	1.83	1.69	0.36	0.67	0.16
11	0.24	0.44	0.05	2.16	2.45	1.98	1.80	1.83	1.66	0.36	0.67	0.19
12	0.27	0.39	0.14	2.20	2.45	2.05	1.82	1.86	1.78	0.39	0.64	0.19
13	0.31	0.44	0.17	2.23	2.62	2.02	1.82	1.86	1.73	0.41	0.81	0.19
14	0.30	0.41	0.14	2.19	2.43	2.04	1.81	1.85	1.74	0.38	0.65	0.23
15	0.28	0.48	0.10	2.22	2.57	2.00	1.81	1.86	1.68	0.40	0.74	0.17
16	0.27	0.51	0.07	2.21	2.62	1.96	1.82	1.88	1.71	0.39	0.76	0.17
17	0.21	0.43	0.05	2.18	2.47	2.02	1.81	1.86	1.68	0.36	0.64	0.19
18	0.16	0.34	0.05	2.18	2.44	2.05	1.80	1.86	1.64	0.38	0.65	0.19
19	0.17	0.27	0.05	2.17	2.48	1.95	1.81	1.86	1.71	0.36	0.67	0.14
20	0.15	0.21	0.05	2.13	2.40	1.96	1.79	1.81	1.68	0.34	0.59	0.16
21	0.17	0.24	0.05	2.13	2.38	1.90	1.78	1.81	1.62	0.35	0.60	0.11
22	0.16	0.34	0.09	2.14	2.40	1.98	1.78	1.83	1.66	0.35	0.60	0.19
23	0.46	0.68	0.27	2.16	2.46	1.98	1.79	1.81	1.68	0.37	0.67	0.19
24	0.49	0.68	0.17	2.12	2.50	1.87	1.76	1.79	1.66	0.36	0.76	0.09
25	0.45	0.56	0.39	2.11	2.33	1.94	1.79	1.85	1.73	0.32	0.55	0.16
26	0.49	0.67	0.39	2.19	2.43	2.02	1.81	1.85	1.76	0.38	0.62	0.19
27	0.47	0.58	0.27	2.17	2.42	1.95	1.81	1.85	1.78	0.36	0.64	0.16
28	0.34	0.48	0.10	2.15	2.38	2.00	1.78	1.81	1.68	0.37	0.57	0.19
29	0.22	0.39	0.05	2.15	2.42	1.98	1.80	1.83	1.68	0.35	0.64	0.19
30	0.16	0.31	0.05	2.12	2.46	1.95	1.80	1.85	1.74	0.32	0.67	0.14
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	0.32			2.18			1.82			0.36		
最大值	0.49			2.23			1.87			0.41		
發生日期	26			6			4			13		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站100年6月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2011/06/01~2011/06/30
印表日期：2011/7/1

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) $\mu g/m^3$		懸浮微粒(PM_{10}) $\mu g/m^3$		懸浮微粒($PM_{2.5}$) $\mu g/m^3$		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	41.2	68.6	28.0	59.1	----	----	23.4	40.9	8.7	0.3	東南東
2	46.3	141.9	28.8	47.9	----	----	19.3	36.8	5.1	0.8	東南東
3	54.5	83.5	43.7	79.4	----	----	26.6	45.8	6.8	0.8	東南
4	59.1	114.6	39.8	82.2	----	----	26.7	42.1	5.6	1.1	東
5	62.0	83.5	46.1	90.8	----	----	25.3	53.7	7.5	0.6	東南東
6	58.8	75.2	41.8	52.4	----	----	31.2	67.4	6.5	1.3	東南東
7	57.1	70.2	38.7	64.4	----	----	22.1	45.6	5.0	0.8	南南東
8	55.6	74.3	40.3	54.0	----	----	27.5	51.3	2.4	0.6	東南
9	48.3	65.7	38.7	92.1	----	----	17.0	39.5	2.2	2.0	東南東
10	43.5	54.3	31.0	45.4	----	----	10.6	18.1	0.5	2.0	東北東
11	44.6	64.1	27.1	46.4	----	----	17.7	34.9	2.1	1.6	南南東
12	53.3	101.9	29.4	49.8	----	----	20.8	38.3	6.7	0.6	東南東
13	48.1	78.7	32.9	45.7	28.7	54.6	22.7	44.4	2.2	0.7	東
14	51.6	108.3	----	----	16.9	24.8	27.0	56.4	5.0	0.8	南南東
15	52.5	82.5	----	----	19.1	19.1	19.6	55.0	3.1	0.8	東南東
16	47.0	59.1	----	----	14.5	20.6	17.9	34.4	2.4	1.1	東
17	45.5	74.9	----	----	14.9	31.4	16.9	45.0	2.6	1.1	東南東
18	43.4	179.4	----	----	13.7	31.8	14.7	21.9	7.2	1.6	南南東
19	32.0	53.0	----	----	10.4	28.3	12.3	18.6	2.6	1.4	東南
20	32.7	44.1	----	----	8.3	17.5	14.2	20.2	7.0	2.6	西
21	29.9	48.6	----	----	7.2	22.9	22.0	23.6	16.1	3.8	西南西
22	31.7	46.4	----	----	8.8	19.4	17.7	21.4	13.8	3.1	南南西
23	35.4	56.8	----	----	8.0	18.7	13.4	18.8	9.1	2.6	北北西
24	53.8	81.9	----	----	10.8	21.0	16.2	22.4	8.9	2.1	西南西
25	27.5	42.5	----	----	7.4	17.1	17.3	22.6	2.7	1.7	東
26	56.0	102.2	----	----	17.0	25.1	15.1	30.6	3.4	0.6	東南東
27	41.2	52.7	----	----	11.4	28.6	18.5	27.5	1.7	2.0	南南西
28	32.8	50.5	29.4	38.4	9.5	25.4	25.0	28.2	19.7	3.6	南南東
29	38.5	93.0	23.8	42.5	----	----	14.0	21.9	1.2	1.5	東南
30	30.9	40.0	23.5	44.1	----	----	12.7	23.4	1.9	1.0	東南東
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	45.2		33.9		12.9		19.5			1.5	
最大值	62.0		46.1		28.7		31.2			3.8	東南東
發生日期	5		5		13		6			21	33%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：Vol08　　計畫期數：05

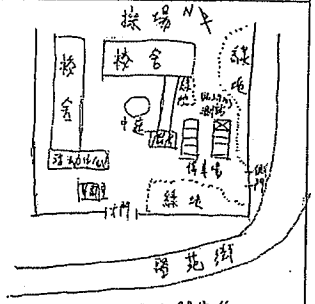
測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO_x/NO_2、CO、THC/NMHC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：徐耀君　　監測日期：100.4.7～100.4.8

一、採樣作業及位置：

△ 13:20～15:35 架站、曝氣、測漏查核
△ 15:35～15:40 NO、CO zero
△ 15:40～16:05 NO、CO span
△ 16:05～16:10 NO、CO zero check
△ 16:10～16:15 CH_4 zero
△ 16:15～16:45 CH_4 span
△ 16:45～16:50 CH_4 zero check
△ TSP 16:50 start
　 BK 17:00 start



TWD 97定位：
342365
2768534

二、現場狀況說明：
△ 測站位於貢寮國小側門旁停車場內
△ 校內於上學放學時段常有家長車輛進出停車場.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	2	0.26	/	1.93	/	0.13	/
最大值	/	14	21	0.49	/	2.38	/	0.31	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：L:\Vol.1\5F\100-04\BQ\GC[illegible]

品保品管組：橫耀君 100.4.12.

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-980604(附表十六(960版修訂))

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：Vol08　　計畫期數：04 05

測站名稱：貢寮國小　　徐耀君

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑flum

檢測員：徐耀君　　監測日期：100.4.7～100.4.8

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-019	1250	1250	1250	1230	1230	1230	16:50	1285	1850400
	10001e0036	1250	1300		1230	1270		16:50	1440	
PM_{10}								:		
BK	PAA-019							16:46		
	10001e0035							16:48		
	採樣前重校時間	16:30 ～ 16:40			採樣後重校時間			16:52 ～ 16:58		

流量重校

a. 儀器編號 PAA-019 ：浮子讀值 1200 ：實際流量 1240 l/min　流量重校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 6N0597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min

b. 儀器編號 PAA-019 ：浮子讀值 1200 ：實際流量 1240 l/min　流量重校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 6N0597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	採樣迷流結束執行 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	V	91.9 KPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	V	340 KPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述
1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:50 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ～ 2.4 m/s ： 風向多為 東南西 風～ 南 風
3. 溫度變化 19.2 ～ 26.2 ℃ ： 溼度變化 61 ～ 91 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 761 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-980604(附表十五(970版修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8232 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：04

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO2、CO、THC/NMHC、TSP、Wd.Ws.Temp.RH%

檢 測 員：徐耀君　　監測日期：100.4.8～100.4.9

一、採樣作業及位置：

△ TSP 17:00 start

△Q 17:00 start

二、現場狀況說明：

△ 測点位於貢寮國小側門旁停車場內

△ 測点旁道路偶有車輛經過.

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	3	0.129	/	2.01	/	0.10	/
最大值	/	9	6	0.153	/	2.20	/	0.20	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\04\100-04\AQ\GL0409.**

品保品管組：徐耀君 100.4.12.

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：04

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：徐耀君　　監測日期：100.4.8～100.4.9

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAS-019	1250	1250	1250	1230	1230	1230	16:00	1285	1840400
	1000220-37	1250	1300		1230	1270		17:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校		
	採樣前查校時間	16:52～16:58　採樣後查校時間 17:02～17:08
	a.儀器編號 PAA-019；浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否	
	流量校正器編號 5110597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min	
	b.儀器編號 PAA-019；浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否	
	流量校正器編號 5110597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min	

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(○)	都卜勒速度感測器 未(V) 否(○)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_2	HORIBA APNA-370	✓	○	92.9 Kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	○	34.0 Kpa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	○	0.80 l/min	—
TSP	KZHOTO 1IFT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 17:00 b.氣狀物 17:00 c.其它
2. 風速約為 0.2 ～ 1.2 m/s ：風向多為 東南東 風～ 東南 風
3. 溫度變化 18.1 ～ 21.1 ℃ ：溼度變化 92 ～ 92 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 761 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：Vol08　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：徐耀君、高瑞文　　監測日期：100.4.9～100.4.10

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙號碼	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(1)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PBA-019	1250	1250	1240	1230	1220	1250	17:10	1285	18to400
	100020038	1250	1300		1220	1270		17:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間：17：02 ～ 17：08　　採樣後查校時間：17：12 ～ 17：20

流量查校：
a. 儀器編號 PBA-019：浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7％？☑是 □否
流量校正器編號 GW0597：水柱壓差 14.2 mm-H_2O；校正流量 1238 l/min
b. 儀器編號 PBA-019：浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7％？☑是 □否
流量校正器編號 GW0597：水柱壓差 14.2 mm-H_2O；校正流量 1238 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	採氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	o	92.8 Kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	o	34.1 Kpa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	o	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 1DIFT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述
1. 監測開始時間：a. 粒狀物 17:10 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～ 2.6 m/s ： 風向多為 西南 風～ 東 風
3. 溫度變化 19.9 ～ 29.6 ℃ ： 溼度變化 61 ～ 96 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 749 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：Vol08　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO_2、CO、THC/NMHC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：徐耀君、高瑞文　　監測日期：100.4.9～100.4.10

一、採樣作業及位置：
△ TSP 100.4.9 17:10 start
BQ 17:00 start
100.4.10 中途換
△ 17:00～17:10 CH_4 zero
△ 17:10～17:26 CH_4 span
△ 17:26～17:30 CH_4 zero check
△ 17:30～18:05 NO、CO zero
△ 18:05～18:25 NO、CO span
△ 18:25～18:30 NO、CO zero check

二、現場狀況說明：
△ 測站位於貢寮國小側門旁停車場內
△ 測站旁道路偶有重車經過.
△ 校園內有國小童軍團進行活動.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	3	0.19	/	1.98	/	0.14	/
最大值	/	10	8	0.62	/	2.12	/	0.24	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\Vol08\SE\100-04\AQ\GL0410.xx

品保品管組：[illegible] 100.4.25.

新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3252 新北市中正路798號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小.　　監測方式：連續監測.

檢測項目：NOx/NO2. CO. THC/NMHC. TSP. Wd. Ws. Temp. RH%.

檢 測 員：賴振名 郭吳來.　　監測日期：100.5.8～100.5.9.

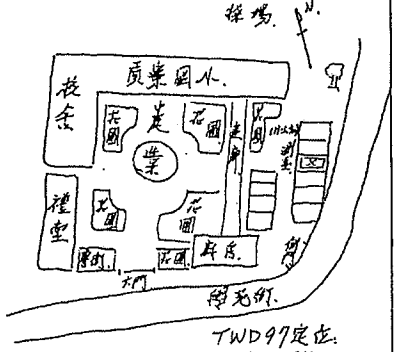
一、採樣作業及位置：

100.5.7.

△09:25～09:35 CH4 ZERO cal.
△09:35～09:45 CH4 SPAN cal.
△09:58～10:04 CH4 ZERO chak.
△10:00 TSP start.
△10:10 AQ start.

△08:00～08:30. 安裝.接地.暖機.
Ko.5.8.
△08:30～08:40. 測漏.基線.
△08:40～08:50. NO. CO. ZERO cal.
△08:50～09:20. NO. CO SPAN cal.
△09:20～09:25. NO. CO ZERO chak.

採場. N.



TWD97定位.
312385
2768507.

二、現場狀況說明：

△測點位於貢寮國小側門旁的停車場內.

△操(周)教少人文活動.(操場周).

△測點旁道路偶有大型車輛經過.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	3	0.16	/	1.89	/	0.17	/
最大值	/	6	4	0.20	/	1.96	/	0.20	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\SE\100.05\AQ\GL\GL05097.X.

品保品管組：林純瑤 100.5.18

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Ilum

檢測員：賴振名 郭吳來.　　監測日期：100.5.8～100.5.9

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間(HH:MM)	平均流量(l/min)	總採氣量(l)
	流紙編號	3次平均值	實際初流量(l/min)		3次平均值	實際末流量(l/min)		結束時間(HH:MM)	採樣時間(min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1190	1190	1190	10:00	1235	1778400
	100304A	1200	1240		1190	1235		10:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-019							09:55		
	100304B							09:56		
流量查校	採樣前查校時間	09:35～09:45			採樣後查校時間			10:05～10:09		
	a.儀器編號 PAA-019.：浮子讀值 1200：實際流量 1240 l/min；流量校正器編號 No.0597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min									流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b.儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200：實際流量 1240 l/min；流量校正器編號 No.0597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min									流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

項目	使用儀器廠牌規格	使用前狀況 OK(V)CHECK(o)	前壓過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量(l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	✓	71.8 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	✓	34.7 kPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	✓	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 121FT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 10:00 b.氣狀物 10:10 c.其它
2. 風速約為 0.7 ～ 2.6 m/s ：風向多為 西南 風～ 西南 風
3. 溫度變化 26.6 ～ 29.6 ℃ ：溼度變化 71 ～ 85 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 758 torr(mm-Hg)

新北市中和區中正路788號6樓之2
新紀工程顧問有限公司環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-2992

附表十五　空氣品質監測現場紀錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴振谷、劉旻帝　　監測日期：100.5.9～100.5.10

一、粒狀污染物採樣記錄

項目 \ 內容	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1190	1190	1190	10：10	1235	1778400
	10003045	1200	1240		1190	1230		10：10	1440	
PM_{10}								：		
								：		
								：		
								：		

流量查校：
- 採樣前查校時間 10：00～10：09　採樣後查校時間 10：11～10：18
- a.儀器編號 PM-019；浮子讀值 1200；實際流量 1240 l/min；流量查校誤差是否<±7％？☑是 □否
  - 流量校正器編號 6597；水柱壓差 14.2 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min
- b.儀器編號 PM-017；浮子讀值 1200；實際流量 1240 l/min；流量查校誤差是否<±7％？☑是 □否
  - 流量校正器編號 6597；水柱壓差 14.2 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容 \ 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	採氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	O	71.8 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	O	34.7 kPa	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 121717	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述
1. 監測開始時間：a.粒狀物 10：10 b.氣狀物 10：00 c.其它
2. 風速約為 0.4～4.2 m/s ：風向多為 西南 風～西南 風
3. 溫度變化 25.9～29.2 ℃ ：溼度變化 65～84 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 758 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續>24hr

檢測項目：NOx/NO2, CO, THC/NMHC, Tsp, Ws, Wd, Temp, RH%

檢 測 員：賴振谷、劉旻帝　　監測日期：100.5.9～100.5.10

一、採樣作業及位置：
△ AQ start 10:00
△ Tsp start 10:10

二、現場狀況說明：
△測站鄰路車流量小，偶有大型車輛經過。
△上下課時段，常有老師及學生的車輛於測站旁停放或出入。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	3	0.15	/	1.91	/	0.17	/
最大值	/	8	5	0.19	/	2.05	/	0.21	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\vco-05\AQ\GL\GL0510XX

品保品管組：林振禮 100.5.18

新北市中和區中正路738號5樓之4 新光環境工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3229

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑ws ☑wd ☑temp ☑hum

檢測員：郭孟章　　監測日期：100.5.10～100.5.11

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量淨子讀值 第1次	初流量淨子讀值 第2次	初流量淨子讀值 第3次	末流量淨子讀值 第1次	末流量淨子讀值 第2次	末流量淨子讀值 第3次	開始時間 (HR:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1190	1190	1190	10：20	1225	17784.00
	1000304	1200	1240		1190	1230		10：20	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校		
採樣前查校時間	10：11～10：18	採樣後查校時間 10：22～10：30
a. 儀器編號 PAA-019：淨子讀值 1200：實際流量 1240 l/min		流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 GW0597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min		
b. 儀器編號 PAA-019：淨子讀值 1200：實際流量 1240 l/min		流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 GW0597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	O	71.8 KPA	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	O	34.7 KPA	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8 kg/m²·h	—
TSP	KIMOTO 121AT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 10:20 b. 氣狀物 10:09 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～ 2.3 m/s ： 現向多為 東南 風～東北 風
3. 溫度變化 24.9 ～ 30.6 ℃ ： 溼度變化 61 ～ 94 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 747 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-980608(附表十六(9606修訂))

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國中　　監測方式：連續24hr

檢測項目：Nox/No.CO.THC/NMHC, Tsp. ws. wd. Temp. RH%

檢 測 員：郭孟章　　監測日期：100.5.10～100.5.11

一、採樣作業及位置：

△ AQ start 10:00

△ Tsp start 10:20

5/11 中央資料

△~~CO~~ 調器 △(NO.CO) Zero cal 10:15～10:25

△(NO.CO) SPAN cal 10:25～10:50

△(NO.CO) Zero check 10:50～10:55

△ CH_4 Zero cal 10:55～11:00

△ CH_4 SPAN cal 11:00～11:20

△ CH_4 Zero check 11:20～11:25

二、現場狀況說明：

△學校上下課時段，常有老師陪家長的車輛出入或停放於測站旁

△測站旁道路車流量小，偶有大型車輛經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	3	0.16		1.99		0.18	
最大值		15	10	0.40		2.32		0.20	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：Z:\V0108\55\100-05\AQ\GL\GL0511**

品保品管組：林振豫 100.5.18

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-980608(附表十六(9606修訂))

新光工程顧問有限公司環境檢驗報告專用章
台中市中正路738號5樓之2
電話:(02)7731-8232

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續監測

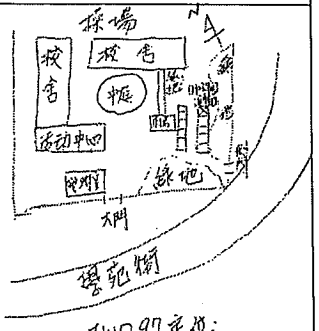
檢測項目：NO/NO$_2$, CO, THC/NMHC, TSP, Ws, Wd, Temp, RH%

檢 測 員：徐耀君，張偉倢　　監測日期：100.6.9～100.6.10

一、採樣作業及位置：
△架站，暖機，測漏，查核
11:14～12:37

△NO, CO zero cal 12:37～12:45
△NO, CO span cal 12:45～13:55
△NO, CO zero check 13:55～14:05
△CH$_4$ zero cal 14:05～14:15
△CH$_4$ span cal 14:15～14:25
△CH$_4$ zero check 14:25～14:45
14:45 TSP start
15:00 AQ 結束

二、現場狀況說明：
△測站位於貢寮國小，側門旁停車場內。
△教室於上學、放學時段常有家長車輛進出停車場。
△測站旁道路經常車輛經過。



三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	2	0.16	/	1.86	/	0.13	/
最大值	/	13	4	0.20	/	2.00	/	0.17	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m^3

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\S5\100-06\AQ\GL0610.xls

品保品管組：林依璋 100.6.17

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：徐耀君 沒偉健　　監測日期：100.6.9～100.6.10

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-003	1150	1150	1150	1130	1130	1130	14:45	1440	1785600
	100307c	1150	1150		1130	1230		14:45	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間	14：20 ～ 14：40	採樣後查校時間	14：47 ～ 14：56

流量查校

a. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1150 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
流量校正器編號 V0597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min

b. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
流量校正器編號 V0597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	——	——	——	——	NIEA A416.11C
NO_X	HORIBA APNA-370	v	v	73.0 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	v	v	34.3 kPa	NIEA A421.11C
O_3	——	——	——	——	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	v	v	0.8 %v	—
TSP	KIMOTO 121FT	v	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	——	——	—	——	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述
1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:45 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～ 3.1 m/s ： 風向多為 西南 風～ 偏西 風
3. 溫度變化 25.0 ～ 31.5 ℃ ： 溼度變化 63 ～ 93 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 760 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3299 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：01

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO2、CO、THC/NMHC、TSP、Ws、Wd、Temp、RH%

檢 測 員：徐耀君,范和聰　　監測日期：100、6、10～100、6、11

一、採樣作業及位置：

△ TSP、AQ　15:00 start

二、現場狀況說明：

△ 測站位於貢寮國小側門旁停車場內

△ 測站旁道路偶有汽機車經過。

△ 偶有車輛未熄火停放路旁休息。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_8H_8	PM_{10}
最小值	/	3	2	0.16	/	1.88	/	0.10	/
最大值	/	7	4	0.23	/	2.00	/	0.15	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：

L:\V0108\SE\100-06\AQ\GL0611.XLS

品保品管組：林振穎 100.6.17

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：01

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：徐耀君,范和聰　　監測日期：100、6、10～100、6、11

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-003	1150	1150	1150	1130	1130	1130	15:00	1240	1785600
	1000371	1150	1350		1130	1230		15:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校			
	採樣前查校時間	14：47～14：56	採樣後查校時間	15：04～15：10
	a. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1240 l/min；流量查校器編號 A01597；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1240 l/min；流量查校器編號 5A10599；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用前確認狀況 OK(V) CHECK(O)	前處理濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環保公告 檢測方法
SO_2	——	——	——	——	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	O	93.1Kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	O	94.3Kpa	NIEA A421.11C
O_3	——	——	——	——	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO PIFT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	——	——	—	——	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:00 b. 氣狀物 15:00 c. 其它

2. 風速約為 0.2～2.3 m/s ： 風向多為 西南 風～ 偏南西 風

3. 溫度變化 25.5～27.0 ℃ ： 溼度變化 65～90 %

4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)：結束日(☑晴 □陰 □雨)

5. 大氣壓力 751 torr(mm-Hg)

新北市中和區中正路738號5樓之1 新紀工程顧問有限公司環境檢驗 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2292

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑WS ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：范和聊　　監測日期：100、6、11－100、6、12

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-003	1150	1150	1150	1170	1130	1130	15:15	1240	1985600
	10003072	1150	1250		1130	1230		15:15	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間	15：04～15：10	採樣後查校時間	15：20～15：40	
流量查校	a. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1250 l/min；流量校正器編號 5049；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1236 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1250 l/min；流量校正器編號 5049；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1230 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查歸零紀錄表狀況 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NOx	HORIBA APNA-370	V	0	72.1 kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	0	74.3 kpa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	0	范和聊 0.8 L/min	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:15 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 1.2 ～ 2.2 m/s ： 風向多為 西南 風～ 東北 風
3. 溫度變化 25.3 ～ 33.2 ℃ ： 溼度變化 60 ～ 96 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 753 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO_2 CO, THC/NMHC, Tsp, Wd, WS, Temp, RH%

檢 測 員：范和聊　　監測日期：100、6、11－100、6、12

一、採樣作業及位置：

15:00 AQ START
15:15 TSP START

6/6 做查核

15:00－15:10 ZERO check <NO,CO>
15:10－15:50 SPAN check <NO,CO>
15:50－15:55 ZERO check <NO,CO>
15:55－16:00 ZERO check <CH_4>
16:00－16:18 SPAN check <CH_4>
16:18－16:25 ZERO check <CH_4>

二、現場狀況說明：

△貢寮國小測站旁道路偶有汽.机車經过.
△偶有重型机車經过测站旁道路。
△附近民宅偶有燃煙情形。

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	3	2	0.16	X	1.90	X	0.11	X
最大值		8	4	0.30		2.06		0.24	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\V01\05\100-06\AQ\GL\[illegible]

品保品管組：林振達 100.6.17

新北市中和區中正路788號5樓之4 電話:(02)7731-3239 新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO_x/NO_2, CO, THC/$NMHC$, TSP, Wd, Ws, Temp, RH%

檢 測 員：朱鴻毅　　監測日期：100.4.21－22

一、採樣作業及位置：

△11:00～12:30 架設及孔測器連接

△12:30～12:40 NO, CO ZERO

△12:40～13:28 NO, CO SPAN

△13:28～13:40 NO, CO SPAN check

△13:40～13:50 NO, CO ZERO check

△13:50～14:00 THC/$NMHC$ ZERO

△14:00～14:25 THC/$NMHC$ SPAN

△14:25～14:55 THC/$NMHC$ span check

△14:55～15:05 THC/$NMHC$ zero check

△16:00 TSP start

△16:20 simple PM

△17:00 end start

二、現場狀況說明：

△測站位於福隆海水浴場警衛室旁空地上.

△測站旁空地偶有公車車和及員工車進出停放

△測站西南方約80M處為東北角管理中心 設有停車場, 偶有遊客停車

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	5	3	0.15	X	1.77	X	0.14	X
最大值		>0.	16	0.30		1.89		0.18	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔做存位置：

L:\V0108\55\100-04\AA\EN\EN0422AA.xls

品保品管組：林宛蓁 100.4.27

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☒NOx ☒CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp □Hum

檢測員：朱鴻毅　　監測日期：100.4.21→22

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1180	1180	1180	16:00	1230	1771200
	10003006	1200	1240		1180	1220		16:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-019							15:40		
	10003025							15:50		

採樣前查校時間 15:20～15:30　　採樣後查校時間 16:00～16:05

流量查校：

a. 儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200：實際流量 1240 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 SUS597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min

b. 儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200：實際流量 1240 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 SUS597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	V	72.5KPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	V	34.7KPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:00 b. 氣狀物 17:00 c. 其它

2. 風速約為 0.2 ～ 3.8 m/s ： 風向多為 南 風～ 西. 風

3. 溫度變化 18.6 ～ 26.9 ℃ ： 溼度變化 82 ～ 98 %

4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)

5. 大氣壓力 754 torr(mm-Hg)

新北市中和區中正路738號5樓之4 新光工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2929

附錄 IV.2-61 空氣品質監測現場紀錄(100 年 4 月福隆海水浴場)(續 2)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd □Temp □Hum

檢測員：朱炳毅 賴福名　　監測日期：100.4.22~23

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間(HH:MM)	平均流量(l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量(l/min)		3次平均值	實際末流量(l/min)		結束時間(HH:MM)	採樣時間(min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1180	1180	1180	16:10	1220	1771200
	10003027	1200	1240		1180	1220		16:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間 16:00~16:08　　採樣後查校時間 16:12~16:18

a. 儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200；實際流量 1240 l/min；流量查校標準是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 SV057：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min

b. 儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200；實際流量 1240 l/min；流量查校標準是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 SV057：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量(l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APHA-370	V	0	72.5kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APHA-370	V	0	34.7kPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	0	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	√	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:10 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2~2.5 m/s ： 風向多為 東 風~東北東 風
3. 溫度變化 18.0~21.9 ℃ ： 溼度變化 54~85 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 758 torr(mm-Hg)

附錄 IV.2-61 空氣品質監測現場紀錄(100 年 4 月福隆海水浴場)(續 3)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續自測

檢測項目：NOx/NO2、CO、THC/NMHC, TSP, WD, WS, Temp, RH%

檢 測 員：朱炳毅 賴福名　　監測日期：100.4.22~23

一、採樣作業及位置：

01610 TSP start

01700 AQ start

二、現場狀況說明：

△測點位於福隆海水浴場入口處管業所空地上。

△測點空地南面緊鄰公路車輛出入行駛。

△測點南方約50公尺為海水浴場的停車場，常有車輛出入行駛。

△測點西方約40公尺東北角管理處，在進行外牆修補工程，9/22日施工。

△測點東北方約50公尺有新設標誌工程進行，9/22日下午。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_2H_6	PM_{10}
最小值	X	3	2	0.21	X	1.86	X	0.12	X
最大值	X	10	9	0.54	X	2.01	X	0.20	X
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\V0108\05\100-04\AQ\EM\EM0423AQ.txt

品保品管組：王振福 100.4.27

RP-03-C-01(記錄表單頁(11-2頁)-950608)(附表十六(950608修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9999 新北市中和區中正路738號5樓之1

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：0.5

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☐TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴筱岑　　監測日期：100.4.23～100.4.24

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	濾紙編號	初流量淨子讀值 第1次	初流量淨子讀值 第2次	初流量淨子讀值 第3次	末流量淨子讀值 第1次	末流量淨子讀值 第2次	末流量淨子讀值 第3次	採樣時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		始採時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1180	1180	1180	16:20	1320	1771200.
	10002028	1200	1240		1180	1220		16:20	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校		
採樣前查校時間	16 :12 ～ 16 :18.	採樣後查校時間 16 :22 ～ 16 :20
a. 儀器編號 PAA-019；淨子讀值 1200；實際流量 1240 l/min	流量校正器編號 No0577；水柱壓差 14.2 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min	流量查校誤差是否< ±7 %？☑是 ☐否
b. 儀器編號 PAA-019；淨子讀值 1200；實際流量 1240 l/min	流量校正器編號 No0577；水柱壓差 14.1 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min	流量查校誤差是否< ±7 %？☑是 ☐否

二、儀器使用查對

項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	採樣過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	——	——	——	——	NIEA A416.11C
NOx	HORIBA APNA-370	V	o	93.5 kPa.	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	o	34.9 kPa.	NIEA A421.11C
O_2	——	——	——	——	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-370	V	o	0.8 l/min	——
TSP	KIMOTO 1-2IFT	V	–	–	NIEA A102.12A
PM_{10}	——	——	–	——	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:24 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～ 2.9 m/s ；風向多為 南南西 風～ 西. 風
3. 溫度變化 18.0 ～ 28.4 ℃ ；溼度變化 13 ～ 91 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 758. torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：0.5

測站名稱：福隆海水浴場.　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO_x/NO、CO、THC/NMHC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：賴筱岑　　監測日期：100.4.23～100.4.24

一、採樣作業及位置：

4/23.

△16:20. TSP start.

△17:00 AQ start.

4/24.

△17:01～17:10 NO.CO ZERO check.
△17:10～18:00 NO.CO SPAN check.
△18:00～18:05 NO.CO ZERO check.
△18:05～18:15 CH4 ZERO check.
△18:15～18:20 CH4 SPAN check.
△18:20～18:25 CH4 ZERO check.

二、現場狀況說明：

△測點位於福隆海水浴場人口處靠海岸的空地上。

△4/24 日.海水浴場舉辦鐵人三項活動.來往民眾較一般假日還多、停車場也停滿遊客車輛。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	4	0.17	/	1.86	/	0.17	/
最大值	/	17	14	5.57	/	2.01	/	0.20	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\空採\NW-OK\AQ\EV\EV0424XX.

品保品管組：林怡蓮 100.4.27

新紀工程顧問有限公司 環境影響評估報告專用章 電話:(02)7731-2252 新北市中和區中正路738號5樓之2

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

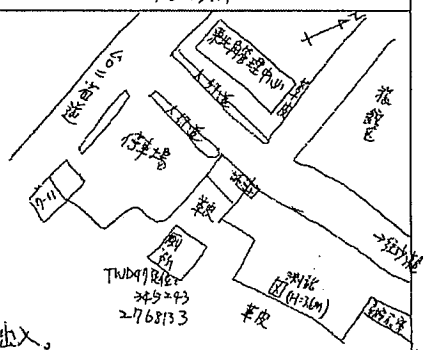
測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx/NO、CO、THC/NMHC、TSP、Ws、Wd、Temp、RH%

檢 測 員：鄧晏章　　監測日期：100.5.11～12

一、採樣作業及位置：

5/11 架站：曉帆、測漏查校
12:00～13:10
△(NO.CO) Zero cal 13:10～13:25
△(NO.CO) span cal 13:25～14:00
△(NO.CO) Zero check 14:00～14:10
△CH4 Zero cal 14:10～14:20
△CH4 span cal 14:20～14:45
△CH4 Zero check 14:45～16:50
△Tsp start 16:40
△Ag start 17:00



二、現場狀況說明：

△測站旁偶有車輛停放及出入。
△福隆海水浴場舉辦沙雕節，故出入福隆海水浴場遊客多
△福隆停車場出入及停放車輛增多，並偶有大型遊覽車停放出入。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	5	0.16	/	1.90	/	0.15	/
最大值	/	21	17	0.30	/	2.03	/	0.22	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-05\AG\EM\ENV0512XW

品保品管組：李振璋 100.5.18

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：☑SO_2 ☑NOx ☐CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄧晏章　　監測日期：100.5.11(訓練)～12

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採集量(1)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1260	1260	1260	1250	1250	1250	16:40	1225	1764.00
	100030#7	1260	1230		1250	1220		16:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		
	採樣前查校時間	16：20～16：30			採樣後查校時間			16：41～16：48		
流量查校	a.儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1260；實際流量 1230 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否									
	流量校正器編號 5/10 0597；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min									
	b.儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1260；實際流量 1230 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否									
	流量校正器編號 5/10 0597；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min									

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	數據通道紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	北科精準	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APMA-370	✓	O	71.8 KPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	O	74.7 KPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	O	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 121A T	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 16:40 b.氣狀物 17:00 c.其它
2. 風速約為 0.2 ～ 1.8 m/s ：風向多為 西 風～南南東風
3. 溫度變化 24.3 ～ 30.7 ℃ ：溼度變化 49 ～ 94 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☐晴 ☑陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 755 torr(mm-Hg)

新北市中和區中正路738號5樓之4 新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9992

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx/NO2. CO、THC/NMHC, TSP. WS, Wd. Temp. RH%

檢 測 員：劉晏寧 賴振岳　　監測日期：100.5.12~13

一、採樣作業及位置：

△ Tsp start 16:50

△ AQ start 17:00

二、現場狀況說明：

△測站位於福隆海水浴場停車場的空地上。

△測站空地偶而車輛出入停放。

△福隆海水浴場舉辦沙雕等活動，出入的遊客及車輛增多。

△海水浴場停車場常停滿車輛。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	3	2	0.24	/	1.98	/	0.15	/
最大值	/	10	8	0.54	/	2.15	/	0.21	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-05\AQ\EN\EN05(3).xx

品保品管組：林庭輝 100.5.18

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑ws ☑Wd ☑Temp ☐Hum

檢測員：劉晏寧 賴振岳　　監測日期：100.5.12~13

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	抽氣量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	採氣量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際抽氣量 (l/min)		3次平均值	實際採氣量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1260	1260	1260	1750	1750	1750	16:50	1225	1764000
	10003048	1260	1230		1750	1220		16:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
	採樣前查校時間	16:41~16:48			採樣後查校時間			16:52~16:58		

流量查校

a. 儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1260；實際流量 1230 l/min；流量查校誤差是否<±7 % ？☑是 □否

流量校正器編號 SN6597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1236 l/min

b. 儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1260；實際流量 1230 l/min；流量查校誤差是否<±7 % ？☑是 □否

流量校正器編號 SN6597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1236 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用前保養狀況 OK(v)CHECK(o)	抽氣通過流量是否 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APHA-370	v	o	71.8 kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APHA-370	v	o	>47 kpa	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-370	v	o	0.8 kg/cm²	—
TSP	KIMOTO 121AT	v	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:50 b. 氣狀物 17:00 c. 其它

2. 風速約為 0.7 ~ 3.0 m/s ： 風向多為 東北 風~ 東 風

3. 溫度變化 23 ~ 34 ℃ ： 溼度變化 76 ~ 96 %

4. 天候狀況 開始日(□晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 □陰 □雨)

5. 大氣壓力 756 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3229 中正路738號3樓之1

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：福隆海水浴場.

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_2 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴銘名、范和騁　　監測日期：100.5.12～100.5.14.

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1260	1260	1260	1250	1250	1250	17：00	1235	1764000
	10002049	1260	1220.		1250	1220		17：00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間　16：45 ～ 16：58.　採樣後查校時間　17：05 ～ 17：10

流量查校

a. 儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260：實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 3060577：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min

b. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1260：實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 3060597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵濾紙紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環保公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	o	71.8 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	o	28.7 kPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	o	0.8 l/min.	—
TSP	KIMOTO 121FT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 17:00　b. 氣狀物 17:00　c. 其它

2. 風速約為 0.7 ～ 4.9 m/s；風向多為 東北東風～東 風

3. 溫度變化 20.0 ～ 21.8 ℃；溼度變化 86 ～ 97 %

4. 天候狀況　開始日(□晴 □陰 □雨)：結束日(□晴 ☑陰 □雨)

5. 大氣壓力 757 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO_2, CO, THC/NMHC, TSP, Wd, Ws, Temp, RH%

檢 測 員：賴銘名, 范和騁　　監測日期：100.5.13～100.5.14

一、採樣作業及位置：

100.5.13

△17:00 TSP, AQ. START

100.5.14 中央查核

△17:00～17:10 ZERO check(NO, CO)

△17:10～17:30 SPAN check(NO, CO)

△17:30～17:35 ZERO check(NO, CO)

△17:35～17:41 ZERO check (CH_4)

△17:40～17:55 SPAN check (CH_4)

△17:55～18:00 ZERO check (CH_4)

二、現場狀況說明：

△測點位於福隆海水浴場，售票亭旁的空地上。

△測點旁空地偶有汽机車進出停車場停放。

△假日福隆海水浴場停車場，汽机車進出頻繁。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	3	2	0.23	/	2.00	/	0.15	/
最大值	/	22	20	0.69	/	2.17	/	0.27	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：C:\V0108\505\100-05\AQ\EN\EN0514.X

品保品管組：林正禪 100.5.18

新北市中和區中正路738號5樓之4 新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO. CO. THC/NMHC. TSP. Wd. Ws. Temp. RH%.

檢 測 員：賴振名　　監測日期：100.6.16～100.6.17

一、採樣作業及位置：

100.6.16.

△11:00～12:30. 架設、啟機、測漏、查校.

△12:35～13:35 CH4 ZERO cal.

△13:35～13:45 CH4 SPAN cal.

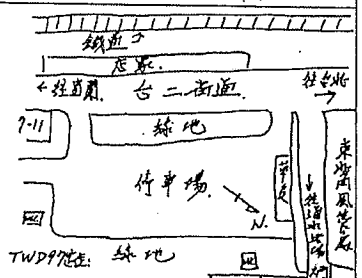
△13:50～14:00 NO. CO ZERO cal.

△13:45～13:50 NO. CO SPAN cal.

△13:50～13:55 NO. CO. ZERO check.

△14:00 TSP start.

△14:10 AQ start.



二、現場狀況說明：

△測點位於福隆海水浴場、人流往來旁旁廁空地上.

△測點旁含旁帶有人車進出.

△測點旁空地常停放各類車輛.

△颱風沙塵暴等特殊期間、海水浴場遊客人數增多、停車場常停滿各型車輛.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	2	0.19	/	1.82	/	0.15	/
最大值	/	24	8	0.28	/	2.01	/	0.26	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-06\AQ\EN\EN0617.**

品保品管組：林佩儀 100.6.23

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑ws ☑wd ☑Temp ☑flum

檢測員：賴振名　　監測日期：100.6.16～100.6.17

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-003	11.50	11.50	11.50	11.30	11.30	11.30	14:00	1320	1771.00
	1000403	11.50	12.40		11.30	12.20		14:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K.	PAA-003							13:41		
	1000402							13:52		

流量查校	採樣前查校時間	13：40 ～ 13：50	採樣後查校時間	14：02～14：08
	a. 儀器編號 PAA-003：浮子讀值 11.60；實際流量 12.50 l/min		流量查校誤差是否＜±7 % ？☑是 □否	
	流量校正器編號 A0597：水柱壓差 14.2 mm-H_2O：校正流量 12.34 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-003：浮子讀值 11.60；實際流量 12.50 l/min		流量查校誤差是否＜±7 % ？☑是 □否	
	流量校正器編號 A0597：水柱壓差 14.2 mm-H_2O：校正流量 12.34 l/min			

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	採樣公告檢測方法
SO_2	——	——	——	——	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	✓	71.8 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	✓	34.3 kPa	NIEA A421.11C
O_3	——	——	——	——	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	✓	0.8 l/min	——
TSP	KIMOTO 121F1	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	——	——	—	——	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:00 b. 氣狀物 14:10 c. 其它
2. 風速約為 0.5 ～ 5.9 m/s ： 風向多為 東北 風～ 南 風
3. 溫度變化 26.0 ～ 33.7 ℃ ： 濕度變化 59 ～ 89 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 755 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2992 台北市中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO_x NO_2、CO、THC CH_4 NMHC、TSP、Wd、Ws Temp RH%

檢 測 員：賴振名　　監測日期：100.6.17～100.6.18

一、採樣作業及位置：

100.6.17.

△14:00

AQ start.

△14:10

TSP start.

二、現場狀況說明：

△測點位於福隆海水浴場，人口處進車停車場空地上。

△測點停車空地常有車輛停放。

△南岸連 沙雕季 海水浴場遊客人車頗多，停車場車停滿各型車輛。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	2	0.19	/	1.82	/	0.12	/
最大值	/	28	10	0.30	/	1.98	/	0.24	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\SS\100-06\AQ\EN\EN100618.xx (100.6.18)

品保品管組：賴振名 100.6.23

A-23

RP-03-C-01(紀錄表附冊(11-2版)-930608/附表十六(960808修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx □CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴振名　　監測日期：100.6.17～100.6.18

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-003	1150	1150	1150	1130	1130	1130	14:10	1320	1771200
	100046014	1150	1240		1130	1220		14:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	14：02～14：08	採樣後查校時間	14：12～14：18
	a. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1160；實際流量 1250 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 #0597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1160；實際流量 1250 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 #0597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1224 l/min			

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電腦狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環保公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	0	71.8 kPa	NIEA A416.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	0	34.2 kPa	NIEA A417.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A421.11C
THC	HORIBA APHA-360	~~#0446~~ ✓	~~#0446~~ 0	0.8 l/min	NIEA A420.11C
TSP	KIMOTO 121FT	—	—	—	—
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A102.12A
					NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:10 b. 氣狀物 14:00 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ～ 5.6 m/s ： 風向多為 南 風～東南 風
3. 溫度變化 26.7 ～ 33.4 ℃ ： 濕度變化 41 ～ 88 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 754 torr(mm-Hg)

A-22

RP-03-C-01(紀錄表附冊(11-2版)-930608/附表十五(970808修訂)

新北市中和區中正路738號5樓之4 新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴振岳　　監測日期：100.6.18～100.6.19

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HR:MM) / 結束時間 (HR:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-003	1150	1150	1150	1130	1130	1130	14:20	1320	1771200
	100060015	1150	1340		1130	1220		14:20	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間：14：12～14：18　　採樣後查校時間：14：22～14：30

流量查校

a. 儀器編號 PAA-003：浮子讀值 1160：實際流量 1250 l/min　流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 A60597：水柱壓差 14.2 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min

b. 儀器編號 PAA-003：浮子讀值 1160：實際流量 1250 l/min　流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 A60597：水柱壓差 14.2 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	前壓過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	——	——	——	——	——
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	o	71.8 kPa	NIEA A416.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	o	34.3 kPa	NIEA A421.11C
O_3	——	——	——	——	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	o	0.8 l/min	——
TSP	KIMOTO 1HFT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	——	——	—	——	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:20　b. 氣狀物 14:00　c. 其它
2. 風速約為 0.8 ～ 3.8 m/s ：風向多為 南南東 風～ 風
3. 溫度變化 25.6 ～ 33.7 ℃ ：濕度變化 56 ～ 89 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 753 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(採樣表單第11-2版)-980603(附表十五(9701修訂))

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO_x/NO、CO、THC/NMHC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：賴振岳　　監測日期：100.6.18～100.6.19

一、採樣作業及位置：

100.6.18

△14:10

AQ start.

△14:20

TSP start.

100.6.19.

△10:00～14:10、

NO. CO ZERO check

△14:10～14:40.

NO. CO SPAN check.

△14:40～14:45

NO. 現場 ZERO check

△14:55～15:10

CH4 ZERO check

△15:10～15:15

CH4 SPAN check

△15:15～15:25

CH4 ZERO check

二、現場狀況說明：

△測点位於福隆海水浴場，人口密集等旁的空地上。

△假日時，前往海水浴場遊玩的民眾增多，停車場停滿各型車輛，且台二甲通道實施交通管制，造成車流壅塞。

△測点旁空地常有車輛出入停放。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	2	0.19	/	1.85	/	0.13	/
最大值	/	18	8	0.29	/	2.04	/	0.28	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\05\100-06\AQ\EN\EN0619.xls

品保品管組：林振臻 100.6.23

RP-03-C-01(採樣表單第11-2版)-980603(附表十六(9608修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2292 臺北市中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx/NO.CO.THC/NMHC, Tsp. Ws. Wd. Temp. RH%

檢 測 員：郭昱宗 吳鎮文　　監測日期：100.4.8～9

一、採樣作業及位置：

4/8採站日器机測漏查校

13:00～14:00

△THC Zero cal 14:00～14:10

△THC SPAN cal 14:10～14:20

△THC Zero check 14:30～14:40

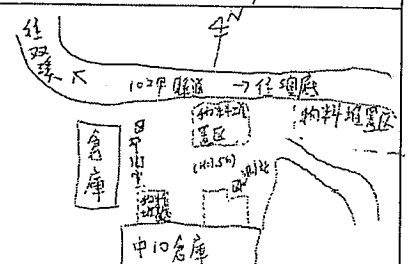
△(NO.CO) Zero cal 14:30～14:40

△(NO.CO) SPAN cal 14:40～14:55

△(NO.CO) Zero check 14:55～15:05

△ Tsp start 14:50

△ AC start 15:06



TW097定位=342813
2772161

二、現場狀況說明：

△偶有車輛經回廠區人員駕車經過。

□測點位於協同廠區內中10倉庫前空地上。

△偶有工程車輛進出中10倉庫。

△10m聯通偶有大型車輛經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_1	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	4	0.15	/	1.96	/	0.16	/
最大值	/	10	8	0.26	/	1.99	/	0.24	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-04\HQ\IL\IL0409XX

品保品管組：[illegible] 100.4.15.

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-950608(附表十六(9605修訂)

新北工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 新北市中和區中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-2099

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx □CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：郭昱宗 吳鎮文　　監測日期：100.4.8～9

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1330	1330	1330	1310	1310	1310	14:50	1290	1857600
	10002034	1330	1320		1310	1290		14:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前壓校時間	14:30～14:40	採樣後壓校時間	14:51～14:58

流量查校

a. 儀器編號PAA-004：浮子讀值 1300：實際流量 1290 l/min　流量壓校誤差是否< ±7 %？☑是 □否

流量校正器編號SN 6595：水柱壓差 11.2 mm-H_2O：校正流量 1328 l/min

b. 儀器編號PAA-004：浮子讀值 1300：實際流量 1290 l/min　流量壓校誤差是否< ±7 %？☑是 □否

流量校正器編號SN 6595：水柱壓差 11.2 mm-H_2O：校正流量 1328 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環保公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH 9841B	V	O	0.64	NIEA A417.11C
CO	DASIBI 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-340	V	O	0.8	—
TSP	KIMOTO 121A7	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:50 b. 氣狀物 15:06 c. 其它

2. 風速約為 0.2 ～ 1.3 m/s ： 風向多為 西北西 風～西北 風

3. 溫度變化 19.6 ～ 20.9 ℃ ： 溼度變化 84 ～ 93 %

4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)

5. 大氣壓力 773 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-950608(附表十五(9708修訂)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：Vol03　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續 24hr

檢測項目：NO/NO$_x$, CO, THC/CH$_4$, T, P, wd, ws, Temp, RHr。

檢 測 員：高揚文　　監測日期：100.4.9—10

一、採樣作業及位置：

△15:00 AQI, TSP, Slink

二、現場狀況說明：

△測點位於養殖區內中心處鋼管地上。

△經過養殖區人員機車經過。

△經過工程車輛經過中山高。

△102甲線道偶有大型車輛經過

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	4	0.14	/	1.90	/	0.16	/
最大值	/	10	7	0.33	/	2.05	/	0.25	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料儲存位置：C:\Vol03\35\100-04\AQ\IL\IL04104.*。

品保品管組：核報告 100.4.15.

A-23

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980608(附表十六(9608修訂))

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：Vol03　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Ilum

檢測員：高揚文.　　監測日期：100.4.9—10

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1330	1330	1330	1310	1310	1310	15:00	1290	1857600
	1000305	1330	1300		1310	1280		15:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校			
	採樣前查校時間	14：51 ～ 14：54	採樣後查校時間	15：01 ～ 15：04
	a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1290 l/min；流量校正器編號 X1995；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1230 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1270 l/min；流量校正器編號 105975；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1230 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	採樣過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH 9841B	V	o	0.64	NIEA A417.11C
CO	非分散紅外線	V	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-370	V	o	0.3	—
TSP	KIMOTO-1FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:00 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 2.2 ～ 3.9 m/s ： 風向多為西北西風～ 西 風
3. 溫度變化 19.5 ～ 24.4 ℃ ： 溼度變化 63 ～ 98 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 773 torr(mm-Hg)

A-22

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980608(附表十五(9608修訂))

檢驗報告專用章 新北工程顧問有限公司環境檢驗室 電話:(02)7731-3232 新北市中正路738號5樓之4

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0109　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☐Temp ☑Hum

檢測員：高振文　　監測日期：100.4.10～11

一、粒狀污染物採樣記錄

項目 \ 內容	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HR:MN) / 結束時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
TSP	PAA-004	1330	1330	1330	1310	1310	1310	15 :10	1290	1857600
	100306	1330	1300		1310	1280		15 :10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校：採樣前查校時間 15 :01 ～15 :08　採樣後查校時間 15 :11 ～15 :18

a. 儀器編號 PAA-004：浮子讀值 1300：實際流量 1290 l/min；流量查校正器編號 AQ0395：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1278 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否

b. 儀器編號 PAA-004：浮子讀值 1300：實際流量 1290 l/min；流量查校正器編號 AQ0395：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1278 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否

二、儀器使用查對

項目 \ 內容	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	—
NO_x	ECOTECH 9841B	v	o	0.64	NIEA A416.11C
CO	dasibi 3008	v	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	~~甲烷 非甲烷~~ HORIBA APHA-370	v	o	0.8	—
TSP	KIMOTO HVET	v	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:10 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～1.7 m/s：風向多為 西北 風～西北西 風
3. 溫度變化 19.3 ～25.4 ℃：濕度變化 71 ～94 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☐晴 ☑陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 772 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(記錄表單第11-2(5)-980606(附表十五(9604修訂))

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0109　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24H

檢測項目：NO/NO_2, CO, THC/CH_4/NMHC, TSP, Wd, Ws, Temp, Hum.

檢 測 員：高振文　　監測日期：100.4.10～11

一、採樣作業及位置：

△15:00 AQ start

△15:10 TSP start

轉查核。

△15:00～15:10 zero check (CH4)

△15:10～15:35 span check (CH4)

△15:35～15:40 zero check (CH4)

△15:35～15:45 zero check (NO, CO)

△~~16:00~~ 16:00～16:30 span check (NO, CO)

△16:30～16:35 zero check (NO, CO)

二、現場狀況說明：

△測站位於桃園縣大園鄉中山北路與空地上。

△位置屬於交通繁忙區。

△偶有工程車輛進出中山北路。

△10:~~00~~ 時段道路有大型車輛經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	5	0.30	/	1.92	/	0.15	/
最大值	/	16	13	0.55	/	2.09	/	0.22	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0109\55\100-04\AQ\正\正041米.米

品保品管組：賴振名 100.4.15.

RP-03-C-01(記錄表單第11-2(5)-980606(附表十六(9604修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗 檢驗用章 電話:(02)7731-2992 臺北市中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

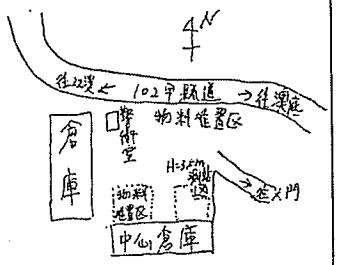
測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO2、CO、THC/NMHC、TSP、Ws、Wd、Temp、RH%

檢 測 員：許昊宗、徐耀君　　監測日期：100.5.20～100.5.21

一、採樣作業及位置：

△ 12:40～14:20 架站、暖起、測漏、查校
調整CH4 zero cal
△ 14:20～14:30
△ CH4 span cal
14:30～14:55
△ CH4 zero check
14:55～15:00
△ NO、CO zero cal
15:00～15:25
△ NO、CO span cal
15:25～16:00 到錄
△ NO、CO zero check
16:00～16:10
△ TSP start 15:40 A&start 16:11



TWD 97 定位：
342813
2772161

二、現場狀況說明：

△ 測站北方約 20M處為102甲縣道，車流量小，偶有大型車輛經過

△ 測站旁偶有工作人員車輛經過.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_8H_8	PM_{10}
最小值	/	5	2	0.24	/	1.84	/	0.15	/
最大值	/	18	9	0.41	/	2.07	/	0.28	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-05\AQ\IL0521.xls

品保品管組：林延輝 100.5.30

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：許昊宗、徐耀君　　監測日期：100.5.20～100.5.21

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採樣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1180	1180	1180	15:50	1240	17856.0
	1000358	1200	1240		1180	1230		15:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
BK	PAA-019							15:45		
	1000349							15:48		
	採樣前查校時間	15:25～15:25			採樣後查校時間			15:52～15:58		
流量查校	a. 儀器編號PAA-019：浮子讀值 1200；實際流量 1240 l/min									流量查校誤差是否<±7%？☑是 □否
	流量校正器編號A0195；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1238 l/min									
	b. 儀器編號PAA-019：浮子讀值 1200；實際流量 1240 l/min									流量查校誤差是否<±7%？☑是 □否
	流量校正器編號A0195：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1238 l/min									

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 更(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_X	ECOTECH 9841B	✓	9841B-O ✓	0.63	NIEA A417.11C
CO	DASIBI 3008	✓	✓	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	✓	0.8	—
TSP	KIMOTO 131FT	✓	–	–	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	–	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:40 b. 氣狀物 16:11 c. 其它
2. 風速約為 0.4 ～ 1.9 m/s ： 風向多為 東 風～東北東風
3. 溫度變化 27.0 ～ 28.0 °C ： 溼度變化 70 ～ 95 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 761 torr(mm-Hg)

檢驗報告專用章 新竹工程顧問有限公司 新竹市中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-3232

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄭昊宗、徐瑋君　　監測日期：100.5.21～100.5.22

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min)	總採樣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1180	1180	1190	16:00	1240	1785600
	1000359	1200	1250		1180	1230		16:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	15:52～15:58	採樣後查校時間 16:01～16:05
	a. 儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200：實際流量 1240 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
	流量校正器編號 5610495：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1238 l/min		
	b. 儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
	流量校正器編號 5610595：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1238 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用前確認狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	——	——	——	——	NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH 9841B	V	O	0.63	NIEA A417.11C
CO	DASIBI 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	——	——	——	——	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	——
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	——	——	—	——	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:00 b. 氣狀物 16:00 c. 其它
2. 風速約為 0.5～2.0 m/s ：風向多為 東北東風～西北西風
3. 溫度變化 29～32 ℃ ：溼度變化 67～92 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 762 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO_x/NO_2, CO, THC/NMHC, TSP, Wd, Ws, Temp, RH%

檢 測 員：鄭昊宗、徐瑋君　　監測日期：100.5.21～100.5.22

一、採樣作業及位置：

△ TSP, AQ start 16:00

二、現場狀況說明：

△測站旁偶有工程車輛經過

△101甲線通車流量中，偶有大型車輛經過

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_6H_6	PM_{10}
最小值	/	6	3	0.19	/	1.85	/	0.16	/
最大值		13	9	0.68	/	2.07	/	0.26	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：G:\V0108\55\100-05\AQ\IL0522X.X

品保品管組：林延輝 100.5.30

新北市中和區中正路738號6樓之4 電話:(02)7731-8999 檢驗報告專用章 新紀工程顧問有限公司

附錄 IV.2-65 空氣品質監測現場紀錄(100 年 5 月川島養殖池)(續 4)

附表十五　空氣品質監測現場紀錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：☐SO_2 ☐NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☐TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：郭昱富　　監測日期：100.5.22~23 郭昱富

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-019	1200	1200	1200	1180	1180	1180	16：10	1240	1785-1860
	10003000	1200	1250		1180	1230		16：10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	16：01~16：08	採樣後查校時間 16：12~16：20
	a.儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否	
	流量校正器編號 SMO595：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1238 l/min		
	b.儀器編號 PAA-019：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否	
	流量校正器編號 SMO595：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1238 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH 9841B	V	O	0.63	NIEA A417.11C
CO	DASIBI 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	-
TSP	KANEC 121A-T		-	-	NIEA A102.12A
PM_{10}			-	-	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 1620 b.氣狀物 1620 c.其它
2. 風速約為 0.5 ~ 1.7 m/s ：風向多為 西北風 ~ 西北風
3. 溫度變化 23.2 ~ 24.2 ℃ ：溼度變化 81 ~ 95 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☐晴 ☑陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 752 torr(mm-Hg)

A-22

RP-01-C-01(紀錄表單第11-2版)-940608附表十五(9704修訂)

附錄 IV.2-65 空氣品質監測現場紀錄(100 年 5 月川島養殖池)(續 5)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續實24hr

檢測項目：NOx/NO2, CO, THC/NMHC, Tsp, ws, wd, Temp RH%

檢 測 員：郭昱富　　監測日期：100.5.22~23

一、採樣作業及位置：

△Air start 16:00

△Tsp start 16:10

5/23 中央查來到 郭昱富

△CH_4 Zero cal ~~16:05~16:10~17:10~17:15~~

△CH_4 SPAN cal 17:15~18:00

△CH_4 Zero check 18:00~18:05

△(NO-CO) Zero cal 16:20~16:30

△(NO-CO) SPAN cal 16:30~17:05

△(NO-CO) Zero check 17:05~17:10

二、現場狀況說明：

△測站鄰區有敞區工程車輛經過

△107甲道車流數.偶有大型車輛經過

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	2	0.20	/	1.84	/	0.15	/
最大值	/	18	11	0.34	/	1.95	/	0.26	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\05\100-05\AQ\IL\IL0523.*

品保品管組：林振孫 100.5.30

A-23

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-940608附表十六(9603修訂)

新校工程顧問有限公司 環境工程事業部 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8899 臺北市中正區中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續>24hr

檢測項目：NOx/NO2.CO, THC/NMHC, TSP. Ws. Wd. Temp. RH%

檢 測 員：鄧景榮　　監測日期：100.6.5～6

一、採樣作業及位置：

6/5 a.m. 開站. 日常校. 測漏查核 11:40～12:50

△(NO.CO) Zero cal 12:50～13:00

△(NO.CO) SPAN cal 13:00～13:25

△(NO.CO) Zero check 13:25～13:35

△ CH4 Zero cal 13:35～13:40

△ CH4 SPAN cal 13:40～14:10

△ CH4 Zero check 14:10～14:14

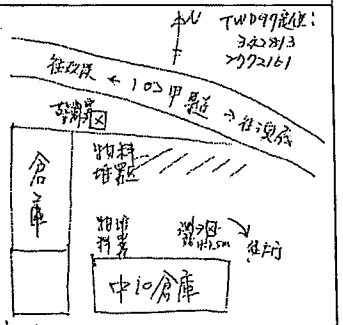
△ TSP start 13:50

△ PM2.5 start 14:15

二、現場狀況說明：

△ 警局甲路車流量少, 偶有大型車輛經過

△ 測站旁有警衛騎車出入巡邏.



三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	3	0.19	/	1.81	/	0.14	/
最大值	/	11	7	0.34	/	1.93	/	0.27	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\05\100-06\AQ\IL\IL0606X.X

品保品管組：林振福 100.6.10

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd □Temp ☑Hum

檢測員：鄧景榮　　監測日期：100.6.5～6

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-005	1200	1200	1200	1180	1190	1190	13:50	1245	1792500
	10003063	1200	1250		1190	1240		13:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
PbK	PAA-005							13:45		
	10003062							13:46		
	採樣前查校時間	13:30～13:40			採樣後查校時間			13:51～13:58		

流量查校

a. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 AV0596：水柱壓差 145 mm-H_2O：校正流量 1241 l/min

b. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 AV0596：水柱壓差 145 mm-H_2O：校正流量 1241 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用前確認 OK(V)CHECK(O)	採集過濾紙更換 先(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	API-360	V	V	0.89	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO 121AT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 13:50 b. 氣狀物 14:15 c. 其它

2. 風速約為 0.2～1.9 m/s ：風向多為西北西風～東北東風

3. 溫度變化 24.4～24.7 ℃ ：濕度變化 61～92 %

4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)：結束日(☑晴 □陰 □雨)

5. 大氣壓力 760 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05
測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續費>4hr
檢測項目：NOx/NO2. CO. THC/NMHC. Tsp. Ws. Wd. Temp. RH%
檢 測 員：郭晏帝　　監測日期：100.6.6~7

一、採樣作業及位置：
△ Tsp、AQ start 14:00

二、現場狀況說明：
△102甲緣過車流量小，偶有大型車輛經過。
△測站旁偶有工程車輛出入經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	3	0.20	/	1.78	/	0.16	/
最大值	/	7	5	0.33	/	1.96	/	0.26	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-06\程\IL\IL0607.xx

品保品管組：林良達 100.6.10

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05
測站名稱：川島養殖池
檢測項目：□SO_2 ☑NOx □CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum
檢測員：郭晏帝　　監測日期：100.6.6~7

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HR:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-005	1200	1200	1200	1190	1190	1190	14:00	1745	1792800
	100036H	1200	1750		1190	1240		14:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校：採樣前查校時間 13:51~13:58　採樣後查校時間 14:02~14:08
a. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 5W5796：水柱壓差 145 mm-H_2O：校正流量 1241 l/min
b. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 5W5796：水柱壓差 145 mm-H_2O：校正流量 1241 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	API-300	V	o	0.89	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 1211T	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}		—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場況況描述
1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:00 b. 氣狀物 14:00 c. 其它
2. 風速範為 0.7 ~ 3.2 m/s ： 風向多為 西 風~西北西風
3. 溫度變化 24.6 ~ 31.6 ℃ ： 溼度變化 58 ~ 92 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 759 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8239 新北市中和區中正路788號5樓之4

附表十五　空氣品質監測現場紀錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：郭昱宗.賴振岱　　監測日期：100.6.7~8

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-005	1200	1200	1200	1190	1190	1190	14:10	1245	1792800
	100036065	1200	1250		1190	1240		14:10	1240	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間　14：02～14：08　　採樣後查校時間　14：12～14：20

流量查校

a. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

流量校正器編號 GA0596：水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1241 l/min

b. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

流量校正器編號 GA0596：水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1241 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	√	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	APL-300	√	o	0.84	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	√	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 1124T	√	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:10 b. 氣狀物 14:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.8 m/s ；風向多為西北風.風~東南.風
3. 溫度變化 32.1 ~ 34.8 ℃ ；溼度變化 62 ~ 94. %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 758 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx/NO2. CO. THC/NMHC, TSP. Ws. Wd. Temp. RH%

檢 測 員：郭昱宗.賴振岱　　監測日期：100.6.7~8

一、採樣作業及位置：

△AB start 14:00

△Tsp start 14:10

100.6.8.

△.14:00~14:10.　△14:30~14:45.
CH4 ZERO check.　NO.CO ZERO check.
△14:10~14:25.　△14:45~15:10.
CH4 SPAN check.　NO.CO SPAN check.
△15:25~14:40.　△15:10~15:25
CH4 ZERO check.　NO.CO ZERO check.

二、現場狀況說明：

△測点位於校園校區北側的中10名牌前方空地上.

△測点北側約50公尺為102甲縣道.偶有大型車輛經過.

△測点旁空地偶有工程車輛經過.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		4	2	0.17		1.78		0.15	
最大值		10	6	0.41		1.94		0.28	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\05\100-06\48\TL\TL060848.xls

品保品管組：李秋穎 100.6.10

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續實24hr

檢測項目：NOx/NO2.CO. THC/NMHC. Tsp. Ws. Wd. Temp. RH%

檢 測 員：郭昱帛　　監測日期：100.4.4~5

四、採樣作業及位置：

△學校.暖機.測漏查校
12:00~13:10

△(NO.CO) Zero cal 13:10~13:30

△(NO.CO) Span cal 13:30~14:05

△(NO.CO) Zero check 14:05~14:15

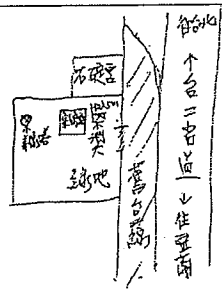
△ THC Zero cal 14:10~14:15

△ THC Span cal 14:15~15:00

△ THC Zero check 15:00~15:05

△ Tsp start 14:40

△ ARK start 15:06



二、現場狀況說明：

△台二甲通車流量因假日關係,遊客車輛較多,重型車輛來往頻繁.

△測站前台二甲道改道工程已完工尚未通車.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	3	0.24		1.93	0.26		
最大值		11	9	0.53		2.01			
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-04\HC\ST\ST0405X.*

品保品管組：賴振名 100.4.10.

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Rum

檢測員：郭昱帛　　監測日期：100.4.4~5

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HR:MN)	平均流速 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1330	1330	1330	1310	1310	1310	14:40	1390	1857600
	1000203	1330	1300		1310	1280		14:40	1440	
PM_{10}								:		
BLK	PAA-004							14:35		
	1000203							14:36		

採樣前重校時間 14:10~14:20　　採樣後重校時間 14:41~14:48

流量重校

a. 儀器編號 PAA-004：浮子讀值 1300 ；實際流量 1270 l/min　流量重校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 SW0595：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1238 l/min

b. 儀器編號 PAA-004：浮子讀值 1300 ；實際流量 1270 l/min　流量重校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 SW0595：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1238 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH 9841B	V	V	0.64	NIEA A417.11C
CO	DASIBI 2008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	—	—	—
TSP	KIMOTO 121A7	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 14:40 b.氣狀物 15:06 c.其它

2. 風速約為 2.0~4.4 m/s ：風向多為 西北 至 北北西 風

3. 溫度變化 14.3~17.0 ℃ ：溫度變化 59 ~ 91 %

4. 天候狀況　開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)

5. 大氣壓力 767 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3929 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：郭晏宗　　監測日期：100.4.5~6

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HR:MN) / 結束時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-004	1330	1330	1330	1310	1310	1310	14:50	1290	1857600
	100202032	1330	1300		1310	1280		14:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校			
	採樣前查校時間	14：41 ~ 14：48	採樣後查校時間 14：51 ~ 14：58
	a. 儀器編號 PAA-004：浮子讀值 1300：實際流量 1270 l/min	流量查校誤差是否< ±7 % ? ☑是 □否	
	流量校正器編號 0595：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1238 l/min		
	b. 儀器編號 PAA-004：浮子讀值 1300：實際流量 1270 l/min	流量查校誤差是否< ±7 % ? ☑是 □否	
	流量校正器編號 0595：水柱壓差 144 mm-H_2O：校正流量 1238 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查通道狀態是否 是(V). 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					
NO_x	ECOTECH 9841B	V	o	0.64	NIEA A416.11C
CO	DASIBI 3008	V	o	1.0	NIEA A417.11C
O_3					NIEA A421.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	o	0.8	NIEA A420.11C
TSP	KIMOTO 1217	V	—	—	—
PM_{10}			—	—	NIEA A102.12A
					NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:50 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 3.5 m/s ：風向多為 西 風~北北西風
3. 溫度變化 11.0 ~ 22.4 ℃ ：濕度變化 58 ~ 92 %
4. 天候狀況　開始日(□晴 ☑陰 □雨)：結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 766 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續讀24hr

檢測項目：Nox/NO、CO、THC/NMHC、Tsp、Ws、Wd、Temp、RH%

檢 測 員：郭晏宗　　監測日期：100.4.5~6

一、採樣作業及位置：

※ Tsp start 14:50

※ AQ start 15:00

二、現場狀況說明：

△校門廠區、北、下班時段、出入廠區車輛較多

△台二省道車流量大、重型車輛多.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_8H_8	PM_{10}
最小值	/	5	2	0.33	/	1.92	/	0.16	/
最大值	/	15	9	0.57	/	1.99	/	0.29	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-04\AQ\ST\ST0406XX

品保品管組：賴振名 100.4.10

新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2336 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄭景宗　　監測日期：100、4、6～7

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1330	1330	1330	1310	1310	1310	15：00	1380	1857600
	1000203	1330	1300		1310	1280		15：00	1440	
PM_{10}								：		
								：		
								：		

流量查校	採樣前查校時間	14：51～14：58	採樣後查校時間	15：02～15：10
	a. 儀器編號 PAA-004：浮子讀值 1300；實際流量 1270 l/min			流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否
	流量校正器編號 5116595：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1238 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-004：浮子讀值 1300；實際流量 1270 l/min			流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否
	流量校正器編號 5116595：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1238 l/min			

二、儀器使用查對

項目 \ 內容	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V) CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH 9841B	V	O	0.64	NIEA A417.11C
CO	DASIBI 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	誤差 0.8	—
TSP	KIHOTO 121HT		—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—		NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:00 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2～2.5 m/s ： 風向多為 北 風～北東 風
3. 溫度變化 19.1～24.6 ℃ ： 溼度變化 61～86 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 766 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續>24hr

檢測項目：NOx/NO2. CO、THC/NMHC. TSP. Ws. Wd. Temp. RH%

檢 測 員：鄭景宗　　監測日期：100、4、6～7

一、採樣作業及位置：

△Tsp. AQ. start 15:00

4/7 中央查核 △THC Zero cal 17:50～17:56
△THC SPAN cal 17:56～18:16
△THC Zero check 18:16～18:25
△(NO、CO) Zero check 18:20～18:30
△(NO、CO) SPAN cal 18:30～19:00
△(NO、CO) Zero check 19:00～19:10

二、現場狀況說明：

△校園廠址下班時段，車輛較多，偶有塞車情形。
△台二線車流量大，重型車輛來往頻繁。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	3	0.34		1.90		0.17	
最大值		35	22	0.61		2.10		0.24	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\00-04\MQ\ST\ST0407.XX

品保品管組：賴穗名 100.4.10

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 新北市中和區中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-3229

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

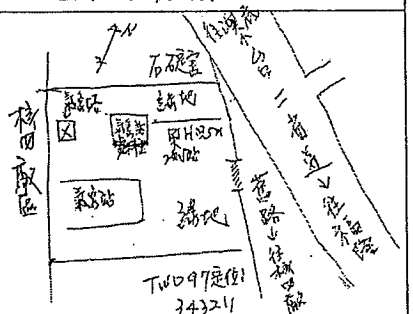
測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續>24hr

檢測項目：NOx/NO2. CO. THC/NMHC, TSP. WS. WD. Temp. RH%

檢 測 員：許昊宗、賴振谷　　監測日期：100.5.22~23

一、採樣作業及位置：

5/12架站.曝氣.測漏.查校
18:40~19:35
△CH4 Zero cal 19:35~19:40
△CH4 SPAN cal 19:40~19:58
△CH4 Zero check 19:58~20:05
△(NO.CO) Zero cal 20:05~20:10
△(NO.CO) SPAN cal 20:10~20:25
△(NO.CO) Zero check 20:25~20:40
TSP start 09:50
△Air start 10:00



二、現場狀況說明：

△台二線車流量大.重型車輛未往頻繁

△假日時段.台二線遊客車輛增多.偶有擁塞情形

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_8H_8	PM_{10}
最小值		4	2	0.22		1.97		0.15	
最大值		41	15	0.66		2.12		0.25	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\V00-05\AQ\ST\ST052334.*

品保品管組：李振穎 100.5.30

RP-03-C-01(紀錄表單第13-2版)-980606(附表十六(0608修訂))

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx □CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □WS ☑WD ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄧昊宗、賴振谷　　監測日期：100.5.22~23

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		採樣時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1260	1260	1260	1240	1240	1240	09:50	1220	1756800
	1000307H	1260	1230		1240	1210		09:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間	09:40 ~ 09:48	採樣後查校時間	09:57 ~ 09:58	
流量查校	a. 儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260：實際流量 1230 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 5/5597：水柱差 14.2 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260：實際流量 1230 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 5/5597：水柱差 14.2 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min			

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過流系統是否漏氣 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_X	HORIBA APHA-370	V	V	71.8 kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APHA-370	V	V	33.6 kpa	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-370	V	V	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 121AT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 09:50 b. 氣狀物 10:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.4 m/s ：風向多為 西北西 風~ 東北 風
3. 溫度變化 22.3 ~ 27.9 ℃ ：濕度變化 45 ~ 94 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 755 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-940993(附表十五(9708修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3292 台北市中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx/NO、CO、THC/NMHC、TSP、Ws、Wd、Temp、RH%

檢 測 員：劉旻宗、徐瑋君　　監測日期：100.5.23～100.5.24

一、採樣作業及位置：

△ TSP start 10:00

AQ

二、現場狀況說明：

△台-線車流量大、重型車輛多

△以下班時段(核四廠)、以下班車輛增多、偶有塔塞情形

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	4	0.23	/	1.97	/	0.15	/
最大值	/	40	23	0.61	/	2.17	/	0.25	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

品保品管組：[illegible] 100.5.30

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：劉旻宗、徐瑋君　　監測日期：100.5.23～100.5.24

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1260	1260	1260	1240	1240	1240	10:00	1220	1756800
	10003055	1260	1230		1240	1210		10:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校			
	採樣前查校時間	09：51 ～ 09：58	採樣後查校時間	10：01～10：08
	a. 儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1260；實際流量 1230 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 2M5697；水柱壓差 140 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1260；實際流量 1230 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 2M5697；水柱壓差 140 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min			

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	檢漏通過狀況 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	O	21.8 Kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	O	33.6 Kpa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-160	✓	O	0.8%/min	—
TSP	KZM0% 121ET	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 10:00 b. 氣狀物 10:00 c. 其它
2. 風速約為 0.4 ～ 2.8 m/s ；風向多為西北西風～東北東風
3. 溫度變化 21.4 ～ 30.0 ℃ ；溼度變化 80 ～ 96 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 755 torr(mm-Hg)

檢驗報告專用章 新紀工程顧問有限公司 環境檢驗所 電話:(02)7731-3299 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx □CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws □Wd □Temp □Hum

檢測員：郭昊亭　　監測日期：100.5.24～25

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min)	採樣氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		末束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1260	1260	1260	1240	1240	1240	10：10	1220	1756800
	100 (5%)	1260	1270		1240	1270		10：10	1440	
PM_{10}								：		
								：		
								：		
								：		

採樣前壓校時間 10：01～10：08　　採樣後壓校時間 10：12～10：20

流量壓校：
a. 儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260；實際流量 1270 l/min；流量壓校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 5W5497：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min
b. 儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260；實際流量 1270 l/min；流量壓校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 5W5497：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V) CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	o	11.8 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APHA-370	V	o	33.6 kPa	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	o	0.8 g/min	--
TSP	KIMOTO 121HT	--	--	--	NIEA A102.12A
PM_{10}	--	--	--	--	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述
1. 監測開始時間：a. 粒狀物 10:10 b. 氣狀物 10:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～ 2.4 m/s ；風向多為 東北來風～西北風
3. 溫度變化 24.8 ～ 27 ℃ ；溼度變化 81 ～ 95 %
4. 天候狀況 開始 @ □晴 ☑陰 □雨)；結束 @ □晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 760 torr(mm-Hg)

RF-03-C-01(紙張規格第11-2號)-93602(附表十六(9608修訂))

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續實24hr

檢測項目：NOx/NO, CO, THC/NMHC, Tsp, Ws, Wd, Temp, RH%

檢 測 員：郭昊亭　　監測日期：100.5.24～25

一、採樣作業及位置：

△AQ. start 10:00

△Tsp start 10:10

5/25 中央香核1

△(NO, CO) Zero cal 10:45～10:50

△(NO-CO) span cal 10:50～11:40

△(NO, CO) Zero check 11:40～11:46

△CH4 Zero cal 11:46～11:51

△CH4 span cal 11:51～12:10

△CH4 Zero check 12:10～12:15

二、現場狀況說明：

△Y下班時段，林口廠區進出車輛較多，偶有堵塞情形

△台二線車流量大，重型車輛來往頻繁。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	6	0.33	/	1.98	/	0.15	/
最大值	/	41	26	0.75	/	2.13	/	0.25	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：

L:\V0108\5S\100-05\AQ\ST\ST05SAA*

品保品管組：林良禧 100.5.30

RF-03-C-01(紙張規格第11-2號)-93602(附表十六(9608修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3229 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NO_x /NO_2 .CO . THC/NMHC . TSP. W_s . Wd . Temp. RH%

檢 測 員：賴振台 劉豐榮 洪偉健.　　監測日期：100.6.9～100.6.10.

一、採樣作業及位置：

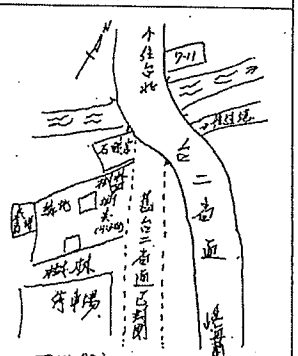
△11:20～13:00.
架站. 暖機.
測鐘. 查校.
△13:00～13:15.
NO.CO ZERO cal.
△13:15～13:50
NO.CO SPAN cal.
△13:50～13:55
NO.CO ZERO check.
△13:55～14:05
CH_4 ZERO cal.

△14:05～14:25.
CH_4 SPAN cal.
△14:25～14:30
CH_4 ZERO check
△14:30.
TSP start.
△15:00
AQ start.

二、現場狀況說明：

△測站位於石碇宮福德廟旁.校田菜氣區測站前方空地上.

△測站東北方約50M處為台二甲道.且因車流量大.且重車多.



三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	3	2	0.24	/	1.88	/	0.18	/
最大值	/	32	7	0.54	/	2.01	/	0.24	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-06\AQ\CT\CT0610.xls.

品保品管組：林恒蓮 100.6.17

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴振台 劉豐榮 洪偉健.　　監測日期：100.6.9～100.6.10

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初濃度浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HR:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-005	1200	1200	1200	1180	1180	1180	14:40	1440	1785600.
	10003074	1200	1250		1180	1240		14:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校		
	採樣前查校時間 14:30～14:40	採樣後查校時間 14:42～14:48
a. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否	
流量校正器編號 AA0596：水柱壓差 145 mm-H_2O：校正流量 1241 l/min		
b. 儀器編號 PAA-005：浮子讀值 1200：實際流量 1250 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否	
流量校正器編號 AA0596：水柱壓差 145 mm-H_2O：校正流量 1241 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用前狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	√	√	0.8	NIEA A417.11C
CO	API-300	√	√	0.35	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	√	√	0.8	—
TSP	KIMOTO 124FT	√	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:40 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.4 ～ 4.1 m/s ：風向多為 南南東 風～ 西 風
3. 溫度變化 24.8 ～ 31.1 ℃ ：濕度變化 63 ～ 94 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 758 torr(mm-Hg)

新北市中和區中正路738號5樓之4 新紀工程顧問有限公司 環境檢驗專用報告 電話:(02)7731-2299

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑WS ☑Wd ☑Temp ☑Ilum

檢測員：楊張名 洪偉建 劉晏聖　　監測日期：100.6.10～100.6.11

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HR:MM) / 結束時間 (HR:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
TSP	PAA-005	1200	1200	1200	1180	1180	1180	14:50	1240	1785600
	10003075	1200	1250		1180	1230		14:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間：14：42～14：48.　採樣後查校時間：14:52～14:57

流量查校：
a. 儀器編號 PAA-005；浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否
流量校正器編號 5/10596；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1241 l/min
b. 儀器編號 PAA-005；浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否
流量校正器編號 5/10596；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1241 l/min

二、儀器使用查對

項目	使用儀器 廠牌規格	使用電腦狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	✓	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	API 300	✓	o	0.75	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:50 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速範圍 0.2 ～ 3.7 m/s ： 風向多為 東南 風～ 南 風
3. 溫度變化 25.7 ～ 31.0 ℃ ： 溼度變化 66 ～ 87 %
4. 天候狀況 開始日(☐晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☐晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 759 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO_x/NO_2. CO. THC/NMHC. TSP. Wd. Ws. Temp. RH%

檢 測 員：楊張名 洪偉建 劉晏聖　　監測日期：100.6.10～100.6.11

一、採樣作業及位置：

0. 14:50
TSP start.

15:00.
AQ start.

二、現場狀況說明：

△測點位於石碇宮福德廟旁.按回氣象監測站前方空地。

△測點東北約40m處為台二甲道.全日車流量相大.且重車多.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_8H_8	PM_{10}
最小值	/	3	2	0.51	/	1.93	/	0.21	/
最大值	/	31	14	0.89	/	2.08	/	0.26	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-6\AQ\ST\ST0611.txt

品保品管組：林旺輝 (100.6.17)

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3822 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴振佑 劉翠惠　　監測日期：100.6.11 ~ 100.6.12

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	3次平均值	實際初流量 (l/min)			3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-005	1200	1200	1200	1180	1180	1180	15:00	1440	1785600
	10003076	1200	1250		1180	1220		15:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校		
採樣前查校時間	14:52~14:57	採樣後查校時間 15:12~15:10
a. 儀器編號 PAA-005；浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min	流量校正器編號 V0596；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1241 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
b. 儀器編號 PAA-005；浮子讀值 1200；實際流量 1250 l/min	流量校正器編號 V0596；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1241 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	檢查過濾紙更換 无(V) 有(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	O	0.8	NIEA A417.11C
CO	API-300	V	O	0.75	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}					NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:00 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.5 m/s ： 風向多為 東北東 風~ 東南東 風
3. 溫度變化 25.2 ~ 32.7 ℃ ： 濕度變化 69 ~ 96 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 759 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NO_x/NO_2、CO、THC/NMHC、TSP、Ws、Wd、Temp、RH%

檢 測 員：賴振佑 劉翠惠　　監測日期：100.6.11 ~ 100.6.12

一、採樣作業及位置：

△15:00 AQ.TSP start

100.6.12

△15:00~15:15
NO.CO ZERO check

△15:15~15:45
NO.CO SPAN check

△15:45~15:50
NO.CO ZERO check

△15:50~15:55
CH_4 ZERO check

△15:55~16:12
CH_4 SPAN check

△16:12~16:30
CH_4 ZERO check

二、現場狀況說明：

△測點位於石碇宮福德廟前，校園氣象監測站前方空地上。

△測點東北方約40m處為省台二省道，全日車流量大，且重車多。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	3	0.49	/	1.92	/	0.21	/
最大值	/	24	12	0.64	/	2.11	/	0.24	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\SS\100-06\AQ\ST\ST0612**

品保品管組：王振雄 100.6.17

新竹工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9999 新北市中和區中正路738號5樓之2

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05
測站名稱：民宅　　監測方式：連續自動
檢測項目：NOx/NO2、CO、THC/NMHC, TSP、WD、WS、Temp、RH%
檢 測 員：朱炳毅、吳明信　　監測日期：100、4、14～15

一、採樣作業及位置：

△12:55～14:35 架設採樣側風設備
△14:35～15:05 NO、CO ZERO 點
△15:05～15:40 NO、CO SPAN 點 300
△15:40～15:50 NO、CO SPAN 點 100
△15:50～16:00 NO、CO ZERO check.
△16:00～16:10 THC/CH4 ZERO
△16:00 TSP start.
△16:10～16:25 THC/CH4 SPAN 8.00
△16:25～16:40 THC/CH4 SPAN 4.00
△16:40～16:50 THC/CH4 ZERO check.

二、現場狀況說明：△16:30 sample start △17:00 AQ start.
△測站位於台電數位微波站實驗室之後車場停車格內
△測站各台一省道車流量大偶有大型車及砂石車經過

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_2H_6	PM_{10}
最小值	X	5	3	0.14	X	1.93	X	0.20	X
最大值		36	21	0.35		2.09		0.27	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：
L:\V0108\55\100-04\AQ\45\H5045AQ.xls

品保品管組：林柱福 100、4、20

A-23

RP-03-C-01(紀錄表第11-23版-980608新版十六(9608修訂))

新北市中和區中正路738號5樓之4
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3232

附表十五　空氣品質監測現場紀錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05
測站名稱：民宅
檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Ilum
檢測員：朱炳毅、吳明信　　監測日期：100、4、14～15

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	DAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:00	1300	1872000
	100083022	1300	1310		1280	1290		16:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	DAA-024							:		
	100085020							:		

採樣前查校時間：15:40～15:50　　採樣後查校時間：16:00～16:08

流量查校：
a. 儀器編號 DAA-024：浮子讀值 1400；實際流量 1410 l/min；流量查校採樣是否<±7 %？☑是 ☐否
流量校正器編號 SV0045：水柱壓差 188 mm-H_2O；校正流量 1428 l/min
b. 儀器編號 DAA-024：浮子讀值 1400；實際流量 1410 l/min；流量查校採樣是否<±7 %？☑是 ☐否
流量校正器編號 SV0045：水柱壓差 188 mm-H_2O；校正流量 1428 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用前球狀況 OK(v) CHECK(o)	粒塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_X	ECOTECH ML9841	✓	✓	0.63	NIEA A417.11C
CO	Susbi 3008	✓	✓	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	✓	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	✓	–	–	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	–	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述
1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:00 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2～2.5 m/s；風向多為西南風～東北風
3. 溫度變化 19.1～28.4 C；溼度變化 62～95 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 1767 torr(mm-Hg)

A-22

RP-03-C-01(紀錄表第11-22版-980608新版十五(9608修訂))

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_2 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp □Hum

檢測員：朱明毅　　監測日期：100.4.15~16

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	結束時間 (HR:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	3次平均值	實際初流量 (l/min)			3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:10	1300	1872000
	10003023	1300	1310		1280	1290		16:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間 16 : 00 ~ 16 : 08　　採樣後查校時間 16 : 10 ~ 16 : 18

a. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1400；實際流量 1440 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 SU0895：水柱壓差 188 mm-H_2O；校正流量 1428 l/min

b. 儀器編號 PAA-024：浮子讀值 1400；實際流量 1440 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 SU0895：水柱壓差 188 mm-H_2O；校正流量 1428 l/min

二、儀器使用查對

項目 / 內容	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粒徑過濾紙更換是(V) 否(o)	採氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH ML9841	V	O	0.63	NIEA A417.11C
CO	德思勒 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	--
TSP	KIMOTO 121F-T	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:10 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速範圍 0.2 ~ 3.0 m/s ： 風向多為 西南西 風~ 東北 風
3. 溫度變化 20.0 ~ 26.8 ℃ ： 溼度變化 97 % ~ 95 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 767 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：第05期

測站名稱：民宅　　監測方式：連續自動

檢測項目：NO_x/NO_2、CO、THC/~~CH4~~/~~NMHC~~、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱明毅　　監測日期：100.4.15~16

一、採樣作業及位置：

△ 16:10 TSP start

△ 17:00 AQ start

二、現場狀況說明：

△ 測站旁台二省道車流量大，偶有大型貨車及砂石車經過

△ 測站旁台二省道假日時段偶有重型機車車隊經過

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	4	2	0.14	X	1.90	X	0.17	X
最大值		31	23	~~0.34~~ 0.42		~~2.09~~ 2.10		0.26	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\V0108\SS\100-04\AQ\HS\HS0416AQ.未.未

品保品管組：王振疆 100.4.20

新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：朱柄毅、賴振台　　監測日期：100.4.16-17

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	內容	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末段量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		採樣時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP		PAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:20	1200	1872000
		100030024	1300	1310		1280	1290		16:20	1440	
PM_{10}											
流量查核		採樣前查核時間	16:10 ~ 16:18						採樣後查核時間	16:20 ~ 16:30	
	a.	儀器編號 PAA-024：浮子讀值 1400：實際流量 1410 l/min									流量查核誤差是否<±7 %？☑是 □否
		流量校正器編號 V0055：水柱壓差 188 mm-H_2O：校正流量 1428 l/min									
	b.	儀器編號 PAA-024：浮子讀值 1400：實際流量 1410 l/min									流量查核誤差是否<±7 %？☑是 □否
		流量校正器編號 V0055：水柱壓差 188 mm-H_2O：校正流量 1428 l/min									

二、儀器使用查對

項目 \ 內容	使用儀器廠牌規格	使用前保存狀況 OK(v)CHECK(o)	前後標準氣更換 是(v) 否(o)	採氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH ML9841	V	O	0.63	NIEA A417.11C
CO	thermo 48C	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	—
TSP	KIMOTO 121PT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:20 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 0.5 m/s ：風向多為 東北 風~北東 風
3. 溫度變化 16.0 ~ 23.5 ℃ ：濕度變化 83 ~ 97 %
4. 天候狀況　開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 765 torr(mm-Hg)

A-22

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅　　監測方式：連續自動

檢測項目：NOx/NO_2、CO、THC/CH_4/NMHC、TSP、Ws、Wd、Temp、RH%

檢 測 員：朱柄毅、賴振台　　監測日期：100.4.16-17

一、採樣作業及位置：

4/16 △16:20 TSP start
△17:00 AQ start
4/17 △17:00～17:10 NO、CO ZERO
△17:10～17:20 NO、CO SPAN check
△17:20～17:30 NO、CO 中途校
△17:30～17:35 NO、CO ZERO check
△17:35～17:42 THC ZERO
△17:42～17:50 THC SPAN check
△17:50～18:00 THC 中途校
△18:00～18:05 THC ZERO check

二、現場狀況說明：

△測站考台二省道因假日時段，小型車輛較多，偶有大型機車經過
△測站考台二省道偶有大型車交砂石車經過易影響測值

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	5	3	0.20	X	1.93	X	0.23	X
最大值		59	35	0.45		2.09 2.04		0.25	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：

L:\V0108\55\100-04\AQ\HS\HS04117股.xls

品保品管組：林佐禪 100.4.25

A-23

新北工業類同有限公司 環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-2332
新北市中和區中正路738號3樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅　　監測方式：連續24hr

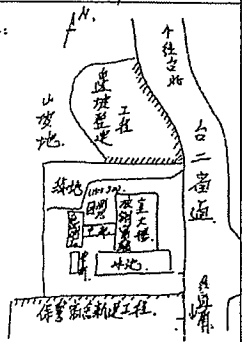
檢測項目：NOx/NO2. CO. THC/NMHC、Tsp. ws. wd. Temp RH%

檢 測 員：鄧景宗. 賴振名　　監測日期：100.5.18-19

一、採樣作業及位置：

5/18 △架站日長測漏查校
11:10～12:30
△(WD.CO) Zero cal
12:30～12:45
△(NO.CO) span cal
12:45～13:40
△(WD.CO) Zero check 13:40～13:45
△CH4 Zero cal 13:45～13:55
△CH4 span cal 13:55～14:15
△CH4 Zero check 14:15～14:20
△Tsp start 16:40 end start 17:00

TWD97定位：
302770
2769809



二、現場狀況說明：

△合法車流量大. 重型車輛零星頻繁.
△測站位於放射狀驗空靜公望車通道.
△測站南北方100m為有工程施工.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		4	3	0.22		2.01		0.17	
最大值		78	39	0.38		2.23		0.40	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-05\AQ\HS\H50519.xx

品保品管簽証：林振福 100.5.30

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2號)-980604(第1表十六(9604修訂))

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄧景宗. 賴振名　　監測日期：100.5.18～19

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1260	1260	1260	1240	1240	1240	16:40	1220	1756800
	10003051	1260	1230		1240	1210		16:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-008							16:35		
	10003050							16:36		

流量查校	採樣前查校時間	16:20～16:30	採樣後查校時間	16:41～16:48
	a. 儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260 ；實際流量 1230 l/min			流量查校誤差是否< ±7 % ？☑是 □否
	流量校正器編號 510-2597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260 ；實際流量 1230 l/min			流量查校誤差是否< ±7 % ？☑是 □否
	流量校正器編號 510-2597：水柱壓差 142 mm-H_2O：校正流量 1234 l/min			

二、儀器使用查對

項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	採樣過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APHA-370	✓	✓	72.2 kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	✓	24.4 kpa	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	✓	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 121升T	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:40 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ～ 3.1 m/s ： 風向多為 南 風～南南東 風
3. 溫度變化 21.4 ～ 30.5 ℃ ： 濕度變化 57 ～ 92 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)：結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 760 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2號)-980604(第1表十五(9706修訂))

新北工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2222 新北市中正路738號5樓之4

附表十五 空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC □TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp □Hum

檢測員：鄧景榮.賴振名　　監測日期：100.5.19~20

一、粒狀污染物採樣記錄

項目 \ 內容	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	結束時間 (HR:MN)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	流紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HR:MN)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1260	1260	1260	1340	1340	1340	16:50	1200	1256800
	100009052	1260	1230		1340	1210		16:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
流量查校	採樣前查校時間	16:41 ~ 16:48			採樣後查校時間			16:52 ~ 16:58		
	a.儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260；實際流量 1230 l/min；流量校正器編號 SK6597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min								流量查校誤差是否<±7 % ? ☑是 □否	
	b.儀器編號 PAA-008：浮子讀值 1260；實際流量 1230 l/min；流量校正器編號 SK6597：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min								流量查校誤差是否<±7 % ? ☑是 □否	

二、儀器使用查對

內容 \ 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	項次	公告檢測方法
SO_2						NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	O	22.2 kpa		NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	O	34.4 kpa		NIEA A421.11C
O_3						NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.82 l/min		—
TSP	KIMOTO 121AT	V	—	—		NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—		NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 16:50 b.氣狀物 17:00 c.其它
2. 風速約為 0.3 ~ 2.0 m/s ： 風向多為 南 至 西 風
3. 溫度變化 21.5 ~ 28.4 ℃ ： 溼度變化 70 ~ 94 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 755 torr(mm-Hg)

A-22

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-950601(附表十五(970704修訂))

附表十六 空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx/NO.CO.THC/NMHC, Tsp. ws.wd.Temp.RH%

檢 測 員：鄧景榮.賴振名　　監測日期：100.5.19~20

一、採樣作業及位置：

△Tsp start 16:50

△AG start 17:00

二、現場狀況說明：

△測點位於放射醫學大樓及輔樂型測中心之間的車道上。

△測點東方約40公尺處為台二街道，左回車流量大，且車多。

△測點北方約30公尺處有遠收整建工程施作中，有4~5台挖土機施工中。

△測點南方約35公尺處有衛生新建工程施作中，有2~4台挖土機整地作業中。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		4	3	0.31		2.02		0.18	
最大值		141	44	0.69		2.27		0.28	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\V0108\55\100-05\AG\HJH\20050525*

品保品管組：林振璋 100.5.25

A-23

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-950601(附表十六(960618修訂))

核發工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2932 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：民宅

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☐TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴振岳 郭昊宋.　　監測日期：100.5.20～100.5.21

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PBA-008	1260	1260	1260	1240	1240	1240	17:00	1320	1756800
	100308052	1260	1320		1240	1240		17:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	16：52 ～ 16：58	採樣後查校時間	17：02 ～ 17：10
	a. 儀器編號 PBA-008；浮子讀值 1260；實際流量 1320 l/min		流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否	
	流量校正器編號 20277；水柱壓差 192 mm-H_2O；校正流量 1334 l/min			
	b. 儀器編號 PBA-008；浮子讀值 1260；實際流量 1320 l/min		流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否	
	流量校正器編號 20277；水柱壓差 192 mm-H_2O；校正流量 1346 l/min			

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵濾紙更換 是(V) 否(o)	採氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	0	93.2 kPa.	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	0	94.4 kPa.	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	0	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 121FT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 17:00 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ～ 2.0 m/s ； 風向多為 東南面風～西北面風
3. 溫度變化 21.2 ～ 25.3 °C ； 溼度變化 71 ～ 94 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 976. torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(起草及單頁11-2版)-980608(附表十五(970704修訂))

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：民宅　　監測方式：連續監測.

檢測項目：NOx/NO2、CO、THC/NMHC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH等.

檢 測 員：賴振岳 郭昊宋.　　監測日期：100.5.20～100.5.21

一、採樣作業及位置：

100.5.20.
△17:00.
AB. TSP start.
100.5.21.

100.5.21.
△17:00～17:10.
NO. CO. ZERO check.
△17:10～17:40
NO. CO SPAN check.
△17:40～17:45.
NO. CO ZERO check.
△17:45～17:50.
CH4 ZERO check.
△17:50～18:08.
CH4 SPAN check.

△18:08～18:12
CH4 ZERO check.

二、現場狀況說明：

△測點位於放射實驗室大樓及輻射區(測中心)之間的車道上.
△測點東方約50公尺為台二甲道，主要車流量大，且車速快.
△測點北方約30公尺處有道路整建工程施作中，約有5～6台挖土機施作中.
△測點南方約35公尺處有個整新建工程施作中，約有3～4台挖土機重地作業中.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	3	0.21	/	2.09	/	0.17	/
最大值	/	137	48.	0.67	/	2.28.	/	0.20	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\2011\100-05\AB\HIS\HIS2011 5.mdb.

品保品管組：賴振岳 100.5.26

RP-03-C-01(起草及單頁11-2版)-980608(附表十六(970704修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 新北市中和區中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-9259

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO2. CO. THC/NMHC. TSP. Ws. Wd. Temp. RH%

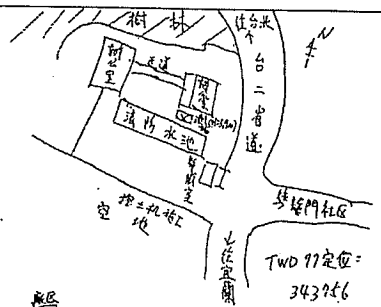
檢 測 員：徐耀君. 洪偉健　　監測日期：100.6.5～100.6.6

一、採樣作業及位置：

100.6.5

△ 架站.暖機.測漏.查驗
10:50～12:10

△ CHx zero 12:10～12:15
△ CHx span 12:15～12:20
△ CHx 2nd check 12:40～12:45
△ NO.CO zero 12:45～12:55
△ NO.CO span 12:55～13:20
△ NO.CO 2nd check 13:40～13:50
△ TSP 13:55 start
BC 14:00 start



二、現場狀況說明：

△ 測站位於台電放射線實驗室內消防水池南邊空地上

△ 測站旁台二省道車流量大. 常有重車經過.

△ 實驗室大門旁有挖土機進行作業

△ 台二省道假日常出現塞車狀況

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_3	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	4	2	0.24	/	1.80	/	0.13	/
最大值	/	34	23	0.54	/	2.14	/	0.36	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\V0108\05\100-06\AQ\HS\HS0606AQ.xls

品保品管組：李耀德 100.6.13

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980608(附表十六(970708修訂))

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：徐耀君. 洪偉健　　監測日期：100.6.5～100.6.6

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量淨子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量淨子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (L/min)	總採氣量(1)
		3次平均值	實際初流量 (1/min)		3次平均值	實際末流量 (1/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-003	1150	1150	1150	1130	1130	1130	13:45	1240	1785600
	1000367	1150	1250		1130	1230		13:45	1440	
PM_{10}										
BK	PAA-003							13:25		
	1000366							13:39		

採樣前查校時間	13:20～13:30.	採樣後查校時間	13:47～13:56

流量查校

a. 儀器編號 PAA-003；淨子讀值 1150；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 SW0597；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min

b. 儀器編號 PAA-003；淨子讀值 1150；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 SW0597；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (1/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	V	72.1 Kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	V	34.6 Kpa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 13:45 b. 氣狀物 14:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～ 1.7 m/s ： 風向多為 南 風～西北 風
3. 溫度變化 24.1 ～ 33.3 ℃ ： 溼度變化 68 ～ 98 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 752 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980608(附表十五(970708修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8222 新北市中和區中正路788號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO_x NO_2, CO, THC/NMHC, TSP, Ws, Wd, Temp, RH%

檢 測 員：徐耀君, 洪偉健　　監測日期：100.6.6~100.6.7

一、採樣作業及位置：

TSP, QA start 14:00

二、現場狀況說明：

△測站位於台電放射線實驗室庭院內
　消防水池每辦公室中間空地上

△測站旁台二省道常有重車經過

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	5	3	0.21 0.33	X	1.86	X	0.13	X
最大值	X	84	24	0.34 0.50	X	2.01	X	0.20	X
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\V0108\55\100-06\AQ\HS\HS0607AQ.xls

品保品管組：王振福 100.6.13

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PX_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：徐耀君、洪偉健　　監測日期：100.6.6~100.6.7

一、粒狀污染物採樣記錄

項目 \ 內容	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採樣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-003	1150	1150	1150	1130	1130	1130	14:00	1240	1785600
	10003068	1150	1250		1130	1230		14:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	13:47 ~ 13:56	採樣後查校時間	14:02 ~ 14:11
	a. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1250 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
	流量校正器編號 No.097：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1250 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
	流量校正器編號 No.097：水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min			

二、儀器使用查對

項目 \ 內容	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	粒塵過濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	O	22.1 Kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	O	34.5 Kpa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8%min	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:00 b. 氣狀物 14:00 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ~ 3.7 m/s ：風向多為 南南東 風~ 南 風
3. 溫度變化 26.6 ~ 32.4 ℃ ：濕度變化 60 ~ 93 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 753 torr(mm-Hg)

新北工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 檢驗報告 電話:(02)7731-3299 新北市中和區中正路738號6樓之4

附錄 IV.2-72 空氣品質監測現場紀錄(100 年 6 月貢寮焚化廠旁之民宅)(續 4)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Ilum

檢測員：徐耀君、洪偉健　　監測日期：100.6.7~100.6.8

一、粒狀污染物採樣記錄

項目 \ 內容	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採樣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PBA-003	1150	1150	1150	1130	1130	1130	14:15	1240	1785600
	/000306?	1150	1250		1130	1230		14:15	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間：14：03 ~ 14：11　　採樣後查校時間：14：17 ~ 14：25

a. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1250 l/min；流量查校器編號 G0299；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

b. 儀器編號 PAA-003；浮子讀值 1150；實際流量 1250 l/min；流量查校器編號 G0299；水柱壓差 142 mm-H_2O；校正流量 1234 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

二、儀器使用查對

項目 \ 內容	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)□NOCK(O)	採樣濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	——	——	——	——	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	O	72.1 Kpa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	O	34.5 Kpa	NIEA A421.11C
O_3	——	——	——	——	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.89l/min	—
TSP	KIMOTO 121 PT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	——	——	—	——	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:15 b. 氣狀物 14:00 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ~ 2.3 m/s；風向多為東東風~西北風
3. 溫度變化 25.5 ~ 34.2 ℃；濕度變化 61 ~ 93 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 745 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980604(附表十五(970804修訂))

附錄 IV.2-72 空氣品質監測現場紀錄(100 年 6 月貢寮焚化廠旁之民宅)(續 5)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：民宅　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO2、CO、THC/NMHC、TSP、Ws、Wd、Temp、RH%

檢 測 員：徐耀君、洪偉健　　監測日期：100.6.7~100.6.8

一、採樣作業及位置：

6/7 TSP 14:15 start
AQ 14:00 start

6/8 中支查核
CH4 zero 14:00~14:10
CH4 span 14:10~14:15
CH4 zero check 14:15~14:20
NO.CO zero 14:30 ~ 15:00
NO.CO span 15:00 ~ 15:30
NO.CO zero check 15:30~15:40

二、現場狀況說明：

△測站位於台电放射線实驗室廠区內
消防水池西侧公空中間空地上
△測站旁台二省道車流量大
△实驗室出入口旁空地有挖土机施工、

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	6	3	0.18	X	1.86	X	0.11	X
最大值		77	24	0.30		2.06		0.26	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

G:\V0108\55\100-06\AQ\HS\HS0608AQ.xx

品保品管組：林振輝 100.6.13

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980604(附表十六(970804修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 新北市中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-2232

附　錄　Ⅳ.3

噪音與振動監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附錄IV.3-1　台2省道與102甲縣道交叉口100年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/8～100/4/9　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	75.9	70.7	54.7	51.5	51.2	86.4	68.4	21.8	74	1012.9	0.9	270.0	(S)	
01~02	77.2	73.1	55.1	51.5	50.9	87.7	69.8	21.8	73	1013.0	0.9	202.5	(SSW)	
02~03	77.9	73.6	57.3	52.5	52.2	86.6	69.9	21.6	74	1012.9	0.8	202.5	(SSW)	
03~04	80.0	77.5	58.5	52.7	52.3	93.9	72.3	21.0	76	1013.5	0.6	225.0	(SW)	
04~05	81.3	79.4	61.7	53.7	53.3	93.9	74.1	19.7	81	1013.9	0.5	225.0	(SW)	
05~06	81.0	79.1	62.5	54.1	53.5	90.3	73.7	19.0	83	1014.9	0.5	247.5	(WSW)	
06~07	80.9	78.2	64.1	56.4	55.2	92.0	73.7	19.3	81	1015.4	0.6	247.5	(WSW)	
07~08	79.8	77.7	69.5	61.9	60.2	94.1	74.0	19.8	77	1015.4	0.6	270.0	(W)	
08~09	79.9	77.8	66.9	58.6	56.9	89.9	73.4	20.8	73	1016.0	0.7	292.5	(WNW)	
09~10	80.5	78.3	66.8	58.7	57.0	90.4	73.7	22.7	66	1016.6	0.7	315.0	(NW)	
10~11	80.4	78.6	67.7	58.0	56.5	92.3	74.0	23.7	62	1016.9	1.1	337.5	(NNW)	
11~12	80.6	78.7	68.2	60.4	58.6	95.9	74.6	23.6	65	1016.7	1.0	315.0	(NW)	
12~13	78.2	76.1	66.4	59.5	58.0	96.2	72.3	25.1	60	1016.2	1.0	315.0	(NW)	
13~14	80.0	78.0	66.5	58.5	56.9	97.9	73.9	24.2	62	1015.7	1.6	315.0	(NW)	
14~15	79.3	76.8	65.4	58.2	56.8	89.0	72.5	23.1	66	1015.2	1.8	337.5	(NNW)	
15~16	79.3	76.6	65.7	57.7	56.3	92.4	72.4	22.1	69	1014.9	1.8	337.5	(NNW)	
16~17	78.9	76.1	66.2	59.5	57.8	93.6	72.6	20.3	76	1015.3	1.4	315.0	(NW)	
17~18	78.3	75.9	66.9	61.3	59.9	89.3	72.2	19.4	80	1015.9	0.9	292.5	(WNW)	
18~19	76.5	73.1	63.8	58.0	57.0	96.5	71.2	19.2	81	1016.5	0.9	292.5	(WNW)	
19~20	75.3	71.3	61.9	56.8	55.9	89.0	69.2	18.6	83	1017.2	0.9	315.0	(NW)	
20~21	77.5	74.0	62.8	56.9	56.2	93.7	71.6	18.3	84	1018.0	1.0	292.5	(WNW)	
21~22	76.5	73.3	63.1	57.0	56.0	92.8	70.3	18.2	84	1018.3	1.0	292.5	(WNW)	
22~23	74.4	70.0	57.6	53.8	53.3	94.6	68.7	17.9	85	1018.3	1.1	292.5	(WNW)	
23~24	75.5	70.2	56.3	53.7	53.5	90.6	68.5	17.5	86	1017.8	0.9	292.5	(WNW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告
電話:(02)7731-3252

附錄IV.3-2　台2省道與102甲縣道交叉口100年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/9～100/4/10　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	74.9	69.1	54.9	53.3	53.1	87.8	67.8	17.2	86	1017.6	0.5	270.0	(W)	
01~02	75.3	69.9	54.9	53.2	53.0	87.3	68.1	17.4	87	1017.1	0.4	247.5	(WSW)	
02~03	77.0	71.6	55.3	53.2	52.9	89.6	69.6	17.8	87	1017.0	0.5	247.5	(WSW)	
03~04	76.1	70.0	54.1	53.0	52.7	89.6	69.0	17.9	87	1017.4	0.4	247.5	(WSW)	
04~05	78.2	73.0	55.0	53.2	52.9	90.8	70.3	17.9	87	1017.8	0.4	225.0	(SW)	
05~06	75.4	70.5	55.5	53.3	53.0	87.9	68.9	17.9	87	1018.0	0.5	247.5	(WSW)	
06~07	82.0	80.3	71.6	57.8	55.3	91.3	76.3	18.1	87	1018.6	0.3	225.0	(SW)	
07~08	79.9	77.8	68.5	59.9	58.0	90.1	73.7	18.2	87	1019.3	0.4	225.0	(SW)	
08~09	79.0	76.5	65.2	57.6	56.3	92.5	72.5	18.6	87	1019.4	0.3	247.5	(WSW)	
09~10	80.3	78.5	68.0	59.7	58.1	88.1	73.8	19.2	85	1019.5	0.4	247.5	(WSW)	
10~11	80.3	78.2	67.6	58.5	56.9	92.7	73.7	19.8	82	1019.3	0.5	270.0	(W)	
11~12	79.9	78.0	67.9	60.1	58.2	97.6	73.7	20.1	79	1018.6	0.6	270.0	(W)	
12~13	78.6	76.6	67.1	60.6	59.4	95.8	73.2	20.4	77	1017.7	0.8	292.5	(WNW)	
13~14	77.6	75.4	65.2	59.7	59.1	87.5	71.2	20.5	77	1017.2	0.8	315.0	(NW)	
14~15	76.8	74.8	65.2	59.8	58.9	88.1	70.4	20.4	77	1016.5	0.6	315.0	(NW)	
15~16	77.8	75.6	65.6	60.0	59.1	91.1	71.5	20.2	79	1016.1	0.6	292.5	(WNW)	
16~17	77.5	74.8	66.8	62.2	61.3	85.5	70.9	19.9	83	1016.1	0.4	247.5	(WSW)	
17~18	75.8	72.7	66.3	62.2	61.5	90.1	70.4	19.7	86	1016.1	0.3	225.0	(SW)	
18~19	75.2	71.7	64.3	61.4	61.1	88.6	69.5	19.6	87	1016.5	0.2	247.5	(WSW)	
19~20	74.8	71.1	64.4	62.2	61.9	85.5	69.0	19.5	89	1016.9	0.2	247.5	(WSW)	
20~21	75.6	71.5	63.7	62.0	61.8	91.8	69.8	19.4	89	1017.5	0.2	247.5	(WSW)	
21~22	74.9	70.5	63.3	61.6	61.4	91.3	69.3	19.4	91	1017.5	0.3	270.0	(W)	
22~23	73.0	68.3	61.1	60.2	60.0	93.8	68.2	19.4	91	1017.3	0.2	292.5	(WNW)	
23~24	72.1	67.6	60.8	60.0	59.8	88.6	67.2	19.4	92	1016.6	0.2	202.5	(SSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄IV.3-3 鹽寮海濱公園100年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/8～100/4/9　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	73.6	67.0	48.7	42.0	41.0	91.0	66.5	22.1	72	1012.9	1.2	202.5	(SSW)	
01~02	74.9	68.9	49.7	41.5	40.9	88.4	67.5	21.9	74	1013.0	1.2	180.0	(S)	
02~03	75.1	69.7	51.9	42.2	40.5	85.1	67.2	22.0	75	1012.9	0.9	202.5	(SSW)	
03~04	78.2	74.2	55.4	42.2	39.0	89.5	69.9	20.9	76	1013.5	0.6	315.0	(NW)	
04~05	79.8	76.7	58.6	45.8	44.3	88.5	71.9	19.6	80	1013.9	0.6	202.5	(SSW)	
05~06	79.0	76.2	58.6	46.7	44.3	87.8	71.3	19.5	82	1014.9	0.5	180.0	(S)	
06~07	78.8	75.8	60.5	50.8	47.6	90.0	71.1	20.8	77	1015.4	0.8	315.0	(NW)	
07~08	77.9	75.7	66.0	57.8	56.6	86.9	71.4	21.6	74	1015.4	1.1	90.0	(E)	
08~09	77.9	75.0	61.5	51.9	50.3	87.8	70.6	21.9	72	1016.0	1.1	112.5	(ESE)	
09~10	78.4	75.9	61.1	50.5	49.0	92.5	71.5	21.7	67	1016.6	1.7	45.0	(NE)	
10~11	79.0	76.7	64.3	56.2	53.5	89.3	72.1	22.2	64	1016.9	2.0	22.5	(NNE)	
11~12	78.3	75.8	63.5	53.6	51.5	89.1	71.5	23.1	64	1016.7	2.1	45.0	(NE)	
12~13	78.5	75.9	62.4	51.5	49.7	88.3	71.4	23.8	60	1016.2	2.8	22.5	(NNE)	
13~14	77.9	75.3	61.8	55.5	53.0	89.7	70.8	22.2	61	1015.7	3.3	22.5	(NNE)	
14~15	77.1	74.9	62.8	53.5	51.8	85.8	70.2	21.1	64	1015.2	3.5	0.0	(N)	
15~16	77.5	75.1	64.8	56.0	53.6	86.0	70.8	20.0	68	1014.9	2.9	0.0	(N)	
16~17	76.2	72.8	61.8	52.9	50.4	88.0	69.2	19.7	73	1015.3	1.8	337.5	(NNW)	
17~18	75.6	72.7	61.7	49.5	47.3	89.2	69.1	19.5	78	1015.9	1.7	337.5	(NNW)	
18~19	74.6	70.9	55.8	45.2	43.4	86.1	67.4	18.8	79	1016.5	2.0	0.0	(N)	
19~20	73.0	68.9	53.5	43.1	41.4	84.3	66.6	18.7	82	1017.2	1.7	0.0	(N)	
20~21	74.4	69.9	54.5	44.3	42.5	84.7	67.2	18.4	83	1018.0	1.9	0.0	(N)	
21~22	74.3	69.8	52.6	43.1	42.2	84.2	67.1	18.0	84	1018.3	2.3	0.0	(N)	
22~23	71.4	66.2	48.6	40.8	40.0	84.1	64.8	17.7	85	1018.3	1.7	0.0	(N)	
23~24	72.7	66.4	49.4	38.3	37.3	84.7	65.9	17.3	87	1017.8	0.7	292.5	(WNW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告 專用章 電話:(02)7731-3232

附錄IV.3-4 鹽寮海濱公園100年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/9～100/4/10　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	70.5	64.7	46.4	36.5	35.9	86.4	65.1	17.6	88	1017.6	0.4	292.5	(WNW)	
01~02	72.4	65.9	48.4	37.4	36.8	88.0	65.6	18.2	89	1017.1	0.5	292.5	(WNW)	
02~03	73.4	67.8	47.5	37.4	35.4	88.7	67.0	18.5	88	1017.0	0.6	225.0	(SW)	
03~04	73.0	65.6	44.3	35.0	34.6	85.3	66.2	18.5	87	1017.4	0.5	315.0	(NW)	
04~05	75.0	68.3	48.8	38.3	37.6	87.6	67.5	18.7	86	1017.8	0.4	292.5	(WNW)	
05~06	72.3	66.3	49.0	39.0	38.4	83.8	65.5	18.9	88	1018.0	0.4	292.5	(WNW)	
06~07	80.7	79.0	66.7	51.1	47.2	88.2	74.0	19.1	87	1018.6	0.5	225.0	(SW)	
07~08	77.7	75.3	62.7	51.4	48.7	89.8	71.0	19.5	87	1019.3	0.7	202.5	(SSW)	
08~09	76.7	73.7	62.2	50.9	47.7	90.2	69.9	19.7	89	1019.4	0.6	67.5	(ENE)	
09~10	78.4	76.0	65.5	58.9	57.5	92.0	72.0	19.8	86	1019.5	0.9	67.5	(ENE)	
10~11	78.0	75.9	64.7	57.6	55.5	86.0	71.3	20.1	85	1019.3	1.2	22.5	(NNE)	
11~12	78.0	75.6	65.4	58.9	56.7	95.1	71.9	20.3	83	1018.6	1.4	22.5	(NNE)	
12~13	77.2	74.5	64.9	56.9	53.9	89.1	70.9	20.6	79	1017.7	1.2	0.0	(N)	
13~14	76.5	73.3	63.8	57.3	56.1	87.7	70.0	20.6	77	1017.2	0.9	0.0	(N)	
14~15	75.6	73.2	65.5	58.9	57.8	87.4	70.0	20.4	76	1016.5	0.7	337.5	(NNW)	
15~16	75.8	73.4	64.6	52.3	49.7	90.5	70.1	19.8	77	1016.1	0.4	112.5	(ESE)	
16~17	76.5	74.1	66.2	55.3	53.2	97.1	71.3	19.6	77	1016.1	0.6	180.0	(S)	
17~18	73.9	71.8	60.4	48.2	45.1	86.4	68.0	19.6	80	1016.1	0.3	270.0	(W)	
18~19	73.2	70.4	56.0	44.6	42.1	85.2	66.6	19.5	82	1016.5	0.3	270.0	(W)	
19~20	72.7	69.2	53.4	40.1	38.1	84.2	66.7	19.5	83	1016.9	0.5	337.5	(NNW)	
20~21	72.8	68.9	51.9	41.1	38.9	85.2	66.5	19.3	83	1017.5	0.6	337.5	(NNW)	
21~22	71.1	65.8	48.5	39.0	37.5	86.4	65.8	19.3	84	1017.5	0.4	112.5	(ESE)	
22~23	70.0	63.5	46.2	37.5	36.6	87.0	64.5	19.3	83	1017.3	0.3	337.5	(NNW)	
23~24	69.4	62.2	45.4	37.3	36.7	82.9	63.2	19.4	82	1016.6	0.2	270.0	(W)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄IV.3-5 福隆街上100年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/8～100/4/9　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	77.5	71.9	48.7	39.4	38.8	88.7	70.6	22.2	78	1012.9	2.7	225.0	(SW)	
01~02	79.6	73.8	49.2	39.5	38.9	89.4	71.3	22.0	80	1013.0	2.0	225.0	(SW)	
02~03	80.1	75.2	51.2	38.7	37.6	90.8	72.0	22.2	79	1012.9	1.0	180.0	(S)	
03~04	82.5	78.7	57.5	42.3	40.9	90.5	74.4	21.4	80	1013.5	0.7	135.0	(SE)	
04~05	84.1	81.7	61.1	41.7	39.7	92.1	76.2	20.1	84	1013.9	1.0	180.0	(S)	
05~06	83.3	80.4	61.8	45.0	43.2	90.4	75.4	19.9	83	1014.9	1.0	180.0	(S)	
06~07	82.0	79.7	61.9	47.5	45.5	94.7	74.5	20.3	79	1015.4	1.3	202.5	(SSW)	
07~08	81.2	78.9	64.5	52.2	49.6	89.6	73.9	22.4	71	1015.4	0.9	135.0	(SE)	
08~09	81.3	78.7	63.7	52.5	50.7	90.8	73.8	23.0	69	1016.0	1.9	135.0	(SE)	
09~10	82.3	79.8	65.5	51.5	48.9	88.8	74.7	22.0	74	1016.6	2.2	202.5	(SSW)	
10~11	81.9	79.8	66.6	54.4	51.5	93.4	75.0	21.5	80	1016.9	1.7	202.5	(SSW)	
11~12	81.2	79.3	67.3	55.8	53.8	94.0	74.6	23.1	74	1016.7	2.2	112.5	(ESE)	
12~13	81.3	79.1	65.3	53.5	51.9	99.2	74.6	22.6	75	1016.2	2.3	90.0	(E)	
13~14	81.1	78.7	64.3	52.0	50.1	93.0	73.8	22.0	78	1015.7	1.9	90.0	(E)	
14~15	80.9	78.7	64.0	52.2	50.5	92.8	73.6	21.7	79	1015.2	1.9	90.0	(E)	
15~16	80.9	78.3	64.0	51.8	50.1	95.9	73.6	20.3	82	1014.9	1.4	90.0	(E)	
16~17	80.2	77.2	62.9	52.5	50.4	87.4	72.5	19.9	84	1015.3	1.4	90.0	(E)	
17~18	79.4	76.7	63.3	51.2	49.4	87.8	72.2	19.9	84	1015.9	1.3	90.0	(E)	
18~19	78.4	74.8	59.8	49.0	48.1	87.4	71.1	19.4	85	1016.5	1.6	90.0	(E)	
19~20	77.0	71.8	54.2	47.5	47.0	89.8	69.9	19.2	86	1017.2	1.4	90.0	(E)	
20~21	77.7	72.3	52.3	46.5	45.9	89.0	70.1	19.0	86	1018.0	1.4	90.0	(E)	
21~22	78.1	73.3	54.2	46.5	46.0	86.7	70.8	18.8	87	1018.3	1.4	90.0	(E)	
22~23	75.0	68.8	49.4	45.7	45.2	87.9	68.4	18.4	89	1018.3	1.4	112.5	(ESE)	
23~24	76.5	70.8	47.3	38.4	37.8	87.9	69.7	18.1	90	1017.8	0.8	157.5	(SSE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附錄IV.3-6 福隆街上100年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/9～100/4/10　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向(度)	風向(方位)	備註
00~01	75.7	69.6	45.5	37.5	37.1	89.6	69.2	18.0	90	1017.6	0.9	157.5	(SSE)	
01~02	76.4	70.5	47.6	37.7	37.2	92.3	69.8	18.3	90	1017.1	0.5	135.0	(SE)	
02~03	79.1	72.7	48.2	36.8	36.2	89.7	71.3	18.3	91	1017.0	0.5	157.5	(SSE)	
03~04	78.6	71.7	43.7	36.3	35.9	89.9	71.2	18.3	91	1017.4	0.5	157.5	(SSE)	
04~05	79.3	72.6	45.4	36.3	35.7	90.2	71.3	18.5	91	1017.8	0.7	157.5	(SSE)	
05~06	76.1	70.0	48.3	38.6	36.3	86.9	68.9	18.5	92	1018.0	0.6	202.5	(SSW)	
06~07	81.9	80.4	71.5	50.6	47.1	89.5	75.9	18.8	92	1018.6	0.6	157.5	(SSE)	
07~08	80.9	78.2	63.2	48.7	46.2	88.3	73.5	19.3	92	1019.3	0.6	157.5	(SSE)	
08~09	80.5	77.0	61.1	47.3	45.1	88.8	72.8	19.8	90	1019.4	0.7	157.5	(SSE)	
09~10	81.4	79.2	63.3	50.8	48.8	87.9	74.0	20.0	86	1019.5	0.9	67.5	(ENE)	
10~11	80.8	78.7	65.4	51.5	49.5	91.1	74.0	20.0	84	1019.3	1.2	112.5	(ESE)	
11~12	80.8	78.3	66.3	53.9	50.7	102.5	75.0	20.2	83	1018.6	1.2	112.5	(ESE)	
12~13	80.5	78.4	66.5	52.6	50.0	91.8	73.8	20.4	82	1017.7	1.0	90.0	(E)	
13~14	79.9	77.5	65.4	52.5	49.3	86.9	72.7	20.5	82	1017.2	1.0	45.0	(NE)	
14~15	79.8	76.7	64.5	52.6	49.8	91.7	72.4	20.4	84	1016.5	0.8	67.5	(ENE)	
15~16	78.9	75.9	65.2	51.3	48.0	87.7	71.9	20.1	88	1016.1	0.6	67.5	(ENE)	
16~17	79.0	75.9	65.8	51.9	50.0	95.0	72.2	19.9	91	1016.1	0.4	157.5	(SSE)	
17~18	76.1	73.2	62.9	49.2	46.8	87.1	69.9	19.9	92	1016.1	0.3	90.0	(E)	
18~19	74.5	71.4	58.3	45.5	43.6	87.7	68.8	20.0	93	1016.5	0.4	112.5	(ESE)	
19~20	75.6	71.7	58.7	48.6	46.6	87.5	69.3	19.9	94	1016.9	0.6	67.5	(ENE)	
20~21	76.2	71.8	56.1	47.0	45.1	88.4	70.1	19.4	94	1017.5	0.7	112.5	(ESE)	
21~22	75.3	70.2	51.8	39.5	38.5	87.6	68.9	19.5	95	1017.5	0.3	135.0	(SE)	
22~23	74.3	69.4	48.9	38.7	37.5	92.2	68.8	19.5	95	1017.3	0.4	202.5	(SSW)	
23~24	74.5	69.4	46.1	36.0	35.4	88.8	68.9	19.5	96	1016.6	0.3	157.5	(SSE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-7　102縣道新社橋100年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/15～100/4/16　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	66.1	64.9	55.2	53.3	52.9	80.5	60.7	20.3	94	1007.7	0.9	45.0	(NE)	
01~02	65.7	64.8	56.0	53.9	53.6	77.6	60.6	19.3	95	1007.5	0.6	157.5	(SSE)	
02~03	65.6	64.7	54.8	52.9	52.6	71.9	60.2	18.9	93	1007.1	0.9	157.5	(SSE)	
03~04	54.9	54.2	53.1	52.4	52.2	80.1	55.2	18.5	92	1006.9	1.1	180.0	(S)	
04~05	58.8	54.8	52.9	52.2	52.0	86.6	58.7	18.5	91	1007.5	1.2	180.0	(S)	
05~06	61.0	57.9	54.0	52.7	52.4	84.5	59.3	18.6	90	1007.7	1.2	180.0	(S)	
06~07	65.4	61.0	54.0	52.7	52.5	89.2	63.3	19.3	89	1008.2	0.8	157.5	(SSE)	
07~08	70.5	66.5	55.8	52.9	52.6	86.4	65.2	20.7	82	1008.7	0.3	22.5	(NNE)	
08~09	70.1	65.8	54.1	52.2	51.9	85.4	65.7	22.7	77	1008.7	0.4	67.5	(ENE)	
09~10	67.6	63.4	53.4	51.8	51.6	86.6	63.0	25.6	71	1008.2	0.8	45.0	(NE)	
10~11	68.4	64.5	53.5	51.8	51.5	87.8	64.0	25.7	72	1007.6	2.0	45.0	(NE)	
11~12	70.2	64.8	53.3	51.6	51.4	92.5	67.0	26.4	71	1006.8	2.1	45.0	(NE)	
12~13	70.0	65.2	53.4	51.8	51.6	92.4	66.1	27.3	66	1005.8	2.0	90.0	(E)	
13~14	68.7	64.6	54.0	52.3	52.0	85.6	63.9	26.9	68	1005.1	2.3	202.5	(SSW)	
14~15	71.9	67.7	55.2	52.7	52.4	87.8	67.0	26.2	73	1004.8	2.1	180.0	(S)	
15~16	71.5	66.9	55.0	52.4	52.1	88.2	67.0	26.2	74	1004.6	1.7	202.5	(SSW)	
16~17	70.6	66.4	54.8	52.6	52.4	89.2	66.4	25.4	79	1004.8	1.7	202.5	(SSW)	
17~18	69.9	66.0	55.1	52.6	52.2	92.2	65.2	24.9	82	1005.0	1.6	180.0	(S)	
18~19	67.7	64.7	53.6	52.1	51.9	82.9	61.4	24.8	84	1005.5	1.6	202.5	(SSW)	
19~20	70.3	69.5	66.6	54.0	53.3	86.1	67.3	24.7	86	1006.4	1.7	202.5	(SSW)	
20~21	69.2	68.5	65.0	53.5	53.1	81.9	65.5	24.6	87	1006.9	1.7	202.5	(SSW)	
21~22	68.1	66.5	54.4	52.5	52.2	84.2	62.6	24.3	89	1007.2	1.2	22.5	(NNE)	
22~23	64.7	62.4	55.2	53.9	53.1	78.8	59.0	23.6	93	1006.9	0.6	112.5	(ESE)	
23~24	64.2	63.6	57.8	54.8	54.5	83.0	60.7	22.3	94	1006.7	0.3	22.5	(NNE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告用章 電話:(02)7731-3239

附錄Ⅳ.3-8　102 縣道之新社橋100年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/23～100/4/24　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	56.2	55.5	53.8	52.5	52.2	84.2	57.1	17.8	88	1011.4	2.9	22.5	(NNE)	
01~02	56.2	55.6	53.9	52.5	52.2	81.0	55.5	17.2	86	1011.4	2.0	22.5	(NNE)	
02~03	54.6	54.1	52.5	51.5	51.3	77.3	53.6	16.8	86	1011.4	1.6	22.5	(NNE)	
03~04	53.1	52.4	51.1	50.1	50.0	73.4	52.0	16.6	85	1011.9	0.9	22.5	(NNE)	
04~05	52.4	52.0	51.0	50.3	50.1	76.8	52.1	16.4	83	1012.4	0.8	22.5	(NNE)	
05~06	60.4	55.9	52.0	51.0	50.7	85.6	59.0	16.4	81	1013.0	0.9	22.5	(NNE)	
06~07	64.0	59.6	52.4	50.9	50.7	81.8	60.0	16.6	76	1013.8	0.6	22.5	(NNE)	
07~08	82.9	74.9	59.2	51.3	50.8	99.5	78.1	16.9	73	1014.3	0.8	22.5	(NNE)	
08~09	72.6	69.0	54.5	50.6	50.2	97.3	70.4	17.2	71	1014.4	0.9	22.5	(NNE)	
09~10	72.1	68.4	53.2	49.8	49.5	100.3	72.6	17.8	67	1014.4	1.3	22.5	(NNE)	
10~11	68.6	65.3	55.5	50.3	49.8	86.8	63.0	18.2	63	1013.9	1.9	22.5	(NNE)	
11~12	69.5	67.2	55.6	49.8	49.2	85.2	63.5	18.5	61	1013.5	2.2	22.5	(NNE)	
12~13	67.8	64.2	51.8	48.9	48.6	80.9	61.5	19.4	57	1013.0	2.0	22.5	(NNE)	
13~14	68.9	65.6	52.8	49.1	48.7	81.0	62.1	19.9	54	1012.2	1.8	22.5	(NNE)	
14~15	70.0	66.8	53.7	49.4	49.0	94.5	67.1	19.8	54	1012.1	1.3	22.5	(NNE)	
15~16	69.8	66.6	53.6	49.4	49.0	82.4	63.2	19.4	53	1012.0	0.9	22.5	(NNE)	
16~17	71.5	68.2	54.7	49.9	49.3	89.9	66.3	19.3	54	1011.7	0.6	292.5	(WNW)	
17~18	71.4	68.1	55.1	49.6	49.0	89.5	65.4	19.6	56	1012.3	0.5	22.5	(NNE)	
18~19	70.4	66.8	53.4	48.6	48.2	89.1	63.7	16.9	71	1012.6	0.8	135.0	(SE)	
19~20	67.1	62.8	51.1	48.0	47.7	90.2	61.7	15.3	78	1013.0	0.3	90.0	(E)	
20~21	64.2	59.5	49.0	47.8	47.6	81.3	59.1	14.0	82	1013.7	0.4	135.0	(SE)	
21~22	60.1	55.6	48.9	47.9	47.7	83.4	57.5	13.0	85	1013.5	0.5	157.5	(SSE)	
22~23	57.8	53.1	48.5	47.7	47.5	80.3	55.7	12.4	87	1012.8	0.7	157.5	(SSE)	
23~24	57.6	52.5	48.6	47.8	47.7	82.4	56.6	12.0	88	1012.3	0.8	157.5	(SSE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄IV.3-9 過港部落100年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/15～100/4/16　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	40.3	39.0	35.2	32.9	32.5	47.4	36.4	22.0	92	1007.7	0.4	337.5	(NNW)	
01~02	40.1	39.4	36.5	32.9	32.1	45.7	37.0	20.2	94	1007.5	0.3	225.0	(SW)	
02~03	38.2	37.5	34.6	32.6	32.1	47.2	35.3	19.9	94	1007.1	0.2	135.0	(SE)	
03~04	40.7	39.7	36.8	34.1	33.3	50.1	37.5	20.1	94	1006.9	0.3	270.0	(W)	
04~05	40.8	39.9	37.3	34.7	34.1	61.4	38.9	20.1	94	1007.5	0.3	337.5	(NNW)	
05~06	55.6	54.4	45.4	37.8	36.6	73.6	50.7	20.2	94	1007.7	0.3	90.0	(E)	
06~07	55.4	51.9	42.3	38.3	37.4	70.9	49.5	20.6	88	1008.2	0.2	0.0	(N)	
07~08	53.8	49.4	40.7	37.2	36.2	69.2	48.4	22.0	79	1008.7	0.5	67.5	(ENE)	
08~09	52.9	49.6	40.4	37.1	36.0	74.6	48.8	23.3	71	1008.7	0.6	90.0	(E)	
09~10	55.4	50.8	40.8	36.9	36.2	69.7	49.7	23.1	69	1008.2	1.2	90.0	(E)	
10~11	54.2	49.2	39.9	36.5	35.8	68.0	47.8	24.5	71	1007.6	1.4	90.0	(E)	
11~12	51.3	47.9	41.2	38.8	38.2	69.0	46.9	24.9	76	1006.8	1.5	67.5	(ENE)	
12~13	51.9	46.8	38.4	35.8	35.4	75.8	48.3	25.1	74	1005.8	1.3	90.0	(E)	
13~14	52.9	48.6	40.5	37.2	36.5	71.3	48.0	28.3	71	1005.1	0.8	157.5	(SSE)	
14~15	55.6	51.5	42.3	38.2	37.6	66.9	49.0	28.3	70	1004.8	0.6	202.5	(SSW)	
15~16	53.9	50.5	43.0	39.7	39.0	69.0	48.5	28.0	75	1004.6	0.5	202.5	(SSW)	
16~17	57.7	52.3	42.9	39.4	38.6	85.3	56.9	26.2	80	1004.8	0.5	225.0	(SW)	
17~18	56.2	52.0	43.0	39.6	39.0	73.1	50.5	25.5	84	1005.0	0.3	225.0	(SW)	
18~19	52.6	47.0	39.0	35.1	34.2	74.7	48.6	25.0	85	1005.5	0.3	247.5	(WSW)	
19~20	42.4	41.5	38.8	36.1	35.5	74.0	44.2	24.8	86	1006.4	0.2	270.0	(W)	
20~21	42.5	40.4	37.1	35.2	34.8	64.3	39.9	24.5	90	1006.9	0.3	247.5	(WSW)	
21~22	43.1	40.6	36.8	34.3	33.8	82.8	51.9	24.0	92	1007.2	0.3	315.0	(NW)	
22~23	40.8	39.7	36.6	34.7	34.3	66.0	41.0	23.4	92	1006.9	0.3	315.0	(NW)	
23~24	40.5	39.2	35.6	33.4	33.0	61.9	37.8	23.1	93	1006.7	0.3	337.5	(NNW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄IV.3-10 過港部落100年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/4/16～100/4/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	40.3	38.8	36.0	34.2	33.8	75.9	42.7	21.9	93	1006.1	0.3	337.5	(NNW)	
01~02	39.3	38.0	34.7	32.7	32.2	74.1	45.8	21.6	95	1005.8	0.3	270.0	(W)	
02~03	38.5	37.5	34.6	32.6	32.0	58.6	35.7	21.5	95	1005.7	0.3	225.0	(SW)	
03~04	40.4	39.4	36.7	34.8	34.4	74.8	47.1	21.2	96	1005.5	0.3	67.5	(ENE)	
04~05	41.1	40.0	37.2	35.0	34.6	49.5	37.9	21.1	92	1005.8	0.3	270.0	(W)	
05~06	55.5	53.7	45.7	39.5	38.4	68.2	50.0	21.0	91	1006.2	0.3	202.5	(SSW)	
06~07	55.2	51.7	42.4	38.6	37.4	67.6	49.2	21.4	87	1006.6	0.3	270.0	(W)	
07~08	55.6	51.7	41.5	36.9	36.0	73.6	50.2	23.7	80	1007.0	0.4	22.5	(NNE)	
08~09	51.0	47.3	38.9	35.5	34.7	70.5	47.0	25.4	78	1006.9	1.0	90.0	(E)	
09~10	54.5	51.5	40.7	37.2	36.0	83.3	53.2	24.4	76	1006.9	1.2	90.0	(E)	
10~11	55.3	50.2	40.3	37.2	36.5	81.3	51.8	26.1	73	1006.8	1.2	67.5	(ENE)	
11~12	53.4	49.6	40.6	36.6	35.7	71.4	48.3	24.9	73	1006.2	1.3	67.5	(ENE)	
12~13	54.5	49.5	39.4	34.3	33.6	80.3	52.5	25.1	76	1005.5	0.9	90.0	(E)	
13~14	52.3	47.5	38.6	35.2	34.2	73.0	48.7	24.3	77	1005.1	0.8	67.5	(ENE)	
14~15	50.8	46.2	38.9	35.5	34.8	66.6	46.4	23.5	79	1004.8	0.6	157.5	(SSE)	
15~16	53.2	48.3	39.9	37.1	36.5	70.7	48.6	23.0	81	1004.8	0.6	90.0	(E)	
16~17	53.4	47.0	39.2	36.9	36.5	74.2	48.7	23.3	83	1005.4	0.7	45.0	(NE)	
17~18	50.4	46.3	39.8	36.3	35.6	71.4	47.3	23.8	88	1006.2	0.5	0.0	(N)	
18~19	47.8	46.1	41.2	37.8	37.1	73.1	47.3	22.0	91	1007.0	1.3	45.0	(NE)	
19~20	50.1	45.9	39.7	36.5	35.9	83.7	54.8	21.6	93	1007.5	0.9	67.5	(ENE)	
20~21	45.7	44.7	40.6	33.1	32.1	72.7	46.8	21.9	92	1008.8	0.4	135.0	(SE)	
21~22	44.6	41.4	36.7	34.3	33.9	74.0	45.9	20.1	93	1009.2	0.9	22.5	(NNE)	
22~23	40.0	38.9	36.6	34.6	34.0	67.5	39.7	20.1	93	1009.0	0.7	22.5	(NNE)	
23~24	37.9	37.4	35.3	33.3	32.8	50.2	35.6	20.1	94	1008.4	0.6	0.0	(N)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附錄Ⅳ.3-11　台2省道與102甲縣道交叉口100年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/20～100/5/21　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	76.2	69.9	55.3	52.2	51.7	86.0	68.4	22.9	93	1007.0	0.3	225.0	(SW)	
01~02	76.6	70.9	55.7	51.9	51.4	88.3	69.1	22.4	94	1006.7	0.2	225.0	(SW)	
02~03	78.7	74.5	56.7	52.6	52.2	90.5	70.7	22.3	94	1006.6	0.4	292.5	(WNW)	
03~04	80.6	77.8	59.1	52.4	52.0	95.1	72.8	22.2	94	1006.8	0.3	270.0	(W)	
04~05	81.4	79.1	60.8	52.9	52.2	89.0	73.8	22.2	94	1006.8	0.4	292.5	(WNW)	
05~06	81.7	79.9	64.5	53.5	52.7	91.2	75.0	22.1	94	1006.9	0.3	225.0	(SW)	
06~07	80.8	78.4	64.6	56.2	54.6	92.7	73.8	23.1	93	1007.0	0.4	315.0	(NW)	
07~08	79.3	77.0	68.8	60.4	58.4	93.0	73.4	25.5	84	1007.2	0.4	0.0	(N)	
08~09	79.8	77.4	66.4	58.4	56.9	89.7	72.9	26.9	74	1006.8	0.8	22.5	(NNE)	
09~10	80.3	78.0	66.4	57.7	56.0	91.4	73.6	25.7	77	1007.2	0.8	22.5	(NNE)	
10~11	80.8	78.7	67.1	58.6	57.1	90.9	74.0	26.4	75	1007.5	0.6	0.0	(N)	
11~12	80.2	77.9	67.8	60.5	58.9	108.9	76.6	26.6	74	1006.9	0.8	22.5	(NNE)	
12~13	78.4	76.4	67.4	60.8	59.4	89.3	72.4	27.3	73	1006.5	0.7	337.5	(NNW)	
13~14	79.1	76.7	66.8	60.6	58.7	95.2	73.2	28.0	72	1006.0	1.1	22.5	(NNE)	
14~15	80.1	77.9	66.5	58.7	57.0	96.0	73.6	28.5	69	1005.4	1.0	22.5	(NNE)	
15~16	80.2	77.4	66.9	59.9	58.4	89.3	73.1	27.0	77	1005.4	0.9	0.0	(N)	
16~17	79.3	76.8	66.7	60.0	58.6	88.6	72.5	26.6	79	1005.2	0.7	22.5	(NNE)	
17~18	78.3	75.5	66.6	60.1	58.6	93.2	72.2	25.3	84	1005.5	0.6	292.5	(WNW)	
18~19	76.3	72.3	63.3	57.7	56.2	91.0	70.2	24.5	89	1005.7	0.5	270.0	(W)	
19~20	75.6	72.3	63.4	57.9	56.7	96.4	69.9	23.8	91	1006.3	0.2	247.5	(WSW)	
20~21	77.6	74.3	63.9	58.1	57.1	93.7	71.4	23.3	93	1006.4	0.2	225.0	(SW)	
21~22	76.1	71.8	61.3	55.1	54.2	89.2	69.5	23.0	94	1006.6	0.2	247.5	(WSW)	
22~23	73.0	68.4	57.7	53.5	52.8	89.8	67.2	23.1	94	1006.2	0.4	0.0	(N)	
23~24	74.7	70.4	56.8	52.5	51.9	88.3	68.1	22.8	94	1005.9	0.2	270.0	(W)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告專用章

附錄Ⅳ.3-12　台2省道與102甲縣道交叉口100年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/21～100/5/22　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	71.5	65.8	54.8	52.1	51.8	83.7	65.6	22.5	95	1005.3	0.3	247.5	(WSW)	
01~02	76.0	69.5	54.0	51.9	51.7	86.3	68.5	22.2	95	1004.8	0.3	270.0	(W)	
02~03	77.8	72.1	55.5	52.4	52.1	97.7	70.7	21.9	95	1004.9	0.4	270.0	(W)	
03~04	80.3	76.7	58.2	52.7	52.3	90.3	72.2	22.0	95	1005.3	0.4	315.0	(NW)	
04~05	80.8	78.8	61.3	53.0	52.4	88.8	73.3	21.8	94	1005.6	0.4	292.5	(WNW)	
05~06	81.4	79.4	61.5	53.2	52.4	89.3	73.8	21.8	93	1005.9	0.4	292.5	(WNW)	
06~07	81.1	78.7	64.8	56.5	54.5	93.2	73.9	23.0	92	1006.0	0.4	315.0	(NW)	
07~08	79.9	77.7	68.3	59.7	58.1	91.4	73.9	25.7	83	1006.3	0.4	0.0	(N)	
08~09	80.1	77.5	66.6	58.5	56.9	98.6	73.7	28.1	70	1006.2	0.6	22.5	(NNE)	
09~10	79.8	77.6	67.8	59.1	57.5	88.5	73.2	27.4	73	1006.2	0.7	45.0	(NE)	
10~11	80.5	78.4	68.8	60.8	58.8	104.3	75.3	28.0	74	1005.9	0.8	45.0	(NE)	
11~12	80.0	77.6	68.4	62.4	60.1	91.2	73.6	27.9	75	1005.5	0.9	22.5	(NNE)	
12~13	79.1	76.6	66.7	60.6	58.8	95.2	72.7	27.8	77	1004.9	1.0	22.5	(NNE)	
13~14	76.6	73.9	65.1	59.6	58.0	87.9	70.3	28.2	75	1004.4	1.1	22.5	(NNE)	
14~15	76.9	74.6	66.3	61.5	59.8	96.6	71.5	28.1	77	1004.0	1.0	22.5	(NNE)	
15~16	76.8	73.7	65.8	59.8	58.5	94.9	70.8	27.4	80	1003.5	1.0	22.5	(NNE)	
16~17	77.0	74.0	66.7	60.8	58.9	97.2	72.5	26.9	81	1003.6	1.0	22.5	(NNE)	
17~18	75.4	72.6	65.2	61.0	59.5	89.4	69.6	26.7	81	1004.0	0.6	0.0	(N)	
18~19	72.4	69.0	62.5	58.7	57.7	84.4	66.8	25.9	83	1004.4	0.5	315.0	(NW)	
19~20	73.4	69.6	61.7	57.2	55.9	93.2	67.8	25.0	88	1004.9	0.3	270.0	(W)	
20~21	71.9	68.6	60.4	55.7	54.8	87.4	66.3	24.5	90	1005.6	0.2	270.0	(W)	
21~22	72.6	69.0	59.8	54.6	53.8	87.0	66.7	24.3	91	1005.9	0.3	270.0	(W)	
22~23	71.7	67.5	57.4	53.5	52.5	83.3	65.6	24.2	91	1005.5	0.3	315.0	(NW)	
23~24	72.3	68.1	57.3	54.0	53.5	87.2	66.2	24.1	91	1005.3	0.3	247.5	(WSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-13 鹽寮海濱公園100年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/20～100/5/21　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	72.3	67.1	48.4	40.4	39.8	83.5	65.3	23.6	84	1007.0	0.6	270.0	(W)	
01~02	73.1	67.5	48.6	40.6	39.9	85.7	66.2	22.7	86	1006.7	0.6	247.5	(WSW)	
02~03	75.3	70.7	52.3	42.5	41.2	85.6	67.8	21.9	89	1006.6	0.6	270.0	(W)	
03~04	78.4	74.6	55.9	43.6	41.3	86.7	70.4	21.6	90	1006.8	0.5	135.0	(SE)	
04~05	79.5	76.2	58.8	47.9	44.8	87.8	71.5	21.4	91	1006.8	0.5	180.0	(S)	
05~06	80.4	77.1	61.8	48.9	46.1	89.5	72.8	21.3	91	1006.9	0.5	180.0	(S)	
06~07	77.3	74.7	59.4	46.8	44.6	85.2	70.3	22.8	87	1007.0	0.6	112.5	(ESE)	
07~08	77.2	74.6	63.4	51.6	48.8	87.8	70.6	25.8	73	1007.2	0.7	90.0	(E)	
08~09	76.2	73.1	58.5	47.2	45.6	86.9	69.1	25.1	76	1006.8	1.1	90.0	(E)	
09~10	76.5	73.6	59.5	48.6	46.9	90.4	69.6	24.5	76	1007.2	1.2	22.5	(NNE)	
10~11	77.8	74.9	61.8	51.6	50.2	86.0	70.7	25.4	72	1007.5	1.0	45.0	(NE)	
11~12	78.1	74.8	60.9	50.6	49.3	87.3	70.9	24.7	76	1006.9	1.1	45.0	(NE)	
12~13	77.6	74.9	61.3	48.8	46.8	87.5	70.6	24.6	77	1006.5	1.5	112.5	(ESE)	
13~14	76.1	72.8	60.7	50.4	48.5	86.0	69.2	25.4	77	1006.0	1.6	90.0	(E)	
14~15	75.8	72.9	61.1	50.2	48.7	87.1	69.1	26.8	71	1005.4	1.6	45.0	(NE)	
15~16	75.6	73.1	61.1	50.4	48.7	88.5	69.2	25.1	80	1005.4	1.3	22.5	(NNE)	
16~17	75.5	72.7	62.2	51.9	49.2	85.4	68.8	25.1	80	1005.2	1.3	45.0	(NE)	
17~18	74.9	71.9	61.9	49.6	46.7	85.2	68.5	23.7	87	1005.5	0.8	112.5	(ESE)	
18~19	73.4	70.5	58.5	47.1	44.9	85.7	67.0	23.4	89	1005.7	0.5	112.5	(ESE)	
19~20	73.5	69.8	55.9	45.1	42.7	89.5	67.4	23.1	89	1006.3	0.7	292.5	(WNW)	
20~21	74.4	70.1	56.8	44.6	42.4	85.2	67.6	22.7	89	1006.4	0.7	270.0	(W)	
21~22	73.3	68.3	53.0	41.8	40.0	87.5	67.0	22.6	90	1006.6	0.5	247.5	(WSW)	
22~23	71.3	66.3	49.3	40.4	39.0	87.8	65.5	22.5	90	1006.2	0.8	225.0	(SW)	
23~24	72.8	67.8	50.7	39.9	39.0	85.1	65.8	22.3	91	1005.9	0.5	270.0	(W)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告用章 電話:(02)7731-3232

附錄Ⅳ.3-14 鹽寮海濱公園100年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/21～100/5/22　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	69.1	62.4	45.3	38.5	38.0	81.0	62.8	21.8	91	1005.3	0.5	292.5	(WNW)	
01~02	72.3	66.4	47.5	38.0	37.4	85.3	65.9	21.4	92	1004.8	0.6	247.5	(WSW)	
02~03	73.8	69.1	49.0	39.0	38.3	84.2	66.6	21.1	92	1004.9	0.6	270.0	(W)	
03~04	77.0	72.6	53.8	41.6	39.8	89.5	69.7	21.0	92	1005.3	0.5	157.5	(SSE)	
04~05	79.6	75.8	58.0	45.7	42.5	86.9	71.5	20.9	92	1005.6	0.6	180.0	(S)	
05~06	79.5	75.8	57.9	45.9	43.4	86.7	71.7	21.0	91	1005.9	0.6	225.0	(SW)	
06~07	77.8	74.9	59.2	46.8	44.0	85.9	70.3	23.4	84	1006.0	0.5	22.5	(NNE)	
07~08	76.9	73.9	60.9	48.8	46.3	87.8	70.1	25.0	76	1006.3	0.8	67.5	(ENE)	
08~09	76.2	73.4	59.1	46.1	44.7	86.5	69.3	26.5	69	1006.2	1.2	67.5	(ENE)	
09~10	75.9	73.0	61.1	47.7	45.8	88.4	69.2	25.7	74	1006.2	1.1	67.5	(ENE)	
10~11	77.7	74.2	62.3	50.6	48.7	89.6	70.6	26.0	76	1005.9	1.4	90.0	(E)	
11~12	76.8	73.7	61.7	50.6	48.7	89.4	69.9	26.0	78	1005.5	1.5	67.5	(ENE)	
12~13	76.4	73.4	62.6	49.9	46.7	88.3	69.8	26.0	79	1004.9	1.4	67.5	(ENE)	
13~14	75.7	72.3	62.9	51.7	49.4	85.3	69.0	26.3	79	1004.4	1.3	67.5	(ENE)	
14~15	74.8	72.3	63.2	53.0	50.4	94.9	69.5	25.9	81	1004.0	1.2	90.0	(E)	
15~16	73.4	70.9	63.3	53.0	50.3	84.4	67.9	25.7	82	1003.5	1.2	45.0	(NE)	
16~17	73.7	71.7	64.3	54.7	52.2	95.2	69.1	25.6	81	1003.6	1.4	112.5	(ESE)	
17~18	73.1	71.5	65.4	54.7	52.4	86.1	68.6	25.2	81	1004.0	1.2	112.5	(ESE)	
18~19	72.5	70.7	64.9	53.4	50.8	83.4	67.6	24.7	84	1004.4	1.1	135.0	(SE)	
19~20	72.5	70.3	62.4	49.4	46.3	89.3	67.3	24.7	84	1004.9	0.5	270.0	(W)	
20~21	71.3	68.2	55.2	44.3	42.4	85.3	65.6	24.5	84	1005.6	0.7	270.0	(W)	
21~22	69.9	66.7	52.4	41.0	39.4	82.6	64.0	24.6	82	1005.9	0.6	292.5	(WNW)	
22~23	69.5	65.8	48.9	38.4	37.5	83.4	63.9	24.1	85	1005.5	0.6	292.5	(WNW)	
23~24	71.1	66.9	49.7	39.1	37.7	85.9	64.4	23.7	87	1005.3	0.7	247.5	(WSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄IV.3-15 福隆街上100年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/20～100/5/21　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	77.4	70.9	45.4	37.8	37.3	91.9	70.9	23.4	82	1007.0	0.3	315.0	(NW)	
01~02	79.0	73.4	48.4	38.3	37.8	95.5	71.8	22.3	86	1006.7	0.3	315.0	(NW)	
02~03	80.8	76.2	52.1	40.1	39.3	89.4	72.9	22.1	87	1006.6	0.5	315.0	(NW)	
03~04	83.2	79.8	56.4	41.2	40.7	92.2	75.1	21.9	88	1006.8	0.3	315.0	(NW)	
04~05	84.1	81.4	61.7	48.8	45.5	91.6	76.4	21.9	89	1006.8	0.6	315.0	(NW)	
05~06	84.8	82.7	66.0	51.2	47.7	94.6	77.5	21.7	89	1006.9	0.5	315.0	(NW)	
06~07	82.2	79.8	61.0	45.5	42.9	89.8	74.6	23.2	86	1007.0	0.4	315.0	(NW)	
07~08	81.2	78.9	65.3	52.3	49.4	90.7	74.1	26.2	71	1007.2	0.4	292.5	(WNW)	
08~09	81.8	79.2	64.7	52.5	50.1	88.2	74.3	26.2	68	1006.8	1.7	270.0	(W)	
09~10	81.8	79.6	64.7	52.1	49.7	90.6	74.6	24.9	73	1007.2	1.4	270.0	(W)	
10~11	82.0	79.5	65.0	51.7	49.4	90.1	74.6	24.9	73	1007.5	0.7	270.0	(W)	
11~12	82.0	80.0	67.7	55.9	52.6	94.0	75.3	24.9	71	1006.9	0.8	270.0	(W)	
12~13	81.7	79.7	67.6	56.7	54.3	95.1	75.1	25.9	67	1006.5	1.3	270.0	(W)	
13~14	80.4	78.2	65.1	53.9	52.2	89.5	73.4	26.4	67	1006.0	2.2	270.0	(W)	
14~15	80.6	78.2	65.8	55.2	52.6	88.1	73.5	26.7	69	1005.4	1.6	270.0	(W)	
15~16	80.5	78.3	66.6	53.7	51.0	89.9	73.6	25.9	72	1005.4	1.9	270.0	(W)	
16~17	80.4	77.8	65.0	52.1	49.3	92.6	73.3	24.9	79	1005.2	1.4	270.0	(W)	
17~18	80.0	76.9	64.6	51.9	49.1	97.6	74.2	24.7	79	1005.5	0.8	270.0	(W)	
18~19	77.4	73.4	59.3	47.6	45.1	89.7	70.2	24.2	82	1005.7	0.3	270.0	(W)	
19~20	76.8	72.3	58.6	50.1	48.2	87.3	70.1	23.7	84	1006.3	0.3	292.5	(WNW)	
20~21	78.3	73.6	57.8	47.8	46.0	87.8	70.8	22.8	86	1006.4	0.3	315.0	(NW)	
21~22	77.2	71.6	53.5	40.5	39.2	88.7	70.2	22.5	88	1006.6	0.3	315.0	(NW)	
22~23	75.9	71.0	50.3	37.7	36.7	93.7	70.0	22.7	89	1006.2	0.4	315.0	(NW)	
23~24	77.4	72.1	50.6	37.5	36.6	90.1	70.6	22.2	90	1005.9	0.3	315.0	(NW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告 專用章 電話:(02)7731-3232

附錄IV.3-16 福隆街上100年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/21～100/5/22　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	73.3	66.7	41.5	36.7	36.2	87.8	68.1	22.0	90	1005.3	0.3	315.0	(NW)	
01~02	78.6	71.8	46.1	37.3	36.7	90.4	71.1	21.8	91	1004.8	0.3	315.0	(NW)	
02~03	80.0	74.2	50.0	37.0	36.3	89.2	72.0	21.7	90	1004.9	0.3	315.0	(NW)	
03~04	82.7	78.9	55.8	39.1	38.1	91.7	74.8	21.6	89	1005.3	0.4	315.0	(NW)	
04~05	84.2	81.0	59.3	47.4	45.2	93.7	76.2	21.3	89	1005.6	0.3	292.5	(WNW)	
05~06	83.9	81.2	61.9	48.4	46.0	91.4	76.1	21.2	90	1005.9	0.3	315.0	(NW)	
06~07	82.6	80.0	61.7	46.8	44.7	89.4	74.8	23.0	87	1006.0	0.4	315.0	(NW)	
07~08	81.7	79.2	63.8	49.0	46.4	90.3	74.2	26.0	72	1006.3	0.4	292.5	(WNW)	
08~09	81.4	78.8	64.3	51.2	48.4	92.9	74.1	27.5	62	1006.2	1.5	270.0	(W)	
09~10	79.6	77.2	64.6	54.5	52.4	96.9	72.9	26.7	66	1006.2	1.9	270.0	(W)	
10~11	77.9	75.6	66.2	58.3	55.9	111.8	78.1	26.9	69	1005.9	2.1	270.0	(W)	
11~12	77.3	75.0	65.6	58.8	57.4	96.8	71.9	26.5	72	1005.5	2.4	270.0	(W)	
12~13	75.2	73.1	64.8	59.0	57.9	88.2	69.5	26.8	72	1004.9	2.3	270.0	(W)	
13~14	75.4	73.3	64.8	58.2	56.4	99.5	70.6	26.7	73	1004.4	2.4	270.0	(W)	
14~15	74.6	72.2	64.1	58.2	56.4	86.9	68.7	26.7	73	1004.0	2.6	270.0	(W)	
15~16	73.7	70.7	63.0	58.5	57.1	89.7	68.2	27.8	63	1003.5	1.2	292.5	(WNW)	
16~17	73.7	71.3	63.5	57.9	56.8	103.4	74.9	26.7	68	1003.6	0.9	270.0	(W)	
17~18	72.8	70.6	62.9	56.9	55.5	92.2	68.1	26.1	71	1004.0	0.6	292.5	(WNW)	
18~19	72.4	69.7	63.4	56.0	53.8	88.5	67.1	25.4	75	1004.4	0.5	270.0	(W)	
19~20	73.5	70.3	61.8	49.1	45.8	91.5	68.6	25.1	78	1004.9	0.3	292.5	(WNW)	
20~21	73.0	70.0	58.1	44.4	41.8	85.3	67.2	24.6	81	1005.6	0.3	292.5	(WNW)	
21~22	73.8	70.7	58.5	45.5	43.1	86.2	68.2	24.3	83	1005.9	0.3	315.0	(NW)	
22~23	75.4	70.5	52.9	39.8	38.2	91.5	70.0	24.1	83	1005.5	0.5	315.0	(NW)	
23~24	74.3	69.7	49.5	38.0	36.8	89.0	68.6	24.0	85	1005.3	0.2	292.5	(WNW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄IV.3-17　102縣道新社橋100年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/9～100/5/10　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	59.2	56.6	49.9	48.1	47.8	80.7	55.4	26.1	85	1005.0	2.3	202.5	(SSW)	
01~02	63.3	62.5	58.1	52.9	51.0	84.4	60.9	25.6	85	1004.5	2.1	180.0	(S)	
02~03	62.7	61.4	57.1	53.5	52.3	70.7	58.3	25.4	85	1004.1	1.6	157.5	(SSE)	
03~04	58.4	57.0	50.3	46.7	46.3	69.5	53.4	25.2	85	1004.3	1.8	202.5	(SSW)	
04~05	53.8	51.6	47.1	46.0	45.8	68.1	49.3	25.3	82	1004.8	1.3	112.5	(ESE)	
05~06	59.6	55.4	49.4	47.1	46.7	87.4	57.8	25.5	84	1005.3	1.4	135.0	(SE)	
06~07	62.9	58.4	48.3	46.4	46.2	86.9	59.9	25.6	84	1005.7	1.4	202.5	(SSW)	
07~08	68.0	64.0	50.8	46.9	46.6	86.4	62.8	26.1	82	1005.8	1.2	202.5	(SSW)	
08~09	70.6	66.4	51.7	47.0	46.6	86.9	66.7	26.7	79	1005.9	1.4	180.0	(S)	
09~10	72.1	69.6	60.2	48.3	47.4	88.1	67.4	26.7	79	1005.7	1.4	180.0	(S)	
10~11	70.4	68.4	59.1	47.9	47.3	86.8	65.0	27.3	78	1005.4	1.7	202.5	(SSW)	
11~12	70.2	67.0	56.9	48.4	47.7	94.9	67.2	27.5	75	1004.3	2.6	180.0	(S)	
12~13	70.5	66.2	51.7	47.2	46.8	87.2	66.3	27.3	76	1003.7	1.6	180.0	(S)	
13~14	69.6	65.7	52.8	47.2	46.8	86.6	65.0	28.4	71	1002.6	1.7	180.0	(S)	
14~15	71.7	68.6	59.0	50.9	49.4	89.7	67.2	28.0	75	1002.1	2.1	157.5	(SSE)	
15~16	73.1	69.5	60.5	50.8	49.0	90.9	68.5	27.1	77	1002.0	1.8	157.5	(SSE)	
16~17	72.0	68.3	56.9	49.4	48.4	90.0	67.4	26.1	83	1002.4	2.1	202.5	(SSW)	
17~18	70.3	67.1	57.9	52.7	51.9	81.7	63.9	26.1	80	1002.4	3.3	225.0	(SW)	
18~19	68.0	65.2	58.3	53.1	52.3	83.6	62.6	25.7	84	1003.1	3.7	202.5	(SSW)	
19~20	67.5	64.8	55.9	51.0	50.4	84.7	62.7	25.5	84	1003.1	2.9	202.5	(SSW)	
20~21	64.2	61.0	55.2	52.5	52.0	82.2	59.5	25.3	85	1003.4	3.6	202.5	(SSW)	
21~22	62.7	60.0	54.5	52.0	51.5	74.8	57.9	25.3	84	1003.3	4.1	202.5	(SSW)	
22~23	61.8	60.0	55.8	53.6	53.1	78.2	58.2	24.8	85	1002.9	4.1	225.0	(SW)	
23~24	61.7	59.7	55.3	52.9	52.5	74.5	57.9	24.9	84	1002.6	3.9	202.5	(SSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告 專用章 電話:(02)7731-3232

附錄IV.3-18　102 縣道之新社橋100年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/8～100/5/9　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	59.0	57.2	52.2	48.4	47.9	82.6	57.2	25.7	84	1007.2	1.0	202.5	(SSW)	
01~02	63.6	63.0	59.6	56.2	55.1	76.2	60.4	25.1	84	1006.6	0.5	157.5	(SSE)	
02~03	64.0	63.5	59.9	56.8	55.7	80.0	61.5	23.8	89	1006.4	0.8	157.5	(SSE)	
03~04	71.6	63.1	51.4	47.2	46.8	90.0	66.3	23.3	91	1006.7	0.6	157.5	(SSE)	
04~05	57.2	53.0	47.5	46.4	46.2	90.2	62.3	22.7	92	1006.9	0.5	157.5	(SSE)	
05~06	58.4	55.4	49.0	46.9	46.6	77.6	55.2	22.5	94	1007.2	0.4	157.5	(SSE)	
06~07	63.6	58.4	48.7	46.6	46.3	85.1	59.3	23.0	93	1007.4	0.5	90.0	(E)	
07~08	67.3	62.8	49.7	46.5	46.2	80.5	60.5	24.4	90	1007.6	0.9	45.0	(NE)	
08~09	68.2	65.2	52.8	47.8	47.4	89.7	62.5	26.7	77	1007.3	1.6	135.0	(SE)	
09~10	69.8	67.0	55.7	50.1	49.2	88.4	63.9	27.2	76	1006.9	2.2	202.5	(SSW)	
10~11	70.9	68.1	55.0	49.4	48.7	95.6	65.9	27.8	76	1006.5	2.1	202.5	(SSW)	
11~12	71.1	68.6	56.3	49.8	48.9	93.6	66.1	27.8	77	1006.0	1.9	180.0	(S)	
12~13	71.1	68.6	56.0	49.2	48.2	85.9	64.9	28.2	74	1005.5	1.9	180.0	(S)	
13~14	71.2	68.8	56.8	50.2	49.2	90.1	65.1	28.3	75	1005.1	1.8	180.0	(S)	
14~15	71.3	69.2	57.3	49.7	48.5	91.8	65.8	27.7	78	1004.5	2.0	202.5	(SSW)	
15~16	72.3	70.1	58.6	50.7	49.0	89.4	66.7	27.0	82	1004.5	1.6	202.5	(SSW)	
16~17	71.8	69.8	58.6	50.0	48.6	88.8	66.0	26.7	83	1004.4	1.7	202.5	(SSW)	
17~18	72.2	69.8	57.6	49.4	48.2	89.5	66.0	26.6	83	1005.4	1.6	180.0	(S)	
18~19	71.4	69.0	56.0	47.8	46.8	95.5	65.9	26.3	84	1005.9	1.4	202.5	(SSW)	
19~20	68.8	64.3	50.8	47.0	46.7	79.4	61.2	26.5	85	1006.9	1.6	180.0	(S)	
20~21	63.2	57.4	48.8	47.1	46.8	77.6	57.6	26.5	84	1007.1	2.0	180.0	(S)	
21~22	60.8	56.2	49.7	47.3	47.0	81.3	57.8	26.4	85	1007.0	2.1	180.0	(S)	
22~23	59.2	55.0	48.1	46.8	46.6	80.2	56.9	26.3	86	1006.4	2.0	202.5	(SSW)	
23~24	57.7	54.6	48.4	47.1	46.8	83.0	56.3	26.3	86	1005.5	2.2	202.5	(SSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄IV.3-19 過港部落100年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/9～100/5/10　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	44.5	42.5	38.3	35.9	35.4	76.9	47.6	27.0	84	1005.0	0.6	157.5	(SSE)	
01~02	42.5	41.0	37.1	34.4	33.9	56.0	39.0	26.7	82	1004.5	0.4	180.0	(S)	
02~03	43.1	41.8	37.3	34.3	33.9	54.2	39.1	26.6	82	1004.1	0.5	202.5	(SSW)	
03~04	43.9	42.7	38.5	35.1	34.3	55.8	40.0	26.5	81	1004.3	0.4	180.0	(S)	
04~05	51.6	49.1	42.3	37.1	35.9	63.7	46.1	26.5	79	1004.8	0.4	157.5	(SSE)	
05~06	57.0	54.6	46.7	40.2	38.8	68.6	51.2	26.6	81	1005.3	0.4	180.0	(S)	
06~07	53.6	50.0	43.5	39.5	38.4	81.1	54.9	27.0	81	1005.7	0.5	157.5	(SSE)	
07~08	51.8	48.8	43.3	39.9	39.1	73.8	49.9	27.6	77	1005.8	0.5	157.5	(SSE)	
08~09	49.5	47.9	43.6	40.3	39.5	69.6	47.1	28.6	73	1005.9	0.6	157.5	(SSE)	
09~10	59.1	51.8	45.2	41.9	41.3	91.3	57.8	29.5	71	1005.7	0.7	157.5	(SSE)	
10~11	53.6	51.7	47.1	43.9	43.2	73.3	50.3	30.2	69	1005.4	0.7	157.5	(SSE)	
11~12	50.8	49.3	44.9	41.5	40.5	66.1	47.0	30.8	64	1004.3	0.7	157.5	(SSE)	
12~13	55.9	50.0	43.2	38.5	37.5	71.4	50.9	31.6	62	1003.7	0.7	157.5	(SSE)	
13~14	53.4	51.2	45.6	41.5	40.8	75.6	51.0	31.5	62	1002.6	0.8	157.5	(SSE)	
14~15	51.6	49.3	44.2	41.2	40.7	72.1	48.9	30.6	66	1002.1	0.7	157.5	(SSE)	
15~16	48.3	45.5	40.9	37.8	37.0	73.9	48.7	29.5	69	1002.0	0.7	135.0	(SE)	
16~17	50.2	47.3	42.3	39.4	38.7	75.7	50.5	27.8	77	1002.4	0.6	135.0	(SE)	
17~18	51.7	47.5	42.7	39.9	39.2	69.6	49.1	27.5	76	1002.4	0.6	180.0	(S)	
18~19	46.1	44.3	40.2	38.0	37.5	71.3	45.5	27.2	78	1003.1	0.5	135.0	(SE)	
19~20	46.0	44.5	40.2	37.4	36.7	72.3	46.1	26.9	79	1003.1	0.6	202.5	(SSW)	
20~21	54.5	49.8	43.8	41.0	40.5	67.2	48.7	26.6	80	1003.4	0.7	180.0	(S)	
21~22	56.2	53.7	46.3	41.9	41.0	73.2	51.4	26.4	82	1003.3	0.8	180.0	(S)	
22~23	57.4	54.1	46.1	41.9	41.2	68.0	51.2	25.9	81	1002.9	0.8	180.0	(S)	
23~24	43.5	42.3	39.5	38.0	37.6	71.6	43.1	26.0	81	1002.6	0.7	247.5	(WSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告 專用章 電話:(02)7731-3232

附錄IV.3-20 過港部落100年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/5/8～100/5/9　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	43.7	42.0	35.0	30.2	29.6	51.1	38.2	26.2	80	1007.2	0.7	292.5	(WNW)	
01~02	41.6	39.2	34.7	31.9	31.2	66.0	38.8	26.2	81	1006.6	0.7	247.5	(WSW)	
02~03	42.5	40.4	35.0	31.9	31.2	55.9	38.1	26.2	79	1006.4	0.7	202.5	(SSW)	
03~04	42.1	40.7	35.1	32.2	31.7	61.4	39.1	26.2	78	1006.7	0.6	270.0	(W)	
04~05	49.1	45.9	39.1	35.4	34.9	69.8	44.3	26.2	78	1006.9	0.4	202.5	(SSW)	
05~06	55.1	52.7	42.8	38.8	38.0	67.7	49.3	25.9	80	1007.2	0.5	157.5	(SSE)	
06~07	54.1	51.0	40.7	36.6	35.5	70.0	49.1	26.2	79	1007.4	0.5	157.5	(SSE)	
07~08	49.2	45.7	39.8	36.0	35.2	70.8	48.4	26.8	76	1007.6	0.4	135.0	(SE)	
08~09	52.5	47.6	40.1	35.9	35.0	69.4	48.7	28.5	67	1007.3	0.5	135.0	(SE)	
09~10	53.7	50.7	43.2	38.0	37.0	71.4	49.1	29.3	65	1006.9	0.6	157.5	(SSE)	
10~11	57.0	54.3	46.9	41.1	40.0	72.6	51.7	29.2	68	1006.5	0.6	157.5	(SSE)	
11~12	53.9	50.4	44.2	39.8	38.3	79.6	50.7	29.2	74	1006.0	0.6	157.5	(SSE)	
12~13	55.1	52.3	45.7	41.8	40.8	72.3	50.4	29.2	72	1005.5	0.8	157.5	(SSE)	
13~14	51.3	48.6	42.3	38.7	37.9	73.4	47.6	30.4	73	1005.1	0.8	135.0	(SE)	
14~15	52.7	49.4	41.3	37.5	36.6	77.8	50.5	29.3	73	1004.5	0.7	135.0	(SE)	
15~16	55.0	51.0	42.7	39.0	38.1	85.6	54.7	28.9	75	1004.5	0.6	157.5	(SSE)	
16~17	56.2	53.1	42.3	38.4	37.7	73.6	51.5	28.7	76	1004.4	0.6	135.0	(SE)	
17~18	53.9	48.6	41.1	37.9	37.0	72.0	50.7	28.0	79	1005.4	0.6	157.5	(SSE)	
18~19	46.2	43.7	39.4	36.1	35.2	73.4	46.5	27.6	80	1005.9	0.5	157.5	(SSE)	
19~20	45.3	43.2	39.2	36.6	35.9	67.3	43.8	27.5	82	1006.9	0.6	157.5	(SSE)	
20~21	47.1	45.0	39.9	37.0	36.2	72.7	46.0	27.3	82	1007.1	0.7	135.0	(SE)	
21~22	45.9	44.3	39.4	36.6	36.0	73.3	45.8	27.2	82	1007.0	0.6	157.5	(SSE)	
22~23	44.4	42.6	38.4	35.1	34.6	55.6	40.0	27.2	84	1006.4	0.6	157.5	(SSE)	
23~24	47.0	44.9	39.0	35.4	34.8	59.3	42.1	27.2	85	1005.5	0.6	157.5	(SSE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-21　台2省道與102甲縣道交叉口100年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/17～100/6/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	76.0	70.8	52.5	49.4	49.0	99.1	69.9	27.7	80	1005.7	0.8	180.0	(S)	
01~02	77.6	73.4	53.0	49.1	48.8	87.7	69.6	27.1	84	1005.4	0.5	180.0	(S)	
02~03	78.4	74.4	53.3	48.9	48.6	86.5	70.0	25.7	87	1005.5	0.5	202.5	(SSW)	
03~04	80.0	77.1	56.8	50.0	49.7	87.0	71.9	24.9	89	1005.9	0.3	157.5	(SSE)	
04~05	81.1	79.1	60.5	50.9	50.4	87.7	73.5	24.7	89	1005.9	0.3	157.5	(SSE)	
05~06	81.2	78.9	62.1	52.4	51.4	95.3	74.1	25.4	87	1006.2	0.5	247.5	(WSW)	
06~07	81.5	79.4	66.4	57.2	55.1	89.6	74.7	27.3	81	1006.6	0.5	157.5	(SSE)	
07~08	79.2	77.2	69.4	61.3	59.0	93.8	73.3	29.2	71	1006.7	0.6	225.0	(SW)	
08~09	79.3	76.8	65.5	57.8	56.7	90.1	72.7	30.1	69	1006.7	0.9	0.0	(N)	
09~10	80.1	78.1	67.3	59.2	57.5	89.5	73.6	31.2	63	1006.9	0.8	337.5	(NNW)	
10~11	80.6	78.3	67.2	57.9	55.8	94.9	74.4	32.7	59	1006.9	0.8	225.0	(SW)	
11~12	80.2	78.3	68.4	60.9	59.2	97.1	74.4	33.1	57	1006.8	1.0	225.0	(SW)	
12~13	77.9	75.9	67.0	59.6	57.7	87.0	72.0	32.3	60	1006.4	1.1	202.5	(SSW)	
13~14	79.1	76.8	65.8	57.7	56.4	90.8	72.5	32.2	62	1005.9	1.2	180.0	(S)	
14~15	79.2	77.0	65.7	56.7	55.1	87.7	72.5	31.8	63	1005.5	1.0	180.0	(S)	
15~16	80.2	77.9	67.1	60.0	58.3	92.0	73.9	31.6	64	1005.7	1.0	202.5	(SSW)	
16~17	78.1	75.7	66.0	59.0	57.2	89.6	71.7	29.9	72	1005.2	0.7	247.5	(WSW)	
17~18	78.8	76.6	67.2	61.6	60.3	91.4	72.5	28.3	78	1005.4	0.5	225.0	(SW)	
18~19	77.8	74.5	63.2	55.8	54.6	91.5	70.9	27.3	84	1006.2	0.3	202.5	(SSW)	
19~20	75.5	72.0	61.9	55.8	54.6	96.6	69.6	26.3	86	1006.9	0.3	180.0	(S)	
20~21	75.5	72.7	62.7	55.8	54.6	95.6	70.6	25.7	87	1007.3	0.4	180.0	(S)	
21~22	77.5	74.2	62.8	55.1	53.7	88.4	70.4	25.2	88	1007.5	0.3	180.0	(S)	
22~23	75.0	70.6	57.4	51.6	51.0	94.5	68.4	25.2	88	1007.3	0.3	157.5	(SSE)	
23~24	72.2	67.3	53.5	50.6	50.4	91.1	66.6	26.0	89	1006.9	0.3	180.0	(S)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告 專用章

附錄Ⅳ.3-22　台2省道與102甲縣道交叉口100年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/18～100/6/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	74.3	69.2	53.3	49.8	49.4	89.4	67.3	27.3	86	1006.0	1.0	202.5	(SSW)	
01~02	76.3	71.2	54.0	49.2	48.8	90.4	68.7	27.5	84	1005.3	1.2	202.5	(SSW)	
02~03	76.9	72.0	52.9	48.7	48.3	85.8	68.9	27.3	84	1004.7	1.2	180.0	(S)	
03~04	79.5	76.6	56.9	48.9	48.4	92.0	71.6	27.1	82	1004.9	0.8	180.0	(S)	
04~05	80.3	78.0	59.7	49.9	49.1	88.9	72.5	26.4	84	1005.0	0.2	135.0	(SE)	
05~06	80.4	78.3	62.0	51.8	51.1	93.4	73.3	26.8	85	1005.1	0.3	135.0	(SE)	
06~07	80.3	78.0	64.0	55.0	53.0	102.3	74.7	28.4	76	1005.4	0.4	247.5	(WSW)	
07~08	78.6	76.4	66.8	58.2	56.6	90.2	72.2	30.1	70	1005.2	0.6	202.5	(SSW)	
08~09	78.7	76.2	65.4	56.6	54.9	90.7	72.1	31.1	63	1004.8	0.9	202.5	(SSW)	
09~10	79.9	77.9	66.6	56.6	54.9	95.7	73.6	30.8	65	1004.3	1.1	202.5	(SSW)	
10~11	79.8	77.6	67.2	58.3	56.6	88.8	73.3	31.7	60	1004.2	1.2	180.0	(S)	
11~12	79.1	77.0	67.9	60.2	58.0	89.6	73.1	32.1	60	1004.1	1.2	202.5	(SSW)	
12~13	77.6	75.7	66.5	59.6	57.9	93.4	71.9	31.1	64	1003.6	1.1	202.5	(SSW)	
13~14	76.7	74.0	64.5	57.6	55.7	85.3	70.2	29.8	70	1003.4	0.8	225.0	(SW)	
14~15	78.0	75.5	66.2	58.0	56.0	91.7	71.4	29.6	72	1003.4	0.6	225.0	(SW)	
15~16	76.2	73.8	65.3	57.8	56.2	90.6	69.7	29.7	72	1003.1	0.6	202.5	(SSW)	
16~17	77.8	75.4	66.8	59.5	57.8	90.1	71.5	29.3	73	1003.3	0.6	225.0	(SW)	
17~18	75.6	72.7	64.1	58.4	56.8	90.1	69.4	28.3	78	1003.5	0.5	180.0	(S)	
18~19	75.7	72.6	64.5	59.0	57.5	90.2	69.7	27.8	81	1003.7	0.4	180.0	(S)	
19~20	73.3	70.1	62.4	55.8	54.4	89.5	67.9	27.1	84	1004.3	0.3	180.0	(S)	
20~21	71.2	67.7	59.2	53.9	53.2	83.2	65.4	26.3	86	1004.5	0.2	157.5	(SSE)	
21~22	72.6	68.6	58.0	53.1	52.6	84.8	66.4	26.0	87	1004.3	0.3	180.0	(S)	
22~23	72.9	69.1	57.3	52.5	51.9	83.4	66.4	25.8	87	1004.1	0.4	157.5	(SSE)	
23~24	74.4	68.9	55.5	50.8	50.3	88.7	67.4	26.2	84	1003.8	0.4	180.0	(S)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-23　鹽寮海濱公園100年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/17～100/6/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	73.0	67.5	47.7	40.1	39.3	83.9	66.0	28.2	75	1005.7	1.6	202.5	(SSW)	
01~02	74.0	69.4	50.4	39.6	38.1	88.0	67.0	28.1	75	1005.4	1.6	180.0	(S)	
02~03	75.7	70.6	50.7	38.2	37.4	86.7	68.1	27.6	78	1005.5	1.2	202.5	(SSW)	
03~04	77.8	73.1	53.2	38.4	37.6	91.7	70.2	27.2	78	1005.9	0.6	0.0	(N)	
04~05	80.0	76.6	57.9	45.3	42.9	90.1	72.3	26.3	80	1005.9	0.6	112.5	(ESE)	
05~06	80.0	76.1	59.8	47.8	45.2	89.1	72.3	26.3	79	1006.2	1.0	292.5	(WNW)	
06~07	78.6	75.8	61.9	48.1	45.2	90.7	71.7	27.1	77	1006.6	0.7	67.5	(ENE)	
07~08	76.9	74.2	63.8	51.2	48.2	88.6	71.0	29.0	70	1006.7	1.0	135.0	(SE)	
08~09	76.3	73.8	64.8	51.6	47.7	84.7	69.9	31.0	62	1006.7	1.1	22.5	(NNE)	
09~10	77.8	75.7	68.8	58.3	53.1	89.0	72.2	30.1	67	1006.9	1.3	90.0	(E)	
10~11	78.6	75.5	63.3	54.0	50.5	90.3	71.7	31.1	63	1006.9	1.2	90.0	(E)	
11~12	78.4	75.1	61.4	51.3	48.9	88.0	71.2	32.4	57	1006.8	2.3	135.0	(SE)	
12~13	77.9	74.9	60.1	49.2	47.4	86.8	70.7	33.1	52	1006.4	2.5	157.5	(SSE)	
13~14	77.9	74.5	61.5	51.6	49.8	98.5	71.2	32.6	55	1005.9	2.7	180.0	(S)	
14~15	76.6	73.9	60.9	53.0	52.1	85.7	69.8	32.4	57	1005.5	2.5	180.0	(S)	
15~16	76.7	73.9	61.9	52.8	51.7	89.0	70.3	32.1	58	1005.7	2.1	202.5	(SSW)	
16~17	74.9	72.1	61.1	51.8	50.0	85.4	68.5	31.8	59	1005.2	2.4	180.0	(S)	
17~18	75.2	72.4	61.5	51.7	49.2	89.1	69.0	29.7	68	1005.4	1.5	135.0	(SE)	
18~19	76.2	73.0	60.4	48.4	46.2	91.3	69.5	29.1	71	1006.2	1.1	157.5	(SSE)	
19~20	74.8	71.1	58.6	49.7	47.6	86.1	68.2	28.6	74	1006.9	0.7	270.0	(W)	
20~21	73.3	69.1	55.7	46.3	43.8	86.4	66.9	27.9	75	1007.3	0.7	292.5	(WNW)	
21~22	75.2	70.3	54.3	43.8	41.5	87.8	68.0	26.8	77	1007.5	0.8	270.0	(W)	
22~23	73.5	69.0	52.9	42.8	41.0	85.9	66.7	26.7	78	1007.3	0.6	292.5	(WNW)	
23~24	71.1	65.6	47.5	40.0	39.4	86.2	65.1	27.3	79	1006.9	0.9	225.0	(SW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3232

附錄Ⅳ.3-24　鹽寮海濱公園100年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/18～100/6/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	70.9	66.3	49.4	40.6	39.7	86.3	64.4	27.6	81	1006.0	1.9	180.0	(S)	
01~02	73.8	68.4	49.6	41.1	40.3	86.0	66.9	27.8	80	1005.3	2.4	180.0	(S)	
02~03	74.1	68.6	49.0	41.6	41.0	87.2	67.3	27.8	80	1004.7	2.6	180.0	(S)	
03~04	77.5	73.2	56.3	44.7	43.5	89.7	70.0	27.6	80	1004.9	2.6	180.0	(S)	
04~05	79.6	75.9	57.6	46.1	44.4	88.0	71.8	27.6	77	1005.0	1.8	202.5	(SSW)	
05~06	79.6	76.0	58.8	45.6	43.2	88.7	71.9	27.9	74	1005.1	1.2	202.5	(SSW)	
06~07	78.6	75.2	60.6	46.6	43.9	88.8	71.5	29.4	67	1005.4	0.9	202.5	(SSW)	
07~08	76.1	73.1	60.9	47.7	45.4	89.5	69.6	30.5	64	1005.2	1.0	135.0	(SE)	
08~09	75.8	72.7	60.1	48.8	46.1	87.6	68.9	31.2	61	1004.8	1.9	157.5	(SSE)	
09~10	76.4	74.2	61.8	52.6	51.1	85.8	70.0	31.7	56	1004.3	2.8	180.0	(S)	
10~11	78.6	74.7	61.6	52.4	51.1	89.7	71.4	31.3	59	1004.2	2.9	180.0	(S)	
11~12	78.0	75.0	63.9	54.2	51.9	86.0	71.0	32.1	54	1004.1	3.6	180.0	(S)	
12~13	77.7	74.6	63.4	51.5	48.7	86.3	70.8	32.4	55	1003.6	3.1	180.0	(S)	
13~14	76.4	73.3	61.9	53.1	51.1	85.2	69.4	31.8	58	1003.4	2.2	180.0	(S)	
14~15	75.8	73.2	63.3	54.4	52.7	87.1	69.4	30.3	64	1003.4	1.9	157.5	(SSE)	
15~16	75.1	72.6	62.9	52.9	50.9	88.6	69.4	30.1	66	1003.1	1.6	157.5	(SSE)	
16~17	74.7	72.2	63.8	54.0	51.8	85.5	69.0	30.1	66	1003.3	1.4	157.5	(SSE)	
17~18	73.5	71.2	63.2	52.9	50.7	94.5	68.7	29.5	68	1003.5	1.6	157.5	(SSE)	
18~19	73.3	71.1	63.6	52.6	50.1	85.7	68.2	28.7	72	1003.7	1.1	157.5	(SSE)	
19~20	72.6	69.6	60.1	51.2	49.7	88.3	67.5	28.1	76	1004.3	1.3	180.0	(S)	
20~21	69.8	67.1	53.4	45.9	44.1	82.2	64.2	28.0	75	1004.5	0.7	247.5	(WSW)	
21~22	70.8	67.3	51.3	42.5	41.4	86.0	65.7	27.4	78	1004.3	0.8	315.0	(NW)	
22~23	70.3	66.5	51.3	43.0	40.6	85.3	64.4	27.1	79	1004.1	0.8	180.0	(S)	
23~24	71.1	65.9	49.4	40.2	38.6	86.5	65.4	27.4	76	1003.8	1.0	225.0	(SW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-25 福隆街上100年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/17～100/6/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	79.1	73.1	53.3	44.1	42.6	95.7	72.0	28.1	85	1005.7	4.0	315.0	(NW)	
01~02	79.5	74.0	51.2	39.0	37.9	91.9	72.3	28.1	84	1005.4	3.0	315.0	(NW)	
02~03	80.6	75.3	52.7	37.2	36.3	89.4	72.5	27.7	85	1005.5	2.0	315.0	(NW)	
03~04	82.5	78.5	56.0	38.0	37.1	97.6	75.0	27.7	82	1005.9	0.9	292.5	(WNW)	
04~05	84.0	81.2	61.7	47.4	43.9	90.2	76.1	26.8	83	1005.9	0.9	292.5	(WNW)	
05~06	83.8	80.7	62.5	46.4	43.8	92.1	75.9	26.4	87	1006.2	0.6	292.5	(WNW)	
06~07	83.0	80.8	65.0	49.1	46.3	91.9	75.7	27.1	83	1006.6	1.1	292.5	(WNW)	
07~08	81.4	79.0	65.9	53.3	50.7	105.6	75.7	29.2	74	1006.7	0.7	270.0	(W)	
08~09	81.2	78.0	61.7	50.7	48.2	91.2	73.5	30.4	69	1006.7	1.3	112.5	(ESE)	
09~10	82.0	79.7	64.2	52.1	50.1	91.0	74.8	31.0	67	1006.9	1.4	112.5	(ESE)	
10~11	82.5	80.4	67.3	53.6	50.9	95.3	75.8	31.5	65	1006.9	1.4	67.5	(ENE)	
11~12	81.6	79.5	66.9	54.4	51.8	90.5	74.8	31.4	65	1006.8	2.2	45.0	(NE)	
12~13	81.4	79.4	66.5	54.6	52.0	94.4	74.9	31.4	64	1006.4	2.3	22.5	(NNE)	
13~14	82.2	79.9	68.6	52.3	48.4	98.6	75.8	31.1	67	1005.9	2.4	337.5	(NNW)	
14~15	81.3	79.2	67.1	55.0	51.9	90.1	74.2	31.0	68	1005.5	2.8	337.5	(NNW)	
15~16	81.6	79.4	66.4	53.0	50.1	99.0	74.8	30.5	69	1005.7	2.6	337.5	(NNW)	
16~17	80.9	78.8	68.0	56.3	53.3	90.6	74.2	30.3	71	1005.2	2.4	0.0	(N)	
17~18	80.8	78.4	65.9	54.3	51.5	95.2	74.4	29.3	77	1005.4	1.7	45.0	(NE)	
18~19	80.5	77.5	64.7	51.5	48.8	99.0	73.7	28.7	80	1006.2	1.3	67.5	(ENE)	
19~20	78.9	75.2	60.7	47.5	45.0	91.7	71.8	28.3	81	1006.9	1.0	22.5	(NNE)	
20~21	77.5	73.5	58.1	44.8	42.8	94.8	70.7	27.8	83	1007.3	0.5	337.5	(NNW)	
21~22	78.7	74.8	64.5	45.8	42.9	92.4	72.1	27.3	83	1007.5	0.7	270.0	(W)	
22~23	78.7	73.4	54.3	39.4	38.1	88.7	71.0	27.3	85	1007.3	0.6	0.0	(N)	
23~24	76.6	70.9	51.1	37.1	35.2	92.1	69.9	27.9	86	1006.9	1.5	337.5	(NNW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告 專用章 電話:(02)7731-3232

附錄Ⅳ.3-26 福隆街上100年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/18～100/6/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	77.9	71.8	48.0	35.5	34.9	91.1	70.8	27.9	88	1006.0	1.8	337.5	(NNW)	
01~02	79.7	74.2	48.3	36.2	35.5	89.7	72.1	28.0	88	1005.3	1.8	337.5	(NNW)	
02~03	80.1	74.7	50.0	37.4	36.6	90.9	72.4	27.9	87	1004.7	2.2	337.5	(NNW)	
03~04	83.2	79.4	57.1	41.7	40.1	95.4	75.2	27.8	86	1004.9	2.8	315.0	(NW)	
04~05	84.6	81.8	62.1	48.6	46.3	91.3	76.5	27.7	84	1005.0	3.9	337.5	(NNW)	
05~06	84.6	81.6	61.8	47.6	45.5	108.0	78.9	27.6	83	1005.1	2.2	22.5	(NNE)	
06~07	82.9	80.2	62.7	47.3	44.0	90.8	75.3	28.7	79	1005.4	1.1	90.0	(E)	
07~08	81.5	79.2	64.8	50.8	47.8	89.8	74.2	29.5	73	1005.2	1.5	22.5	(NNE)	
08~09	80.3	77.5	62.7	51.9	49.8	88.0	72.9	30.0	70	1004.8	2.0	22.5	(NNE)	
09~10	80.5	78.4	67.1	54.6	51.4	99.3	74.5	29.9	70	1004.3	2.8	337.5	(NNW)	
10~11	81.3	79.3	69.3	58.9	55.5	99.7	75.9	29.9	71	1004.2	2.9	337.5	(NNW)	
11~12	78.5	76.4	67.7	60.3	58.3	102.2	73.9	30.7	65	1004.1	3.9	337.5	(NNW)	
12~13	76.8	75.2	66.3	59.7	57.8	88.2	71.1	31.0	67	1003.6	2.8	0.0	(N)	
13~14	76.4	74.0	65.3	59.0	57.5	101.5	72.8	31.0	68	1003.4	2.6	0.0	(N)	
14~15	75.8	73.7	64.8	57.9	55.9	98.7	71.2	30.0	72	1003.4	1.9	22.5	(NNE)	
15~16	74.3	71.8	64.2	58.2	56.2	98.4	70.1	29.9	73	1003.1	1.5	67.5	(ENE)	
16~17	75.1	72.9	65.3	58.4	56.4	94.0	69.8	29.8	73	1003.3	1.5	67.5	(ENE)	
17~18	73.7	70.9	63.2	55.3	53.5	93.6	68.2	29.3	76	1003.5	1.5	22.5	(NNE)	
18~19	73.7	70.7	63.1	55.2	53.1	97.0	69.2	28.5	80	1003.7	1.2	0.0	(N)	
19~20	73.6	70.5	62.1	52.7	50.6	94.8	68.8	28.0	83	1004.3	1.3	0.0	(N)	
20~21	73.0	69.6	57.5	48.3	46.6	86.3	67.3	27.8	85	1004.5	1.0	337.5	(NNW)	
21~22	74.3	70.3	54.0	42.7	40.9	87.7	68.2	27.8	84	1004.3	0.7	90.0	(E)	
22~23	74.3	70.0	51.9	39.0	37.9	86.4	68.3	27.5	84	1004.1	0.6	225.0	(SW)	
23~24	74.9	70.0	50.7	41.4	39.7	89.5	70.0	28.0	81	1003.8	2.3	315.0	(NW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-27　102縣道新社橋100年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/10～100/6/11　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	55.6	53.6	50.5	49.1	48.9	83.3	55.3	27.4	85	1003.0	0.7	112.5	(ESE)	
01~02	60.7	59.6	54.3	50.2	49.6	72.4	56.2	27.0	85	1002.6	1.2	202.5	(SSW)	
02~03	62.9	62.1	58.9	56.1	55.3	72.6	59.6	26.4	87	1002.6	0.4	157.5	(SSE)	
03~04	60.8	59.5	55.2	52.9	52.3	75.3	56.6	25.7	90	1002.7	0.3	90.0	(E)	
04~05	55.2	54.1	52.2	51.0	50.7	84.0	55.5	25.3	91	1003.1	0.4	135.0	(SE)	
05~06	59.8	56.2	50.7	49.4	49.2	83.6	56.8	25.1	92	1003.2	0.5	112.5	(ESE)	
06~07	63.6	59.3	50.7	49.1	48.9	87.7	61.0	26.9	89	1003.3	0.9	90.0	(E)	
07~08	70.4	66.1	54.6	51.9	51.6	86.0	65.2	28.5	73	1003.0	1.9	180.0	(S)	
08~09	68.5	63.9	54.7	52.9	52.6	86.5	63.4	29.0	70	1002.7	2.2	202.5	(SSW)	
09~10	70.5	67.3	56.4	53.0	52.6	87.5	65.4	29.1	71	1002.7	3.1	202.5	(SSW)	
10~11	68.6	63.9	53.0	50.5	50.1	85.4	62.9	30.0	69	1003.2	2.4	180.0	(S)	
11~12	68.4	64.2	53.0	50.5	50.0	92.4	66.9	30.1	71	1003.0	2.9	180.0	(S)	
12~13	69.3	64.5	52.6	50.1	49.7	87.2	64.6	30.6	69	1002.2	2.3	180.0	(S)	
13~14	69.0	64.1	53.0	50.8	50.5	82.2	62.5	30.2	71	1002.2	2.5	180.0	(S)	
14~15	69.6	65.5	53.6	51.1	50.7	93.7	65.0	29.8	74	1001.9	2.8	202.5	(SSW)	
15~16	70.6	66.6	53.0	50.4	50.0	86.6	65.5	29.5	75	1001.8	2.6	202.5	(SSW)	
16~17	70.4	66.7	53.4	49.4	49.0	86.4	64.4	28.8	76	1002.4	1.3	202.5	(SSW)	
17~18	70.2	66.5	53.4	48.8	48.5	83.0	63.7	28.9	75	1003.1	1.3	180.0	(S)	
18~19	66.9	61.7	49.9	48.2	48.0	84.4	61.2	28.3	78	1003.7	1.6	180.0	(S)	
19~20	61.7	56.9	49.3	48.4	48.1	82.2	57.4	28.3	78	1004.6	1.0	202.5	(SSW)	
20~21	60.9	56.1	50.0	49.0	48.7	80.0	57.3	28.0	81	1004.4	0.7	202.5	(SSW)	
21~22	60.1	56.1	50.3	49.3	49.1	80.9	57.3	27.4	84	1004.2	1.4	180.0	(S)	
22~23	55.6	53.4	50.2	48.9	48.6	79.3	55.3	28.2	80	1004.3	1.2	180.0	(S)	
23~24	56.8	54.5	50.7	49.0	48.7	78.6	55.1	28.0	81	1003.0	1.5	180.0	(S)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告章 電話:(02)7731-3232

附錄Ⅳ.3-28　102 縣道之新社橋100年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/11～100/6/12　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	57.2	54.5	51.3	49.7	49.4	74.9	54.5	27.7	83	1002.4	2.0	180.0	(S)	
01~02	61.4	59.8	53.4	51.3	50.9	75.4	56.2	27.5	83	1002.0	2.1	202.5	(SSW)	
02~03	63.5	62.7	57.4	54.7	53.8	84.4	60.5	27.0	84	1001.9	1.7	180.0	(S)	
03~04	60.9	58.7	55.0	53.1	52.6	74.0	56.5	26.7	84	1002.9	0.7	135.0	(SE)	
04~05	57.7	55.5	52.8	51.3	51.0	82.9	57.3	26.1	86	1003.3	0.5	135.0	(SE)	
05~06	61.0	57.9	51.8	50.2	49.9	85.1	58.2	25.4	89	1003.6	0.4	135.0	(SE)	
06~07	64.7	60.2	51.8	50.0	49.7	83.4	60.1	27.1	87	1003.8	0.3	112.5	(ESE)	
07~08	67.3	63.4	53.6	51.8	51.5	83.4	61.7	29.9	72	1004.0	0.8	112.5	(ESE)	
08~09	69.0	65.7	54.8	52.6	52.2	85.3	63.1	29.4	71	1004.1	1.8	202.5	(SSW)	
09~10	68.3	64.3	54.1	51.4	50.9	84.0	61.8	29.5	71	1003.8	2.0	180.0	(S)	
10~11	74.8	71.0	56.2	51.4	50.8	92.5	69.8	29.6	72	1003.8	2.4	180.0	(S)	
11~12	72.2	69.0	55.0	50.8	50.4	88.6	65.7	30.3	70	1003.7	2.5	180.0	(S)	
12~13	69.7	66.0	53.2	49.8	49.4	83.1	63.3	30.7	68	1003.5	1.9	157.5	(SSE)	
13~14	70.5	67.3	54.1	49.7	49.2	93.3	66.2	30.7	69	1003.2	1.6	157.5	(SSE)	
14~15	70.7	68.6	60.3	50.8	50.1	83.2	64.9	31.0	69	1003.4	1.8	202.5	(SSW)	
15~16	69.9	66.8	54.8	50.6	50.1	82.4	62.8	30.4	71	1003.0	2.3	180.0	(S)	
16~17	69.5	66.3	54.6	49.9	49.3	82.9	63.2	29.9	74	1003.2	1.3	180.0	(S)	
17~18	71.0	67.8	54.1	49.3	48.8	85.4	64.5	29.6	74	1003.7	0.8	67.5	(ENE)	
18~19	70.2	66.3	54.1	49.0	48.5	79.7	63.0	28.7	80	1004.2	1.1	157.5	(SSE)	
19~20	69.0	63.8	50.2	48.5	48.3	90.4	63.9	27.1	90	1004.5	1.1	180.0	(S)	
20~21	66.4	62.9	51.9	49.7	49.4	79.9	60.6	26.8	92	1004.8	0.9	157.5	(SSE)	
21~22	63.0	58.5	50.7	49.7	49.5	80.5	58.9	27.5	91	1005.2	1.7	202.5	(SSW)	
22~23	61.5	58.4	50.8	49.4	49.2	79.9	58.0	27.2	90	1005.0	0.9	157.5	(SSE)	
23~24	62.5	58.7	52.4	51.0	50.7	80.3	58.6	27.2	91	1004.8	1.7	202.5	(SSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-29 過港部落100年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/17～100/6/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	45.1	43.8	39.0	35.1	34.2	52.6	40.8	28.4	86	1005.7	0.3	292.5	(WNW)	
01~02	43.8	42.5	36.0	32.6	32.0	48.8	38.6	28.3	86	1005.4	0.2	292.5	(WNW)	
02~03	43.0	41.6	36.7	32.8	32.2	50.9	38.4	27.8	91	1005.5	0.2	292.5	(WNW)	
03~04	43.5	41.9	37.9	34.7	33.9	75.1	44.6	26.6	92	1005.9	0.2	315.0	(NW)	
04~05	63.0	61.9	43.3	38.3	37.5	64.9	55.5	25.9	94	1005.9	0.2	315.0	(NW)	
05~06	59.8	59.4	43.9	40.3	39.6	74.9	53.6	25.8	96	1006.2	0.2	315.0	(NW)	
06~07	52.5	49.7	42.4	39.0	38.0	73.0	49.2	26.6	93	1006.6	0.2	315.0	(NW)	
07~08	51.3	47.8	39.9	35.9	34.9	72.7	47.7	28.2	86	1006.7	0.2	270.0	(W)	
08~09	58.3	56.3	42.3	36.8	35.9	72.7	51.9	29.6	80	1006.7	0.5	270.0	(W)	
09~10	59.0	58.1	47.3	39.4	38.1	76.2	54.4	29.1	83	1006.9	0.6	247.5	(WSW)	
10~11	50.6	47.8	43.5	40.6	40.2	71.1	47.9	30.5	76	1006.9	0.5	270.0	(W)	
11~12	58.8	58.2	47.3	43.4	42.4	69.1	53.7	32.6	65	1006.8	0.4	270.0	(W)	
12~13	56.3	49.5	41.9	37.3	36.5	70.5	50.1	33.5	60	1006.4	0.4	292.5	(WNW)	
13~14	58.1	57.5	44.4	40.2	39.4	69.0	51.7	33.5	61	1005.9	0.3	292.5	(WNW)	
14~15	58.4	57.9	42.6	39.3	38.7	70.8	52.6	34.0	60	1005.5	0.3	292.5	(WNW)	
15~16	58.6	58.3	43.6	38.9	38.1	69.7	53.6	33.5	62	1005.7	0.2	292.5	(WNW)	
16~17	51.2	50.0	42.7	38.5	37.6	74.8	50.3	33.1	63	1005.2	0.3	292.5	(WNW)	
17~18	54.4	50.8	41.6	37.7	36.9	75.5	50.7	30.4	75	1005.4	0.2	270.0	(W)	
18~19	65.0	60.2	40.9	36.0	35.1	75.1	55.9	29.4	81	1006.2	0.2	292.5	(WNW)	
19~20	44.0	41.3	37.8	36.2	35.7	74.0	48.3	28.6	86	1006.9	0.2	292.5	(WNW)	
20~21	41.3	39.3	36.6	35.1	34.8	72.5	42.7	27.8	88	1007.3	0.2	292.5	(WNW)	
21~22	42.1	40.5	37.1	35.1	34.5	76.9	48.5	26.9	90	1007.5	0.2	292.5	(WNW)	
22~23	40.1	39.1	36.5	34.7	34.4	70.9	41.4	26.6	91	1007.3	0.2	292.5	(WNW)	
23~24	39.7	38.3	34.8	33.3	32.9	48.6	36.2	26.6	92	1006.9	0.2	315.0	(NW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附錄Ⅳ.3-30 過港部落100年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：100/6/18～100/6/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	42.2	40.9	35.7	33.0	32.5	65.0	39.8	27.6	95	1006.0	0.2	292.5	(WNW)	
01~02	44.1	42.9	37.4	33.7	33.2	53.6	39.5	28.0	93	1005.3	0.2	292.5	(WNW)	
02~03	48.0	45.6	39.2	35.0	34.1	63.0	42.8	28.1	92	1004.7	0.3	292.5	(WNW)	
03~04	49.9	48.0	43.0	38.4	37.2	76.3	47.5	27.9	92	1004.9	0.3	292.5	(WNW)	
04~05	55.9	55.1	45.7	39.5	38.1	66.7	50.8	27.7	89	1005.0	0.2	292.5	(WNW)	
05~06	55.3	53.7	43.0	39.1	38.3	73.0	50.3	27.6	88	1005.1	0.2	337.5	(NNW)	
06~07	50.3	47.4	41.6	37.3	36.1	73.4	49.3	28.3	85	1005.4	0.2	315.0	(NW)	
07~08	54.0	51.6	40.7	35.9	35.2	68.9	48.3	29.7	78	1005.2	0.2	292.5	(WNW)	
08~09	49.4	46.5	40.3	36.5	35.5	72.7	47.1	31.1	72	1004.8	0.3	270.0	(W)	
09~10	54.1	50.6	43.9	40.5	39.5	73.0	48.6	31.8	65	1004.3	0.3	292.5	(WNW)	
10~11	54.0	50.5	43.9	40.5	39.7	62.7	47.4	32.2	65	1004.2	0.4	292.5	(WNW)	
11~12	53.4	51.1	45.5	42.0	41.0	70.0	49.5	33.1	60	1004.1	0.3	292.5	(WNW)	
12~13	63.8	56.2	44.9	40.5	39.6	73.3	54.4	33.7	60	1003.6	0.3	292.5	(WNW)	
13~14	65.0	64.1	45.9	38.9	38.1	67.5	57.8	32.3	65	1003.4	0.3	292.5	(WNW)	
14~15	61.0	58.0	41.7	38.6	37.9	75.9	53.9	30.3	74	1003.4	0.3	292.5	(WNW)	
15~16	50.7	45.9	39.4	35.6	34.6	76.0	49.8	30.4	76	1003.1	0.2	270.0	(W)	
16~17	50.5	45.8	38.7	35.5	35.0	76.3	50.0	30.6	75	1003.3	0.2	292.5	(WNW)	
17~18	50.0	45.0	40.2	37.7	36.8	75.2	48.4	29.6	79	1003.5	0.2	270.0	(W)	
18~19	52.2	51.1	39.3	35.5	34.8	74.5	49.0	28.9	82	1003.7	0.2	292.5	(WNW)	
19~20	45.4	42.2	36.9	34.1	33.5	73.7	44.9	28.3	87	1004.3	0.2	292.5	(WNW)	
20~21	45.8	41.2	35.6	33.2	32.6	74.4	48.3	28.1	88	1004.5	0.2	292.5	(WNW)	
21~22	41.5	39.4	35.3	33.1	32.7	70.5	44.0	27.7	89	1004.3	0.2	292.5	(WNW)	
22~23	40.6	37.9	35.0	32.7	32.3	71.9	45.6	27.4	90	1004.1	0.2	270.0	(W)	
23~24	42.0	40.4	35.8	32.9	32.6	47.1	37.5	27.1	91	1003.8	0.2	292.5	(WNW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-31 台2省道與102甲縣道交叉口100年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/8～100/4/9　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	40.1	31.3	30.0	30.0	30.0	52.3	34.3	
01~02	41.6	36.0	30.0	30.0	30.0	55.9	35.4	
02~03	41.8	36.4	30.0	30.0	30.0	54.1	34.8	
03~04	43.9	40.7	30.0	30.0	30.0	52.5	36.5	
04~05	45.1	42.8	30.0	30.0	30.0	50.7	37.6	
05~06	44.5	42.5	30.0	30.0	30.0	52.1	37.3	
06~07	43.0	40.7	30.0	30.0	30.0	51.9	36.0	
07~08	40.2	38.0	30.0	30.0	30.0	49.0	34.3	
08~09	40.8	38.1	30.0	30.0	30.0	47.7	34.4	
09~10	42.3	40.2	30.0	30.0	30.0	48.5	35.5	
11~12	42.1	40.2	30.0	30.0	30.0	48.3	35.5	
11~12	41.0	38.6	30.0	30.0	30.0	50.0	34.8	
12~13	39.9	37.3	30.0	30.0	30.0	49.9	34.0	
13~14	40.5	37.9	30.0	30.0	30.0	47.5	34.2	
14~15	41.5	39.2	30.0	30.0	30.0	48.3	35.0	
15~16	41.5	38.9	30.0	30.0	30.0	48.1	34.8	
16~17	38.9	34.8	30.0	30.0	30.0	46.0	33.0	
17~18	37.6	33.9	30.0	30.0	30.0	45.3	32.3	
18~19	36.2	31.8	30.0	30.0	30.0	48.9	32.1	
19~20	35.4	30.0	30.0	30.0	30.0	48.7	32.4	
20~21	36.5	31.5	30.0	30.0	30.0	50.6	32.8	
21~22	37.6	32.1	30.0	30.0	30.0	49.9	32.8	
22~23	36.7	30.0	30.0	30.0	30.0	50.1	32.9	
23~24	38.7	30.3	30.0	30.0	30.0	51.0	33.7	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-32 台2省道與102甲縣道交叉口100年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/9～100/4/10　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	38.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.8	33.3	
01~02	39.1	31.0	30.0	30.0	30.0	50.2	33.5	
02~03	40.9	33.8	30.0	30.0	30.0	53.5	34.8	
03~04	39.8	30.5	30.0	30.0	30.0	50.3	34.1	
04~05	41.8	35.8	30.0	30.0	30.0	50.5	34.7	
05~06	40.1	32.1	30.0	30.0	30.0	50.0	33.8	
06~07	42.6	39.9	30.0	30.0	30.0	52.2	36.0	
07~08	41.5	39.1	30.0	30.0	30.0	47.9	34.8	
08~09	41.1	37.9	30.0	30.0	30.0	51.4	34.6	
09~10	42.9	40.8	30.0	30.0	30.0	49.5	36.1	
10~11	42.9	41.0	30.0	30.0	30.0	51.3	36.3	
11~12	42.4	40.3	30.0	30.0	30.0	49.4	35.8	
12~13	42.2	40.0	30.0	30.0	30.0	48.9	35.4	
13~14	41.5	38.8	30.0	30.0	30.0	49.3	34.9	
14~15	40.5	37.5	30.0	30.0	30.0	49.5	34.1	
15~16	40.9	37.3	30.0	30.0	30.0	49.4	34.2	
16~17	40.7	36.8	30.0	30.0	30.0	47.9	34.1	
17~18	35.9	31.3	30.0	30.0	30.0	48.6	32.0	
18~19	34.1	30.0	30.0	30.0	30.0	48.3	31.8	
19~20	34.1	30.0	30.0	30.0	30.0	50.9	32.2	
20~21	34.7	30.0	30.0	30.0	30.0	49.6	32.3	
21~22	35.6	30.0	30.0	30.0	30.0	49.0	32.6	
22~23	33.6	30.0	30.0	30.0	30.0	50.0	32.5	
23~24	33.3	30.0	30.0	30.0	30.0	49.9	32.4	

註：監測起始時間為當日0時。

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2929

附錄Ⅳ.3-33 鹽寮海濱公園100年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/8～100/4/9　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	43.7	37.0	30.0	30.0	30.0	59.5	37.1	
01~02	44.9	39.4	30.0	30.0	30.0	61.9	38.0	
02~03	45.6	40.7	30.0	30.0	30.0	59.9	38.5	
03~04	47.0	44.2	30.0	30.0	30.0	60.2	39.8	
04~05	47.9	45.8	30.0	30.0	30.0	61.9	41.2	
05~06	48.5	45.8	30.0	30.0	30.0	63.5	41.2	
06~07	49.0	46.0	30.0	30.0	30.0	60.4	41.5	
07~08	47.3	44.6	30.0	30.0	30.0	55.5	39.9	
08~09	47.9	45.2	30.0	30.0	30.0	56.6	40.6	
09~10	48.4	46.2	30.0	30.0	30.0	55.5	41.0	
10~11	49.6	47.1	31.4	30.0	30.0	59.6	42.3	
11~12	48.4	46.2	30.0	30.0	30.0	61.5	41.4	
12~13	48.9	46.6	30.0	30.0	30.0	61.4	41.9	
13~14	48.4	45.8	30.0	30.0	30.0	64.2	41.8	
14~15	48.2	45.7	30.0	30.0	30.0	57.8	41.0	
15~16	48.2	45.4	30.0	30.0	30.0	61.5	40.8	
16~17	46.3	41.6	30.0	30.0	30.0	55.9	38.7	
17~18	46.0	41.7	30.0	30.0	30.0	56.8	39.0	
18~19	44.5	39.4	30.0	30.0	30.0	53.6	37.1	
19~20	43.4	36.3	30.0	30.0	30.0	56.7	36.8	
20~21	44.9	39.0	30.0	30.0	30.0	55.0	37.5	
21~22	44.7	40.0	30.0	30.0	30.0	58.0	37.9	
22~23	41.0	34.1	30.0	30.0	30.0	60.8	36.2	
23~24	43.2	36.2	30.0	30.0	30.0	55.9	36.9	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-34 鹽寮海濱公園100年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/9～100/4/10　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	42.0	33.8	30.0	30.0	30.0	57.3	36.1	
01~02	43.2	37.4	30.0	30.0	30.0	57.5	36.9	
02~03	44.2	38.4	30.0	30.0	30.0	59.9	38.2	
03~04	42.9	35.7	30.0	30.0	30.0	58.9	37.0	
04~05	44.8	38.9	30.0	30.0	30.0	59.1	37.6	
05~06	41.8	36.0	30.0	30.0	30.0	59.2	37.0	
06~07	49.0	47.3	35.0	30.0	30.0	58.1	42.9	
07~08	47.3	44.4	30.0	30.0	30.0	55.1	39.8	
08~09	46.7	43.4	30.0	30.0	30.0	58.5	39.3	
09~10	48.6	45.9	30.1	30.0	30.0	59.7	41.4	
10~11	48.9	46.5	30.0	30.0	30.0	57.5	41.5	
11~12	48.4	46.2	30.7	30.0	30.0	58.4	41.2	
12~13	48.2	45.7	30.0	30.0	30.0	57.4	40.8	
13~14	47.4	44.6	30.0	30.0	30.0	56.4	40.1	
14~15	45.3	42.4	30.0	30.0	30.0	56.9	38.3	
15~16	47.1	43.8	30.0	30.0	30.0	61.1	40.5	
16~17	47.1	43.9	30.0	30.0	30.0	59.7	40.1	
17~18	41.5	36.1	30.0	30.0	30.0	55.1	35.9	
18~19	40.9	33.4	30.0	30.0	30.0	56.7	35.7	
19~20	41.5	33.8	30.0	30.0	30.0	56.4	35.7	
20~21	42.1	33.6	30.0	30.0	30.0	55.6	36.0	
21~22	41.6	33.5	30.0	30.0	30.0	60.6	36.3	
22~23	37.2	30.0	30.0	30.0	30.0	58.1	34.8	
23~24	38.2	30.0	30.0	30.0	30.0	53.2	34.7	

註：監測起始時間為當日0時。

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3299 中正路738號5樓之4

附錄Ⅳ.3-35 福隆街上100年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/8～100/4/9　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	49.9	44.5	30.0	30.0	30.0	58.3	41.6	
01~02	50.9	46.3	30.0	30.0	30.0	62.3	42.9	
02~03	51.6	47.8	30.0	30.0	30.0	59.0	43.3	
03~04	52.7	50.2	30.0	30.0	30.0	59.8	44.7	
04~05	54.0	52.4	35.0	30.0	30.0	60.1	46.8	
05~06	53.3	51.3	35.0	30.0	30.0	60.7	46.0	
06~07	52.3	50.5	32.4	30.0	30.0	58.7	45.0	
07~08	52.1	49.9	33.1	30.0	30.0	62.0	44.6	
08~09	51.7	49.6	34.1	30.0	30.0	56.9	44.4	
09~10	52.5	50.5	35.6	30.0	30.0	60.8	45.2	
11~12	53.3	51.4	38.5	30.0	30.0	57.8	46.3	
11~12	52.5	51.1	38.4	30.0	30.0	60.0	45.9	
12~13	52.5	50.6	35.8	30.0	30.0	60.0	45.5	
13~14	52.3	50.3	35.3	30.0	30.0	60.8	45.2	
14~15	52.1	50.2	34.4	30.0	30.0	60.6	45.0	
15~16	51.8	49.9	33.2	30.0	30.0	61.1	44.8	
16~17	50.8	48.6	31.9	30.0	30.0	58.9	43.5	
17~18	50.4	47.8	30.9	30.0	30.0	61.0	43.2	
18~19	49.8	46.2	30.0	30.0	30.0	60.3	42.0	
19~20	49.8	44.7	30.0	30.0	30.0	57.6	41.8	
20~21	50.2	45.6	30.0	30.0	30.0	59.4	42.0	
21~22	50.9	47.1	30.0	30.0	30.0	58.4	42.9	
22~23	47.6	40.8	30.0	30.0	30.0	60.5	40.4	
23~24	49.7	44.4	30.0	30.0	30.0	61.0	41.9	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-36 福隆街上100年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/9～100/4/10　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	47.9	42.3	30.0	30.0	30.0	67.4	41.7	
01~02	49.1	43.6	30.0	30.0	30.0	58.0	41.3	
02~03	50.1	45.1	30.0	30.0	30.0	58.3	42.3	
03~04	49.1	42.8	30.0	30.0	30.0	57.7	41.3	
04~05	49.8	45.2	30.0	30.0	30.0	58.7	42.1	
05~06	45.8	39.0	30.0	30.0	30.0	55.4	38.8	
06~07	52.6	50.6	39.9	30.0	30.0	57.4	45.7	
07~08	51.5	49.2	31.6	30.0	30.0	60.6	44.1	
08~09	51.6	48.7	30.2	30.0	30.0	60.3	43.8	
09~10	52.3	50.3	33.7	30.0	30.0	64.0	45.3	
10~11	52.6	50.7	35.6	30.0	30.0	58.7	45.6	
11~12	51.7	49.9	36.6	30.0	30.0	57.8	44.7	
12~13	52.1	50.1	36.1	30.0	30.0	61.3	45.2	
13~14	51.7	49.2	34.3	30.0	30.0	60.6	44.2	
14~15	51.0	48.6	33.0	30.0	30.0	58.8	43.5	
15~16	50.9	48.1	33.5	30.0	30.0	66.3	44.4	
16~17	50.4	47.6	31.7	30.0	30.0	64.2	43.1	
17~18	47.9	43.2	30.0	30.0	30.0	60.5	40.7	
18~19	46.8	41.1	30.0	30.0	30.0	57.7	39.7	
19~20	47.5	41.8	30.0	30.0	30.0	57.3	40.2	
20~21	47.5	42.0	30.0	30.0	30.0	58.2	40.5	
21~22	47.1	40.8	30.0	30.0	30.0	60.4	40.1	
22~23	45.3	38.3	30.0	30.0	30.0	60.9	39.4	
23~24	45.5	39.0	30.0	30.0	30.0	56.7	38.9	

註：監測起始時間為當日0時。

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3222

附錄Ⅳ.3-37 102縣道之新社橋100年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/15～100/4/16　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	54.5	30.7	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.3	30.1	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.3	30.1	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	61.6	32.6	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	54.6	31.1	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	55.5	31.2	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	34.5	
07~08	35.2	30.0	30.0	30.0	30.0	62.4	37.4	
08~09	37.3	30.0	30.0	30.0	30.0	64.8	41.9	
09~10	33.6	30.0	30.0	30.0	30.0	62.1	36.9	
10~11	34.6	30.0	30.0	30.0	30.0	65.5	38.3	
11~12	39.5	30.6	30.0	30.0	30.0	62.2	39.3	
12~13	38.6	30.1	30.0	30.0	30.0	62.6	40.3	
13~14	35.3	30.0	30.0	30.0	30.0	62.5	37.7	
14~15	41.0	33.3	30.0	30.0	30.0	62.7	39.6	
15~16	40.9	32.5	30.0	30.0	30.0	63.2	42.0	
16~17	35.7	30.0	30.0	30.0	30.0	62.2	38.6	
17~18	33.3	30.0	30.0	30.0	30.0	59.2	34.4	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.8	33.3	
19~20	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0	60.3	33.3	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	58.6	33.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.1	30.8	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.6	30.6	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.0	30.3	

註：監測起始時間為當日0時。

環境工程顧問有限公司 環境檢驗報告 專用章 電話:(04)7731-8292 台中市西屯區中正路738號5樓之4

附錄Ⅳ.3-38 102縣道之新社橋100年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/23～100/4/24　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	57.4	31.2	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.4	30.1	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.4	30.1	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.8	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.9	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	64.8	34.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	61.8	33.5	
07~08	30.7	30.0	30.0	30.0	30.0	61.6	36.6	
08~09	31.8	30.0	30.0	30.0	30.0	59.9	33.5	
09~10	37.1	30.0	30.0	30.0	30.0	64.6	37.3	
11~12	32.6	30.0	30.0	30.0	30.0	62.1	35.7	
11~12	35.7	30.0	30.0	30.0	30.0	55.7	33.9	
12~13	35.1	30.0	30.0	30.0	30.0	62.0	34.6	
13~14	36.4	30.0	30.0	30.0	30.0	58.1	35.2	
14~15	37.8	30.5	30.0	30.0	30.0	58.2	34.2	
15~16	37.6	31.4	30.0	30.0	30.0	56.7	34.0	
16~17	38.1	32.1	30.0	30.0	30.0	62.1	35.6	
17~18	36.3	30.8	30.0	30.0	30.0	57.9	34.2	
18~19	34.4	30.0	30.0	30.0	30.0	50.5	32.5	
19~20	31.3	30.0	30.0	30.0	30.0	55.7	32.4	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	57.1	32.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.9	30.8	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.8	30.6	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.0	30.7	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-39 過港部落100年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/15～100/4/16　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.3	30.0	
06~07	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0	38.8	30.5	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.7	30.2	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.8	30.0	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.9	30.0	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.9	30.0	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.7	30.1	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.7	30.1	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.6	30.1	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.1	30.0	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.3	30.1	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.3	30.1	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.2	30.2	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.2	30.1	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.5	30.0	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.5	30.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.6	30.0	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.8	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.1	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-40 過港部落100年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/4/16～100/4/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.7	30.1	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.4	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.5	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.1	30.1	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.1	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.2	30.1	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.3	30.1	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.6	30.4	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.3	31.1	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.0	31.3	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.7	30.4	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.7	30.2	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.8	30.1	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.6	30.2	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.6	30.0	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.9	30.1	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.0	30.1	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.2	30.1	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.0	30.1	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.7	30.2	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.1	30.1	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.7	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-41 台2省道與102甲縣道交叉口100年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/20～100/5/21　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	40.6	31.5	30.0	30.0	30.0	51.2	34.4	
01~02	40.8	32.4	30.0	30.0	30.0	53.3	34.7	
02~03	43.3	37.4	30.0	30.0	30.0	52.5	35.9	
03~04	45.5	41.4	30.0	30.0	30.0	55.0	37.7	
04~05	45.9	42.8	30.0	30.0	30.0	54.5	38.1	
05~06	46.1	44.2	30.0	30.0	30.0	52.1	38.9	
06~07	44.0	41.3	30.0	30.0	30.0	51.1	36.4	
07~08	41.5	39.1	30.0	30.0	30.0	48.9	35.0	
08~09	42.0	39.3	30.0	30.0	30.0	50.1	35.3	
09~10	42.5	40.1	30.0	30.0	30.0	50.6	35.8	
11~12	42.8	40.3	30.0	30.0	30.0	49.8	35.9	
11~12	41.2	38.4	30.0	30.0	30.0	48.7	34.8	
12~13	41.1	38.9	30.0	30.0	30.0	48.9	34.8	
13~14	40.6	37.8	30.0	30.0	30.0	50.5	34.3	
14~15	41.7	39.6	30.0	30.0	30.0	51.9	35.3	
15~16	41.8	39.0	30.0	30.0	30.0	49.3	35.1	
16~17	40.0	36.9	30.0	30.0	30.0	47.6	33.8	
17~18	38.5	34.4	30.0	30.0	30.0	48.3	33.0	
18~19	38.6	33.6	30.0	30.0	30.0	49.5	33.1	
19~20	36.6	31.4	30.0	30.0	30.0	49.1	33.0	
20~21	37.9	32.5	30.0	30.0	30.0	50.1	33.3	
21~22	36.5	31.2	30.0	30.0	30.0	51.3	33.1	
22~23	36.9	30.0	30.0	30.0	30.0	50.8	33.3	
23~24	39.3	32.5	30.0	30.0	30.0	50.5	34.1	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-42 台2省道與102甲縣道交叉口100年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/21～100/5/22　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	34.3	30.0	30.0	30.0	30.0	50.6	32.8	
01~02	41.0	31.6	30.0	30.0	30.0	51.3	34.7	
02~03	42.8	35.1	30.0	30.0	30.0	51.8	35.6	
03~04	44.5	40.7	30.0	30.0	30.0	53.4	36.9	
04~05	45.8	43.1	30.0	30.0	30.0	52.9	38.1	
05~06	45.2	42.4	30.0	30.0	30.0	53.4	37.7	
06~07	44.4	42.1	30.0	30.0	30.0	51.3	37.1	
07~08	42.2	39.4	30.0	30.0	30.0	51.0	35.4	
08~09	42.7	39.8	30.0	30.0	30.0	49.8	35.8	
09~10	42.3	40.3	30.0	30.0	30.0	48.3	35.8	
10~11	42.8	40.8	30.0	30.0	30.0	50.7	36.3	
11~12	41.3	38.2	30.0	30.0	30.0	50.5	35.0	
12~13	40.4	38.2	30.0	30.0	30.0	49.8	34.5	
13~14	38.1	35.8	30.0	30.0	30.0	49.5	32.9	
14~15	39.7	36.8	30.0	30.0	30.0	48.7	33.8	
15~16	40.0	36.7	30.0	30.0	30.0	51.7	33.9	
16~17	39.4	35.9	30.0	30.0	30.0	47.3	33.6	
17~18	37.2	34.0	30.0	30.0	30.0	48.5	32.5	
18~19	34.0	30.4	30.0	30.0	30.0	45.9	31.4	
19~20	34.2	30.7	30.0	30.0	30.0	51.5	31.7	
20~21	34.7	30.3	30.0	30.0	30.0	49.8	32.0	
21~22	35.1	30.0	30.0	30.0	30.0	49.9	32.6	
22~23	35.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.4	32.7	
23~24	36.7	30.1	30.0	30.0	30.0	53.1	33.3	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-43 鹽寮海濱公園100年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/20～100/5/21　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	41.7	35.6	30.0	30.0	30.0	53.2	34.9	
01~02	42.3	36.6	30.0	30.0	30.0	51.7	35.5	
02~03	44.5	41.1	30.0	30.0	30.0	54.7	37.2	
03~04	45.9	43.4	30.0	30.0	30.0	58.3	38.9	
04~05	46.5	44.1	30.0	30.0	30.0	56.3	39.3	
05~06	47.2	45.5	30.0	30.0	30.0	58.1	40.6	
06~07	46.9	44.5	30.0	30.0	30.0	53.2	39.2	
07~08	46.1	43.5	30.0	30.0	30.0	55.2	38.5	
08~09	46.1	43.3	30.0	30.0	30.0	63.1	39.3	
09~10	46.6	44.4	30.0	30.0	30.0	53.6	39.4	
10~11	47.3	45.1	30.0	30.0	30.0	54.7	40.1	
11~12	47.0	44.8	30.0	30.0	30.0	56.4	39.9	
12~13	47.2	45.1	30.0	30.0	30.0	56.3	39.9	
13~14	45.8	43.3	30.0	30.0	30.0	55.4	38.6	
14~15	46.5	44.3	30.0	30.0	30.0	53.3	39.0	
15~16	46.2	43.6	30.0	30.0	30.0	55.7	38.5	
16~17	45.3	42.1	30.0	30.0	30.0	54.0	37.8	
17~18	43.8	39.7	30.0	30.0	30.0	51.8	36.4	
18~19	42.5	38.1	30.0	30.0	30.0	52.7	35.6	
19~20	42.4	36.7	30.0	30.0	30.0	52.6	35.7	
20~21	43.8	39.0	30.0	30.0	30.0	56.6	36.6	
21~22	43.0	37.2	30.0	30.0	30.0	53.9	36.0	
22~23	40.2	32.1	30.0	30.0	30.0	56.6	35.1	
23~24	41.4	36.4	30.0	30.0	30.0	51.4	35.1	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-44 鹽寮海濱公園100年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/21～100/5/22　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	38.1	30.0	30.0	30.0	30.0	52.3	33.8	
01~02	42.2	34.2	30.0	30.0	30.0	58.0	35.6	
02~03	43.4	38.6	30.0	30.0	30.0	52.8	36.1	
03~04	45.5	42.5	30.0	30.0	30.0	55.6	38.0	
04~05	46.2	43.9	30.0	30.0	30.0	54.3	39.1	
05~06	46.4	44.0	30.0	30.0	30.0	54.5	39.1	
06~07	46.8	44.5	30.0	30.0	30.0	58.2	39.8	
07~08	46.1	43.8	30.0	30.0	30.0	54.0	38.8	
08~09	46.1	43.5	30.0	30.0	30.0	53.4	38.7	
09~10	46.2	44.1	30.0	30.0	30.0	57.3	39.2	
10~11	47.2	45.0	30.0	30.0	30.0	54.7	40.0	
11~12	46.2	44.1	30.0	30.0	30.0	56.0	39.2	
12~13	46.7	44.6	30.0	30.0	30.0	56.0	39.6	
13~14	45.6	43.1	30.0	30.0	30.0	53.6	38.4	
14~15	45.4	42.9	30.0	30.0	30.0	51.7	38.0	
15~16	44.6	41.3	30.0	30.0	30.0	55.3	37.4	
16~17	44.4	39.9	30.0	30.0	30.0	51.2	36.7	
17~18	42.0	36.6	30.0	30.0	30.0	54.4	35.5	
18~19	37.9	32.1	30.0	30.0	30.0	51.2	33.7	
19~20	40.0	32.8	30.0	30.0	30.0	53.8	34.8	
20~21	37.9	30.0	30.0	30.0	30.0	54.6	34.1	
21~22	38.5	31.4	30.0	30.0	30.0	52.0	34.1	
22~23	38.5	30.0	30.0	30.0	30.0	56.6	34.8	
23~24	39.9	31.7	30.0	30.0	30.0	56.7	34.6	

註：監測起始時間為當日0時。

檢驗報告專用章

附錄Ⅳ.3-45 福隆街上100年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/20～100/5/21　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	48.4	42.3	30.0	30.0	30.0	56.0	40.3	
01~02	49.8	44.4	30.0	30.0	30.0	58.0	41.7	
02~03	51.6	48.0	30.0	30.0	30.0	59.6	43.6	
03~04	53.0	50.8	30.0	30.0	30.0	61.5	45.5	
04~05	53.5	51.7	33.5	30.0	30.0	61.3	46.1	
05~06	53.8	52.2	37.3	30.0	30.0	60.1	46.8	
06~07	52.3	50.2	30.4	30.0	30.0	58.6	44.7	
07~08	51.2	49.1	32.8	30.0	30.0	58.6	44.0	
08~09	51.8	49.7	34.0	30.0	30.0	62.1	44.8	
09~10	52.1	50.4	35.2	30.0	30.0	58.0	45.1	
11~12	52.7	51.0	35.9	30.0	30.0	62.1	45.7	
11~12	52.8	50.9	38.0	30.0	30.0	59.9	45.9	
12~13	52.1	50.4	37.8	30.0	30.0	60.5	45.5	
13~14	51.1	49.0	35.5	30.0	30.0	58.4	44.0	
14~15	51.7	49.9	36.1	30.0	30.0	57.2	44.6	
15~16	50.8	48.9	35.2	30.0	30.0	58.9	43.8	
16~17	51.0	48.5	33.2	30.0	30.0	58.3	43.6	
17~18	49.0	45.7	30.0	30.0	30.0	55.6	41.2	
18~19	48.8	44.7	30.0	30.0	30.0	57.8	41.2	
19~20	49.2	44.4	30.0	30.0	30.0	57.1	41.2	
20~21	50.7	46.5	30.0	30.0	30.0	56.7	42.3	
21~22	49.6	44.3	30.0	30.0	30.0	63.4	42.3	
22~23	47.7	41.7	30.0	30.0	30.0	56.5	40.1	
23~24	49.0	44.0	30.0	30.0	30.0	57.7	41.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-46 福隆街上100年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/21～100/5/22　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	45.2	38.4	30.0	30.0	30.0	56.9	38.9	
01~02	49.0	43.2	30.0	30.0	30.0	60.3	41.4	
02~03	50.8	46.1	30.0	30.0	30.0	59.5	42.7	
03~04	52.6	49.6	30.0	30.0	30.0	58.4	44.5	
04~05	53.3	51.2	30.1	30.0	30.0	59.3	45.7	
05~06	53.3	51.2	32.8	30.0	30.0	59.6	45.7	
06~07	52.2	50.1	31.3	30.0	30.0	59.3	44.8	
07~08	51.4	49.2	31.4	30.0	30.0	60.4	44.0	
08~09	51.6	49.5	32.8	30.0	30.0	57.7	44.4	
09~10	50.7	48.5	34.8	30.0	30.0	58.9	43.6	
10~11	50.7	48.7	38.1	30.0	30.0	57.8	44.1	
11~12	49.4	47.2	36.1	30.0	30.0	58.5	42.7	
12~13	47.5	45.4	36.1	30.0	30.0	55.1	41.2	
13~14	47.8	45.7	36.0	30.0	30.0	54.0	41.2	
14~15	46.5	44.2	33.8	30.0	30.0	55.1	39.8	
15~16	43.9	41.2	31.9	30.0	30.0	56.2	37.9	
16~17	43.0	40.3	31.0	30.0	30.0	51.0	36.5	
17~18	43.2	40.3	30.7	30.0	30.0	50.3	36.6	
18~19	42.7	39.3	30.2	30.0	30.0	54.1	36.9	
19~20	45.2	40.0	30.0	30.0	30.0	57.8	38.6	
20~21	45.5	39.6	30.0	30.0	30.0	56.3	38.9	
21~22	46.3	41.0	30.0	30.0	30.0	58.0	39.5	
22~23	46.9	40.8	30.0	30.0	30.0	62.0	40.8	
23~24	46.2	40.2	30.0	30.0	30.0	59.2	39.2	

註：監測起始時間為當日0時。

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232

附錄Ⅳ.3-47 102縣道之新社橋100年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/9～100/5/10　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.7	30.4	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.1	30.1	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.3	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	61.6	32.2	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	59.8	32.9	
07~08	32.3	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	35.7	
08~09	41.2	32.8	30.0	30.0	30.0	66.6	42.6	
09~10	39.6	32.7	30.0	30.0	30.0	66.5	41.7	
10~11	34.9	30.5	30.0	30.0	30.0	62.6	34.7	
11~12	40.2	34.7	30.0	30.0	30.0	63.6	39.3	
12~13	42.4	37.7	30.0	30.0	30.0	64.6	41.2	
13~14	38.1	30.1	30.0	30.0	30.0	62.9	38.3	
14~15	40.5	34.2	30.0	30.0	30.0	63.0	39.5	
15~16	42.8	36.5	30.0	30.0	30.0	63.0	42.2	
16~17	41.6	36.1	30.0	30.0	30.0	65.3	41.7	
17~18	34.8	30.0	30.0	30.0	30.0	60.8	35.3	
18~19	31.9	30.0	30.0	30.0	30.0	59.8	33.3	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.3	32.3	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	59.8	32.5	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.5	30.5	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.7	30.2	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.9	30.2	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-48 102縣道之新社橋100年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/8～100/5/9　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	57.2	31.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.3	30.2	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.6	30.5	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.9	32.3	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.6	31.1	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.9	30.5	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	54.0	31.0	
07~08	32.9	30.0	30.0	30.0	30.0	55.3	33.3	
08~09	36.4	30.1	30.0	30.0	30.0	56.2	33.4	
09~10	40.4	34.0	30.0	30.0	30.0	56.4	34.6	
11~12	41.0	35.1	30.0	30.0	30.0	50.3	34.1	
11~12	41.5	35.6	30.0	30.0	30.0	59.8	35.3	
12~13	41.4	36.3	30.0	30.0	30.0	55.5	34.6	
13~14	40.7	35.6	30.0	30.0	30.0	54.2	34.4	
14~15	40.2	35.8	30.0	30.0	30.0	59.9	34.7	
15~16	40.8	36.5	30.0	30.0	30.0	50.2	34.5	
16~17	40.3	36.1	30.0	30.0	30.0	51.6	34.1	
17~18	36.3	33.1	30.0	30.0	30.0	50.1	32.4	
18~19	35.3	31.8	30.0	30.0	30.0	46.3	31.6	
19~20	32.6	30.0	30.0	30.0	30.0	48.3	31.4	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.2	31.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	58.2	31.7	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	57.7	32.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.7	30.6	

註：監測起始時間為當日0時。

新化工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(04)7731-3203 台中市南屈中正路138號5樓之4

附錄Ⅳ.3-49　過港部落100年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/9～100/5/10　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.7	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.3	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.4	30.4	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.7	30.0	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.4	30.1	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.7	30.4	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.7	30.0	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.7	30.0	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.2	30.2	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.2	30.0	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.8	30.1	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.9	30.0	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.4	30.0	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.7	30.1	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.4	30.0	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.6	30.0	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.4	30.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	30.0	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.5	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-50　過港部落100年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/5/8～100/5/9　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.1	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.3	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.5	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	32.3	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.9	30.0	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.9	30.0	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.0	30.1	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.4	30.0	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.1	30.0	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.7	30.1	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.3	30.0	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.4	30.1	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.3	30.1	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.1	30.1	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.3	30.1	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.3	30.1	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.1	30.0	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.7	30.0	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.1	30.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.4	30.0	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.1	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

新竹工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(03)5715-8000 新竹市中正路738號5樓之4

附錄Ⅳ.3-51 台2省道與102甲縣道交叉口100年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/17～100/6/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	39.8	31.4	30.0	30.0	30.0	51.3	34.4	
01~02	42.2	35.4	30.0	30.0	30.0	52.2	35.2	
02~03	42.9	37.1	30.0	30.0	30.0	53.2	35.8	
03~04	44.8	40.8	30.0	30.0	30.0	53.4	37.1	
04~05	45.8	43.1	30.0	30.0	30.0	52.7	38.2	
05~06	45.3	42.7	30.0	30.0	30.0	52.0	37.8	
06~07	43.6	41.3	30.0	30.0	30.0	52.1	36.7	
07~08	40.9	38.1	30.0	30.0	30.0	47.5	34.5	
08~09	41.7	38.3	30.0	30.0	30.0	49.8	34.9	
09~10	42.4	40.3	30.0	30.0	30.0	50.9	36.0	
11~12	43.3	41.2	30.0	30.0	30.0	51.7	36.7	
11~12	42.2	39.7	30.0	30.0	30.0	51.0	35.7	
12~13	40.9	38.7	30.0	30.0	30.0	74.0	43.8	
13~14	40.9	37.7	30.0	30.0	30.0	48.2	34.4	
14~15	41.8	39.6	30.0	30.0	30.0	48.9	35.2	
15~16	41.4	39.0	30.0	30.0	30.0	50.2	35.1	
16~17	39.7	36.9	30.0	30.0	30.0	47.6	33.6	
17~18	39.2	36.3	30.0	30.0	30.0	50.7	33.5	
18~19	39.7	35.9	30.0	30.0	30.0	49.8	33.7	
19~20	37.0	32.9	30.0	30.0	30.0	49.4	32.4	
20~21	35.5	30.7	30.0	30.0	30.0	48.5	32.2	
21~22	37.9	32.7	30.0	30.0	30.0	51.2	33.4	
22~23	40.0	32.7	30.0	30.0	30.0	52.0	34.0	
23~24	37.5	30.0	30.0	30.0	30.0	53.6	33.6	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-52 台2省道與102甲縣道交叉口100年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/18～100/6/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	38.4	30.7	30.0	30.0	30.0	50.8	33.3	
01~02	41.2	33.5	30.0	30.0	30.0	53.5	34.8	
02~03	41.8	34.6	30.0	30.0	30.0	52.6	34.9	
03~04	44.6	40.9	30.0	30.0	30.0	52.5	36.9	
04~05	45.1	42.0	30.0	30.0	30.0	52.5	37.3	
05~06	45.4	42.9	30.0	30.0	30.0	51.5	37.8	
06~07	44.1	41.7	30.0	30.0	30.0	51.1	36.9	
07~08	41.5	38.8	30.0	30.0	30.0	48.9	34.9	
08~09	42.1	39.1	30.0	30.0	30.0	48.5	35.4	
09~10	42.5	40.4	30.0	30.0	30.0	50.2	35.9	
10~11	43.1	40.8	30.0	30.0	30.0	50.4	36.2	
11~12	41.2	38.6	30.0	30.0	30.0	49.7	35.0	
12~13	40.7	38.4	30.0	30.0	30.0	50.5	34.7	
13~14	39.9	36.7	30.0	30.0	30.0	47.3	33.8	
14~15	41.0	38.9	30.0	30.0	30.0	50.5	34.9	
15~16	40.6	38.4	30.0	30.0	30.0	50.3	34.6	
16~17	40.1	37.3	30.0	30.0	30.0	47.9	34.0	
17~18	37.6	33.7	30.0	30.0	30.0	47.2	32.5	
18~19	37.2	32.9	30.0	30.0	30.0	53.8	32.8	
19~20	35.5	31.9	30.0	30.0	30.0	47.8	32.1	
20~21	33.4	30.0	30.0	30.0	30.0	49.2	31.9	
21~22	34.8	30.0	30.0	30.0	30.0	53.5	32.4	
22~23	35.6	30.0	30.0	30.0	30.0	49.0	32.7	
23~24	36.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.7	33.3	

註：監測起始時間為當日0時。

檢驗報告專用章

附錄Ⅳ.3-55 福隆街上100年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/17～100/6/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	48.9	44.5	30.0	30.0	30.0	57.9	41.3	
01~02	50.6	46.4	30.0	30.0	30.0	59.5	42.9	
02~03	50.9	47.1	30.0	30.0	30.0	56.6	42.7	
03~04	52.5	49.8	30.0	30.0	30.0	59.5	44.7	
04~05	53.1	51.5	32.7	30.0	30.0	62.5	46.2	
05~06	52.9	50.8	34.1	30.0	30.0	61.2	45.6	
06~07	52.3	50.4	35.2	30.0	30.0	61.6	45.3	
07~08	51.1	49.3	34.7	30.0	30.0	57.7	44.0	
08~09	50.8	48.3	30.0	30.0	30.0	62.1	43.8	
09~10	52.1	50.5	35.1	30.0	30.0	59.7	45.2	
11~12	52.7	51.2	39.0	30.0	30.0	58.8	46.2	
11~12	52.6	51.0	39.2	30.0	30.0	62.2	46.4	
12~13	51.8	50.2	37.6	30.0	30.0	60.5	45.3	
13~14	51.7	50.2	37.5	30.0	30.0	59.6	45.3	
14~15	51.5	49.6	36.9	30.0	30.0	62.3	44.8	
15~16	51.5	49.7	35.4	30.0	30.0	58.4	44.7	
16~17	50.8	48.8	34.7	30.0	30.0	61.7	44.2	
17~18	50.2	47.9	32.9	30.0	30.0	61.3	43.3	
18~19	50.5	47.9	30.4	30.0	30.0	58.9	43.3	
19~20	49.4	46.5	30.0	30.0	30.0	57.7	41.7	
20~21	49.6	45.6	30.0	30.0	30.0	59.8	41.7	
21~22	49.8	46.7	30.0	30.0	30.0	58.7	42.2	
22~23	49.9	45.8	30.0	30.0	30.0	58.5	41.8	
23~24	47.1	41.4	30.0	30.0	30.0	59.0	39.9	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-56 福隆街上100年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/18～100/6/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	48.5	43.3	30.0	30.0	30.0	58.5	41.2	
01~02	50.4	46.1	30.0	30.0	30.0	59.0	42.3	
02~03	51.1	46.3	30.0	30.0	30.0	59.8	42.9	
03~04	52.7	50.1	30.0	30.0	30.0	59.4	45.0	
04~05	53.1	51.1	33.3	30.0	30.0	59.3	45.8	
05~06	53.3	51.3	33.0	30.0	30.0	60.0	45.8	
06~07	52.1	50.2	32.7	30.0	30.0	62.0	45.0	
07~08	50.6	48.7	32.7	30.0	30.0	56.0	43.3	
08~09	51.0	48.5	30.0	30.0	30.0	65.4	44.1	
09~10	50.6	48.6	36.3	30.0	30.0	57.5	43.9	
10~11	50.9	48.9	37.8	30.0	30.0	56.8	44.2	
11~12	49.3	47.7	38.3	30.0	30.0	56.0	43.2	
12~13	48.8	46.8	37.1	30.0	30.0	61.9	42.6	
13~14	47.3	45.3	35.3	30.0	30.0	55.8	40.9	
14~15	48.5	46.3	35.1	30.0	30.0	57.8	41.9	
15~16	45.8	43.3	33.2	30.0	30.0	58.2	39.6	
16~17	45.7	43.5	34.8	30.0	30.0	55.6	39.7	
17~18	45.9	43.3	31.7	30.0	30.0	60.3	39.4	
18~19	46.1	42.0	30.7	30.0	30.0	56.6	39.1	
19~20	46.2	42.1	30.0	30.0	30.0	56.9	39.2	
20~21	45.3	38.5	30.0	30.0	30.0	55.2	38.8	
21~22	46.4	41.2	30.0	30.0	30.0	58.6	40.0	
22~23	46.9	40.5	30.0	30.0	30.0	62.0	40.0	
23~24	47.0	40.7	30.0	30.0	30.0	55.8	39.9	

註：監測起始時間為當日0時。

新光工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3202

附錄Ⅳ.3-57 102縣道之新社橋100年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/10～100/6/11　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	56.2	30.7	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.4	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.9	30.1	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.1	30.1	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.6	30.1	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.8	30.6	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.0	33.9	
07~08	35.3	30.0	30.0	30.0	30.0	66.4	40.6	
08~09	33.1	30.0	30.0	30.0	30.0	66.2	37.5	
09~10	36.4	30.0	30.0	30.0	30.0	65.6	37.9	
10~11	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	60.2	35.3	
11~12	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0	60.4	34.0	
12~13	34.6	30.0	30.0	30.0	30.0	63.5	37.7	
13~14	34.7	30.0	30.0	30.0	30.0	66.4	36.8	
14~15	34.6	30.0	30.0	30.0	30.0	55.4	34.3	
15~16	34.1	30.0	30.0	30.0	30.0	62.9	36.9	
16~17	35.6	30.0	30.0	30.0	30.0	64.7	37.8	
17~18	33.5	30.0	30.0	30.0	30.0	59.9	34.5	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	58.2	33.7	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.5	30.6	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	57.1	31.5	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.4	32.4	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.2	30.2	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.3	30.2	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-58 102縣道之新社橋100年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/11～100/6/12　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.5	30.3	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	58.3	31.2	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	55.8	30.9	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.8	30.4	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	60.4	32.5	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	62.1	32.6	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.4	31.0	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	59.3	33.8	
08~09	32.7	30.0	30.0	30.0	30.0	54.6	32.5	
09~10	34.4	30.0	30.0	30.0	30.0	53.7	33.2	
11~12	35.2	30.0	30.0	30.0	30.0	51.8	33.1	
11~12	38.4	31.5	30.0	30.0	30.0	57.3	34.5	
12~13	37.7	30.6	30.0	30.0	30.0	58.8	34.4	
13~14	39.6	32.4	30.0	30.0	30.0	64.1	37.4	
14~15	39.2	33.4	30.0	30.0	30.0	51.5	33.6	
15~16	35.8	30.4	30.0	30.0	30.0	49.4	32.8	
16~17	36.3	30.5	30.0	30.0	30.0	57.4	33.6	
17~18	34.9	30.0	30.0	30.0	30.0	51.0	32.6	
18~19	33.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.3	31.8	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.4	30.8	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.1	31.1	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	62.8	33.3	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	55.0	30.9	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.8	30.2	

註：監測起始時間為當日0時。

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 台中市西區中正路738號5樓之4 9999

附錄Ⅳ.3-59 過港部落100年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/17～100/6/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.0	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.8	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.7	30.0	
07~08	33.6	31.1	30.0	30.0	30.0	43.3	30.8	
08~09	34.4	32.6	30.0	30.0	30.0	46.6	31.1	
09~10	33.5	31.6	30.0	30.0	30.0	40.6	30.7	
10~11	32.8	30.5	30.0	30.0	30.0	40.6	30.5	
11~12	33.4	31.4	30.0	30.0	30.0	42.3	30.7	
12~13	32.2	30.0	30.0	30.0	30.0	40.7	30.5	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.3	30.0	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.4	30.4	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.2	30.2	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.5	30.1	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.4	30.1	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.2	30.3	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.0	30.0	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.8	30.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.2	30.1	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-60 過港部落100年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/18～100/6/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.4	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.6	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.2	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.2	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.0	30.0	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.1	30.0	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.6	30.1	
09~10	33.2	30.8	30.0	30.0	30.0	45.0	30.8	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.3	30.1	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.3	30.1	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.6	30.0	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.4	30.0	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.6	30.1	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.0	30.1	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.0	30.2	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.9	30.1	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.9	30.0	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.4	30.0	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.7	30.1	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.2	30.0	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.3	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口.　　採品編號：T2040[illegible]

檢 測 員：高鵬文 鄒昊宗　　監測日期：100.4.8～100.4.9 (假日).

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	重車經過 (V)
02 ～ 03	〃 〃 (V)
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	
10 ～ 11	
11 ～ 12	重車剎車聲 (N)
12 ～ 13	重車喇叭聲 (N)
13 ～ 14	重車剎車聲 (N)
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	重車引擎聲 (N)
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00～24時台二省道車流量大且重車多，易影響噪音、振動測值。

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\05\100-04\NL\T2040[illegible]

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口.　　採品編號：T2040[illegible]
T2040[illegible]

檢 測 員：高鵬文 鄒昊宗、范知聰 林淑華　　監測日期：100.4.8～100.4.10(假日)
100.4.7～100.4.10(假日).

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：17.2～25.1℃　風速：0.2～1.8m/s　天氣：晴

溼度：60～92%　風向：西北西～西南西風　大氣壓力：770 (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於台二省道與公園綠地間，距道路邊1m處。

△指振器放置於堅硬水稻平坦的柏油地面上。

△最近降雨日期：100.4.4

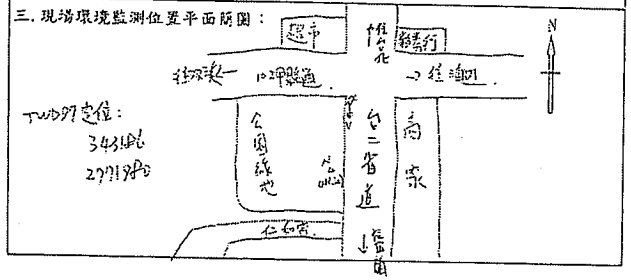
二. 現場特殊狀況說明：

△測定前3道路車輛經過頻繁且重車多。

△測定期3道路邊，偶有車輛停放。

△偶有重型車輛經過。

三. 現場環境監測位置平面照圖：



新竹工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 4 月
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 2)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口　　採品編號：T20409N/V

檢 測 員：高振文、許純曜、林延輝　　監測日期：100.4.9～100.4.10 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	重車起立(V)
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	
10 ～ 11	
11 ～ 12	重車喇叭聲(N)
12 ～ 13	〃 〃 (N)
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00～24時 台二省道車流量大且重車多，易影響噪音、振動測值。

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\S5\100-04\N2\VM\T20409N.

檢驗用章
新北市中和區中正路738號5樓之4
電話:(02)7731-3232
環境檢驗有限公司

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 5 月
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 3)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口　　採品編號：T20530N/V T20531N/V

檢 測 員：賴振名 郭昱宗　　監測日期：100.5.20～100.5.21(假日) 100.5.27～100.5.28(假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：21.8～28.5℃　　風速：0.2～1.1 m/s　　天氣：晴

濕度：69～85%　　風向：北北東～西風　　大氣壓力：755 mmHg

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於台二省道路公劃綠地內，距台二省道1M處。

△振測點放置於堅硬平坦且水平的水泥地面上。

△最近降雨日期為100.5.17

二. 現場特殊狀況說明：

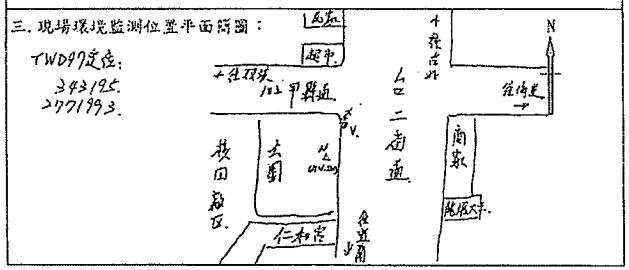
△測點前方台二省道，車流量大，且重車多。

△常有車輛停放於測點前方西路邊。

△測點北方50公尺處有兩戶民宅做裡表車，偶有頻率聲傳出。

△假日時，台二省道的性質車輛增多。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附錄Ⅳ.3-53 鹽寮海濱公園100年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/17～100/6/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	41.7	36.3	30.0	30.0	30.0	52.5	35.0	
01~02	42.8	39.0	30.0	30.0	30.0	55.9	36.1	
02~03	43.8	40.3	30.0	30.0	30.0	54.8	36.6	
03~04	44.9	42.1	30.0	30.0	30.0	54.7	37.7	
04~05	46.6	44.2	30.0	30.0	30.0	60.1	39.6	
05~06	46.1	43.8	30.0	30.0	30.0	54.8	39.0	
06~07	46.4	44.8	30.0	30.0	30.0	54.1	39.7	
07~08	45.9	43.3	30.0	30.0	30.0	53.1	38.4	
08~09	45.4	42.1	30.0	30.0	30.0	57.3	38.1	
09~10	46.4	44.3	30.0	30.0	30.0	54.9	39.4	
10~11	47.3	45.2	30.0	30.0	30.0	54.0	40.3	
11~12	47.3	45.3	30.0	30.0	30.0	55.2	40.3	
12~13	47.2	45.1	30.0	30.0	30.0	72.8	42.8	
13~14	46.3	44.1	30.0	30.0	30.0	55.4	39.1	
14~15	46.4	44.2	30.0	30.0	30.0	53.4	39.1	
15~16	46.4	44.1	30.0	30.0	30.0	54.7	39.3	
16~17	45.4	42.8	30.0	30.0	30.0	58.9	38.4	
17~18	44.9	42.2	30.0	30.0	30.0	55.6	37.8	
18~19	44.4	41.5	30.0	30.0	30.0	54.7	37.1	
19~20	42.4	38.1	30.0	30.0	30.0	53.4	35.4	
20~21	42.3	37.3	30.0	30.0	30.0	56.6	35.5	
21~22	43.4	39.3	30.0	30.0	30.0	53.9	36.1	
22~23	42.0	37.3	30.0	30.0	30.0	53.4	35.0	
23~24	40.1	33.5	30.0	30.0	30.0	52.5	34.4	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-54 鹽寮海濱公園100年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：100/6/18～100/6/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	41.7	35.9	30.0	30.0	30.0	56.2	35.8	
01~02	42.1	37.4	30.0	30.0	30.0	52.6	35.4	
02~03	43.0	38.2	30.0	30.0	30.0	57.4	36.4	
03~04	45.1	42.2	30.0	30.0	30.0	55.6	37.8	
04~05	45.9	43.4	30.0	30.0	30.0	57.9	38.9	
05~06	46.0	43.8	30.0	30.0	30.0	53.9	38.8	
06~07	46.0	43.9	30.0	30.0	30.0	53.5	38.7	
07~08	44.7	41.9	30.0	30.0	30.0	54.0	37.4	
08~09	45.8	43.0	30.0	30.0	30.0	58.9	38.8	
09~10	46.0	44.1	30.0	30.0	30.0	54.5	39.1	
10~11	46.4	44.2	30.0	30.0	30.0	55.5	39.4	
11~12	47.3	45.3	30.3	30.0	30.0	67.9	43.4	
12~13	46.4	44.2	30.0	30.0	30.0	56.4	39.7	
13~14	45.0	42.5	30.0	30.0	30.0	54.4	37.8	
14~15	46.5	43.9	30.0	30.0	30.0	53.9	39.2	
15~16	45.0	42.4	30.0	30.0	30.0	58.8	38.0	
16~17	44.6	41.8	30.0	30.0	30.0	54.7	37.5	
17~18	43.2	37.9	30.0	30.0	30.0	53.6	36.0	
18~19	42.6	37.5	30.0	30.0	30.0	57.1	36.0	
19~20	40.4	33.1	30.0	30.0	30.0	52.6	34.6	
20~21	37.8	30.1	30.0	30.0	30.0	53.9	33.8	
21~22	38.5	30.0	30.0	30.0	30.0	54.9	33.9	
22~23	39.5	31.6	30.0	30.0	30.0	55.2	34.5	
23~24	39.2	31.6	30.0	30.0	30.0	51.1	34.0	

註：監測起始時間為當日0時。

環境工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3939 臺中市中正路738號5樓之1

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 5 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 4)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：0.5.

測站名稱：台二南通與102甲縣道交叉口.　採品編號：T2 0520 N.

檢 測 員：顏振谷.郭昊宸.　　監測日期：100.5.20~100.5.21 (非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	重車經過(V)
02 ~ 03	
03 ~ 04	重車車斗碰撞聲(V)
04 ~ 05	重車經過(V)
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	
10 ~ 11	
11 ~ 12	重車喇叭聲(V)
12 ~ 13	
13 ~ 14	重車車斗碰撞聲(V)
14 ~ 15	重車喇叭聲(V)　重車經過(V)
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	重車車斗碰撞聲(V)
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：△00~24時.台二南通車流量大.且重車多.易形塵.噪音.振動.細測垂.

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\505\100-05\NL\T2\T2 0520.doc.

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 5 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 5)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：0.5.

測站名稱：台二南通與102甲縣道交叉口　採品編號：T2 0521 N.

檢 測 員：顏振谷.郭昊宸.　　監測日期：100.5.21~100.5.22 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	重車喇叭聲(V)
03 ~ 04	重車經過(V)
04 ~ 05	
05 ~ 06	重車經過(V)
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	重車喇叭聲(V)
09 ~ 10	
10 ~ 11	重車喇叭聲(V)
11 ~ 12	
12 ~ 13	車輛停滯甚多(V).
13 ~ 14	
14 ~ 15	重車喇叭聲(V)
15 ~ 16	
16 ~ 17	砂車鳴笛聲(V)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	重車經過(V)

備註：△00~24時.台二南通車流量大.且重車多.易形塵.噪音.振動.細測垂.

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\505\100-05\NL\T2\T2 0521.doc.

新光工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 中華區中正路738號5樓之2

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：T20617N;
T20618N;

檢測員：劉昊宗、劉翼雲　　監測日期：100.6.17~100.6.18(非假日)
100.6.18~100.6.19(假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：24.7~33.1℃　風速：0.1~1.2 m/s　天氣：晴

濕度：57~89%　風向：南~南南西風　大氣壓力：957torr (mm-Hg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於台二省道竹公園綠地內，距道路邊1.0m處。

△於測點置於堅硬水平平坦面，有油地動儀。

△最近降雨日期：100.6.13

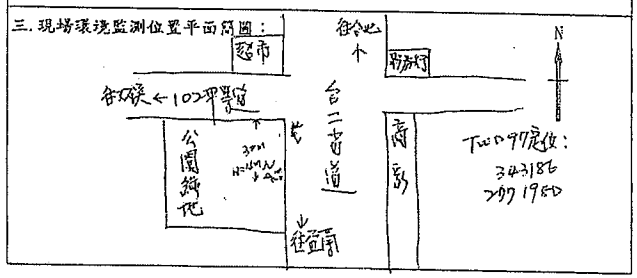
二. 現場特殊狀況說明：

△測點前道路邊常有車輛停放。

△測點前台二省道車流量大，重型車輛來往頻繁。

△假日時段車輛較多，偶有塞車情形。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-960606(附表二十(9602修訂))

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：T20617N

檢測員：劉昊宗、劉翼雲　　監測日期：100.6.17~100.6.18 (非假日)

時間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	重車喇叭聲 (N)
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	重型車輛經過(V)
04 ~ 05	
05 ~ 06	重車平斗碰撞聲(N)
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	
10 ~ 11	
11 ~ 12	重車引擎聲(N)
12 ~ 13	重型施工車經過(V)
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	重型車聲(N)
20 ~ 21	〃 (N)
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00.00-14時台二省道車流量以重型車影響噪音振動測值

電子資料檔儲存位置：C:\V0108\S5\100-06\VM\NL\T20617N.xls

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-960606(附表二十一(9602修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(03)4753-8979
桃園市中正路138號5樓之2

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 4 月鹽寮海濱公園)(續 9)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：鹽寮海濱公園　　採品編號：NL0408N.V / NL0407N.V

檢測員：[illegible]　　監測日期：100.4.8～100.4.9 (假日) / 100.4.9～100.4.10 (假日)

一、現場環境說明：

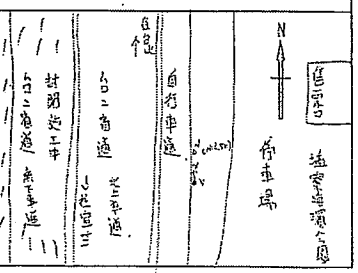
1. 氣象條件概述：
   溫度：17.3～23.8℃　　風速：0.2～3.5 m/s　　天氣：晴
   濕度：60～89%　　風向：北～北北西風　　大氣壓力：1010 hPa (mmHg)
2. 監測點周圍環境現況概述：
   a. 測點位於鹽寮海濱公園停車場東側距台二省道100m處。
   b. 振動感應器設置於堅硬水平且平坦的[illegible]永久地面上。
   c. 最近準確日期：100.4.4

二、現場特殊狀況說明：

a. 台二省道目前開放北上車道，供雙線雙向通行，南下車道封閉施工中。
b. 台二省道車流量大，且重車經過頻繁。
c. 100.4.8 10:00 時有人員進行除草工作。
d. 無有重型車輛出入鹽寮海濱公園停車場附近。

三、現場環境監測位置平面簡圖：

TWD97定位：343456 2770725



RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980618(附表二十(96.02修訂))

新北市土壤測定有限公司 環境檢驗所 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 新北市中和區中正路738號5樓之2

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 6 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 8)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：台二省道100+102甲縣道交叉口　採品編號：T20618V

檢測員：劉學亮 劉賢泰　　監測日期：100.6.18～100.6.19 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	重型車輛經過(V)
02 ～ 03	
03 ～ 04	鐘聲響(N)
04 ～ 05	
05 ～ 06	重車喇叭聲(N)
06 ～ 07	鐘聲響(N)
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	鐘聲響(N)
10 ～ 11	
11 ～ 12	
12 ～ 13	重車喇叭聲(N)
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	重型車輛經過(V)
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00～24時 台二省道車流量大且重車多，易對向時有振動測值。

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\6月\100-06\附\T20618V.xls

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-980618(附表二十一(96.02修訂))

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 4 月鹽寮海濱公園)(續 10)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0109　　計畫期數：05

測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL0409[illegible]

檢 測 員：高[illegible]　　監測日期：100.4.9—100.4.10(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	重車引擎聲(N)
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重車經過(V)
06 ~ 07	重車引擎聲(N)
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	重車喇叭聲(N)
10 ~ 11	
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	重車經過(V)
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00~24時台二省道車流量大且重車多，易對附近居民造成噪音、振動影響。

電子資料檔儲存位置：L:\V0109\05\100-04\N[illegible]\NL0409[illegible].xls

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 4 月鹽寮海濱公園)(續 11)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0109　　計畫期數：05

測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL0409[illegible]

檢 測 員：高[illegible]　　監測日期：100.4.9—100.4.10(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	緊車鳴笛聲(N)
09 ~ 10	重車引擎聲(N)
10 ~ 11	
11 ~ 12	重車喇叭聲(N)
12 ~ 13	
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	重車引擎聲(N)　　重車經過(V)
16 ~ 17	重車車斗碰撞聲(N)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00~24時台二省道車流量大且重車多，易對附近居民造成噪音、振動影響。

電子資料檔儲存位置：L:\V0109\05\100-04\N[illegible]\NL0409[illegible].xls

新北市中和區中正路738號5樓之4 新光工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-3232

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

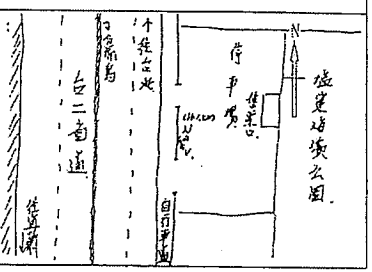
計畫編號：V0108	計畫期數：(2c)
測站名稱：鹽寮海濱公園	採品編號：NL052040 NL052041
檢 測 員：賴振春 郭昱東	監測日期：100.5.20~100.5.21(非假日) 100.5.14~100.5.22(假日)

一、現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
   溫度：20.9~26.5°C　風速：0.5~1.6 m/s　天氣：晴
   溫度：69~93%　風向：東北東~西　大氣壓力：756 torr (760 mm Hg)
2. 監測點周圍環境現況概述：
   △測定位於鹽寮海濱公園停車場前方空地上.距台二南通1m表.
   △振動器放置於堅硬平坦且水平的水泥地面上.
   △最近降雨日期為.100.5.17

二、現場特殊狀況說明：
△測點前方台二南通.全日車流量大.且重車多.
△鹽寮海濱公園停車場.偶有車輛出入停放.
△偶有遊客至鹽寮海濱公園玩.
△假日時.台二南通遊客車輛增多.

三、現場環境監測位置平面簡圖：
TWD97座標：
243449
2770722



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：2c.
測站名稱：鹽寮海濱公園　　採品編號：NL052040
檢 測 員：賴振春 郭昱東　　監測日期：100.5.20~100.5.21(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
✓00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	重車經過(V)
04 ~ 05	
05 ~ 06	重車行駛聲(N)
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	重車經過(V)
09 ~ 10	重車行駛聲(N)
10 ~ 11	
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	重車車行及煞車聲(N)
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	機車騎乘聲(N).
20 ~ 21	重車經過(V)
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：△00~24時.台二南通車流量大.且重車多.易影響採面振動測值.

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\505\100505\NL\NL052040.

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-8222
臺北市中正區中正路738號5樓之4

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 6 月鹽寮海濱公園)(續 15)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108	計畫期數：05
測站名稱：鹽寮海濱公園	樣品編號：NL0617(N) NL0618(V)
檢 測 員：郭昊亭、劉聚雲	監測日期：100.6.17~100.6.18(非假日) 100.6.18~100.6.19(假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：26.3~33.1℃　風速：0.6~3.6m/s　天氣：晴

濕度：52~81%　風向：南~南南東風　大氣壓力：757 torr (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測表位於鹽寮海濱公園前台二甲道旁，距道路 1m 處。

△麥克風置於堅硬且水平之平坦相鄰地面上。

△最近降雨日期：100.6.13

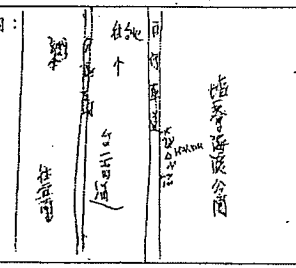
二. 現場特殊狀況說明：

△測表前為台二甲道，車流量大，且重型車車流多

△假日白天段，台二甲道還有較多情形，且鹽寮海濱公園亦有車輛遊客出入

三. 現場環境監測位置平面簡圖：

TWD97座位：
247499
2770722


N
鹽寮海濱公園
台二甲道
往高雄
往台南
同向車道
往台南
往高雄
測點
往高雄
往台南
路口
路口
路口

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：鹽寮海濱公園　　採品編號：NL0617V

檢 測 員：許昱宗、劉翼雲　　監測日期：100.6.17~100.6.18(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	重車引擎聲(N)
04 ~ 05	〃　重型車輛經過(V)
05 ~ 06	
06 ~ 07	重車引擎聲(N)
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	
10 ~ 11	重車引擎聲(N)
11 ~ 12	
12 ~ 13	重型地下車經過(V)
13 ~ 14	重車喇叭聲(N)
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	重車喇叭聲(N)
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00~24時台一省道車流量大且要塞，易影響噪音、振動測值

電子資料檔案存位置：L:\V0108\55\00-06\NL0617X.X

RP-03-C-01(記錄資料第11-2版)-980608附表二十一(96021修訂)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：鹽寮海濱公園　　採品編號：NL0618V

檢 測 員：許昱宗、劉翼雲　　監測日期：100.6.18~100.6.19(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	重車引擎聲(N)
04 ~ 05	
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	機車排氣聲(N)
08 ~ 09	重型車輛經過(V)
09 ~ 10	
10 ~ 11	重車引擎聲(N)
11 ~ 12	重型車輛經過(V)
12 ~ 13	
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	重型車輛經過(V)
16 ~ 17	
17 ~ 18	機車排氣聲(N)
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00~24時台一省道車流量大且要塞，易影響噪音、振動測值

電子資料檔案存位置：L:\V0108\55\00-06\NL0618X.X

RP-03-C-01(記錄資料第11-2版)-980608附表二十一(96021修訂)

檢驗報告專用章
電話:(02)7731-8292

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：第 05

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL040[illegible]V、FL040[illegible]V

檢 測 員：高振文、鄒旻宏、[illegible]　　監測日期：100.4.8～100.4.9（非假日）、100.4.9～100.4.10（假日）

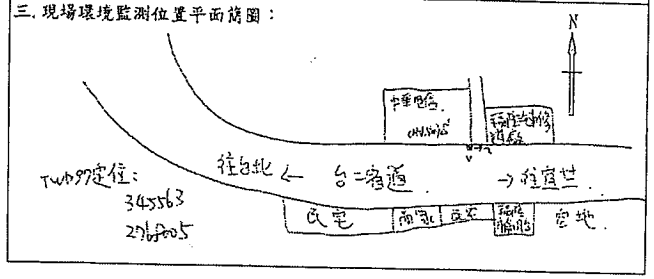
一、現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
   溫度：18.0～23.1°C　風速：0.7～2.7 m/s　天氣：晴
   濕度：69～96%　風向：東～東南東風　大氣壓力：970 cmHg
2. 監測點周圍環境現況概述：
   △測點位於中華電信福隆營業分局前空地上，距道路邊 [illegible]m處。
   △指向麥克風置於空曠水平且平坦的水泥地面上。
   △最近降雨日期：100.4.4

二、現場特殊狀況說明：

△測點前方台二省道車輛經過頻繁且重車多。
△偶有車輛停放於測點前方道路邊。

三、現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL040[illegible]V

檢 測 員：高振文、鄒旻宏　　監測日期：100.4.8～100.4.9（非假日）

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	重車經過(V)
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	重車經過(V)
08 ～ 09	
09 ～ 10	
10 ～ 11	
11 ～ 12	
12 ～ 13	重車剎車聲(N)
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	重車剎車聲(N)
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00～24時台二省道車流量大且重車多，易影響噪音。振動測值。

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\S5\100-04\NL\VM\FL040[illegible]米米。

新北市政府環境保護局 核准 中華民國環境工程顧問有限公司 檢驗專用報告 電話:(02)7731-3232 地址:新北市中正路738號5樓之2

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108.　　計畫期數：05.

測站名稱：福隆街上.　　採品編號：FL0520 N/V. FL0521 N/V.

檢 測 員：楊振名 郭美宋.　　監測日期：100.5.20～100.5.21 (假日) 100.5.31～100.6.02. (假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：24.2～27.8°C　風速：0.3～7.6m/s　天氣：晴.

濕度：62～91%　風向：西北西北風　大氣壓力：756 mm-Hg (mm-Hg).

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測定位於中華電信福隆營業所前方空地上. 距台二省道 1m 處.

△檢測器放置於堅硬平坦且水平的水泥地面上.

△最近降雨日期為 100.5.17

二. 現場特殊狀況說明：

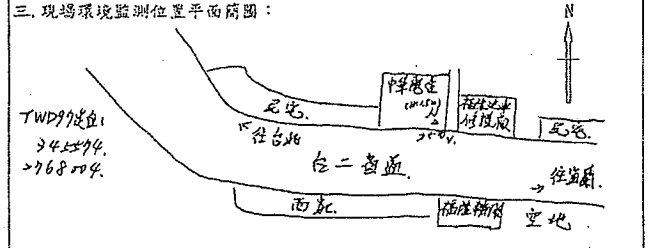
△測點前方台二省道. 左日車流量大. 且重車多.

△帝約車輛行駛於測點前方的通行道路.

△假日時. 福隆地區遊客增多. 常造成台二省道壅塞.

△5月初～6月底. 福隆海水浴場舉辦國際沙雕季. 吸引大量遊客至福隆地區遊玩.

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆街上.　　採品編號：FL0409 N/V

檢 測 員：高鴻文 施和驃 林振輝　　監測日期：100.4.9 —100.4.10 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景圖等）
00 ～ 01	重車經過(V)
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	重車經過(V)
10 ～ 11	
11 ～ 12	重車喇叭聲(N)
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	重車引擎聲(N)
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00～24時台二省道車流量大且重車多，易影響噪音，振動測值。

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\05\100-04\NL\VM\FL0409*.*.

新竹工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 台北市中正區中正路738號5樓之4

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 5 月福隆街上)(續 23)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆街上.　　樣品編號：FL 0521 號

檢 測 員：顏振名 郭美泉.　　監測日期：100.5.1～100.5.22 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	重車經過(V)
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	重車經過(V)
06 ～ 07	
07 ～ 08	重車經過(V)
08 ～ 09	
09 ～ 10	重車喇叭聲(N)
10 ～ 11	〃 (N)
11 ～ 12	〃 (N)
12 ～ 13	
13 ～ 14	重車喇叭聲(N)
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	警車鳴笛聲(N)
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	重車經過(V)
23 ～ 24	

備註：△.00～06時，台二由道車流量大.且重車多.易影響噪音.振動的測值.

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\505\100.05\NL\VM\FL\FL 0521 *.*.

A-29

RP-03-C-01(環境影響第[1-2]期)-930603(附表二十一(0502修訂))

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 5 月福隆街上)(續 22)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：福隆街上.　　樣品編號：FL 0520 號

檢 測 員：顏振名 郭美泉.　　監測日期：100.5.20～100.5.21 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	警車鳴笛聲(N)
02 ～ 03	
03 ～ 04	重車經過(V)
04 ～ 05	
05 ～ 06	重車引擎聲(N)
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	重車經過(V)
09 ～ 10	
10 ～ 11	重車經過(V)
11 ～ 12	
12 ～ 13	重車喇叭聲(N)
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	機車排氣管聲(N)
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	重車經過(V)
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：△.00～06時.因台二由道車流量大.且重車多.易影響噪音.振動的測值.

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\505\100-05\NL\VM\FL\FL 0520 *.*.

A-29

RP-03-C-01(環境影響第[1-2]期)-930603(附表二十一(0502修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室 新北市中和區中正路738號5樓之1 TEL:(02)7731-3229 檢驗專用章

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108	計畫期數：05
測站名稱：福隆街上	樣品編號：FL0617V FL0618V
檢測員：劉瑩，劉翼雲	監測日期：100.6.17~100.6.18(非假日) 100.6.18~100.6.19(假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：26.4~31.5℃　風速：0.5~4.0 m/s　天氣：晴

濕度：64~88%　風向：北北東~北風　大氣壓力：754~760 mmHg

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測矣位於中華電信福隆營業所前空地上，距台二甲道1m處。

△拾振儀置於堅硬水平且平坦的北側地面上。

△最近降雨日期：100.6.13

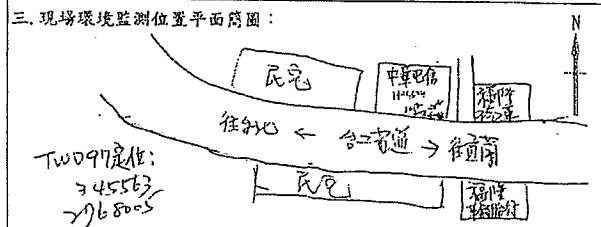
二. 現場特殊狀況說明：

△測矣前通路過當有車輛停放。

△台二甲道車流量大，重型車輛時往頻繁。

△假日時段遊客多，偶有遊客經過測矣旁。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL0617V

檢測員：劉瑩，劉翼雲　　監測日期：100.6.17~100.6.18(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	重車引聲遠(N)
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	重車引聲遠(N)
04 ~ 05	重型車輛經過(V)
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	重車喇叭聲(N)
08 ~ 09	重型車輛經過(V)
09 ~ 10	
10 ~ 11	重車喇叭聲(N)
11 ~ 12	重型車輛經過(V)
12 ~ 13	
13 ~ 14	重車引聲遠(N)
14 ~ 15	重型車輛經過(V)
15 ~ 16	重車引聲遠(N)
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	重車喇叭聲(N)
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00~24時台二甲道車流量大且重型車多，易影響噪音振動測值

電子資料檔儲存位置：E:\V0108\55\100-06\測\FL0617X.X

新竹工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7701-9922 新北市中正路738號5樓之2

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：0.5

測站名稱：102縣道新社橋　　採品編號：CS04151V, CS04152V

檢 測 員：朱紹毅 吳明能, 黃振名　　監測日期：100.4.15~100.4.16(非假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：18.5~23℃　風速：0.3~2.3m/s　天氣：晴

濕度：66~95%　風向：南南西~南　大氣壓力：766to777mmHg

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於102縣道之新社橋旁土地公廟前空地上

○指標設置於堅硬平坦且水平之水泥地上

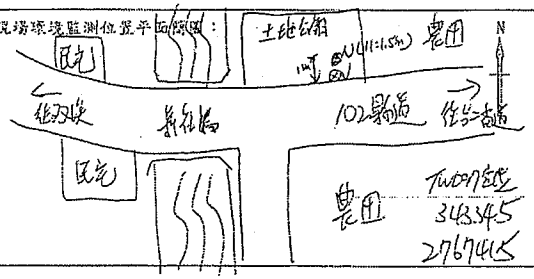
△最近降雨日期：100.4.11

二. 現場特殊狀況說明：

△測點為102縣道偶為大型車輛及重型機車經過

△測點為農田，晚間偶有蛙鳴聲出現

三. 現場環境監測位置平面圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：0.5

測站名稱：福隆街上　　採品編號：FL06184

檢 測 員：郭美惠, 劉雲雲　　監測日期：100.6.18~100.6.19(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重型機車經過(N)
06 ~ 07	重型車輛經過(V)
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	重型機車經過(N)
10 ~ 11	〃 (N)
11 ~ 12	〃 (N)
12 ~ 13	
13 ~ 14	重型機車經過(N)
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	重型車輛經過(V)
23 ~ 24	

備註：00~24時台2道車流量大重車多易影響噪音振動數值

電子資料檔儲存位置：C:\V0108\CS\100-06\錄音\FL06184.wav

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3292 臺北市大安區中正路738號5樓之1

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05
測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS0423N / CS0423V
檢 測 員：張恆毅, 賴義容　　監測日期：100.4.23～100.4.24(假日)

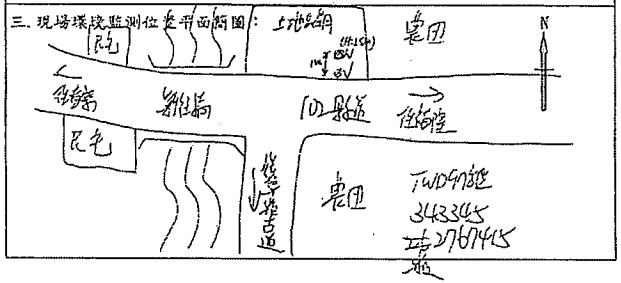
一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
溫度：14.0℃～19.9℃. 風速：0.3～2.9m/s 天氣：陰
溫度：53%～88% 風向：西北偏～南偏東 大氣壓力：759 tor/mm(hg)

2. 監測點周圍環境現況概述：
△測站位於102縣道之新社橋旁土地公廟前方空地上.
△指揮器放置於堅硬平坦且水平的水泥地面上.
△最近降雨日期：100.4.16.

二. 現場特殊狀況說明：
△假日期間偶有重型機車車隊經過.
△測站各道路往車流方向行駛車輛較多.
△測站102縣道偶有大型車輛經過.
△偶有遊客駐車測站旁聊天.喧嘩.

三. 現場環境監測位置平面略圖：



RP-03-C-01(現場調查表(11.3版)-980508)附表二十(980508修訂)

附表二十一　監測作業環境適時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05
測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS0415N, CS0415V
檢 測 員：張恆毅, 吳明信, 賴義容　　監測日期：100.4.15－100.4.16(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	重型車經過(V)
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	車輛小客車(V)
07 ～ 08	
08 ～ 09	重型車經過(V)
09 ～ 10	
10 ～ 11	重型車經過(V)　重型車經過(V)
11 ～ 12	重型車經過(V)
12 ～ 13	重型車經過(V)
13 ～ 14	
14 ～ 15	機車排氣管聲(V) 改裝車排氣管聲(V)
15 ～ 16	重型車經過(V) 機車排氣管聲(V)
16 ～ 17	機車排氣管聲(V)
17 ～ 18	機車排氣管聲(V)
18 ～ 19	
19 ～ 20	蛙鳴聲(V)
20 ～ 21	蛙鳴聲(V)
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：N:\本計畫\CS0415\CS\VN\04-00-CS0415CS\VN\V0108\

RP-03-C-01(現場調查表(11.3版)-980508)附表二十一(980508修訂)

新北工程顧問有限公司 環境檢驗專用報告章 電話:(02)7731-3220 新北市中和區中正路738號5樓之2

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：102縣道之新社橋.　　採品編號：CS0508-V.
CS0509-V.

檢 測 員：賴振名、許昱泉.　　監測日期：100.5.8～100.5.9(假日)
100.5.9～100.5.10(假日)

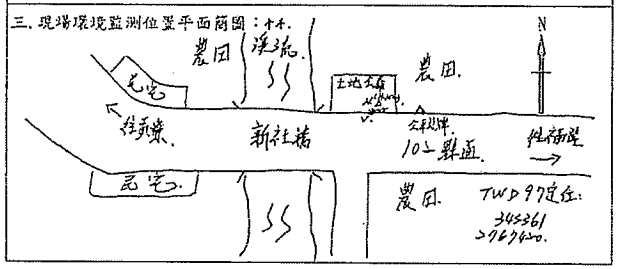
一、現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
溫度：22.5℃～35.4℃　風速：0.4～4.1m/s　天氣：晴
濕度：71～94%　風向：南～南南西風(大氣壓力：758torr)

2. 監測點周圍環境現況概述：
△測站位於新社橋旁土地公廟前方空地上、距道路1M處。
△檢測器放置於堅硬水平且平坦的地面上。
△最近降雨日期為100.5.5

二、現場特殊狀況說明：
△102縣道常有大型重型機車、吐嘯而過。
△102縣道偶有大型車輛經過。
△假日常有遊客車隊集結經過102縣道。
△測站旁農田裡常有蛙鳴聲傳出。

三、現場環境監測位置平面簡圖：



RP-03-C-01(2013實施第11-2501-990008修訂第二十(960)版)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：102縣道之新社橋　　採品編號：CS0422V, CS0423V

檢 測 員：步納發、賴振名　　監測日期：100.4.23～100.4.24(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	大型車輛經過(V.).
06 ～ 07	〃 (V.)
07 ～ 08	鳥兒聲(N.). 〃 (V.)
08 ～ 09	〃 (N.)
09 ～ 10	重機械車聲(N.)
10 ～ 11	大型車輛經過(V.)
11 ～ 12	
12 ～ 13	大型車輛經過(V.)
13 ～ 14	
14 ～ 15	數台車輛設置(N.).
15 ～ 16	
16 ～ 17	大型車輛經過(V.).
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	汽車喇叭聲(N.)
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：△09～18時、測點旁亞泥商廠有施動道路車隊經過。

電子資料檔儲存位置：N:\V0108\CS\100\04\CS0422V\未定\V0108CS0422V未定.xls

RP-03-C-01(2013實施第11-2501-990008修訂第二十一(960)版)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 新北市中和區中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-3339

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 5 月 102 縣道之新社橋)
(續 32)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：102縣道之新社橋.　　樣品編號：CS 0508 N.V.

檢 測 員：賴儀名 郭昊宗.　　監測日期：100.5.8~100.5.9(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	重車經過(V)
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	重型機車聲(W)
04 ~ 05	〃 (W)
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	重車經過(V)
10 ~ 11	機車聲(W)
11 ~ 12	〃 (W)　重車經過(V)
12 ~ 13	
13 ~ 14	汽車喇叭聲(W)
14 ~ 15	機車引擎聲(W)　重車經過(V)
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	重型機車引擎聲(W)
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\ES\100-05\NL\VM\CS\CS0508.XX.

RP-03-C-01(環境影響說明書第11-2版)-950602(附表二十一-960202修訂)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3299 臺中市中區中正路738號5樓之4

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 5 月 102 縣道之新社橋)
(續 33)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：102縣道之新社橋.　　樣品編號：CS 0509 N.V.

檢 測 員：賴儀名 郭昊宗.　　監測日期：100.5.9~100.5.10(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重車經過(V)
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	重車經過(V)
09 ~ 10	車輛引擎聲(W)　〃 (V)
10 ~ 11	
11 ~ 12	重車車斗砰撞聲(W)
12 ~ 13	重車經過(V)
13 ~ 14	
14 ~ 15	重車車斗砰撞聲(W)
15 ~ 16	汽車喇叭聲(W)
16 ~ 17	重車車斗砰撞聲(W)　重車經過(V)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\ES\100-05\NL\VM\CS\CS0509.XX.

RP-03-C-01(環境影響說明書第11-2版)-950602(附表二十一-960202修訂)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：102縣道之新社橋　　採品編號：CS 0610 V.
CS 0611 V.

檢 測 員：賴振名、劉慶雲、洪偉健　　監測日期：100.6.10～100.6.11（非假日）
100.6.11～100.6.12（假日）

一、現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：25.1～31.0℃　風速：0.3～3.1 m/s　天氣：晴。

溼度：68～92%　風向：東南西～南風　大氣壓力：959 hpa

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測点位於新社橋南土地公廟前方空地上，距道路邊 1m處。

△該點為設置於平坦且水平的水泥地面上。

△最近降雨日期為：100.6.2

二、現場特殊狀況說明：

△測点前102縣道常有車輛經過。

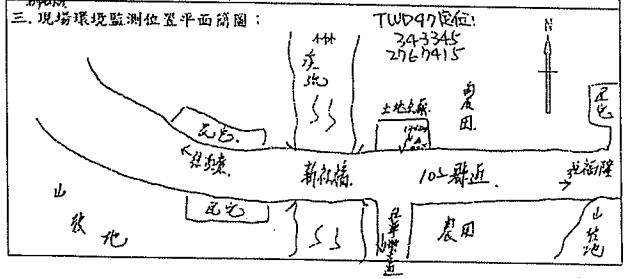
△偶有大車輛經過測点前102縣道。

△假日時，遊客車輛較多。

△測点旁設施裡及農田裡、常有水流聲音出。

△量測点附近常有鳥叫聲。

三、現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：102縣道之新社橋　　採品編號：CS 0610 V.

檢 測 員：賴振名、洪偉健　　監測日期：100.6.10～100.6.11（非假日）

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	重車輛斗磁振噪(N)
07 ～ 08	車輛經過(V)
08 ～ 09	車輛經過(V)
09 ～ 10	重車輛斗磁振噪(N)　車輛經過(V)
10 ～ 11	
11 ～ 12	重車引擎聲(N)
12 ～ 13	
13 ～ 14	車輛經過(V)
14 ～ 15	機車排氣噪(N)
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檢核存位置：L:\V0108\55\100-06\VM\CS 0610**.

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗所
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3232
新北市中和區中正路738號5樓之2

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 4 月過港部落)(續 37)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC0415N, GC0415V GC0416N, GC0416V

檢 測 員：朱柏毅 吳明信 施振榮　　監測日期：100.4.15~100.4.16 (非假日) 100.4.16~100.4.17 (假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：19.9-28.3°C　風速：0.2～1.5m/s　天氣：晴

濕度：69～96%　風向：東~東北東　大氣壓力：767 torr (mm-Hg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測站位於過港部落民宅空地

△振動器放置於堅硬平坦地面上

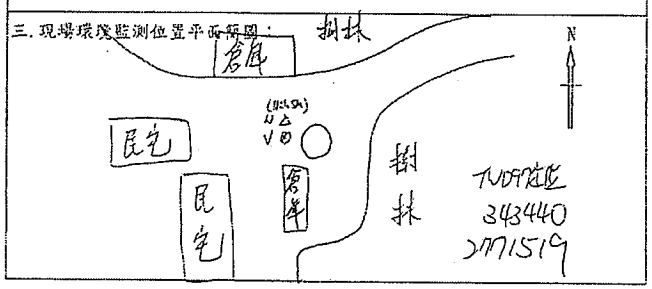
△最近降雨日期：100.4.11

二. 現場特殊狀況說明：

△測站易過路偶有車輛經過易影響測值

△測站旁樹林有鳥鳴叫聲。

三. 現場環境監測位置平面概圖：



新光工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8232 臺北市中正區中正路738號5樓之4

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 6 月 102 縣道之新社橋)(續 36)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS0611N,V

檢 測 員：顏振榮.劉翼星.　　監測日期：100.6.11~100.6.12 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	車輛經過(V)
05 ~ 06	重車引擎聲(N)　車輛經過(V)
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	重車引擎聲(N)
09 ~ 10	
10 ~ 11	重車引擎聲(N)
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	機車排氣聲(N)　車輛經過(V)
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	機車排氣聲(N)
18 ~ 19	
19 ~ 20	機車排氣聲(N)
20 ~ 21	
21 ~ 22	車輛經過(V)
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\CS\100-06\振\CS0611.xls

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC0416N；GC0416V

檢 測 員：[illegible]　　監測日期：100.4.16～100.4.17(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	機車排氣管聲(N)
01 ～ 02	狗吠聲(N)
02 ～ 03	
03 ～ 04	機車排氣管聲(N)
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	車輛經過(V)
09 ～ 10	機車排氣管聲(N)　車輛經過(V)
10 ～ 11	敲鐘聲(N)　車輛經過(V)
11 ～ 12	車輛經過(V)
12 ～ 13	機車排氣管聲(N)
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	民眾燃放鞭炮聲(N)
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\ISV\100-04\NL\GC\GC0416V等.txt

\V01\GC\GC0416V等.txt

A-29

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-960601(附表二十一(960228修訂))

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC0415N；GC0415V

檢 測 員：[illegible]　　監測日期：100.4.15～100.4.16(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	車輛經過(V)
08 ～ 09	
09 ～ 10	
10 ～ 11	
11 ～ 12	
12 ～ 13	機車排氣管聲(N)
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	機車排氣聲(N)
17 ～ 18	車輛經過(V)
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	民眾燃放鞭炮聲(N)
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\ISV\100-04\NL\GC\GC0415V等.txt

\V01\GC\GC0415V等.txt

A-29

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-960601(附表二十一(960228修訂))

新北工程顧問有限公司 環境資源部 檢驗用報告 電話:(02)7731-8999 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108.	計畫期數：05.
測站名稱：過港部落	採品編號：GC0508 ※ GC0509 ※
檢 測 員：郭昱來 賴振名	監測日期：100.5.8～100.5.9 (假日) 100.5.9～100.5.10 (非假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：26.9～31.6°C　風速：0.4～0.8m/s　天氣：晴

溼度：62～85%　風向：東南～南南東風　大氣壓力：758 torr (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於山腳斜坡地旁的空地上。

△振儀置放於堅硬水平且平坦的柏油路面上。

△最近降雨日期為：100.5.5

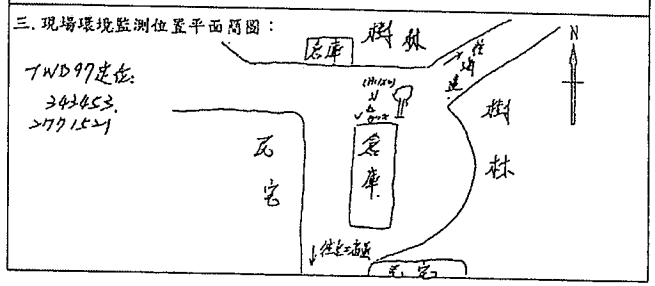
二. 現場特殊狀況說明：

△測點旁偶有車輛經過。

△測點旁偶有民眾聚集聊天、或小朋友嬉戲空曠。

△測點旁樹林內常有鳥叫聲、及振鳴聲傳出。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-980608(附表二十)(99.02修訂)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：過港部落　　採品編號：GC0508※.

檢 測 員：賴振名.郭昱來.　　監測日期：100.5.8～100.5.9 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	
10 ～ 11	
11 ～ 12	施工引擎聲(W)　車輛經過(V)
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	施工引擎聲(W)
15 ～ 16	狗叫聲(W).
16 ～ 17	車輛經過(V)
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檔案存位置：L:\V0108\ㄍㄥ\100-05\ㄋㄧㄤˊ\GC\GC0508※.※

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-980608(附表二十一)(99.02修訂)

新紀工程顧問有限公司環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-2332
臺北市中正路738號5樓之4

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC0617V / GC0618V

檢 測 員：劉景泰.劉翼聖　　監測日期：100.6.17~100.6.18(假日) / 100.6.18~100.6.19(假日)

一.現場環境說明：

1.氣象條件概述：

溫度：25.8~34.0℃　風速：0.2~0.6 m/s　天氣：晴

濕度：60~96%　風向：西北西~西風　大氣壓力：757±2mm Hg

2.監測點周圍環境現況概述：

△現場作業過港部落民宅旁空地，

△振動器置於堅硬水平且平坦之柏油路面，

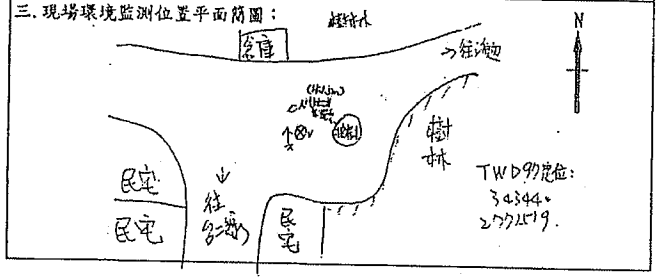
△最近降雨日期：100.6.13

二.現場特殊狀況說明：

△測點旁偶有車輛經過。

△測點偶有民眾聊天談話聲。

三.現場環境監測位置平面簡圖：



A-28

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-950608(附表二十(9602修訂)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05.

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC0509V.

檢 測 員：楊振名.郭昊宗.　　監測日期：100.5.9~100.5.10 (非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	機車引擎聲(W)
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	
06 ~ 07	車輛引擎聲(W)　車輛經過(V)
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	汽車關門聲(W)　車輛經過(V)
10 ~ 11	
11 ~ 12	
12 ~ 13	車輛經過(V)
13 ~ 14	機車排氣聲(W)
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	車車排氣聲(W)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\ST\100-05\NL\GC\GC0509.XX.

A-29

RP-03-C-01(紀錄表第11-2版)-950608(附表二十一(9602修訂)

新北市政府 環境保護局 許可
新紀工程顧問有限公司
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3232
新北市中和區中正路738號5樓之4

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 6 月過港部落)(續 44)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：過港部落　　採品編號：GC0617N

檢 測 員：郭孟章、劉翼雲　　監測日期：100.6.17~100.6.18(第1階段)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	機車排氣聲(N)
04 ~ 05	蟲鳴聲(N)
05 ~ 06	機車排氣聲(N)
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	車輛經過(V)
09 ~ 10	鳥叫聲(N)
10 ~ 11	
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	
14 ~ 15	車輛經過(V)
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	機車排氣聲(N)
18 ~ 19	〃 (N)　車輛經過(V)
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	機車排氣聲(N)
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-06\從\GC0617N.*

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(100 年 6 月過港部落)(續 45)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：V0108　　計畫期數：05

測站名稱：過港部落　　採品編號：GC0618N

檢 測 員：郭孟章、劉翼雲　　監測日期：100.6.18~100.6.19(第2階段)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	機車排氣聲(N)
04 ~ 05	
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	車輛經過(V)
10 ~ 11	
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	
14 ~ 15	機車排氣聲(N)
15 ~ 16	〃 (N)　車輛經過(V)
16 ~ 17	〃 (N)　〃 (V)
17 ~ 18	〃 (N)
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\V0108\55\100-06\從\GC0618N.*

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗專用章 電話:(02)7731-9992 新北市中和區中正路738號5樓之4

附　錄　Ⅳ.4

交通流量監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附錄Ⅳ.4-31 核四門口100年4月非假日交通流量監測結果

日期: 100/4/8～100/4/9

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	8	0	0	9.0
1	2	3	0	0	4.0
2	2	3	0	0	4.0
3	0	2	0	0	2.0
4	1	0	0	0	0.5
5	5	2	0	0	4.5
6	72	42	1	1	83.0
7	940	419	37	1	966.0
8	283	248	16	5	436.5
9	178	173	5	1	275.0
10	170	160	1	3	256.0
11	222	150	0	3	270.0
12	557	208	5	5	511.5
13	302	172	4	2	337.0
14	180	179	1	3	280.0
15	199	171	3	5	291.5
16	521	345	40	3	694.5
17	590	285	1	2	588.0
18	112	83	0	2	145.0
19	43	31	0	0	52.5
20	71	33	2	0	72.5
21	35	40	0	0	57.5
22	11	6	0	0	8.5
23	5	8	0	0	9.5
TOTAL	4503	2771	116	36	5362.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-32 核四門口100年4月假日交通流量監測結果

日期: 100/4/9～100/4/10

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	7	0	0	7.0
1	0	3	0	0	3.0
2	0	0	0	2	6.0
3	0	2	0	0	2.0
4	1	1	0	0	1.5
5	2	2	0	0	3.0
6	47	24	0	2	53.5
7	591	281	6	10	618.5
8	172	113	0	4	211.0
9	58	97	0	8	150.0
10	105	80	0	8	156.5
11	344	113	0	3	294.0
12	377	104	0	5	307.5
13	182	67	2	6	180.0
14	85	72	0	8	138.5
15	62	85	0	1	119.0
16	321	182	6	6	372.5
17	331	163	0	2	334.5
18	46	22	0	2	51.0
19	21	18	0	0	28.5
20	16	12	0	0	20.0
21	11	9	0	1	17.5
22	5	4	0	0	6.5
23	6	6	0	0	9.0
TOTAL	2783	1467	14	68	3090.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

核准文號:(92)環署綜字第0920093號
電話:(02)7731-8930
專用章
檢驗報告
新北市中和區

附錄Ⅳ.4-33 核四門口100年5月非假日交通流量監測結果

日期: 100/5/20～100/5/21

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	2	0	0	5.5
1	3	2	0	0	3.5
2	1	1	0	0	1.5
3	0	0	0	0	0.0
4	3	2	0	0	3.5
5	8	3	0	0	7.0
6	73	18	1	0	56.5
7	977	234	35	1	795.5
8	323	157	8	13	373.5
9	164	122	2	19	265.0
10	208	124	5	17	289.0
11	479	220	3	12	501.5
12	571	136	1	3	432.5
13	338	156	2	16	377.0
14	190	134	3	16	283.0
15	171	146	8	18	301.5
16	498	279	32	14	634.0
17	755	195	7	12	622.5
18	95	35	1	6	102.5
19	30	19	0	2	40.0
20	65	37	2	1	76.5
21	20	16	0	0	26.0
22	6	3	0	0	6.0
23	0	5	0	0	5.0
TOTAL	4985	2046	110	150	5208.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-34 核四門口100年5月假日交通流量監測結果

日期: 100/5/21～100/5/22

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	6	8	0	0	11.0
1	4	2	0	0	4.0
2	0	2	0	0	2.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	1	0	0	1.0
5	1	1	0	0	1.5
6	46	5	0	2	34.0
7	615	126	12	2	463.5
8	187	104	2	15	246.5
9	97	59	1	16	157.5
10	134	57	1	21	189.0
11	374	93	0	15	325.0
12	336	68	0	4	248.0
13	183	67	2	21	225.5
14	91	54	4	19	164.5
15	98	63	2	21	179.0
16	317	116	5	15	329.5
17	332	70	1	17	289.0
18	66	20	0	1	56.0
19	29	10	0	6	42.5
20	9	6	2	4	26.5
21	10	8	0	2	19.0
22	4	2	0	1	7.0
23	4	9	0	0	11.0
TOTAL	2943	951	32	182	3032.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

核工程顧問股份有限公司 環境影響評估 報告書用章 電話:(02)7731-8232 台北市中正路138號5樓之4

附錄Ⅳ.4-1 台2省道與102甲縣道交叉口100年4月非假日交通流量監測結果

日期: 100/4/8～100/4/9

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	17	31	9	58	231.5
1	11	25	4	79	275.5
2	20	26	9	84	306.0
3	5	16	7	141	455.5
4	2	21	4	198	624.0
5	18	39	8	201	667.0
6	109	134	19	183	775.5
7	624	464	52	187	1441.0
8	236	331	30	170	1019.0
9	202	259	18	209	1023.0
10	182	286	24	231	1118.0
11	402	330	27	231	1278.0
12	440	348	23	202	1220.0
13	222	292	20	209	1070.0
14	162	350	17	187	1026.0
15	179	334	24	174	993.5
16	293	482	18	103	973.5
17	481	502	39	101	1123.5
18	188	279	9	75	616.0
19	137	202	6	57	453.5
20	119	170	11	72	467.5
21	52	153	18	67	416.0
22	52	96	11	40	264.0
23	21	63	9	46	229.5
TOTAL	4174	5233	416	3305	18067.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 台北市...電話(02)...8232 第...號

附錄Ⅳ.4-2 台2省道與102甲縣道交叉口100年4月假日交通流量監測結果

日期: 100/4/9～100/4/10

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	21	50	8	46	214.5
1	7	20	11	58	219.5
2	6	33	8	64	244.0
3	1	21	12	50	195.5
4	5	27	9	81	290.5
5	10	48	5	52	219.0
6	75	125	13	374	1310.5
7	478	337	37	158	1124.0
8	180	305	33	135	866.0
9	158	359	21	208	1104.0
10	137	316	22	213	1067.5
11	296	417	20	206	1223.0
12	349	431	25	201	1258.5
13	167	425	19	158	1020.5
14	128	440	17	128	922.0
15	124	497	14	119	944.0
16	229	562	10	120	1056.5
17	333	552	14	48	890.5
18	146	331	9	43	551.0
19	88	221	10	40	405.0
20	68	168	10	45	357.0
21	72	123	8	44	307.0
22	31	84	14	21	190.5
23	26	76	6	31	194.0
TOTAL	3135	5968	355	2643	16174.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-3 鹽寮海濱公園100年4月非假日交通流量監測結果

日期: 100/4/8～100/4/9

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	6	26	8	62	231.0
1	7	24	8	71	256.5
2	5	18	13	85	301.5
3	2	9	5	150	470.0
4	3	12	10	192	609.5
5	6	35	15	197	659.0
6	63	84	17	182	695.5
7	348	265	17	166	971.0
8	82	243	26	181	879.0
9	68	183	21	206	877.0
10	57	246	16	249	1053.5
11	118	266	14	231	1046.0
12	107	239	16	207	945.5
13	65	221	14	205	896.5
14	82	282	12	180	887.0
15	87	299	20	177	913.5
16	87	305	15	102	684.5
17	194	330	14	95	740.0
18	87	216	14	81	530.5
19	51	173	6	55	375.5
20	51	166	7	77	436.5
21	24	112	11	79	383.0
22	21	63	5	41	206.5
23	7	48	16	45	218.5
TOTAL	1628	3865	320	3316	15267.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-4 鹽寮海濱公園100年4月假日交通流量監測結果

日期: 100/4/9～100/4/10

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	35	5	47	188.5
1	0	25	6	36	145.0
2	4	22	7	66	236.0
3	0	14	7	62	214.0
4	1	21	0	84	273.5
5	7	42	8	50	211.5
6	31	111	14	375	1279.5
7	198	226	19	147	804.0
8	61	207	28	129	680.5
9	48	311	18	196	959.0
10	48	300	22	202	974.0
11	49	309	16	176	893.5
12	124	374	14	194	1046.0
13	72	382	10	161	921.0
14	59	444	16	132	901.5
15	80	279	20	159	836.0
16	161	286	24	129	801.5
17	207	283	14	93	693.5
18	69	193	5	88	501.5
19	39	143	6	69	381.5
20	34	132	8	73	384.0
21	30	97	12	54	298.0
22	13	70	6	64	280.5
23	11	46	8	63	256.5
TOTAL	1351	4352	293	2849	14160.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 正路738號5樣之4

附錄Ⅳ.4-5 福隆街上100年4月非假日交通流量監測結果

日期: 100/4/8～100/4/9

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	27	4	61	220.5
1	7	19	4	80	270.5
2	5	11	5	94	305.5
3	0	14	7	132	424.0
4	0	14	6	206	644.0
5	5	22	10	202	650.5
6	32	69	13	176	639.0
7	126	189	4	166	758.0
8	59	175	9	180	762.5
9	55	119	5	201	759.5
10	50	184	7	231	916.0
11	73	207	8	236	967.5
12	78	214	10	209	900.0
13	55	170	7	163	700.5
14	60	211	7	168	759.0
15	57	182	10	145	665.5
16	84	216	3	129	651.0
17	67	224	15	96	575.5
18	44	140	4	78	404.0
19	20	97	1	66	307.0
20	17	79	4	72	311.5
21	9	78	6	84	346.5
22	8	46	1	49	199.0
23	4	36	0	55	203.0
TOTAL	920	2743	150	3279	13340.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-6 福隆街上100年4月假日交通流量監測結果

日期: 100/4/9～100/4/10

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	29	3	54	199.0
1	5	19	1	60	203.5
2	1	22	2	71	239.5
3	5	21	3	59	206.5
4	0	15	3	82	267.0
5	5	46	6	48	204.5
6	28	86	6	375	1237.0
7	56	149	7	158	665.0
8	48	156	32	114	586.0
9	50	213	14	181	809.0
10	46	251	17	220	968.0
11	107	361	10	195	1019.5
12	96	329	9	193	974.0
13	84	374	15	147	887.0
14	99	406	7	137	880.5
15	77	434	16	118	858.5
16	112	439	13	104	833.0
17	91	365	8	49	573.5
18	64	208	4	43	377.0
19	39	158	5	45	322.5
20	28	89	6	46	253.0
21	20	72	3	42	214.0
22	18	55	6	29	163.0
23	16	39	2	34	153.0
TOTAL	1099	4336	198	2604	13093.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新北市新莊工程顧問公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8299 地址:新北市新莊區中正路738號5樓之4

附錄Ⅳ.4-7 102縣道之新社橋100年4月非假日交通流量監測結果

日期: 100/4/15～100/4/16

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	9	0	0	11.5
1	1	5	0	0	5.5
2	1	3	0	0	3.5
3	0	1	0	1	4.0
4	1	5	0	2	11.5
5	11	21	1	2	34.5
6	32	21	3	6	61.0
7	63	84	4	10	153.5
8	41	69	4	17	148.5
9	39	57	5	8	110.5
10	53	79	2	9	136.5
11	45	70	0	24	164.5
12	44	65	2	18	145.0
13	21	81	2	10	125.5
14	47	86	1	27	192.5
15	36	71	0	32	185.0
16	35	82	6	12	147.5
17	34	88	4	6	131.0
18	20	47	1	2	65.0
19	16	55	0	4	75.0
20	10	43	0	2	54.0
21	12	25	0	0	31.0
22	5	23	0	0	25.5
23	9	14	0	0	18.5
TOTAL	581	1104	35	192	2040.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-8 102縣道之新社橋100年4月假日交通流量監測結果

日期: 100/4/23～100/4/24

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	6	0	0	7.0
1	1	4	0	0	4.5
2	2	2	0	0	3.0
3	0	1	0	0	1.0
4	0	3	0	0	3.0
5	6	21	0	0	24.0
6	19	28	1	0	39.5
7	32	59	4	8	107.0
8	43	82	3	5	124.5
9	24	82	10	6	132.0
10	16	83	0	4	103.0
11	11	128	3	2	145.5
12	34	107	2	2	134.0
13	50	129	4	1	165.0
14	46	168	1	2	199.0
15	40	169	0	3	198.0
16	51	174	3	2	211.5
17	55	171	1	1	203.5
18	38	135	0	0	154.0
19	25	85	0	0	97.5
20	7	54	0	1	60.5
21	9	36	0	0	40.5
22	3	21	0	0	22.5
23	7	15	0	1	21.5
TOTAL	521	1763	32	38	2201.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新光工程顧問股份有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3329 台北市...路738號5樓之...

附錄Ⅳ.4-9 過港部落100年4月非假日交通流量監測結果

日期: 100/4/15～100/4/16

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	2	1	0	0	2.0
6	5	2	0	0	4.5
7	5	1	0	0	3.5
8	8	1	0	0	5.0
9	3	2	0	0	3.5
10	3	0	0	0	1.5
11	2	2	0	0	3.0
12	2	1	0	0	2.0
13	2	4	0	0	5.0
14	2	1	0	0	2.0
15	2	6	0	0	7.0
16	6	3	0	0	6.0
17	4	4	0	0	6.0
18	2	4	0	0	5.0
19	4	0	0	0	2.0
20	1	0	0	0	0.5
21	2	2	0	0	3.0
22	2	0	0	0	1.0
23	2	0	0	0	1.0
TOTAL	59	34	0	0	63.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-10 過港部落100年4月假日交通流量監測結果

日期: 100/4/16～100/4/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	0	0	0	0.5
1	1	0	0	0	0.5
2	0	0	0	0	0.0
3	4	0	0	0	2.0
4	0	0	0	0	0.0
5	2	0	0	0	1.0
6	2	1	0	0	2.0
7	8	2	0	0	6.0
8	4	1	0	0	3.0
9	5	7	0	0	9.5
10	7	1	0	0	4.5
11	5	3	0	0	5.5
12	8	7	0	0	11.0
13	5	2	0	0	4.5
14	1	7	0	0	7.5
15	5	3	0	0	5.5
16	6	5	0	0	8.0
17	7	2	0	0	5.5
18	5	2	0	0	4.5
19	6	2	0	0	5.0
20	4	1	0	0	3.0
21	4	0	0	0	2.0
22	1	0	0	0	0.5
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	91	46	0	0	91.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新北市中和區中正路738號5樓之1 新紀工程顧問有限公司 檢查用章 電話:(02)7731-3232

附錄Ⅳ.4-11 台2省道與102甲縣道交叉口100年5月非假日交通流量監測結果

日期: 100/5/20～100/5/21

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	21	47	8	50	223.5
1	9	34	0	72	254.5
2	5	17	2	88	287.5
3	6	19	8	142	464.0
4	3	22	9	172	557.5
5	36	50	12	234	794.0
6	125	126	22	165	727.5
7	683	457	48	165	1389.5
8	239	312	25	155	946.5
9	192	272	17	179	939.0
10	184	340	18	208	1092.0
11	317	421	14	185	1162.5
12	465	478	9	203	1337.5
13	478	633	43	98	1252.0
14	144	483	16	175	1112.0
15	168	529	18	153	1108.0
16	268	601	23	125	1156.0
17	483	626	39	101	1248.5
18	225	345	10	73	696.5
19	198	272	8	62	573.0
20	173	245	6	83	592.5
21	106	145	9	61	399.0
22	53	92	3	44	256.5
23	25	81	5	65	298.5
TOTAL	4606	6647	372	3058	18868.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-12 台2省道與102甲縣道交叉口100年5月假日交通流量監測結果

日期: 100/5/21～100/5/22

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	50	8	28	157.0
1	12	41	7	53	220.0
2	7	32	12	59	236.5
3	5	18	13	120	406.5
4	15	31	12	162	548.5
5	40	70	9	164	600.0
6	56	87	9	117	484.0
7	401	363	30	160	1103.5
8	165	415	12	159	998.5
9	193	558	34	167	1223.5
10	173	732	25	217	1519.5
11	313	935	19	165	1624.5
12	358	977	21	184	1750.0
13	209	1235	23	149	1832.5
14	164	1277	18	139	1812.0
15	159	1368	13	100	1773.5
16	310	1294	12	86	1731.0
17	380	1201	9	61	1592.0
18	199	1044	6	36	1263.5
19	141	796	8	47	1023.5
20	74	363	5	35	515.0
21	76	226	4	35	377.0
22	49	147	4	32	275.5
23	30	125	2	32	240.0
TOTAL	3543	13385	315	2507	23307.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

檢查專用章 電話:(02)7731-3229 臺北市中正區中正路738號5樓之4

附錄Ⅳ.4-13 鹽寮海濱公園100年5月非假日交通流量監測結果

日期: 100/5/20～100/5/21

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	20	24	11	38	170.0
1	7	22	5	47	176.5
2	5	23	4	86	291.5
3	1	12	1	125	389.5
4	2	24	6	180	577.0
5	18	45	12	221	741.0
6	80	95	17	165	664.0
7	355	262	14	150	917.5
8	97	197	14	158	747.5
9	77	231	18	177	836.5
10	66	277	14	189	905.0
11	97	358	9	174	946.5
12	122	412	13	208	1123.0
13	71	318	21	118	749.5
14	89	460	16	168	1040.5
15	86	445	13	153	973.0
16	207	483	18	130	1012.5
17	269	457	13	97	908.5
18	96	310	5	77	599.0
19	84	221	3	63	458.0
20	67	228	8	77	508.5
21	51	109	6	64	338.5
22	36	102	4	46	266.0
23	15	71	2	63	271.5
TOTAL	2018	5186	247	2974	15611.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-14 鹽寮海濱公園100年5月假日交通流量監測結果

日期: 100/5/21～100/5/22

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	10	30	5	32	141.0
1	10	23	3	59	211.0
2	5	24	3	72	248.5
3	3	13	5	127	405.5
4	8	31	9	163	542.0
5	16	54	7	166	574.0
6	51	137	10	160	662.5
7	218	235	23	168	894.0
8	80	337	19	152	871.0
9	84	524	33	172	1148.0
10	79	710	12	230	1463.5
11	120	857	14	169	1452.0
12	119	944	24	182	1597.5
13	167	1177	28	150	1766.5
14	138	1286	23	137	1812.0
15	142	1389	16	98	1786.0
16	244	1239	17	85	1650.0
17	224	1188	8	62	1502.0
18	137	993	4	38	1183.5
19	84	718	6	44	904.0
20	30	304	7	33	432.0
21	33	197	3	37	330.5
22	18	128	5	33	246.0
23	27	115	3	38	248.5
TOTAL	2047	12653	287	2607	22071.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-15 福隆街上100年5月非假日交通流量監測結果

日期: 100/5/20～100/5/21

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	27	5	46	179.0
1	3	26	8	61	226.5
2	2	12	6	88	289.0
3	2	17	4	138	440.0
4	10	21	6	184	590.0
5	13	33	11	222	727.5
6	37	71	8	154	567.5
7	126	157	13	148	690.0
8	73	156	13	167	719.5
9	63	169	13	188	790.5
10	54	198	11	192	823.0
11	79	279	16	219	1007.5
12	72	312	11	227	1051.0
13	54	268	11	143	746.0
14	73	385	14	174	971.5
15	97	375	20	163	952.5
16	114	327	8	129	787.0
17	115	292	9	88	631.5
18	46	175	6	68	414.0
19	52	127	7	62	353.0
20	41	111	2	77	366.5
21	30	72	9	54	267.0
22	23	63	4	47	223.5
23	13	41	4	59	233.5
TOTAL	1200	3714	219	3098	14046.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-16 福隆街上100年5月假日交通流量監測結果

日期: 100/5/21～100/5/22

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	13	19	8	29	128.5
1	8	40	5	56	222.0
2	7	23	3	76	260.5
3	3	16	5	111	360.5
4	6	24	3	174	555.0
5	11	49	9	154	534.5
6	39	86	7	164	611.5
7	92	154	18	155	701.0
8	77	211	17	149	730.5
9	69	323	20	158	871.5
10	85	600	25	214	1334.5
11	152	761	18	159	1350.0
12	107	773	20	150	1316.5
13	187	751	26	147	1337.5
14	129	946	22	113	1393.5
15	162	1138	8	92	1511.0
16	142	1051	12	91	1419.0
17	168	1010	6	76	1334.0
18	116	795	3	34	961.0
19	62	455	1	41	611.0
20	61	235	2	31	362.5
21	71	221	7	32	366.5
22	30	103	6	31	223.0
23	22	89	2	33	203.0
TOTAL	1819	9873	253	2470	18698.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

環境工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 (02)2731-9280 新北市中和區中山路二段738巷5號之4

附錄Ⅳ.4-17 102縣道之新社橋100年5月非假日交通流量監測結果

日期: 100/5/9～100/5/10

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	5	0	0	6.5
1	1	6	0	0	6.5
2	0	3	0	0	3.0
3	4	0	0	0	2.0
4	1	0	0	0	0.5
5	5	8	0	0	10.5
6	19	16	2	0	29.5
7	37	42	4	7	89.5
8	25	33	3	13	90.5
9	24	45	1	19	116.0
10	41	57	1	2	85.5
11	44	80	0	17	153.0
12	46	94	1	21	182.0
13	36	95	2	17	168.0
14	55	132	0	25	234.5
15	50	95	1	37	233.0
16	49	109	5	23	212.5
17	74	104	7	4	167.0
18	36	81	1	1	104.0
19	14	54	0	2	67.0
20	18	47	1	4	70.0
21	3	17	0	0	18.5
22	2	13	0	0	14.0
23	5	7	0	0	9.0
TOTAL	592	1143	29	192	2073.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-18 102縣道之新社橋100年5月假日交通流量監測結果

日期: 100/5/8～100/5/9

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	7	0	0	11.0
1	0	5	0	0	5.0
2	0	15	0	0	15.0
3	1	96	0	0	96.5
4	2	22	0	0	23.0
5	3	13	0	0	14.5
6	18	34	1	0	45.0
7	41	63	2	0	87.5
8	46	114	3	0	143.0
9	55	209	4	0	244.5
10	72	199	2	0	239.0
11	77	242	1	0	282.5
12	84	289	1	0	333.0
13	91	300	2	3	358.5
14	94	318	0	6	383.0
15	101	366	0	0	416.5
16	74	355	2	1	399.0
17	59	286	0	1	318.5
18	41	252	0	0	272.5
19	23	121	0	0	132.5
20	7	53	0	0	56.5
21	7	35	0	1	41.5
22	4	23	0	2	31.0
23	4	11	0	2	19.0
TOTAL	912	3428	18	16	3968.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

檢驗專用章 電話:(02)7731-8222 工業區738號5樓之4

附錄Ⅳ.4-19 過港部落100年5月非假日交通流量監測結果

日期: 100/5/9～100/5/10

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	0	0	0	1.5
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0.0
6	9	3	0	0	7.5
7	11	1	0	0	6.5
8	3	2	0	0	3.5
9	5	4	0	0	6.5
10	4	2	0	0	4.0
11	1	3	0	0	3.5
12	11	8	0	0	13.5
13	4	0	0	0	2.0
14	1	3	0	0	3.5
15	3	0	0	0	1.5
16	4	1	0	0	3.0
17	4	4	0	0	6.0
18	4	0	0	0	2.0
19	4	1	0	0	3.0
20	4	2	0	0	4.0
21	2	2	0	0	3.0
22	0	0	0	0	0.0
23	1	0	0	0	0.5
TOTAL	78	36	0	0	75.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-20 過港部落100年5月假日交通流量監測結果

日期: 100/5/8～100/5/9

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	1	0	0	0	0.5
2	0	0	0	0	0.0
3	0	2	0	0	2.0
4	2	0	0	0	1.0
5	2	0	0	0	1.0
6	3	3	0	0	4.5
7	8	1	0	0	5.0
8	8	3	0	0	7.0
9	4	2	0	0	4.0
10	7	0	0	0	3.5
11	6	3	0	0	6.0
12	3	9	0	0	10.5
13	1	5	0	0	5.5
14	10	6	0	0	11.0
15	1	2	0	0	2.5
16	12	4	0	0	10.0
17	8	4	0	0	8.0
18	3	2	0	0	3.5
19	1	2	0	0	2.5
20	4	1	0	0	3.0
21	2	1	0	0	2.0
22	0	1	0	0	1.0
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	86	51	0	0	94.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新竹工程顧問股份有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 中正路738號5樓之2

附錄Ⅳ.4-21 台2省道與102甲縣道交叉口100年6月非假日交通流量監測結果

日期: 100/6/17～100/6/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	24	39	1	60	233.0
1	18	30	0	76	267.0
2	4	21	2	89	294.0
3	7	14	2	129	408.5
4	10	30	1	193	616.0
5	35	61	7	183	641.5
6	139	151	14	223	917.5
7	736	450	39	163	1385.0
8	222	315	21	145	903.0
9	224	266	26	223	1099.0
10	230	333	18	260	1264.0
11	382	406	12	245	1356.0
12	428	397	22	226	1333.0
13	191	383	28	212	1170.5
14	183	418	28	189	1132.5
15	212	469	20	200	1215.0
16	437	600	30	144	1310.5
17	488	582	25	142	1302.0
18	208	382	4	122	860.0
19	153	273	9	81	610.5
20	174	222	8	62	511.0
21	119	167	11	84	500.5
22	49	113	5	72	363.5
23	26	68	2	46	223.0
TOTAL	4699	6190	335	3569	19976.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-22 台2省道與102甲縣道交叉口100年6月假日交通流量監測結果

日期: 100/6/18～100/6/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	18	73	1	51	237.0
1	22	43	2	69	265.0
2	17	26	2	85	293.5
3	17	29	4	133	444.5
4	35	38	3	167	562.5
5	45	69	2	200	695.5
6	111	108	6	197	766.5
7	463	382	22	141	1080.5
8	228	400	35	156	1052.0
9	190	482	37	198	1245.0
10	157	604	22	206	1344.5
11	323	738	25	220	1609.5
12	337	782	25	207	1621.5
13	190	773	17	146	1340.0
14	146	871	23	160	1470.0
15	162	945	23	129	1459.0
16	301	1003	22	120	1557.5
17	345	944	12	72	1356.5
18	195	850	13	72	1189.5
19	170	638	7	54	899.0
20	101	310	3	30	456.5
21	79	191	6	36	350.5
22	53	148	6	36	294.5
23	37	119	2	41	264.5
TOTAL	3742	10566	320	2926	21855.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9232

附錄Ⅳ.4-23 鹽寮海濱公園100年6月非假日交通流量監測結果

日期: 100/6/17～100/6/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	28	3	58	213.5
1	3	36	1	62	225.5
2	1	21	1	93	302.5
3	4	15	0	124	389.0
4	6	26	3	186	593.0
5	9	60	5	184	626.5
6	71	102	12	226	839.5
7	338	272	18	163	966.0
8	100	200	14	142	704.0
9	68	226	22	206	922.0
10	84	304	21	242	1114.0
11	112	348	13	242	1156.0
12	98	350	11	293	1300.0
13	90	322	23	199	1010.0
14	81	363	21	182	991.5
15	103	391	24	181	1033.5
16	260	429	31	131	1014.0
17	282	433	19	129	999.0
18	121	317	14	118	759.5
19	95	282	16	72	577.5
20	81	231	9	60	469.5
21	60	156	11	81	451.0
22	37	108	7	70	350.5
23	16	60	4	45	211.0
TOTAL	2131	5080	303	3489	17218.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-24 鹽寮海濱公園100年6月假日交通流量監測結果

日期: 100/6/18～100/6/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	9	63	2	48	215.5
1	6	36	3	68	249.0
2	9	30	3	72	256.5
3	13	34	0	126	418.5
4	22	38	4	164	549.0
5	24	57	8	191	658.0
6	65	79	12	183	684.5
7	217	247	12	140	799.5
8	99	335	37	145	893.5
9	74	458	38	191	1144.0
10	78	551	21	214	1274.0
11	142	715	24	208	1458.0
12	137	750	22	203	1471.5
13	124	739	18	142	1263.0
14	117	840	20	161	1421.5
15	134	878	20	126	1363.0
16	213	938	18	117	1431.5
17	215	892	16	72	1247.5
18	146	823	12	62	1106.0
19	104	553	6	49	764.0
20	36	270	6	27	381.0
21	42	173	7	34	310.0
22	17	134	3	36	256.5
23	18	112	3	39	244.0
TOTAL	2061	9745	315	2818	19859.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新竹工業顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9292 台北縣中正路738號5樓之4

附錄Ⅳ.4-25 福隆街上100年6月非假日交通流量監測結果

日期: 100/6/17～100/6/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	33	3	63	233.5
1	0	23	9	75	266.0
2	4	13	1	92	293.0
3	2	14	1	128	401.0
4	11	22	4	194	617.5
5	12	58	9	176	610.0
6	36	72	15	196	708.0
7	125	183	11	171	780.5
8	69	146	7	138	608.5
9	54	148	9	201	796.0
10	81	207	8	260	1043.5
11	68	262	8	235	1017.0
12	67	265	10	217	969.5
13	71	275	11	203	941.5
14	52	324	5	174	882.0
15	88	290	9	171	865.0
16	78	270	8	141	748.0
17	128	329	6	125	780.0
18	81	218	4	124	638.5
19	58	169	3	91	477.0
20	59	131	0	66	358.5
21	26	101	3	92	396.0
22	19	73	0	75	307.5
23	13	50	1	54	220.5
TOTAL	1213	3676	145	3462	14958.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-26 福隆街上100年6月假日交通流量監測結果

日期: 100/6/18～100/6/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	19	39	1	56	218.5
1	11	30	6	74	269.5
2	6	27	2	74	256.0
3	4	27	4	130	427.0
4	19	27	5	176	574.5
5	15	43	6	182	608.5
6	53	64	4	177	629.5
7	67	123	4	141	587.5
8	67	161	8	120	570.5
9	61	305	24	154	845.5
10	146	368	22	221	1148.0
11	138	634	16	189	1302.0
12	142	819	22	189	1501.0
13	143	913	15	159	1491.5
14	142	855	18	143	1391.0
15	122	908	19	120	1367.0
16	174	1031	18	142	1580.0
17	122	831	9	72	1126.0
18	117	697	13	57	952.5
19	73	462	2	47	643.5
20	40	208	2	31	325.0
21	31	153	6	38	294.5
22	22	125	1	42	264.0
23	9	94	1	45	235.5
TOTAL	1743	8944	228	2779	18608.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新北工程顧問有限公司 試驗報告專用章 電話:(02)7731-2952 中正路738號5樓之1

附錄Ⅳ.4-27 102縣道之新社橋100年6月非假日交通流量監測結果

日期: 100/6/10～100/6/11

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	2	0	0	4.5
1	2	2	0	0	3.0
2	1	4	0	0	4.5
3	0	2	0	0	2.0
4	4	3	0	0	5.0
5	7	13	0	2	22.5
6	25	19	4	1	42.5
7	56	66	5	11	137.0
8	37	61	3	5	100.5
9	44	70	2	8	120.0
10	45	69	4	2	105.5
11	31	63	0	6	96.5
12	36	75	1	11	128.0
13	26	68	2	5	100.0
14	55	97	1	5	141.5
15	65	92	1	9	153.5
16	73	110	6	5	173.5
17	71	80	5	3	134.5
18	32	57	1	3	84.0
19	14	32	0	0	39.0
20	14	19	1	0	28.0
21	5	21	2	1	30.5
22	7	11	0	0	14.5
23	4	9	0	0	11.0
TOTAL	659	1045	38	77	1681.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-28 102縣道之新社橋100年6月假日交通流量監測結果

日期: 100/6/11～100/6/12

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	12	0	0	13.5
1	1	5	0	0	5.5
2	2	2	0	1	6.0
3	0	2	0	0	2.0
4	2	5	0	2	12.0
5	6	14	1	1	22.0
6	26	31	1	0	46.0
7	33	58	3	2	86.5
8	46	84	3	0	113.0
9	45	102	3	3	139.5
10	58	101	2	2	140.0
11	86	135	1	2	186.0
12	49	147	2	3	184.5
13	46	165	5	4	210.0
14	49	194	2	1	225.5
15	51	196	1	1	226.5
16	65	172	2	1	211.5
17	80	192	1	0	234.0
18	44	122	1	0	146.0
19	22	55	1	0	68.0
20	21	44	0	1	57.5
21	5	40	0	0	42.5
22	5	24	0	0	26.5
23	7	14	0	0	17.5
TOTAL	752	1916	29	24	2422.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9999 證券738號5樣之2

附錄Ⅳ.4-29 過港部落100年6月非假日交通流量監測結果

日期: 100/6/17～100/6/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	1	0	0	0	0.5
4	0	0	0	0	0.0
5	1	0	0	0	0.5
6	0	0	0	0	0.0
7	3	1	0	0	2.5
8	1	0	0	0	0.5
9	2	1	0	0	2.0
10	4	2	0	0	4.0
11	2	2	0	0	3.0
12	7	7	0	0	10.5
13	3	1	0	0	2.5
14	5	3	0	0	5.5
15	0	3	0	0	3.0
16	3	2	0	0	3.5
17	9	7	0	0	11.5
18	11	3	0	0	8.5
19	6	2	0	0	5.0
20	5	1	0	0	3.5
21	6	0	0	0	3.0
22	1	0	0	0	0.5
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	70	35	0	0	70

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-30 過港部落100年6月假日交通流量監測結果

日期: 100/6/18～100/6/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	2	0	0	2.5
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	1	0	0	0	0.5
4	1	1	0	0	1.5
5	3	0	0	0	1.5
6	6	1	0	0	4.0
7	8	5	0	0	9.0
8	6	0	0	0	3.0
9	2	5	0	0	6.0
10	0	2	0	0	2.0
11	4	5	0	0	7.0
12	6	0	0	0	3.0
13	0	2	0	0	2.0
14	2	1	0	0	2.0
15	10	3	0	0	8.0
16	13	9	0	0	15.5
17	5	8	0	0	10.5
18	10	1	0	0	6.0
19	3	3	0	0	4.5
20	6	4	0	0	7.0
21	4	1	0	0	3.0
22	4	2	0	0	4.0
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	95	55	0	0	102.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

交驗報告專用章
電話:(02)7731-3232
地址:新北市新莊區中正路738號5樓之4

附錄Ⅳ.4-35 核四門口100年6月非假日交通流量監測結果

日期: 100/6/17～100/6/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	9	9	0	0	13.5
1	2	1	0	0	2.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	2	0	0	2.0
4	1	2	0	0	2.5
5	5	1	0	0	3.5
6	82	15	1	0	58.0
7	1015	220	16	0	759.5
8	382	153	23	15	435.0
9	234	134	2	15	300.0
10	265	153	5	13	334.5
11	561	182	1	8	488.5
12	543	138	0	10	439.5
13	417	148	2	16	408.5
14	199	155	1	24	328.5
15	235	137	3	24	332.5
16	597	290	31	5	665.5
17	610	186	9	4	521.0
18	90	34	0	0	79.0
19	42	20	0	0	41.0
20	55	51	2	0	82.5
21	19	24	0	0	33.5
22	8	2	0	0	6.0
23	7	9	0	0	12.5
TOTAL	5378	2066	96	134	5349.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2992 正隆工程顧問有限公司

附錄Ⅳ.4-36 核四門口100年6月假日交通流量監測結果

日期: 100/6/18～100/6/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	2	0	0	4.0
1	1	1	0	0	1.5
2	0	0	0	0	0.0
3	1	0	0	0	0.5
4	2	4	0	0	5.0
5	1	2	0	0	2.5
6	39	19	1	0	40.5
7	567	199	7	1	499.5
8	143	82	1	4	167.5
9	62	48	0	2	85.0
10	58	43	1	2	80.0
11	298	107	0	4	268.0
12	331	100	0	2	271.5
13	158	66	1	1	150.0
14	85	68	0	3	119.5
15	65	80	0	3	121.5
16	289	162	6	1	321.5
17	323	153	0	1	317.5
18	43	21	0	2	48.5
19	21	15	0	0	25.5
20	18	15	0	0	24.0
21	11	12	0	0	17.5
22	6	4	0	0	7.0
23	5	6	0	0	8.5
TOTAL	2531	1209	17	26	2586.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附　錄　Ⅳ.5

河川水質與廠區水質監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.5-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110330AF2

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：河川水
樣品編號：PW4009201~07、9301
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：河川部分

採樣時間：100年04月06日11時10分
至：100年04月06日13時50分
收樣時間：100年04月06日18時04分
報告日期：100年04月14日
報告編號：PW/2011/40092
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚振華
檢驗室主管：
實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109190
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.5-2　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW4009201~07、9301

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PW4009201 上游水文站(石碇溪)(314994;2772587)	PW4009202 石碇溪廠界(石碇溪)(342392;2772007)	PW4009203 支流時渠上游(沼澤區)(342659;2771965)	PW4009204 溫底二號橋附水堰上游(石碇溪)(343174;2771427)	PW4009205 溫底二號橋(石碇溪)(343188;2771449)	PW4009206 百家園小(雙溪)(342372;2768331)	PW4009207 新社大橋(雙溪)(342978;2769023)	PW4009301 運送空白	-	-
*	1	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	7.929	7.578	7.651	7.712	7.754	8.003	7.875	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	99	103	158	284	227	106	113	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	7.7	8.1	5.9	9.4	9.8	8.4	8.4	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	2.4	1.9	6.2	2.4	2.8	1.4	3.6	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.01	mg/L	0.54	0.61	0.24	0.65	0.78	0.44	0.53	-	-	-
*	6	正磷酸鹽(備註3.)	NIEA W427.53B	0.002	mg/L	0.107	0.061	0.701	0.485	0.383	0.028	0.028	-	-	-
*	7	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	1.1×10^3	9.0×10^2	2.5×10^4	4.2×10^4	1.2×10^4	40	95	<10	-	-
*	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.5	<1.0	2.3	3.3	1.1	<1.0	<1.0	-	-	-
*	9	化學需氧量	NIEA W517.52B	3.0	mg/L	4.2	ND	9.0	6.5	7.9	3.5	ND	-	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	<0.05(0.03)	<0.05(0.02)	0.42	1.00	0.66	<0.05(0.01)	<0.05(0.02)	-	-	-
*	12	鋅	NIEA W311.51B	0.005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	13	鐵	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	0.210	0.249	1.30	0.506	0.401	0.153	0.260	-	-	-
*	14	錳	NIEA W311.51B	0.015	mg/L	ND	ND	ND	<0.050(0.020)	ND	ND	ND	-	-	-
*	15	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.050(0.004)	<0.050(0.003)	-	-	-
*	17	總鉻	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	18	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		4月6日	4月6日	4月6日	4月6日	4月6日	4月6日	4月6日	4月6日	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		11:10	11:40	12:00	12:30	12:50	13:20	13:40	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-	-
		以下空白													

備註
1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
2.PW4009201~02,04~07懸浮固體樣品以全量過濾分析。
3.此數據是以正磷酸鹽中的磷經係數換算爲三價磷酸根。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109191
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.5-3　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110427AL3

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：河川水
樣品編號：PW5006101~07、6301
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：河川部分

採樣時間：100年05月03日10時20分
至：100年05月30日12時30分
收樣時間：100年05月03日16時32分
報告日期：100年05月10日
報告編號：PW/2011/50061
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚魁發
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA4110841

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.5-4　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW5006101~07、6301

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW5006101	PW5006102	PW5006103	PW5006104	PW5006105	PW5006106	PW5006107	PW5006301	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			上游水文站(石碇溪)(314994;2772587)	石碇溪廠界(石碇溪)(342392;2772007)	支流暗渠上游(溜溪區)(342659;2771965)	溪底二號橋水堤上游(石碇溪)(343174;2771427)	溪底二號橋(石碇溪)(343188;2771449)	育案國小(雙溪)(342372;2768331)	新社大橋(雙溪)(342978;2769023)	運送空白	-	-
*	1	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	8.203	7.423	7.041	7.676	7.592	7.672	7.272	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	120	127	273	445	457	120	1460	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	7.2	7.2	3.0	6.9	6.8	8.5	6.7	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	4.0	5.2	23.2	2.8	5.2	6.4	4.0	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.01	mg/L	0.92	0.78	<0.05(0.02)	0.88	0.89	0.57	0.60	-	-	-
*	6	正磷酸鹽(備註3.)	NIEA W427.53B	0.002	mg/L	0.163	0.110	2.09	0.543	0.469	0.052	0.040	-	-	-
*	7	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	2.6×10^3	4.6×10^3	8.1×10^4	4.2×10^4	4.0×10^4	4.9×10^2	4.2×10^2	<10	-	-
*	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	9.0	<1.0	2.1	1.7	<1.0	-	-	-
*	9	化學需氧量	NIEA W517.52B	3.0	mg/L	ND	ND	43.5	ND	9.2	9.4	ND	-	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.05	0.05	3.28	0.63	0.66	0.05	0.07	-	-	-
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	13	鐵	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	0.461	0.547	4.71	0.771	0.736	0.393	0.335	-	-	-
*	14	鋅	NIEA W311.51B	0.015	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	15	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	17	總鉻	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	18	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		5月3日	5月3日	5月3日	5月3日	5月3日	5月3日	5月3日	5月3日	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		10:20	10:40	11:00	11:20	11:40	12:00	12:20	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	-	-
		以下空白													

備註
1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
2.PW5006101,04,07懸浮固體樣品以全量過濾分析。
3.此數據是以正磷酸鹽中的磷經係數換算爲三價磷酸根。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4110842

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.5-5　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110526BL8

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：河川水

樣品編號：PW6000801~07、00901

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：河川部分

採樣時間：100年06月02日11時50分

至：100年06月02日14時20分

收樣時間：100年06月02日17時17分

報告日期：100年06月13日

報告編號：PW/2011/60008

聯絡人：張清珠

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解[illegible]公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象[illegible]法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：成親成

檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4111957

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.5-6　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW6000801~07、00901

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6000801	PW6000802	PW6000803	PW6000804	PW6000805	PW6000806	PW6000807	PW6000901	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			上游水文站(石碇溪)(314994;2772587)	石碇溪廠界(石碇溪)(342392;2772007)	支流時景上游(溜溪區)(342659;2771965)	溝底二號橋胡水堀上游(石碇溪)(343174;2771427)	溝底二號橋(石碇溪)(343188;2771449)	育案國小(雙溪)(342372;2768331)	新社大橋(雙溪)(342978;2769023)	運送空白	-	-
*	1	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	7.538	7.133	6.857	7.442	7.416	7.483	7.435	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	97	108	184	150	226	105	125	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	8.6	8.5	3.2	8.3	8.3	8.7	8.7	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	1.3	3.6	6.4	3.9	2.8	3.2	4.8	-	-	-
*	5	硝酸態氮	NIEA W436.50C	0.01	mg/L	0.53	0.53	0.09	0.66	0.57	0.41	0.44	-	-	-
*	6	正磷酸鹽(備註3.)	NIEA W427.53B	0.002	mg/L	0.086	0.061	1.08	0.221	0.252	0.021	0.028	-	-	-
*	7	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	3.0×10^{3}	7.8×10^{2}	3.2×10^{4}	9.9×10^{3}	6.8×10^{3}	5.3×10^{3}	4.3×10^{3}	<10	-	-
*	8	生化需氧量	NIEA W510.55B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	2.8	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	9	化學需氧量	NIEA W517.52B	3.0	mg/L	6.0	4.6	17.7	6.0	ND	ND	ND	-	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.05	<0.05(0.03)	0.97	0.35	0.34	<0.05(0.02)	<0.05(0.04)	-	-	-
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	13	銀	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	0.265	0.443	2.61	0.450	0.584	0.270	0.466	-	-	-
*	14	鋅	NIEA W311.51B	0.015	mg/L	ND	ND	ND	<0.050(0.019)	ND	ND	ND	-	-	-
*	15	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	<0.050(0.040)	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	17	總鉻	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	18	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		11:50	12:20	12:40	13:10	13:25	13:50	14:10	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	-	-
		以下空白													

備註
1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
2.PW6000801~02,04~07懸浮固體樣品以全量過濾分析。
3.此數據是以正磷酸鹽中的磷經係數換算爲三價磷酸根。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4111970

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

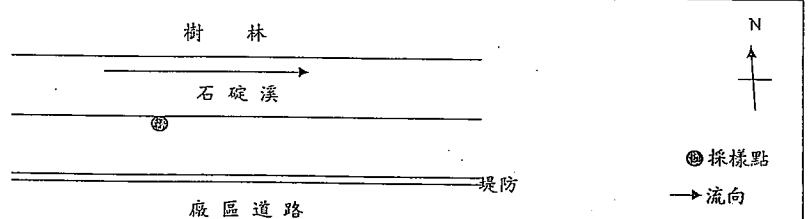
附錄IV.5-8 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.4.6	採樣時間：11:40－11:50
採樣位置：石碇溪廢界	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：24.2℃	衛星定位座標：342392；2772007
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無 岸邊景觀 東向：堤防內 西向：堤防內 南向：廢區道路 北向：樹林	河面寬度：2.0 公尺 水　深：0.2 公尺 水流概況：微急 水色外觀：清澈 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李秉晨 2011.4.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

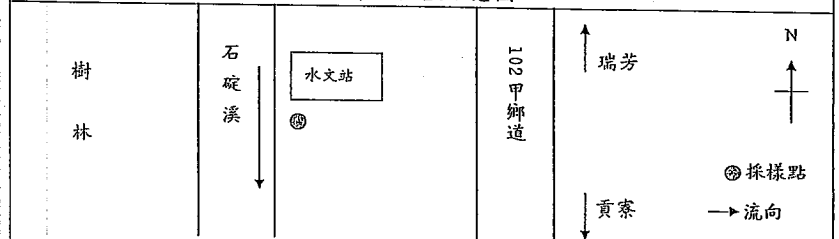
附錄IV.5-7 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.4.6	採樣時間：11:10－11:20
採樣位置：上游水文站	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：24.1℃	衛星定位座標：314994；2772587
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無 岸邊景觀 東向：102 甲鄉道 西向：樹林 南向：石碇溪 北向：水文站	河面寬度：3.6 公尺 水　深：1.6 公尺 水流概況：微急 水色外觀：清澈 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李秉晨 2011.4.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

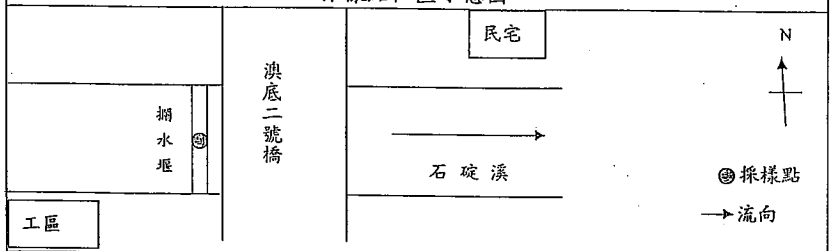
附錄IV.5-10 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.04.06	採樣時間：13:30-13:40
採樣位置：澳底二號橋攔水堰上游	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：24.5℃	衛星定位座標：343174；2771427
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：26.0 公尺
岸邊景觀	水　深：1.5 公尺
東向：澳底二號橋	水流概況：微急
西向：石碇溪	水色外觀：清澈
南向：河岸	匯流情形：無
北向：河岸	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李秦展 2011.4.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

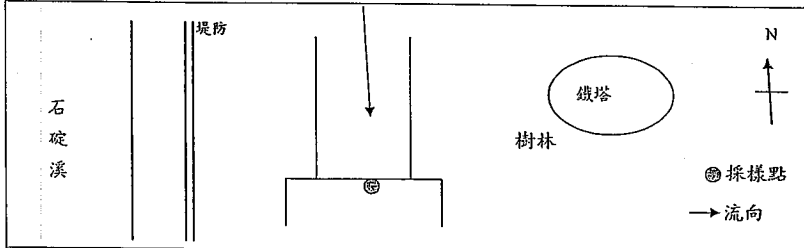
附錄IV.5-9 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.4.6	採樣時間：12:00-12:10
採樣位置：支流暗渠上游 (沼澤區)	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：24.3℃	衛星定位座標：342659；2771965
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☐涉水　☐艇筏或船隻作業　☑橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：20.9 公尺
岸邊景觀	水　深：0.5 公尺
東向：樹林	水流概況：緩慢
西向：樹林	水色外觀：淡黃綠
南向：樹林	匯流情形：無
北向：石碇溪支流	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李秦展 2011.4.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

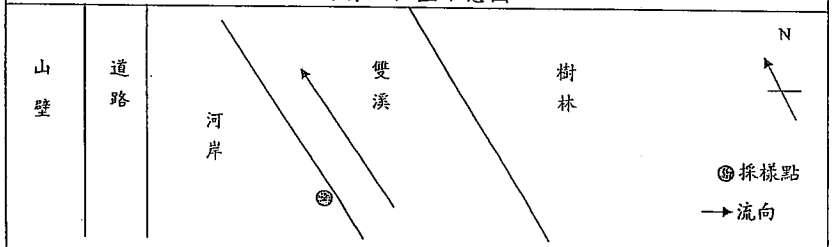
附錄 IV.5-12 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.4.6	採樣時間：13:20－13:30
採樣位置：貢寮國小	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：24.8℃	衛星定位座標：342372；2768331
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無 岸邊景觀 東向：雙溪 西向：道路 南向：河岸 北向：河岸	河面寬度：>80 公尺 水　深：0.8 公尺 水流概況：微急 水色外觀：清澈 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李春晨 2011.4.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

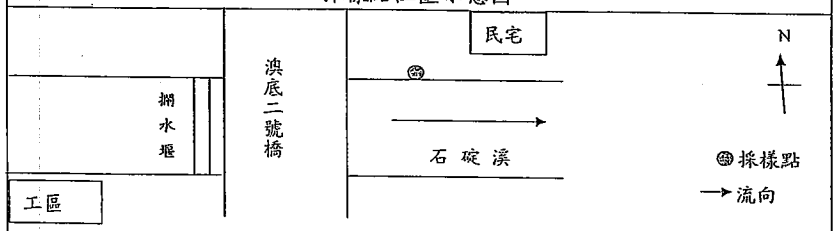
附錄 IV.5-11 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.4.6	採樣時間：12:50－13:00
採樣位置：澳底二號橋	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：24.6℃	衛星定位座標：343188；2771449
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無 岸邊景觀 東向：河岸 西向：澳底二號橋 南向：石碇溪 北向：民宅	河面寬度：>84 公尺 水　深：1.5 公尺 水流概況：微急 水色外觀：清澈 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李春晨 2011.4.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

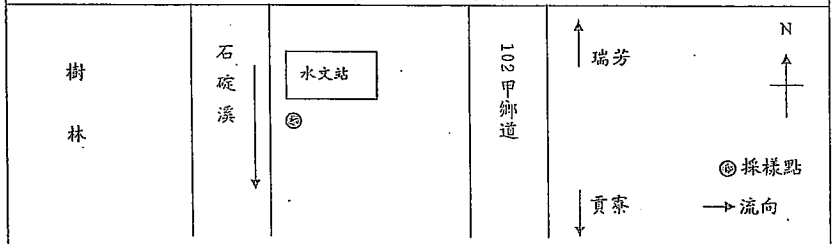
附錄 IV.5-14 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.3	採樣時間：10:20 – 10:30
採樣位置：上游水文站	採樣人員：李泰晨
天　候：☐晴☑陰☐雨　氣溫：25°C	衛星定位座標：314994；2772587
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　李泰晨 橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：3.6 公尺
岸邊景觀	水　深：1.7 公尺
東向：102 甲鄉道	水流概況：稍急
西向：樹林	水色外觀：清澈
南向：石碇溪	匯流情形：無
北向：水文站	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：劉順智 2011.5.3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

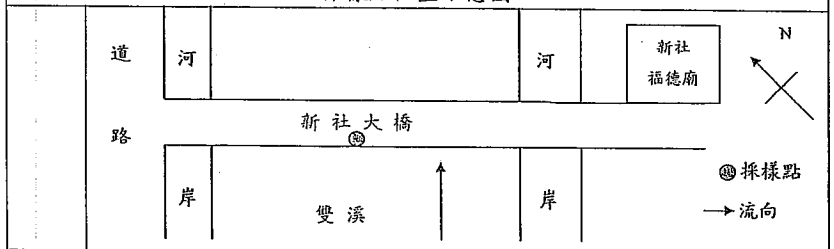
附錄 IV.5-13 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.4.6	採樣時間：13:40 – 13:50
採樣位置：新社大橋	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：25°C	衛星定位座標：342978；2769023
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☐涉水　☐艇筏或船隻作業　☑橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：40.0 公尺
岸邊景觀	水　深：2.4 公尺
東向：新社大橋	水流概況：稍急
西向：雙溪	水色外觀：清澈
南向：雙溪	匯流情形：無
北向：新社大橋	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李泰晨 2011.4.6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

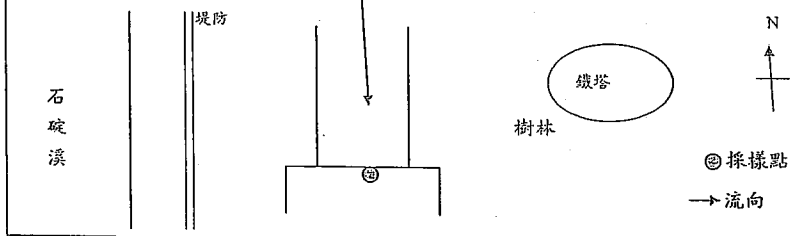
附錄 IV.5-16 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.3	採樣時間：11:00－11:10
採樣位置：支流暗渠上游 (沼澤區)	採樣人員：李宏展
天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：23.7℃	衛星定位座標：342659；2771965
樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品	
採樣方式：□涉水　□艇筏或船隻作業　☑橋上測定　□其他：_____	
☑表層採水　□伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) □採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) □採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：30.9 公尺
岸邊景觀	水　深：0.5 公尺
東向：樹林	水流概況：緩慢
西向：樹林	水色外觀：綠色
南向：樹林	匯流情形：無
北向：石碇溪支流	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：劉順智 2011.5.3

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

附4.5-8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

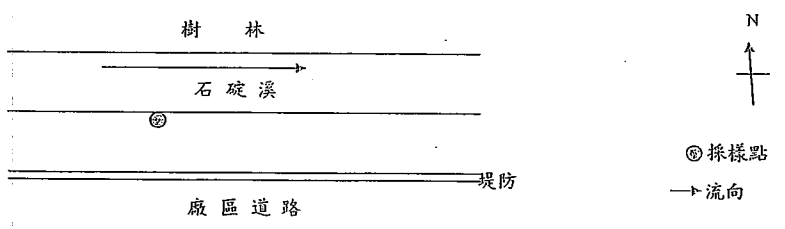
附錄 IV.5-15 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.3	採樣時間：10:40－10:50
採樣位置：石碇溪廠界	採樣人員：李宏展
天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：25℃	衛星定位座標：342392；2772007
樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品	
採樣方式：□涉水　□艇筏或船隻作業　□橋上測定　□其他：_____	
☑表層採水　□伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) □採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) □採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：7.0 公尺
岸邊景觀	水　深：0.1 公尺
東向：堤防內	水流概況：微急
西向：堤防內	水色外觀：清澈
南向：廠區道路	匯流情形：無
北向：樹林	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：劉順智 2011.5.3

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

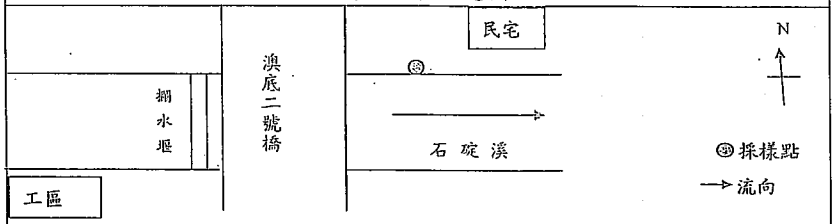
附錄 IV.5-18　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.3	採樣時間：11:40－11:50
採樣位置：溴底二號橋	採樣人員：李安晨
天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：27.4℃	衛星定位座標：343188；2771449
樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品	
採樣方式：☑涉水　□艇筏或船隻作業　□橋上測定　□其他：_____	
☑表層採水　☑仲縮式採樣器　□吊索懸掛水桶	
□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) □採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) □採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無 岸邊景觀 東向：河岸 西向：溴底二號橋 南向：石碇溪 北向：民宅	河面寬度：38.4 公尺 水　深：1.5 公尺 水流概況：微急 水色外觀：微濁 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：劉順智 2011.5.3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

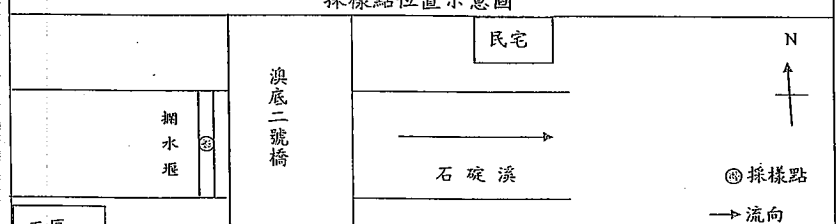
附錄 IV.5-17　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.3	採樣時間：11:20－11:30
採樣位置：溴底二號橋攔水堰上游	採樣人員：李安晨
天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：27.8℃	衛星定位座標：343174；2771427
樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品	
採樣方式：☑涉水　□艇筏或船隻作業　□橋上測定　□其他：_____	
☑表層採水　☑仲縮式採樣器　□吊索懸掛水桶	
□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) □採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) □採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無 岸邊景觀 東向：溴底二號橋 西向：石碇溪 南向：河岸 北向：河岸	河面寬度：26.0 公尺 水　深：1.5 公尺 水流概況：微急 水色外觀：清澈 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：劉順智 2011.5.3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

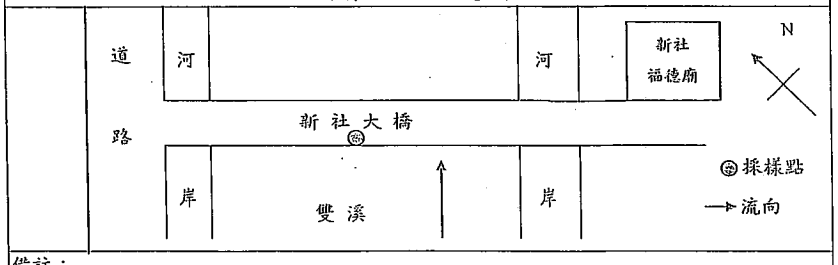
附錄 IV.5-20　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.3	採樣時間：12:20－12:30
採樣位置：新社大橋	採樣人員：李委晨
天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：27.6℃	衛星定位座標：342978；2769023
樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品	
採樣方式：□涉水　□艇筏或船隻作業　☑橋上測定　□其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　□伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺（水深 3/5 處） □採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺（水深 1/5、4/5 處） □採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺（水深 1/5、3/5、4/5 處）	

現場水體狀況

可能的污染：	河面寬度：40.0 公尺
岸邊景觀	水　深：2.4 公尺
東向：新社大橋	水流概況：微急
西向：雙溪	水色外觀：清澈
南向：雙溪	匯流情形：無
北向：新社大橋	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：劉振智 2011.5.3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

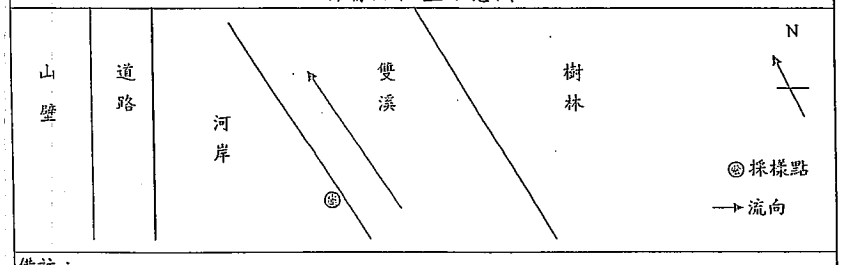
附錄 IV.5-19　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.3	採樣時間：12:00－12:10
採樣位置：貢寮國小	採樣人員：李委晨
天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：22.6℃	衛星定位座標：342372；2768331
樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品	
採樣方式：☑涉水　□艇筏或船隻作業　□橋上測定　□其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　□吊索懸掛水桶	
□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺（水深 3/5 處） □採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺（水深 1/5、4/5 處） □採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺（水深 1/5、3/5、4/5 處）	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：27.8 公尺
岸邊景觀	水　深：0.9 公尺
東向：雙溪	水流概況：微急
西向：道路	水色外觀：清澈
南向：河岸	匯流情形：無
北向：河岸	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：劉振智 2011.5.3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

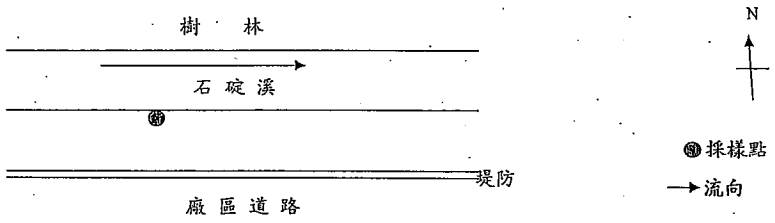
附錄 IV.5-22　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.6.2	採樣時間：12:20－12:30
採樣位置：石碇溪廠界	採樣人員：蔡承甫
天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：24.2°C	衛星定位座標：342392；2772007
樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品	
採樣方式：☑涉水　□艇筏或船隻作業　□橋上測定　□其他：_____	
☑表層採水　□伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) □採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) □採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：3.0 公尺
岸邊景觀	水　深：0.18 公尺
東向：堤防內	水流概況：微急
西向：堤防內	水色外觀：清澈
南向：廠區道路	匯流情形：無
北向：樹林	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李安晨 2011.6.2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

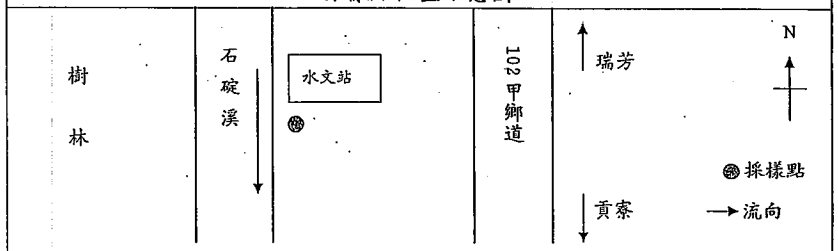
附錄 IV.5-21　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.6.2	採樣時間：11:30－12:00
採樣位置：上游水文站	採樣人員：蔡承甫
天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：24.3°C	衛星定位座標：314994；2772587
樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品	
採樣方式：☑涉水　□艇筏或船隻作業　□橋上測定　□其他：_____	
☑表層採水　□伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) □採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) □採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：3.6 公尺
岸邊景觀	水　深：1.7 公尺
東向：102 甲鄉道	水流概況：微急
西向：樹林	水色外觀：清澈
南向：石碇溪	匯流情形：無
北向：水文站	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李安晨 2011.6.2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

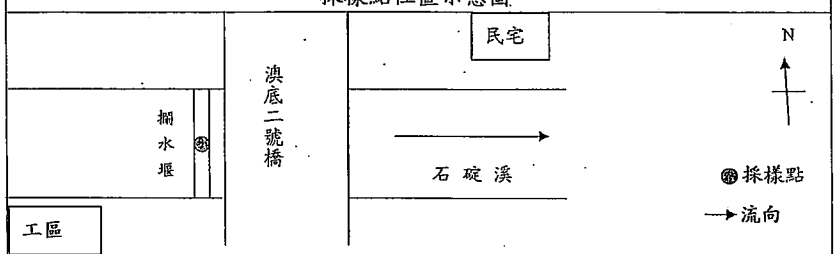
附錄 IV.5-24　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.06.02	採樣時間：13:10 - 13:20
採樣位置：澳底二號橋攔水堰上游	採樣人員：蔡承甫
天　候：☐晴☑陰☐雨　氣溫：26℃	衛星定位座標：343174；2771427
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：26.0 公尺
岸邊景觀	水　深：1.56 公尺
東向：澳底二號橋	水流概況：微急
西向：石碇溪	水色外觀：清澈
南向：河岸	匯流情形：無
北向：河岸	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李秉晨 2011.6.2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

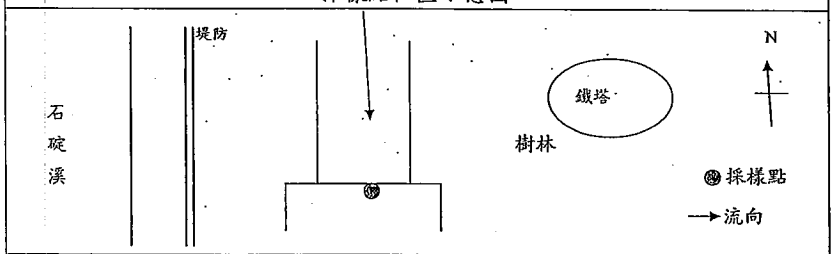
附錄 IV.5-23　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.6.2	採樣時間：12:40 - 12:50
採樣位置：支流暗渠上游 (沼澤區)	採樣人員：蔡承甫
天　候：☐晴☑陰☐雨　氣溫：24.2℃	衛星定位座標：342659；2771965
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☐涉水　☐艇筏或船隻作業　☑橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：30.9 公尺
岸邊景觀	水　深：0.47 公尺
東向：樹林	水流概況：緩慢
西向：樹林	水色外觀：淡黃綠色
南向：樹林	匯流情形：無
北向：石碇溪支流	

採樣點位置示意圖



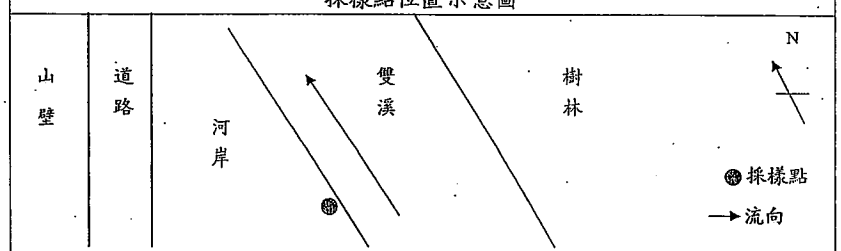
備註：

複審人員：李秉晨 2011.6.2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-26　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.06.02	採樣時間：13:30－14:00
採樣位置：貢寮國小	採樣人員：蔡承甫
天　候：☐晴☑陰☐雨　氣溫：24.2℃	衛星定位座標：342372；2768331
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	
現場水體狀況	
可能的污染：無 岸邊景觀 東向：雙溪 西向：道路 南向：河岸 北向：河岸	河面寬度：30.6 公尺 水　深：0.9 公尺 水流概況：微急 水色外觀：清澈 匯流情形：無
採樣點位置示意圖	



備註：

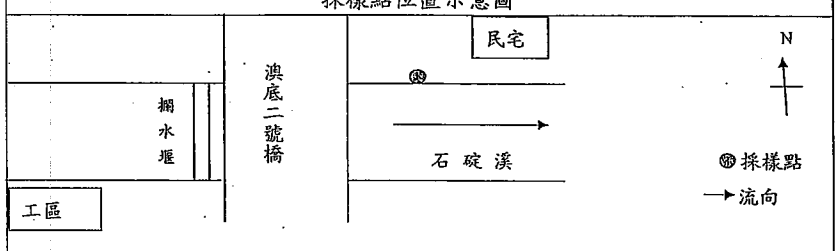
複審人員：李奎展 2011.6.2

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-25　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.6.2	採樣時間：13:25－13:25
採樣位置：澳底二號橋	採樣人員：蔡承甫
天　候：☐晴☑陰☐雨　氣溫：24.2℃	衛星定位座標：343188；2771449
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	
現場水體狀況	
可能的污染：無 岸邊景觀 東向：河岸 西向：澳底二號橋 南向：石碇溪 北向：民宅	河面寬度：38.4 公尺 水　深：1.53 公尺 水流概況：微急 水色外觀：清澈 匯流情形：無
採樣點位置示意圖	



備註：

複審人員：李奎展 2011.6.2

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-27 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣日期：100.4.1 採樣時間：11:20 ~ 12:10

採樣位置：新社大橋 採樣人員：盛承雨

天　候：□晴□陰□雨　氣溫：24.1℃　衛星定位座標：342978；2769023

樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品

採樣方式：□涉水　□艇筏或船隻作業　☑橋上測定　□其他：_____

☑表層採水　□伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶

□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺
(水深 3/5 處)

□採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺
(水深 1/5、4/5 處)

□採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺
(水深 1/5、3/5、4/5 處)

現場水體狀況

可能的污染：無

岸邊景觀

東向：新社大橋　河面寬度：40.0 公尺

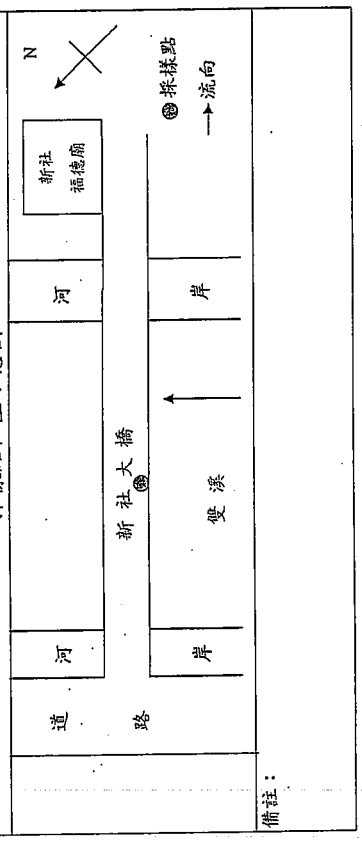
西向：雙溪　水　深：1、1 公尺

南向：雙溪　水流概況：幾乎無流

北向：新社大橋　水色外觀：清澈

匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李韋銘 2011.6.7

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-28 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110322AQ6

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：河川水

樣品編號：PW4000101~03、00201

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：河口部分

採樣時間：100年04月01日11時20分

至：100年04月01日12時10分

收樣時間：100年04月01日16時09分

報告日期：100年04月12日

報告編號：PW/2011/40001

聯絡人：張清珠

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01)/ 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚靚慧

檢驗室主管：

實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109465
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PW4000101~03、00201

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PW4000101 石碇溪河口 (343652;2771567)	PW4000102 雙溪河口 (345269;2768235)	PW4000103 豐容溪河口 (343364;2770589)	PW4000201 運送空白	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	8.0	0.1	0.6	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	3.1×10^2	35	3.9×10^2	<10	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	3.2	3.2	15.3	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	1.6	1.7	15	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	8.0	8.6	8.1	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.051	0.018	0.230	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		4月1日	4月1日	4月1日	4月1日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		11:20	11:40	12:00	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註 1.PW4000101~02懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4109060

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼： FIWA110427AH6
委託單位： 美商傑明工程顧問股份有限公司 台灣分公司
計畫名稱： 核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質： 河川水
樣品編號： PW5005401~03、5501
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點： 河口部分

採樣時間： 100年05月02日11時50分
至： 100年05月02日12時40分
收樣時間： 100年05月02日18時01分
報告日期： 100年05月10日
報告編號： PW/2011/50054
聯絡人： 張清珠
電話/傳真： 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚靚成
檢驗室主管：

實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110833

樣品編號： PW5005401~03

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PW5005401 石碇溪河口 (343652;2771567)	PW5005402 雙溪溪河口 (345269;2768234)	PW5005403 鹽寮溪河口 (343364;2770589)	PW5005501 運送空白	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	12.9	3.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	2.6×10^4	6.8×10^3	7.7×10^5	<10	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	2.3	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	13.4	8.1	29.2	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	15	11	36	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	7.4	8.3	8.5	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.150	0.033	0.092	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		5月2日	5月2日	5月2日	5月2日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		11:50	12:10	12:30	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110834

水質樣品檢驗報告

行程代碼： FIWA110526BO2

委託單位： 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱： 核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質： 河川水
樣品編號： PW6000101~03、00201
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點： 河口部分

採樣時間： 100年06月01日12時10分
至： 100年06月01日13時00分
收樣時間： 100年06月01日17時46分
報告日期： 100年06月10日
報告編號： PW/2011/60001
聯絡人： 林芮慈
電話/傳真： 02-2299-3279ext2305 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願接受法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚視
檢驗室主管：

實驗室 主任郭淑清

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111954

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-33　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW6000101~03、00201

認證	序號	檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PW6000101 石碇溪河口 (343652;2771567)	PW6000102 雙溪河口 (345269;2768235)	PW6000103 鹽寮溪河口 (343364;2770589)	PW6000201 運送空白	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	6.6	0.3	0.6	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	4.3×10^2	3.3×10^2	2.9×10^2	<10	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.55B	<1.0	mg/L	1.2	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	6.0	7.6	21.5	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	4.3	8.8	15	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	7.7	7.8	7.7	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.079	0.041	0.051	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	6月1日	6月1日	6月1日	6月1日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	12:10	12:30	12:50	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註：

環境實驗室 實驗報告專用章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股鄉五股工業區五工路1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111955

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-34　河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣日期：2011.04.01　採樣時間：11:30 ~ 11:50

採樣位置：石碇溪河口　採樣人員：鄧康智

天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：14.6℃　衛星定位座標：343652；2771567

樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品

採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____

☐表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶

☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺
(水深 3/5 處)
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺
(水深 1/5、4/5 處)
☐採樣點水深>3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺
(水深 1/5、3/5、4/5 處)

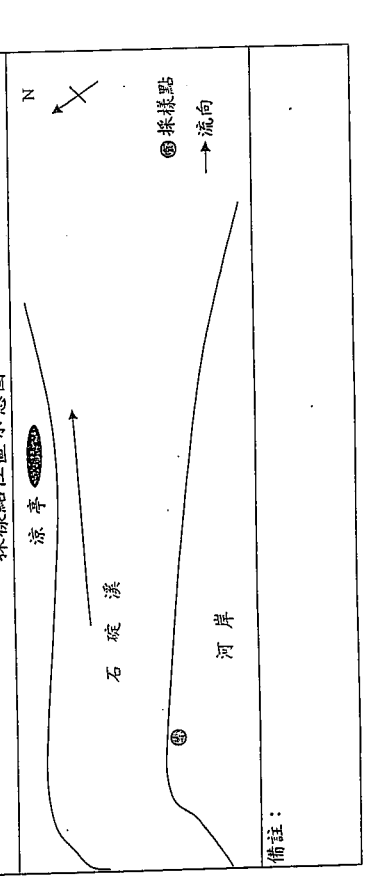
現場水體狀況

可能的污染：無

岸邊景觀
東向：石碇溪
西向：河岸
南向：河岸
北向：石碇溪

河面寬度：>4.0 公尺
水　深：1.4 公尺
水流概況：緩慢
水色外觀：清澈
匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：盛永甫　2011.04.01

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

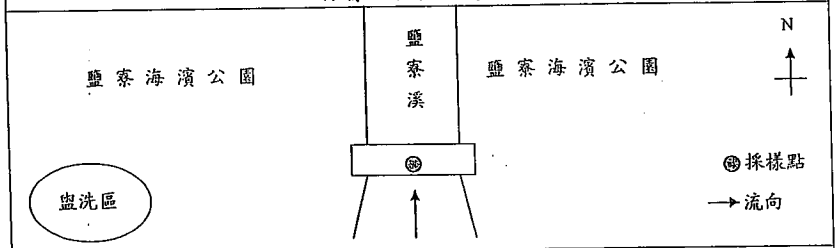
附錄 IV.5-36 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.04.01	採樣時間：12:00～12:10
採樣位置：鹽寮溪河口	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：24.4℃	衛星定位座標：343364；2770589
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：9.0 公尺
岸邊景觀	水　深：0.9 公尺
東向：鹽寮海濱公園	水流概況：緩慢
西向：鹽寮海濱公園	水色外觀：清澈
南向：鹽寮溪	匯流情形：無
北向：鹽寮溪	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：蔡承甫 2011.04.01

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

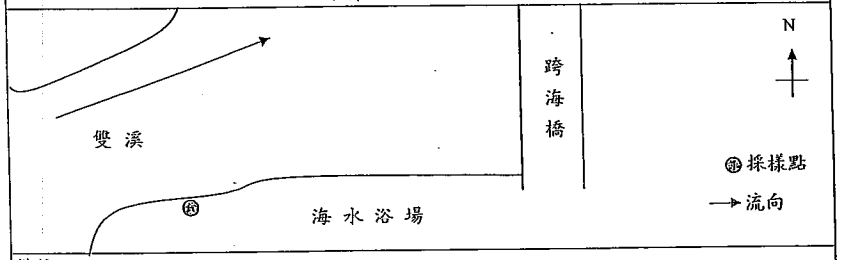
附錄 IV.5-35 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.04.01	採樣時間：11:40～11:50
採樣位置：雙溪河口	採樣人員：劉順智
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：24.8℃	衛星定位座標：345269；2768235
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：53.5 公尺
岸邊景觀	水　深：1.5 公尺
東向：海水浴場	水流概況：緩慢
西向：雙溪	水色外觀：清澈
南向：海水浴場	匯流情形：無
北向：雙溪	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：蔡承甫 2011.04.01

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

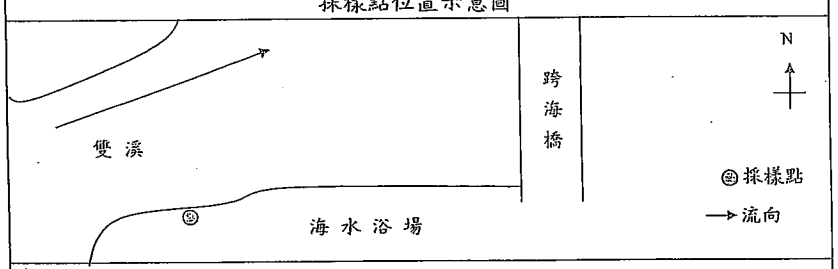
附錄 IV.5-38 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.7	採樣時間：12:10-12:20
採樣位置：雙溪河口	採樣人員：[redacted]
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：28℃	衛星定位座標：345269；2768235
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：35 公尺
岸邊景觀	水　深：1.5 公尺
東向：海水浴場	水流概況：緩慢
西向：雙溪	水色外觀：清澈
南向：海水浴場	匯流情形：無
北向：雙溪	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李秉晨 2011.5.7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

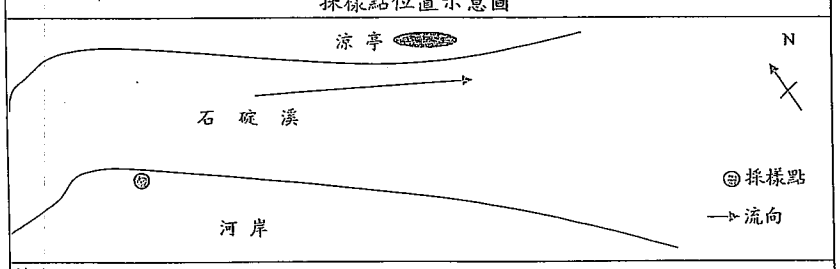
附錄 IV.5-37 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.5.7	採樣時間：11:50-12:00
採樣位置：石碇溪河口	採樣人員：[redacted]
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：27℃	衛星定位座標：343652；2771567
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：20.0 公尺
岸邊景觀	水　深：1.4 公尺
東向：石碇溪	水流概況：緩慢
西向：河岸	水色外觀：清澈
南向：河岸	匯流情形：無
北向：石碇溪	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李秉晨 2011.5.7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

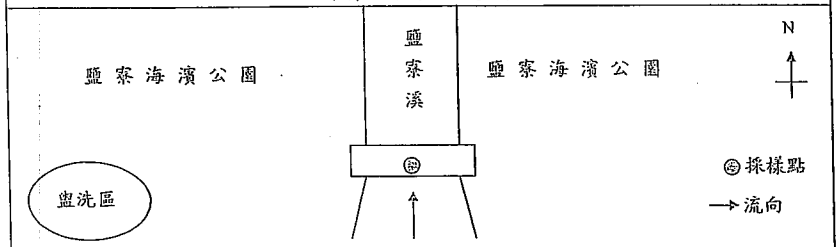
附錄 IV.5-39 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011-5-2	採樣時間：12:30－12:40
採樣位置：鹽寮溪河口	採樣人員：蔡承甫
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：27.8℃	衛星定位座標：343364；2770589
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：4.0 公尺
岸邊景觀	水　深：0.8 公尺
東向：鹽寮海濱公園	水流概況：緩慢
西向：鹽寮海濱公園	水色外觀：清澈
南向：鹽寮溪	匯流情形：無
北向：鹽寮溪	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：李春展 2011.5.2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

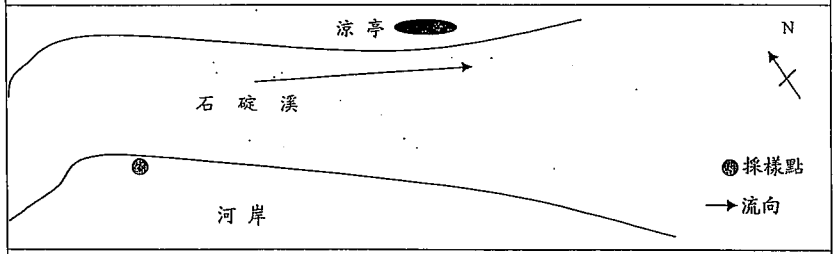
附錄 IV.5-40 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.06.01	採樣時間：12:10～12:20
採樣位置：石碇溪河口	採樣人員：蔡承甫
天　候：☑晴☑陰☐雨　氣溫：28.5℃	衛星定位座標：343652；2771567
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：蔡承甫 2.0 2.5 公尺
岸邊景觀	水　深：1.5 公尺
東向：石碇溪	水流概況：緩慢
西向：河岸	水色外觀：清澈
南向：河岸	匯流情形：無
北向：石碇溪	

採樣點位置示意圖



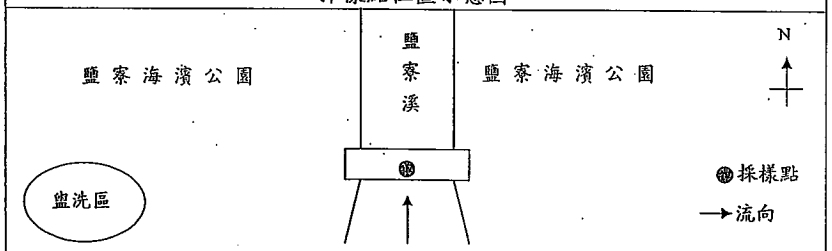
備註：

複審人員：楊偉琦 2011.06.01

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-42 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.06.01	採樣時間：12:50 ~ 13:00
採樣位置：鹽寮溪河口	採樣人員：蔡承甫
天　候：☑晴☑陰☐雨　氣溫：28.1℃	衛星定位座標：343364；2770589
樣品採集方式：☐單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	
現場水體狀況	
可能的污染：無 岸邊景觀 東向：鹽寮海濱公園 西向：鹽寮海濱公園 南向：鹽寮溪 北向：鹽寮溪	河面寬度：9.0 公尺 水　深：0.8 公尺 水流概況：緩慢 水色外觀：清澈 匯流情形：無
採樣點位置示意圖	



備註：

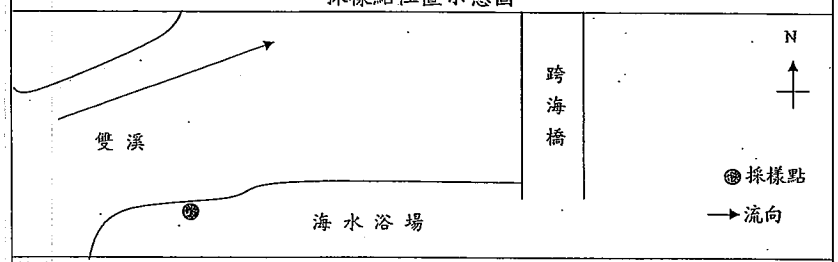
複審人員：楊偉琦 2011.06.01

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-41 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：2011.06.01	採樣時間：12:30 ~ 12:40
採樣位置：雙溪河口	採樣人員：蔡承甫
天　候：☐晴☑陰☐雨　氣溫：28.2℃	衛星定位座標：345269；2768235
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	
現場水體狀況	
可能的污染：無 岸邊景觀 東向：海水浴場 西向：雙溪 南向：海水浴場 北向：雙溪	河面寬度：50.5 公尺 水　深：1.4 公尺 水流概況：緩慢 水色外觀：清澈 匯流情形：無
採樣點位置示意圖	



備註：

複審人員：楊偉琦 2011.06.01

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-43　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110330AF4

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：放流水
樣品編號：PW4009401~05
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：廠區水質

採樣時間：100年04月06日09時00分
至：100年04月06日10時50分
收樣時間：100年04月06日18時04分
報告日期：100年04月14日
報告編號：PW/2011/4009401
聯絡人：張清珠
電話/傳眞：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚琬成
檢驗室主管：

實驗室
主任郭淑清

（第1頁，共3頁）

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109193
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-44　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW4009401~05

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PW4009401	PW4009402	PW4009403	PW4009404	PW4009405	-	-	-	-	-
						排公區排水口(1) (343027;2771352)	排公區排水口(2) (343189;2771435)	宿舍區排水口 (343175;2771431)	2號排洪渠道 (342166;2771555)	警察一號防排洪渠道出口 (343455;2770596)					
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	13.9	35.3	5.18×10^3	5.76×10^3	1.15×10^3	-	-	-	-	-
*	2	pH(備註2.)	NIEA W424.52A	-	-	7.302	7.515	7.555	7.744	7.749	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	274	267	787	238	722	-	-	-	-	-
*	4	真色色度	NIEA W223.52B	<25	-	<25	<25	<25	<25	<25	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體(備註3.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	2.9	2.8	16.8	1.8	3.0	-	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.52B	3.0	mg/L	9.0	6.0	38.3	5.2	ND	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	2.4	1.4	11.5	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	9	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	1.44	0.07	6.95	0.20	ND	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	4月6日	4月6日	4月6日	4月6日	4月6日	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	09:00	09:20	09:50	10:10	10:40	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註
1.PW4009403~05的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PW4009401~02的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測。
2.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
3.PW409401~02,04~05懸浮固體樣品以全量過濾分析。

（第2頁，共3頁）

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109194
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-45　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110427AL4

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：放流水

樣品編號：PW5005901~05

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：廠區水質

採樣時間：100年05月03日08時30分

至：100年05月03日10時00分

收樣時間：100年05月03日16時32分

報告日期：100年05月10日

報告編號：PW/2011/5005901

聯絡人：張清珠

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚親成

檢驗室主管：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110836

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-46　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW5005901~05

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PW5005901	PW5005902	PW5005903	PW5005904	PW5005905	-	-	-	-	-
						舊公區排水口(1) (343027;2771352)	舊公區排水口(2) (343189;2771435)	宿舍區排水口 (343175;2771431)	2號排洪渠道 (342166;2771555)	雙案一號抽排洪渠道出口 (343455;2770396)	-	-	-	-	-
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	13.2	38.0	4.03×10^3	4.03×10^3	5.76×10^2	-	-	-	-	-
*	2	pH(備註2.)	NIEA W424.52A	-	-	7.175	7.294	7.471	7.363	7.483	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	236	222	2450	257	710	-	-	-	-	-
*	4	真色色度	NIEA W223.52B	<25	-	<25	<25	30	<25	<25	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體(備註3.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	5.5	2.8	13.1	2.0	2.1	-	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.52B	3.0	mg/L	14.2	ND	32.2	ND	ND	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	3.4	<1.0	6.4	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	2.1	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	9	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	1.76	0.08	5.98	0.32	0.06	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		5月3日	5月3日	5月3日	5月3日	5月3日	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		08:30	08:50	09:10	09:30	09:50	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		陰	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註
1.PW5005903,04,05的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PW5005901~02的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測。
2.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
3.PW5005902,04~05懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110837

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110526BM2

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：放流水

樣品編號：PW6001001~05

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：廠區水質

採樣時間：100年06月02日09時30分

至：100年06月02日11時30分

收樣時間：100年06月02日17時17分

報告日期：100年06月10日

報告編號：PW/2011/6001001

聯絡人：林芮慈

電話/傳真：02-2299-3279ext2305 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚觀成

檢驗室主管：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111960

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW6001001~05

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6001001	PW6001002	PW6001003	PW6001004	PW6001005	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			射公區排水口(1) (343027;2771352)	射公區排水口(2) (343189;2771435)	宿舍區排水口 (343175;2771431)	2號排洪渠道 (342166;2771555)	基安一號砲排洪渠道出口 (343455;2770596)	-	-	-	-	-
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	24.6	42.7	3.74×10^3	4.61×10^3	5.76×10^2	-	-	-	-	-
*	2	pH(備註2.)	NIEA W424.52A	-	-	6.812	7.317	6.876	7.923	7.409	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	250	222	933	265	504	-	-	-	-	-
*	4	真色色度	NIEA W223.52B	<25	-	<25	<25	<25	<25	<25	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體(備註3.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	4.9	6.5	8.9	<1.0	7.2	-	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.52B	3.0	mg/L	14.8	16.1	22.5	41.2	11.3	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量	NIEA W510.55B	<1.0	mg/L	2.9	1.6	4.9	4.3	3.4	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	9	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	3.44	0.06	0.73	0.34	0.05	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	09:30	09:50	10:20	10:50	11:20	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	陰	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註
1.PW6001003~05的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PW6001001~02的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測。
2.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
3.PW6001001,04懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111961

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-49 水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　測定日期: 2011 年 04 月 06 日

測定人員:劉懷智

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m^3/sec)	平均流量值 CMM (m^3/min)	平均流量值 CMD (m^3/Day)
辦公區排水口(一)	5.1	10.3	0.000495146	0.000482042	0.02892252	41.64842947
	4.8	10.2	0.000470588			
	4.9	10.2	0.000480392			
辦公區排水口(二)	12.5	10.2	0.00122549	0.001225788	0.073547252	105.9080428
	12.6	10.3	0.001223301			
	12.9	10.5	0.001228571			

備註：1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法一容器法 所制定。

2.流量CMS(m^3/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m^3)。

3.CMD(m^3/day) = 86400 × CMS(m^3/sec)，CMM(m^3/min) = 60 × CMS(m^3/sec)。

驗算人員: 蔡承甫　　審核人員: 崔燕潔

FORM-TESP-020-01 版次：3.1 發行日期： 96.10.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-50 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期: 2011年04月06日

測點名稱: 宿舍區排水口　　流速計編號:

河寬: 6 公尺　　監測人員:劉懷智

測點間距	1		邊坡間距 b'(m)		0	平均流速	平均流速變化率	區間流量
b(m)	水深H	流速$V_{0.2}$	流速$V_{0.6}$	流速$V_{0.8}$	($V_{0.2}$+$V_{0.8}$)/2	V	△V	q
測點編號	(m)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(%)	(m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.01
1	0.14		0.26		0.00	0.26	–	0.04
2	0.14		0.26		0.00	0.26	0.0%	0.04
3	0.15		0.28		0.00	0.28	7.7%	0.05
4	0.16		0.31		0.00	0.31	10.7%	0.05
5	0.18		0.33		0.00	0.33	6.5%	0.00
6	0.00		0.00		0.00	0.00		
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								------
15								
總流量 Q (m^3/sec)								0.18

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法一流速計法 所制定。

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%): $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$V_n = V_{0.6}$。

(2)水深＞0.4 m時，$V_n = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$。

其中 $V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q = q_1 + q_2 + q_3 + \cdots\cdots + q_n + \cdots\cdots + q_{n+1} = \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{n}(H_{n-1} + 2H_n)V_{n-1} + \frac{b'}{4}(H_n + H_{n+1})(V_n + V_{n+1})$

複審人員: 蔡承甫　　審核人員: 崔燕潔

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.1 發行日期：2007.05.01

附錄 IV.5-52　流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期: 2011年04月06日
測點名稱: 二號排洪渠道　　流速計編號:
河　　寬: 7　公尺　　監測人員:劉懷智

測點間距 b(m)	1		邊坡間距 b'(m)		0	平均流速	平均流速變化率	區間流量
測點編號	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.01
1	0.14		0.23		0.00	0.23	—	0.03
2	0.14		0.23		0.00	0.23	0.0%	0.03
3	0.15		0.24		0.00	0.24	4.3%	0.04
4	0.16		0.26		0.00	0.26	8.3%	0.04
5	0.16		0.27		0.00	0.27	3.8%	0.04
6	0.15		0.25		0.00	0.25	7.4%	0.00
7	0.00		0.00		0.00	0.00		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								------
總流量 Q (m^3/sec)								0.20

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)：$\Delta V_n=\frac{V_n-V_{n-1}}{V_{n-1}}\times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$。

(2)水深＞0.4 m時，$Vn=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。

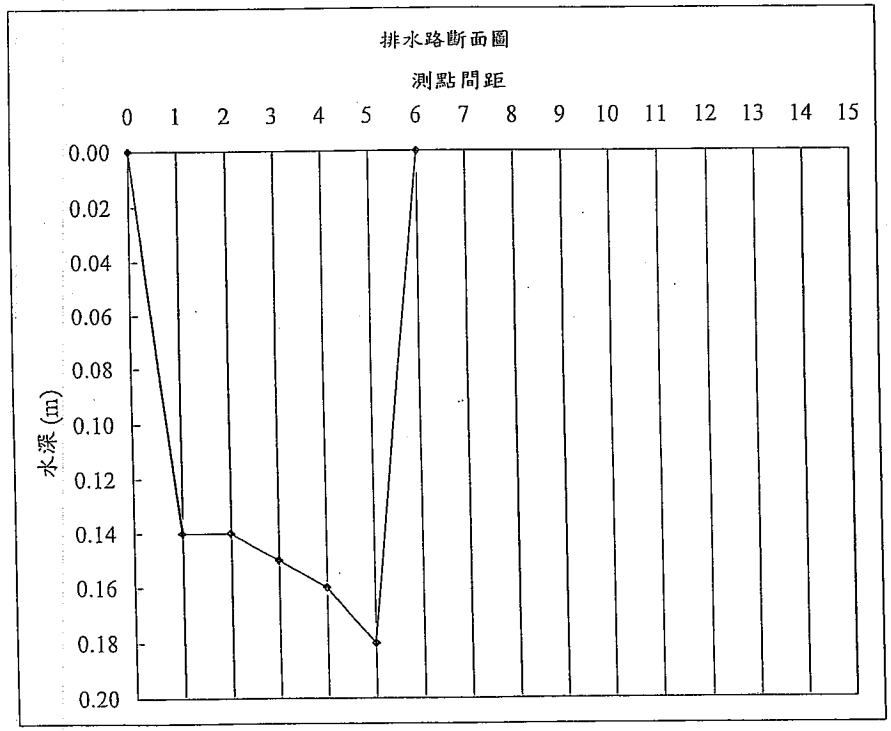
其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m+1})(V_m+V_{m+1})$

複審人員: 蔡承甫 2011.4.6　崔煥榮 4/7

附錄 IV.5-51　流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測
監測日期: 2011年04月06日
測點名稱: 宿舍區排水口
河　　寬: 6.0　公尺
測點間距: 1.0　公尺　　邊坡間距: 0.0　公尺



複審人員: 蔡承甫 2011.4.6　崔煥榮 4/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-54　流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期: 2011年04月06日
測點名稱: 鹽寮一號橋　　流速計編號:
河　　寬: 4.8　公尺　　監測人員:劉懷智

測點間距 b(m)	1.5		邊坡間距 b'(m)		0.3	平均流速	平均流速變化率	區間流量
測點編號	水深H	流速$V_{0.2}$	流速$V_{0.6}$	流速$V_{0.8}$	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$	V	△V	q
	(m)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(%)	(m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.00
1	0.14		0.08		0.00	0.08	--	0.02
2	0.14		0.09		0.00	0.09	12.5%	0.02
3	0.13		0.08		0.00	0.08	11.1%	0.00
4	0.00				0.00	0.00		
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								------
總流量 Q (m^3/sec)								0.04

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)：$\Delta V_n = \frac{V'_n - V'_{n-1}}{V'_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$。

(2)水深＞0.4 m時，$Vn=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。

其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

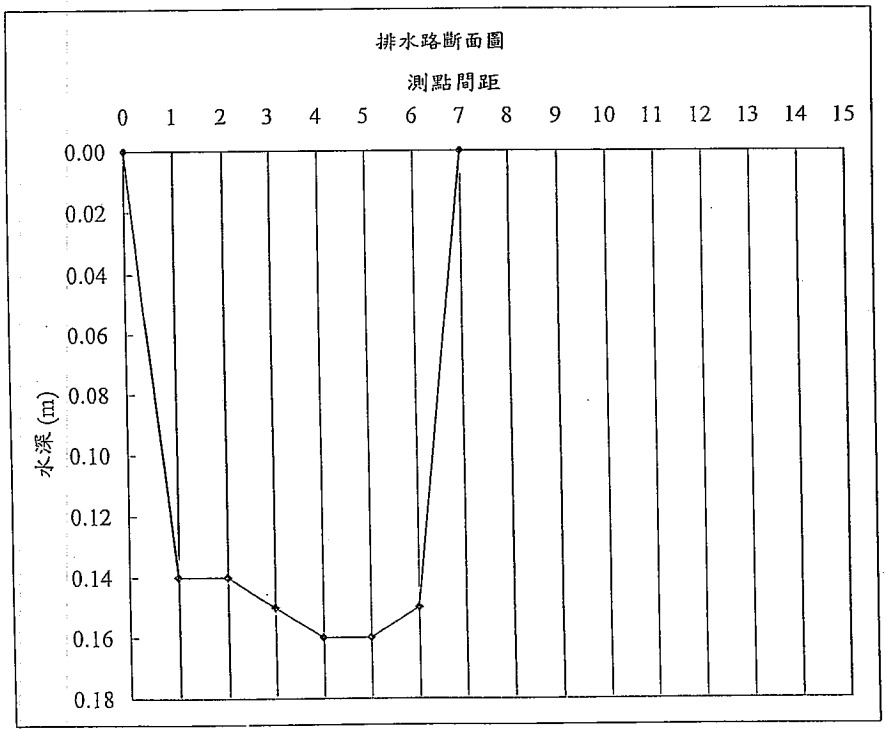
4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V'_{n-1}+V'_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m+1})(V'_m+V'_{m+1})$

複審人員: 蔡承甫 >>11.4.6　崔瀛燊

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-53　流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測
監測日期: 2011年04月06日
測點名稱: 二號排洪渠道
河　　寬: 7.0　公尺
測點間距: 1.0　公尺　　邊坡間距: 0.0　公尺



複審人員: 蔡承甫 >>11.4.6　崔瀛燊

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-56 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期: 2011年05月03日
測點名稱: 宿舍區排水口　　流速計編號:
河　　寬: 6 公尺　　監測人員:劉懷智

測點間距 b(m)	1		邊坡間距 b'(m)		0	平均流速	平均流速變化率	區間流量
測點編號	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.01
1	0.12		0.22		0.00	0.22	--	0.03
2	0.12		0.22		0.00	0.22	0.0%	0.03
3	0.13		0.24		0.00	0.24	9.1%	0.03
4	0.14		0.26		0.00	0.26	8.3%	0.04
5	0.16		0.28		0.00	0.28	7.7%	0.00
6	0.00		0.00		0.00	0.00		
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								----
總流量 Q (m^3/sec)								0.14

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%)：$\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，Vn=$V_{0.6}$。
(2)水深＞0.4 m時，Vn=$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。
其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。
4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m+1})(V_m+V_{m+1})$

複審人員: 李榮昌 2011.5.3

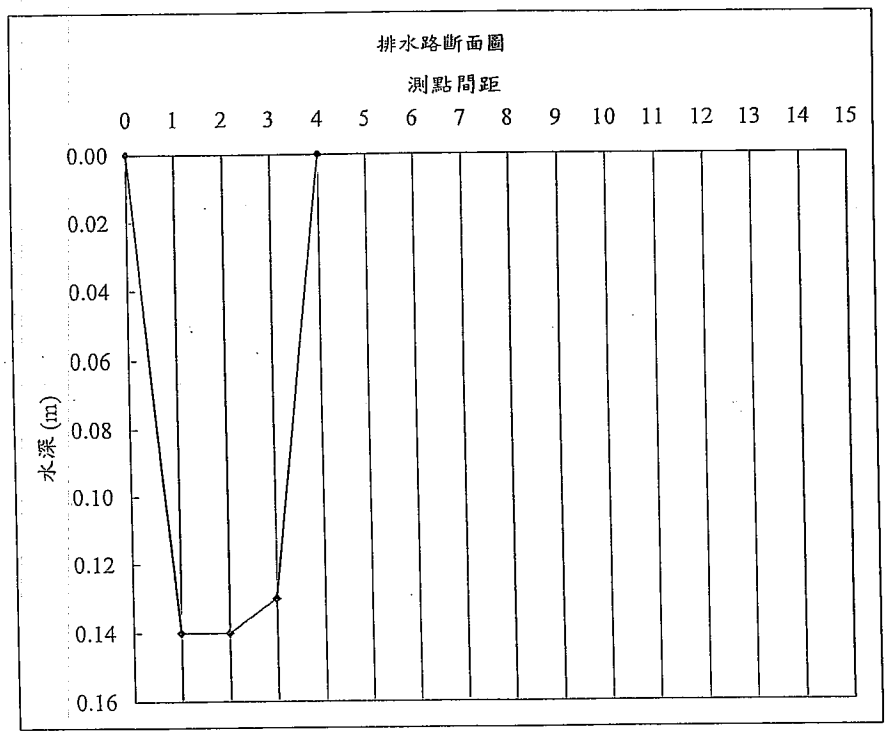
崔煥榮 5/3

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.1 發行日期：2007.05.01

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-55 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測
監測日期: 2011年04月06日
測點名稱: 鹽寮一號橋
河　　寬: 4.8 公尺
測點間距: 1.5 公尺　　邊坡間距: 0.3 公尺



複審人員: 蔡承甫 2011.4.6　崔煥榮 4/7

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.1 發行日期：2007.05.01

附錄 IV.5-58　流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期: 2011年05月03日

測點名稱: 二號排洪渠道　　流速計編號:

河　　寬: 7 公尺　　監測人員:劉懷智

測點間距 b(m)	1		邊坡間距 b'(m)		0	平均流速	平均流速變化率	區間流量
測點編號	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.01
1	0.11		0.20		0.00	0.20	--	0.02
2	0.11		0.20		0.00	0.20	0.0%	0.02
3	0.12		0.21		0.00	0.21	5.0%	0.03
4	0.12		0.22		0.00	0.22	4.8%	0.03
5	0.15		0.24		0.00	0.24	9.1%	0.03
6	0.14		0.23		0.00	0.23	4.2%	0.00
7	0.00		0.00		0.00	0.00		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								------
總流量 Q (m^3/sec)								0.14

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)：$\Delta V_n=\frac{V_n-V_{n-1}}{V_{n-1}}\times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$V_n=V_{0.6}$。

(2)水深＞0.4 m時，$V_n=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。

其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m+1})(V_m+V_{m+1})$

複審人員: 李崇晨 2011.5.3

崔煥榮 5/3

附錄 IV.5-57　流量現場記錄與計算表

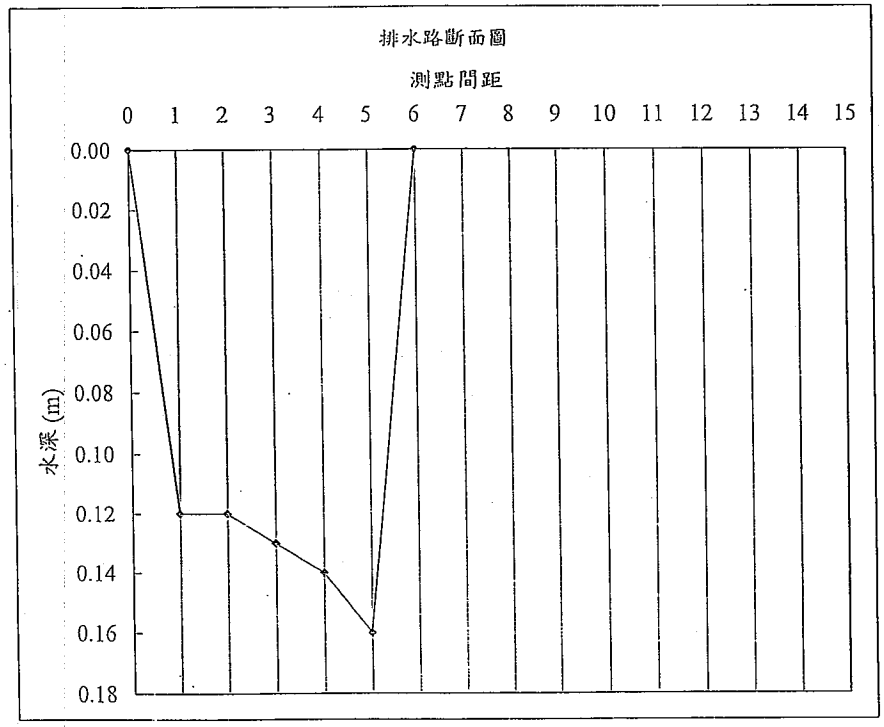
計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測

監測日期: 2011年05月03日

測點名稱: 宿舍區排水口

河　　寬: 6.0 公尺

測點間距: 1.0 公尺　　邊坡間距: 0.0 公尺



複審人員: 李崇晨 2011.5.3

崔煥榮 5/3

附錄 IV.5-60　流量現場記錄與計算表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期：2011年05月03日
測點名稱：鹽寮一號橋　　流速計編號：
河　　寬：4.8　公尺　　監測人員：劉懷智

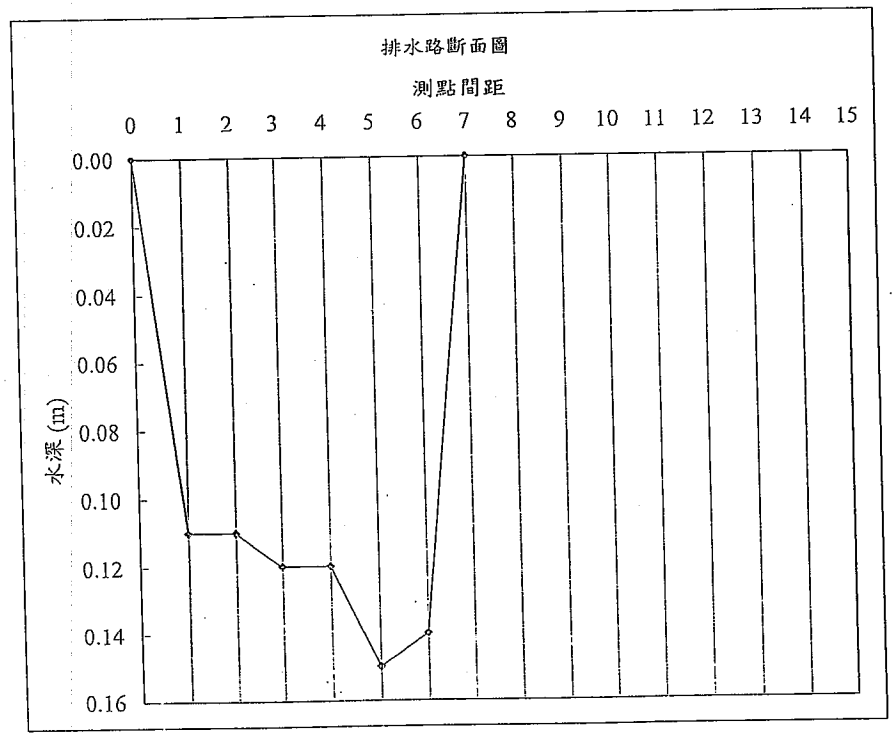
測點間距 b(m)	1.5		邊坡間距 b'(m)		0.3	平均流速	平均流速變化率	區間流量
測點編號	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.00
1	0.10		0.06		0.00	0.06	--	0.01
2	0.11		0.06		0.00	0.06	0.0%	0.01
3	0.12		0.07		0.00	0.07	16.7%	0.00
4	0.00				0.00	0.00		
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								------
總流量 Q (m^3/sec)								0.02

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%)：$\Delta V_n=\frac{V_n-V_{n-1}}{V_{n-1}}\times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，Vn=$V_{0.6}$。
(2)水深＞0.4 m時，Vn=$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。
其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。
4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m+1})(V_m+V_{m+1})$

複審人員：李安昆 2011.5.3
崔煥榮 5/3

附錄 IV.5-59　流量現場記錄與計算表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
監測日期：2011年05月03日
測點名稱：二號排洪渠道
河　　寬：7.0　公尺
測點間距：1.0　公尺　　邊坡間距：0.0　公尺



複審人員：李安昆 2011.5.3
崔煥榮 5/3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-61 水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　測定日期: 2011 年 05 月 03 日

測定人員:劉懷智

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m^3/sec)	平均流量值 CMM (m^3/min)	平均流量值 CMD (m^3/Day)
辦公區排水口(一)	4.7	10.3	0.000456311	0.000458053	0.027483196	39.57580284
	4.8	10.4	0.000461538			
	4.7	10.3	0.000456311			
辦公區排水口(二)	13.6	10.2	0.001333333	0.001326818	0.079609087	114.6370855
	13.4	10.1	0.001326733			
	13.6	10.3	0.001320388			

備註：1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法一容器法 所制定。

2.流量CMS(m^3/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m^3)。

3.CMD(m^3/day) = 86400 × CMS(m^3/sec)，CMM(m^3/min) = 60 × CMS(m^3/sec)。

驗算人員: 李安晨 2011.5.3　　審核人員: 崔煥榮

FORM-TESP-020-01 版次：3.1 發行日期：96.10.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-62 水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　測定日期: 2011 年 06 月 02 日

測定人員:蔡承甫

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m^3/sec)	平均流量值 CMM (m^3/min)	平均流量值 CMD (m^3/Day)
辦公區排水口(一)	8.8	10.2	0.000862745	0.000853925	0.051235484	73.77909766
	8.7	10.3	0.00084466			
	8.8	10.3	0.000854369			
辦公區排水口(二)	15.2	10.4	0.001461538	0.001482326	0.088939564	128.0729716
	15	10.2	0.001470588			
	15.3	10.1	0.001514851			

備註：1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法一容器法 所制定。

2.流量CMS(m^3/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m^3)。

3.CMD(m^3/day) = 86400 × CMS(m^3/sec)，CMM(m^3/min) = 60 × CMS(m^3/sec)。

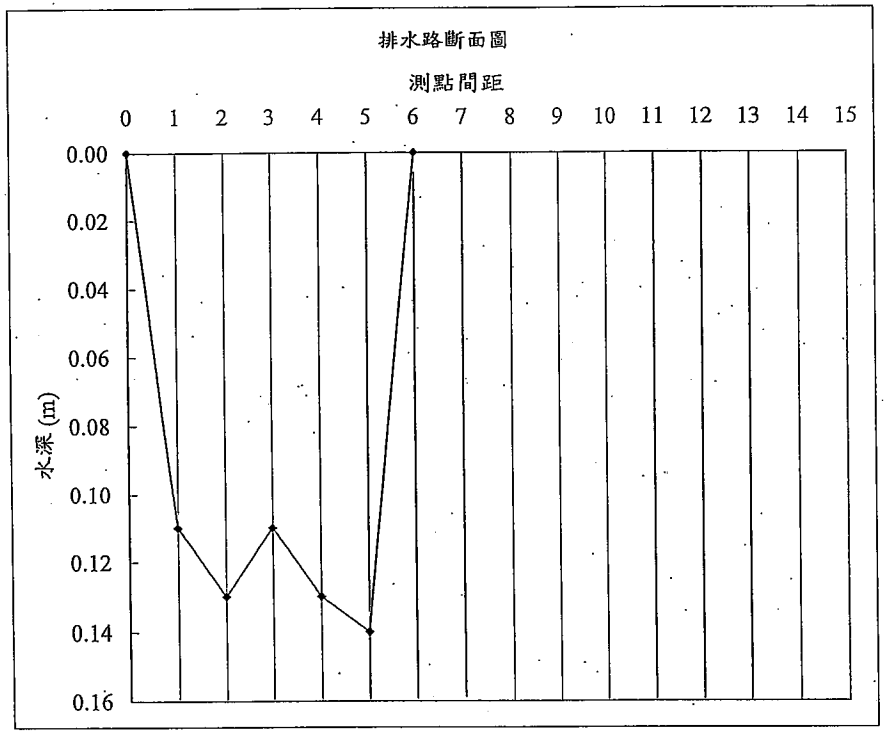
驗算人員: 李安晨 2011.06.02　　審核人員: 崔煥榮

FORM-TESP-020-01 版次：3.1 發行日期：96.10.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-64 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測
監測日期: 2011年06月02日
測點名稱: 宿舍區排水口
河　　寬: 6.0 公尺
測點間距: 1.0 公尺　　邊坡間距: 0.0 公尺



複審人員: 李麥晨 2011.06.02 崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-63 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期: 2011年06月02日
測點名稱: 宿舍區排水口　　流速計編號:
河　　寬: 6 公尺　　監測人員:蔡承甫

測點間距 b(m)	1		邊坡間距 b'(m)		0	平均流速	平均流速變化率	區間流量
測點編號	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.01
1	0.11		0.26		0.00	0.26	--	0.03
2	0.13		0.25		0.00	0.25	3.8%	0.03
3	0.11		0.27		0.00	0.27	8.0%	0.03
4	0.13		0.26		0.00	0.26	3.7%	0.03
5	0.14		0.24		0.00	0.24	7.7%	0.00
6	0.00		0.00		0.00	0.00		
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								-----
總流量 Q (m^3/sec)								0.13

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)：$\Delta V_n=\frac{V_n-V_{n-1}}{V_{n-1}}\times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$。

(2)水深＞0.4 m時，$Vn=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。

其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

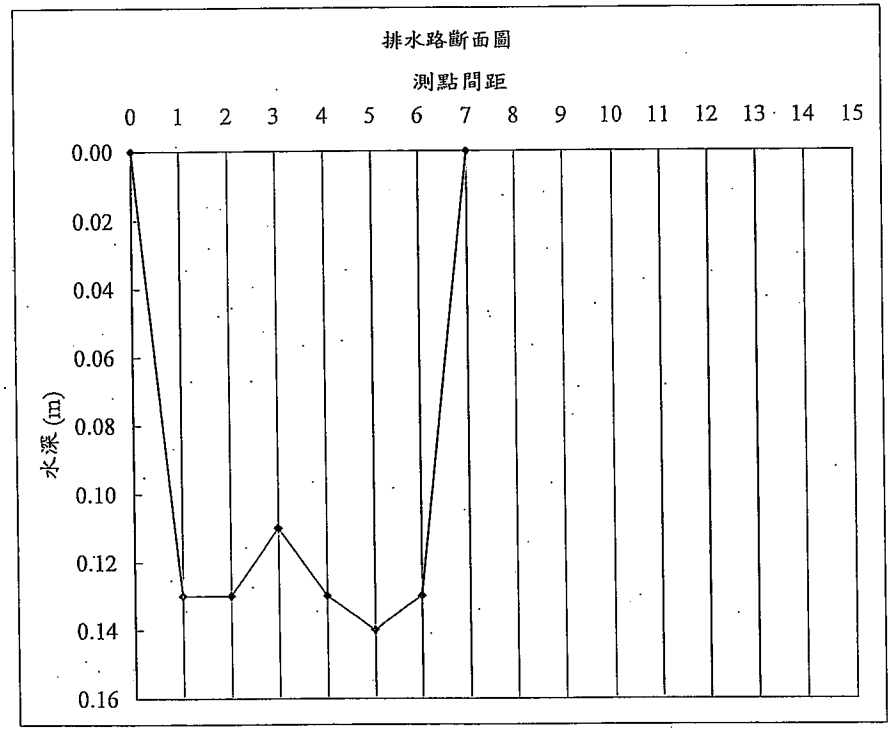
4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b}{4}(H_m+H_{m+1})(V_m+V_{m+1})$

複審人員: 李麥晨 2011.06.02 崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-66 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測
監測日期: 2011年06月02日
測點名稱: 二號排洪渠道
河　　寬: 7.0 公尺
測點間距: 1.0 公尺　　邊坡間距: 0.0 公尺



複審人員: 李榮晨 >011.06.02 崔煥榮 b/2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-65 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期: 2011年06月02日
測點名稱: 二號排洪渠道　　流速計編號:
河　　寬: 7 公尺　　監測人員:蔡承甫

測點間距 b(m)	1		邊坡間距 b'(m)		0	平均流速	平均流速變化率	區間流量
測點編號	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.01
1	0.13		0.22		0.00	0.22	--	0.03
2	0.13		0.21		0.00	0.21	4.5%	0.03
3	0.11		0.23		0.00	0.23	9.5%	0.03
4	0.13		0.24		0.00	0.24	4.3%	0.03
5	0.14		0.25		0.00	0.25	4.2%	0.03
6	0.13		0.23		0.00	0.23	8.0%	0.00
7	0.00		0.00		0.00	0.00		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								-----
總流量 Q (m^3/sec)								0.16

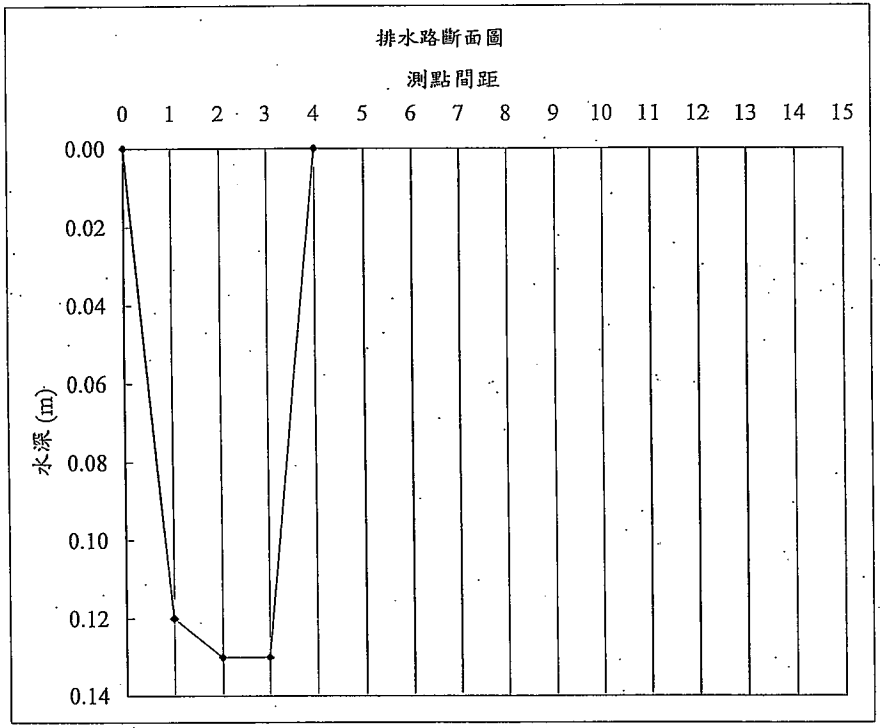
備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法一流速計法 所制定。
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%)：$\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$。
(2)水深＞0.4 m時，$Vn=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。
其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。
4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m+1})(V_m+V_{m+1})$

複審人員: 李榮晨 >011.06.02 崔煥榮 b/2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-68 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測
監測日期: 2011年06月02日
測點名稱: 鹽寮一號橋
河　　寬: 4.8 公尺
測點間距: 1.5 公尺　　邊坡間距: 0.3 公尺



複審人員: 李榮晨 2011.06.02 崔煥榮 6/2

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.1 發行日期：2007.05.01

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-67 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測　　監測日期: 2011年06月02日
測點名稱: 鹽寮一號橋　　流速計編號:
河　　寬: 4.8 公尺　　監測人員:蔡承甫

測點間距 b(m)	1.5		邊坡間距 b'(m)		0.3	平均流速	平均流速變化率	區間流量
測點編號	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0	0.00		0.00		0.00	0.00		0.00
1	0.12		0.06		0.00	0.06	--	0.01
2	0.13		0.05		0.00	0.05	16.7%	0.01
3	0.13		0.06		0.00	0.06	20.0%	0.00
4	0.00				0.00	0.00		
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								------
總流量 Q (m^3/sec)								0.02

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，測定點間距以河寬平均區分15等分為基準。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%)：$\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$。
(2)水深＞0.4 m時，$Vn=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。
其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。
4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m+1})(V_m+V_{m+1})$

複審人員: 李榮晨 2011.06.02 崔煥榮 6/2

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.1 發行日期：2007.05.01

附　錄　Ⅳ.6

地下水監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIUW110330AH3、FIUW110330AH2、FIUW110330AH0、FIUW110330AG7、FIUW110407AJ2、FIUW110407AJ7、FIUW110422BH6

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：地下水

樣品編號：PG4000301、00401~02、00501,03、PG4000601~02、4901~02、5001~02、15501

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：監測井

採樣時間：100年04月07日12時30分 至：100年04月29日11時30分

收樣時間：100年04月07日16時07分 至：100年04月29日15時12分

報告日期：100年04月14日

報告編號：PG/2011/40003

聯絡人：張清珠

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：無機檢測類：柯雅齡(FII-01)。
2.本報告共10頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上偽造文書罪及公務員登載不實罪及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願接受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚瓊[illegible]

檢驗室主管：[illegible]

實驗室 主任郭淑清

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共10頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-2　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PG4000301、00401~02、00501,03、00601~02、4901~02、5001

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG4000301	PG4000401	PG4000402	PG4000501	PG4000503	PG4000601	PG4000602	PG4004901	PG4004902	PG4005001
		檢驗項目	檢驗方法			GM12 (342665;2771253)	P5-1 (343337;2770959)	GM11 (342300;2771693)	GM2 (343631;2772082)	GM3-1 (343228;2771354)	GM9 (343623;2769385)	GM10 (344193;2769036)	GM13 (342766;2770400)	GM6-1 (343038,2772087)	GM7 (343014;2770211)
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	22.1	24.0	21.6	22.9	24.8	19.4	25.7	21.7	18.6	24.3
	2	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	6.119	6.522	6.262	6.750	6.264	5.743	7.731	5.898	7.654	7.728
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	259	393	227	226	456	124	1450	162	456	806
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	1.8	0.55	6.2	3.3	8.5	7.1	0.90	6.5	2.4	8.9
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	23.5	32.7	20.4	26.7	22.8	24.0	324	20.9	25.1	24.8
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	28.5	20.4	9.11	11.8	47.6	7.67	61.3	9.18	18.7	56.1
	7	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	2.0	<1.0	6.4	3.6	9.0	8.8	1.0	7.3	3.6	9.2
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	1.1	2.3	1.0	1.3	1.3	1.9	1.8	<1.0	<1.0
*	9	總有機碳	NIEA W532.52C	0.1	mg/L	1.0	0.7	2.0	1.1	1.0	3.3	1.8	1.5	1.0	0.4
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	ND	ND	3.2	ND	2.0	ND	8.6	7.8	5.9	ND
*	11	氰氫	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	ND	ND	<0.05(0.03)	0.55	ND	0.19	ND	ND	0.24
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	<0.04(0.01)	<0.04(0.03)	ND	<0.04(0.01)	<0.04(0.01)	<0.04(0.02)
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	1.4	mg/L	75.2	130	76.8	61.0	166	19.6	320	49.1	173	123
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	<0.100(0.028)	<0.100(0.046)	<0.100(0.052)	0.956	2.20	<0.100(0.045)	<0.100(0.055)	0.124	<0.100(0.037)	<0.100(0.041)
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.121	0.030	0.242	0.142	3.52	<0.020(0.008)	<0.020(0.018)	<0.020(0.015)	<0.020(0.004)	<0.020(0.009)
*	16	銀	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	<0.020(0.006)	ND	ND	ND	<0.020(0.004)	ND	ND	ND	ND	ND
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	<0.020(0.003)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.020(0.003)	ND	ND
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND	<0.020(0.003)	<0.020(0.008)	ND	<0.020(0.009)	<0.020(0.008)	<0.020(0.003)	ND	ND
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.010	mg/L	0.023	<0.020(0.014)	0.036	0.068	<0.020(0.014)	<0.020(0.016)	0.064	0.037	ND	0.020
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0004	ND	ND	ND	0.0020	ND
*	23	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
-	-	-	-		採樣日期：	4月7日	4月8日	4月8日	4月9日	4月9日	4月10日	4月10日	4月11日	4月11日	4月12日
-	-	-	-		採樣時間：	12:30	12:25	16:16	11:00	14:00	12:15	12:15	12:40	14:20	12:20
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	陰	陰	晴	晴	陰	陰	晴

備註：1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
2.PG4000301,00401,00501,00602,4901~02懸浮固體樣品以全量過濾分析。

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共10頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

附4.6-1

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-3　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PG4005002、15501

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PG4005002 GM14-I (343168;2770141)	PG4015501 P8-1'	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	22.5	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	7.000	7.471	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	792	436	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	6.6	30	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	27.1	31.7	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	118	32.6	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	7.1	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	3.3	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.52C	0.1	mg/L	1.7	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	7.0	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.18	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	<0.04(0.01)	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	1.4	mg/L	338	105	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鋇	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	0.381	<0.100(0.032)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	鈷	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.060	0.367	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	銻	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	<0.020(0.004)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎢	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	<0.020(0.006)	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.010	mg/L	0.100	<0.020(0.011)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0004	mg/L	ND	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	4月12日	04月29日	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	17:05	11:20	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-
備註	1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五權工業區五工路136-1號

（第3頁，共10頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4110535

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-4　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼： FIUW110427AJ8、FIUW110427AK0、FIUW110427AK3、FIUW110427AK7、FIUW110427AL1、FIUW110504AE9

委託單位： 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱： 核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質： 地下水

樣品編號： PG5002501~02,2601~02,2701~02、PG5002801~02,2901~02,7901~02

採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點： 監測井

採樣時間： 100年05月04日12時00分
至： 100年05月09日14時40分

收樣時間： 100年05月04日19時19分
至： 100年05月09日17時33分

報告日期： 100年05月17日

報告編號： PG/2011/50025

聯絡人： 張清珠

電話/傳真： 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：無機檢測類：柯雅齡(FII-01)。
2.本報告共9頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〝<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書：
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪與科技發展與貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚觀

檢驗室主管：

實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五權工業區五工路136-1號

（第1頁，共9頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111143

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-5　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PG5002501~02,2601~02,2701~02,2801~02,2901~02

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PG5002501 GM7 (343014;2770211)	PG5002502 GM14-1 (343168;2770141)	PG5002601 GM11 (342300;2771693)	PG5002602 P5-1 (343337;2770959)	PG5002701 GM13 (342766;2770400)	PG5002702 GM6-1 (343038;2772087)	PG5002801 GM2 (343631;2772082)	PG5002802 GM3-1 (343228;2771354)	PG5002901 GM9 (343623;2769385)	PG5002902 GM10 (344193;2769036)
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	24.1	22.2	21.9	24.3	22.3	20.7	25.8	25.1	20.5	25.6
	2	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	7.755	6.993	6.324	6.692	6.047	7.654	6.547	6.198	5.742	7.624
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	809	749	245	445	179	463	230	439	127	1440
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	8.8	8.5	9.9	0.95	8.6	4.1	6.9	8.9	8.6	0.60
*	5	氟鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	23.8	25.5	19.1	31.1	20.0	23.9	24.7	21.3	22.6	303
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	50.3	101	8.48	22.3	9.98	17.8	11.2	67.4	7.31	48.2
	7	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	9.4	2.9	3.8	<1.0	9.2	1.0	1.8	9.1	9.3	<1.0
*	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.1	1.2
	9	總有機碳	NIEA W532.52C	0.1	mg/L	3.3	0.9	0.5	0.4	1.8	1.0	0.7	3.4	3.5	0.3
*	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	2.4	ND	3.4	2.8	7.7	ND	3.2	5.0	5.2	2.6
	11	氰氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.25	0.19	<0.05(0.01)	<0.05(0.01)	<0.05(0.02)	<0.05(0.02)	<0.05(0.04)	0.42	<0.05(0.01)	0.15
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	<0.04(0.01)	<0.04(0.01)	<0.04(0.02)	<0.04(0.02)	<0.04(0.02)	<0.04(0.02)	<0.04(0.02)	<0.04(0.02)	<0.04(0.01)	<0.04(0.01)
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	1.4	mg/L	127	313	91.9	154	47.9	195	58.9	70.7	21.2	316
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	<0.100(0.039)	0.579	<0.100(0.048)	<0.100(0.041)	<0.100(0.057)	<0.100(0.041)	0.908	1.97	<0.100(0.042)	<0.100(0.072)
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	<0.020(0.011)	0.053	0.296	0.028	<0.020(0.011)	<0.020(0.005)	0.139	3.33	<0.020(0.005)	<0.020(0.017)
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.020(0.005)	ND	<0.020(0.005)
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND	ND	<0.020(0.005)	ND	ND	ND	<0.020(0.004)	ND	<0.020(0.005)
*	18	銅	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND	ND	<0.020(0.003)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.010	mg/L	<0.020(0.012)	<0.020(0.013)	0.020	0.020	0.039	<0.020(0.016)	<0.020(0.015)	<0.020(0.015)	<0.020(0.015)	<0.020(0.013)
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND
*	23	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
-	-	-	-		採樣日期：	5月4日	5月4日	5月5日	5月5日	5月6日	5月6日	5月7日	5月7日	5月8日	5月8日
-	-	-	-		採樣時間：	12:00	17:10	11:44	16:16	12:25	13:40	11:45	10:40	12:05	
-	-	-	-		天氣：	陰	陰	陰	陰	晴	晴	晴	晴	晴	晴

備註
1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
2.PG5002502,2601~02,2702,2801,2902懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993280 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111144

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-6　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PG5007901~02

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PG5007901 GM12 (342665;2771253)	PG5007902 P8-1'
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	22.9	26.7
	2	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	6.071	7.244
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	326	402
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	2.2	14
*	5	氟鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	23.3	30.2
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	25.1	27.4
	7	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	1.8	6.5
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.6	3.7
*	9	總有機碳	NIEA W532.52C	0.1	mg/L	0.7	1.5
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	2.4	4.8
*	11	氰氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	<0.05(0.02)	0.23
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	<0.04(0.01)	<0.04(0.01)
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	1.4	mg/L	110	108
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	<0.100(0.039)	<0.100(0.061)
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.188	0.384
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	<0.020(0.006)	<0.020(0.007)
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND
*	18	銅	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	<0.020(0.003)
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.010	mg/L	<0.020(0.019)	<0.020(0.015)
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0004	mg/L	ND	<0.0010(0.0009)
*	23	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND
-	-	-	-		採樣日期：	5月9日	5月9日
-	-	-	-		採樣時間：	11:30	14:00
-	-	-	-		天氣：	晴	晴

備註
1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
2.PG5007901懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993280 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TWA 4111145

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-7　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIUW110526BL0、FIUW110526BL2、FIUW110526BL4、FIUW110601DM2、FIUW110601DM4、FIUW110601DM5

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：地下水
樣品編號：PG6001501~02,1601,03,1701~02、PG6002001~02,2101~02,2201~02
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：監測井

採樣時間：100年06月03日14時40分
至：100年06月09日13時45分
收樣時間：100年06月03日17時57分
至：100年06月09日17時10分
報告日期：100年06月17日
報告編號：PG/2011/60015
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：無機檢測類：柯雅齡(FII-01)。
2.本報告共9頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得地下水採樣(NIEA W103.54B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象而願接受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚靴
檢驗室主管：　實驗室 主任郭淑清

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第1頁，共9頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024044

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-8　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PG6001501~02,1601,03,1701~02,2001~02,2101~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG6001501	PG6001502	PG6001601	PG6001603	PG6001701	PG6001702	PG6002001	PG6002002	PG6002101	PG6002102
		檢驗項目	檢驗方法			GM14-1 (343168;2770141)	GM7 (343014;2770211)	GM2 (343631;2772082)	GM3-1 (343228;2771354)	GM9 (343623;2769385)	GM10 (344193;2769036)	P5-1 (343337;2770959)	GM11 (342300;2771693)	GM13 (342766;2770400)	GM6-1 (343038,2772087)
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	23.3	23.2	26.4	26.2	20.0	24.7	25.9	22.3	22.5	20.4
	2	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	6.923	7.523	6.558	6.212	5.676	7.512	6.496	6.255	5.907	7.624
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	770	801	227	486	125	1560	403	224	170	452
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	3.0	7.3	6.7	1.9	9.2	0.40	0.40	1.7	9.0	0.50
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	25.4	23.7	27.0	23.1	23.6	355	32.8	20.4	21.0	26.2
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	114	56.3	12.2	71.5	7.55	54.4	20.6	8.84	8.99	20.2
	7	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	3.2	7.9	7.3	2.2	9.7	<1.0	<1.0	2.7	9.4	<1.0
	8	生化需氧量	NIEA W510.55B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.3
*	9	總有機碳	NIEA W532.52C	0.1	mg/L	0.6	0.4	0.5	0.8	0.8	0.5	0.2	0.5	0.5	1.7
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	2.8	2.2	ND	2.6	2.9	6.0	ND	ND	3.7	4.5
*	11	氰氫	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.15	0.17	<0.05(0.03)	0.51	<0.05(0.02)	0.16	<0.05(0.01)	<0.05(0.02)	<0.05(0.01)	<0.05(0.03)
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	<0.04(0.02)	<0.04(0.01)	ND	ND	<0.04(0.02)	ND	<0.04(0.02)	<0.04(0.02)	<0.04(0.02)	<0.04(0.01)
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	1.4	mg/L	344	144	64.5	180	20.2	331	132	69.7	42.5	199
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	0.314	0.121	0.815	2.01	<0.100(0.048)	<0.100(0.046)	<0.100(0.037)	<0.100(0.038)	<0.100(0.054)	<0.100(0.032)
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.058	<0.020(0.008)	0.132	3.25	<0.020(0.004)	<0.020(0.016)	0.027	0.232	<0.020(0.012)	ND
*	16	銀	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	<0.020(0.005)	ND	ND	ND	<0.020(0.005)	ND	ND	ND	ND
*	17	鎘	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	<0.020(0.004)	ND	ND	<0.020(0.005)	ND	ND	ND	ND	ND
*	18	鎳	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	<0.003(0.002)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.020(0.004)	ND
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.010	mg/L	ND	0.020	<0.020(0.015)	<0.020(0.012)	0.020	<0.020(0.013)	ND	<0.020(0.013)	<0.020(0.015)	0.049
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0010(0.0004)	ND	ND	ND	0.0018
*	23	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
-	-	-	-	採樣日期：		6月3日	6月3日	6月4日	6月4日	6月5日	6月5日	6月7日	6月7日	6月8日	6月8日
-	-	-	-	採樣時間：		14:40	15:15	11:05	14:40	10:45	12:10	16:25	12:10	13:50	
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴

備註：1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
2.PG6001501,1603,1702,2001~02,2102懸浮固體樣品以全量過濾分析。

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第2頁，共9頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024045

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-9　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PG6002201~02

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PG6002201 P8-1'	PG6002202 GM12 (342665;2771253)	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	25.9	22.7	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH(備註1.)	NIEA W424.52A	-	-	6.820	5.854	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	342	277	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	7.4	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氟鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	30.4	24.7	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	19.9	34.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	9.4	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.55B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.52C	0.1	mg/L	1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	2.4	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.16	<0.05(0.03)	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	<0.04(0.03)	<0.04(0.02)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	1.4	mg/L	114	88.3	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	銀	NIEA W311.51B	0.017	mg/L	0.110	<0.100(0.064)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	鉈	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.491	0.132	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎘	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	<0.020(0.008)	<0.020(0.007)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.004	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	<0.020(0.003)	<0.020(0.004)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.003	mg/L	<0.020(0.004)	<0.020(0.005)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.010	mg/L	<0.020(0.017)	0.021	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	鎳	NIEA W434.53B	0.0004	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	汞	NIEA W330.52A	0.0002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期：	6月9日	6月9日	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣時間：	10:10	13:35	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣：	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-

備註 1.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告專用章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第3頁，共9頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com

Member of SGS Group

TWA 5024046

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.6-10　監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 9 日

採樣地點：龜山電廠　採樣人員：劉維智

井　號：GM12-1　井篩深度：

井位座標：E：[illegible] N：[illegible]　(☒TWD □67☒97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☒業主提供 □無

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☒否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井 古墓鑽)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PIW-101-02)

現場量測儀器編號：PH/T-8 EC/T-6

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 20 分；洗井結束時間：14 時 7 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.31 (m)	井底至井口深度：21.327 (m)	
井水深度：18.456 (m)	井水體積：4.464 (L)	預估洗井時間：180 (min)	
泵進水口深度：19.00 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：不 (m)	
井篩長度：不 (m)	水流元容積：不 (L)	現場儀器量測頻率：不 (min-次)	

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☒離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 11:20	>.5	>18.31	1	6.194	417			混濁度明顯偏高
(洗井中) 12:31	1	>.916	17	6.>17	4>8			微渾度降低
(洗井中) 13:01	1	3.07	>>6	6.>>1	441			〃
(洗井中) 13:41	1	3.>91	301	6.>25	450			〃
(洗井中) 14:01	1	3.154	316	6.>54	453			〃
(洗井後) 14:21	1	3.117	451	6.>57	455			〃
(採樣時) 14:40	1	3.>8	17	6.>[illegible]	456			〃

汲出水總體積：446 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.>17 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 40 分，結束時間：14 時 50 分】

採樣器材：☒貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：18.00 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，敘述僅供業主參考。

☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.7　發行日期：20110.03.15　審核人員：[illegible] 4/11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-12 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 7 日
採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉順智
井　號：GM12　井篩深度：
井位座標：E：243665　N：2771253　(☑TWD ☐67 ☐97 ☐　　)
資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☑非標準井　　)
現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料
洗井開始時間：10 時 00 分；洗井結束時間：12 時 25 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：10.771 (m)	井底至井口深度：22.582 (m)
井水深度：11.811 (m)	井水體積：97.669 (L)	預估洗井時間：144 (min)
泵進水口深度：✗ (m)	抽水速率：2 (L/min)	水位洩降：✗ (m)
井篩長度：✗ (m)	水流元容積：✗ (L)	現場儀器量測頻率：✗ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☐定量抽水 ☐變量抽水(於　　min 變為　　L/min)】
B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於　　min 變為　　L/min)】
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) ☐離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:00	2	10.972	1	5.497	178.1			無色.無味
(洗井中) 10:49	〃	10.849	97	5.438	183.4			〃
(洗井中) 11:13	〃	10.884	145	5.931	198.1			〃
(洗井中) 11:37	〃	10.918	193	6.047	244			〃
(洗井中) 12:01	〃	10.949	241	6.082	251			〃
(洗井後) 12:25	〃	10.981	289	6.106	256			〃
(採樣時) 12:30	〃	10.992	15	6.119 22.1 / 6.119 22.1 / 6.119 22.1 ℃	259			〃

汲出水總體積：304 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：10.981 (m)
採樣資料【開始時間：12 時 30 分，結束時間：12 時 40 分】
採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：20.000 (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
☐其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔燕棻 4/8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-11 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 9 日
採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉順智
井　號：GM2　井篩深度：劉順智
井位座標：E：243631　N：2772082　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☑非標準井　　)
現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料　劉順智
洗井開始時間：09 時 30 分；洗井結束時間：10 時 55 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：0.305 (m)	井底至井口深度：15.068 (m)
井水深度：14.763 (m)	井水體積：114.580 (L)	預估洗井時間：144 (min)
泵進水口深度：13.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：✗ (m)
井篩長度：✗ (m)	水流元容積：✗ (L)	現場儀器量測頻率：✗ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於　　min 變為　　L/min)】
B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於　　min 變為　　L/min)】
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:30	2.5	0.305	1	6.498	227			混濁.無味.有雜質
(洗井中) 09:49	〃	0.408	121	6.547	227			〃
(洗井中) 09:49	〃	0.432	181	6.632	227			微濁.無味
(洗井中) 10:07	〃	0.466	241	6.661	221			〃
(洗井中) 10:31	〃	0.494	301	6.708	221			〃
(洗井後) 10:55	〃	0.518	361	6.724	225			〃
(採樣時) 11:00	〃	0.527	15	6.750 22.4 / 6.750 22.4 / 6.750 22.4 ℃	226			〃

汲出水總體積：376 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：0.518 (m)
採樣資料【開始時間：11 時 00 分，結束時間：11 時 10 分】
採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他　　採樣器放置深度：13.000 (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
☐其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔燕棻 4/11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-14 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 8 日
採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉順智
井　號：GW11　井篩深度：
井位座標：E：342300　N：2771693　(☑TWD 97 ☐67 ☐_____)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　天候狀況：
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井_____)
現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：PH T08 EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 50 分；洗井結束時間：16 時 12 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：14.085 (m)	井底至井口深度：36.289 (m)
井水深度：22.204 (m)	井水體積：179.852 (L)	預估洗井時間：216 (min)
泵進水口深度：34.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：✗ (m)
井篩長度：✗ (m)	水流元容積：✗ (L)	現場儀器量測頻率：✗ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 12:50	2.5	14.085	1	5.305	116.9			無色無味
(洗井中) 14:03	〃	14.249	151	5.922	184.1			〃
(洗井中) 14:39	〃	14.320	271	6.081	217			〃
(洗井中) 15:12	〃	14.394	361	6.132	219			微濁氣味
(洗井中) 15:48	〃	14.469	451	6.174	220			〃
(洗井後) 16:12	〃	14.529	541	6.211	224			〃
(採樣時) 16:16	〃	14.551	15	6.145/31.6 6.202/31.6 6.202/31.6 °C	227			〃

汲出水總體積：556 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：14.529 (m)
採樣資料【開始時間：16 時 16 分，結束時間：16 時 26 分】
採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：34.000 (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 4/11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 8 日
採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉順智
井　號：PS-1　井篩深度：
井位座標：E：343337　N：2770959 ~~2769959~~ 劉順智　(☑TWD 97 ☐67 ☐_____)
資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☑非標準井_____)
現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：PH T08 . EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 20 分；洗井結束時間：12 時 20 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：5.839 (m)	井底至井口深度：30.182 (m)
井水深度：24.343 (m)	井水體積：197.178 (L)	預估洗井時間：239 (min)
泵進水口深度：28.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：✗ (m)
井篩長度：✗ (m)	水流元容積：✗ (L)	現場儀器量測頻率：✗ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:20	2.5	5.839	1	6.263	291			無色無味
(洗井中) 09:40	〃	6.017	199	6.624	347			〃
(洗井中) 10:20	〃	6.096	298	6.461	372			〃
(洗井中) 11:00	〃	6.178	397	6.473	379			〃
(洗井中) 11:40	〃	6.261	496	6.494	384			〃
(洗井後) 12:20	〃	6.352	595	6.516	390			〃
(採樣時) 12:25	〃	6.363	15	6.522/26.0 6.522/26.0 6.522/26.0 °C	393			〃

汲出水總體積：610 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：6.352 (m)
採樣資料【開始時間：12 時 25 分，結束時間：12 時 35 分】
採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：28.000 (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 4/11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-16 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 10 日
採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉振智
井　號：GM09　井篩深度：
井位座標：E：344603　N：2769385　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　)
資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井 有蓋無鎖)
現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：10 時 37 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：3.476 (m)	井底至井口深度：13.303 (m)
井水深度：9.827 (m)	井水體積：29.579 (L)	預估洗井時間：96 (min)
泵進水口深度：11.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：# (m)
井篩長度：# (m)	水流元容積：# (L)	現場儀器量測頻率：# (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　) ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:00	2.5	3.476	1	劉振智 # 5.862	126.4			無色無味
(洗井中) 09:33	〃	3.541	81	5.847	125.9			〃
(洗井中) 09:49	〃	3.572	121	5.823	125.6			〃
(洗井中) 10:05	〃	3.607	161	5.801	125.1			微濁無味
(洗井中) 10:21	〃	3.636	201	5.794	124.8			〃
(洗井後) 10:37	〃	3.668	241	5.762	124.5			〃
(採樣時) 10:45	〃	3.677	15	5.783 / 19.4 ℃	124.7			〃

汲出水總體積：256 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：3.668 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 45 分，結束時間：12 時 55 分】
採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：11.000 (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔瑛業 4/11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 10 日
採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉振智
井　號：GM10　井篩深度：
井位座標：E：344193　N：2769036　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　)
資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井 有蓋無鎖)
現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 20 分；洗井結束時間：12 時 07 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：17.582 (m)	井底至井口深度：21.786 (m)
井水深度：4.364 (m)	井水體積：35.348 (L)	預估洗井時間：43 (min)
泵進水口深度：16.50 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：# (m)
井篩長度：# (m)	水流元容積：# (L)	現場儀器量測頻率：# (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　) ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 11:20	2.5	17.582	1	7.646	216			無色無味
(洗井中) 11:35	〃	17.609	37	7.653	1348			〃
(洗井中) 11:43	〃	17.622	55	7.687	1376			〃
(洗井中) 11:51	〃	17.634	73	7.714	1424			〃
(洗井中) 11:59	〃	17.645	91	7.721	1431			〃
(洗井後) 12:07	〃	17.658	109	7.726	1448			〃
(採樣時) 12:15	〃	17.669	15	7.731 / 15.7	1452			〃

汲出水總體積：134 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：17.658 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 15 分，結束時間：12 時 25 分】
採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：17.000 (m)
附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔瑛業 4/11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-18 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 11 日

採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉順智

井　號：GM13　井篩深度：

井位座標：E：342766　N：2770400　(☑TWD □67□97 □＿＿＿)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：陰

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井＿＿＿)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：12 時 35 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：15.648 (m)	井底至井口深度：32.570 (m)
井水深度：17.328 (m)	井水體積：140.308 (L)	預估洗井時間：211 (min)
泵進水口深度：X (m)	抽水速率：X (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) □離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(＿＿＿) □其他：＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:00	2	15.648	1	5.749	151.0			無色無味
(洗井中) 10:11	〃	15.977	142	5.752	150.7			〃
(洗井中) 10:34	〃	15.838	213	5.794	156.2			微濁-無味
(洗井中) 11:27	〃	15.892	284	5.833	158.4			〃
(洗井中) 11:57	〃	15.969	355	5.856	160.3			〃
(洗井後) 12:25	〃	16.008	426	5.871	161.9			〃
(採樣時) 12:45	2	16.015	15	5.880 5.880 5.880	162.0			〃 劉順智

汲出水總體積：441 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：16.015 / 16.008 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 40 分，結束時間：12 時 50 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他＿＿＿　採樣器放置深度：30.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它＿＿＿

審核人員：崔曉葉 4/12

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-17 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 11 日

採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉順智

井　號：GM16-1564　井篩深度：

井位座標：E：343564　N：2771327　(☑TWD □67☑97 □＿＿＿)

資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　天候狀況：

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井＿＿＿)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 30 分；洗井結束時間：14 時 13 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：4.354 (m)	井底至井口深度：11.225 (m)
井水深度：6.871 (m)	井水體積：17.962 (L)	預估洗井時間：42 (min)
泵進水口深度：X (m)	抽水速率：X (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)】

劉順智 ☑本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) □離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(＿＿＿) □其他：＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 13:30	1	4.354	1	7.357	471			無色無味
(洗井中) 13:45	〃	4.365	15	7.525	468			〃
(洗井中) 13:52	〃	4.368	22	7.571	462			無色無味些許雜質
(洗井中) 13:59	〃	4.371	29	7.596	460			〃
(洗井中) 14:06	〃	4.375	36	7.614	458			〃
(洗井後) 14:13	〃	4.381	43	7.632	457			〃
(採樣時) 14:30	1	4.392	15	7.654 7.654 7.654	456			〃

汲出水總體積：58 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：4.381 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 20 分，結束時間：14 時 30 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他＿＿＿　採樣器放置深度：4.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它＿＿＿

審核人員：崔曉葉 4/12

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-20

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 12 日

採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉振智

井　號：GM17　井篩深度：

井位座標：E：343014　N：2770211　(☑TWD □67☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井 有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 30 分；洗井結束時間：12 時 17 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：9.704 (m)	井底至井口深度：32.648 (m)
井水深度：22.944 (m)	井水體積：185.846 (L)	預估洗井時間：224 (min)
泵進水口深度：30.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:30	2.5	9.704	1	7.944	830			黑色無味
(洗井中) 09:45	〃	9.816	187	7.913	824			〃
(洗井中) 10:57	〃	9.960	350	7.847	819			微渾無味
(洗井中) 11:01	〃	10.038	373	7.815	810			〃
(洗井中) 11:39	〃	10.119	466	7.746	808			〃
(洗井後) 12:17	〃	10.201	559	7.724	807			〃
(採樣時) 12:20	〃	10.213	15	9.90/25.7 7.722/24.3℃	9.86/24.3	806		〃

汲出水總體積：574 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：10.201 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 20 分，結束時間：12 時 30 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：30.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：[簽名] 4/13

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-19

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 4 月 12 日

採樣地點：核能四廠　採樣人員：劉振智

井　號：GM14-1　井篩深度：

井位座標：E：343168　N：2770141　(☑TWD □67☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井 有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 50 分；洗井結束時間：17 時 01 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：5.200 (m)	井底至井口深度：29.793 (m)
井水深度：24.593 (m)	井水體積：199.203 (L)	預估洗井時間：240 (min)
泵進水口深度：27.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 12:50	2.5	5.201	1	7.124	757			黃色無味有雜質
(洗井中) 14:11	〃	5.387	201	7.102	774			微渾無味
(洗井中) 14:51	〃	5.477	301	7.098	782			〃
(洗井中) 15:41	〃	5.563	401	7.047	786			〃
(洗井中) 16:21	〃	5.647	501	7.032	790			無色無味些許雜質
(洗井後) 17:01	〃	5.726	601	7.021	791			〃
(採樣時) 17:05	〃	5.733	15	9.00/23.5 7.000/22.5℃	9.00/24.5	792		〃

汲出水總體積：616 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：5.726 (m)

採樣資料【開始時間：17 時 05 分，結束時間：17 時 15 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：27.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：[簽名] 4/13

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-22 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011年 7月 4日

採樣地點：　採樣人員：劉順智

井　號：GM14-1　井篩深度：

井位座標：E：243168　N：2770141　(☐TWD ☐67 ☑97 ☐)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：陰

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：pH-T08、EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：17 時 00 分；洗井結束時間：17 時 00 分

井管內徑：6.0 (inch)	水位面至井口深度：5.155 (m)	井底至井口深度：29.816 (m)
井水深度：24.661 (m)	井水體積：199.754 (L)	預估洗井時間：240 (min)
泵進水口深度：* (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) ☐離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 17:00	2.5	5.155	1	7.25/31.1	696			劉順智 淡褐色、微濁有味
(洗井中) 16:20	〃	5.181	201	7.014/32.1	708			清澈、有異味
(洗井中) 15:00	〃	5.185	301	6.984/32.3	732			〃
(洗井中) 15:00	〃	5.183	401	6.932/32.1	748			〃
(洗井中) 16:20	〃	5.188	501	/32.2	746			〃
(洗井後) 17:00	〃	5.182	601	/32.1	748			〃
(採樣時) 17:10	〃	5.183	621 劉順智	6.994/32.4 6.993/32.2°C	749			〃

汲出水總體積：621 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：5.182 (m)

採樣資料【開始時間：17 時 10 分，結束時間：17 時 20 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：28.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-21 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 04 月 29 日

採樣地點：　採樣人員：王志豪

井　號：GM1-1　井篩深度：*

井位座標：E：*　N：*　(☐TWD ☐67 ☐97 ☐)

資料來源：☐監測井告示牌 ☐業主提供 ☑無　天候狀況：

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：pH-T12、EC-T06、水位-T02

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 30 分；洗井結束時間：10 時 16 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：1.910 (m)	井底至井口深度：9.300 (m)
井水深度：14.390 (m)	井水體積：14.660 (L)	預估洗井時間：38 (min)
泵進水口深度：8.500(m)	抽水速率：0.5 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.☑本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:30	0.5	1.980	1	1.33/22.4	52 μg/cm			混濁無味
(洗井中) 10:00	0.5	5.140	15	1.405/22.5	497 μg/cm			混濁無味
(洗井中) 10:16	0.5	5.312	23	1.372/23.1	437 μg/cm			〃
(洗井中) :								
(洗井中) :								
(洗井後) :								
(採樣時) 11:20	0.5	2.651	12	1.441/23.4 1.441/23.4°C	436 μg/cm			混濁無味

汲出水總體積：36 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：5.812 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 20 分，結束時間：11 時 30 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：8.500 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☑井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：劉政法 2011.4.29 崔煥榮 4/29

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-24 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 5 日

採樣地點：核能四廠　採樣人員：劉順智

井　號：GM11　井篩深度：

井位座標：E：242300　N：2771693　(☑TWD □67☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供/□無　天候狀況：陰

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：pH T08、EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 00 分；洗井結束時間：11 時 57 分

井管內徑：4.0 (inch)	水位面至井口深度：15.013 (m)	井底至井口深度：36.292 (m)
井水深度：21.279 (m)	井水體積：172.36 (L)	預估洗井時間：207 (min)
泵進水口深度：ㄔ (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：ㄔ (m)
井篩長度：ㄔ (m)	水流元容積：ㄔ (L)	現場儀器量測頻率：ㄔ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式)□離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:00	2.5	15.013	1	6.034/21.9	202			清澈無味
(洗井中) 09:10	〃	15.346	176	6.237/21.8	240			微濁無味
(洗井中) 09:46	〃	15.357	266	6.301/21.8	241			〃
(洗井中) 10:22	〃	15.301	356	6.323/21.8	240			〃
(洗井中) 10:58	〃	15.313	446	6.362/21.8	244			〃
(洗井後) 11:34	〃	15.321	536	6.313/21.9	246			〃
(採樣時) 11:44	〃	15.299	25	6.344/21.9 6.324/21.9 °C	245			〃

汲出水總體積：561 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：15.321 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 44 分，結束時間：11 時 54 分】

採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：34.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-23 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 4 日

採樣地點：~~GM-7~~ 劉順智　採樣人員：劉順智

井　號：GM-7　井篩深度：

井位座標：E：243014　N：2770211　(□TWD □67☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 □業主提供 □無　天候狀況：陰

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水☑非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：pH T08、~~劉順智~~ EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 00 分；洗井結束時間：1 時 (12) 分

井管內徑：15.0 (inch)	水位面至井口深度：0.917 (m)	井底至井口深度：22.685 (m)
井水深度：22.768 (m)	井水體積：184.42 (L)	預估洗井時間：222 (min)
泵進水口深度：ㄔ (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：ㄔ (m)
井篩長度：ㄔ (m)	水流元容積：ㄔ (L)	現場儀器量測頻率：ㄔ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式)☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:00	2.5	0.917	1	8.154/21.9	852			白色微濁無味
(洗井中) 09:14	〃	10.044	186	8.014/22.4	797			〃
(洗井中) 09:52	〃	10.136	280	7.841/22.6	814			〃
(洗井中) 10:30	〃	10.074	375	7.763/23.1	810			〃
(洗井中) 11:08	〃	10.065	470	7.786/23.1	818			〃
(洗井後) 11:46	〃	10.06	565	7.457/23.8	815			〃
(採樣時) 12:00	〃	10.044	20	7.455/24.1 7.455/24.1 °C	809			〃

汲出水總體積：185 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：10.044 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 00 分，結束時間：12 時 10 分】

採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：20.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-26 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 6 日
採樣地點：核四電廠　採樣人員：劉順智
井　號：GM6-1　井篩深度：
井位座標：E：346864　N：2771327　(☑TWD □67 ☑97 □_____)
資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　天候狀況：
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井_____)
現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：PH T08 EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 00 分；洗井結束時間：13 時 43 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：4.689 (m)		井底至井口深度：11.236 (m)		
井水深度：6.549 (m)	井水體積：13.098 (L)		預估洗井時間：40 (min)		
泵進水口深度：X (m)	抽水速率：X (L/min)		水位洩降：X (m)		
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)		現場儀器量測頻率：X (min-次)		

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) □離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 13:00	1	6.689	1	7.496	463			無色無味
(洗井中) 13:15	〃	4.696	15	7.541	462			〃
(洗井中) 13:22	〃	4.704	22	7.575	462			〃
(洗井中) 13:29	〃	4.716	29	7.619	464			〃 有雜質
(洗井中) 13:36	〃	4.729	36	7.633	464			〃
(洗井後) 13:43	〃	4.731	43	7.636	462			〃
(採樣時) 13:50	〃	4.742	15	7.657/20.7 pH/℃ 7.654/20.7 pH/℃	463			〃

汲出水總體積：58 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：4.731 (m)

採樣資料【開始時間：13 時 50 分，結束時間：14 時 00 分】
採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：9.000 (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-25 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 5 日
採樣地點：核能四廠　採樣人員：劉順智
井　號：PZ-1　井篩深度：
井位座標：E：346227　N：2770959　(☑TWD □67 ☑97 □_____)
資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：陰
環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井_____)
現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)
現場量測儀器編號：PH T08、EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 20 分；洗井結束時間：　時　分

井管內徑：4.0 (inch)	水位面至井口深度：6.571 (m)		井底至井口深度：30.068 (m)		
井水深度：23.497 (m)	井水體積：190.32 (L)		預估洗井時間：239 (min)		
泵進水口深度：X (m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：X (m)		
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)		現場儀器量測頻率：X (min-次)		

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】
C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 12:30	2.5	6.571	1	6.448/24.2	314			清澈無味
(洗井中) 12:48	〃	6.634	196	6.554/24.2	382			〃
(洗井中) 14:22	〃	6.662	280	6.561/24.1	436			〃
(洗井中) 14:36	〃	6.681	365	6.613/24.2	440			〃
(洗井中) 15:30	〃	6.677	450	6.637/24.2	442			〃
(洗井後) 16:06	〃	6.674	535	6.682/24.3	441			〃
(採樣時) 16:16	〃	6.695	2.5	6.692/24.3 6.692/24.3 6.692/24.3 ℃	445			〃

汲出水總體積：560 (L)　洗井結束時水位面至井口深度 劉順智 6.677 (m)

採樣資料【開始時間：16 時 16 分，結束時間：16 時 26 分】
採樣器材：□貝勒管 ☑同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：28.000 (m)
附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。
□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-28 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 7 日

採樣地點：　採樣人員：劉順智

井　號：GM2　井篩深度：

井位座標：E：劉順智 243631　N：2772082 2772354 劉順智　(☑TWD 67☑97 ☐_____)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水☐非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 30 分；洗井結束時間：10 時 54 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：0.492 (m)	井底至井口深度：15.055 (m)
井水深度：14.563 (m)	井水體積：117.960 (L)	預估洗井時間：142 (min)
泵進水口深度：17.00 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:30	2.5	0.492	1	6.643	228			微濁 無味
(洗井中) 09:18	〃	0.596	119	6.615	228			〃
(洗井中) 09:42	〃	0.647	178	6.591	229			〃
(洗井中) 10:劉順智	〃	0.695	237	6.583	228			無色無味
(洗井中) 10:30	〃	0.745	296	6.584	229			〃
(洗井後) 10:54	〃	0.794	355	6.562	229			〃
(採樣時) 11:00	〃	0.803	15	6.547/25.8 6.547/25.8 6.547 /25.8 ℃	230			〃

汲出水總體積：370 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：0.794 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 00 分，結束時間：11 時 10 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：13.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-27 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 6 日

採樣地點：核四廠啟　採樣人員：劉順智

井　號：GM13　井篩深度：

井位座標：E：242766　N：2770211　(☑TWD ☐67☑97 ☐_____)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水☐非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT08 ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：12 時 18 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：16.829 (m)	井底至井口深度：33.000 (m)
井水深度：16.171 (m)	井水體積：130.985 (L)	預估洗井時間：197 (min)
泵進水口深度：X (m)	抽水速率：X (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) ☐離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:00	2	16.829	1	5.963	238			無色無味
(洗井中) 10:06	〃	16.948	132	5.961	219			〃
(洗井中) 10:39	〃	16.998	198	5.983	189.4			〃
(洗井中) 11:12	〃	17.044	264	5.986	183.1			微濁無味
(洗井中) 11:45	〃	17.095	330	6.014	180.4			〃
(洗井後) 12:18	〃	17.147	396	6.022	179.3			〃
(採樣時) 12:25	〃	17.156	15	6.047/22.3 6.047/22.3 6.047/22.3 ℃	178.9			〃

汲出水總體積：411 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：17.147 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 25 分，結束時間：12 時 25 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：21.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-30 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 8 日

採樣地點：　採樣人員：劉順智

井　號：GM9　井篩深度：

井位座標：E：343623　N：2767385　(☑TWD 67 ☑97 ☐)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井 有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH T08 EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：10 時 37 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：3.516 (m)	井底至井口深度：13.347 (m)
井水深度：9.831 (m)	井水體積：99.631 (L)	預估洗井時間：96 (min)
泵進水口深度：11.000 (m)	抽水速率：3.5 (L/min)	水位洩降：✗ (m)
井篩長度：✗ (m)	水流元容積：✗ (L)	現場儀器量測頻率：✗ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☐定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿＿＿min 變為＿＿＿＿L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿＿＿min 變為＿＿＿＿L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(＿＿＿＿) ☐其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:00	3.5	3.516	1	5.725	131.1			無色無味
(洗井中) 09:33	〃	3.584	81	5.722	130.6			〃
(洗井中) 09:49	〃	3.619	121	5.734	129.4			微濁無味
(洗井中) 10:05	〃	3.653	161	5.737	128.1			〃
(洗井中) 10:21	〃	3.691	201	5.746	127.8			混濁無味
(洗井後) 10:37	〃	3.729	241	5.743	127.7			〃
(採樣時) 10:40	〃	3.738	15	5.744/±0.5 5.742/±0.5 ℃	5.744/±0.5	127.0		〃

汲出水總體積：256 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：3.727 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 40 分，結束時間：10 時 50 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：11.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它＿＿＿＿

審核人員：崔焕榮 5/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-29 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 7 日

採樣地點：　採樣人員：李金晨

井　號：GM3-1　井篩深度：

井位座標：E：343228　N：2771354　(☑TWD 67 ☑97 ☐)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井 有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH T08 EC T06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 50 分；洗井結束時間：11 時 43 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：3.007 (m)	井底至井口深度：20.406 (m)
井水深度：17.399 (m)	井水體積：140.916 (L)	預估洗井時間：170 (min)
泵進水口深度：18.000 (m)	抽水速率：3.5 (L/min)	水位洩降：✗ (m)
井篩長度：✗ (m)	水流元容積：✗ (L)	現場儀器量測頻率：✗ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿＿＿min 變為＿＿＿＿L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿＿＿min 變為＿＿＿＿L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(＿＿＿＿) ☐其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:50	3.5	3.007	1	6.094	356			混濁臭味
(洗井中) 09:07	〃	3.135	142	6.117	408			〃
(洗井中) 10:16	〃	3.192	213	6.143	417			微濁臭味
(洗井中) 10:45	〃	3.251	284	6.163	426			〃
(洗井中) 11:14	〃	3.308	355	6.164	433			〃
(洗井後) 11:43	〃	3.389	426	6.172	437			〃
(採樣時) 11:45	〃	3.402	15	6.198/±0.1 6.198/±0.1 ℃	6.198/±0.1	439		〃

汲出水總體積：441 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：3.389 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 45 分，結束時間：11 時 55 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：18.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它＿＿＿＿

審核人員：崔焕榮 5/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-32 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 9 日

採樣地點：　採樣人員：劉順智

井　號：GM12　井篩深度：

井位座標：E：＿＿＿＿＿＿ N：＿＿＿＿＿＿ (☑TWD □67☑97 □＿＿＿＿)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 □否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井＿＿＿＿)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH108 EC106

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：11 時 44 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：11.694 (m)	井底至井口深度：23.390 (m)
井水深度：11.696 (m)	井水體積：94.737 (L)	預估洗井時間：163 (min)
泵進水口深度：＊ (m)	抽水速率：＊ (L/min)	水位洩降：＊ (m)
井篩長度：＊ (m)	水流元容積：＊ (L)	現場儀器量測頻率：＊ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿＿min 變為＿＿＿＿L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿＿min 變為＿＿＿＿L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) □離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(＿＿＿＿) □其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:00	2	11.694	1	5.384	199.1			無色無味
(洗井中) 09:48	〃	11.781	96	5.875	298.4			〃
(洗井中) 10:12	〃	11.834	144	5.941	309.2			微濁無味
(洗井中) 10:36	〃	11.865	192	5.992	315			〃
(洗井中) 11:00	〃	11.904	240	5.993	319			〃
(洗井後) 11:24	〃	11.946	288	6.027	321			無色無味
(採樣時) 11:30	〃	11.955	15	6.011/22.9 6.011/22.9 6.011/22.9 ℃	326			〃

汲出水總體積：303 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：11.946 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 30 分，結束時間：11 時 40 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：21.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它＿＿＿＿

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-31 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 8 日

採樣地點：　採樣人員：劉順智

井　號：GM10　井篩深度：

井位座標：E：344193 N：2769036 (☑TWD □67☑97 □＿＿＿＿)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH108 EC106

洗井紀錄資料　劉順智

洗井開始時間：11 時 20 分；洗井結束時間：12 時 ~~14~~ 02 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：17.737 (m)	井底至井口深度：21.923 (m)
井水深度：4.186 (m)	井水體積：33.906 (L)	預估洗井時間：41 (min)
泵進水口深度：19.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：＊ (m)
井篩長度：＊ (m)	水流元容積：＊ (L)	現場儀器量測頻率：＊ (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿＿min 變為＿＿＿＿L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿＿min 變為＿＿＿＿L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式)☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(＿＿＿＿) □其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 11:20	2.5	17.737	1	7.616	652			無色無味
(洗井中) 11:34	〃	17.764	35	7.615	1184			〃
(洗井中) 11:41	〃	17.776	52	7.616	1327			〃
(洗井中) 11:48	〃	17.789	69	7.627	1421			〃
(洗井中) 11:55	〃	17.803	86	7.623	1436			〃
(洗井後) 12:02	〃	18.15	103	7.621	1440			〃
(採樣時) 12:05	〃	18.76	0.5	7.624/25.6 7.624/25.6 7.624/25.6 ℃	1445			〃

汲出水總體積：118 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：17.815 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 05 分，結束時間：12 時 15 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：19.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它＿＿＿＿

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-34 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 06 月 03 日

採樣地點：　採樣人員：蔡承甫

井　號：GM14-1　井篩深度：

井位座標：E：343168　N：2770141　(☑TWD □67 ☑97 □　)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水 □非標準井　)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：pH-T04，EC-T04

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 30 分；洗井結束時間：14 時 25 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：4.979 (m)	井底至井口深度：24.832 (m)
井水深度：24.843 (m)	井水體積：201.228 (L)	預估洗井時間：302 (min)
泵進水口深度：* (m)	抽水速率：2.0 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於　min 變為　L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於　min 變為　L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) □離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　) □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:30	2.0	蔡承甫 5.985	1	6.983	786			黃色、微濁
(洗井中) 11:11	〃	5.032	203	6.953	780			清澈、無味
(洗井中) 12:02	〃	5.039	305	6.937	778			〃
(洗井中) 12:53	〃	5.045	407	6.929	776			〃
(洗井中) 13:44	〃	5.049	509	6.925	775			〃
(洗井後) 14:35	〃	5.051	611	6.922	773			〃
(採樣時) 14:40	〃	5.053	20	6.93 3.3 16.89 3.3 6.927 3.3 ℃	770			〃

汲出水總體積：631 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：5.051 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 40 分，結束時間：14 時 50 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他　採樣器放置深度：27.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/3

附4. 6-17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-33 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 5 月 9 日

採樣地點：　採樣人員：劉懷智

井　號：P8-1'　井篩深度：

井位座標：E：　N：　(□TWD □67 □97 □　)

資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □非標準井　)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT08　ECT06

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 20 分；洗井結束時間：13 時 34 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.019 (m)	井底至井口深度：9.269 (m)
井水深度：9.25 (m)	井水體積：14.5 (L)	預估洗井時間：~~487~~ 劉懷智 (min)
泵進水口深度：9.000 (m)	抽水速率：0.5 (L/min)	水位洩降：劉懷智 * (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.□井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於　min 變為　L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於　min 變為　L/min)】

C.☑本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　) □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 12:20	0.5	2.019	1	7.206	500			混濁無味
(洗井中) 13:02	0.5	4.639	16	7.204	501			〃
(洗井中) 13:18	0.5	6.962	24	7.131	464			〃
(洗井中) 13:34	0.5	8.984	32	7.145	432			〃
(洗井中) :								
(洗井後)								
(採樣時) 14:00	0.5	4.528	15	7.24 6.9 7.24 6.9 7.244 6.9 ℃	402			無色無味

汲出水總體積：47 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：8.984 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 00 分，結束時間：14 時 40 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他　採樣器放置深度：7.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 5/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-36 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 4 日

採樣地點：　採樣人員：劉振智

井　號：GM3-1　井篩深度：

井位座標：E：343228　N：2771354　(☑TWD 67 ☑97 ☐　)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井 有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH T14　EC T04

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 40 分；洗井結束時間：14 時 34 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	2.798 (m)	井底至井口深度：	20.389 (m)
井水深度：	17.591 (m)	井水體積：	142.487 (L)	預估洗井時間：	171 (min)
泵進水口深度：	18.000 (m)	抽水速率：	2.5 (L/min)	水位洩降：	* (m)
井篩長度：	* (m)	水流元容積：	* (L)	現場儀器量測頻率：	* (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 11:40	2.5	3.198	1	6.122	605			微濁無味
(洗井中) 12:38	〃	3.929	144	6.146	532			〃
(洗井中) 13:07	〃	3.994	216	6.168	517			無色無味
(洗井中) 13:36	〃	3.055	288	6.193	504			〃
(洗井中) 14:05	〃	3.121	360	6.201	497			〃
(洗井後) 14:34	〃	3.185	432	6.204	488			〃
(採樣時) 14:40	〃	3.196	15	6.226 6.216 6.212 6.202 6.202 6.202 °C	486			〃

汲出水總體積：441 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：3.185 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 40 分，結束時間：14 時 50 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他＿＿＿　採樣器放置深度：18.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它＿＿＿

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/7

附4.6-18

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-35 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 06 月 03 日

採樣地點：　採樣人員：李森晨

井　號：GM7　井篩深度：

井位座標：E：343014　N：2770311　(☑TWD 67 ☑97 ☐　)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井＿＿＿)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH T14, EC EC-T04

李森晨

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 20 分；洗井結束時間：15 時 08 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	2.748 (m)	井底至井口深度：	22.654 (m)
井水深度：	22.906 (m)	井水體積：	185.629 (L)	預估洗井時間：	228 (min)
泵進水口深度：	* (m)	抽水速率：	2.5 (L/min)	水位洩降：	* (m)
井篩長度：	* (m)	水流元容積：	* (L)	現場儀器量測頻率：	* (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 11:20	2.5	9.751	1	7.734	837 μs/cm			清澈、無味
(洗井中) 12:36	〃	9.872	191	7.639	820			白色微濁
(洗井中) 13:14	〃	9.948	286	7.544	813			〃
(洗井中) 13:52	〃	9.964	381	7.509	809			〃
(洗井中) 14:30	〃	9.973	476	7.517	805			清澈、無味
(洗井後) 15:08	〃	9.982	571	7.520	803			〃
(採樣時) 15:15	〃	9.987	20	李森晨 7.523 7.523 7.523 7.523 7.523 °C	801			〃

汲出水總體積：591 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：9.982 (m)

採樣資料【開始時間：15 時 15 分，結束時間：15 時 23 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他＿＿＿　採樣器放置深度：20.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它＿＿＿

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-38 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 5 日

採樣地點：　採樣人員：劉順智

井　號：GM9　井篩深度：

井位座標：E：243623　N：2769385　(☑TWD □67☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT14 EC T04

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：10 時 41 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：3.410 (m)	井底至井口深度：13.301 (m)
井水深度：9.891 (m)	井水體積：80.117 (L)	預估洗井時間：97 (min)
泵進水口深度：11.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:00	2.5	3.410	1	5.908	142.6			無色無味
(洗井中) 09:33	〃	3.486	82	5.804	141.7			〃
(洗井中) 09:50	〃	3.523	123	5.753	136.4			濁、無味
(洗井中) 10:09	〃	3.560	164	5.732	129.5			〃
(洗井中) 10:24	〃	3.594	205	5.711	127.2			〃
(洗井後) 10:41	〃	3.627	246	5.694	126.9			〃
(採樣時) 10:45	〃	3.627	15	5.694/20.0 5.696/20.0 5.696/20.0℃	125.2			〃

汲出水總體積：261 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：3.627 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 45 分，結束時間：10 時 55 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：11.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-37 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 4 日

採樣地點：　採樣人員：李安晨

井　號：GM2　井篩深度：

井位座標：E：243631　N：2772082　(☑TWD □67☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT14 EC T04

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 30 分；洗井結束時間：10 時 59 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：0.109 (m)	井底至井口深度：15.074 (m)
井水深度：14.9 (m)	井水體積：120.69 (L)	預估洗井時間：145 (min)
泵進水口深度：13.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:30	2.5	0.109	1	6.583	>61			濁、異味有雜質
(洗井中) 09:19	〃	0.227	122	6.581	>41			〃
(洗井中) 09:44	〃	0.282	183	6.572	>37			無色無味
(洗井中) 10:09	〃	0.338	244	6.569	>33			〃
(洗井中) 10:34	〃	0.389	305	6.564	>32			〃
(洗井後) 10:59	〃	0.442	366	6.562	>29			〃
(採樣時) 11:05	〃	0.451	15	6.558/6.4 6.558/6.4 6.558/6.4℃	229			〃

汲出水總體積：381 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：0.442 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 05 分，結束時間：11 時 15 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：13.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-40 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 7 日

採樣地點：　採樣人員：劉順智

井　號：GM11　井篩深度：

井位座標：E：344300　N：2771693　(☑TWD 67 ☑97 ☐　)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井 有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：pH714、EC704

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 40 分；洗井結束時間：16 時 22 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	13.904 (m)	井底至井口深度：	36.284 (m)			
井水深度：	22.38 (m)	井水體積：	181.278 (L)	預估洗井時間：	218 (min)			
泵進水口深度：	34.000 (m)	抽水速率：	2.5 (L/min)	水位洩降：	不 (m)			
井篩長度：	不 (m)	水流元容積：	不 (L)	現場儀器量測頻率：	不 (min-次)			

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 12:40	2.5	13.904	1	5.179	112.3			無色無味
(洗井中) 13:54	〃	14.080	183	5.884	203			〃
(洗井中) 14:31	〃	14.162	274	5.963	210			〃
(洗井中) 15:08	〃	14.245	365	6.147	218			〃
(洗井中) 15:45	〃	14.324	456	6.192	219			微濁無味
(洗井後) 16:22	〃	14.403	547	6.213	221			〃
(採樣時) 16:35	〃	14.414	15	6.207/22.3 6.255/22.3 6.255/22.3 °C	224			〃

汲出水總體積：562 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：14.403 (m)

採樣資料【開始時間：16 時 25 分，結束時間：16 時 35 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：34.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/7

附4.6-20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-39 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 5 日

採樣地點：　採樣人員：劉順智

井　號：GM10　井篩深度：

井位座標：E：344193　N：2769036　(☑TWD 67 ☑97 ☐　)

資料來源：☐監測井告示牌 ☑業主提供 ☐無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☐是 ☑否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井 有蓋無鎖)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：pH714　EC704

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 20 分；洗井結束時間：12 時 02 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	17.914 (m)	井底至井口深度：	21.932 (m)			
井水深度：	4.018 (m)	井水體積：	37.842 (L)	預估洗井時間：	41 (min)			
泵進水口深度：	19.000 (m)	抽水速率：	>0.5 (L/min)	水位洩降：	不 (m)			
井篩長度：	不 (m)	水流元容積：	不 (L)	現場儀器量測頻率：	不 (min-次)			

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 11:20	>0.5	17.914	1	7.576	666			無色無味
(洗井中) 11:34	〃	17.802	35	7.567	1349			〃
(洗井中) 11:41	〃	17.816	52	7.562	1517			〃
(洗井中) 11:48	〃	17.828	69	7.554	1549			〃
(洗井中) 11:55	〃	17.839	86	7.551	1554			〃
(洗井後) 12:02	〃	17.851	103	7.534	1558			〃
(採樣時) 12:05	〃	17.862	15	7.512/24.1 7.512/24.7 7.512/24.7 °C	1563			〃

汲出水總體積：118 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：17.852 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 05 分，結束時間：12 時 15 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　採樣器放置深度：19.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-42 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 8 日

採樣地點：　採樣人員：劉慷智

井　號：GW13　井篩深度：

井位座標：E：342766　N：2770400　(☑TWD □67☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH714　EC704

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 30 分；洗井結束時間：12 時 06 分

井管內徑：	4	(inch)	水位面至井口深度：15.446	(m)	井底至井口深度：32.982	(m)		
井水深度：	17.536	(m)	井水體積：	142.042	(L)	預估洗井時間：	214	(min)
泵進水口深度：	*	(m)	抽水速率：	*	(L/min)	水位洩降：	*	(m)
井篩長度：	*	(m)	水流元容積：	*	(L)	現場儀器量測頻率：	*	(min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) □離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:30	>	15.446	1	劉慷智 5.193	119.0			微濁無味
(洗井中) 09:42	〃	15.598	144	5.750	148.2			〃
(洗井中) 10:18	〃	15.643	216	5.823	154.8			〃
(洗井中) 10:54	〃	15.709	288	5.852	163.7			〃
(洗井中) 11:30	〃	15.711	360	5.884	168.2			〃
(洗井後) 12:06	〃	15.838	432	5.896	169.5			〃
(採樣時) 12:10	〃	15.849	15	5.901/25.5 5.907/22.5℃	170.3			〃

汲出水總體積：447 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：15.838 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 10 分，結束時間：12 時 20 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：30.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-41 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 7 日

採樣地點：　採樣人員：劉慷智

井　號：PW1　井篩深度：

井位座標：E：342337　N：2770959　(☑TWD □67☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH714　EC704

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 10 分；洗井結束時間：12 時 04 分

井管內徑：	4	(inch)	水位面至井口深度：	5.853	(m)	井底至井口深度：	29.694	(m)
井水深度：	23.841	(m)	井水體積：	193.112	(L)	預估洗井時間：	232	(min)
泵進水口深度：	29.000	(m)	抽水速率：	2.5	(L/min)	水位洩降：	*	(m)
井篩長度：	*	(m)	水流元容積：	*	(L)	現場儀器量測頻率：	*	(min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:10	2.5	5.853	1	6.000	239			無色無味
(洗井中) 09:28	〃	6.099	195	6.332	364			〃
(洗井中) 10:07	〃	6.128	292	6.394	381			〃
(洗井中) 10:46	〃	6.291	389	6.427	388			〃
(洗井中) 11:25	〃	6.305	486	6.458	394			〃
(洗井後) 12:04	〃	6.399	583	6.472	398			〃
(採樣時) 12:10	〃	6.408	15	6.476/25.9 6.499/25.9 6.476/25.9℃	403			〃

汲出水總體積：598 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：6.399 (m)

採樣資料【開始時間：12 時 10 分，結束時間：12 時 20 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：27.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-44 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 9 日

採樣地點：　採樣人員：劉懷智

井　號：GM12　井篩深度：

井位座標：E：342665　N：2771257　(☑TWD □67 ☑97 □_____)

資料來源：□監測井告示牌 ☑業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH714　EC704

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 20 分；洗井結束時間：13 時 31 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：10.987 (m)	井底至井口深度：23.982 (m)
井水深度：12.995 (m)	井水體積：105.259 (L)	預估洗井時間：127 (min)
泵進水口深度：21.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 11:20	2.5	10.987	1	5.224	194.4			無色無味
(洗井中) 12:03	〃	11.088	107	5.625	>63			〃
(洗井中) 12:25	〃	11.135	166	5.674	264			微濁無味
(洗井中) 12:47	〃	11.181	213	5.736	>71			〃
(洗井中) 13:09	〃	11.221	266	5.778	>73			〃
(洗井後) 13:31	〃	11.279	319	5.812	>75			〃
(採樣時) 13:35	〃	11.289	15	5.854 / 5.854 / 5.854 / 22.7 ℃	277			〃

汲出水總體積：334 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：11.279 (m)

採樣資料【開始時間：13 時 35 分，結束時間：13 時 45 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：21.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：李秉晨 2011.6.9 / 崔煥榮 6/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-43 監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：2011 年 6 月 8 日

採樣地點：　採樣人員：劉懷智

井　號：GM16-1　井篩深度：

井位座標：E：343564　N：2771327　(☑TWD □67 ☑97 □_____)

資料來源：☑監測井告示牌 □業主提供 □無　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水□非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PH714　EC704

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 00 分；洗井結束時間：13 時 43 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：4.249 (m)	井底至井口深度：11.218 (m)
井水深度：6.969 (m)	井水體積：13.938 (L)	預估洗井時間：42 (min)
泵進水口深度：* (m)	抽水速率：* (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.☑井柱水體積置換法【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.□微洗井【□定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☑貝勒管(點源式) □離心式抽水泵 □氣囊式抽水泵(　　) □其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 13:00	1	4.249	1	7.526	468			無色無味
(洗井中) 13:13	〃	4.258	15	7.537	464			〃
(洗井中) 13:22	〃	4.263	22	7.542	461			〃
(洗井中) 13:29	〃	4.265	29	7.581	459			〃
(洗井中) 13:36	〃	4.269	36	7.594	458			〃
(洗井後) 13:43	〃	4.274	43	7.610	455			〃
(採樣時) 13:50	〃	4.286	15	1.84 / 7.04 / 7.04 / 7.04 / 1.04 ℃	452			〃

汲出水總體積：58 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：4.274 (m)

採樣資料【開始時間：13 時 50 分，結束時間：14 時 10 分】

採樣器材：☑貝勒管 □同洗井設備 □其他_____　採樣器放置深度：9.000 (m)

附註：□採樣器放置深度由委託單位指定 □井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□採集 VOCs 時(□委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

□其它_____

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.7 發行日期：2011.03.15　審核人員：崔煥榮 6/8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-45

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：2011 年 6 月 9 日

採樣地點：　　採樣人員：劉順智

井　　號：88-1'　　井篩深度：

井位座標：E：343923.021　N：2769755.035　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐_____)

資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：晴

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐非標準井_____)

現場量測儀器校正：記錄於水質採樣各式儀器使用及校正紀錄表(FORM-TESP-PW-101-02)

現場量測儀器編號：PHT14、EC704

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 20 分；洗井結束時間：09 時 26 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.042 (m)	井底至井口深度：8.262 (m)
井水深度：6.22 (m)	井水體積：12.44 (L)	預估洗井時間：75 (min)
泵進水口深度：6.000 (m)	抽水速率：0.5 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min-次)

(1)洗井方法：A.☐井柱水體積置換法【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

B.☐微洗井【☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)】

C.☑本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵 ☐氣囊式抽水泵(　　) ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或±0.3	氧化還原電位 (mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:30	0.5	2.043	1	6.803	381			混濁微黃無味
(洗井中) 08:58	〃	4.352	14	6.811	364			〃
(洗井中) 09:10	〃	6.993	21	6.812	361			微濁無味
(洗井中) 09:16	〃	7.886	28	6.816	357			〃
(洗井中) :								
(洗井後) :								
(採樣時) 10:10	0.5	4.326	15	6.820/25.9 6.810/25.9 6.820/25.9℃	342			微濁無味

汲出水總體積：43 (L)　　洗井結束時水位面至井口深度：7.886 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 10 分，結束時間：10 時 50 分】

採樣器材：☑貝勒管 ☐同洗井設備 ☐其他_____　　採樣器放置深度：6.000 (m)

附註：☐採樣器放置深度由委託單位指定 ☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙

☐採集 VOCs 時(☐委託單位指定)使用非鐵氟龍材質，與目前實施之地下水採樣方法不符，數據僅供業主參考。

☐其它_____

審核人員：李安晨 2011.6.9

崔煥榮 6/9

附錄 IV.6-46　100 年 4 月 GM6-1 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06]　[地面標高:5.95M]　[管頂標高:6.484M]　[井深:11.20M]　[儀器安裝標高:TECHNICS]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	2.19	2.19	2.19	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	2.19	00:22	2.17	20:51	
	2.18	2.18	2.18	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17						
02	2.17	2.17	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.17	00:01	2.15	23:55	
	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15						
03	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	00:27	2.13	23:17	
	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14						
04	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.14	00:05	2.12	16:32	
	2.13	2.12	2.12	2.12	2.12	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12						
05	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.11	2.11	2.11	2.11	2.12	2.12	2.12	00:01	2.11	20:39	
	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11						
06	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	01:08	2.10	21:44	
	2.11	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10						
07	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.10	00:02	2.08	23:45	
	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08						
08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.08	00:01	2.06	19:25	
	2.07	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06						
09	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.06	00:22	2.04	23:39	
	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04						
10	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.04	02:26	2.02	21:24	
	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02					
11	2.02	2.01	2.01	2.01	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.02	00:13	2.00	15:09	
	2.01	2.01	2.00	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01					
12	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	01:00	1.99	23:17	
	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00					
13	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	2.00	02:01	1.97	23:38	
	1.99	1.99	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.97					
14	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.97	1.96	1.98	00:03	1.95	20:08
	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.95	1.95	1.96	1.96	1.95					
15	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.94	1.95	00:01	1.93	23:12
	1.95	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93					
16	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.93	03:25	1.91	23:23
	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91					
17	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	00:01	1.90	23:08
	1.91	1.91	1.91	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90					
18	1.90	1.90	1.90	1.90	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.90	00:01	1.88	22:35
	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.88	1.88	1.88					
19	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	01:56	1.87	23:57
	1.87	1.87	1.88	1.88	1.88	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87					
20	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.86	1.86	1.86	1.87	01:25	1.85	21:56
	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.85					
21	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.86	00:42	1.84	22:45
	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84					
22	1.84	1.84	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.84	01:02	1.82	23:22
	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82					
23	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	14:33	1.81	23:53
	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82					
24	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.82	01:43	1.80	23:28
	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80					
25	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.79	1.79	1.80	1.80	1.80	02:18	1.79	21:18
	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79					
26	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.79	01:47	1.77	23:57
	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77					
27	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	03:12	1.75	22:16
	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76					
28	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.76	00:43	1.74	23:34
	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.74					
29	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	00:01	1.73	22:13
	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73					
30	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.73	02:00	1.71	20:45
	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71					

月平均水位值	1.94					
月最高水位值	2.19	發生時間	04/01	日	00:22	
月最低水位值	1.71	發生時間	04/30	日	20:45	

附錄 IV.6-47　100 年 4 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10]　[地面標高:18.09M]　[管頂標高:18.58M]　[井深:21.95M]　[儀器安裝標高:WATERLOG]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.15	1.15	1.15	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.15	1.15	1.14	1.14	1.15	00:01	1.13	21:45
	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.13	1.13					
02	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	00:09	1.12	21:34
	1.13	1.13	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12					
03	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.12	08:57	1.10	16:50
	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11					
04	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	00:26	1.10	16:28
	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10					
05	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.10	1.11	09:25	1.10	18:07
	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10					
06	1.10	1.10	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10	1.09	1.10	09:09	1.08	21:44
	1.10	1.10	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09					
07	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.09	1.08	1.09	09:39	1.07	20:02
	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07					
08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.08	10:38	1.05	22:21
	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06					
09	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.06	1.06	1.05	1.06	11:09	1.04	22:51
	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04					
10	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03	1.04	1.04	1.05	14:02	1.03	23:47
	1.04	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03	1.03					
11	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.04	13:27	1.02	21:37
	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.02	1.02					
12	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03	1.03	1.03	1.02	1.03	10:03	1.01	22:59
	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02					
13	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02	00:04	1.00	21:39
	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00					
14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	00:02	0.99	23:28
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99	0.99					
15	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.97	0.98	0.99	00:01	0.96	23:57
	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97					
16	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.97	08:35	0.96	17:32
	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97					
17	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	10:15	0.96	02:58
	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97					
18	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.98	09:05	0.96	18:56
	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97					
19	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.98	0.98	0.97	0.98	09:26	0.96	19:39
	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96					
20	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.96	0.97	10:27	0.95	21:02
	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95					
21	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.96	0.96	0.95	0.96	10:53	0.94	22:36
	0.96	0.96	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.94	0.94	0.94					
22	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.95	0.95	0.94	0.95	14:39	0.93	22:21
	0.95	0.95	0.95	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94					
23	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.96	13:33	0.94	00:08
	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95					
24	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.95	00:03	0.93	21:12
	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93					
25	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	11:13	0.92	22:26
	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92					
26	0.92	0.92	0.92	0.92	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.92	0.92	0.92	0.91	0.92	00:15	0.90	20:33
	0.92	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.90					
27	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.91	11:29	0.89	19:02
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89					
28	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	09:59	0.89	18:53
	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89					
29	0.89	0.89	0.89	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	00:03	0.87	19:44
	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.87	0.87					
30	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.88	00:21	0.86	17:07
	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86					

月平均水位值	1.00					
月最高水位值	1.15	發生時間	04/01	日	00:01	
月最低水位值	0.86	發生時間	04/30	日	17:07	

附錄 IV.6-48　100 年 4 月 GM2 地下水位逐時記錄表

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	10.275	10.247	10.152	10.214	10.283	10.232	10.142	10.097	10.104	10.128	10.102	10.138	10.105	10.044	9.994	9.962	9.965	10.050	10.054	10.081	10.034	9.975	10.110	10.167	10.095	10.025	9.938	9.950	9.961	9.948
1	10.273	10.242	10.154	10.235	10.277	10.230	10.136	10.090	10.100	10.126	10.099	10.137	10.095	10.036	9.990	9.954	9.966	10.041	10.054	10.081	10.030	9.970	10.125	10.161	10.091	10.012	9.931	9.952	9.952	9.947
2	10.269	10.230	10.150	10.247	10.283	10.221	10.127	10.087	10.095	10.126	10.096	10.128	10.088	10.036	9.991	9.955	9.967	10.036	10.056	10.071	10.023	9.969	10.145	10.149	10.082	10.006	9.927	9.953	9.946	9.938
3	10.263	10.224	10.142	10.263	10.284	10.218	10.131	10.085	10.092	10.126	10.087	10.129	10.080	10.034	9.982	9.954	9.956	10.040	10.052	10.071	10.023	9.961	10.149	10.144	10.078	10.003	9.912	9.955	9.939	9.932
4	10.272	10.222	10.146	10.276	10.284	10.210	10.127	10.088	10.097	10.125	10.088	10.121	10.077	10.033	9.983	9.952	9.953	10.038	10.054	10.074	10.024	9.953	10.165	10.139	10.080	9.998	9.911	9.955	9.940	9.928
5	10.269	10.227	10.148	10.284	10.289	10.207	10.135	10.098	10.103	10.133	10.095	10.125	10.073	10.032	9.982	9.955	9.955	10.036	10.061	10.075	10.025	9.956	10.167	10.142	10.075	9.999	9.914	9.962	9.943	9.928
6	10.280	10.210	10.152	10.286	10.285	10.201	10.139	10.104	10.103	10.139	10.103	10.131	10.079	10.031	9.981	9.952	9.957	10.044	10.069	10.079	10.024	9.961	10.179	10.139	10.078	10.005	9.915	9.964	9.951	9.921
7	10.281	10.206	10.149	10.297	10.289	10.209	10.144	10.103	10.106	10.146	10.111	10.129	10.076	10.031	9.982	9.956	9.957	10.048	10.073	10.082	10.030	9.963	10.188	10.143	10.079	10.003	9.914	9.972	9.955	9.924
8	10.291	10.201	10.155	10.298	10.295	10.208	10.145	10.107	10.114	10.146	10.116	10.138	10.080	10.033	9.987	9.956	9.958	10.055	10.077	10.087	10.032	9.967	10.199	10.140	10.082	10.005	9.919	9.970	9.955	9.921
9	10.297	10.193	10.155	10.301	10.297	10.202	10.147	10.105	10.114	10.145	10.126	10.136	10.086	10.035	9.993	9.955	9.964	10.048	10.086	10.086	10.034	9.969	10.205	10.139	10.082	10.004	9.923	9.972	9.963	9.926
10	10.291	10.198	10.148	10.301	10.298	10.198	10.140	10.111	9.954	10.147	10.123	10.144	10.087	10.030	9.988	9.959	9.962	10.052	10.085	10.082	10.026	9.962	10.203	10.142	10.084	9.997	9.924	9.978	9.963	9.930
11	10.286	10.186	10.140	10.303	10.291	10.186	10.137	10.109	9.893	10.138	10.124	10.135	10.078	10.023	9.984	9.960	9.955	10.049	10.086	10.078	10.023	9.957	10.197	10.136	10.081	9.992	9.920	9.973	9.963	9.931
12	10.276	10.175	10.134	10.297	10.287	10.186	10.132	10.104	9.746	10.135	10.120	10.136	10.074	10.015	9.978	9.960	9.955	10.052	10.081	10.077	10.019	9.952	10.186	10.133	10.065	9.989	9.917	9.973	9.959	9.918
13	10.271	10.167	10.131	10.291	10.283	10.171	10.122	10.094	9.802	10.118	10.118	10.127	10.072	10.006	9.968	9.951	9.947	10.053	10.074	10.069	10.006	9.942	10.184	10.119	10.065	9.975	9.910	9.969	9.954	9.915
14	10.264	10.164	10.124	10.291	10.266	10.162	10.117	10.086	9.829	10.108	10.112	10.119	10.062	10.007	9.958	9.945	9.949	10.049	10.073	10.062	9.999	9.939	10.176	10.111	10.052	9.974	9.905	9.961	9.953	9.913
15	10.257	10.151	10.127	10.275	10.268	10.154	10.110	10.089	9.828	10.102	10.115	10.106	10.056	9.999	9.953	9.943	9.972	10.046	10.072	10.057	9.998	9.933	10.170	10.104	10.046	9.958	9.900	9.958	9.951	9.911
16	10.257	10.153	10.124	10.276	10.265	10.145	10.107	10.087	9.827	10.099	10.114	10.099	10.049	9.994	9.950	9.941	9.989	10.045	10.076	10.051	9.989	9.936	10.169	10.094	10.036	9.958	9.897	9.958	9.942	9.910
17	10.259	10.147	10.133	10.277	10.264	10.144	10.102	10.093	9.826	10.096	10.118	10.097	10.046	9.989	9.950	9.939	10.009	10.046	10.073	10.050	9.985	9.936	10.166	10.095	10.035	9.952	9.910	9.959	9.947	9.907
18	10.252	10.147	10.134	10.286	10.268	10.148	10.105	10.092	9.931	10.101	10.120	10.098	10.044	9.989	9.943	9.946	10.018	10.049	10.078	10.053	9.993	9.947	10.169	10.097	10.032	9.945	9.916	9.957	9.949	9.898
19	10.256	10.138	10.140	10.279	10.252	10.144	10.106	10.097	10.005	10.098	10.124	10.095	10.047	9.994	9.947	9.949	10.032	10.054	10.077	10.047	9.987	9.949	10.172	10.095	10.029	9.946	9.923	9.958	9.944	9.893
20	10.256	10.143	10.146	10.289	10.253	10.146	10.107	10.107	10.046	10.104	10.128	10.103	10.053	9.993	9.953	9.956	10.038	10.048	10.086	10.050	9.988	9.961	10.176	10.101	10.028	9.945	9.937	9.959	9.947	9.892
21	10.256	10.143	10.158	10.287	10.255	10.148	10.109	10.113	10.082	10.101	10.134	10.108	10.051	9.992	9.958	9.959	10.043	10.052	10.086	10.047	9.993	9.992	10.181	10.100	10.035	9.942	9.946	9.960	9.951	9.893
22	10.252	10.147	10.172	10.288	10.243	10.145	10.104	10.115	10.105	10.106	10.132	10.112	10.053	9.996	9.961	9.970	10.043	10.055	10.082	10.049	9.987	10.048	10.182	10.102	10.033	9.944	9.952	9.963	9.955	9.899
23	10.251	10.153	10.198	10.290	10.239	10.142	10.103	10.110	10.121	10.108	10.137	10.107	10.049	9.988	9.964	9.968	10.048	10.054	10.082	10.041	9.988	10.083	10.174	10.101	10.029	9.943	9.951	9.964	9.959	9.895
最高(m)	*10.297*	*10.247*	*10.198*	*10.303*	*10.298*	*10.232*	*10.147*	*10.115*	*10.121*	*10.147*	*10.137*	*10.144*	*10.105*	*10.044*	*9.994*	*9.970*	*10.048*	*10.055*	*10.086*	*10.087*	*10.034*	*10.083*	*10.205*	*10.167*	*10.095*	*10.025*	*9.952*	*9.978*	*9.963*	*9.948*
最低(m)	*10.251*	*10.138*	*10.124*	*10.214*	*10.239*	*10.142*	*10.102*	*10.085*	*9.746*	*10.096*	*10.087*	*10.095*	*10.044*	*9.988*	*9.943*	*9.939*	*9.947*	*10.036*	*10.052*	*10.041*	*9.985*	*9.933*	*10.110*	*10.094*	*10.028*	*9.942*	*9.897*	*9.950*	*9.939*	*9.892*
平均(m)	*10.269*	*10.184*	*10.146*	*10.280*	*10.275*	*10.182*	*10.124*	*10.099*	*10.001*	*10.121*	*10.114*	*10.121*	*10.069*	*10.015*	*9.972*	*9.954*	*9.982*	*10.048*	*10.073*	*10.067*	*10.011*	*9.966*	*10.172*	*10.125*	*10.061*	*9.980*	*9.921*	*9.962*	*9.952*	*9.917*

平均水位值： *10.072*　　*月最高水位值：* *10.303*　　*月最低水位值：* *9.746*

附錄 IV.6-49　100 年 4 月 GM3-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：一公尺　井頂標高：9.530公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	6.875	6.822	6.766	6.802	6.923	6.841	6.768	6.735	6.743	6.790	6.834	6.858	6.824	6.754	6.691	6.662	6.662	6.754	6.721	6.742	6.702	6.642	6.837	6.792	6.727	6.665	6.579	6.583	6.578	6.573
1	6.879	6.816	6.756	6.833	6.922	6.842	6.758	6.730	6.738	6.801	6.828	6.853	6.815	6.745	6.695	6.662	6.662	6.744	6.721	6.740	6.689	6.636	6.837	6.795	6.720	6.659	6.569	6.586	6.572	6.569
2	6.871	6.808	6.755	6.850	6.920	6.832	6.754	6.726	6.731	6.808	6.823	6.848	6.811	6.736	6.692	6.661	6.654	6.735	6.721	6.736	6.686	6.627	6.853	6.789	6.716	6.643	6.567	6.586	6.569	6.566
3	6.867	6.804	6.755	6.858	6.916	6.830	6.753	6.724	6.730	6.812	6.820	6.847	6.800	6.746	6.693	6.660	6.648	6.729	6.725	6.737	6.688	6.615	6.864	6.779	6.705	6.636	6.559	6.589	6.567	6.554
4	6.866	6.806	6.752	6.873	6.925	6.829	6.757	6.732	6.729	6.821	6.819	6.844	6.793	6.745	6.691	6.657	6.645	6.724	6.725	6.734	6.685	6.615	6.873	6.776	6.708	6.637	6.549	6.582	6.565	6.555
5	6.870	6.799	6.755	6.889	6.919	6.830	6.761	6.732	6.740	6.825	6.826	6.839	6.796	6.738	6.687	6.658	6.646	6.724	6.731	6.734	6.687	6.617	6.880	6.766	6.707	6.638	6.549	6.587	6.568	6.551
6	6.875	6.808	6.756	6.896	6.923	6.824	6.768	6.742	6.738	6.837	6.821	6.845	6.788	6.737	6.685	6.655	6.648	6.729	6.735	6.739	6.687	6.618	6.885	6.760	6.703	6.638	6.549	6.590	6.574	6.551
7	6.875	6.806	6.764	6.909	6.926	6.827	6.779	6.746	6.743	6.846	6.835	6.849	6.786	6.737	6.681	6.657	6.647	6.726	6.742	6.746	6.690	6.626	6.894	6.775	6.711	6.640	6.555	6.592	6.575	6.547
8	6.883	6.809	6.764	6.920	6.922	6.833	6.777	6.750	6.751	6.853	6.836	6.853	6.797	6.743	6.693	6.660	6.647	6.731	6.745	6.748	6.690	6.627	6.891	6.771	6.710	6.641	6.559	6.598	6.585	6.544
9	6.880	6.802	6.755	6.921	6.921	6.824	6.775	6.754	6.745	6.860	6.846	6.863	6.799	6.743	6.692	6.654	6.649	6.731	6.751	6.749	6.694	6.625	6.893	6.768	6.708	6.641	6.560	6.597	6.586	6.548
10	6.874	6.790	6.756	6.927	6.914	6.824	6.771	6.748	6.752	6.857	6.846	6.866	6.805	6.740	6.686	6.656	6.645	6.728	6.748	6.744	6.689	6.630	6.890	6.755	6.715	6.642	6.563	6.595	6.585	6.550
11	6.867	6.787	6.751	6.931	6.909	6.814	6.758	6.744	6.709	6.858	6.846	6.860	6.797	6.734	6.684	6.654	6.637	6.725	6.748	6.738	6.682	6.619	6.875	6.768	6.736	6.636	6.564	6.597	6.582	6.546
12	6.859	6.780	6.741	6.930	6.899	6.800	6.756	6.734	6.501	6.851	6.847	6.853	6.790	6.731	6.676	6.651	6.638	6.723	6.742	6.732	6.676	6.615	6.873	6.764	6.702	6.627	6.553	6.597	6.584	6.539
13	6.848	6.774	6.736	6.925	6.885	6.798	6.745	6.732	6.376	6.837	6.839	6.845	6.784	6.722	6.674	6.648	6.630	6.717	6.735	6.726	6.669	6.603	6.863	6.752	6.692	6.622	6.549	6.593	6.580	6.537
14	6.845	6.764	6.731	6.917	6.875	6.793	6.738	6.725	6.011	6.825	6.836	6.840	6.779	6.713	6.664	6.644	6.629	6.716	6.738	6.716	6.660	6.599	6.828	6.748	6.689	6.619	6.548	6.587	6.571	6.534
15	6.832	6.764	6.736	6.918	6.877	6.783	6.739	6.721	5.778	6.825	6.836	6.826	6.773	6.710	6.663	6.640	6.658	6.716	6.734	6.724	6.654	6.591	6.824	6.733	6.679	6.599	6.544	6.580	6.574	6.535
16	6.831	6.766	6.734	6.925	6.869	6.780	6.737	6.717	6.315	6.824	6.838	6.819	6.769	6.711	6.660	6.642	6.703	6.719	6.738	6.718	6.652	6.586	6.814	6.724	6.675	6.600	6.542	6.584	6.575	6.537
17	6.827	6.763	6.747	6.925	6.873	6.779	6.743	6.719	6.457	6.817	6.832	6.815	6.762	6.707	6.658	6.640	6.728	6.720	6.740	6.713	6.651	6.588	6.813	6.725	6.666	6.590	6.542	6.584	6.570	6.539
18	6.823	6.761	6.746	6.930	6.873	6.778	6.736	6.729	6.553	6.823	6.829	6.814	6.760	6.703	6.657	6.639	6.745	6.723	6.740	6.710	6.653	6.596	6.813	6.726	6.664	6.583	6.552	6.585	6.571	6.505
19	6.824	6.768	6.756	6.935	6.874	6.778	6.744	6.734	6.621	6.829	6.837	6.816	6.763	6.703	6.657	6.649	6.758	6.726	6.747	6.719	6.653	6.608	6.814	6.725	6.668	6.583	6.552	6.587	6.577	6.564	6.504
20	6.828	6.764	6.760	6.932	6.868	6.779	6.744	6.746	6.674	6.830	6.846	6.823	6.763	6.703	6.659	6.651	6.758	6.721	6.750	6.714	6.650	6.613	6.821	6.733	6.668	6.574	6.572	6.583	6.575	6.504
21	6.832	6.762	6.760	6.933	6.863	6.783	6.744	6.751	6.717	6.830	6.850	6.830	6.763	6.700	6.664	6.655	6.756	6.726	6.752	6.722	6.655	6.645	6.822	6.727	6.671	6.579	6.577	6.580	6.572	6.506
22	6.822	6.766	6.774	6.935	6.857	6.775	6.744	6.752	6.750	6.835	6.853	6.821	6.763	6.700	6.665	6.659	6.758	6.727	6.748	6.712	6.651	6.742	6.823	6.732	6.663	6.582	6.582	6.587	6.574	6.508
23	6.831	6.760	6.783	6.929	6.851	6.773	6.744	6.749	6.776	6.836	6.852	6.825	6.761	6.694	6.668	6.655	6.763	6.724	6.747	6.707	6.648	6.825	6.813	6.732	6.667	6.584	6.583	6.583	6.576	6.499
最高(m)	*6.883*	*6.822*	*6.783*	*6.935*	*6.926*	*6.842*	*6.779*	*6.754*	*6.776*	*6.860*	*6.853*	*6.866*	*6.824*	*6.754*	*6.695*	*6.662*	*6.763*	*6.754*	*6.752*	*6.749*	*6.702*	*6.825*	*6.894*	*6.795*	*6.727*	*6.665*	*6.583*	*6.605*	*6.586*	*6.573*
最低(m)	*6.822*	*6.760*	*6.731*	*6.802*	*6.851*	*6.773*	*6.736*	*6.717*	*5.778*	*6.790*	*6.819*	*6.760*	*6.694*	*6.657*	*6.639*	*6.629*	*6.716*	*6.721*	*6.707*	*6.648*	*6.586*	*6.810*	*6.724*	*6.663*	*6.574*	*6.542*	*6.527*	*6.564*	*6.564*	*6.499*
平均(m)	*6.854*	*6.785*	*6.754*	*6.906*	*6.896*	*6.806*	*6.754*	*6.736*	*6.599*	*6.830*	*6.836*	*6.840*	*6.785*	*6.725*	*6.676*	*6.653*	*6.680*	*6.727*	*6.739*	*6.729*	*6.673*	*6.690*	*6.850*	*6.755*	*6.693*	*6.618*	*6.560*	*6.588*	*6.575*	*6.536*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值： *6.726*　　*月最高水位值：* *6.935*　　*月最低水位值：* *5.778*

環境檢測技術股份有限公司 檢驗專用章 TEL:07-8226936 FAX:07-8229352

附錄 IV.6-50　100 年 4 月 P5-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：12.139公尺

單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	6.936	6.765	6.604	6.497	6.523	6.463	6.356	6.265	6.255	6.187	6.077	6.042	5.966	5.862	5.774	5.631	5.588	5.568	5.588	5.609	5.548	5.474	5.457	5.630	5.603	5.533	5.442	5.442	5.449	5.413
1	6.937	6.763	6.600	6.497	6.517	6.454	6.346	6.259	6.249	6.179	6.069	6.041	5.960	5.852	5.769	5.633	5.589	5.567	5.591	5.605	5.546	5.466	5.463	5.626	5.588	5.529	5.442	5.447	5.449	5.412
2	6.932	6.756	6.597	6.500	6.520	6.456	6.349	6.257	6.248	6.174	6.072	6.041	5.953	5.854	5.777	5.633	5.590	5.574	5.593	5.605	5.538	5.462	5.474	5.623	5.591	5.524	5.432	5.445	5.444	5.405
3	6.921	6.750	6.591	6.507	6.522	6.453	6.350	6.245	6.252	6.161	6.060	6.026	5.939	5.848	5.768	5.632	5.588	5.582	5.595	5.607	5.542	5.454	5.487	5.619	5.586	5.522	5.428	5.442	5.439	5.397
4	6.913	6.743	6.593	6.510	6.526	6.453	6.341	6.251	6.251	6.159	6.060	6.024	5.932	5.841	5.762	5.630	5.588	5.580	5.604	5.610	5.541	5.452	5.502	5.619	5.586	5.506	5.406	5.440	5.434	5.393
5	6.903	6.739	6.579	6.509	6.530	6.456	6.339	6.250	6.250	6.163	6.057	6.021	5.926	5.837	5.758	5.624	5.585	5.581	5.607	5.610	5.542	5.451	5.514	5.616	5.579	5.511	5.418	5.445	5.439	5.388
6	6.895	6.729	6.576	6.517	6.533	6.452	6.343	6.260	6.248	6.158	6.059	6.020	5.930	5.835	5.746	5.623	5.577	5.582	5.612	5.615	5.543	5.456	5.538	5.621	5.584	5.509	5.409	5.449	5.432	5.381
7	6.886	6.724	6.564	6.514	6.529	6.448	6.344	6.253	6.256	6.162	6.061	6.022	5.921	5.828	5.747	5.615	5.570	5.582	5.613	5.615	5.541	5.455	5.557	5.620	5.582	5.509	5.414	5.450	5.438	5.374
8	6.884	6.715	6.560	6.516	6.523	6.447	6.340	6.251	6.254	6.156	6.062	6.028	5.922	5.830	5.749	5.610	5.567	5.580	5.611	5.606	5.543	5.455	5.570	5.625	5.587	5.512	5.418	5.450	5.436	5.373
9	6.870	6.704	6.554	6.516	6.517	6.439	6.335	6.250	6.255	6.159	6.066	6.026	5.924	5.826	5.748	5.610	5.560	5.574	5.613	5.601	5.529	5.453	5.581	5.623	5.583	5.512	5.418	5.457	5.443	5.371
10	6.868	6.696	6.550	6.513	6.512	6.424	6.330	6.043	6.251	6.152	6.064	6.031	5.920	5.825	5.746	5.604	5.557	5.574	5.606	5.597	5.525	5.436	5.584	5.626	5.583	5.510	5.419	5.456	5.438	5.370
11	6.863	6.691	6.537	6.516	6.507	6.421	6.325	5.960	6.238	6.143	6.061	6.019	5.919	5.819	5.750	5.611	5.551	5.575	5.603	5.591	5.516	5.433	5.591	5.621	5.582	5.506	5.411	5.453	5.445	5.368
12	6.849	6.680	6.533	6.518	6.503	6.413	6.317	5.776	6.233	6.125	6.056	6.016	5.911	5.813	5.744	5.609	5.553	5.577	5.602	5.585	5.509	5.429	5.587	5.614	5.575	5.498	5.409	5.456	5.439	5.367
13	6.849	6.676	6.521	6.514	6.500	6.405	6.303	5.671	6.219	6.113	6.049	6.010	5.909	5.811	5.738	5.604	5.550	5.579	5.605	5.584	5.499	5.418	5.591	5.608	5.574	5.485	5.411	5.457	5.439	5.365
14	6.840	6.670	6.519	6.514	6.504	6.401	6.299	5.973	6.214	6.103	6.043	6.004	5.902	5.806	5.736	5.603	5.554	5.581	5.608	5.581	5.496	5.414	5.595	5.600	5.565	5.479	5.406	5.449	5.440	5.363
15	6.830	6.667	6.522	6.523	6.496	6.395	6.294	6.058	6.205	6.096	6.043	5.986	5.892	5.799	5.731	5.603	5.556	5.592	5.613	5.580	5.494	5.405	5.592	5.591	5.554	5.469	5.403	5.453	5.440	5.364
16	6.826	6.659	6.522	6.527	6.499	6.388	6.291	6.234	6.206	6.095	6.038	5.987	5.885	5.795	5.652	5.600	5.560	5.595	5.618	5.578	5.492	5.415	5.603	5.595	5.550	5.463	5.401	5.446	5.437	5.353
17	6.816	6.652	6.518	6.536	6.506	6.389	6.293	6.165	6.204	6.092	6.035	5.975	5.876	5.794	5.645	5.596	5.561	5.598	5.624	5.585	5.491	5.413	5.601	5.593	5.541	5.460	5.403	5.449	5.426	5.350
18	6.804	6.644	6.517	6.532	6.498	6.392	6.293	6.206	6.208	6.085	6.038	5.969	5.874	5.783	5.636	5.592	5.557	5.596	5.623	5.577	5.495	5.421	5.608	5.598	5.537	5.451	5.405	5.448	5.422	5.333
19	6.799	6.633	6.512	6.524	6.500	6.386	6.287	6.224	6.200	6.090	6.040	5.974	5.865	5.780	5.633	5.590	5.561	5.598	5.627	5.580	5.495	5.422	5.620	5.596	5.540	5.451	5.415	5.438	5.422	5.318
20	6.783	6.623	6.507	6.529	6.490	6.384	6.292	6.242	6.206	6.086	6.046	5.969	5.867	5.780	5.630	5.585	5.558	5.593	5.624	5.574	5.495	5.432	5.624	5.597	5.546	5.449	5.418	5.440	5.416	5.315
21	6.783	6.622	6.500	6.529	6.488	6.374	6.283	6.256	6.202	6.088	6.045	5.972	5.869	5.775	5.629	5.583	5.561	5.588	5.623	5.569	5.493	5.445	5.635	5.602	5.548	5.449	5.422	5.446	5.421	5.310
22	6.770	6.616	6.496	6.523	6.477	6.370	6.282	6.258	6.200	6.092	6.046	5.974	5.869	5.777	5.632	5.588	5.561	5.586	5.614	5.563	5.490	5.439	5.638	5.602	5.543	5.451	5.435	5.446	5.415	5.311
23	6.771	6.603	6.499	6.523	6.474	6.359	6.277	6.258	6.200	6.086	6.049	5.970	5.863	5.773	5.632	5.588	5.560	5.584	5.609	5.555	5.480	5.449	5.632	5.600	5.543	5.450	5.431	5.448	5.414	5.304
最高(m)	6.937	6.765	6.604	6.536	6.533	6.463	6.356	6.265	6.256	6.187	6.077	6.042	5.966	5.862	5.777	5.631	5.590	5.598	5.627	5.615	5.548	5.474	5.638	5.630	5.603	5.533	5.442	5.457	5.449	5.413
最低(m)	6.770	6.603	6.496	6.497	6.474	6.359	6.277	5.671	6.200	6.085	6.035	5.969	5.863	5.773	5.629	5.583	5.550	5.567	5.588	5.555	5.480	5.405	5.457	5.591	5.537	5.449	5.401	5.446	5.414	5.304
平均(m)	6.855	6.688	6.545	6.517	6.508	6.418	6.317	6.161	6.229	6.129	6.054	6.006	5.908	5.814	5.714	5.608	5.567	5.583	5.609	5.591	5.516	5.440	5.569	5.611	5.569	5.489	5.417	5.448	5.434	5.362

平均水位值：　5.889　　月最高水位值：　6.937　　月最低水位值：　5.304

附錄 IV.6-51　100 年 4 月 P8-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：20.583公尺

單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.718	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.688	
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.663	
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.641	
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.623	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.608	
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.586	
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.569	
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.561	
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.542	
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.533	
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.515	
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.493	
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.381	18.474
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.989	18.521
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.960	18.493
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.915	18.466
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.873	18.465
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.845	18.429
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.814	18.409
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.799	18.408
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.778	18.403
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.758	18.400
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.735	18.380
最高(m)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	18.989	18.718
最低(m)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	18.381	18.380
平均(m)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	18.804	18.525

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值：　1.244　　月最高水位值：　18.989　　月最低水位值：　18.380

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
新北市五股區五股工業區五工路196-1號

附錄 IV.6-52　100 年 4 月 GM9 地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	13.430	13.486	13.484	13.506	13.490	13.446	13.716	13.800	13.761	13.735	15.643	15.562	14.330	13.876	13.770	13.819	13.799	13.756	13.689	13.638	13.608	13.655	13.737	13.711	13.724	13.733	13.739	15.212	14.599	13.962
1	13.428	13.484	13.479	13.501	13.483	13.441	13.716	13.797	13.760	13.727	15.676	15.530	14.300	13.862	13.770	13.813	13.799	13.742	13.676	13.627	13.612	13.666	13.733	13.706	13.722	13.725	13.737	15.244	14.557	13.948
2	13.426	13.487	13.475	13.497	13.481	13.433	13.716	13.790	13.755	13.722	15.667	15.468	14.268	13.847	13.762	13.809	13.785	13.740	13.673	13.626	13.612	13.669	13.727	13.702	13.721	13.721	13.729	15.261	14.509	13.934
3	13.426	13.484	13.468	13.499	13.478	13.431	13.719	13.785	13.752	13.724	15.650	15.413	14.235	13.840	13.762	13.808	13.784	13.727	13.662	13.621	13.604	13.675	13.727	13.703	13.717	13.714	13.732	15.298	14.470	13.928
4	13.428	13.485	13.470	13.499	13.471	13.431	13.721	13.782	13.741	13.721	15.615	15.351	14.206	13.828	13.752	13.809	13.780	13.727	13.658	13.618	13.601	13.683	13.723	13.707	13.715	13.707	13.751	15.365	14.431	13.916
5	13.432	13.486	13.472	13.501	13.473	13.429	13.730	13.786	13.738	13.721	15.587	15.289	14.187	13.819	13.753	13.806	13.781	13.717	13.651	13.615	13.600	13.682	13.728	13.704	13.710	13.711	13.765	15.437	14.398	13.902
6	13.437	13.494	13.470	13.502	13.478	13.431	13.740	13.782	13.747	13.718	15.561	15.225	14.170	13.818	13.759	13.812	13.785	13.717	13.659	13.622	13.607	13.688	13.738	13.710	13.716	13.718	13.813	15.458	14.370	13.899
7	13.445	13.499	13.481	13.508	13.486	13.434	13.756	13.788	13.746	13.719	15.567	15.162	14.150	13.814	13.762	13.819	13.789	13.722	13.663	13.625	13.611	13.702	13.743	13.715	13.722	13.719	13.886	15.446	14.345	13.891
8	13.448	13.503	13.487	13.513	13.489	13.435	13.760	13.793	13.744	13.731	15.582	15.102	14.132	13.818	13.770	13.823	13.793	13.722	13.669	13.635	13.614	13.702	13.747	13.710	13.729	13.721	13.988	15.412	14.322	13.892
9	13.451	13.505	13.491	13.518	13.488	13.379	13.766	13.795	13.747	13.737	15.576	15.052	14.111	13.812	13.773	13.827	13.799	13.728	13.670	13.630	13.623	13.709	13.751	13.713	13.729	13.726	14.127	15.358	14.292	13.890
10	13.451	13.504	13.484	13.509	13.479	13.291	13.781	13.795	13.745	13.603	15.545	15.005	14.093	13.805	13.774	13.823	13.807	13.722	13.668	13.627	13.624	13.709	13.748	13.719	13.731	13.727	14.298	15.293	14.258	13.882
11	13.447	13.499	13.485	13.508	13.475	13.215	13.779	13.793	13.742	13.529	15.501	14.939	14.072	13.792	13.775	13.819	13.802	13.722	13.666	13.618	13.622	13.707	13.741	13.713	13.729	13.720	14.470	15.230	14.224	13.872
12	13.440	13.487	13.478	13.507	13.456	13.186	13.780	13.781	13.739	14.036	15.461	14.870	14.049	13.780	13.772	13.807	13.796	13.716	13.657	13.616	13.617	13.708	13.729	13.711	13.723	13.719	14.648	15.172	14.189	13.859
13	13.437	13.482	13.470	13.502	13.444	13.312	13.777	13.768	13.726	14.098	15.448	14.804	14.026	13.760	13.768	13.802	13.777	13.714	13.652	13.610	13.604	13.705	13.721	13.703	13.720	13.712	14.758	15.136	14.149	13.844
14	13.434	13.471	13.470	13.495	13.438	13.324	13.769	13.762	13.720	14.172	15.434	14.744	14.000	13.749	13.769	13.793	13.777	13.706	13.649	13.597	13.603	13.710	13.713	13.694	13.715	13.712	14.817	15.086	14.118	13.832
15	13.437	13.474	13.464	13.485	13.432	13.336	13.760	13.753	13.711	14.279	15.413	14.683	13.976	13.738	13.773	13.786	13.766	13.702	13.640	13.593	13.593	13.704	13.705	13.684	13.711	13.702	14.841	15.045	14.088	13.814
16	13.439	13.473	13.472	13.490	13.434	13.655	13.759	13.753	13.711	14.433	15.370	14.635	13.958	13.733	13.778	13.782	13.762	13.698	13.635	13.589	13.591	13.704	13.703	13.687	13.710	13.711	14.848	14.998	14.062	13.805
17	13.446	13.473	13.477	13.491	13.429	13.691	13.764	13.752	13.716	14.558	15.340	14.583	13.943	13.733	13.791	13.784	13.762	13.698	13.630	13.587	13.596	13.710	13.701	13.689	13.711	13.716	14.860	14.954	14.044	13.798
18	13.462	13.473	13.481	13.491	13.436	13.700	13.772	13.755	13.721	14.711	15.348	14.546	13.930	13.739	13.798	13.785	13.762	13.699	13.630	13.590	13.603	13.713	13.702	13.696	13.718	13.720	14.890	14.893	14.029	13.794
19	13.464	13.482	13.490	13.498	13.435	13.707	13.780	13.753	13.724	14.937	15.440	14.501	13.914	13.744	13.800	13.793	13.758	13.704	13.634	13.594	13.610	13.723	13.705	13.699	13.724	13.734	14.914	14.839	14.012	13.795
20	13.472	13.486	13.499	13.501	13.437	13.716	13.787	13.758	13.727	15.147	15.529	14.468	13.914	13.750	13.805	13.798	13.764	13.702	13.637	13.606	13.619	13.728	13.708	13.704	13.734	13.739	14.956	14.787	14.005	13.795
21	13.477	13.493	13.502	13.499	13.445	13.721	13.796	13.759	13.739	15.308	15.573	14.435	13.907	13.766	13.815	13.797	13.763	13.707	13.638	13.610	13.626	13.742	13.715	13.712	13.737	13.743	15.002	14.735	13.996	13.794
22	13.483	13.492	13.506	13.498	13.444	13.719	13.801	13.766	13.737	15.474	15.568	14.399	13.898	13.774	13.822	13.797	13.760	13.707	13.643	13.610	13.646	13.743	13.712	13.719	13.741	13.751	15.079	14.693	13.984	13.788
23	13.479	13.491	13.513	13.494	13.445	13.721	13.800	13.763	13.736	15.589	15.561	14.358	13.893	13.769	13.818	13.796	13.762	13.700	13.642	13.608	13.652	13.738	13.710	13.721	13.738	13.747	15.152	14.647	13.974	13.787
最高(m)	13.483	13.505	13.513	13.518	13.490	13.721	13.801	13.800	13.761	15.589	15.676	15.562	14.330	13.876	13.822	13.827	13.807	13.756	13.689	13.638	13.652	13.749	13.751	13.721	13.741	13.751	15.152	15.458	14.599	13.962
最低(m)	13.426	13.471	13.464	13.485	13.429	13.186	13.716	13.752	13.711	13.529	15.340	14.358	13.893	13.739	13.752	13.782	13.758	13.698	13.630	13.587	13.591	13.655	13.701	13.684	13.710	13.702	13.729	14.647	13.974	13.787
平均(m)	13.447	13.487	13.482	13.501	13.460	13.483	13.760	13.775	13.737	14.214	15.527	14.922	14.069	13.790	13.779	13.804	13.780	13.716	13.664	13.613	13.613	13.703	13.724	13.706	13.725	13.723	14.408	15.125	14.226	13.859

平均水位值：　13.894　　月最高水位值：　15.676　　月最低水位值：　13.186

附錄 IV.6-53　100 年 4 月 GM11 地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	29.874	29.698	29.540	29.427	29.265	29.062	28.892	28.791	28.624	28.713	28.663	28.645	28.611	28.544	28.489	28.436	28.402	28.358	28.339	28.340	28.314	28.253	28.197	28.179	28.136	28.089	28.026	28.004	27.996	27.979
1	29.866	29.692	29.535	29.420	29.248	29.056	28.882	28.782	28.633	28.711	28.664	28.645	28.607	28.548	28.485	28.436	28.399	28.358	28.339	28.342	28.310	28.248	28.198	28.179	28.135	28.085	28.025	28.004	27.997	27.976
2	29.855	29.678	29.526	29.414	29.239	29.047	28.879	28.776	28.646	28.705	28.664	28.643	28.599	28.538	28.481	28.432	28.399	28.352	28.338	28.341	28.307	28.247	28.195	28.176	28.129	28.081	28.015	28.005	27.995	27.969
3	29.844	29.672	29.518	29.414	29.231	29.041	28.877	28.778	28.649	28.708	28.659	28.637	28.599	28.543	28.477	28.426	28.396	28.352	28.332	28.340	28.299	28.234	28.198	28.175	28.130	28.084	28.016	28.002	27.993	27.969
4	29.837	29.668	29.511	29.408	29.223	29.032	28.867	28.774	28.661	28.705	28.664	28.637	28.596	28.537	28.479	28.428	28.395	28.352	28.334	28.341	28.301	28.237	28.197	28.171	28.132	28.079	28.015	28.006	27.992	27.966
5	29.830	29.660	29.508	29.400	29.217	29.023	28.864	28.771	28.663	28.707	28.661	28.637	28.593	28.527	28.476	28.421	28.388	28.348	28.336	28.340	28.296	28.236	28.188	28.170	28.125	28.075	28.013	28.005	27.989	27.959
6	29.823	29.658	29.505	29.396	29.207	29.016	28.862	28.773	28.673	28.698	28.655	28.628	28.590	28.533	28.469	28.417	28.390	28.351	28.336	28.338	28.297	28.230	28.198	28.167	28.127	28.071	28.012	28.005	27.990	27.960
7	29.819	29.654	29.500	29.388	29.202	29.005	28.850	28.765	28.681	28.700	28.656	28.639	28.587	28.535	28.474	28.425	28.385	28.346	28.340	28.340	28.294	28.232	28.204	28.166	28.125	28.073	28.012	28.008	27.990	27.965
8	29.818	29.646	29.494	29.379	29.190	28.998	28.853	28.770	28.690	28.699	28.655	28.630	28.592	28.530	28.469	28.424	28.387	28.342	28.341	28.334	28.295	28.225	28.194	28.166	28.124	28.072	28.011	28.011	27.992	27.955
9	29.808	29.637	29.494	29.372	29.185	28.992	28.844	28.769	28.692	28.704	28.657	28.635	28.581	28.529	28.470	28.422	28.385	28.347	28.336	28.338	28.292	28.225	28.197	28.160	28.122	28.069	28.008	28.011	27.990	27.958
10	29.803	29.633	29.486	29.365	29.175	28.985	28.841	28.764	28.695	28.697	28.656	28.639	28.581	28.526	28.470	28.418	28.386	28.348	28.341	28.339	28.290	28.220	28.198	28.166	28.116	28.066	28.007	28.005	27.993	27.957
11	29.793	29.628	29.479	29.361	29.170	28.977	28.839	28.759	28.695	28.701	28.655	28.639	28.584	28.520	28.464	28.414	28.385	28.345	28.337	28.336	28.283	28.219	28.197	28.163	28.116	28.066	28.007	28.004	27.990	27.957
12	29.782	29.612	29.476	29.353	29.162	28.970	28.838	28.757	28.695	28.697	28.654	28.633	28.581	28.516	28.462	28.414	28.380	28.347	28.341	28.335	28.285	28.219	28.198	28.160	28.117	28.063	28.001	28.007	27.991	27.956
13	29.773	29.605	29.469	29.345	29.156	28.964	28.830	28.643	28.704	28.691	28.652	28.633	28.581	28.518	28.458	28.411	28.377	28.341	28.341	28.335	28.280	28.214	28.195	28.157	28.110	28.060	28.000	28.010	27.988	27.951
14	29.763	29.597	29.459	29.334	29.140	28.960	28.829	28.500	28.704	28.692	28.651	28.631	28.571	28.509	28.456	28.414	28.373	28.343	28.342	28.336	28.277	28.208	28.188	28.156	28.111	28.055	27.997	28.005	27.986	27.950
15	29.755	29.587	29.453	29.329	29.134	28.948	28.822	28.261	28.704	28.690	28.651	28.623	28.567	28.508	28.452	28.400	28.373	28.340	28.342	28.325	28.278	28.204	28.189	28.149	28.110	28.053	27.997	28.007	27.983	27.946
16	29.748	29.582	29.454	29.326	29.127	28.941	28.814	28.366	28.704	28.684	28.650	28.616	28.570	28.506	28.447	28.406	28.370	28.338	28.342	28.328	28.271	28.205	28.184	28.148	28.104	28.048	27.996	28.001	27.983	27.944
17	29.741	29.577	29.444	29.314	29.114	28.935	28.816	28.444	28.702	28.679	28.643	28.619	28.565	28.498	28.447	28.405	28.370	28.340	28.338	28.322	28.269	28.201	28.187	28.145	28.104	28.048	27.996	28.003	27.981	27.946
18	29.733	29.573	29.446	29.307	29.110	28.930	28.813	28.490	28.707	28.679	28.649	28.618	28.560	28.497	28.445	28.404	28.361	28.338	28.343	28.324	28.265	28.196	28.187	28.143	28.100	28.047	27.993	28.005	27.981	27.942
19	29.728	29.564	29.445	29.303	29.103	28.920	28.805	28.532	28.707	28.678	28.648	28.622	28.563	28.500	28.443	28.402	28.368	28.338	28.341	28.324	28.261	28.200	28.184	28.143	28.100	28.039	27.999	28.004	27.977	27.940
20	29.721	29.562	29.442	29.292	29.094	28.919	28.804	28.556	28.713	28.678	28.650	28.616	28.559	28.496	28.439	28.402	28.365	28.337	28.342	28.319	28.264	28.199	28.185	28.142	28.098	28.040	28.000	28.005	27.978	27.939
21	29.719	29.557	29.437	29.290	29.084	28.910	28.801	28.581	28.713	28.674	28.647	28.616	28.559	28.495	28.441	28.401	28.367	28.336	28.338	28.314	28.261	28.202	28.186	28.140	28.097	28.041	28.001	28.005	27.979	27.934
22	29.712	29.552	29.433	29.276	29.079	28.902	28.794	28.594	28.712	28.671	28.648	28.617	28.556	28.495	28.442	28.405	28.364	28.335	28.345	28.317	28.257	28.200	28.182	28.139	28.088	28.031	28.002	28.004	27.980	27.936
23	29.707	29.548	29.436	29.268	29.071	28.896	28.795	28.613	28.711	28.672	28.643	28.611	28.553	28.491	28.436	28.403	28.359	28.338	28.342	28.315	28.252	28.196	28.181	28.135	28.093	28.031	28.005	28.002	27.980	27.934
最高(m)	29.874	29.698	29.540	29.427	29.265	29.062	28.892	28.791	28.713	28.713	28.664	28.645	28.611	28.548	28.489	28.436	28.402	28.358	28.342	28.341	28.314	28.253	28.204	28.179	28.136	28.089	28.026	28.011	27.997	27.979
最低(m)	29.707	29.548	29.433	29.268	29.071	28.896	28.794	28.261	28.624	28.671	28.643	28.611	28.553	28.491	28.436	28.400	28.359	28.335	28.332	28.314	28.252	28.196	28.181	28.135	28.088	28.031	27.993	28.001	27.977	27.934
平均(m)	29.796	29.616	29.479	29.353	29.164	28.976	28.838	28.650	28.687	28.693	28.654	28.630	28.579	28.518	28.461	28.415	28.380	28.345	28.339	28.332	28.283	28.219	28.192	28.158	28.115	28.061	28.006	28.006	27.987	27.954

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值：　28.563　　月最高水位值：　29.874　　月最低水位值：　27.934

經濟部水利署第十河川局 收件章 收件日期 99.06.15 文號 10000015130

附錄 IV.6-54　100 年 4 月 GM12 地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	34.219	33.899	33.627	33.481	33.403	33.354	33.263	33.340	33.383	33.331	33.251	33.235	33.189	33.107	33.019	32.956	32.901	32.843	32.829	32.846	32.789	32.703	32.651	32.650	32.606	32.569	32.500	32.502	32.512	32.496
1	34.195	33.888	33.618	33.479	33.404	33.344	33.257	33.347	33.379	33.329	33.244	33.235	33.190	33.098	33.015	32.947	32.896	32.841	32.832	32.848	32.788	32.700	32.649	32.650	32.603	32.559	32.491	32.505	32.508	32.499
2	34.188	33.872	33.611	33.471	33.402	33.341	33.250	33.354	33.376	33.325	33.244	33.228	33.184	33.097	33.008	32.949	32.889	32.834	32.833	32.845	32.782	32.692	32.650	32.639	32.600	32.547	32.488	32.503	32.502	32.491
3	34.163	33.856	33.597	33.462	33.399	33.336	33.251	33.359	33.374	33.318	33.235	33.220	33.174	33.091	33.010	32.939	32.889	32.830	32.831	32.843	32.776	32.683	32.651	32.636	32.605	32.550	32.477	32.509	32.501	32.486
4	34.149	33.841	33.587	33.470	33.401	33.334	33.248	33.360	33.372	33.310	33.240	33.226	33.166	33.085	33.002	32.937	32.880	32.828	32.836	32.842	32.773	32.685	32.656	32.635	32.595	32.545	32.476	32.506	32.496	32.478
5	34.138	33.831	33.580	33.458	33.402	33.327	33.249	33.364	33.372	33.313	33.235	33.213	33.162	33.082	32.995	32.933	32.878	32.829	32.834	32.839	32.769	32.673	32.656	32.632	32.598	32.547	32.471	32.506	32.496	32.474
6	34.125	33.818	33.578	33.459	33.391	33.323	33.249	33.364	33.374	33.309	33.233	33.218	33.160	33.075	32.995	32.927	32.875	32.826	32.840	32.838	32.771	32.674	32.658	32.631	32.594	32.545	32.468	32.512	32.493	32.473
7	34.111	33.804	33.568	33.460	33.392	33.326	33.251	33.374	33.371	33.305	33.243	33.218	33.156	33.072	32.995	32.928	32.871	32.828	32.841	32.841	32.773	32.669	32.660	32.631	32.594	32.546	32.471	32.515	32.498	32.464
8	34.105	33.796	33.564	33.455	33.390	33.328	33.253	33.378	33.375	33.309	33.242	33.221	33.156	33.076	32.993	32.927	32.872	32.831	32.841	32.839	32.766	32.667	32.668	32.629	32.597	32.542	32.471	32.516	32.505	32.472
9	34.095	33.786	33.558	33.451	33.392	33.326	33.247	33.377	33.373	33.308	33.243	33.226	33.161	33.079	32.995	32.924	32.872	32.832	32.851	32.836	32.766	32.669	32.670	32.630	32.597	32.545	32.468	32.523	32.508	32.465
10	34.084	33.777	33.553	33.450	33.386	33.322	33.252	33.382	33.376	33.306	33.240	33.230	33.158	33.077	32.992	32.921	32.875	32.834	32.855	32.835	32.762	32.670	32.670	32.635	32.597	32.543	32.478	32.520	32.514	32.465
11	34.071	33.760	33.542	33.445	33.388	33.315	33.116	33.386	33.373	33.303	33.244	33.227	33.157	33.075	32.985	32.924	32.866	32.834	32.856	32.842	32.759	32.667	32.669	32.632	32.601	32.539	32.475	32.521	32.512	32.468
12	34.052	33.751	33.534	33.441	33.384	33.313	33.051	33.385	33.373	33.295	33.240	33.225	33.149	33.071	32.986	32.922	32.868	32.831	32.853	32.834	32.752	32.664	32.665	32.626	32.591	32.539	32.474	32.522	32.506	32.468
13	34.038	33.734	33.524	33.437	33.382	33.304	33.001	33.379	33.367	33.288	33.237	33.222	33.144	33.062	32.983	32.914	32.862	32.835	32.854	32.828	32.747	32.654	32.665	32.620	32.591	32.534	32.474	32.521	32.508	32.465
14	34.020	33.720	33.512	33.433	33.378	33.297	33.008	33.379	33.361	33.278	33.240	33.211	33.139	33.055	32.974	32.906	32.856	32.826	32.849	32.828	32.738	32.647	32.660	32.623	32.582	32.522	32.471	32.519	32.501	32.462
15	34.004	33.713	33.509	33.425	33.371	33.289	33.019	33.377	33.353	33.278	33.234	33.207	33.134	33.051	32.967	32.900	32.852	32.830	32.846	32.820	32.740	32.640	32.656	32.621	32.579	32.525	32.460	32.514	32.506	32.457
16	33.990	33.696	33.504	33.420	33.371	33.283	33.030	33.376	33.350	33.272	33.235	33.207	33.133	33.039	32.960	32.897	32.853	32.826	32.848	32.817	32.737	32.640	32.655	32.608	32.569	32.512	32.457	32.512	32.500	32.454
17	33.977	33.686	33.503	33.423	33.371	33.283	33.141	33.371	33.345	33.268	33.231	33.196	33.124	33.037	32.963	32.893	32.849	32.826	32.844	32.814	32.725	32.639	32.649	32.607	32.569	32.509	32.460	32.512	32.496	32.452
18	33.963	33.675	33.497	33.418	33.367	33.280	33.198	33.374	33.337	33.260	33.234	33.196	33.116	33.034	32.959	32.894	32.850	32.831	32.844	32.811	32.717	32.641	32.650	32.610	32.568	32.509	32.470	32.513	32.495	32.476
19	33.954	33.668	33.493	33.415	33.368	33.278	33.251	33.369	33.338	33.257	33.229	33.192	33.116	33.032	32.952	32.897	32.845	32.827	32.847	32.810	32.716	32.644	32.651	32.609	32.565	32.504	32.477	32.512	32.490	32.482
20	33.942	33.660	33.491	33.412	33.365	33.270	33.281	33.376	33.337	33.254	33.231	33.197	33.111	33.031	32.947	32.897	32.846	32.824	32.847	32.804	32.714	32.638	32.645	32.611	32.566	32.504	32.480	32.512	32.497	32.483
21	33.930	33.649	33.491	33.411	33.364	33.271	33.303	33.379	33.338	33.254	33.237	33.194	33.120	33.028	32.952	32.894	32.844	32.826	32.849	32.802	32.713	32.646	32.650	32.610	32.563	32.502	32.492	32.512	32.497	32.483
22	33.920	33.646	33.483	33.412	33.357	33.270	33.320	33.380	33.335	33.252	33.232	33.195	33.113	33.020	32.954	32.901	32.842	32.827	32.846	32.797	32.711	32.654	32.657	32.613	32.570	32.498	32.494	32.514	32.500	32.482
23	33.909	33.634	33.481	33.414	33.356	33.266	33.330	33.380	33.331	33.255	33.231	33.195	33.115	33.017	32.956	32.900	32.844	32.830	32.848	32.796	32.708	32.651	32.654	32.612	32.561	32.500	32.500	32.517	32.500	32.491
最高(m)	34.219	33.899	33.627	33.481	33.404	33.354	33.330	33.386	33.383	33.331	33.251	33.235	33.190	33.107	33.019	32.956	32.901	32.843	32.856	32.846	32.789	32.703	32.670	32.650	32.606	32.569	32.500	32.523	32.514	32.499
最低(m)	33.909	33.634	33.481	33.411	33.356	33.266	33.007	33.340	33.331	33.252	33.229	33.192	33.111	33.017	32.947	32.893	32.842	32.824	32.829	32.796	32.708	32.638	32.645	32.607	32.561	32.498	32.457	32.501	32.490	32.452
平均(m)	34.056	33.757	33.542	33.442	33.383	33.308	33.201	33.371	33.361	33.291	33.236	33.214	33.147	33.062	32.982	32.918	32.866	32.830	32.844	32.827	32.750	32.663	32.657	32.625	32.586	32.531	32.477	32.513	32.502	32.474

平均水位值：　33.014　　月最高水位值：　34.219　　月最低水位值：　32.452

附錄 IV.6-55　100 年 4 月 GM13 地下水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	43.510	42.505	41.793	41.231	40.883	40.726	40.590	40.467	40.394	40.258	40.138	40.017	41.696	41.709	41.670	41.624	41.580	41.546	41.549	41.540	41.482	41.416	41.365	41.368	41.355	41.273	41.176	41.130	41.070	41.024
1	43.477	42.462	41.750	41.208	40.872	40.716	40.576	40.467	40.389	40.248	40.132	40.256	41.697	41.699	41.665	41.618	41.573	41.537	41.546	41.531	41.478	41.403	41.362	41.367	41.346	41.264	41.169	41.128	41.059	41.012
2	43.443	42.416	41.712	41.177	40.869	40.707	40.570	40.459	40.381	40.239	40.123	40.462	41.698	41.701	41.656	41.611	41.571	41.532	41.541	41.529	41.470	41.394	41.355	41.364	41.342	41.260	41.167	41.121	41.051	41.004
3	43.401	42.378	41.671	41.160	40.865	40.698	40.567	40.455	40.371	40.228	40.117	40.621	41.703	41.701	41.658	41.606	41.560	41.526	41.541	41.526	41.470	41.390	41.356	41.361	41.339	41.253	41.153	41.116	41.049	40.997
4	43.367	42.340	41.649	41.142	40.857	40.693	40.569	40.453	40.370	40.224	40.119	40.772	41.707	41.701	41.654	41.608	41.559	41.531	41.541	41.522	41.468	41.388	41.357	41.364	41.337	41.254	41.152	41.111	41.052	40.996
5	43.327	42.310	41.613	41.125	40.846	40.687	40.566	40.449	40.363	40.223	40.120	40.901	41.711	41.701	41.655	41.608	41.559	41.533	41.550	41.525	41.468	41.389	41.353	41.363	41.337	41.253	41.155	41.115	41.058	41.000
6	43.308	42.277	41.596	41.112	40.850	40.686	40.568	40.454	40.370	40.222	40.120	41.009	41.717	41.703	41.654	41.605	41.561	41.545	41.549	41.531	41.467	41.393	41.354	41.371	41.338	41.255	41.155	41.112	41.060	40.999
7	43.288	42.249	41.575	41.099	40.835	40.687	40.573	40.453	40.370	40.218	40.118	41.118	41.720	41.708	41.648	41.610	41.563	41.550	41.559	41.538	41.466	41.400	41.358	41.374	41.334	41.258	41.157	41.118	41.061	40.997
8	43.249	42.217	41.550	41.081	40.838	40.685	40.572	40.453	40.368	40.222	40.123	41.197	41.726	41.706	41.654	41.607	41.565	41.551	41.561	41.537	41.470	41.396	41.360	41.380	41.339	41.256	41.158	41.119	41.067	41.000
9	43.194	42.191	41.526	41.054	40.834	40.683	40.569	40.447	40.362	40.219	40.127	41.279	41.732	41.708	41.655	41.606	41.565	41.549	41.566	41.536	41.472	41.402	41.358	41.383	41.341	41.245	41.158	41.117	41.073	41.003
10	43.150	42.157	41.503	41.050	40.824	40.673	40.560	40.451	40.346	40.212	40.121	41.335	41.737	41.702	41.652	41.599	41.562	41.549	41.562	41.536	41.467	41.397	41.358	41.386	41.340	41.244	41.158	41.117	41.061	41.001
11	43.106	42.119	41.476	41.034	40.822	40.665	40.551	40.441	40.338	40.200	39.878	41.386	41.733	41.703	41.646	41.597	41.552	41.547	41.558	41.533	41.460	41.389	41.359	41.378	41.329	41.239	41.149	41.105	41.058	40.995
12	43.053	42.080	41.452	41.017	40.803	40.647	40.540	40.428	40.324	40.184	39.762	41.429	41.728	41.694	41.629	41.591	41.553	41.549	41.554	41.520	41.452	41.382	41.343	41.375	41.319	41.234	41.144	41.098	41.055	40.986
13	43.004	42.045	41.426	40.993	40.803	40.642	40.530	40.418	40.312	40.175	39.755	41.468	41.724	41.682	41.622	41.584	41.535	41.547	41.550	41.510	41.444	41.376	41.338	41.369	41.313	41.228	41.140	41.092	41.047	40.976
14	42.946	42.013	41.404	40.978	40.787	40.634	40.520	40.412	40.299	40.164	39.779	41.499	41.724	41.684	41.614	41.578	41.533	41.540	41.546	41.503	41.433	41.371	41.328	41.361	41.306	41.221	41.132	41.086	41.040	40.980
15	42.893	41.970	41.381	40.962	40.774	40.617	40.511	40.413	40.292	40.152	39.789	41.524	41.718	41.685	41.609	41.572	41.541	41.535	41.544	41.501	41.427	41.366	41.328	41.353	41.301	41.199	41.125	41.080	41.039	40.975
16	42.852	41.950	41.369	40.955	40.768	40.612	40.508	40.408	40.284	40.158	39.799	41.554	41.714	41.682	41.611	41.568	41.539	41.532	41.542	41.497	41.424	41.367	41.330	41.352	41.293	41.192	41.118	41.078	41.034	40.977
17	42.810	41.926	41.352	40.938	40.766	40.606	40.501	40.409	40.284	40.148	39.809	41.581	41.715	41.681	41.612	41.577	41.543	41.536	41.543	41.488	41.422	41.370	41.331	41.348	41.287	41.187	41.113	41.077	41.032	40.974
18	42.773	41.902	41.339	40.939	40.758	40.612	40.501	40.411	40.272	40.155	39.822	41.605	41.717	41.685	41.613	41.583	41.548	41.540	41.541	41.490	41.422	41.369	41.336	41.359	41.290	41.187	41.113	41.078	41.037	40.972
19	42.725	41.879	41.324	40.932	40.755	40.602	40.496	40.413	40.277	40.158	39.835	41.631	41.720	41.687	41.620	41.590	41.552	41.545	41.549	41.490	41.419	41.372	41.344	41.367	41.287	41.187	41.138	41.078	41.032	40.974
20	42.679	41.863	41.304	40.924	40.758	40.610	40.484	40.411	40.276	40.152	39.848	41.651	41.717	41.683	41.627	41.593	41.550	41.546	41.551	41.499	41.424	41.375	41.351	41.361	41.289	41.189	41.116	41.079	41.035	40.973
21	42.633	41.871	41.292	40.922	40.753	40.609	40.493	40.416	40.282	40.144	39.861	41.672	41.722	41.686	41.631	41.592	41.554	41.548	41.548	41.493	41.429	41.379	41.363	41.360	41.286	41.187	41.114	41.082	41.033	40.980
22	42.582	41.867	41.273	40.911	40.741	40.606	40.486	40.413	40.277	40.152	39.874	41.686	41.720	41.678	41.632	41.594	41.555	41.553	41.549	41.490	41.424	41.377	41.366	41.366	41.284	41.184	41.144	41.078	41.032	40.982
23	42.549	41.832	41.254	40.896	40.736	40.598	40.482	40.405	40.271	40.146	39.887	41.691	41.715	41.672	41.624	41.589	41.548	41.549	41.542	41.486	41.421	41.374	41.364	41.360	41.281	41.185	41.139	41.074	41.031	40.977
最高(m)	43.510	42.505	41.793	41.231	40.883	40.726	40.590	40.467	40.394	40.258	40.138	41.691	41.737	41.709	41.670	41.624	41.580	41.553	41.566	41.540	41.482	41.416	41.366	41.386	41.355	41.273	41.176	41.130	41.073	41.024
最低(m)	42.549	41.832	41.254	40.896	40.736	40.598	40.482	40.405	40.271	40.146	39.755	40.017	41.696	41.672	41.609	41.568	41.533	41.526	41.541	41.486	41.419	41.366	41.328	41.348	41.281	41.184	41.120	41.074	41.031	40.972
平均(m)	43.055	42.117	41.483	41.035	40.808	40.654	40.537	40.434	40.328	40.192	39.961	41.223	41.717	41.693	41.636	41.596	41.555	41.542	41.549	41.515	41.449	41.385	41.351	41.366	41.317	41.226	41.146	41.099	41.049	40.990

平均水位值：　41.234　　月最高水位值：　43.510　　月最低水位值：　39.755

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

附錄 IV.6-56　100 年 4 月 GM7 地下水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	10.476	10.408	10.345	10.357	10.425	10.316	10.310	10.303	10.318	10.296	10.247	10.256	10.008	10.392	10.456	10.477	10.494	10.491	10.530	10.577	10.547	10.516	10.497	10.497	10.462	10.423	10.374	10.395	10.413	10.386
1	10.475	10.404	10.342	10.368	10.415	10.307	10.307	10.299	10.320	10.293	10.243	10.251	9.994	10.400	10.460	10.481	10.496	10.491	10.527	10.571	10.542	10.489	10.504	10.490	10.458	10.414	10.372	10.396	10.403	10.376
2	10.467	10.401	10.340	10.372	10.416	10.305	10.305	10.298	10.314	10.280	10.237	10.249	9.980	10.410	10.466	10.478	10.495	10.489	10.531	10.572	10.543	10.490	10.504	10.484	10.453	10.416	10.369	10.399	10.399	10.374
3	10.466	10.399	10.339	10.382	10.419	10.295	10.310	10.300	10.312	10.281	10.235	10.246	9.966	10.415	10.465	10.481	10.496	10.493	10.537	10.570	10.539	10.485	10.507	10.478	10.453	10.414	10.364	10.399	10.399	10.371
4	10.466	10.395	10.336	10.394	10.422	10.291	10.311	10.301	10.318	10.278	10.235	10.243	9.979	10.421	10.466	10.481	10.495	10.490	10.547	10.570	10.543	10.480	10.506	10.478	10.449	10.408	10.357	10.404	10.402	10.370
5	10.467	10.397	10.338	10.401	10.419	10.288	10.318	10.310	10.320	10.281	10.242	10.248	10.024	10.418	10.468	10.479	10.498	10.501	10.551	10.577	10.540	10.477	10.515	10.477	10.448	10.416	10.359	10.404	10.401	10.369
6	10.466	10.400	10.341	10.409	10.418	10.286	10.321	10.315	10.321	10.286	10.244	10.251	10.073	10.429	10.465	10.480	10.493	10.509	10.555	10.580	10.549	10.480	10.519	10.481	10.447	10.412	10.357	10.406	10.407	10.363
7	10.466	10.395	10.337	10.410	10.417	10.285	10.327	10.318	10.328	10.285	10.251	10.249	10.113	10.432	10.470	10.477	10.495	10.512	10.563	10.583	10.551	10.478	10.523	10.481	10.452	10.415	10.358	10.407	10.404	10.366
8	10.460	10.386	10.333	10.415	10.417	10.282	10.326	10.319	10.326	10.280	10.254	10.254	10.149	10.434	10.471	10.480	10.487	10.511	10.562	10.581	10.548	10.483	10.524	10.481	10.453	10.410	10.361	10.409	10.405	10.361
9	10.459	10.384	10.326	10.415	10.411	10.273	10.324	10.317	10.329	10.283	10.257	10.257	10.177	10.438	10.469	10.475	10.483	10.507	10.562	10.576	10.546	10.471	10.524	10.478	10.455	10.408	10.358	10.405	10.403	10.362
10	10.453	10.372	10.324	10.415	10.408	10.270	10.320	10.315	10.325	10.271	10.252	9.997	10.208	10.432	10.467	10.467	10.477	10.505	10.566	10.565	10.540	10.468	10.524	10.475	10.450	10.401	10.355	10.401	10.398	10.360
11	10.444	10.369	10.313	10.414	10.400	10.273	10.311	10.309	10.318	10.264	10.252	9.922	10.229	10.432	10.461	10.466	10.470	10.503	10.559	10.562	10.541	10.459	10.520	10.468	10.443	10.398	10.343	10.402	10.394	10.357
12	10.440	10.361	10.312	10.411	10.392	10.276	10.306	10.302	10.309	10.253	10.250	9.759	10.250	10.435	10.459	10.475	10.466	10.503	10.554	10.554	10.523	10.450	10.510	10.466	10.436	10.395	10.347	10.409	10.391	10.355
13	10.434	10.358	10.304	10.410	10.384	10.276	10.300	10.301	10.303	10.247	10.245	9.737	10.272	10.439	10.459	10.472	10.468	10.499	10.553	10.551	10.511	10.443	10.503	10.462	10.435	10.388	10.341	10.408	10.394	10.354
14	10.435	10.360	10.307	10.405	10.376	10.281	10.298	10.296	10.298	10.244	10.246	9.945	10.285	10.441	10.462	10.477	10.473	10.507	10.552	10.552	10.511	10.438	10.498	10.457	10.431	10.383	10.347	10.408	10.392	10.355
15	10.432	10.357	10.306	10.411	10.370	10.286	10.300	10.300	10.296	10.245	10.246	9.952	10.301	10.447	10.459	10.480	10.476	10.511	10.560	10.549	10.510	10.438	10.492	10.456	10.425	10.384	10.349	10.408	10.393	10.353
16	10.428	10.358	10.310	10.414	10.372	10.292	10.301	10.300	10.292	10.241	10.246	9.959	10.313	10.445	10.467	10.484	10.481	10.516	10.564	10.552	10.509	10.444	10.495	10.457	10.423	10.379	10.352	10.408	10.390	10.356
17	10.426	10.361	10.313	10.415	10.371	10.301	10.304	10.306	10.295	10.242	10.242	9.971	10.326	10.448	10.469	10.488	10.486	10.529	10.571	10.554	10.512	10.445	10.490	10.457	10.422	10.378	10.360	10.409	10.390	10.346
18	10.425	10.360	10.324	10.424	10.365	10.306	10.309	10.313	10.297	10.244	10.247	9.983	10.335	10.454	10.471	10.492	10.492	10.526	10.577	10.559	10.515	10.450	10.497	10.458	10.419	10.377	10.364	10.404	10.385	10.340
19	10.430	10.362	10.334	10.425	10.365	10.311	10.312	10.318	10.301	10.246	10.250	9.995	10.352	10.452	10.473	10.496	10.493	10.525	10.586	10.562	10.522	10.460	10.498	10.463	10.422	10.378	10.374	10.409	10.389	10.333
20	10.424	10.359	10.344	10.426	10.358	10.314	10.314	10.323	10.299	10.245	10.249	10.007	10.370	10.453	10.470	10.495	10.490	10.532	10.581	10.561	10.523	10.475	10.503	10.462	10.427	10.376	10.381	10.407	10.387	10.329
21	10.421	10.355	10.344	10.427	10.348	10.317	10.317	10.325	10.301	10.251	10.255	10.019	10.375	10.454	10.472	10.500	10.497	10.535	10.585	10.563	10.524	10.487	10.507	10.469	10.433	10.378	10.383	10.410	10.389	10.329
22	10.417	10.351	10.354	10.424	10.338	10.317	10.310	10.327	10.307	10.251	10.253	10.031	10.380	10.454	10.476	10.495	10.494	10.530	10.584	10.560	10.526	10.494	10.509	10.468	10.428	10.382	10.388	10.409	10.394	10.322
23	10.416	10.349	10.359	10.419	10.328	10.313	10.310	10.323	10.303	10.249	10.258	10.043	10.388	10.458	10.476	10.497	10.490	10.530	10.583	10.553	10.523	10.497	10.501	10.467	10.424	10.379	10.389	10.407	10.383	10.318
最高(m)	10.476	10.408	10.359	10.427	10.425	10.317	10.327	10.327	10.329	10.296	10.258	10.257	10.388	10.458	10.476	10.500	10.498	10.535	10.586	10.583	10.551	10.516	10.524	10.497	10.462	10.423	10.389	10.410	10.413	10.386
最低(m)	10.416	10.349	10.304	10.357	10.328	10.270	10.298	10.296	10.292	10.241	10.235	9.737	9.966	10.392	10.456	10.466	10.466	10.489	10.527	10.549	10.509	10.438	10.490	10.456	10.419	10.376	10.341	10.395	10.383	10.318
平均(m)	10.446	10.375	10.330	10.407	10.390	10.294	10.311	10.310	10.310	10.264	10.247	10.076	10.202	10.435	10.467	10.482	10.487	10.510	10.560	10.565	10.531	10.471	10.507	10.471	10.440	10.396	10.363	10.405	10.396	10.354

平均水位值：　10.393　　月最高水位值：　10.586　　月最低水位值：　9.737

附錄 IV.6-57　100 年 4 月 GM14-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：12.69公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	7.869	7.774	7.694	7.666	7.723	7.689	7.618	7.583	7.591	7.557	7.485	7.513	7.510	7.443	7.383	7.349	7.342	7.326	7.361	7.406	7.368	7.317	7.322	7.409	7.378	7.338	7.274	7.299	7.300	7.286
1	7.866	7.776	7.682	7.669	7.726	7.690	7.613	7.579	7.587	7.549	7.480	7.504	7.502	7.437	7.377	7.345	7.341	7.314	7.358	7.404	7.360	7.310	7.333	7.396	7.376	7.327	7.262	7.294	7.293	7.294
2	7.856	7.761	7.681	7.672	7.717	7.681	7.607	7.576	7.587	7.539	7.477	7.501	7.493	7.428	7.370	7.339	7.334	7.311	7.355	7.396	7.360	7.299	7.342	7.397	7.370	7.323	7.260	7.291	7.291	7.315
3	7.853	7.751	7.675	7.668	7.721	7.679	7.610	7.576	7.579	7.536	7.480	7.493	7.477	7.428	7.364	7.332	7.326	7.308	7.362	7.398	7.355	7.289	7.347	7.391	7.365	7.317	7.247	7.291	7.282	7.338
4	7.842	7.748	7.666	7.667	7.717	7.672	7.612	7.575	7.583	7.532	7.477	7.493	7.477	7.424	7.369	7.328	7.321	7.308	7.360	7.393	7.352	7.291	7.357	7.386	7.364	7.315	7.247	7.301	7.279	7.371
5	7.843	7.748	7.665	7.680	7.726	7.679	7.615	7.579	7.589	7.536	7.483	7.502	7.473	7.419	7.361	7.330	7.317	7.305	7.363	7.394	7.353	7.290	7.361	7.382	7.361	7.312	7.235	7.296	7.279	7.404
6	7.841	7.745	7.665	7.686	7.719	7.673	7.618	7.589	7.588	7.532	7.486	7.503	7.476	7.425	7.367	7.329	7.318	7.319	7.372	7.399	7.356	7.289	7.376	7.387	7.362	7.317	7.241	7.302	7.284	7.436
7	7.845	7.754	7.676	7.694	7.723	7.674	7.623	7.593	7.593	7.543	7.494	7.506	7.477	7.419	7.364	7.335	7.317	7.313	7.379	7.403	7.356	7.291	7.384	7.393	7.366	7.319	7.249	7.313	7.294	7.467
8	7.845	7.755	7.675	7.693	7.724	7.684	7.620	7.589	7.599	7.543	7.501	7.516	7.482	7.427	7.374	7.337	7.320	7.330	7.386	7.413	7.355	7.294	7.398	7.392	7.368	7.325	7.250	7.313	7.301	7.510
9	7.851	7.752	7.679	7.707	7.736	7.683	7.623	7.592	7.599	7.543	7.503	7.522	7.488	7.421	7.370	7.339	7.322	7.327	7.396	7.410	7.359	7.299	7.403	7.396	7.376	7.331	7.254	7.314	7.299	7.542
10	7.849	7.737	7.676	7.712	7.727	7.678	7.621	7.591	7.592	7.537	7.506	7.512	7.488	7.419	7.380	7.338	7.334	7.336	7.402	7.411	7.354	7.296	7.406	7.398	7.376	7.326	7.256	7.316	7.307	7.564
11	7.844	7.737	7.659	7.715	7.732	7.671	7.618	7.593	7.592	7.528	7.506	7.516	7.483	7.419	7.374	7.336	7.319	7.334	7.397	7.404	7.355	7.284	7.401	7.390	7.377	7.317	7.251	7.314	7.299	7.570
12	7.825	7.722	7.659	7.706	7.726	7.660	7.616	7.587	7.579	7.515	7.500	7.488	7.479	7.410	7.359	7.334	7.321	7.332	7.400	7.405	7.348	7.284	7.402	7.393	7.364	7.313	7.253	7.320	7.300	7.570
13	7.814	7.712	7.652	7.709	7.722	7.650	7.600	7.582	7.578	7.505	7.496	7.291	7.465	7.395	7.354	7.330	7.311	7.335	7.390	7.397	7.344	7.278	7.392	7.385	7.351	7.295	7.238	7.310	7.298	7.561
14	7.804	7.708	7.643	7.700	7.709	7.646	7.597	7.576	7.567	7.487	7.487	7.213	7.464	7.392	7.337	7.318	7.310	7.341	7.395	7.392	7.332	7.269	7.396	7.379	7.356	7.299	7.239	7.309	7.293	7.546
15	7.804	7.698	7.641	7.700	7.702	7.644	7.593	7.578	7.565	7.492	7.494	7.127	7.455	7.384	7.329	7.313	7.306	7.332	7.397	7.387	7.329	7.262	7.383	7.369	7.346	7.287	7.235	7.299	7.288	7.533
16	7.792	7.696	7.641	7.700	7.698	7.635	7.592	7.575	7.562	7.491	7.499	7.043	7.450	7.387	7.332	7.313	7.302	7.337	7.395	7.386	7.321	7.264	7.387	7.358	7.341	7.282	7.229	7.302	7.285	7.522
17	7.786	7.699	7.642	7.709	7.704	7.632	7.589	7.577	7.562	7.489	7.500	6.957	7.451	7.377	7.331	7.309	7.298	7.334	7.393	7.381	7.315	7.267	7.389	7.361	7.344	7.289	7.230	7.296	7.281	7.519
18	7.784	7.691	7.643	7.710	7.697	7.626	7.589	7.583	7.552	7.491	7.498	7.506	7.444	7.385	7.329	7.313	7.306	7.334	7.396	7.376	7.318	7.273	7.391	7.365	7.343	7.278	7.251	7.308	7.272	7.505
19	7.791	7.698	7.651	7.711	7.707	7.632	7.592	7.589	7.559	7.489	7.503	7.509	7.444	7.384	7.331	7.320	7.313	7.336	7.402	7.373	7.315	7.280	7.389	7.368	7.346	7.274	7.268	7.292	7.280	7.501
20	7.787	7.697	7.656	7.715	7.707	7.632	7.594	7.589	7.562	7.492	7.510	7.506	7.450	7.388	7.335	7.326	7.317	7.342	7.404	7.378	7.318	7.282	7.400	7.376	7.346	7.276	7.268	7.300	7.285	7.486
21	7.791	7.700	7.657	7.725	7.703	7.627	7.595	7.597	7.570	7.499	7.514	7.517	7.447	7.389	7.344	7.334	7.320	7.351	7.401	7.380	7.320	7.293	7.407	7.379	7.346	7.273	7.288	7.301	7.291	7.486
22	7.792	7.700	7.658	7.721	7.702	7.633	7.587	7.603	7.565	7.500	7.515	7.520	7.454	7.381	7.345	7.337	7.314	7.352	7.409	7.377	7.323	7.306	7.415	7.383	7.343	7.281	7.289	7.301	7.292	7.492
23	7.793	7.697	7.671	7.721	7.700	7.629	7.590	7.601	7.565	7.495	7.519	7.511	7.452	7.379	7.344	7.340	7.325	7.354	7.410	7.370	7.317	7.308	7.407	7.382	7.337	7.274	7.295	7.311	7.288	7.474
最高(m)	7.869	7.776	7.694	7.725	7.736	7.690	7.623	7.603	7.599	7.557	7.519	7.522	7.510	7.443	7.383	7.349	7.342	7.354	7.410	7.413	7.368	7.317	7.415	7.409	7.378	7.338	7.295	7.320	7.307	7.570
最低(m)	7.784	7.691	7.641	7.666	7.697	7.626	7.587	7.575	7.552	7.487	7.477	6.957	7.444	7.377	7.329	7.309	7.298	7.305	7.355	7.370	7.315	7.262	7.322	7.358	7.337	7.270	7.235	7.291	7.272	7.286
平均(m)	7.824	7.727	7.663	7.698	7.715	7.658	7.606	7.586	7.578	7.518	7.496	7.428	7.470	7.407	7.355	7.330	7.319	7.330	7.387	7.393	7.341	7.288	7.383	7.384	7.357	7.302	7.256	7.304	7.290	7.477

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值：　7.462　　月最高水位值：　7.869　　月最低水位值：　6.957

TEL:22995939
FAX:22995123

附錄 IV.6-58 100 年 5 月 GM6-1 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06] [地面標高:05.95 公尺] [管頂標高:06.43 公尺] [井深:12.47 公尺] [儀器安裝標高:-03.57 公尺] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	00:01	1.70	17:18	
	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70					
02	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	15:03	1.69	05:44	
	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70					
03	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	08:37	1.69	23:13	
	1.70	1.70	1.70	1.69	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69					
04	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	00:01	1.68	23:19	
	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68					
05	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	00:01	1.67	22:58	
	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68					
06	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	16:17	1.67	14:10	
	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67					
07	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	03:18	1.66	21:24	
	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.67	1.66	1.66	1.66					
08	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	00:02	1.65	19:47	
	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65					
09	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	00:30	1.64	23:44	
	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.65	1.65					
10	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	00:01	1.63	21:41	
	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64					
11	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	15:43	1.62	21:40	
	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.63	1.63					
12	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	09:22	1.62	18:48	
	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62					
13	1.62	1.62	1.62	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	23:24	1.62	00:07	
	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.64					
14	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.64	1.64	1.65	1.68	23:59	1.63	09:34
	1.64	1.64	1.64	1.64	1.65	1.65	1.65	1.66	1.66	1.67	1.67	1.68					
15	1.68	1.69	1.69	1.70	1.70	1.71	1.71	1.72	1.72	1.72	1.73	1.73	1.73	1.76	23:09	1.68	00:01
	1.74	1.74	1.74	1.74	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.76	1.76					
16	1.76	1.76	1.76	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.78	1.78	1.78	1.78	1.79	23:56	1.76	00:01
	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79					
17	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.82	23:59	1.79	00:30
	1.80	1.80	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.82	1.82					
18	1.82	1.82	1.82	1.83	1.83	1.83	1.83	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.86	23:29	1.82	00:24
	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.86	1.86	1.86	1.86					
19	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.86	1.88	15:31	1.85	18:21
	1.87	1.87	1.87	1.87	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.86					
20	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.87	23:50	1.86	00:01
	1.86	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87					
21	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	15:47	1.87	00:27
	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88					
22	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.89	16:35	1.88	06:54
	1.88	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89					
23	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.90	17:48	1.89	07:15
	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89					
24	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.90	1.90	1.90	1.91	22:43	1.89	00:01
	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.91	1.91	1.91					
25	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.93	21:45	1.91	00:10
	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93					
26	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	23:55	1.93	00:22
	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94					
27	1.94	1.93	1.93	1.94	1.94	1.94	1.94	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.96	23:15	1.93	02:20
	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96					
28	1.96	1.97	1.97	1.97	1.97	1.98	1.98	1.98	1.98	1.99	1.98	1.99	1.99	2.01	23:54	1.96	00:49
	1.99	1.99	1.99	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.01	2.01					
29	2.01	2.01	2.01	2.02	2.02	2.02	2.02	2.03	2.03	2.03	2.03	2.04	2.03	2.06	23:50	2.01	00:02
	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05					
30	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.08	2.08	2.08	2.09	23:35	2.05	00:04
	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09					
31	2.09	2.09	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.12	23:38	2.09	00:02
	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11					

月平均水位值	1.80				
月最高水位值	2.12	發生時間	05/31	日	23:38
月最低水位值	1.62	發生時間	05/12	日	18:48

附錄 IV.6-59 100 年 5 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10] [地面標高:18.09 公尺] [管頂標高:18.58 公尺] [井深:21.95 公尺] [儀器安裝標高:-00.37 公尺] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	09:10	0.86	19:20
	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86						
02	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	12:04	0.86	00:40
	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88					
03	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.88	0.89	11:12	0.88	19:06
	0.89	0.89	0.89	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88					
04	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90	0.89	0.90	14:13	0.88	00:04
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89					
05	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90	0.89	0.90	12:39	0.89	07:00
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89					
06	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	10:43	0.88	23:59
	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.88					
07	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	12:16	0.87	23:58
	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.87					
08	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	00:04	0.86	23:57
	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86					
09	0.87	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	12:05	0.86	22:31
	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86					
10	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	00:18	0.85	21:33
	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85					
11	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.83	0.83	0.85	11:05	0.82	23:39
	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82					
12	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.83	23:59	0.81	13:43
	0.82	0.82	0.81	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.83					
13	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	12:19	0.83	00:01
	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84					
14	0.84	0.83	0.83	0.83	0.83	0.84	0.83	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.85	0.88	23:17	0.83	01:51
	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.88					
15	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	10:48	0.88	00:01
	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.88	0.88	0.89	0.89	0.89	0.88					
16	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.87	0.88	00:06	0.85	17:19
	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86					
17	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.86	0.87	10:03	0.85	02:42
	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86					
18	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.86	0.87	09:39	0.84	19:34
	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.84	0.84	0.84	0.84					
19	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.84	0.85	09:32	0.82	20:53
	0.85	0.84	0.84	0.84	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82					
20	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.83	09:01	0.81	21:06
	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81					
21	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.82	0.82	0.82	0.81	0.82	10:02	0.80	23:29
	0.82	0.82	0.81	0.81	0.81	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80					
22	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.80	0.81	13:28	0.79	20:08
	0.81	0.81	0.81	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79					
23	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.79	0.80	10:41	0.78	22:36
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78					
24	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.81	17:09	0.78	00:03
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79					
25	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	11:00	0.78	23:54
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79					
26	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	04:46	0.78	20:43
	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.79					
27	0.79	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.84	23:48	0.79	00:40
	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.84					
28	0.84	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88	0.90	23:21	0.84	00:06
	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.90	0.90					
29	0.90	0.90	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.91	0.92	10:07	0.90	00:03
	0.92	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91					
30	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.90	0.91	00:08	0.88	22:29
	0.90	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.88					
31	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.89	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.89	07:32	0.86	19:30
	0.88	0.88	0.87	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86					

月平均水位值	0.85				
月最高水位值	0.92	發生時間	05/29	日	10:07
月最低水位值	0.78	發生時間	05/26	日	20:43

附錄 IV.6-60　100 年 5 月 GM2 地下水位逐時記錄表

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	9.939	10.015	10.009	10.052	10.028	10.033	9.980	10.034	10.030	9.992	9.953	9.955	10.190	10.304	10.414	10.387	10.383	10.393	10.411	10.381	10.345	10.338	10.317	10.370	10.420	10.420	10.381	10.377	10.420	10.420	10.382
1	9.938	10.024	10.006	10.042	10.028	10.024	9.980	10.038	10.023	9.986	9.945	9.957	10.199	10.295	10.408	10.383	10.378	10.389	10.411	10.371	10.341	10.328	10.310	10.369	10.374	10.420	10.364	10.368	10.420	10.420	10.378
2	9.932	10.029	10.005	10.041	10.032	10.019	9.980	10.043	10.020	9.983	9.938	9.956	10.201	10.300	10.395	10.380	10.371	10.385	10.413	10.366	10.338	10.327	10.301	10.360	10.359	10.420	10.361	10.361	10.420	10.420	10.394
3	9.936	10.032	10.004	10.034	10.033	10.012	9.978	10.042	10.018	9.984	9.933	9.945	10.209	10.300	10.393	10.374	10.373	10.385	10.412	10.368	10.334	10.331	10.306	10.376	10.364	10.420	10.359	10.353	10.420	10.420	10.406
4	9.937	10.030	10.009	10.034	10.038	10.010	9.981	10.045	10.014	9.980	9.926	9.945	10.219	10.308	10.390	10.367	10.374	10.384	10.408	10.373	10.330	10.335	10.303	10.385	10.363	10.389	10.356	10.347	10.420	10.419	10.401
5	9.940	10.034	10.013	10.035	10.039	10.008	9.991	10.052	10.021	9.983	9.928	9.948	10.231	10.312	10.390	10.371	10.377	10.385	10.417	10.359	10.340	10.336	10.309	10.386	10.369	10.383	10.351	10.342	10.420	10.406	10.406
6	9.943	10.035	10.021	10.033	10.046	10.015	9.984	10.059	10.027	9.988	9.931	9.949	10.235	10.322	10.391	10.377	10.382	10.388	10.420	10.364	10.348	10.343	10.318	10.399	10.376	10.389	10.361	10.341	10.420	10.404	10.413
7	9.945	10.040	10.016	10.037	10.053	10.017	9.995	10.059	10.030	9.994	9.941	9.960	10.242	10.352	10.399	10.376	10.388	10.387	10.420	10.369	10.347	10.340	10.323	10.420	10.385	10.390	10.359	10.343	10.420	10.400	10.420
8	9.950	10.036	10.014	10.033	10.051	10.013	10.000	10.061	10.028	9.996	9.936	9.966	10.253	10.386	10.400	10.382	10.387	10.392	10.420	10.364	10.360	10.347	10.321	10.420	10.397	10.401	10.360	10.343	10.420	10.410	10.418
9	9.956	10.043	10.027	10.031	10.052	10.015	10.002	10.062	10.027	9.995	9.949	9.969	10.260	10.391	10.394	10.389	10.389	10.396	10.420	10.366	10.358	10.339	10.334	10.420	10.406	10.405	10.364	10.344	10.420	10.408	10.419
10	9.954	10.041	10.028	10.028	10.049	10.010	9.998	10.056	10.026	9.995	9.947	9.969	10.267	10.395	10.400	10.379	10.391	10.390	10.420	10.370	10.365	10.336	10.333	10.420	10.408	10.403	10.362	10.335	10.420	10.405	10.377
11	9.956	10.038	10.022	10.026	10.054	10.011	9.990	10.056	10.028	9.996	9.945	9.975	10.266	10.397	10.389	10.381	10.392	10.389	10.420	10.366	10.359	10.332	10.342	10.420	10.407	10.405	10.355	10.340	10.420	10.406	10.373
12	9.953	10.028	10.021	10.019	10.041	10.007	9.982	10.047	10.020	9.987	9.944	9.975	10.264	10.403	10.391	10.370	10.384	10.390	10.420	10.361	10.350	10.336	10.341	10.420	10.400	10.398	10.355	10.337	10.420	10.398	10.386
13	9.947	10.028	10.022	10.013	10.033	10.001	9.974	10.044	10.012	9.986	9.939	9.968	10.263	10.406	10.382	10.367	10.380	10.383	10.417	10.355	10.347	10.334	10.340	10.420	10.394	10.388	10.346	10.334	10.420	10.393	10.349
14	9.937	10.028	10.025	10.018	10.030	10.001	9.966	10.033	9.998	9.973	9.932	9.982	10.261	10.397	10.377	10.363	10.380	10.378	10.416	10.347	10.340	10.320	10.338	10.420	10.394	10.383	10.350	10.338	10.420	10.387	10.334
15	9.944	10.026	10.028	10.021	10.032	10.000	9.958	10.028	9.997	9.974	9.924	10.019	10.258	10.397	10.373	10.368	10.377	10.377	10.414	10.346	10.326	10.317	10.326	10.420	10.387	10.387	10.368	10.349	10.420	10.378	10.322
16	9.949	10.023	10.029	10.020	10.033	10.001	9.784	10.029	9.988	9.966	9.919	10.040	10.256	10.398	10.379	10.358	10.380	10.376	10.414	10.345	10.324	10.314	10.329	10.420	10.388	10.399	10.381	10.368	10.420	10.375	10.325
17	9.949	10.027	10.036	10.023	10.039	9.998	9.869	10.030	9.990	9.962	9.915	10.066	10.266	10.400	10.369	10.363	10.379	10.373	10.411	10.346	10.323	10.308	10.327	10.420	10.386	10.381	10.378	10.382	10.420	10.376	10.338
18	9.955	10.024	10.046	10.029	10.040	10.001	9.924	10.026	9.991	9.964	9.921	10.089	10.265	10.406	10.370	10.375	10.381	10.379	10.392	10.346	10.325	10.314	10.337	10.420	10.397	10.352	10.384	10.401	10.420	10.375	10.347
19	9.959	10.026	10.051	10.034	10.042	9.999	9.969	10.031	9.999	9.961	9.923	10.110	10.270	10.417	10.376	10.374	10.392	10.384	10.382	10.343	10.323	10.322	10.340	10.420	10.402	10.364	10.390	10.418	10.420	10.380	10.344
20	9.968	10.021	10.061	10.034	10.049	9.998	9.995	10.038	10.000	9.961	9.932	10.136	10.281	10.414	10.389	10.385	10.391	10.393	10.396	10.349	10.327	10.323	10.342	10.420	10.409	10.375	10.400	10.420	10.420	10.376	10.343
21	9.989	10.024	10.063	10.039	10.045	9.999	10.015	10.044	9.998	9.964	9.945	10.155	10.286	10.420	10.392	10.387	10.397	10.401	10.378	10.348	10.335	10.326	10.348	10.420	10.414	10.387	10.394	10.420	10.420	10.382	10.347
22	10.007	10.019	10.064	10.038	10.043	9.993	10.025	10.049	9.998	9.961	9.949	10.180	10.297	10.420	10.397	10.394	10.398	10.406	10.384	10.349	10.337	10.329	10.362	10.420	10.420	10.392	10.401	10.420	10.420	10.388	10.379
23	10.008	10.018	10.061	10.032	10.037	9.983	10.031	10.036	9.997	9.962	9.950	10.191	10.303	10.420	10.388	10.390	10.399	10.412	10.381	10.352	10.328	10.325	10.361	10.420	10.420	10.383	10.389	10.420	10.420	10.382	10.381
最高(m)	10.008	10.043	10.064	10.052	10.054	10.033	10.031	10.062	10.030	9.996	9.953	10.191	10.303	10.420	10.414	10.394	10.399	10.412	10.420	10.381	10.365	10.347	10.362	10.420	10.420	10.420	10.401	10.420	10.420	10.420	10.420
最低(m)	9.932	10.015	10.004	10.013	10.028	9.983	9.784	10.026	9.988	9.961	9.915	9.945	10.190	10.295	10.369	10.358	10.371	10.373	10.378	10.345	10.323	10.308	10.301	10.369	10.359	10.352	10.346	10.334	10.420	10.375	10.322
平均(m)	9.954	10.029	10.028	10.031	10.040	10.007	9.973	10.043	10.012	9.979	9.936	10.017	10.252	10.373	10.389	10.372	10.384	10.388	10.408	10.359	10.340	10.329	10.330	10.409	10.393	10.393	10.370	10.367	10.420	10.397	10.374

平均水位值：　10.229　　月最高水位值：　10.420　　月最低水位值：　9.784

附錄 IV.6-61　100 年 5 月 GM3-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：9.530公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	6.296	6.475	6.370	6.403	6.368	6.366	6.298	6.375	6.425	6.391	6.353	6.351	6.653	6.644	7.077	6.963	6.901	7.043	6.893	6.802	6.718	6.671	6.636	6.632	6.824	6.723	6.923	7.030	7.080	6.985	6.827
1	6.296	6.479	6.390	6.396	6.373	6.363	6.298	6.384	6.429	6.383	6.342	6.356	6.668	6.651	7.066	6.955	6.908	7.033	6.889	6.798	6.715	6.672	6.633	6.633	6.818	6.711	6.914	7.017	7.076	6.973	6.821
2	6.289	6.487	6.396	6.394	6.374	6.345	6.302	6.401	6.422	6.378	6.341	6.355	6.668	6.649	7.057	6.944	6.914	7.021	6.879	6.793	6.712	6.662	6.631	6.633	6.808	6.701	6.908	7.006	7.063	6.964	6.814
3	6.292	6.492	6.394	6.388	6.374	6.346	6.308	6.403	6.415	6.380	6.331	6.345	6.667	6.653	7.041	6.946	6.936	7.015	6.866	6.786	6.714	6.666	6.619	6.643	6.802	6.695	6.903	6.987	7.065	6.953	6.812
4	6.296	6.496	6.401	6.388	6.382	6.346	6.315	6.407	6.419	6.379	6.331	6.344	6.669	6.661	7.032	6.928	6.945	7.007	6.868	6.768	6.712	6.664	6.623	6.662	6.797	6.695	6.894	6.974	7.054	6.944	6.809
5	6.296	6.500	6.401	6.387	6.380	6.340	6.321	6.418	6.426	6.380	6.331	6.350	6.664	6.656	7.025	6.926	6.967	7.007	6.869	6.780	6.712	6.662	6.623	6.682	6.785	6.692	6.881	6.964	7.062	6.942	6.804
6	6.290	6.494	6.404	6.389	6.391	6.347	6.323	6.426	6.423	6.379	6.334	6.351	6.665	6.666	7.024	6.924	6.974	7.000	6.871	6.782	6.721	6.668	6.627	6.743	6.784	6.684	6.884	6.956	7.058	6.939	6.811
7	6.300	6.498	6.399	6.389	6.390	6.356	6.325	6.429	6.432	6.385	6.336	6.358	6.665	6.701	7.036	6.918	6.997	6.991	6.863	6.780	6.722	6.673	6.631	6.814	6.781	6.690	6.883	6.949	7.060	6.930	6.800
8	6.302	6.489	6.396	6.387	6.396	6.348	6.336	6.442	6.430	6.395	6.348	6.367	6.666	6.787	7.050	6.912	7.006	6.987	6.865	6.780	6.717	6.673	6.632	6.870	6.785	6.686	6.888	6.947	7.057	6.926	6.803
9	6.300	6.481	6.404	6.385	6.392	6.348	6.331	6.433	6.431	6.391	6.341	6.369	6.665	6.837	7.087	6.917	7.037	6.975	6.863	6.771	6.712	6.674	6.633	6.879	6.779	6.687	6.889	6.944	7.056	6.918	6.792
10	6.302	6.465	6.404	6.378	6.385	6.353	6.328	6.437	6.429	6.396	6.353	6.375	6.652	6.867	7.079	6.915	7.043	6.967	6.856	6.771	6.710	6.660	6.634	6.886	6.775	6.685	6.879	6.921	7.046	6.912	6.779
11	6.305	6.461	6.393	6.381	6.385	6.342	6.202	6.438	6.425	6.398	6.349	6.381	6.655	6.906	7.071	6.913	7.036	6.962	6.847	6.764	6.700	6.662	6.627	6.883	6.769	6.684	6.868	6.921	7.040	6.897	6.774
12	6.300	6.453	6.389	6.371	6.380	6.338	6.119	6.432	6.415	6.389	6.346	6.378	6.649	6.940	7.060	6.909	7.028	6.956	6.836	6.754	6.688	6.639	6.626	6.880	6.761	6.684	6.868	6.914	7.033	6.896	6.765
13	6.297	6.449	6.384	6.367	6.370	6.332	5.879	6.429	6.410	6.379	6.341	6.373	6.641	6.968	7.051	6.905	7.033	6.945	6.830	6.746	6.688	6.647	6.618	6.873	6.753	6.671	6.866	6.914	7.033	6.896	6.765
14	6.286	6.441	6.390	6.368	6.370	6.332	5.589	6.423	6.399	6.375	6.334	6.384	6.637	6.988	7.040	6.910	7.077	6.936	6.824	6.742	6.678	6.652	6.615	6.856	6.743	6.673	6.866	6.914	7.033	6.896	6.765
15	6.293	6.440	6.391	6.369	6.369	6.336	5.996	6.420	6.391	6.375	6.332	6.410	6.632	7.005	7.030	6.908	7.078	6.928	6.819	6.739	6.678	6.642	6.603	6.860	6.731	6.708	6.914	6.931	7.020	6.879	6.757
16	6.295	6.436	6.390	6.370	6.366	6.236	6.110	6.417	6.387	6.368	6.325	6.492	6.625	7.007	7.018	6.901	7.097	6.933	6.821	6.733	6.667	6.643	6.600	6.852	6.731	6.774	6.910	6.899	7.009	6.867	6.751
17	6.305	6.433	6.398	6.375	6.371	6.269	6.181	6.411	6.393	6.356	6.324	6.523	6.626	7.010	7.006	6.900	7.104	6.923	6.820	6.736	6.673	6.643	6.608	6.857	6.719	6.828	6.907	6.920	7.008	6.857	6.762
18	6.303	6.426	6.411	6.378	6.380	6.284	6.231	6.425	6.385	6.356	6.327	6.549	6.624	7.046	6.999	6.911	7.098	6.920	6.819	6.730	6.667	6.644	6.610	6.856	6.721	6.862	6.974	7.043	7.063	6.860	6.757
19	6.311	6.423	6.416	6.376	6.382	6.291	6.277	6.433	6.388	6.360	6.329	6.562	6.617	7.083	6.993	6.899	7.088	6.927	6.821	6.738	6.677	6.653	6.621	6.860	6.725	6.876	6.935	7.059	7.095	6.864	6.760
20	6.316	6.421	6.416	6.380	6.382	6.294	6.307	6.440	6.395	6.362	6.331	6.587	6.634	7.105	6.998	6.899	7.078	6.918	6.824	6.747	6.679	6.659	6.624	6.859	6.727	6.893	6.907	7.066	7.099	6.839	6.751
21	6.333	6.412	6.421	6.386	6.381	6.298	6.333	6.445	6.395	6.366	6.344	6.588	6.640	7.107	6.990	6.907	7.068	6.920	6.818	6.730	6.690	6.662	6.624	6.848	6.729	6.921	7.062	7.095	7.101	6.838	6.753
22	6.421	6.412	6.415	6.384	6.384	6.304	6.357	6.441	6.400	6.367	6.350	6.621	6.646	7.103	6.987	6.900	7.065	6.912	6.811	6.731	6.682	6.659	6.634	6.849	6.733	6.943	7.060	7.097	6.996	6.833	6.751
23	6.467	6.408	6.414	6.380	6.373	6.296	6.371	6.440	6.392	6.360	6.352	6.630	6.644	7.088	6.975	6.901	7.058	6.909	6.813	6.723	6.680	6.649	6.638	6.837	6.723	6.940	7.048	7.085	6.987	6.828	6.743
最高(m)	6.467	6.500	6.421	6.403	6.396	6.366	6.371	6.445	6.432	6.398	6.353	6.630	6.669	7.107	7.087	6.963	7.104	7.043	6.893	6.802	6.722	6.674	6.638	6.886	6.824	6.943	7.062	7.097	7.080	6.985	6.827
最低(m)	6.286	6.408	6.370	6.367	6.366	6.236	5.589	6.375	6.385	6.356	6.324	6.344	6.617	6.644	6.975	6.899	6.901	6.909	6.813	6.723	6.667	6.639	6.600	6.852	6.719	6.671	6.866	6.913	6.987	6.828	6.743
平均(m)	6.312	6.457	6.399	6.382	6.379	6.325	6.227	6.423	6.411	6.377	6.339	6.493	6.649	6.880	7.033	6.917	7.022	6.964	6.845	6.759	6.696	6.658	6.624	6.862	6.763	6.754	6.933	6.990	7.036	6.901	6.782

平均水位值：　6.660　　月最高水位值：　7.107　　月最低水位值：　5.589

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

TEL:25993939
FAX:22995230

附錄 IV.6-62　100 年 5 月 P5-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：12.139公尺　　單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	5.450	5.457	5.613	5.648	5.590	5.511	5.477	5.454	5.418	5.358	5.303	5.274	5.377	5.587	6.286	7.031	7.020	7.345	7.345	7.136	6.894	6.709	6.545	6.425	6.575	6.551	6.565	7.043	7.553	7.614	7.344
1	5.447	5.471	5.617	5.643	5.587	5.515	5.480	5.458	5.410	5.353	5.298	5.273	5.390	5.595	6.351	7.039	7.014	7.362	7.340	7.119	6.882	6.700	6.535	6.424	6.571	6.543	6.576	7.083	7.575	7.601	7.332
2	5.441	5.494	5.612	5.637	5.583	5.509	5.476	5.451	5.403	5.352	5.290	5.273	5.396	5.597	6.403	7.047	7.014	7.376	7.329	7.104	6.874	6.686	6.518	6.414	6.570	6.541	6.597	7.121	7.592	7.593	7.317
3	5.452	5.500	5.616	5.637	5.583	5.508	5.472	5.447	5.401	5.341	5.282	5.274	5.413	5.604	6.456	7.053	7.018	7.393	7.325	7.094	6.860	6.673	6.510	6.410	6.571	6.532	6.607	7.158	7.606	7.585	7.310
4	5.448	5.509	5.616	5.636	5.588	5.515	5.474	5.447	5.399	5.338	5.274	5.269	5.418	5.608	6.500	7.053	7.023	7.399	7.318	7.087	6.859	6.677	6.504	6.407	6.575	6.526	6.618	7.182	7.620	7.575	7.297
5	5.442	5.524	5.620	5.630	5.589	5.505	5.473	5.453	5.397	5.338	5.266	5.265	5.431	5.607	6.540	7.052	7.026	7.407	7.317	7.086	6.849	6.668	6.493	6.409	6.572	6.523	6.635	7.202	7.632	7.564	7.285
6	5.435	5.536	5.622	5.625	5.593	5.506	5.481	5.455	5.399	5.341	5.266	5.260	5.445	5.602	6.576	7.045	7.028	7.418	7.306	7.081	6.853	6.663	6.491	6.406	6.575	6.515	6.650	7.229	7.636	7.547	7.272
7	5.435	5.544	5.617	5.624	5.591	5.513	5.478	5.456	5.403	5.342	5.266	5.264	5.454	5.612	6.609	7.042	7.031	7.420	7.301	7.068	6.847	6.670	6.492	6.414	6.578	6.511	6.665	7.249	7.647	7.532	7.260
8	5.430	5.553	5.612	5.623	5.587	5.508	5.483	5.457	5.408	5.341	5.272	5.269	5.470	5.622	6.651	7.033	7.032	7.419	7.289	7.060	6.839	6.665	6.488	6.425	6.581	6.511	6.681	7.272	7.653	7.522	7.241
9	5.435	5.560	5.615	5.612	5.583	5.508	5.481	5.453	5.404	5.345	5.278	5.271	5.487	5.639	6.686	7.030	7.033	7.417	7.279	7.040	6.831	6.652	6.486	6.440	6.582	6.513	6.701	7.287	7.662	7.515	7.226
10	5.440	5.568	5.616	5.606	5.579	5.500	5.482	5.448	5.406	5.346	5.279	5.275	5.503	5.656	6.720	7.030	7.046	7.406	7.265	7.030	6.817	6.647	6.477	6.443	6.587	6.509	6.712	7.303	7.665	7.503	7.219
11	5.436	5.571	5.614	5.604	5.575	5.506	5.477	5.445	5.400	5.344	5.280	5.278	5.512	5.680	6.756	7.023	7.051	7.401	7.252	7.013	6.803	6.632	6.473	6.457	6.586	6.502	6.728	7.325	7.672	7.496	7.211
12	5.438	5.576	5.616	5.601	5.571	5.497	5.468	5.442	5.388	5.343	5.276	5.281	5.526	5.706	6.790	7.032	7.062	7.399	7.237	6.998	6.787	6.622	6.466	6.463	6.582	6.506	6.742	7.337	7.675	7.486	7.201
13	5.438	5.589	5.619	5.600	5.505	5.496	5.461	5.430	5.379	5.330	5.274	5.282	5.532	5.731	6.828	7.032	7.083	7.396	7.222	6.993	6.776	6.610	6.459	6.474	6.578	6.502	6.754	7.346	7.678	7.477	7.192
14	5.438	5.603	5.625	5.599	5.517	5.492	5.455	5.426	5.373	5.325	5.268	5.286	5.536	5.766	6.861	7.028	7.101	7.398	7.211	6.972	6.763	6.601	6.453	6.480	6.569	6.492	6.758	7.356	7.677	7.466	7.182
15	5.434	5.603	5.629	5.605	5.233	5.498	5.455	5.420	5.365	5.320	5.261	5.287	5.543	5.798	6.892	7.034	7.117	7.394	7.211	6.966	6.757	6.592	6.443	6.485	6.564	6.488	6.778	7.367	7.675	7.457	7.173
16	5.440	5.608	5.634	5.600	5.355	5.500	5.453	5.422	5.364	5.316	5.256	5.281	5.546	5.839	6.925	7.031	7.148	7.397	7.203	6.966	6.749	6.582	6.433	6.499	6.556	6.486	6.781	7.377	7.671	7.442	7.167
17	5.436	5.612	5.634	5.609	5.419	5.501	5.457	5.417	5.360	5.312	5.248	5.285	5.543	5.876	6.943	7.040	7.176	7.396	7.196	6.956	6.747	6.576	6.428	6.504	6.555	6.481	6.790	7.387	7.663	7.433	7.159
18	5.435	5.618	5.637	5.610	5.454	5.505	5.458	5.420	5.357	5.310	5.249	5.281	5.547	5.917	6.957	7.031	7.205	7.394	7.191	6.956	6.737	6.573	6.430	6.520	6.550	6.479	6.812	7.403	7.655	7.418	7.152
19	5.433	5.617	5.649	5.605	5.474	5.499	5.463	5.421	5.361	5.307	5.249	5.289	5.554	5.968	6.974	7.025	7.237	7.384	7.189	6.948	6.737	6.574	6.429	6.529	6.551	6.490	6.831	7.429	7.648	7.405	7.147
20	5.432	5.615	5.648	5.600	5.494	5.500	5.467	5.423	5.361	5.309	5.257	5.301	5.563	6.013	6.987	7.025	7.263	7.377	7.177	6.941	6.731	6.570	6.434	6.543	6.554	6.507	6.861	7.453	7.640	7.390	7.130
21	5.435	5.618	5.649	5.600	5.508	5.499	5.461	5.431	5.368	5.306	5.259	5.317	5.567	6.084	7.001	7.018	7.287	7.376	7.176	6.935	6.733	6.573	6.430	6.558	6.556	6.517	6.902	7.478	7.629	7.379	7.115
22	5.457	5.617	5.649	5.597	5.511	5.493	5.466	5.429	5.366	5.310	5.268	5.345	5.579	6.157	7.014	7.020	7.306	7.363	7.164	6.925	6.727	6.564	6.429	6.568	6.559	6.536	6.953	7.507	7.624	7.367	7.108
23	5.450	5.617	5.648	5.589	5.511	5.488	5.461	5.425	5.358	5.310	5.270	5.364	5.591	6.225	7.025	7.020	7.328	7.351	7.150	6.911	6.718	6.556	6.431	6.574	6.559	6.553	6.996	7.534	7.621	7.351	7.095
最高(m)	5.457	5.616	5.649	5.648	5.593	5.515	5.483	5.458	5.418	5.358	5.303	5.364	5.591	6.225	7.025	7.053	7.328	7.420	7.345	7.136	6.894	6.709	6.545	6.574	6.587	6.553	6.996	7.534	7.678	7.614	7.344
最低(m)	5.430	5.457	5.612	5.589	5.233	5.488	5.453	5.417	5.357	5.306	5.248	5.260	5.537	5.587	6.286	7.018	7.014	7.345	7.150	6.911	6.718	6.556	6.428	6.406	6.550	6.479	6.565	7.043	7.553	7.351	7.095
平均(m)	5.440	5.566	5.626	5.614	5.524	5.503	5.469	5.439	5.388	5.331	5.270	5.285	5.497	5.770	6.739	7.034	7.210	7.391	7.250	7.016	6.799	6.626	6.470	6.470	6.569	6.513	6.737	7.310	7.640	7.488	7.214

平均水位值：　6.293　　月最高水位值：　7.678　　月最低水位值：　5.233

附錄 IV.6-63　100 年 5 月 P8-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：20.583公尺　　單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	18.358	18.177	18.087	17.978	18.074	18.170	18.242	18.314	18.290	18.321	18.417	18.537	18.657	18.705	18.633	18.561	18.489	18.441	18.393	18.417	18.441	18.465	18.513	18.561	18.513	18.465	18.417	18.369	18.297	18.225	18.297
1	18.341	18.174	18.083	17.982	18.078	18.173	18.245	18.313	18.289	18.325	18.422	18.542	18.659	18.702	18.630	18.558	18.487	18.439	18.394	18.418	18.442	18.467	18.515	18.559	18.511	18.463	18.415	18.366	18.294	18.228	18.300
2	18.321	18.171	18.079	17.986	18.082	18.176	18.248	18.312	18.288	18.329	18.427	18.547	18.661	18.699	18.627	18.555	18.485	18.437	18.395	18.419	18.443	18.469	18.517	18.557	18.509	18.461	18.413	18.363	18.291	18.231	18.303
3	18.311	18.168	18.075	17.990	18.086	18.179	18.251	18.311	18.287	18.333	18.432	18.552	18.663	18.696	18.624	18.552	18.483	18.435	18.396	18.420	18.444	18.471	18.519	18.555	18.507	18.459	18.411	18.360	18.288	18.234	18.306
4	18.297	18.165	18.071	17.994	18.090	18.182	18.254	18.310	18.286	18.337	18.437	18.557	18.665	18.693	18.621	18.549	18.481	18.433	18.397	18.421	18.445	18.473	18.521	18.553	18.505	18.457	18.409	18.357	18.285	18.237	18.309
5	18.291	18.162	18.067	17.998	18.094	18.185	18.257	18.309	18.285	18.341	18.442	18.562	18.667	18.690	18.618	18.546	18.479	18.431	18.398	18.422	18.446	18.475	18.523	18.551	18.503	18.455	18.407	18.354	18.282	18.240	18.312
6	18.285	18.159	18.063	18.002	18.098	18.188	18.260	18.308	18.284	18.345	18.447	18.567	18.669	18.687	18.615	18.543	18.477	18.429	18.399	18.423	18.447	18.477	18.525	18.549	18.501	18.453	18.405	18.351	18.279	18.243	18.315
7	18.279	18.155	18.059	18.006	18.102	18.191	18.263	18.307	18.283	18.349	18.452	18.572	18.671	18.684	18.612	18.540	18.475	18.427	18.400	18.424	18.448	18.479	18.527	18.547	18.499	18.451	18.403	18.348	18.276	18.246	18.318
8	18.273	18.151	18.055	18.010	18.106	18.194	18.266	18.306	18.282	18.353	18.457	18.577	18.673	18.681	18.609	18.537	18.473	18.425	18.401	18.425	18.449	18.481	18.529	18.545	18.497	18.449	18.401	18.345	18.273	18.249	18.321
9	18.267	18.147	18.051	18.014	18.110	18.197	18.269	18.305	18.281	18.357	18.462	18.582	18.675	18.678	18.606	18.534	18.471	18.423	18.402	18.426	18.450	18.483	18.531	18.543	18.495	18.447	18.399	18.342	18.270	18.252	18.324
10	18.261	18.143	18.047	18.018	18.114	18.200	18.272	18.304	18.280	18.361	18.467	18.587	18.677	18.675	18.603	18.531	18.469	18.421	18.403	18.427	18.451	18.485	18.533	18.541	18.493	18.445	18.397	18.339	18.267	18.255	18.327
11	18.255	18.139	18.043	18.022	18.118	18.203	18.275	18.303	18.279	18.365	18.472	18.592	18.679	18.672	18.600	18.528	18.467	18.419	18.404	18.428	18.452	18.487	18.535	18.539	18.491	18.443	18.395	18.336	18.264	18.258	18.330
12	18.249	18.135	18.038	18.026	18.122	18.206	18.278	18.302	18.278	18.369	18.477	18.597	18.681	18.669	18.597	18.525	18.465	18.417	18.405	18.429	18.453	18.489	18.537	18.537	18.489	18.441	18.393	18.333	18.261	18.261	18.333
13	18.243	18.131	18.033	18.030	18.126	18.209	18.281	18.301	15.944	18.373	18.482	18.602	18.683	18.666	18.594	18.522	18.463	18.415	18.406	18.430	18.454	18.491	18.539	18.535	18.487	18.439	18.391	18.330	18.258	18.264	18.336
14	18.237	18.127	18.028	18.034	18.130	18.212	18.284	18.300	16.055	18.377	18.487	18.607	18.685	18.663	18.591	18.519	18.461	18.413	18.407	18.431	18.455	18.493	18.541	18.533	18.485	18.437	18.389	18.327	18.255	18.267	18.339
15	18.231	18.123	18.023	18.038	18.134	18.215	18.287	18.299	16.915	18.381	18.492	18.612	18.687	18.660	18.588	18.516	18.459	18.411	18.408	18.432	18.456	18.495	18.543	18.531	18.483	18.435	18.387	18.324	18.252	18.270	18.342
16	18.225	18.119	18.018	18.042	18.138	18.218	18.290	18.298	18.289	18.385	18.497	18.617	18.689	18.657	18.585	18.513	18.457	18.409	18.409	18.433	18.457	18.497	18.545	18.529	18.481	18.433	18.385	18.321	18.249	18.273	18.345
17	18.219	18.115	18.013	18.046	18.142	18.221	18.293	18.297	18.293	18.389	18.502	18.622	18.691	18.654	18.582	18.510	18.455	18.407	18.410	18.434	18.458	18.499	18.547	18.527	18.479	18.431	18.383	18.318	18.246	18.276	18.348
18	18.213	18.111	18.008	18.050	18.146	18.224	18.296	18.296	18.297	18.393	18.507	18.627	18.693	18.651	18.579	18.507	18.453	18.405	18.411	18.435	18.459	18.501	18.549	18.525	18.477	18.429	18.381	18.314	18.243	18.279	18.351
19	18.207	18.107	18.003	18.054	18.150	18.227	18.299	18.295	18.301	18.397	18.512	18.632	18.695	18.648	18.576	18.504	18.451	18.403	18.412	18.436	18.460	18.503	18.551	18.523	18.475	18.427	18.379	18.312	18.240	18.282	18.354
20	18.201	18.103	17.998	18.058	18.154	18.230	18.302	18.294	18.305	18.401	18.517	18.637	18.697	18.645	18.573	18.501	18.449	18.401	18.413	18.437	18.461	18.505	18.553	18.521	18.473	18.425	18.377	18.309	18.238	18.288	18.357
21	18.195	18.099	17.993	18.062	18.158	18.233	18.305	18.293	18.309	18.405	18.522	18.642	18.699	18.642	18.570	18.498	18.447	18.399	18.414	18.438	18.462	18.507	18.555	18.519	18.471	18.423	18.375	18.306	18.236	18.288	18.360
22	18.189	18.095	17.988	18.066	18.162	18.236	18.308	18.292	18.313	18.409	18.527	18.647	18.701	18.639	18.567	18.495	18.445	18.397	18.415	18.439	18.463	18.509	18.557	18.517	18.469	18.421	18.373	18.303	18.231	18.291	18.363
23	18.183	18.091	17.983	18.070	18.166	18.239	18.311	18.291	18.317	18.413	18.532	18.652	18.703	18.636	18.564	18.492	18.443	18.395	18.416	18.440	18.464	18.511	18.559	18.515	18.467	18.419	18.371	18.300	18.228	18.294	18.366
最高(m)	18.358	18.177	18.087	18.070	18.166	18.239	18.311	18.314	18.317	18.413	18.532	18.652	18.703	18.705	18.633	18.561	18.489	18.441	18.416	18.440	18.464	18.511	18.559	18.561	18.513	18.465	18.417	18.369	18.297	18.294	18.366
最低(m)	18.183	18.091	17.983	17.978	18.074	18.170	18.242	18.297	15.944	18.321	18.417	18.537	18.657	18.636	18.564	18.492	18.443	18.395	18.393	18.417	18.441	18.465	18.513	18.515	18.467	18.419	18.371	18.300	18.228	18.225	18.297
平均(m)	18.255	18.135	18.038	18.024	18.120	18.205	18.277	18.303	18.043	18.367	18.475	18.595	18.680	18.671	18.599	18.527	18.466	18.418	18.405	18.429	18.453	18.488	18.536	18.538	18.490	18.442	18.394	18.335	18.263	18.260	18.332

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值：　18.373　　月最高水位值：　18.705　　月最低水位值：　15.944

TEL:(02)2999-8[illegible]
FAX:(02)2999-8230

附錄 IV.6-64　100 年 5 月 GM9 地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	13.648	14.177	13.835	13.796	13.738	13.721	13.672	13.673	13.663	13.556	13.498	13.488	13.611	13.714	15.586	14.555	13.982	14.821	13.988	13.776	13.697	13.660	13.633	13.641	13.776	13.719	14.408	15.167	14.641	14.010	13.744
1	13.650	14.180	13.825	13.787	13.734	13.717	13.669	13.676	13.657	13.555	13.493	13.490	13.608	13.706	15.528	14.507	13.988	14.779	13.971	13.767	13.689	13.656	13.628	13.636	13.770	13.713	14.406	15.128	14.624	13.991	13.733
2	13.643	14.181	13.818	13.778	13.729	13.709	13.666	13.675	13.648	13.548	13.488	13.488	13.621	13.709	15.437	14.459	14.006	14.730	13.957	13.757	13.684	13.651	13.627	13.633	13.766	13.707	14.402	15.079	14.608	13.975	13.725
3	13.646	14.171	13.817	13.768	13.728	13.699	13.672	13.674	13.646	13.542	13.480	13.483	13.629	13.713	15.352	14.413	14.038	14.677	13.943	13.751	13.685	13.658	13.621	13.638	13.767	13.700	14.396	15.020	14.587	13.964	13.718
4	13.647	14.155	13.808	13.765	13.728	13.692	13.669	13.674	13.642	13.545	13.475	13.485	13.637	13.723	15.270	14.380	14.092	14.638	13.928	13.754	13.685	13.654	13.617	13.639	13.763	13.701	14.386	14.958	14.566	13.952	13.711
5	13.650	14.137	13.810	13.764	13.731	13.690	13.672	13.678	13.642	13.549	13.474	13.486	13.653	13.723	15.205	14.339	14.165	14.592	13.920	13.748	13.687	13.662	13.619	13.650	13.764	13.699	14.377	14.909	14.536	13.939	13.710
6	13.653	14.124	13.818	13.763	13.734	13.695	13.673	13.680	13.643	13.554	13.477	13.490	13.663	13.746	15.178	14.313	14.250	14.548	13.915	13.744	13.686	13.665	13.623	13.656	13.766	13.696	14.367	14.861	14.514	13.929	13.710
7	13.658	14.102	13.812	13.766	13.739	13.707	13.676	13.685	13.643	13.557	13.487	13.501	13.673	13.826	15.153	14.281	14.301	14.508	13.910	13.749	13.692	13.665	13.627	13.686	13.762	13.698	14.351	14.815	14.493	13.920	13.711
8	13.661	14.080	13.809	13.768	13.747	13.699	13.688	13.686	13.641	13.559	13.486	13.505	13.682	14.063	15.198	14.249	14.388	14.475	13.901	13.740	13.686	13.662	13.629	13.713	13.768	13.699	14.338	14.763	14.462	13.914	13.703
9	13.665	14.069	13.809	13.766	13.744	13.703	13.689	13.685	13.639	13.557	13.490	13.505	13.695	14.280	15.274	14.226	14.527	14.434	13.896	13.736	13.685	13.661	13.633	13.736	13.770	13.698	14.317	14.702	14.432	13.904	13.704
10	13.670	14.047	13.811	13.759	13.742	13.703	13.689	13.557	13.634	13.553	13.485	13.504	13.698	14.471	15.293	14.195	14.636	14.391	13.884	13.738	13.686	13.656	13.630	13.745	13.765	13.698	14.293	14.643	14.390	13.890	13.692
11	13.667	14.032	13.803	13.757	13.737	13.710	13.687	13.429	13.617	13.552	13.484	13.506	13.698	14.709	15.270	14.172	14.685	14.350	13.872	13.730	13.677	13.647	13.626	13.756	13.761	13.692	14.264	14.589	14.356	13.875	13.692
12	13.667	14.000	13.795	13.750	13.737	13.703	13.677	13.325	13.612	13.538	13.473	13.508	13.693	14.922	15.214	14.143	14.705	14.309	13.854	13.728	13.672	13.648	13.628	13.753	13.753	13.684	14.233	14.542	14.311	13.854	13.686
13	13.662	13.975	13.789	13.742	13.729	13.693	13.666	13.594	13.600	13.522	13.468	13.497	13.688	15.065	15.152	14.116	14.733	14.267	13.842	13.719	13.665	13.643	13.629	13.756	13.743	13.677	14.203	14.491	14.279	13.835	13.676
14	13.653	13.955	13.785	13.742	13.728	13.688	13.662	13.643	13.590	13.520	13.462	13.507	13.681	15.190	15.094	14.090	14.820	14.230	13.828	13.707	13.658	13.639	13.620	13.759	13.741	13.668	14.181	14.448	14.241	13.819	13.665
15	13.651	13.935	13.786	13.738	13.724	13.687	13.658	13.660	13.576	13.520	13.454	13.512	13.679	15.293	15.040	14.075	14.880	14.192	13.815	13.704	13.653	13.634	13.617	13.762	13.728	13.668	14.362	14.451	14.206	13.804	13.649
16	13.658	13.918	13.785	13.739	13.717	13.684	13.658	13.671	13.573	13.513	13.450	13.516	13.684	15.318	14.983	14.056	14.955	14.160	13.807	13.702	13.646	13.632	13.611	13.762	13.727	13.674	14.498	14.535	14.168	13.792	13.657
17	13.660	13.908	13.789	13.737	13.720	13.681	13.659	13.675	13.572	13.506	13.450	13.522	13.686	15.348	14.932	14.044	14.999	14.122	13.801	13.696	13.652	13.633	13.617	13.768	13.730	13.696	14.560	14.610	14.142	13.782	13.660
18	13.665	13.893	13.797	13.737	13.720	13.682	13.664	13.681	13.565	13.506	13.455	13.540	13.690	15.454	14.867	14.037	15.005	14.096	13.799	13.697	13.654	13.634	13.621	13.768	13.732	13.769	14.659	14.631	14.120	13.782	13.669
19	13.670	13.884	13.806	13.737	13.722	13.687	13.668	13.685	13.567	13.510	13.464	13.554	13.694	15.593	14.814	14.023	14.982	14.077	13.789	13.705	13.660	13.641	13.623	13.782	13.731	13.898	14.902	14.648	14.097	13.778	13.668
20	13.673	13.879	13.811	13.741	13.734	13.683	13.671	13.694	13.561	13.507	13.471	13.574	13.706	15.683	14.760	14.013	14.952	14.058	13.794	13.705	13.660	13.646	13.633	13.784	13.733	14.144	15.148	14.662	14.080	13.775	13.667
21	13.691	13.869	13.813	13.749	13.734	13.685	13.674	13.695	13.565	13.508	13.484	13.590	13.703	15.703	14.709	14.007	14.922	14.041	13.790	13.706	13.665	13.648	13.636	13.783	13.737	14.330	15.278	14.678	14.061	13.774	13.669
22	13.812	13.861	13.815	13.751	13.730	13.683	13.672	13.688	13.563	13.510	13.485	13.610	13.713	15.681	14.653	14.001	14.894	14.029	13.789	13.705	13.670	13.645	13.644	13.787	13.732	14.401	15.279	14.675	14.051	13.769	13.671
23	14.120	13.852	13.811	13.743	13.728	13.678	13.670	13.681	13.562	13.501	13.486	13.607	13.710	15.627	14.603	13.994	14.858	14.008	13.780	13.701	13.663	13.644	13.642	13.785	13.733	14.413	15.224	14.659	14.031	13.755	13.666
最高(m)	14.120	14.181	13.835	13.796	13.747	13.721	13.689	13.695	13.663	13.559	13.498	13.610	13.713	15.703	15.586	14.555	15.005	14.821	13.988	13.776	13.697	13.665	13.644	13.787	13.776	14.413	15.279	15.167	14.641	14.010	13.744
最低(m)	13.643	13.852	13.785	13.737	13.717	13.678	13.658	13.325	13.561	13.501	13.450	13.483	13.608	13.706	14.603	13.994	13.982	14.008	13.780	13.696	13.646	13.632	13.611	13.633	13.727	13.668	14.181	14.448	14.031	13.755	13.649
平均(m)	13.685	14.016	13.807	13.756	13.731	13.695	13.672	13.644	13.609	13.533	13.476	13.520	13.675	14.678	15.107	14.195	14.573	14.356	13.866	13.729	13.673	13.649	13.636	13.724	13.751	13.810	14.595	14.796	14.393	13.866	13.690

平均水位值：　13.926　　月最高水位值：　15.703　　月最低水位值：　13.325

附錄 IV.6-65　100 年 5 月 GM11 地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	27.934	27.920	27.877	27.873	27.843	27.398	27.445	27.462	27.450	27.422	27.391	27.369	27.396	27.408	27.422	27.733	28.173	28.719	29.828	29.769	29.551	29.385	29.236	29.107	28.937	28.765	28.648	28.668	30.034	30.360	29.970
1	27.930	27.912	27.870	27.873	27.839	27.403	27.447	27.459	27.450	27.421	27.393	27.375	27.397	27.399	27.427	27.754	28.188	28.777	29.844	29.756	29.541	29.379	29.228	29.102	28.930	28.759	28.638	28.683	30.070	30.344	29.955
2	27.926	27.912	27.871	27.871	27.838	27.409	27.446	27.459	27.444	27.415	27.381	27.370	27.395	27.402	27.425	27.773	28.202	28.838	29.851	29.746	29.535	29.367	29.218	29.100	28.928	28.755	28.636	28.702	30.101	30.329	29.943
3	27.925	27.909	27.869	27.865	27.837	27.411	27.450	27.459	27.447	27.413	27.386	27.374	27.393	27.401	27.434	27.792	28.216	28.895	29.859	29.737	29.522	29.364	29.218	29.092	28.921	28.745	28.634	28.729	30.133	30.316	29.920
4	27.926	27.910	27.865	27.865	27.834	27.411	27.445	27.458	27.446	27.415	27.379	27.371	27.397	27.399	27.440	27.809	28.235	28.960	29.868	29.730	29.515	29.360	29.206	29.090	28.913	28.741	28.628	28.766	30.163	30.309	29.912
5	27.916	27.907	27.867	27.862	27.835	27.412	27.451	27.461	27.443	27.417	27.376	27.371	27.399	27.390	27.447	27.828	28.251	29.027	29.873	29.718	29.512	29.353	29.200	29.078	28.907	28.736	28.627	28.814	30.194	30.292	29.891
6	27.922	27.907	27.866	27.860	27.834	27.416	27.451	27.462	27.445	27.414	27.372	27.373	27.398	27.398	27.452	27.849	28.269	29.099	29.878	29.708	29.506	29.349	29.196	29.075	28.900	28.729	28.625	28.881	30.226	30.284	29.877
7	27.912	27.905	27.862	27.862	27.834	27.423	27.456	27.460	27.451	27.418	27.377	27.372	27.399	27.399	27.464	27.865	28.290	29.168	29.882	29.700	29.500	29.344	29.195	29.066	28.893	28.725	28.624	28.965	30.251	30.268	29.862
8	27.919	27.902	27.866	27.859	27.733	27.429	27.459	27.464	27.447	27.417	27.376	27.375	27.403	27.403	27.475	27.889	28.306	29.233	29.880	29.690	29.493	29.335	29.186	29.066	28.881	28.721	28.623	29.053	30.278	30.253	29.850
9	27.920	27.904	27.864	27.857	27.544	27.433	27.459	27.466	27.448	27.414	27.379	27.381	27.400	27.404	27.487	27.907	28.326	29.291	29.878	29.682	29.489	29.335	29.186	29.060	28.877	28.715	28.622	29.137	30.296	30.241	29.838
10	27.923	27.905	27.862	27.858	27.579	27.438	27.462	27.464	27.442	27.414	27.378	27.383	27.405	27.405	27.500	27.922	28.348	29.336	29.878	29.671	29.479	29.325	29.180	29.049	28.867	28.707	28.629	29.215	30.316	30.222	29.823
11	27.922	27.903	27.868	27.856	27.672	27.439	27.457	27.460	27.443	27.415	27.377	27.381	27.404	27.409	27.510	27.946	28.364	29.391	29.870	29.666	29.468	29.317	29.172	29.042	28.858	28.700	28.630	29.315	30.323	30.202	29.808
12	27.921	27.899	27.865	27.858	27.574	27.441	27.461	27.461	27.438	27.416	27.374	27.380	27.401	27.404	27.520	27.963	28.383	29.443	29.862	29.656	29.463	29.311	29.170	29.037	28.846	28.694	28.616	29.355	30.327	30.178	29.793
13	27.922	27.897	27.864	27.855	27.582	27.440	27.456	27.463	27.438	27.415	27.375	27.383	27.401	27.407	27.537	27.982	28.402	29.496	29.861	29.644	29.458	29.305	29.163	29.021	28.844	28.695	28.619	29.435	30.358	30.162	29.781
14	27.918	27.896	27.862	27.850	27.092	27.444	27.457	27.454	27.434	27.410	27.370	27.384	27.396	27.406	27.544	28.001	28.421	29.548	29.852	29.635	29.445	29.294	29.155	29.012	28.833	28.685	28.614	29.506	30.363	30.136	29.757
15	27.916	27.887	27.861	27.848	27.181	27.443	27.456	27.454	27.429	27.410	27.368	27.381	27.400	27.400	27.558	28.019	28.439	29.593	29.845	29.628	29.435	29.285	29.150	29.008	28.830	28.679	28.611	29.602	30.376	30.120	29.749
16	27.914	27.886	27.863	27.848	27.237	27.446	27.455	27.453	27.429	27.403	27.366	27.381	27.399	27.401	27.577	28.036	28.460	29.633	29.840	29.611	29.429	29.276	29.152	29.000	28.823	28.683	28.620	29.664	30.385	30.098	29.746
17	27.916	27.889	27.865	27.847	27.279	27.446	27.457	27.456	27.429	27.404	27.367	27.378	27.398	27.405	27.593	28.052	28.487	29.673	29.832	29.606	29.424	29.274	29.148	28.995	28.816	28.674	28.619	29.720	30.389	30.084	29.726
18	27.915	27.886	27.862	27.846	27.308	27.445	27.459	27.454	27.428	27.402	27.365	27.379	27.398	27.402	27.610	28.067	28.511	29.705	29.826	29.601	29.419	29.271	29.137	28.988	28.808	28.673	28.625	29.773	30.387	30.063	29.720
19	27.912	27.886	27.866	27.845	27.330	27.445	27.459	27.451	27.426	27.398	27.368	27.380	27.401	27.407	27.628	28.088	28.536	29.735	29.819	29.595	29.411	29.264	29.133	28.980	28.796	28.668	28.627	29.830	30.384	30.053	29.710
20	27.917	27.881	27.872	27.845	27.350	27.450	27.460	27.452	27.426	27.398	27.366	27.386	27.401	27.413	27.654	28.105	28.567	29.760	29.808	29.589	29.410	29.260	29.130	28.976	28.793	28.661	28.632	29.877	30.391	30.044	29.700
21	27.918	27.881	27.871	27.846	27.363	27.453	27.457	27.455	27.427	27.397	27.368	27.391	27.405	27.415	27.671	28.126	28.600	29.782	29.800	29.578	29.396	29.256	29.128	28.971	28.788	28.656	28.634	29.944	30.396	30.023	29.692
22	27.918	27.879	27.868	27.845	27.377	27.450	27.462	27.454	27.424	27.395	27.372	27.399	27.408	27.419	27.689	28.140	28.639	29.801	29.792	29.571	29.398	29.252	29.122	28.955	28.778	28.655	28.643	29.964	30.381	30.006	29.687
23	27.918	27.881	27.875	27.847	27.391	27.450	27.460	27.450	27.424	27.394	27.371	27.398	27.406	27.414	27.714	28.157	28.680	29.818	29.781	29.562	29.393	29.250	29.114	28.953	28.773	28.651	28.652	29.996	30.368	29.991	29.675
最高(m)	27.934	27.920	27.877	27.873	27.843	27.453	27.462	27.466	27.451	27.422	27.393	27.399	27.408	27.419	27.714	28.157	28.680	29.818	29.882	29.769	29.551	29.385	29.236	29.107	28.937	28.765	28.652	29.996	30.391	30.360	29.970
最低(m)	27.912	27.879	27.861	27.845	27.092	27.398	27.445	27.450	27.424	27.394	27.365	27.369	27.393	27.399	27.422	27.733	28.173	28.719	29.781	29.562	29.393	29.250	29.114	28.953	28.773	28.651	28.616	28.668	30.034	29.997	29.675
平均(m)	27.920	27.899	27.867	27.856	27.554	27.432	27.455	27.458	27.438	27.410	27.375	27.380	27.400	27.405	27.532	27.950	28.387	29.369	29.846	29.660	29.466	29.313	29.172	29.034	28.856	28.703	28.628	29.916	30.288	30.182	29.808

平均水位值：　28.431　　月最高水位值：　30.391　　月最低水位值：　27.092

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

附錄 IV.6-66　100 年 5 月 GM12 地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	32.477	32.485	32.437	32.468	32.423	32.412	32.364	32.360	32.343	32.407	32.428	32.418	32.462	32.478	33.045	34.884	34.882	35.206	35.896	34.987	34.443	34.083	33.812	33.618	33.503	33.434	33.404	34.302	36.625	36.401	35.362
1	32.475	32.484	32.432	32.465	32.427	32.412	32.367	32.361	32.338	32.415	32.422	32.419	32.459	32.474	33.150	34.926	34.863	35.350	35.854	34.962	34.416	34.074	33.801	33.610	33.503	33.434	33.402	34.517	36.639	36.349	35.318
2	32.469	32.480	32.431	32.459	32.421	32.402	32.361	32.359	32.335	32.418	32.415	32.420	32.457	32.471	33.253	34.955	34.839	35.506	35.809	34.929	34.406	34.060	33.794	33.600	33.496	33.425	33.414	34.741	36.645	36.298	35.273
3	32.467	32.480	32.426	32.455	32.417	32.400	32.363	32.361	32.333	32.421	32.415	32.416	32.459	32.469	33.352	34.975	34.814	35.652	35.763	34.896	34.385	34.052	33.778	33.598	33.491	33.422	33.414	34.959	36.673	36.249	35.239
4	32.469	32.474	32.429	32.454	32.422	32.395	32.362	32.358	32.330	32.424	32.409	32.419	32.457	32.470	33.434	34.996	34.794	35.798	35.721	34.868	34.372	34.039	33.767	33.589	33.485	33.423	33.424	35.179	36.705	36.193	35.201
5	32.467	32.474	32.430	32.454	32.421	32.392	32.364	32.361	32.329	32.423	32.405	32.417	32.455	32.466	33.503	35.022	34.770	35.936	35.683	34.842	34.358	34.034	33.756	33.584	33.483	33.417	33.432	35.416	36.736	36.150	35.167
6	32.472	32.469	32.433	32.446	32.418	32.392	32.364	32.364	32.334	32.429	32.405	32.419	32.456	32.470	33.568	35.033	34.752	36.033	35.645	34.817	34.340	34.021	33.742	33.576	33.476	33.421	33.444	35.711	36.765	36.103	35.133
7	32.472	32.473	32.428	32.447	32.422	32.394	32.362	32.361	32.339	32.433	32.410	32.425	32.461	32.472	33.636	35.049	34.733	36.107	35.610	34.794	34.330	34.010	33.737	33.578	33.482	33.414	33.457	35.960	36.795	36.066	35.102
8	32.476	32.470	32.430	32.445	32.425	32.391	32.371	32.368	32.338	32.436	32.412	32.429	32.462	32.478	33.697	35.059	34.727	36.155	35.567	34.767	34.313	34.008	33.733	33.582	33.482	33.414	33.479	36.170	36.816	36.022	35.064
9	32.476	32.471	32.437	32.446	32.427	32.390	32.368	32.364	32.336	32.447	32.417	32.433	32.468	32.485	33.752	35.062	34.711	36.206	35.528	34.743	34.300	33.994	33.722	33.579	33.479	33.416	33.500	36.324	36.831	35.985	35.037
10	32.481	32.469	32.440	32.442	32.428	32.392	32.372	32.363	32.192	32.448	32.418	32.434	32.469	32.486	33.834	35.065	34.710	36.228	35.492	34.727	34.285	33.983	33.705	33.577	33.478	33.413	33.516	36.442	36.833	35.941	35.003
11	32.483	32.471	32.441	32.441	32.425	32.392	32.372	32.360	32.095	32.448	32.410	32.437	32.472	32.495	33.929	35.060	34.702	36.233	35.454	34.711	34.269	33.972	33.699	33.569	33.474	33.415	33.547	36.519	36.829	35.902	34.971
12	32.485	32.468	32.440	32.437	32.425	32.390	32.367	32.355	32.089	32.448	32.419	32.439	32.470	32.497	34.020	35.055	34.693	36.242	35.409	34.688	34.251	33.958	33.697	33.559	33.468	33.414	33.563	36.573	36.819	35.862	34.946
13	32.481	32.456	32.438	32.431	32.420	32.386	32.361	32.357	32.083	32.446	32.412	32.433	32.466	32.500	34.112	35.054	34.692	36.233	35.371	34.666	34.231	33.947	33.685	33.555	33.457	33.411	33.582	36.596	36.801	35.819	34.916
14	32.479	32.460	32.440	32.435	32.419	32.381	32.364	32.352	32.077	32.444	32.409	32.438	32.465	32.506	34.200	35.048	34.690	36.216	35.327	34.647	34.215	33.933	33.675	33.545	33.463	33.410	33.609	36.610	36.778	35.769	34.880
15	32.477	32.455	32.439	32.430	32.414	32.384	32.360	32.346	32.074	32.439	32.407	32.440	32.457	32.510	34.277	35.038	34.693	36.197	35.289	34.625	34.196	33.918	33.658	33.539	33.454	33.400	33.637	36.616	36.749	35.723	34.853
16	32.476	32.451	32.444	32.431	32.414	32.382	32.358	32.348	32.189	32.439	32.402	32.430	32.457	32.519	34.354	35.021	34.699	36.168	35.249	34.604	34.178	33.901	33.651	33.524	33.451	33.406	33.671	36.618	36.707	35.676	34.829
17	32.472	32.451	32.446	32.428	32.415	32.378	32.357	32.342	32.261	32.437	32.396	32.436	32.455	32.528	34.428	35.007	34.716	36.137	35.211	34.587	34.162	33.890	33.648	33.525	33.445	33.398	33.700	36.614	36.675	35.628	34.798
18	32.477	32.443	32.450	32.427	32.411	32.379	32.363	32.340	32.307	32.429	32.402	32.432	32.456	32.544	34.506	34.987	34.737	36.110	35.182	34.560	34.147	33.882	33.639	33.521	33.450	33.400	33.732	36.611	36.641	35.592	34.780
19	32.478	32.448	32.457	32.432	32.413	32.380	32.364	32.347	32.339	32.430	32.400	32.435	32.464	32.561	34.575	34.969	34.765	36.075	35.148	34.545	34.135	33.868	33.638	33.520	33.442	33.396	33.771	36.606	36.610	35.558	34.753
20	32.477	32.445	32.451	32.430	32.418	32.375	32.360	32.351	32.362	32.431	32.404	32.444	32.472	32.606	34.655	34.946	34.821	36.039	35.113	34.527	34.131	33.861	33.628	33.518	33.442	33.405	33.820	36.606	36.573	35.514	34.726
21	32.489	32.445	32.469	32.433	32.418	32.377	32.362	32.351	32.384	32.436	32.410	32.446	32.473	32.709	34.730	34.938	34.888	36.003	35.083	34.502	34.123	33.856	33.626	33.517	33.443	33.404	33.885	36.606	36.537	35.480	34.707
22	32.487	32.447	32.471	32.433	32.415	32.371	32.363	32.349	32.393	32.434	32.409	32.451	32.476	32.805	34.801	34.923	34.972	35.969	35.048	34.490	34.113	33.844	33.624	33.515	33.446	33.405	33.986	36.617	36.498	35.442	34.688
23	32.486	32.441	32.470	32.429	32.418	32.372	32.361	32.348	32.397	32.432	32.415	32.464	32.482	32.919	34.850	34.908	35.085	35.935	35.023	34.465	34.104	33.833	33.621	33.510	33.443	33.404	34.133	36.620	36.454	35.399	34.666
最高(m)	32.489	32.485	32.471	32.468	32.428	32.412	32.372	32.368	32.397	32.448	32.428	32.464	32.482	32.919	34.850	35.065	35.085	36.242	35.896	34.987	34.443	34.083	33.812	33.618	33.503	33.434	34.133	36.620	36.833	36.401	35.362
最低(m)	32.467	32.441	32.426	32.427	32.411	32.371	32.357	32.340	32.074	32.407	32.396	32.416	32.455	32.466	33.045	34.884	34.690	35.206	35.023	34.465	34.104	33.833	33.621	33.510	33.442	33.396	33.402	34.302	36.454	35.399	34.666
平均(m)	32.477	32.463	32.442	32.442	32.420	32.388	32.364	32.355	32.275	32.433	32.410	32.432	32.464	32.538	33.986	34.999	34.781	35.989	35.436	34.706	34.258	33.959	33.702	33.559	33.468	33.413	33.605	36.064	36.697	35.880	34.976

平均水位值：　33.657　　月最高水位值：　36.833　　月最低水位值：　32.074

附錄 IV.6-67　100 年 5 月 GM13 地下水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	38.965	38.929	39.002	39.000	38.874	38.808	39.890	40.804	40.840	40.797	40.727	40.698	40.684	40.792	41.502	47.176	46.405	47.138	47.374	46.090	45.459	44.606	43.897	43.385	43.006	42.771	42.617	45.654	48.292	47.589	46.255
1	38.965	38.931	39.010	38.983	38.869	38.799	40.013	40.816	40.835	40.797	40.726	40.695	40.674	40.784	41.854	47.184	46.368	47.406	47.289	46.061	45.416	44.567	43.862	43.359	42.993	42.755	42.610	46.368	48.292	47.521	46.197
2	38.963	38.932	39.017	38.976	38.864	38.793	40.109	40.818	40.830	40.795	40.723	40.691	40.668	40.789	42.315	47.174	46.320	47.614	47.218	46.038	45.373	44.529	43.838	43.343	42.973	42.744	42.611	47.111	48.299	47.461	46.164
3	38.960	38.923	39.019	38.956	38.861	38.788	40.195	40.824	40.825	40.793	40.715	40.682	40.669	40.793	42.897	47.158	46.288	47.798	47.134	46.015	45.329	44.500	43.812	43.326	42.965	42.736	42.615	47.676	48.331	47.392	46.124
4	38.962	38.923	39.026	38.958	38.860	38.783	40.278	40.831	40.828	40.793	40.708	40.679	40.665	40.797	43.557	47.129	46.250	47.959	47.061	46.000	45.293	44.471	43.792	43.311	42.955	42.736	42.610	48.166	48.365	47.323	46.091
5	38.962	38.930	39.038	38.952	38.862	38.785	40.345	40.833	40.832	40.783	40.712	40.676	40.672	40.805	44.226	47.081	46.208	48.088	47.012	45.983	45.262	44.448	43.772	43.296	42.936	42.716	42.621	48.491	48.391	47.247	46.062
6	38.965	38.932	39.046	38.951	38.868	38.791	40.414	40.843	40.832	40.792	40.715	40.674	40.675	40.813	44.850	47.053	46.176	48.199	46.941	45.966	45.241	44.428	43.772	43.283	42.930	42.718	42.628	48.675	48.420	47.180	46.049
7	38.969	38.930	39.039	38.948	38.866	38.798	40.469	40.847	40.833	40.787	40.722	40.682	40.679	40.821	45.422	47.010	46.150	48.259	46.885	45.939	45.220	44.393	43.777	43.271	42.923	42.710	42.648	48.806	48.448	47.114	46.039
8	38.968	38.919	39.044	38.943	38.866	38.795	40.522	40.854	40.836	40.781	40.726	40.685	40.684	40.828	45.779	46.967	46.113	48.312	46.824	45.924	45.193	44.370	43.774	43.256	42.915	42.708	42.671	48.895	48.443	47.055	46.017
9	38.968	38.921	39.049	38.940	38.862	38.789	40.565	40.851	40.834	40.779	40.734	40.680	40.690	40.837	46.005	46.921	46.087	48.322	46.763	45.898	45.159	44.337	43.742	43.244	42.903	42.702	42.696	48.940	48.454	46.981	45.994
10	38.958	38.919	39.052	38.929	38.856	38.795	40.603	40.845	40.830	40.776	40.729	40.677	40.696	40.842	46.178	46.878	46.058	48.318	46.710	45.863	45.125	44.294	43.703	43.223	42.890	42.697	42.727	48.954	48.441	46.924	45.966
11	38.956	38.918	39.042	38.919	38.853	38.762	40.627	40.849	40.824	40.781	40.727	40.677	40.702	40.844	46.341	46.838	46.030	48.304	46.653	45.841	45.084	44.263	43.672	43.212	42.874	42.690	42.716	48.918	48.418	46.859	45.942
12	38.947	38.915	39.031	38.910	38.845	38.299	40.646	40.844	40.815	40.772	40.720	40.675	40.702	40.838	46.446	46.796	46.006	48.276	46.595	45.802	45.042	44.235	43.644	43.194	42.860	42.679	42.662	48.883	48.403	46.808	45.910
13	38.937	38.915	39.030	38.908	38.840	38.614	40.665	40.839	40.806	40.762	40.716	40.665	40.704	40.842	46.496	46.749	45.983	48.227	46.538	45.770	45.003	44.208	43.610	43.172	42.849	42.667	42.853	48.862	48.341	46.745	45.879
14	38.929	38.921	39.029	38.905	38.829	38.752	40.674	40.835	40.800	40.758	40.702	40.668	40.707	40.847	46.613	46.721	45.981	48.169	46.493	45.731	44.965	44.164	43.586	43.152	42.838	42.658	42.822	48.860	48.293	46.681	45.849
15	38.937	38.934	39.029	38.901	38.824	38.890	40.689	40.830	40.796	40.759	40.697	40.672	40.712	40.851	46.721	46.691	45.969	48.104	46.451	45.699	44.924	44.138	43.548	43.136	42.832	42.649	43.004	48.757	48.239	46.641	45.820
16	38.938	38.940	39.028	38.899	38.827	39.028	40.705	40.831	40.797	40.753	40.690	40.660	40.725	40.859	46.831	46.656	45.970	48.032	46.424	45.666	44.881	44.106	43.527	43.121	42.825	42.645	43.116	48.655	48.175	46.588	45.801
17	38.935	38.953	39.027	38.896	38.828	39.166	40.726	40.831	40.800	40.747	40.688	40.659	40.737	40.869	46.934	46.605	45.982	47.953	46.374	45.644	44.848	44.083	43.504	43.105	42.814	42.637	43.221	48.632	48.101	46.545	45.779
18	38.943	38.962	39.036	38.900	38.829	39.304	40.743	40.830	40.802	40.750	40.687	40.664	40.747	40.880	47.018	46.573	46.000	47.862	46.343	45.624	44.810	44.056	43.496	43.094	42.811	42.638	43.559	48.624	48.098	46.494	45.763
19	38.945	38.976	39.038	38.902	38.834	39.114	40.759	40.840	40.805	40.746	40.684	40.667	40.762	40.919	47.083	46.534	46.061	47.786	46.299	45.606	44.778	44.035	43.479	43.083	42.804	42.639	43.405	48.620	48.093	46.459	45.740
20	38.947	38.988	39.041	38.903	38.834	39.152	40.771	40.850	40.806	40.748	40.696	40.680	40.776	40.938	47.117	46.516	46.174	47.710	46.251	45.583	44.746	44.014	43.460	43.073	42.795	42.644	43.681	48.461	47.876	46.439	45.714
21	38.953	38.995	39.036	38.904	38.833	39.405	40.785	40.855	40.807	40.748	40.700	40.682	40.781	40.975	47.156	46.485	46.359	47.626	46.207	45.559	44.718	43.989	43.442	43.057	42.793	42.649	43.805	48.417	47.797	46.399	45.688
22	38.950	39.000	39.024	38.893	38.828	39.604	40.793	40.854	40.805	40.745	40.705	40.701	40.796	41.061	47.164	46.478	46.538	47.549	46.163	45.532	44.681	43.962	43.423	43.044	42.792	42.632	44.106	48.350	47.730	46.350	45.665
23	38.938	39.005	39.013	38.884	38.821	39.763	40.798	40.845	40.801	40.740	40.704	40.691	40.796	41.253	47.168	46.442	46.844	47.473	46.110	45.496	44.641	43.932	43.410	43.026	42.782	42.627	44.762	48.316	47.658	46.309	45.636
最高(m)	38.969	39.005	39.052	39.000	38.874	39.763	40.798	40.855	40.840	40.797	40.734	40.701	40.796	41.253	47.168	47.184	46.844	48.322	47.374	46.090	45.459	44.606	43.897	43.385	43.006	42.771	44.762	48.954	48.454	47.589	46.255
最低(m)	38.929	38.915	39.002	38.884	38.821	38.299	39.890	40.804	40.796	40.740	40.684	40.659	40.665	40.784	41.502	46.442	45.969	47.138	46.110	45.496	44.641	43.932	43.410	43.026	42.782	42.627	42.610	45.654	47.658	46.309	45.636
平均(m)	38.953	38.942	39.031	38.928	38.847	38.941	40.533	40.837	40.817	40.770	40.711	40.678	40.713	40.870	45.570	46.826	46.180	47.937	46.671	45.805	45.050	44.255	43.648	43.199	42.877	42.685	43.043	48.332	48.215	46.880	45.923

平均水位值：　42.989　　月最高水位值：　48.954　　月最低水位值：　38.299

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境監測股份有限公司 檢測報告專用章 TAX 09999 90

附錄 IV.6-68　100 年 5 月 GM7 地下水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	10.015	10.025	9.966	9.984	10.199	10.838	10.987	11.076	11.105	11.087	11.062	11.056	11.153	11.149	11.318	11.304	11.407	11.482	11.476	11.450	11.352	11.297	11.257	11.241	11.344	11.306	11.363	11.430	11.494	11.502	11.381
1	10.014	10.028	9.963	9.982	10.246	10.844	10.992	11.078	11.100	11.088	11.060	11.061	11.153	11.142	11.317	11.300	11.408	11.478	11.473	11.442	11.343	11.292	11.252	11.245	11.343	11.303	11.361	11.429	11.494	11.498	11.378
2	10.011	10.032	9.959	9.973	10.315	10.846	10.991	11.078	11.094	11.082	11.058	11.066	11.153	11.142	11.318	11.299	11.408	11.475	11.474	11.438	11.335	11.287	11.247	11.248	11.337	11.296	11.363	11.429	11.496	11.489	11.372
3	10.014	10.031	9.963	9.975	10.356	10.848	11.000	11.072	11.093	11.082	11.050	11.060	11.157	11.140	11.318	11.296	11.409	11.471	11.466	11.428	11.334	11.282	11.244	11.249	11.334	11.291	11.367	11.429	11.497	11.488	11.369
4	10.016	10.026	9.963	9.976	10.412	10.854	11.002	11.083	11.093	11.082	11.045	11.060	11.154	11.139	11.316	11.297	11.416	11.465	11.474	11.422	11.333	11.284	11.241	11.250	11.333	11.286	11.365	11.424	11.503	11.483	11.366
5	10.014	10.028	9.965	9.980	10.444	10.860	11.011	11.090	11.094	11.078	11.041	11.058	11.157	11.138	11.313	11.293	11.419	11.466	11.480	11.415	11.338	11.285	11.238	11.256	11.331	11.284	11.364	11.421	11.502	11.482	11.363
6	10.013	10.028	9.969	9.984	10.489	10.867	11.017	11.093	11.101	11.082	11.043	11.054	11.159	11.137	11.309	11.294	11.423	11.461	11.484	11.414	11.335	11.283	11.236	11.264	11.330	11.282	11.368	11.418	11.504	11.478	11.359
7	10.012	10.025	9.964	9.981	10.527	10.878	11.019	11.099	11.109	11.087	11.047	11.059	11.158	11.145	11.312	11.287	11.428	11.458	11.485	11.412	11.335	11.285	11.241	11.283	11.335	11.276	11.368	11.413	11.507	11.469	11.358
8	10.012	10.020	9.956	9.979	10.555	10.882	11.029	11.105	11.107	11.089	11.045	11.065	11.159	11.152	11.310	11.285	11.431	11.455	11.486	11.411	11.335	11.290	11.240	11.295	11.339	11.277	11.374	11.416	11.510	11.456	11.348
9	10.008	10.012	9.957	9.946	10.575	10.886	11.032	11.108	11.109	11.091	11.050	11.062	11.158	11.161	11.312	11.281	11.425	11.437	11.482	11.398	11.333	11.286	11.240	11.301	11.334	11.276	11.376	11.415	11.511	11.451	11.341
10	10.004	10.008	9.957	9.887	10.601	10.882	11.035	11.103	11.104	11.093	11.047	11.066	11.159	11.173	11.309	11.285	11.421	11.429	11.476	11.391	11.324	11.274	11.241	11.314	11.337	11.270	11.375	11.407	11.504	11.439	11.338
11	10.000	10.006	9.953	9.898	10.621	10.892	11.026	11.095	11.097	11.091	11.038	11.068	11.162	11.182	11.310	11.289	11.428	11.430	11.473	11.388	11.316	11.270	11.240	11.316	11.332	11.269	11.374	11.411	11.510	11.434	11.332
12	9.997	9.994	9.949	9.919	10.635	10.896	11.028	11.095	11.095	11.089	11.039	11.072	11.158	11.196	11.305	11.302	11.428	11.428	11.460	11.378	11.310	11.268	11.238	11.324	11.332	11.271	11.372	11.410	11.504	11.430	11.326
13	9.996	9.987	9.947	9.940	10.653	10.902	11.028	11.092	11.088	11.083	11.034	11.068	11.152	11.208	11.305	11.309	11.433	11.430	11.458	11.373	11.297	11.263	11.233	11.321	11.330	11.267	11.373	11.406	11.509	11.421	11.318
14	9.991	9.986	9.950	9.961	10.666	10.909	11.022	11.085	11.079	11.076	11.033	11.076	11.149	11.223	11.301	11.318	11.427	11.426	11.455	11.365	11.294	11.256	11.231	11.321	11.319	11.271	11.378	11.414	11.512	11.415	11.319
15	9.993	9.994	9.953	9.966	10.675	10.918	11.026	11.086	11.078	11.074	11.032	11.090	11.148	11.233	11.305	11.323	11.449	11.434	11.451	11.359	11.292	11.252	11.222	11.322	11.320	11.273	11.387	11.422	11.513	11.413	11.312
16	9.996	9.987	9.970	9.971	10.694	10.930	11.032	11.083	11.073	11.068	11.027	11.094	11.147	11.244	11.306	11.342	11.459	11.442	11.455	11.358	11.287	11.249	11.217	11.321	11.313	11.282	11.389	11.425	11.511	11.411	11.317
17	9.995	9.983	9.963	9.976	10.715	10.939	11.037	11.082	11.078	11.066	11.026	11.097	11.141	11.249	11.304	11.356	11.461	11.448	11.455	11.355	11.288	11.249	11.213	11.326	11.312	11.286	11.391	11.435	11.511	11.407	11.322
18	10.001	9.983	9.974	9.981	10.748	10.949	11.045	11.089	11.077	11.065	11.024	11.103	11.138	11.259	11.304	11.370	11.472	11.455	11.457	11.360	11.287	11.252	11.218	11.332	11.311	11.300	11.399	11.444	11.508	11.402	11.328
19	10.001	9.986	9.983	9.986	10.772	10.964	11.054	11.096	11.079	11.058	11.031	11.109	11.144	11.279	11.301	11.381	11.485	11.460	11.461	11.360	11.295	11.254	11.225	11.336	11.315	11.309	11.404	11.455	11.506	11.403	11.328
20	9.999	9.983	9.985	9.991	10.802	10.978	11.061	11.103	11.087	11.067	11.035	11.118	11.141	11.294	11.303	11.389	11.487	11.471	11.465	11.363	11.296	11.263	11.231	11.342	11.313	11.328	11.414	11.468	11.505	11.403	11.329
21	10.017	9.977	9.991	9.937	10.814	10.979	11.070	11.112	11.091	11.069	11.043	11.127	11.144	11.303	11.310	11.395	11.486	11.479	11.468	11.365	11.302	11.263	11.233	11.345	11.313	11.340	11.419	11.480	11.507	11.394	11.322
22	10.030	9.974	9.988	10.033	10.825	10.987	11.073	11.110	11.095	11.068	11.055	11.137	11.147	11.312	11.310	11.399	11.488	11.475	11.464	11.364	11.299	11.264	11.236	11.349	11.311	11.354	11.427	11.487	11.504	11.394	11.324
23	10.031	9.971	9.991	10.127	10.838	10.987	11.071	11.113	11.092	11.066	11.057	11.150	11.150	11.319	11.306	11.407	11.486	11.477	11.465	11.352	11.299	11.267	11.237	11.354	11.310	11.358	11.431	11.492	11.506	11.390	11.317
最高(m)	10.031	10.032	9.991	10.127	10.838	10.987	11.076	11.113	11.109	11.093	11.062	11.150	11.162	11.319	11.318	11.407	11.488	11.482	11.486	11.450	11.352	11.297	11.257	11.354	11.344	11.358	11.431	11.492	11.513	11.502	11.381
最低(m)	9.991	9.971	9.947	9.887	10.199	10.838	10.987	11.071	11.078	11.058	11.024	11.054	11.138	11.137	11.301	11.281	11.407	11.426	11.455	11.352	11.287	11.249	11.213	11.241	11.310	11.267	11.361	11.406	11.494	11.390	11.312
平均(m)	10.008	10.003	9.966	9.972	10.591	10.905	11.029	11.093	11.092	11.078	11.043	11.082	11.152	11.205	11.309	11.325	11.441	11.456	11.468	11.390	11.315	11.271	11.235	11.302	11.326	11.294	11.383	11.433	11.505	11.440	11.340

平均水位值：　11.079　　月最高水位值：　11.513　　月最低水位值：　9.887

附錄 IV.6-69　100 年 5 月 GM14-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：一公尺　井頂標高：12.69公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	7.557	7.587	7.574	7.608	7.524	7.524	7.464	7.469	7.436	7.384	7.331	7.328	7.425	7.527	7.979	8.102	8.031	8.128	8.041	7.935	7.828	7.753	7.678	7.644	7.737	7.696	7.783	7.961	8.101	8.051	7.897
1	7.555	7.603	7.565	7.607	7.523	7.519	7.470	7.470	7.429	7.380	7.334	7.334	7.425	7.515	7.985	8.095	8.023	8.131	8.031	7.923	7.817	7.743	7.667	7.646	7.732	7.685	7.781	7.966	8.106	8.039	7.893
2	7.546	7.610	7.560	7.603	7.521	7.510	7.460	7.460	7.423	7.372	7.323	7.324	7.434	7.515	7.989	8.084	8.018	8.125	8.027	7.918	7.813	7.735	7.665	7.635	7.725	7.675	7.778	7.968	8.095	8.026	7.876
3	7.544	7.612	7.567	7.589	7.525	7.503	7.468	7.462	7.424	7.371	7.320	7.325	7.441	7.517	7.999	8.081	8.021	8.121	8.020	7.917	7.811	7.738	7.660	7.633	7.734	7.676	7.786	7.960	8.099	8.024	7.872
4	7.536	7.614	7.565	7.586	7.525	7.494	7.463	7.467	7.417	7.372	7.310	7.318	7.453	7.517	8.000	8.077	8.026	8.115	8.016	7.907	7.806	7.733	7.655	7.636	7.724	7.676	7.783	7.960	8.104	8.021	7.867
5	7.538	7.616	7.575	7.593	7.531	7.498	7.470	7.468	7.427	7.376	7.309	7.327	7.460	7.522	8.013	8.073	8.035	8.123	8.013	7.912	7.810	7.740	7.658	7.638	7.724	7.678	7.792	7.970	8.105	8.012	7.866
6	7.540	7.616	7.576	7.589	7.531	7.501	7.472	7.464	7.426	7.377	7.318	7.330	7.464	7.534	8.017	8.071	8.044	8.113	8.016	7.903	7.812	7.739	7.654	7.644	7.727	7.673	7.791	7.965	8.109	8.010	7.860
7	7.537	7.619	7.577	7.589	7.536	7.505	7.474	7.473	7.432	7.387	7.321	7.338	7.477	7.543	8.031	8.066	8.058	8.115	8.016	7.901	7.810	7.744	7.660	7.669	7.727	7.676	7.802	7.976	8.118	8.006	7.854
8	7.539	7.615	7.569	7.587	7.542	7.493	7.476	7.471	7.429	7.386	7.325	7.337	7.486	7.576	8.043	8.071	8.064	8.113	8.015	7.894	7.801	7.734	7.657	7.685	7.730	7.678	7.808	7.972	8.116	8.004	7.852
9	7.544	7.612	7.578	7.587	7.545	7.507	7.481	7.470	7.435	7.390	7.333	7.345	7.495	7.611	8.054	8.073	8.070	8.107	8.010	7.885	7.804	7.733	7.663	7.703	7.733	7.677	7.801	7.977	8.119	8.000	7.845
10	7.539	7.613	7.584	7.581	7.538	7.500	7.482	7.465	7.423	7.382	7.332	7.341	7.503	7.638	8.067	8.066	8.081	8.103	8.004	7.893	7.797	7.724	7.661	7.718	7.726	7.672	7.800	7.976	8.119	7.991	7.842
11	7.533	7.608	7.593	7.575	7.541	7.497	7.481	7.460	7.420	7.388	7.329	7.349	7.504	7.659	8.076	8.064	8.083	8.098	7.999	7.885	7.789	7.720	7.655	7.728	7.724	7.671	7.796	7.969	8.113	7.989	7.844
12	7.530	7.600	7.579	7.569	7.538	7.494	7.468	7.454	7.414	7.378	7.320	7.336	7.493	7.684	8.077	8.052	8.079	8.093	7.987	7.878	7.783	7.717	7.653	7.726	7.716	7.664	7.795	7.973	8.108	7.985	7.835
13	7.519	7.595	7.584	7.536	7.536	7.494	7.468	7.450	7.411	7.369	7.314	7.333	7.494	7.704	8.082	8.051	8.083	8.081	7.979	7.871	7.775	7.712	7.652	7.733	7.710	7.653	7.791	7.966	8.096	7.966	7.825
14	7.514	7.593	7.577	7.509	7.525	7.483	7.457	7.444	7.401	7.364	7.306	7.346	7.483	7.724	8.087	8.040	8.084	8.076	7.976	7.859	7.771	7.706	7.642	7.729	7.707	7.651	7.791	7.966	8.092	7.951	7.814
15	7.510	7.590	7.587	7.502	7.522	7.492	7.450	7.442	7.393	7.369	7.304	7.356	7.491	7.746	8.087	8.036	8.092	8.068	7.970	7.857	7.769	7.697	7.636	7.730	7.701	7.649	7.789	7.962	8.085	7.937	7.801
16	7.506	7.582	7.590	7.507	7.519	7.492	7.449	7.430	7.388	7.358	7.300	7.350	7.488	7.769	8.086	8.030	8.098	8.062	7.961	7.848	7.758	7.692	7.635	7.724	7.699	7.651	7.785	7.959	8.077	7.934	7.800
17	7.513	7.585	7.588	7.525	7.528	7.487	7.456	7.440	7.396	7.356	7.299	7.354	7.500	7.785	8.087	8.029	8.107	8.058	7.960	7.845	7.753	7.697	7.638	7.732	7.698	7.664	7.800	7.962	8.077	7.937	7.801
18	7.508	7.587	7.595	7.527	7.524	7.488	7.464	7.437	7.393	7.352	7.302	7.373	7.498	7.816	8.091	8.035	8.119	8.056	7.957	7.846	7.754	7.693	7.637	7.737	7.697	7.683	7.850	8.034	8.069	7.927	7.804
19	7.509	7.589	7.612	7.529	7.535	7.486	7.460	7.444	7.400	7.350	7.313	7.378	7.514	7.849	8.099	8.029	8.130	8.062	7.954	7.847	7.756	7.699	7.637	7.749	7.702	7.714	7.866	8.065	8.071	7.926	7.802
20	7.514	7.582	7.612	7.532	7.535	7.482	7.459	7.453	7.392	7.357	7.310	7.395	7.516	7.891	8.106	8.035	8.130	8.055	7.955	7.846	7.758	7.697	7.643	7.752	7.705	7.705	7.864	8.076	8.070	7.925	7.801
21	7.527	7.589	7.621	7.544	7.541	7.479	7.472	7.455	7.397	7.356	7.326	7.411	7.521	7.924	8.113	8.040	8.142	8.061	7.952	7.846	7.772	7.704	7.649	7.752	7.707	7.758	7.898	8.085	8.070	7.923	7.799
22	7.544	7.588	7.619	7.540	7.536	7.481	7.462	7.446	7.393	7.346	7.331	7.436	7.533	7.951	8.111	8.041	8.141	8.054	7.951	7.843	7.762	7.697	7.649	7.755	7.710	7.776	7.946	8.104	8.065	7.921	7.799
23	7.566	7.585	7.621	7.536	7.528	7.471	7.465	7.447	7.392	7.341	7.331	7.432	7.523	7.968	8.110	8.033	8.142	8.051	7.942	7.841	7.759	7.690	7.652	7.749	7.706	7.783	7.962	8.105	8.062	7.914	7.796
最高(m)	7.566	7.619	7.621	7.608	7.545	7.524	7.482	7.473	7.436	7.390	7.334	7.436	7.533	7.968	8.113	8.102	8.142	8.131	8.041	7.935	7.828	7.753	7.678	7.755	7.737	7.783	7.962	8.105	8.119	8.051	7.897
最低(m)	7.506	7.582	7.560	7.502	7.519	7.471	7.449	7.430	7.388	7.341	7.299	7.318	7.425	7.515	7.979	8.029	8.016	8.051	7.942	7.841	7.753	7.690	7.635	7.635	7.697	7.649	7.776	7.960	8.062	7.914	7.796
平均(m)	7.532	7.600	7.586	7.560	7.531	7.495	7.466	7.456	7.412	7.369	7.318	7.354	7.484	7.687	8.058	8.057	8.079	8.090	7.990	7.879	7.786	7.716	7.652	7.702	7.717	7.689	7.827	7.999	8.093	7.976	7.835

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值：　7.710　　月最高水位值：　8.142　　月最低水位值：　7.299

TEL:2999393
FAX:2799236

附錄 IV.6-70　100 年 6 月 GM6-1 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06]　[地面標高:05.95 公尺]　[管頂標高:06.43 公尺]　[井深:12.47 公尺]　[儀器安裝標高:-03.57 公尺]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.13	2.13	2.14	15:28	2.12	00:07
	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13					
02	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.14	13:10	2.12	01:57
	2.13	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13						
03	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	13:13	2.13	07:30
	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14						
04	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.13	2.14	2.14	2.14	2.14	13:48	2.13	22:35
	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13					
05	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	01:13	2.12	21:01
	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12					
06	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	00:28	2.11	23:33
	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.11	2.11	2.11	2.11					
07	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	01:00	2.10	22:35
	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10					
08	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.09	2.10	2.10	2.09	2.09	2.09	2.09	2.10	00:01	2.07	23:36
	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08					
09	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.07	2.08	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.08	02:08	2.06	22:23
	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06					
10	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.05	2.05	2.06	01:02	2.04	21:48
	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04					
11	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.03	2.04	00:02	2.02	21:29
	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.02	2.02	2.02					
12	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	00:58	2.01	23:37
	2.02	2.02	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01					
13	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	12:11	2.00	22:05
	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00					
14	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	2.01	13:56	2.00	00:54
	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00					
15	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	09:42	1.99	22:47
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99					
16	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	00:35	1.98	22:14
	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98					
17	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.98	00:32	1.96	22:57
	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96					
18	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	00:31	1.95	22:26
	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95					
19	1.95	1.95	1.95	1.95	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.95	00:22	1.93	23:59
	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93					
20	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.93	01:05	1.92	22:56
	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92					
21	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.92	00:03	1.90	23:58
	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90					
22	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	00:01	1.89	21:14
	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89					
23	1.89	1.89	1.89	1.89	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.89	03:38	1.87	23:24
	1.87	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87					
24	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	00:25	1.86	07:42
	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86					
25	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.87	1.87	1.88	1.90	1.93	2.03	23:35	1.86	02:13
	1.92	1.94	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00	2.01	2.01	2.02	2.02	2.03					
26	2.03	2.04	2.04	2.04	2.05	2.05	2.05	2.06	2.06	2.06	2.07	2.07	2.07	2.09	24:00	2.03	00:17
	2.07	2.07	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.09	2.09	2.09					
27	2.09	2.09	2.09	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.11	2.11	2.10	2.11	16:58	2.09	00:07
	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11					
28	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.12	12:43	2.10	23:19
	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.10					
29	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09	2.09	2.10	2.10	2.09	2.10	2.09	2.10	01:22	2.08	23:55
	2.10	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.08					
30	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.07	2.09	00:01	2.06	23:15
	2.08	2.08	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.06	2.06	2.06					

月平均水位值	2.03				
月最高水位值	2.14	發生時間	06/03	日	13:13
月最低水位值	1.86	發生時間	06/25	日	02:13

附錄 IV.6-71　100 年 6 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10]　[地面標高:18.09 公尺]　[管頂標高:18.58 公尺]　[井深:21.95 公尺]　[儀器安裝標高:-00.37 公尺]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.86	0.86	0.87	07:23	0.84	19:03
	0.86	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.84	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85					
02	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.86	0.85	0.86	09:11	0.83	19:38
	0.85	0.85	0.85	0.84	0.84	0.84	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83					
03	0.83	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.83	0.85	08:18	0.82	20:17
	0.84	0.84	0.84	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82					
04	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.83	10:08	0.80	19:27
	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81					
05	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.82	0.82	0.82	0.81	0.82	10:58	0.79	22:08
	0.81	0.81	0.81	0.81	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79					
06	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.81	11:24	0.78	20:22
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78					
07	0.78	0.78	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.80	0.79	0.80	13:37	0.77	21:47
	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78	0.77	0.78					
08	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.79	0.78	0.79	12:39	0.77	21:47
	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77					
09	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.78	16:09	0.76	22:01
	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.76					
10	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	07:32	0.75	18:44
	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76					
11	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.75	0.76	06:27	0.75	22:54
	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75					
12	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75	0.76	07:36	0.75	18:08
	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75					
13	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	0.76	0.77	11:09	0.75	00:01
	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76					
14	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.77	0.78	10:23	0.75	18:13
	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76					
15	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.78	0.78	0.78	0.78	0.76	0.78	11:01	0.75	19:53
	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76					
16	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76	0.78	10:36	0.75	20:21
	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75					
17	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76	0.77	11:54	0.74	19:26
	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75					
18	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.75	0.77	11:29	0.74	20:07
	0.76	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74					
19	0.74	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	0.76	0.76	0.75	0.76	11:39	0.73	22:04
	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74					
20	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.76	13:52	0.73	22:33
	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.73	0.74	0.74					
21	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.74	0.75	13:17	0.73	20:06
	0.75	0.75	0.75	0.75	0.74	0.74	0.74	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73					
22	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.74	15:07	0.73	20:48
	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73					
23	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.74	13:47	0.72	21:40
	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73					
24	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	23:48	0.73	00:02
	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.75	0.75					
25	0.75	0.76	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.78	0.78	0.79	0.79	0.80	0.80	0.84	23:29	0.75	00:44
	0.80	0.81	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.84	0.84	0.84					
26	0.84	0.84	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.84	0.85	09:05	0.83	18:39
	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84					
27	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.83	0.84	05:20	0.82	18:10
	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.83					
28	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.83	05:42	0.81	17:47
	0.82	0.82	0.82	0.82	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81					
29	0.81	0.81	0.81	0.81	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.81	0.82	06:06	0.79	20:36
	0.81	0.81	0.81	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80					
30	0.80	0.80	0.80	0.80	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.80	0.81	08:35	0.78	19:54
	0.81	0.80	0.80	0.80	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79					

月平均水位值	0.78				
月最高水位值	0.87	發生時間	06/01	日	07:23
月最低水位值	0.72	發生時間	06/23	日	21:40

附錄 IV.6-72　100 年 6 月 GM2 地下水位逐時記錄表

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	10.223	10.202	10.258	10.227	10.300	10.292	10.229	10.220	10.223	10.210	10.178	10.182	10.202	10.302	10.269	10.221	10.199	10.176	10.120	10.086	10.059	10.055	10.017	9.969	9.903	10.223	10.289	10.297	10.320	10.346
1	10.214	10.200	10.256	10.224	10.294	10.288	10.222	10.219	10.221	10.201	10.168	10.188	10.195	10.301	10.261	10.222	10.198	10.168	10.116	10.089	10.055	10.054	10.010	9.962	9.899	10.233	10.272	10.294	10.321	10.348
2	10.216	10.193	10.255	10.223	10.296	10.279	10.221	10.214	10.213	10.192	10.163	10.190	10.196	10.301	10.265	10.216	10.191	10.161	10.114	10.076	10.055	10.047	10.000	9.948	9.908	10.227	10.276	10.286	10.317	10.333
3	10.219	10.215	10.256	10.228	10.298	10.279	10.220	10.217	10.216	10.192	10.159	10.194	10.199	10.300	10.262	10.214	10.194	10.162	10.110	10.076	10.051	10.038	9.997	9.941	9.939	10.236	10.273	10.290	10.314	10.343
4	10.197	10.261	10.265	10.232	10.295	10.278	10.229	10.213	10.217	10.192	10.162	10.199	10.202	10.290	10.267	10.212	10.193	10.155	10.108	10.082	10.056	10.034	9.996	9.941	9.980	10.237	10.276	10.288	10.315	10.334
5	10.182	10.269	10.276	10.241	10.292	10.276	10.217	10.217	10.219	10.192	10.171	10.199	10.203	10.295	10.268	10.211	10.197	10.163	10.110	10.081	10.056	10.033	9.988	9.943	10.026	10.233	10.277	10.295	10.318	10.338
6	10.188	10.275	10.286	10.241	10.297	10.280	10.223	10.220	10.227	10.189	10.176	10.202	10.205	10.296	10.268	10.217	10.202	10.159	10.113	10.085	10.051	10.038	9.994	9.942	10.121	10.242	10.281	10.291	10.324	10.340
7	10.196	10.279	10.289	10.251	10.304	10.286	10.225	10.228	10.235	10.195	10.174	10.207	10.196	10.294	10.260	10.221	10.199	10.159	10.114	10.091	10.060	10.033	9.990	9.937	10.138	10.256	10.287	10.294	10.324	10.346
8	10.192	10.280	10.295	10.249	10.306	10.281	10.228	10.226	10.259	10.194	10.173	10.211	10.199	10.299	10.258	10.224	10.197	10.156	10.118	10.089	10.062	10.043	9.995	9.940	10.159	10.257	10.291	10.301	10.329	10.346
9	10.193	10.282	10.302	10.193	10.311	10.280	10.247	10.229	10.278	10.194	10.182	10.203	10.200	10.296	10.254	10.216	10.201	10.154	10.112	10.084	10.059	10.039	9.998	9.942	10.162	10.268	10.294	10.302	10.331	10.346
10	10.187	10.282	10.296	10.082	10.304	10.273	10.248	10.229	10.277	10.186	10.178	10.208	10.201	10.303	10.247	10.222	10.198	10.149	10.104	10.085	10.062	10.042	9.996	9.931	10.174	10.264	10.290	10.298	10.337	10.350
11	10.192	10.280	10.277	9.969	10.307	10.268	10.253	10.234	10.272	10.192	10.182	10.207	10.196	10.306	10.249	10.218	10.196	10.144	10.102	10.083	10.060	10.032	9.998	9.921	10.179	10.266	10.290	10.297	10.330	10.350
12	10.179	10.278	10.274	10.044	10.307	10.270	10.245	10.234	10.263	10.189	10.175	10.203	10.194	10.303	10.244	10.216	10.191	10.142	10.097	10.077	10.057	10.036	9.991	9.921	10.181	10.259	10.283	10.299	10.334	10.342
13	10.184	10.273	10.274	10.033	10.301	10.259	10.233	10.219	10.257	10.177	10.178	10.198	10.194	10.299	10.236	10.210	10.192	10.133	10.099	10.074	10.048	10.026	9.984	9.917	10.184	10.262	10.287	10.284	10.332	10.340
14	10.177	10.271	10.270	10.199	10.300	10.256	10.228	10.219	10.240	10.175	10.169	10.193	10.187	10.293	10.239	10.203	10.177	10.130	10.090	10.064	10.049	10.022	9.981	9.910	10.181	10.258	10.281	10.290	10.326	10.343
15	10.182	10.263	10.269	10.195	10.294	10.242	10.225	10.218	10.230	10.170	10.165	10.186	10.188	10.295	10.236	10.204	10.177	10.128	10.091	10.058	10.055	10.013	9.973	9.894	10.187	10.249	10.282	10.286	10.324	10.331
16	10.176	10.260	10.264	10.050	10.296	10.238	10.217	10.214	10.215	10.171	10.155	10.186	10.183	10.288	10.229	10.198	10.172	10.124	10.093	10.059	10.046	10.021	9.964	9.888	10.190	10.257	10.278	10.298	10.325	10.339
17	10.179	10.264	10.249	10.087	10.295	10.236	10.214	10.211	10.213	10.164	10.161	10.186	10.182	10.285	10.231	10.193	10.168	10.122	10.104	10.059	10.048	10.015	9.968	9.879	10.188	10.261	10.276	10.300	10.327	10.336
18	10.180	10.263	10.234	10.174	10.299	10.234	10.211	10.216	10.210	10.171	10.160	10.184	10.194	10.283	10.222	10.192	10.169	10.127	10.101	10.056	10.048	10.018	9.967	9.892	10.190	10.256	10.281	10.298	10.328	10.342
19	10.197	10.256	10.234	10.223	10.302	10.239	10.217	10.213	10.212	10.175	10.166	10.188	10.229	10.289	10.215	10.191	10.180	10.130	10.103	10.059	10.060	10.015	9.974	9.907	10.197	10.268	10.284	10.302	10.328	10.343
20	10.195	10.261	10.231	10.261	10.301	10.242	10.221	10.222	10.215	10.184	10.165	10.196	10.263	10.292	10.220	10.194	10.187	10.137	10.101	10.064	10.059	10.024	9.973	9.910	10.208	10.278	10.291	10.307	10.336	10.348
21	10.201	10.263	10.234	10.281	10.303	10.238	10.220	10.219	10.219	10.185	10.175	10.202	10.286	10.287	10.222	10.195	10.187	10.132	10.100	10.066	10.064	10.027	9.974	9.907	10.213	10.285	10.298	10.316	10.342	10.354
22	10.200	10.267	10.236	10.295	10.300	10.237	10.227	10.228	10.220	10.183	10.175	10.202	10.293	10.286	10.221	10.202	10.186	10.130	10.091	10.067	10.063	10.025	9.972	9.910	10.230	10.287	10.300	10.322	10.342	10.358
23	10.206	10.259	10.234	10.299	10.298	10.230	10.228	10.224	10.218	10.184	10.183	10.198	10.306	10.277	10.219	10.205	10.190	10.127	10.088	10.062	10.066	10.020	9.972	9.903	10.230	10.286	10.299	10.322	10.348	10.357
最高(m)	10.223	10.282	10.302	10.299	10.311	10.292	10.253	10.234	10.278	10.210	10.183	10.211	10.306	10.306	10.269	10.224	10.202	10.176	10.120	10.091	10.066	10.055	10.017	9.969	10.230	10.287	10.300	10.322	10.348	10.358
最低(m)	10.176	10.193	10.231	9.969	10.292	10.230	10.217	10.211	10.210	10.164	10.155	10.182	10.182	10.277	10.215	10.191	10.168	10.122	10.088	10.056	10.046	10.013	9.964	9.879	9.899	10.223	10.272	10.284	10.314	10.331
平均(m)	10.194	10.258	10.263	10.186	10.300	10.262	10.227	10.221	10.232	10.186	10.171	10.196	10.212	10.294	10.244	10.209	10.189	10.145	10.104	10.074	10.056	10.031	9.986	9.923	10.124	10.256	10.285	10.298	10.328	10.344

平均水位值：　10.193　　月最高水位值：　10.358　　月最低水位值：　9.879

附錄 IV.6-73　100 年 6 月 GM3-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：9.530公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	6.839	6.859	6.823	6.771	6.829	6.894	6.866	6.818	6.793	6.759	6.713	6.700	6.714	6.863	6.764	6.680	6.659	6.625	6.568	6.536	6.511	6.511	6.474	6.439	6.417	6.979	6.899	6.823	6.802	6.796
1	6.832	6.846	6.817	6.763	6.839	6.884	6.863	6.818	6.785	6.745	6.708	6.707	6.715	6.862	6.756	6.681	6.650	6.622	6.566	6.529	6.506	6.507	6.462	6.436	6.415	6.963	6.885	6.822	6.798	6.786
2	6.836	6.845	6.809	6.756	6.845	6.876	6.855	6.818	6.786	6.741	6.699	6.714	6.713	6.867	6.743	6.686	6.649	6.615	6.556	6.525	6.507	6.502	6.463	6.425	6.406	6.958	6.875	6.813	6.798	6.791
3	6.831	6.842	6.805	6.755	6.859	6.876	6.852	6.808	6.783	6.732	6.698	6.720	6.717	6.864	6.743	6.683	6.643	6.612	6.550	6.516	6.500	6.490	6.454	6.419	6.419	6.954	6.875	6.808	6.799	6.780
4	6.832	6.837	6.812	6.754	6.864	6.872	6.850	6.800	6.783	6.724	6.693	6.723	6.723	6.860	6.753	6.681	6.643	6.599	6.550	6.523	6.501	6.488	6.455	6.415	6.515	6.949	6.868	6.799	6.795	6.787
5	6.826	6.841	6.813	6.759	6.872	6.870	6.850	6.801	6.779	6.733	6.698	6.722	6.719	6.849	6.747	6.674	6.650	6.604	6.559	6.527	6.503	6.486	6.445	6.404	6.572	6.941	6.871	6.801	6.794	6.779
6	6.830	6.831	6.813	6.753	6.872	6.877	6.849	6.799	6.785	6.731	6.698	6.725	6.719	6.838	6.748	6.679	6.650	6.604	6.556	6.536	6.506	6.489	6.450	6.411	6.638	6.937	6.860	6.803	6.791	6.781
7	6.833	6.840	6.811	6.751	6.883	6.871	6.845	6.807	6.785	6.731	6.693	6.724	6.718	6.834	6.751	6.683	6.659	6.604	6.561	6.539	6.504	6.492	6.450	6.406	6.738	6.940	6.865	6.803	6.793	6.772
8	6.827	6.836	6.810	6.760	6.897	6.882	6.851	6.812	6.787	6.726	6.694	6.722	6.714	6.826	6.747	6.681	6.656	6.605	6.561	6.536	6.512	6.486	6.453	6.407	6.788	6.938	6.868	6.806	6.797	6.771
9	6.820	6.837	6.802	6.756	6.900	6.884	6.842	6.816	6.785	6.725	6.694	6.729	6.715	6.827	6.736	6.674	6.652	6.602	6.558	6.537	6.514	6.491	6.460	6.417	6.874	6.944	6.865	6.805	6.794	6.767
10	6.813	6.827	6.795	6.749	6.897	6.872	6.846	6.813	6.792	6.721	6.699	6.725	6.716	6.818	6.728	6.674	6.643	6.599	6.557	6.531	6.515	6.495	6.461	6.412	6.949	6.980	6.858	6.814	6.793	6.770
11	6.808	6.827	6.795	6.737	6.896	6.881	6.846	6.813	6.785	6.721	6.690	6.730	6.712	6.815	6.724	6.677	6.645	6.588	6.551	6.528	6.516	6.493	6.456	6.399	7.015	6.926	6.852	6.805	6.796	6.772
12	6.806	6.824	6.786	6.601	6.900	6.874	6.841	6.805	6.781	6.721	6.692	6.726	6.705	6.811	6.722	6.668	6.645	6.572	6.547	6.524	6.508	6.490	6.455	6.394	7.050	6.921	6.846	6.800	6.794	6.762
13	6.812	6.832	6.791	6.536	6.893	6.871	6.825	6.808	6.780	6.713	6.695	6.719	6.708	6.808	6.713	6.673	6.637	6.578	6.541	6.523	6.504	6.478	6.446	6.396	7.060	6.910	6.841	6.800	6.796	6.769
14	6.808	6.824	6.781	6.409	6.887	6.863	6.820	6.796	6.769	6.715	6.696	6.722	6.703	6.796	6.713	6.664	6.632	6.571	6.537	6.511	6.503	6.475	6.453	6.391	7.049	6.907	6.836	6.797	6.793	6.782
15	6.803	6.828	6.777	6.334	6.894	6.862	6.816	6.786	6.765	6.708	6.693	6.718	6.703	6.781	6.712	6.660	6.627	6.570	6.536	6.508	6.503	6.475	6.447	6.385	7.034	6.895	6.832	6.801	6.791	6.761
16	6.804	6.831	6.777	6.299	6.885	6.847	6.802	6.782	6.754	6.707	6.682	6.716	6.704	6.787	6.711	6.665	6.626	6.563	6.546	6.497	6.501	6.467	6.441	6.369	7.026	6.889	6.828	6.796	6.785	6.757
17	6.811	6.833	6.782	6.535	6.889	6.849	6.802	6.781	6.744	6.695	6.682	6.710	6.700	6.786	6.698	6.654	6.622	6.561	6.538	6.504	6.495	6.467	6.430	6.370	7.014	6.879	6.823	6.790	6.780	6.758
18	6.815	6.832	6.774	6.619	6.886	6.849	6.803	6.776	6.736	6.698	6.676	6.705	6.693	6.781	6.702	6.653	6.620	6.569	6.544	6.496	6.496	6.468	6.438	6.351	7.003	6.882	6.822	6.798	6.787	6.755
19	6.836	6.836	6.783	6.688	6.889	6.858	6.808	6.779	6.744	6.705	6.678	6.705	6.706	6.774	6.692	6.654	6.620	6.570	6.544	6.503	6.501	6.470	6.440	6.367	7.000	6.880	6.822	6.796	6.786	6.754
20	6.843	6.836	6.782	6.730	6.894	6.857	6.814	6.785	6.752	6.704	6.684	6.713	6.752	6.773	6.685	6.656	6.628	6.572	6.545	6.506	6.507	6.472	6.442	6.390	6.994	6.882	6.816	6.795	6.785	6.757
21	6.852	6.833	6.784	6.770	6.900	6.864	6.821	6.789	6.754	6.710	6.684	6.713	6.795	6.770	6.691	6.653	6.630	6.579	6.548	6.513	6.515	6.481	6.443	6.410	6.997	6.891	6.826	6.791	6.790	6.756
22	6.854	6.832	6.775	6.798	6.895	6.869	6.823	6.787	6.755	6.714	6.685	6.713	6.843	6.769	6.685	6.657	6.631	6.578	6.549	6.516	6.516	6.479	6.443	6.412	6.986	6.897	6.826	6.797	6.796	6.759
23	6.856	6.826	6.778	6.816	6.905	6.867	6.815	6.796	6.764	6.713	6.692	6.722	6.860	6.769	6.685	6.662	6.628	6.576	6.544	6.518	6.519	6.484	6.443	6.415	6.986	6.899	6.827	6.797	6.799	6.760
最高(m)	6.856	6.859	6.823	6.816	6.905	6.894	6.866	6.818	6.793	6.759	6.713	6.730	6.860	6.867	6.764	6.686	6.659	6.625	6.568	6.539	6.519	6.511	6.474	6.439	7.060	6.979	6.899	6.823	6.802	6.796
最低(m)	6.803	6.824	6.774	6.299	6.829	6.847	6.802	6.776	6.736	6.695	6.676	6.700	6.693	6.769	6.685	6.653	6.620	6.561	6.536	6.496	6.495	6.467	6.430	6.351	6.406	6.879	6.816	6.790	6.776	6.754
平均(m)	6.826	6.835	6.795	6.675	6.882	6.870	6.834	6.800	6.772	6.721	6.692	6.718	6.728	6.814	6.723	6.670	6.639	6.589	6.557	6.520	6.507	6.485	6.450	6.402	6.891	6.927	6.848	6.802	6.792	6.769

平均水位值：　6.715　　月最高水位值：　7.060　　月最低水位值：　6.299

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境影響評估報告書 附錄 IV.6-37
F1A9X2299523U

附錄 IV.6-74　100 年 6 月 P5-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：12.139公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	7.148	6.959	6.832	6.699	6.562	6.442	6.321	6.384	6.321	6.234	6.148	6.083	6.045	6.034	6.074	6.032	6.001	5.959	5.875	5.809	5.756	5.724	5.659	5.596	5.492	6.954	7.148	7.007	6.872	6.751
1	7.128	6.954	6.827	6.694	6.557	6.439	6.305	6.384	6.310	6.222	6.143	6.082	6.042	6.047	6.075	6.040	5.995	5.952	5.864	5.807	5.755	5.715	5.660	5.597	5.488	6.983	7.137	7.006	6.868	6.743
2	7.128	6.948	6.823	6.686	6.553	6.437	6.301	6.373	6.303	6.208	6.133	6.072	6.039	6.055	6.074	6.039	5.999	5.941	5.866	5.798	5.744	5.710	5.649	5.579	5.481	7.008	7.126	6.995	6.857	6.743
3	7.120	6.946	6.817	6.689	6.550	6.428	6.297	6.370	6.299	6.205	6.122	6.075	6.039	6.054	6.083	6.041	5.999	5.941	5.860	5.799	5.747	5.700	5.643	5.578	5.488	7.025	7.123	6.986	6.856	6.738
4	7.113	6.939	6.821	6.678	6.544	6.425	6.294	6.367	6.295	6.199	6.121	6.064	6.038	6.062	6.074	6.031	6.004	5.945	5.860	5.796	5.742	5.701	5.641	5.571	5.484	7.044	7.115	6.975	6.848	6.729
5	7.100	6.941	6.813	6.677	6.547	6.427	6.295	6.366	6.294	6.197	6.120	6.061	6.029	6.062	6.081	6.033	5.998	5.945	5.861	5.801	5.745	5.696	5.637	5.564	5.495	7.055	7.108	6.970	6.846	6.722
6	7.090	6.929	6.814	6.674	6.543	6.426	6.295	6.367	6.293	6.194	6.114	6.057	6.025	6.061	6.068	6.032	5.998	5.940	5.859	5.802	5.747	5.705	5.636	5.565	5.520	7.074	7.098	6.957	6.831	6.714
7	7.077	6.920	6.799	6.669	6.541	6.425	6.293	6.367	6.297	6.192	6.110	6.060	6.018	6.057	6.070	6.031	5.995	5.932	5.863	5.804	5.745	5.702	5.635	5.564	5.557	7.096	7.093	6.954	6.824	6.703
8	7.064	6.912	6.793	6.653	6.530	6.423	6.288	6.372	6.290	6.187	6.111	6.053	6.019	6.067	6.057	6.030	5.987	5.929	5.852	5.807	5.746	5.703	5.637	5.567	5.613	7.108	7.094	6.942	6.818	6.698
9	7.052	6.902	6.783	6.649	6.517	6.412	6.286	6.369	6.291	6.189	6.111	6.058	6.016	6.066	6.047	6.017	5.981	5.926	5.851	5.796	5.747	5.704	5.637	5.560	5.682	7.109	7.085	6.936	6.813	6.686
10	7.042	6.893	6.770	6.640	6.517	6.400	6.011	6.366	6.291	6.184	6.109	6.061	6.018	6.067	6.048	6.020	5.981	5.910	5.842	5.792	5.750	5.702	5.637	5.555	5.781	7.126	7.084	6.932	6.809	6.682
11	7.032	6.889	6.765	6.633	6.505	6.388	5.834	6.365	6.288	6.188	6.111	6.059	6.018	6.075	6.045	6.018	5.971	5.901	5.830	5.781	5.746	5.691	5.631	5.551	5.893	7.134	7.082	6.922	6.806	6.678
12	7.025	6.880	6.759	6.623	6.500	6.379	5.742	6.353	6.284	6.182	6.113	6.057	6.019	6.076	6.038	6.011	5.969	5.891	5.825	5.776	5.737	5.685	5.630	5.550	6.018	7.141	7.079	6.922	6.807	6.671
13	7.018	6.882	6.753	6.615	6.490	6.369	6.271	6.348	6.274	6.170	6.110	6.060	6.020	6.082	6.049	6.016	5.966	5.889	5.825	5.771	5.730	5.675	5.620	5.548	6.156	7.144	7.073	6.916	6.802	6.669
14	7.018	6.881	6.757	6.613	6.484	6.368	6.337	6.337	6.263	6.165	6.098	6.057	6.023	6.090	6.049	6.012	5.970	5.891	5.820	5.766	5.723	5.671	5.613	5.542	6.267	7.144	7.063	6.917	6.801	6.660
15	7.010	6.873	6.748	6.612	6.483	6.356	6.358	6.333	6.255	6.156	6.096	6.052	6.023	6.086	6.056	6.019	5.970	5.894	5.825	5.762	5.727	5.669	5.608	5.526	6.373	7.143	7.062	6.913	6.797	6.667
16	7.005	6.878	6.750	6.609	6.487	6.347	6.370	6.328	6.246	6.151	6.088	6.050	6.020	6.092	6.057	6.020	5.969	5.897	5.830	5.766	5.726	5.668	5.605	5.515	6.466	7.144	7.049	6.906	6.793	6.660
17	7.004	6.873	6.745	6.608	6.488	6.346	6.377	6.325	6.233	6.153	6.089	6.043	6.013	6.097	6.057	6.019	5.971	5.893	5.836	5.767	5.724	5.668	5.607	5.512	6.546	7.142	7.043	6.901	6.790	6.657
18	6.991	6.872	6.746	6.610	6.487	6.357	6.381	6.322	6.238	6.152	6.083	6.036	6.021	6.088	6.053	6.014	5.976	5.897	5.832	5.764	5.730	5.666	5.607	5.514	6.625	7.144	7.032	6.890	6.780	6.654
19	6.988	6.869	6.741	6.607	6.484	6.352	6.394	6.322	6.242	6.146	6.081	6.043	6.010	6.088	6.053	6.010	5.971	5.892	5.834	5.767	5.731	5.676	5.607	5.510	6.700	7.144	7.027	6.889	6.774	6.646
20	6.979	6.864	6.731	6.599	6.484	6.353	6.397	6.331	6.244	6.153	6.085	6.035	6.010	6.085	6.045	6.004	5.976	5.894	5.839	5.769	5.737	5.670	5.602	5.506	6.766	7.147	7.026	6.888	6.766	6.638
21	6.975	6.855	6.719	6.591	6.480	6.338	6.392	6.328	6.245	6.156	6.083	6.040	6.014	6.081	6.040	6.003	5.974	5.892	5.836	5.769	5.738	5.678	5.610	5.505	6.820	7.148	7.022	6.880	6.767	6.633
22	6.970	6.846	6.713	6.579	6.475	6.337	6.397	6.328	6.247	6.155	6.084	6.043	6.023	6.087	6.035	6.006	5.968	5.887	5.821	5.769	5.737	5.669	5.606	5.496	6.879	7.144	7.021	6.880	6.763	6.634
23	6.959	6.841	6.708	6.567	6.459	6.330	6.397	6.322	6.242	6.156	6.085	6.045	6.031	6.079	6.039	6.004	5.964	5.877	5.814	5.760	5.728	5.675	5.606	5.493	6.917	7.148	7.017	6.875	6.759	6.619
最高(m)	7.148	6.959	6.832	6.699	6.562	6.442	6.397	6.384	6.321	6.234	6.148	6.083	6.045	6.097	6.083	6.041	6.004	5.959	5.875	5.809	5.756	5.724	5.660	5.597	6.917	7.148	7.148	7.007	6.872	6.751
最低(m)	6.959	6.841	6.708	6.567	6.459	6.330	5.742	6.322	6.242	6.146	6.081	6.035	6.010	6.034	6.035	6.003	5.964	5.877	5.814	5.760	5.728	5.666	5.602	5.493	5.481	6.954	7.017	6.875	6.759	6.619
平均(m)	7.043	6.898	6.772	6.636	6.511	6.388	6.276	6.351	6.274	6.179	6.106	6.056	6.024	6.072	6.057	6.021	5.981	5.913	5.843	5.783	5.739	5.688	5.626	5.544	6.063	7.102	7.075	6.932	6.810	6.683

平均水位值：　6.282　　月最高水位值：　7.148　　月最低水位值：　5.481

附錄 IV.6-75　100 年 6 月 P8-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：20.583公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	18.363	18.267	18.171	18.075	18.219	18.363	18.507	18.555	18.507	17.757	17.877	17.829	17.781	17.709	17.637	17.541	17.445	17.349	17.229	17.109	16.989	16.869	16.749	16.629	16.305	15.360	15.153	15.114	14.749	15.490
1	18.359	18.263	18.167	18.081	18.225	18.369	18.509	18.553	18.513	17.762	17.875	17.827	17.778	17.706	17.633	17.537	17.441	17.344	17.224	17.104	16.984	16.864	16.744	16.624	16.360	15.230	15.174	14.929	16.362	15.816
2	18.355	18.259	18.163	18.087	18.231	18.375	18.511	18.551	18.519	17.767	17.873	17.825	17.775	17.703	17.629	17.533	17.437	17.339	17.219	17.099	16.979	16.859	16.739	16.619	16.357	15.239	15.129	16.362	15.174	16.362
3	18.351	18.255	18.159	18.093	18.237	18.381	18.513	18.549	18.525	17.772	17.871	17.823	17.772	17.700	17.625	17.529	17.433	17.334	17.214	17.094	16.974	16.854	16.734	16.614	16.360	15.220	15.135	14.997	15.197	16.137
4	18.347	18.251	18.155	18.099	18.243	18.387	18.515	18.547	18.531	17.777	17.869	17.821	17.769	17.697	17.621	17.525	17.429	17.329	17.209	17.089	16.969	16.849	16.729	16.609	16.360	15.211	15.137	15.195	15.197	16.317
5	18.343	18.247	18.151	18.105	18.249	18.393	18.517	18.545	18.537	17.782	17.867	17.819	17.766	17.694	17.617	17.521	17.425	17.324	17.204	17.084	16.964	16.844	16.724	16.604	16.360	15.239	15.166	16.362	15.220	15.955
6	18.339	18.243	18.147	18.111	18.255	18.399	18.519	18.543	18.543	17.787	17.865	17.817	17.763	17.691	17.613	17.517	17.421	17.319	17.199	17.079	16.959	16.839	16.719	16.599	16.360	15.203	15.151	14.804	15.205	14.804
7	18.335	18.239	18.143	18.117	18.261	18.405	18.521	18.541	18.549	17.792	17.863	17.815	17.760	17.688	17.609	17.513	17.417	17.314	17.194	17.074	16.954	16.834	16.714	16.594	16.360	15.211	15.131	16.362	15.195	14.645
8	18.331	18.235	18.139	18.123	18.267	18.411	18.523	18.539	18.555	17.797	17.861	17.813	17.757	17.685	17.605	17.509	17.413	17.309	17.189	17.069	16.949	16.829	16.709	16.589	16.357	15.291	15.143	16.364	15.178	16.362
9	18.327	18.231	18.135	18.129	18.273	18.417	18.525	18.537	14.090	17.802	17.859	17.811	17.754	17.682	17.601	17.505	17.409	17.304	17.184	17.064	16.944	16.824	16.704	16.584	16.340	15.317	15.151	15.021	15.118	15.317
10	18.323	18.227	18.131	18.135	18.279	18.423	18.527	18.535	12.697	17.807	17.857	17.809	17.751	17.679	17.597	17.501	17.405	17.299	17.179	17.059	16.939	16.819	16.699	16.579	14.806	15.288	15.112	15.046	15.173	15.319
11	18.319	18.223	18.127	18.141	18.285	18.429	18.529	18.533	16.362	17.812	17.855	17.807	17.748	17.676	17.593	17.497	17.401	17.294	17.174	17.054	16.934	16.814	16.694	16.574	16.262	15.283	15.114	15.001	15.146	15.296
12	18.315	18.219	18.123	18.147	18.291	18.435	18.531	18.531	16.335	17.817	17.853	17.805	17.745	17.673	17.589	17.493	17.397	17.289	17.169	17.049	16.929	16.809	16.689	16.569	15.283	15.283	15.114	15.001	15.146	15.255
13	18.311	18.215	18.119	18.153	18.297	18.441	18.533	18.529	16.362	17.822	17.851	17.803	17.742	17.670	17.585	17.489	17.393	17.284	17.164	17.044	16.924	16.804	16.684	16.564	15.135	15.093	15.114	14.959	15.203	15.268
14	18.307	18.211	18.115	18.159	18.303	18.447	18.535	18.527	16.722	17.827	17.849	17.801	17.739	17.667	17.581	17.485	17.389	17.279	17.159	17.039	16.919	16.799	16.679	16.559	16.360	15.445	15.124	15.105	15.203	15.241
15	18.303	18.207	18.111	18.165	18.309	18.453	18.537	18.525	17.371	17.832	17.847	17.799	17.736	17.664	17.577	17.481	17.385	17.274	17.154	17.034	16.914	16.794	16.674	16.554	16.362	15.160	15.054	14.963	15.160	15.092
16	18.299	18.203	18.107	18.171	18.315	18.459	18.539	18.523	17.717	17.837	17.845	17.797	17.733	17.661	17.573	17.477	17.381	17.269	17.149	17.029	16.909	16.789	16.669	16.549	16.362	15.181	15.069	15.041	15.039	15.392
17	18.295	18.199	18.103	18.177	18.321	18.465	18.541	18.521	17.722	17.842	17.843	17.795	17.730	17.658	17.569	17.473	17.377	17.264	17.144	17.024	16.904	16.784	16.664	16.544	16.362	15.166	15.069	15.047	14.756	15.598
18	18.291	18.195	18.099	18.183	18.327	18.471	18.543	18.519	17.727	17.847	17.841	17.793	17.727	17.655	17.565	17.469	17.373	17.259	17.139	17.019	16.899	16.779	16.659	16.539	16.362	15.152	15.049	15.042	14.962	15.584
19	18.287	18.191	18.095	18.189	18.333	18.477	18.545	18.517	17.732	17.852	17.839	17.791	17.724	17.652	17.561	17.465	17.369	17.254	17.134	17.014	16.894	16.774	16.654	16.534	16.362	15.137	14.641	16.362	16.344	15.542
20	18.283	18.187	18.091	18.195	18.339	18.483	18.547	18.515	17.737	17.857	17.837	17.789	17.721	17.649	17.557	17.461	17.365	17.249	17.129	17.009	16.889	16.769	16.649	16.529	16.362	15.122	14.664	16.362	16.362	15.511
21	18.279	18.183	18.087	18.201	18.345	18.489	18.549	18.513	17.742	17.862	17.835	17.787	17.718	17.646	17.553	17.457	17.361	17.244	17.124	17.004	16.884	16.764	16.644	16.524	15.461	15.206	14.805	16.362	16.340	15.556
22	18.275	18.179	18.083	18.207	18.351	18.495	18.551	18.511	17.747	17.867	17.833	17.785	17.715	17.643	17.549	17.453	17.357	17.239	17.119	16.999	16.879	16.759	16.639	16.519	15.433	15.216	15.153	16.362	16.007	15.569
23	18.271	18.175	18.079	18.213	18.357	18.501	18.553	18.509	17.752	17.872	17.831	17.783	17.712	17.640	17.545	17.449	17.353	17.234	17.114	16.994	16.874	16.754	16.634	16.514	15.385	15.191	15.141	15.069	16.280	15.545
最高(m)	18.363	18.267	18.171	18.213	18.357	18.501	18.553	18.555	18.555	17.872	17.877	17.829	17.781	17.709	17.637	17.541	17.445	17.349	17.229	17.109	16.989	16.869	16.749	16.629	16.362	15.360	16.362	16.364	16.362	16.362
最低(m)	18.271	18.175	18.079	18.075	18.219	18.363	18.507	18.509	12.697	17.757	17.831	17.783	17.712	17.640	17.545	17.449	17.353	17.234	17.114	16.994	16.874	16.754	16.634	16.514	14.806	15.137	14.641	14.804	14.749	14.645
平均(m)	18.317	18.221	18.125	18.144	18.288	18.432	18.530	18.532	17.441	17.815	17.854	17.806	17.747	17.675	17.591	17.495	17.399	17.292	17.172	17.052	16.932	16.812	16.692	16.572	16.090	15.225	15.153	15.515	15.453	15.541

平均水位值：　17.230　　月最高水位值：　18.555　　月最低水位值：　12.697

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境實驗室
TEL 2699
FAX 2699

附錄 IV.6-76　100 年 6 月 GM9 地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺

單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	13.860	13.863	13.852	13.837	13.799	13.726	13.624	13.590	13.568	13.536	13.508	13.512	13.531	13.547	13.483	13.483	13.487	13.494	13.459	13.434	13.424	13.443	13.413	13.383	13.300	14.447	13.677	13.593	13.579	13.570
1	13.852	13.855	13.848	13.825	13.796	13.718	13.622	13.589	13.567	13.528	13.497	13.507	13.522	13.550	13.483	13.482	13.490	13.487	13.453	13.432	13.425	13.438	13.408	13.379	13.293	14.376	13.663	13.589	13.577	13.563
2	13.847	13.849	13.846	13.822	13.795	13.716	13.620	13.582	13.564	13.523	13.495	13.515	13.525	13.546	13.483	13.478	13.486	13.482	13.449	13.428	13.420	13.435	13.406	13.371	13.293	14.305	13.654	13.586	13.573	13.560
3	13.848	13.845	13.844	13.823	13.793	13.706	13.618	13.579	13.564	13.527	13.494	13.513	13.531	13.547	13.486	13.474	13.487	13.473	13.445	13.428	13.423	13.428	13.404	13.366	13.297	14.247	13.653	13.584	13.569	13.559
4	13.846	13.848	13.843	13.821	13.793	13.705	13.617	13.578	13.568	13.524	13.498	13.515	13.532	13.547	13.490	13.474	13.488	13.472	13.446	13.434	13.424	13.422	13.401	13.361	13.314	14.189	13.644	13.582	13.569	13.556
5	13.843	13.851	13.845	13.824	13.790	13.704	13.613	13.580	13.572	13.529	13.506	13.517	13.531	13.553	13.491	13.480	13.491	13.475	13.446	13.435	13.428	13.428	13.397	13.365	13.332	14.134	13.641	13.582	13.571	13.555
6	13.849	13.851	13.848	13.823	13.797	13.702	13.612	13.586	13.572	13.525	13.507	13.525	13.531	13.555	13.493	13.485	13.496	13.478	13.449	13.441	13.420	13.426	13.398	13.363	13.432	14.089	13.638	13.583	13.571	13.556
7	13.853	13.854	13.854	13.827	13.805	13.708	13.617	13.590	13.576	13.530	13.509	13.529	13.532	13.555	13.494	13.491	13.496	13.477	13.451	13.445	13.430	13.426	13.396	13.359	13.579	14.050	13.638	13.586	13.575	13.561
8	13.853	13.858	13.853	13.825	13.805	13.700	13.616	13.588	13.573	13.525	13.509	13.534	13.534	13.557	13.489	13.491	13.494	13.475	13.448	13.442	13.431	13.430	13.396	13.366	13.886	14.006	13.638	13.582	13.576	13.561
9	13.851	13.858	13.852	13.829	13.802	13.693	13.611	13.591	13.574	13.522	13.504	13.530	13.533	13.556	13.486	13.492	13.493	13.468	13.444	13.433	13.433	13.426	13.399	13.356	14.280	13.962	13.633	13.581	13.580	13.559
10	13.849	13.861	13.849	13.827	13.650	13.688	13.602	13.587	13.568	13.520	13.503	13.528	13.526	13.550	13.484	13.496	13.493	13.461	13.441	13.436	13.436	13.424	13.395	13.346	14.728	13.922	13.633	13.581	13.578	13.557
11	13.846	13.855	13.848	13.822	13.573	13.682	13.597	13.582	13.564	13.516	13.497	13.521	13.519	13.547	13.481	13.494	13.495	13.462	13.439	13.434	13.438	13.421	13.396	13.332	15.049	13.886	13.623	13.578	13.578	13.554
12	13.840	13.857	13.841	13.815	13.120	13.674	13.591	13.576	13.558	13.511	13.497	13.514	13.511	13.540	13.474	13.491	13.492	13.456	13.437	13.429	13.432	13.414	13.391	13.337	15.267	13.850	13.614	13.572	13.574	13.547
13	13.838	13.859	13.840	13.806	13.329	13.666	13.584	13.570	13.549	13.500	13.494	13.508	13.507	13.530	13.467	13.486	13.490	13.450	13.430	13.430	13.425	13.415	13.385	13.330	15.328	13.820	13.608	13.562	13.565	13.541
14	13.840	13.850	13.837	13.798	13.469	13.655	13.579	13.566	13.543	13.498	13.488	13.500	13.500	13.521	13.472	13.480	13.480	13.452	13.430	13.420	13.427	13.409	13.379	13.323	15.308	13.790	13.596	13.562	13.560	13.537
15	13.832	13.844	13.832	13.796	13.667	13.648	13.579	13.564	13.537	13.496	13.483	13.502	13.503	13.510	13.471	13.485	13.478	13.450	13.431	13.417	13.432	13.406	13.375	13.314	15.227	13.765	13.590	13.562	13.558	13.536
16	13.832	13.845	13.832	13.796	13.706	13.634	13.573	13.562	13.527	13.492	13.483	13.501	13.502	13.506	13.465	13.473	13.474	13.449	13.435	13.417	13.421	13.407	13.372	13.311	15.113	13.744	13.586	13.569	13.561	13.533
17	13.841	13.849	13.830	13.796	13.726	13.631	13.572	13.566	13.527	13.498	13.486	13.505	13.501	13.503	13.471	13.472	13.469	13.448	13.439	13.418	13.426	13.407	13.376	13.306	14.992	13.733	13.591	13.567	13.560	13.533
18	13.841	13.847	13.834	13.797	13.736	13.633	13.575	13.563	13.532	13.507	13.494	13.513	13.508	13.506	13.467	13.473	13.476	13.457	13.440	13.414	13.431	13.411	13.375	13.310	14.902	13.720	13.586	13.567	13.560	13.533
19	13.852	13.852	13.837	13.803	13.741	13.636	13.581	13.564	13.539	13.512	13.497	13.522	13.519	13.505	13.472	13.471	13.487	13.455	13.444	13.417	13.440	13.416	13.384	13.316	14.833	13.713	13.589	13.570	13.563	13.539
20	13.858	13.858	13.837	13.805	13.743	13.641	13.586	13.573	13.539	13.519	13.505	13.524	13.530	13.506	13.477	13.471	13.495	13.462	13.449	13.426	13.443	13.419	13.387	13.315	14.771	13.709	13.594	13.575	13.567	13.543
21	13.862	13.864	13.839	13.806	13.744	13.636	13.588	13.572	13.544	13.522	13.512	13.529	13.535	13.507	13.477	13.483	13.499	13.464	13.446	13.431	13.449	13.424	13.386	13.314	14.682	13.702	13.596	13.579	13.573	13.546
22	13.865	13.863	13.842	13.803	13.742	13.638	13.595	13.576	13.547	13.521	13.510	13.532	13.545	13.506	13.483	13.491	13.501	13.461	13.439	13.433	13.448	13.423	13.390	13.312	14.600	13.698	13.598	13.585	13.576	13.552
23	13.866	13.859	13.842	13.803	13.739	13.629	13.596	13.574	13.545	13.519	13.509	13.532	13.547	13.499	13.482	13.494	13.499	13.460	13.437	13.432	13.451	13.414	13.389	13.306	14.527	13.689	13.596	13.585	13.575	13.549
最高(m)	13.866	13.864	13.854	13.837	13.805	13.726	13.624	13.591	13.576	13.536	13.512	13.534	13.547	13.557	13.494	13.496	13.501	13.494	13.459	13.445	13.451	13.443	13.413	13.383	15.328	14.447	13.677	13.593	13.580	13.570
最低(m)	13.832	13.844	13.830	13.796	13.120	13.629	13.572	13.562	13.527	13.492	13.483	13.500	13.500	13.499	13.465	13.473	13.469	13.448	13.430	13.414	13.420	13.406	13.372	13.306	13.293	13.689	13.586	13.562	13.558	13.533
平均(m)	13.849	13.854	13.843	13.814	13.694	13.674	13.599	13.577	13.555	13.517	13.499	13.518	13.523	13.53	13.480	13.483	13.489	13.465	13.445	13.429	13.432	13.421	13.392	13.339	14.344	13.939	13.620	13.578	13.570	13.550

平均水位值：　13.601　　月最高水位值：　15.328　　月最低水位值：　13.120

附錄 IV.6-77　100 年 6 月 GM11 地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺

單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	30.029	29.830	29.684	29.556	29.399	29.213	29.045	28.979	28.975	28.924	28.863	28.813	28.768	28.723	28.668	28.620	28.585	28.547	28.493	28.444	28.395	28.364	28.319	28.265	28.179	28.275	28.675	28.954	29.124	29.169
1	30.017	29.824	29.672	29.553	29.393	29.205	29.041	28.979	28.972	28.921	28.859	28.814	28.761	28.724	28.667	28.621	28.580	28.544	28.489	28.444	28.395	28.358	28.313	28.260	28.177	28.297	28.687	28.962	29.127	29.172
2	30.004	29.818	29.669	29.541	29.384	29.196	29.036	28.979	28.971	28.917	28.854	28.807	28.766	28.717	28.662	28.616	28.580	28.541	28.489	28.438	28.389	28.358	28.312	28.259	28.174	28.315	28.701	28.971	29.135	29.172
3	29.998	29.803	29.665	29.539	29.370	29.185	29.028	28.983	28.969	28.912	28.853	28.807	28.762	28.719	28.660	28.615	28.579	28.538	28.487	28.435	28.389	28.353	28.306	28.255	28.172	28.334	28.715	28.978	29.137	29.174
4	29.978	29.801	29.656	29.539	29.365	29.182	29.020	28.979	28.971	28.915	28.852	28.804	28.759	28.717	28.661	28.611	28.576	28.535	28.482	28.432	28.388	28.353	28.304	28.245	28.166	28.352	28.728	28.987	29.140	29.174
5	29.972	29.796	29.658	29.522	29.357	29.175	29.017	28.985	28.968	28.911	28.851	28.800	28.758	28.714	28.658	28.611	28.580	28.535	28.481	28.432	28.386	28.350	28.302	28.245	28.163	28.368	28.737	28.998	29.144	29.175
6	29.967	29.794	29.648	29.529	29.354	29.169	29.014	28.983	28.966	28.908	28.851	28.801	28.757	28.715	28.657	28.611	28.578	28.533	28.481	28.433	28.382	28.352	28.300	28.243	28.161	28.387	28.751	29.008	29.143	29.168
7	29.963	29.785	29.649	29.520	29.338	29.161	29.008	28.987	28.964	28.906	28.844	28.796	28.753	28.708	28.653	28.611	28.574	28.535	28.477	28.432	28.382	28.347	28.299	28.242	28.158	28.407	28.765	29.017	29.145	29.169
8	29.952	29.783	29.639	29.514	29.341	29.156	29.000	28.990	28.963	28.901	28.844	28.796	28.752	28.707	28.652	28.608	28.575	28.530	28.474	28.430	28.382	28.341	28.297	28.239	28.162	28.429	28.780	29.020	29.151	29.168
9	29.945	29.777	29.637	29.514	29.329	29.146	28.996	28.988	28.963	28.899	28.842	28.793	28.749	28.707	28.649	28.606	28.570	28.527	28.473	28.425	28.381	28.343	28.292	28.237	28.161	28.447	28.793	29.028	29.154	29.161
10	29.932	29.772	29.620	29.501	29.325	29.141	28.992	28.991	28.961	28.896	28.838	28.793	28.752	28.705	28.643	28.605	28.569	28.525	28.472	28.424	28.382	28.341	28.294	28.237	28.164	28.464	28.806	29.037	29.158	29.166
11	29.928	29.761	29.627	29.492	29.316	29.132	28.988	28.988	28.958	28.895	28.836	28.790	28.746	28.699	28.643	28.602	28.572	28.524	28.471	28.424	28.380	28.338	28.292	28.231	28.169	28.480	28.811	29.045	29.158	29.159
12	29.915	29.752	29.616	29.489	29.305	29.125	28.647	28.988	28.954	28.891	28.834	28.785	28.745	28.699	28.646	28.602	28.568	28.519	28.469	28.421	28.380	28.334	28.289	28.228	28.169	28.480	28.811	29.045	29.158	29.159
13	29.903	29.750	29.612	29.479	29.297	29.115	28.810	28.987	28.954	28.889	28.831	28.786	28.746	28.695	28.638	28.603	28.563	28.518	28.464	28.415	28.376	28.334	28.284	28.225	28.170	28.514	28.839	29.055	29.162	29.162
14	29.892	29.748	29.605	29.477	29.292	29.109	28.629	28.987	28.950	28.887	28.829	28.782	28.743	28.692	28.639	28.597	28.565	28.516	28.462	28.415	28.375	28.333	28.284	28.222	28.170	28.538	28.855	29.065	29.159	29.156
15	29.883	29.732	29.598	29.466	29.278	29.099	28.566	28.987	28.946	28.880	28.831	28.780	28.741	28.688	28.635	28.599	28.558	28.509	28.458	28.414	28.373	28.331	28.283	28.217	28.179	28.542	28.860	29.073	29.166	29.154
16	29.874	29.725	29.589	29.461	29.274	29.093	28.476	28.983	28.944	28.879	28.825	28.779	28.736	28.684	28.630	28.594	28.560	28.509	28.461	28.410	28.369	28.328	28.274	28.214	28.179	28.555	28.864	29.078	29.164	29.152
17	29.867	29.727	29.588	29.457	29.263	29.092	28.916	28.984	28.940	28.875	28.820	28.776	28.734	28.686	28.630	28.594	28.557	28.506	28.455	28.409	28.371	28.325	28.273	28.211	28.187	28.570	28.868	29.082	29.170	29.152
18	29.864	29.715	29.585	29.449	29.258	29.084	28.926	28.984	28.939	28.875	28.821	28.778	28.733	28.682	28.628	28.587	28.554	28.503	28.458	28.409	28.366	28.322	28.273	28.209	28.192	28.585	28.871	29.090	29.168	29.150
19	29.865	29.715	29.580	29.441	29.254	29.075	28.944	28.981	28.936	28.873	28.818	28.774	28.733	28.680	28.629	28.587	28.555	28.504	28.455	28.405	28.368	28.322	28.272	28.205	28.208	28.599	28.880	29.096	29.167	29.147
20	29.851	29.707	29.575	29.427	29.248	29.069	28.954	28.982	28.935	28.873	28.817	28.774	28.732	28.682	28.622	28.585	28.554	28.501	28.455	28.401	28.366	28.319	28.271	28.200	28.243	28.617	28.912	29.105	29.169	29.147
21	29.850	29.709	29.571	29.422	29.239	29.065	28.961	28.982	28.930	28.870	28.819	28.772	28.730	28.676	28.624	28.586	28.555	28.499	28.454	28.403	28.367	28.320	28.268	28.196	28.248	28.626	28.926	29.105	29.174	29.141
22	29.847	29.696	29.571	29.414	29.231	29.058	28.964	28.979	28.929	28.869	28.815	28.775	28.733	28.672	28.622	28.584	28.550	28.496	28.446	28.397	28.366	28.315	28.269	28.192	28.248	28.626	28.926	29.105	29.174	29.141
23	29.837	29.694	29.559	29.407	29.221	29.052	28.972	28.979	28.929	28.866	28.818	28.771	28.729	28.668	28.621	28.586	28.550	28.493	28.448	28.397	28.365	28.317	28.263	28.184	28.262	28.658	28.940	29.123	29.172	29.141
最高(m)	30.029	29.830	29.684	29.556	29.399	29.213	29.045	28.991	28.975	28.924	28.863	28.814	28.768	28.724	28.668	28.621	28.585	28.547	28.493	28.444	28.395	28.364	28.319	28.265	28.262	28.658	28.940	29.123	29.174	29.175
最低(m)	29.837	29.694	29.559	29.407	29.221	29.052	28.476	28.979	28.929	28.866	28.815	28.771	28.729	28.668	28.621	28.584	28.550	28.493	28.446	28.397	28.365	28.315	28.263	28.184	28.158	28.275	28.675	28.954	29.124	29.141
平均(m)	29.922	29.759	29.620	29.488	29.310	29.129	28.915	28.984	28.954	28.893	28.836	28.789	28.747	28.698	28.643	28.602	28.567	28.520	28.469	28.420	28.378	28.337	28.289	28.226	28.184	28.479	28.816	29.044	29.156	29.160

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值：　28.844　　月最高水位值：　30.029　　月最低水位值：　28.158

附錄 IV.6-78　100 年 6 月 GM12 地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	35.016	34.593	34.260	34.024	33.849	33.740	33.616	33.536	33.478	33.192	33.210	33.170	33.133	33.083	33.005	32.956	32.931	32.883	32.812	32.754	32.702	32.680	32.623	32.566	32.456	34.615	35.051	34.423	34.012	33.755
1	34.992	34.572	34.246	34.012	33.846	33.731	33.611	33.527	33.477	33.201	33.201	33.173	33.126	33.079	33.008	32.962	32.928	32.877	32.805	32.749	32.695	32.678	32.622	32.566	32.449	34.752	35.020	34.397	33.997	33.746
2	34.964	34.562	34.233	34.009	33.839	33.727	33.606	33.526	33.474	33.195	33.200	33.173	33.129	33.070	33.001	32.958	32.926	32.875	32.802	32.745	32.699	32.672	32.616	32.559	32.436	34.896	34.991	34.379	33.988	33.733
3	34.952	34.548	34.226	33.996	33.832	33.725	33.601	33.524	33.475	33.204	33.196	33.173	33.127	33.068	32.992	32.953	32.921	32.869	32.799	32.747	32.696	32.668	32.606	32.553	32.435	35.010	34.963	34.353	33.976	33.719
4	34.922	34.539	34.208	33.983	33.826	33.719	33.595	33.523	33.475	33.208	33.193	33.164	33.126	33.063	32.996	32.952	32.924	32.868	32.796	32.744	32.697	32.661	32.607	32.551	32.432	35.096	34.926	34.332	33.961	33.705
5	34.905	34.524	34.198	33.981	33.828	33.715	33.591	33.527	33.472	33.210	33.194	33.157	33.119	33.056	32.991	32.945	32.921	32.865	32.791	32.741	32.694	32.663	32.604	32.543	32.432	35.161	34.888	34.303	33.955	33.702
6	34.889	34.518	34.195	33.973	33.823	33.707	33.594	33.523	33.475	33.211	33.195	33.159	33.115	33.054	32.992	32.952	32.921	32.862	32.792	32.744	32.686	32.657	32.603	32.546	32.433	35.209	34.864	34.290	33.947	33.694
7	34.868	34.505	34.182	33.966	33.817	33.710	33.591	33.521	33.469	33.215	33.193	33.160	33.114	33.057	32.993	32.953	32.920	32.863	32.788	32.741	32.692	32.654	32.603	32.543	32.434	35.258	34.834	34.271	33.936	33.686
8	34.849	34.487	34.168	33.962	33.817	33.706	33.589	33.519	33.472	33.214	33.193	33.162	33.116	33.050	32.994	32.954	32.921	32.856	32.789	32.741	32.685	32.658	32.602	32.541	32.452	35.291	34.809	34.249	33.920	33.678
9	34.832	34.475	34.159	33.946	33.808	33.700	33.582	33.520	33.470	33.219	33.186	33.160	33.109	33.053	32.986	32.955	32.914	32.854	32.786	32.742	32.686	32.651	32.601	32.544	32.458	35.308	34.792	34.232	33.911	33.670
10	34.810	34.459	34.146	33.954	33.806	33.694	33.578	33.519	33.066	33.221	33.193	33.158	33.111	33.048	32.984	32.959	32.912	32.845	32.785	32.745	32.693	32.651	32.601	32.538	32.474	35.324	34.769	34.216	33.904	33.661
11	34.790	34.446	34.134	33.943	33.801	33.688	33.574	33.514	33.062	33.219	33.191	33.157	33.110	33.044	32.980	32.952	32.915	32.843	32.782	32.738	32.692	32.651	32.596	32.529	32.491	35.327	34.740	34.202	33.889	33.651
12	34.767	34.435	34.127	33.933	33.792	33.680	33.562	33.516	32.865	33.221	33.192	33.153	33.109	33.041	32.978	32.956	32.915	32.840	32.778	32.735	32.690	32.649	32.594	32.526	32.524	35.321	34.714	34.181	33.881	33.646
13	34.756	34.420	34.114	33.924	33.789	33.676	33.558	33.507	32.769	33.217	33.186	33.149	33.102	33.042	32.978	32.947	32.907	32.829	32.770	32.734	32.685	32.642	32.592	32.523	32.608	35.313	34.688	34.160	33.863	33.642
14	34.733	34.405	34.101	33.918	33.778	33.666	33.552	33.501	32.711	33.214	33.185	33.149	33.103	33.037	32.980	32.947	32.905	32.836	32.765	32.728	32.686	32.633	32.585	32.514	32.820	35.300	34.653	34.141	33.853	33.631
15	34.714	34.393	34.092	33.902	33.778	33.654	33.552	33.503	32.862	33.212	33.179	33.145	33.097	33.035	32.980	32.943	32.898	32.825	32.764	32.720	32.683	32.629	32.581	32.512	33.105	35.272	34.614	34.124	33.840	33.623
16	34.700	34.374	34.084	33.898	33.774	33.650	33.546	33.497	32.618	33.207	33.175	33.140	33.096	33.022	32.970	32.946	32.896	32.830	32.766	32.715	32.685	32.631	32.577	32.505	33.376	35.254	34.599	34.114	33.829	33.617
17	34.684	34.360	34.073	33.895	33.769	33.649	33.544	33.497	32.877	33.207	33.181	33.137	33.089	33.022	32.969	32.940	32.894	32.822	32.769	32.710	32.679	32.629	32.577	32.498	33.602	35.227	34.573	34.096	33.821	33.615
18	34.666	34.352	34.072	33.887	33.761	33.645	33.540	33.494	32.995	33.208	33.178	33.133	33.089	33.019	32.969	32.936	32.887	32.819	32.769	32.710	32.679	32.628	32.573	32.494	33.772	35.201	34.547	34.080	33.806	33.608
19	34.654	34.337	34.064	33.883	33.757	33.644	33.543	33.492	33.063	33.208	33.172	33.139	33.093	33.022	32.967	32.935	32.893	32.820	32.766	32.704	32.678	32.632	32.573	32.490	33.919	35.174	34.521	34.063	33.798	33.602
20	34.642	34.330	34.056	33.876	33.755	33.640	33.547	33.494	33.114	33.210	33.174	33.140	33.088	33.020	32.963	32.929	32.888	32.825	32.767	32.712	32.686	32.635	32.575	32.483	34.060	35.150	34.498	34.054	33.788	33.598
21	34.633	34.316	34.047	33.868	33.750	33.635	33.547	33.487	33.144	33.211	33.171	33.134	33.092	33.019	32.962	32.928	32.888	32.819	32.768	32.711	32.686	32.634	32.575	32.475	34.192	35.136	34.479	34.044	33.781	33.593
22	34.621	34.304	34.044	33.867	33.750	33.628	33.548	33.486	33.169	33.210	33.173	33.137	33.089	33.019	32.966	32.931	32.889	32.816	32.764	32.710	32.689	32.632	32.575	32.472	34.337	35.106	34.466	34.036	33.772	33.590
23	34.603	34.281	34.033	33.859	33.740	33.621	33.538	33.482	33.180	33.214	33.175	33.134	33.089	33.019	32.965	32.933	32.891	32.813	32.761	32.706	32.682	32.629	32.574	32.466	34.483	35.079	34.438	34.025	33.771	33.588
最高(m)	35.016	34.593	34.260	34.024	33.849	33.740	33.616	33.536	33.478	33.221	33.210	33.173	33.133	33.083	33.005	32.962	32.931	32.883	32.812	32.754	32.702	32.680	32.623	32.566	34.483	35.327	35.051	34.423	34.012	33.755
最低(m)	34.603	34.281	34.033	33.859	33.740	33.621	33.538	33.482	32.618	33.192	33.171	33.135	33.088	33.019	32.962	32.928	32.887	32.813	32.761	32.706	32.678	32.628	32.573	32.466	32.432	34.615	34.438	34.025	33.771	33.588
平均(m)	34.790	34.439	34.196	33.936	33.795	33.681	33.577	33.510	33.176	33.210	33.187	33.152	33.107	33.043	32.982	32.947	32.909	32.844	32.781	32.730	32.689	32.648	32.598	32.522	33.008	35.158	34.727	34.199	33.883	33.656

平均水位值：　33.434　　月最高水位值：　35.327　　月最低水位值：　32.432

附錄 IV.6-79　100 年 6 月 GM13 地下水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	43.611	42.770	41.979	41.436	41.037	40.732	40.500	40.273	40.209	41.243	41.234	41.192	41.146	41.090	41.054	41.041	40.973	40.924	40.844	40.773	40.714	40.654	40.569	40.495	40.361	43.899	44.703	44.070	43.458	42.932
1	43.583	42.725	41.945	41.411	41.023	40.714	40.486	40.258	40.343	41.241	41.223	41.189	41.140	41.084	41.055	41.036	40.967	40.913	40.832	40.765	40.708	40.640	40.564	40.481	40.360	44.137	44.677	44.042	43.435	42.905
2	43.556	42.670	41.926	41.387	40.998	40.693	40.478	40.245	40.463	41.241	41.215	41.195	41.134	41.080	41.056	41.029	40.966	40.901	40.826	40.758	40.700	40.641	40.555	40.470	40.346	44.347	44.652	44.015	43.405	42.879
3	43.527	42.629	41.900	41.367	40.987	40.690	40.463	40.233	40.562	41.244	41.215	41.194	41.136	41.075	41.062	41.021	40.958	40.900	40.824	40.758	40.697	40.633	40.554	40.467	40.354	44.510	44.629	43.986	43.382	42.862
4	43.497	42.597	41.883	41.354	40.976	40.675	40.453	40.223	40.657	41.247	41.222	41.190	41.135	41.074	41.067	41.021	40.962	40.892	40.819	40.759	40.696	40.628	40.551	40.463	40.364	44.617	44.602	43.956	43.361	42.842
5	43.463	42.556	41.855	41.339	40.962	40.668	40.433	40.216	40.738	41.249	41.227	41.186	41.133	41.070	41.071	41.021	40.961	40.895	40.820	40.765	40.695	40.632	40.547	40.463	40.363	44.693	44.591	43.928	43.347	42.826
6	43.451	42.518	41.838	41.315	40.955	40.666	40.428	40.221	40.812	41.250	41.226	41.186	41.132	41.071	41.067	41.023	40.964	40.895	40.819	40.758	40.687	40.631	40.545	40.464	40.374	44.754	44.575	43.897	43.323	42.811
7	43.428	42.481	41.824	41.305	40.945	40.655	40.425	40.217	40.874	41.253	41.224	41.186	41.132	41.073	41.069	41.025	40.967	40.896	40.820	40.760	40.699	40.626	40.547	40.460	40.380	44.790	44.562	43.868	43.309	42.793
8	43.408	42.452	41.821	41.284	40.935	40.648	40.416	40.209	40.928	41.256	41.225	41.186	41.127	41.077	41.065	41.022	40.965	40.895	40.818	40.761	40.694	40.633	40.546	40.460	40.381	44.826	44.538	43.838	43.284	42.778
9	43.381	42.421	41.816	41.279	40.924	40.636	40.406	40.204	40.976	41.253	41.223	41.179	41.126	41.074	41.070	41.016	40.961	40.889	40.816	40.760	40.693	40.628	40.548	40.448	40.393	44.843	44.517	43.815	43.269	42.754
10	43.355	42.390	41.801	41.263	40.902	40.625	40.389	40.127	41.023	41.252	41.215	41.178	41.123	41.074	41.065	41.015	40.960	40.882	40.807	40.749	40.692	40.630	40.543	40.442	40.398	44.852	44.484	43.785	43.245	42.737
11	43.316	42.357	41.774	41.246	40.889	40.605	40.376	39.999	41.052	41.258	41.213	41.174	41.118	41.071	41.058	41.011	40.956	40.879	40.810	40.753	40.686	40.622	40.547	40.431	40.414	44.813	44.480	43.759	43.224	42.717
12	43.290	42.322	41.734	41.235	40.884	40.601	40.370	39.921	41.085	41.259	41.210	41.169	41.114	41.073	41.057	41.003	40.956	40.873	40.800	40.743	40.681	40.616	40.543	40.427	40.412	44.856	44.421	43.726	43.206	42.697
13	43.255	42.288	41.703	41.212	40.863	40.587	40.362	40.099	41.103	41.248	41.208	41.166	41.110	41.068	41.054	40.998	40.949	40.867	40.795	40.740	40.674	40.594	40.536	40.422	40.403	44.854	44.398	43.694	43.188	42.681
14	43.229	42.256	41.665	41.191	40.837	40.574	40.346	40.211	41.126	41.247	41.204	41.155	41.106	41.060	41.059	40.985	40.941	40.862	40.795	40.731	40.666	40.589	40.528	40.414	40.509	44.849	44.364	43.664	43.167	42.661
15	43.198	42.218	41.639	41.169	40.830	40.564	40.338	40.212	41.139	41.247	41.196	41.159	41.105	41.056	41.054	40.983	40.934	40.871	40.792	40.727	40.664	40.579	40.524	40.404	40.641	44.839	44.339	43.649	43.145	42.645
16	43.164	42.180	41.616	41.164	40.818	40.546	40.330	40.213	41.156	41.245	41.193	41.158	41.101	41.058	41.050	40.981	40.931	40.860	40.796	40.726	40.656	40.581	40.522	40.398	40.827	44.830	44.283	43.637	43.123	42.626
17	43.119	42.163	41.586	41.149	40.807	40.539	40.318	40.214	41.172	41.242	41.193	41.151	41.097	41.059	41.044	40.973	40.922	40.854	40.797	40.725	40.657	40.583	40.518	40.386	41.099	44.826	44.227	43.603	43.098	42.609
18	43.068	42.134	41.556	41.137	40.799	40.531	40.314	40.215	41.185	41.251	41.198	41.157	41.097	41.063	41.046	40.969	40.927	40.859	40.797	40.722	40.658	40.583	40.516	40.387	41.456	44.808	44.247	43.564	43.075	42.595
19	43.027	42.111	41.539	41.121	40.793	40.536	40.317	40.216	41.205	41.254	41.199	41.161	41.104	41.064	41.047	40.973	40.932	40.857	40.793	40.725	40.669	40.581	40.516	40.389	41.891	44.782	44.198	43.543	43.052	42.575
20	42.980	42.092	41.522	41.112	40.778	40.527	40.311	40.217	41.217	41.258	41.197	41.162	41.102	41.067	41.048	40.970	40.939	40.862	40.792	40.726	40.670	40.580	40.517	40.389	41.782	44.744	44.170	43.500	43.007	42.559
21	42.938	42.064	41.495	41.095	40.773	40.529	40.294	40.218	41.227	41.255	41.198	41.157	41.105	41.066	41.047	40.973	40.936	40.859	40.786	40.725	40.667	40.581	40.510	40.379	41.664	44.703	44.140	43.500	43.007	42.545
22	42.885	42.041	41.474	41.073	40.762	40.522	40.292	40.098	41.235	41.250	41.196	41.159	41.101	41.065	41.045	40.972	40.936	40.855	40.780	40.722	40.671	40.577	40.506	40.368	41.554	44.644	44.104	43.504	42.992	42.528
23	42.837	42.006	41.461	41.056	40.749	40.511	40.283	40.036	41.244	41.244	41.194	41.151	41.094	41.062	41.044	40.976	40.931	40.851	40.772	40.718	40.668	40.563	40.503	40.369	43.599	44.733	44.107	43.481	42.960	42.505
最高(m)	43.611	42.770	41.979	41.436	41.037	40.732	40.500	40.273	41.244	41.259	41.234	41.195	41.146	41.090	41.071	41.041	40.973	40.924	40.844	40.773	40.714	40.654	40.569	40.495	43.599	44.863	44.703	44.070	43.458	42.932
最低(m)	42.837	42.006	41.461	41.056	40.749	40.511	40.283	39.921	40.209	41.241	41.193	41.151	41.094	41.056	41.044	40.969	40.922	40.851	40.772	40.718	40.656	40.563	40.503	40.368	40.346	43.899	44.107	43.481	42.960	42.505
平均(m)	43.274	42.352	41.723	41.238	40.884	40.607	40.380	40.179	40.947	41.249	41.210	41.173	41.117	41.070	41.056	41.002	40.950	40.879	40.806	40.741	40.682	40.609	40.536	40.428	40.995	44.701	44.424	43.756	43.212	42.717

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值：　41.496　　月最高水位值：　44.863　　月最低水位值：　39.921

環境監測科技股份有限公司
TEL: 22098980
FAX: 22098980

附錄 IV.6-80　100 年 6 月 GM7 地下水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	10.217	10.240	10.222	10.341	10.888	10.989	10.998	11.010	11.013	10.950	10.891	10.882	10.905	10.959	10.935	11.045	11.083	11.071	11.029	10.993	10.968	10.947	10.895	10.852	10.790	11.011	11.054	11.009	11.023	11.035
1	10.211	10.238	10.216	10.396	10.890	10.984	10.999	11.007	11.012	10.939	10.882	10.886	10.909	10.963	10.933	11.051	11.085	11.069	11.027	10.991	10.964	10.937	10.890	10.848	10.782	11.019	11.049	11.010	11.023	11.030
2	10.211	10.238	10.209	10.457	10.894	10.984	10.995	11.010	11.005	10.934	10.877	10.888	10.903	10.964	10.933	11.055	11.083	11.065	11.022	10.986	10.959	10.935	10.884	10.839	10.780	11.018	11.045	11.011	11.020	11.027
3	10.209	10.234	10.206	10.503	10.901	10.984	10.991	10.997	11.004	10.925	10.871	10.889	10.909	10.965	10.941	11.055	11.084	11.066	11.023	10.984	10.960	10.929	10.879	10.834	10.789	11.021	11.041	11.009	11.020	11.025
4	10.209	10.242	10.208	10.533	10.907	10.983	10.990	11.005	10.994	10.919	10.875	10.888	10.915	10.968	10.946	11.058	11.087	11.061	11.019	10.983	10.958	10.925	10.877	10.827	10.791	11.023	11.040	11.010	11.022	11.031
5	10.207	10.243	10.215	10.574	10.915	10.985	10.997	10.992	11.003	10.919	10.874	10.887	10.912	10.967	10.948	11.066	11.091	11.062	11.020	10.987	10.957	10.923	10.870	10.825	10.805	11.021	11.037	11.013	11.022	11.030
6	10.208	10.244	10.216	10.622	10.920	10.993	10.996	10.998	11.000	10.913	10.867	10.881	10.906	10.969	10.950	11.071	11.094	11.066	11.023	10.991	10.954	10.924	10.871	10.826	10.815	11.026	11.036	11.009	11.027	11.032
7	10.206	10.238	10.215	10.646	10.931	10.995	10.996	11.004	11.002	10.912	10.868	10.882	10.910	10.964	10.946	11.077	11.095	11.066	11.024	11.003	10.958	10.922	10.874	10.825	10.828	11.028	11.028	11.013	11.024	11.028
8	10.210	10.238	10.213	10.670	10.938	11.000	10.998	11.004	11.000	10.909	10.864	10.884	10.903	10.961	10.940	11.079	11.093	11.066	11.022	10.993	10.959	10.923	10.869	10.819	10.847	11.034	11.026	11.007	11.023	11.027
9	10.206	10.237	10.211	10.696	10.943	10.998	10.997	11.004	10.996	10.897	10.861	10.879	10.904	10.961	10.934	11.076	11.085	11.056	11.018	10.990	10.956	10.922	10.871	10.818	10.863	11.038	11.023	11.006	11.021	11.022
10	10.199	10.231	10.205	10.719	10.939	10.992	10.991	11.001	10.990	10.891	10.851	10.875	10.902	10.951	10.921	11.075	11.076	11.041	11.005	10.975	10.956	10.919	10.867	10.813	10.890	11.031	11.014	11.001	11.019	11.014
11	10.190	10.220	10.199	10.727	10.942	10.992	10.989	10.996	10.984	10.882	10.845	10.870	10.895	10.946	10.913	11.073	11.068	11.033	10.999	10.974	10.956	10.910	10.860	10.806	10.911	11.034	11.012	11.000	11.014	11.006
12	10.188	10.230	10.063	10.745	10.936	10.988	10.982	10.995	10.980	10.882	10.847	10.868	10.894	10.942	10.902	11.067	11.062	11.019	10.988	10.968	10.951	10.910	10.859	10.802	10.925	11.033	11.006	11.002	11.017	11.001
13	10.183	10.226	9.996	10.752	10.931	10.986	10.978	10.991	10.975	10.883	10.856	10.865	10.894	10.939	10.910	11.063	11.056	11.014	10.983	10.963	10.946	10.901	10.853	10.797	10.941	11.034	11.004	10.994	11.014	11.001
14	10.182	10.225	9.987	10.765	10.939	10.981	10.971	10.988	10.967	10.882	10.853	10.872	10.898	10.947	10.924	11.063	11.057	11.016	10.982	10.960	10.943	10.894	10.851	10.795	10.952	11.037	11.001	10.997	11.014	11.006
15	10.183	10.230	9.978	10.781	10.942	10.981	10.973	10.988	10.963	10.879	10.855	10.872	10.905	10.947	10.945	11.066	11.057	11.018	10.981	10.957	10.945	10.893	10.847	10.785	10.958	11.036	11.002	11.000	11.016	11.005
16	10.187	10.227	9.973	10.795	10.949	10.975	10.973	10.988	10.958	10.878	10.856	10.877	10.907	10.942	10.958	11.077	11.057	11.016	10.990	10.953	10.942	10.894	10.846	10.785	10.962	11.032	11.000	11.008	11.017	11.012
17	10.192	10.228	9.970	10.810	10.952	10.974	10.972	10.986	10.953	10.878	10.854	10.879	10.910	10.942	10.976	11.068	11.060	11.020	10.993	10.957	10.938	10.887	10.843	10.776	10.967	11.039	10.997	11.010	11.023	11.011
18	10.207	10.227	9.976	10.828	10.962	10.985	10.974	10.993	10.946	10.881	10.856	10.884	10.916	10.945	10.990	11.069	11.065	11.024	10.994	10.959	10.943	10.893	10.845	10.785	10.971	11.036	10.999	11.010	11.022	11.018
19	10.220	10.230	9.982	10.839	10.971	10.988	10.984	10.998	10.949	10.885	10.859	10.888	10.932	10.937	11.002	11.071	11.070	11.027	10.999	10.957	10.946	10.893	10.849	10.790	10.977	11.040	10.997	11.010	11.023	11.017
20	10.227	10.235	9.974	10.857	10.980	10.992	10.990	11.000	10.950	10.888	10.869	10.896	10.940	10.944	11.012	11.079	11.073	11.035	11.005	10.970	10.953	10.899	10.847	10.798	10.989	11.045	11.003	11.015	11.028	11.027
21	10.233	10.231	10.109	10.873	10.985	11.001	10.998	11.006	10.954	10.891	10.865	10.895	10.950	10.945	11.025	11.080	11.068	11.040	11.000	10.971	10.955	10.903	10.853	10.797	10.997	11.047	11.007	11.014	11.029	11.030
22	10.235	10.227	10.205	10.875	10.990	11.004	11.004	11.007	10.957	10.890	10.875	10.903	10.954	10.943	11.034	11.088	11.082	11.040	11.003	10.971	10.958	10.897	10.854	10.797	11.005	11.052	11.007	11.021	11.033	11.029
23	10.243	10.229	10.285	10.885	10.990	10.998	11.005	11.016	10.954	10.891	10.880	10.899	10.959	10.940	11.038	11.084	11.078	11.032	10.997	10.969	10.954	10.901	10.851	10.791	11.017	11.054	11.009	11.019	11.033	11.024
最高(m)	10.243	10.244	10.285	10.885	10.990	11.004	11.005	11.016	11.013	10.950	10.891	10.903	10.959	10.969	11.038	11.088	11.095	11.071	11.029	11.003	10.968	10.947	10.895	10.852	11.017	11.054	11.054	11.021	11.033	11.035
最低(m)	10.182	10.220	9.970	10.341	10.888	10.974	10.971	10.988	10.946	10.878	10.845	10.865	10.894	10.937	10.902	11.045	11.056	11.014	10.981	10.953	10.938	10.887	10.843	10.776	10.780	11.011	10.997	10.994	11.014	11.001
平均(m)	10.207	10.233	10.126	10.695	10.939	10.989	10.989	10.999	10.980	10.900	10.865	10.883	10.914	10.952	10.957	11.069	11.075	11.043	11.006	10.975	10.953	10.912	10.863	10.810	10.898	11.039	11.018	11.008	11.022	11.020

平均水位值：　10.878　　月最高水位值：　11.095　　月最低水位值：　9.970

附錄 IV.6-81　100 年 6 月 GM14-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：12.69公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	7.786	7.752	7.717	7.504	7.444	7.411	7.353	7.334	7.319	7.283	7.261	7.261	7.273	7.293	7.287	7.285	7.288	7.281	7.231	7.198	7.173	7.166	7.126	7.087	6.972	7.734	7.726	7.656	7.609	7.567
1	7.779	7.741	7.712	7.504	7.438	7.404	7.354	7.332	7.317	7.272	7.256	7.267	7.264	7.302	7.286	7.286	7.287	7.277	7.229	7.195	7.174	7.167	7.128	7.079	6.968	7.730	7.719	7.650	7.607	7.566
2	7.771	7.737	7.701	7.499	7.435	7.404	7.350	7.322	7.312	7.267	7.245	7.258	7.264	7.290	7.284	7.280	7.283	7.264	7.217	7.188	7.171	7.158	7.117	7.067	6.972	7.733	7.715	7.647	7.598	7.553
3	7.774	7.731	7.701	7.499	7.433	7.402	7.352	7.309	7.309	7.267	7.243	7.258	7.269	7.290	7.287	7.275	7.290	7.259	7.220	7.197	7.166	7.148	7.112	7.061	6.974	7.738	7.713	7.639	7.594	7.560
4	7.764	7.734	7.701	7.489	7.432	7.403	7.347	7.312	7.313	7.271	7.250	7.258	7.269	7.285	7.292	7.276	7.283	7.257	7.220	7.194	7.168	7.148	7.109	7.056	6.990	7.735	7.704	7.638	7.595	7.552
5	7.760	7.738	7.700	7.489	7.426	7.398	7.344	7.318	7.318	7.273	7.263	7.257	7.269	7.292	7.290	7.280	7.287	7.263	7.221	7.196	7.168	7.147	7.109	7.057	7.004	7.735	7.705	7.633	7.590	7.550
6	7.763	7.734	7.702	7.486	7.428	7.402	7.341	7.323	7.322	7.272	7.261	7.259	7.273	7.294	7.295	7.287	7.290	7.257	7.219	7.201	7.164	7.147	7.106	7.058	7.037	7.741	7.702	7.633	7.594	7.550
7	7.765	7.735	7.704	7.490	7.442	7.400	7.348	7.323	7.325	7.273	7.257	7.266	7.269	7.293	7.295	7.290	7.287	7.259	7.225	7.205	7.176	7.149	7.109	7.059	7.091	7.747	7.705	7.636	7.593	7.550
8	7.767	7.738	7.707	7.486	7.435	7.396	7.338	7.322	7.318	7.268	7.260	7.267	7.273	7.299	7.294	7.289	7.286	7.260	7.216	7.203	7.170	7.150	7.110	7.055	7.161	7.752	7.705	7.632	7.596	7.551
9	7.755	7.737	7.703	7.486	7.433	7.395	7.343	7.323	7.321	7.267	7.260	7.265	7.276	7.302	7.289	7.292	7.286	7.255	7.212	7.197	7.176	7.148	7.107	7.050	7.233	7.756	7.697	7.627	7.592	7.545
10	7.761	7.737	7.701	7.489	7.431	7.395	7.333	7.325	7.316	7.263	7.257	7.268	7.276	7.302	7.289	7.296	7.285	7.245	7.211	7.196	7.179	7.150	7.103	7.045	7.308	7.751	7.698	7.626	7.593	7.546
11	7.754	7.735	7.681	7.477	7.430	7.391	7.338	7.324	7.313	7.268	7.262	7.267	7.281	7.306	7.292	7.296	7.293	7.248	7.213	7.200	7.180	7.144	7.107	7.038	7.309	7.747	7.685	7.613	7.586	7.544
12	7.749	7.732	7.670	7.474	7.432	7.388	7.326	7.323	7.308	7.262	7.256	7.262	7.269	7.303	7.286	7.292	7.285	7.236	7.208	7.189	7.169	7.141	7.105	7.038	7.324	7.743	7.680	7.607	7.580	7.538
13	7.744	7.728	7.520	7.467	7.421	7.380	7.328	7.323	7.301	7.258	7.255	7.259	7.270	7.301	7.284	7.291	7.284	7.234	7.205	7.189	7.164	7.134	7.097	7.030	7.324	7.743	7.680	7.607	7.580	7.531
14	7.742	7.724	7.521	7.461	7.419	7.373	7.316	7.323	7.296	7.251	7.250	7.255	7.263	7.297	7.282	7.285	7.275	7.238	7.204	7.184	7.167	7.129	7.092	7.022	7.317	7.736	7.668	7.602	7.578	7.527
15	7.737	7.719	7.521	7.459	7.414	7.364	7.318	7.319	7.289	7.251	7.245	7.254	7.273	7.295	7.283	7.286	7.271	7.228	7.206	7.177	7.177	7.128	7.095	7.013	7.698	7.687	7.662	7.602	7.572	7.529
16	7.732	7.716	7.517	7.456	7.414	7.360	7.316	7.318	7.279	7.249	7.245	7.251	7.261	7.290	7.274	7.280	7.271	7.235	7.210	7.177	7.161	7.129	7.087	7.002	7.625	7.725	7.662	7.610	7.573	7.522
17	7.735	7.722	7.521	7.456	7.425	7.359	7.319	7.314	7.282	7.254	7.247	7.254	7.260	7.290	7.279	7.275	7.266	7.231	7.212	7.175	7.163	7.132	7.085	6.996	7.611	7.729	7.662	7.609	7.571	7.526
18	7.739	7.715	7.514	7.455	7.417	7.361	7.319	7.320	7.280	7.258	7.252	7.262	7.266	7.292	7.276	7.273	7.273	7.232	7.208	7.174	7.168	7.133	7.091	6.997	7.623	7.726	7.659	7.605	7.572	7.519
19	7.743	7.717	7.515	7.460	7.426	7.365	7.326	7.319	7.289	7.266	7.260	7.265	7.275	7.296	7.279	7.275	7.278	7.233	7.220	7.180	7.174	7.143	7.099	7.007	7.635	7.731	7.659	7.600	7.575	7.525
20	7.747	7.724	7.522	7.455	7.421	7.367	7.328	7.325	7.291	7.272	7.262	7.275	7.286	7.298	7.284	7.277	7.285	7.240	7.216	7.179	7.175	7.142	7.096	6.999	7.713	7.736	7.665	7.610	7.577	7.523
21	7.750	7.727	7.516	7.454	7.425	7.368	7.335	7.326	7.294	7.271	7.270	7.278	7.284	7.298	7.282	7.283	7.294	7.242	7.213	7.192	7.176	7.142	7.093	6.993	7.736	7.736	7.662	7.614	7.578	7.531
22	7.755	7.728	7.518	7.449	7.428	7.360	7.333	7.326	7.297	7.276	7.268	7.281	7.296	7.303	7.285	7.289	7.286	7.237	7.214	7.182	7.177	7.140	7.098	6.989	7.734	7.736	7.662	7.614	7.579	7.532
23	7.754	7.718	7.515	7.444	7.424	7.363	7.333	7.330	7.294	7.268	7.268	7.273	7.299	7.292	7.285	7.293	7.284	7.235	7.202	7.181	7.172	7.131	7.091	6.986	7.738	7.736	7.662	7.614	7.578	7.521
最高(m)	7.786	7.752	7.717	7.504	7.444	7.411	7.354	7.334	7.325	7.283	7.270	7.281	7.299	7.306	7.295	7.296	7.294	7.281	7.231	7.205	7.180	7.167	7.128	7.087	7.738	7.757	7.726	7.656	7.609	7.567
最低(m)	7.732	7.715	7.514	7.444	7.414	7.359	7.316	7.309	7.279	7.249	7.243	7.251	7.260	7.285	7.274	7.273	7.266	7.228	7.202	7.174	7.161	7.128	7.085	6.986	6.968	7.724	7.658	7.600	7.571	7.519
平均(m)	7.755	7.730	7.617	7.475	7.428	7.384	7.335	7.322	7.304	7.266	7.256	7.263	7.273	7.296	7.286	7.285	7.283	7.248	7.215	7.190	7.174	7.144	7.103	7.033	7.367	7.738	7.686	7.623	7.586	7.540

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

平均水位值：　7.373　　月最高水位值：　7.786　　月最低水位值：　6.968

環境實驗室 報告章 FAX:22993350

附　錄　Ⅳ.7

海域水質監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110322AQ9

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：海水
樣品編號：PW4000301~08、00401
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：沿岸海域

採樣時間：100年04月01日12時20分
至：100年04月01日14時10分
收樣時間：100年04月01日16時09分
報告日期：100年04月18日
報告編號：PW/2011/40003
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚[illegible]
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109464

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-2　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW4000301~08、00401

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PW4000301	PW4000302	PW4000303	PW4000304	PW4000305	PW4000306	PW4000307	PW4000308	PW4000401	-
						測點4(表層) (345412;2769643)	測點4(底層) (345412;2769643)	測點3(表層) (344724;2770308)	測點3(底層) (344724;2770308)	測點2(表層) (344369;2771328)	測點2(底層) (344369;2771328)	測點1(表層) (344703;2772270)	測點1(底層) (344703;2772270)	運送空白	-
*	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	19.7	19.6	19.5	19.4	19.1	19.1	19.0	19.2	-	-
*	2	pH(備註3.)	NIEA W424.52A	-	-	8.112	8.082	8.130	8.143	8.158	8.172	8.177	8.174	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	51000	51100	54000	54000	54400	54200	54200	54100	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	7.7	7.6	7.6	7.5	7.6	7.5	7.4	7.4	-	-
*	5	餘氯	NIEA W408.51A	-	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04	0.03	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
	7	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.50	0.50	0.45	0.40	0.50	0.45	0.25	0.40	-	-
*	8	懸浮固體(海水)(備註4.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	6.4	5.2	3.5	4.4	2.7	3.2	2.8	2.9	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.9	2.2	1.7	1.8	1.8	1.8	2.1	1.6	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.028	0.024	0.027	0.024	0.022	0.019	0.024	0.026	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	海水中銅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0005	mg/L	ND	<0.0010(0.0009)	<0.0010(0.0008)	<0.0010(0.0008)	<0.0010(0.0007)	<0.0010(0.0008)	ND	ND	-	-
*	13	海水中鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	14	海水中鉛(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	15	海水中鋅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0019	mg/L	0.0065	0.0134	0.0101	0.0166	0.0126	0.0141	0.0108	0.0124	-	-
	16	海水中鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	17	海水中鉻(備註1.)	NIEA W309.22A	<0.0050[a]	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	19	鐵(備註1.)	以感應耦合電漿原子發射光譜法分析，測試方法參考NIEA W311.51B	0.354	mg/L	1250	1250	1310	1320	1320	1310	1330	1320	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		4月1日	4月1日	4月1日	4月1日	4月1日	4月1日	4月1日	4月1日		
-	-	-	-	採樣時間：		12:20	12:30	12:50	13:00	13:20	13:30	13:50	14:00	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴		
		以下空白													

備註：
1.此項目是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環境實驗室分析。
2."Δ"表示爲定量極限值。
3.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
4.PW4000301~08懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109450

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-3　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110427AJ0

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司 台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：海水

樣品編號：PW5005601~08、5701

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：沿岸海域

採樣時間：100年05月02日12時50分

至：100年05月02日14時40分

收樣時間：100年05月02日18時01分

報告日期：100年05月18日

報告編號：PW/2011/50056

聯絡人：張清珠

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚覲成

檢驗室主管：

實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4111102

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-4　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PW5005601~08、5701

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW5005601	PW5005602	PW5005603	PW5005604	PW5005605	PW5005606	PW5005607	PW5005608	PW5005701	-
		檢驗項目	檢驗方法			測點4(表層)(345412;2769643)	測點4(底層)(345412;2769643)	測點3(表層)(344724;2770308)	測點3(底層)(344724;2770308)	測點2(表層)(344369;2771328)	測點2(底層)(344369;2771328)	測點1(表層)(344703;2772270)	測點1(底層)(344703;2772270)	運送空白	-
*	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	24.1	23.9	24.3	24.2	23.7	23.6	23.9	23.8	-	-
*	2	pH(備註3.)	NIEA W424.52A	-	-	8.161	8.192	8.147	8.164	8.173	8.176	8.107	8.154	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	51600	51700	51400	51400	51200	51400	51600	51700	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	5.9	5.8	6.0	5.9	6.0	5.8	6.2	6.1	-	-
*	5	鹽氣	NIEA W408.51A	-	mg/L	0.03	0.04	0.07	0.06	0.03	0.03	0.06	0.06	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	65	40	<10	<10	25	<10	<10	1.7×10^2	<10	-
	7	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.50	1.3	1.1	0.75	0.65	0.65	0.70	1.8	-	-
*	8	懸浮固體(海水)(備註4.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	3.0	2.2	2.7	2.5	2.4	2.3	2.5	2.5	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.012	0.022	0.014	0.016	0.023	0.015	0.026	0.012	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	海水中銅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0005	mg/L	0.0039	0.0091	ND	<0.0010(0.0007)	0.0010(0.0006)	0.0010(0.0006)	0.0039	ND	-	-
*	13	海水中鉛(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	0.0010	ND	ND	ND	ND	<0.0010(0.0005)	ND	-	-
*	14	海水中鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	15	海水中鋅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0019	mg/L	0.0107	0.0123	0.0096	0.0123	0.0123	0.0123	0.0109	0.0129	-	-
	16	海水中鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0005	<0.0010(0.0004)	ND	ND	-	-
	17	海水中鉻(備註1.)	NIEA W309.22A	<0.0050[Δ]	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	<0.0010(0.0004)	ND	ND	ND	<0.0010(0.0004)	ND	ND	ND	-	-
	19	鐵(備註1.)	以感應耦合電漿原子發射光譜法分析，測試方法參考NIEA W311.51B	0.354	mg/L	1300	1300	1300	1290	1320	1280	1300	1300	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	5月2日	5月2日	5月2日	5月2日	5月2日	5月2日	5月2日	5月2日	5月2日	-
-	-	-	-		採樣時間：	12:50	13:00	13:20	13:30	13:50	14:00	14:20	14:30	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-
		以下空白													

備註：
1.此項目是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環境實驗室分析。
2."Δ"表示爲定量極限值。
3.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
4.PW5005601~08懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4111103

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-5　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110526BP1

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：海水

樣品編號：PW6000301~08、00401

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：沿岸海域

採樣時間：100年06月01日13時10分

至：100年06月01日15時00分

收樣時間：100年06月01日17時46分

報告日期：100年06月16日

報告編號：PW/2011/60003

聯絡人：周家薇

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，並願接受其法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚觀[illegible]

檢驗室主管：

實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024020

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-6　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW6000301~08、00401

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6000301	PW6000302	PW6000303	PW6000304	PW6000305	PW6000306	PW6000307	PW6000308	PW6000401	-
		檢驗項目	檢驗方法			測點4(表層) (345412;2769643)	測點4(底層) (345412;2769643)	測點3(表層) (344724;2770308)	測點3(底層) (344724;2770308)	測點2(表層) (344369;2771328)	測點2(底層) (344369;2771328)	測點1(表層) (344703;2772270)	測點1(底層) (344703;2772270)	運送空白	-
*	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	25.5	25.5	25.7	25.8	25.7	25.7	25.9	26.0	-	-
*	2	pH(備註3.)	NIEA W424.52A	-	-	8.179	8.182	8.185	8.181	8.187	8.188	8.168	8.157	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	48500	48500	49800	49800	49500	49600	50000	50000	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	5.8	5.9	6.0	5.9	5.9	5.8	6.0	5.8	-	-
*	5	鹽氯	NIEA W408.51A	-	mg/L	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	10	30	10	25	<10	<10	25	25	<10	-
	7	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	1.5	1.6	1.6	1.0	1.2	1.3	1.1	0.90	-	-
*	8	懸浮固體(海水)(備註4.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	3.0	4.5	2.3	1.1	1.7	2.8	1.5	1.6	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.55B	<1.0	mg/L	2.1	2.3	1.4	2.2	2.1	1.8	1.9	1.9	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.014	0.015	0.030	0.017	0.012	0.015	0.016	0.013	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	海水中銅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	13	海水中鋅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.0010(0.0008)	ND	ND	-	-
*	14	海水中鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	15	海水中鉻(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0019	mg/L	0.0122	0.0132	0.0100	0.0113	0.0136	0.0111	0.0092	0.0102	-	-
	16	海水中鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	17	海水中鉛(備註1.)	NIEA W309.22A	<0.0050$^{\Delta}$	mg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	19	鎂(備註1.)	以感應耦合電漿原子發射光譜儀分析，(附錄方法參考NIEA W311.51B	0.354	mg/L	1280	1290	1230	1250	1240	1230	1260	1250	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		6月1日	6月1日	6月1日	6月1日	6月1日	6月1日	6月1日	6月1日	6月1日	-
-	-	-	-	採樣時間：		13:10	13:20	13:40	13:50	14:10	14:20	14:40	14:50	-	-
-	-	-	-	天氣：		陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	-
		以下空白													

備註
1.此項目是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環境實驗室分析。
2."Δ"表示爲定量極限值。
3.此數據由儀器直接讀取，未依報告規定出具小數點下一位，是依客戶要求出具小數點下三位。
4.PW6000301~08懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024026

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-7　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110322AR0

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：海水

樣品編號：PW4000501

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：澳底漁港

採樣時間：100年04月01日14時20分

至：100年04月01日14時30分

收樣時間：100年04月01日16時09分

報告日期：100年04月13日

報告編號：PW/2011/40005

聯絡人：張清珠

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚觀成

檢驗室主管：

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109461

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-8　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW4000501

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW4000501	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			澳底漁港 (342666;2772616)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	35.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(海水)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.051	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		4月1日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		14:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													
備註															

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4109453

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.7-9　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110427AJ7
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：海水
樣品編號：PW5005801
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：澳底漁港

採樣時間：100年05月02日14時50分
至：100年05月02日15時00分
收樣時間：100年05月02日18時01分
報告日期：100年05月10日
報告編號：PW/2011/50058
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意負擔相關法律責任。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚擬成
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4111105

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.7-10　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW5005801

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW5005801	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			澳底漁港 (342666;2772616)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	33.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	1.9×10^2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(海水)(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.031	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		5月2日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		14:50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註：1.PW5005801懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 4111106

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.7-11　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA110526BP8

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

樣品基質：海水

樣品編號：PW6000501

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：澳底漁港

採樣時間：100年06月01日15時10分

至：100年06月01日15時20分

收樣時間：100年06月01日17時46分

報告日期：100年06月10日

報告編號：PW/2011/60005

聯絡人：周家薇

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚務勝

檢驗室主管：

實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024023

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.7-12　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW6000501

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6000501	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			澳底漁港 (342666;2772616)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	33.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.54B	<10	CFU/100mL	4.7×10^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.55B	<1.0	mg/L	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(海水)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W455.51C	-	mg/L	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.53B	0.003	mg/L	0.039	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		6月1日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		15:10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		陰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													
備註															

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TWA 5024024

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

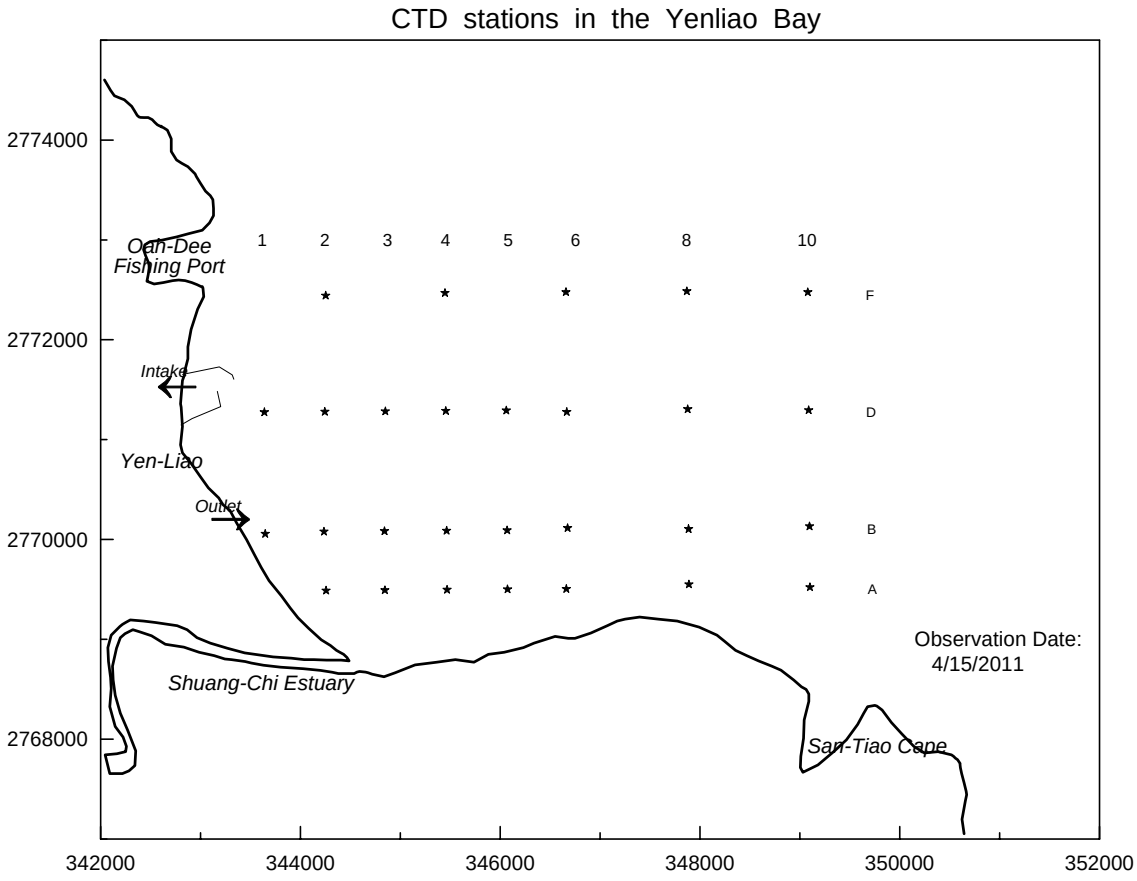
附　錄　Ⅳ.8

海象調查成果

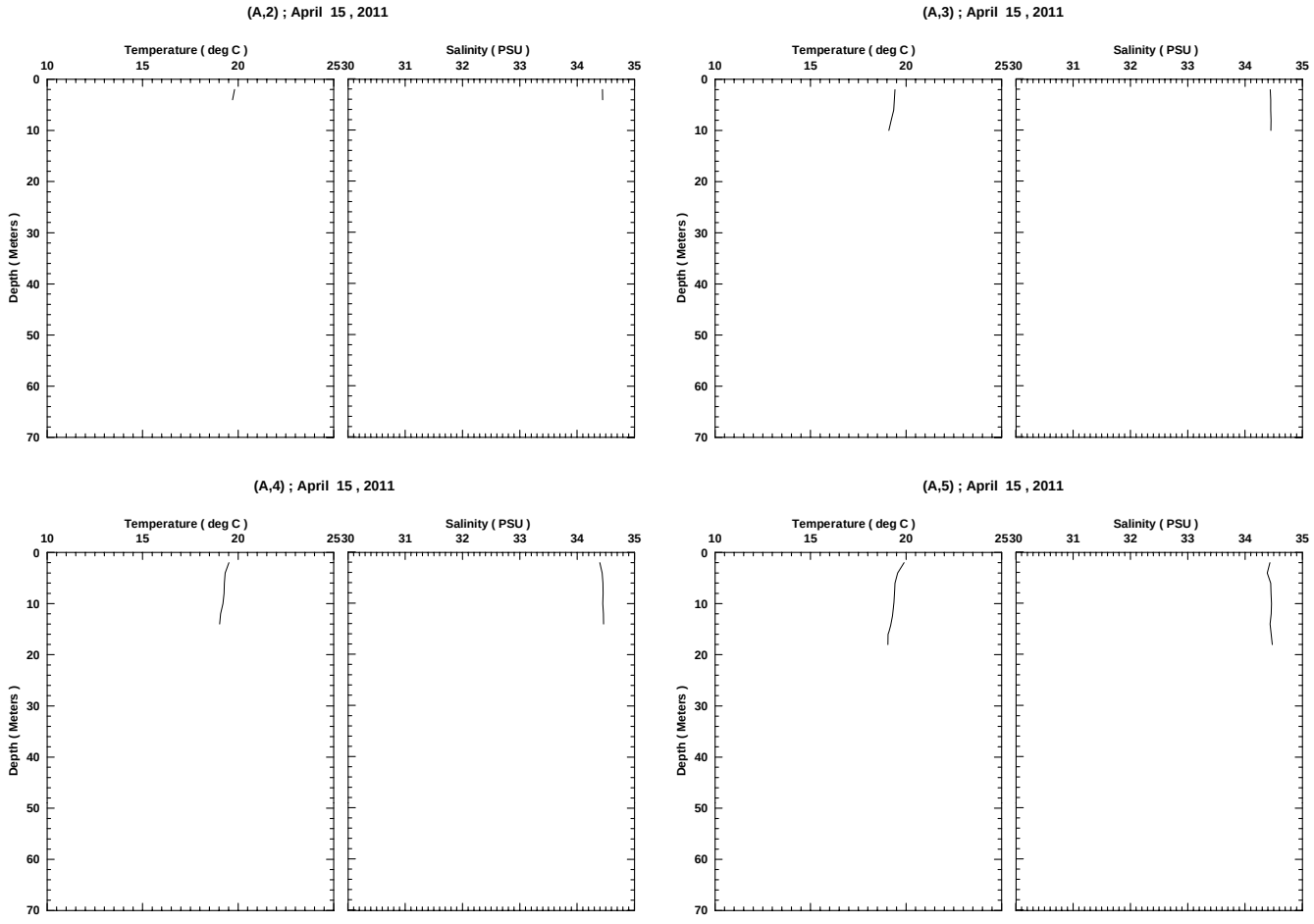
台灣電力公司

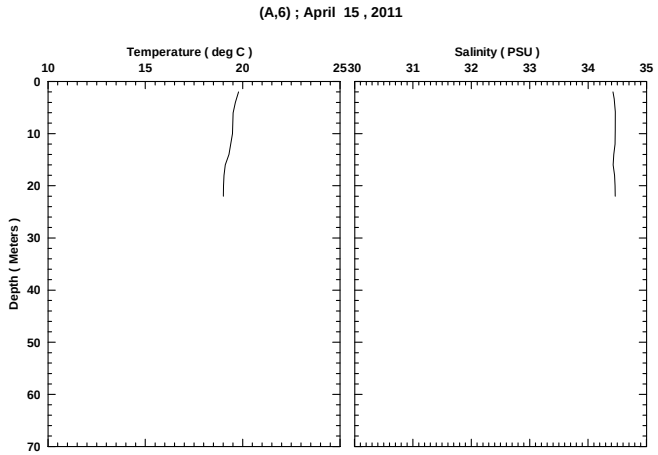
核能四廠發電工程施工期間環境監測

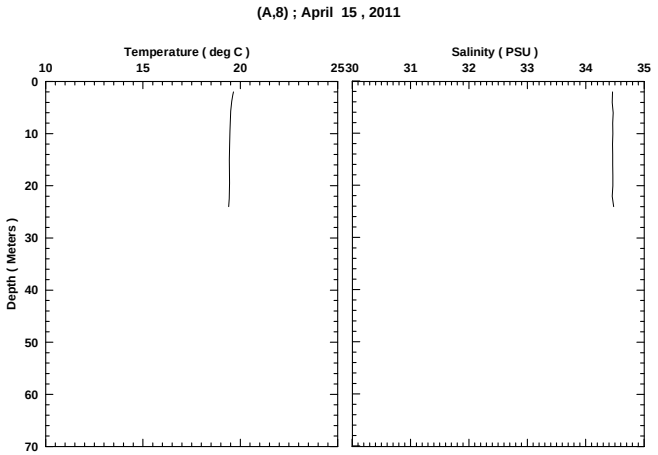
100年第2季監測報告

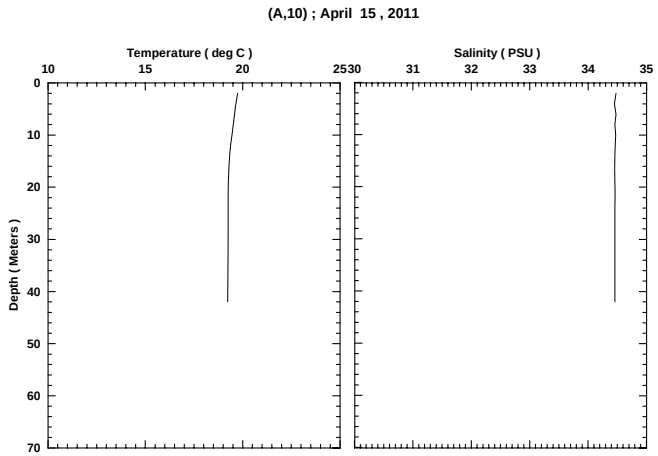


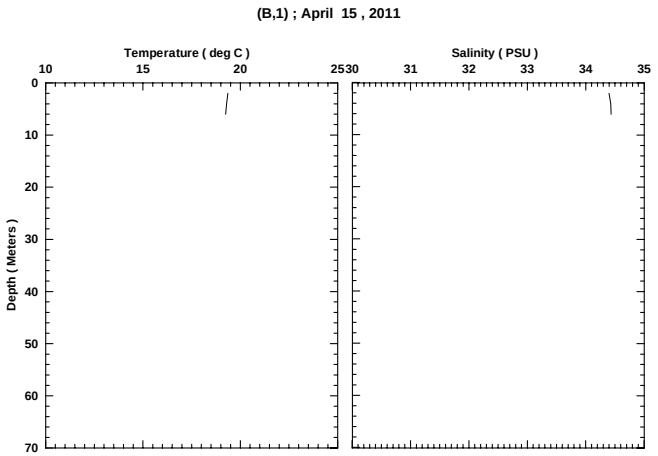
附錄Ⅳ.8-1 海象CTD調查100年4月15日縱深剖面溫鹽圖

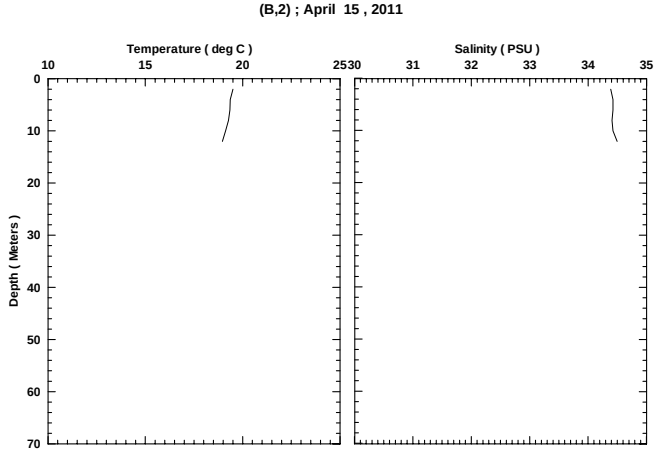


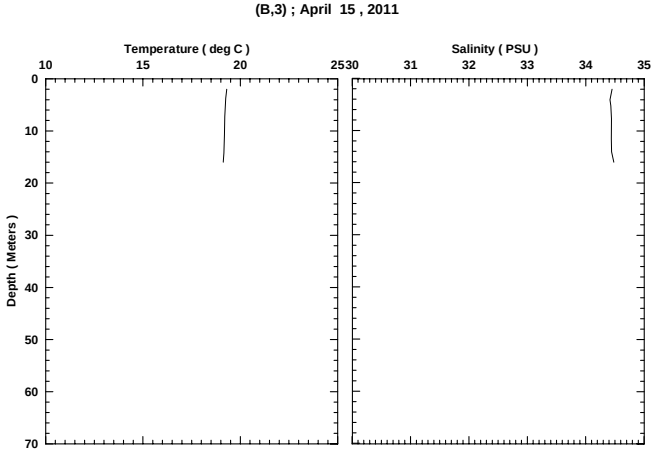

(A,6) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

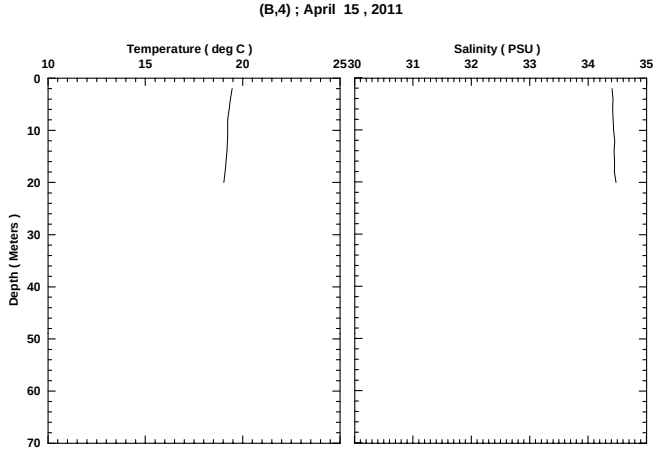

(A,8) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

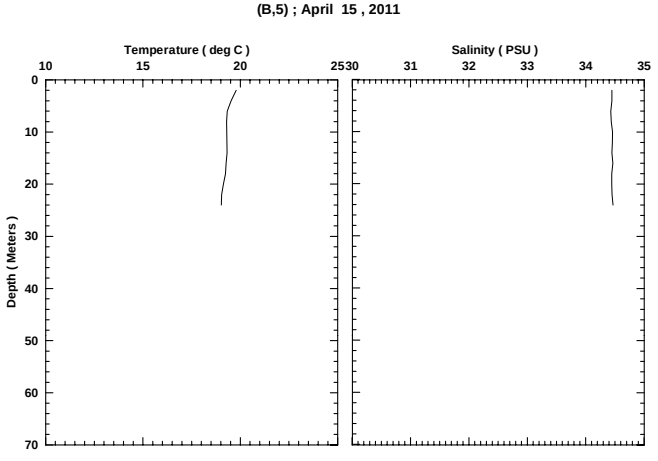

(A,10) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

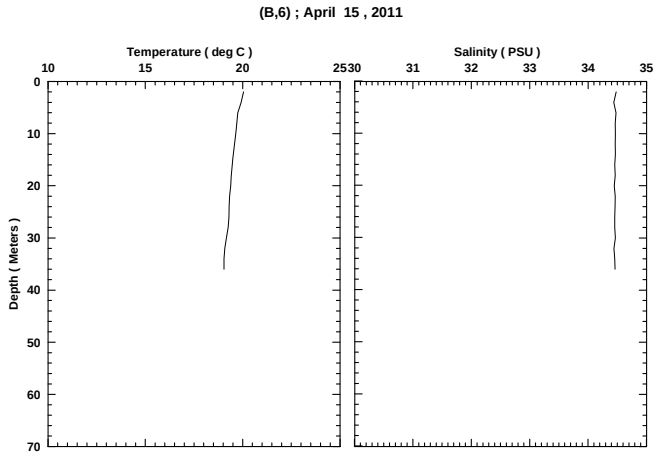

(B,1) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

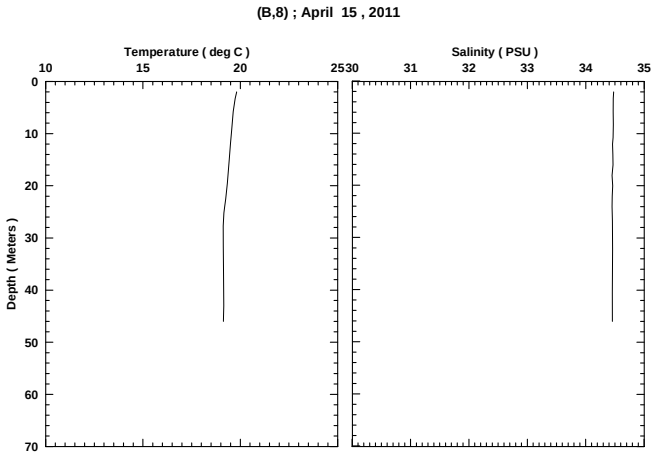

(B,2) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

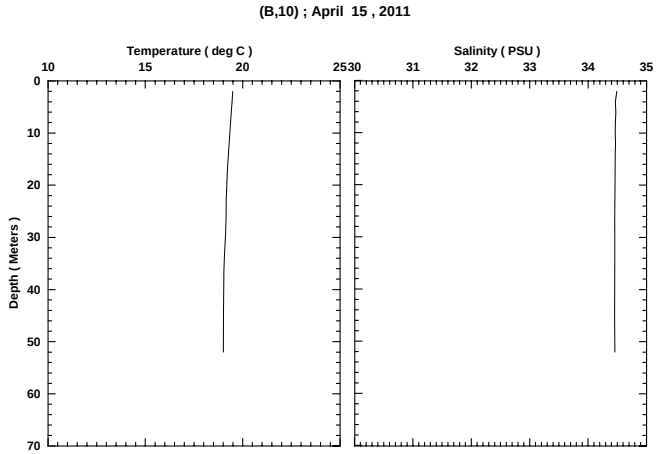

(B,3) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

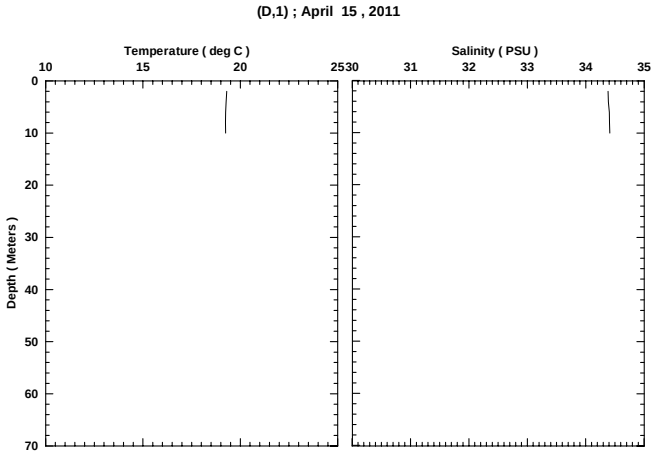

(B,4) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

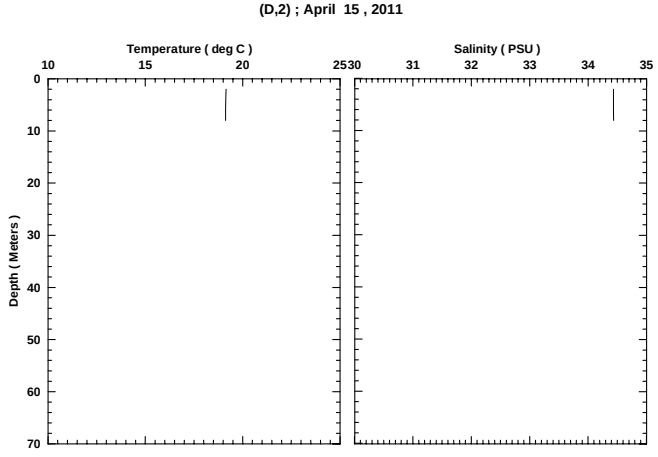

(B,5) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

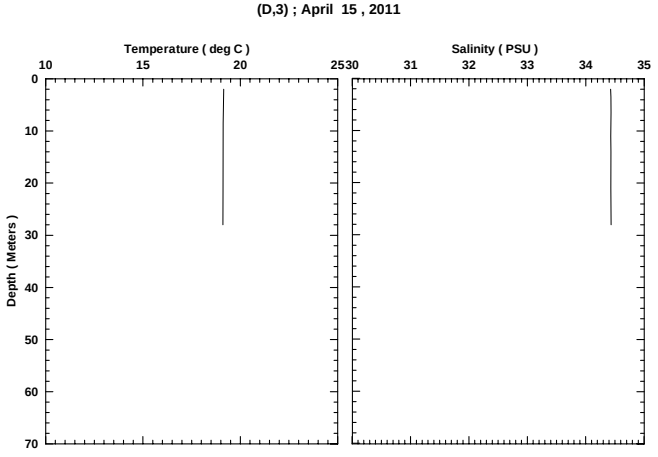

(B,6) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

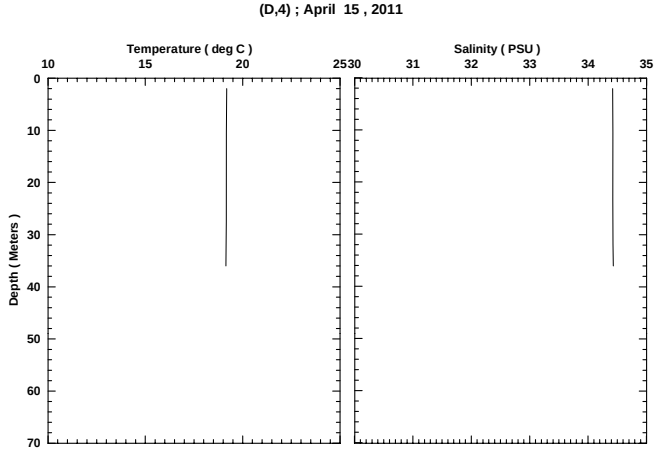

(B,8) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

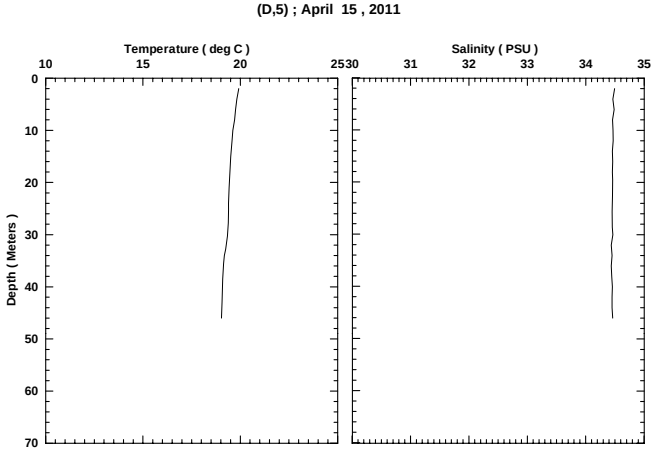

(B,10) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

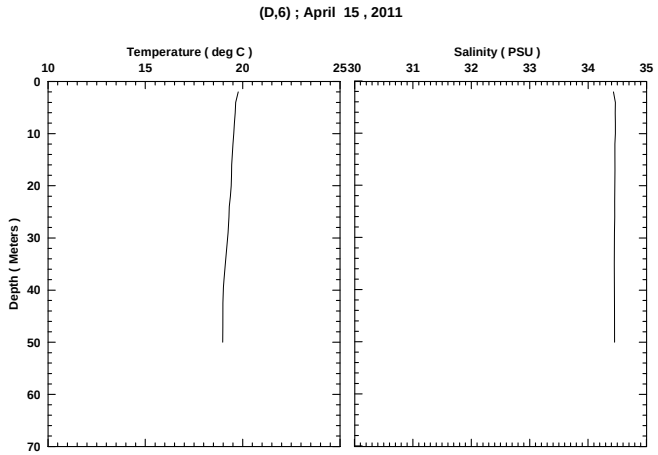

(D,1) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

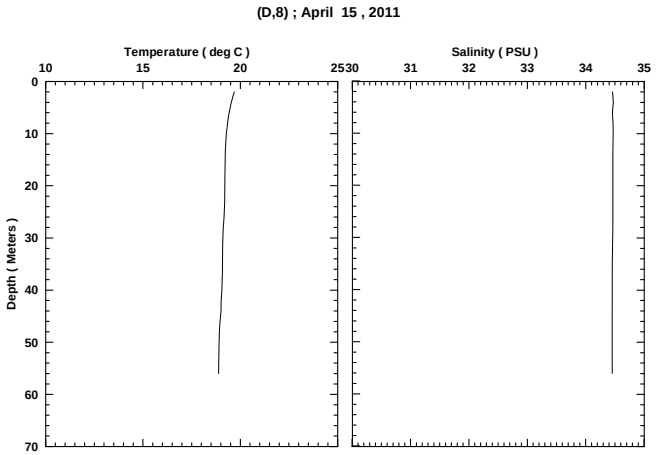

(D,2) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

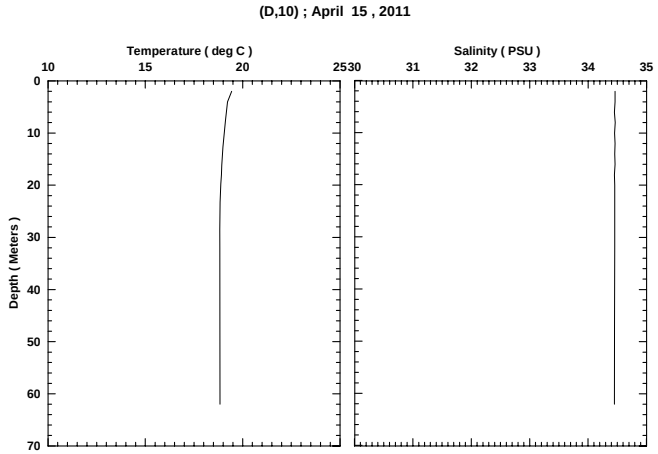

(D,3) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

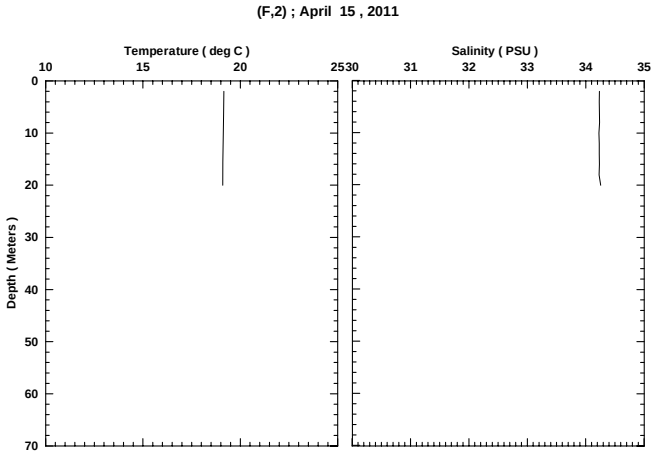

(D,4) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

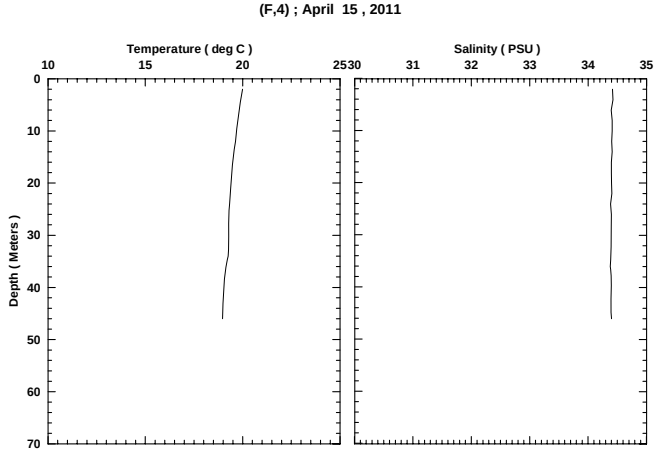

(D,5) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

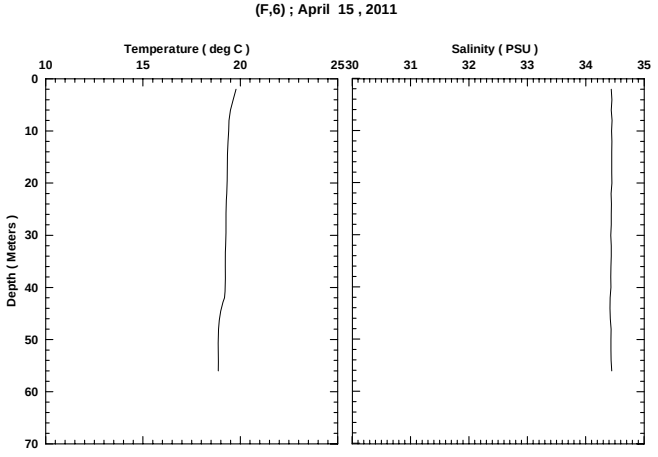

(D,6) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

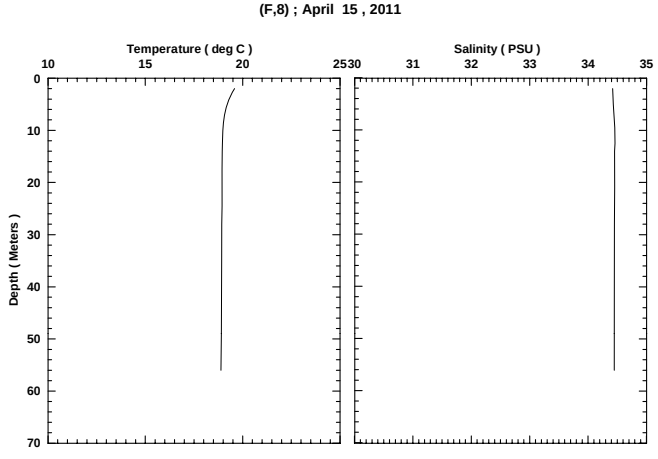

(D,8) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

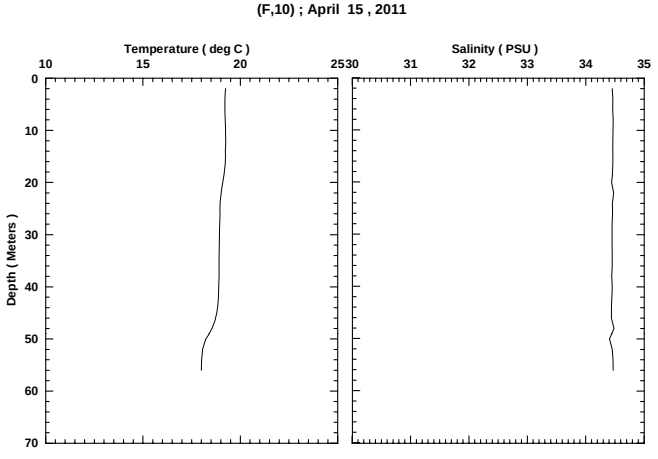

(D,10) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

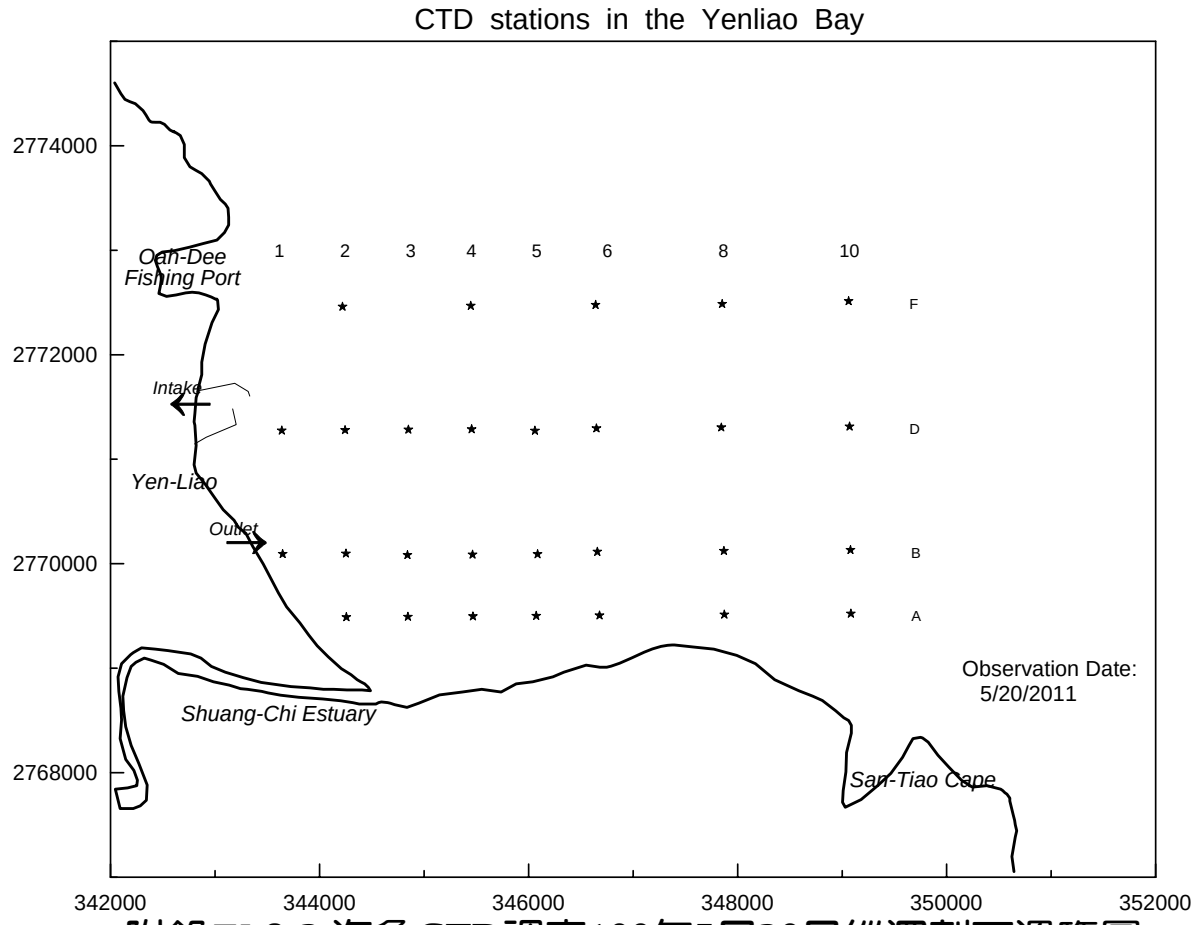

(F,2) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,4) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

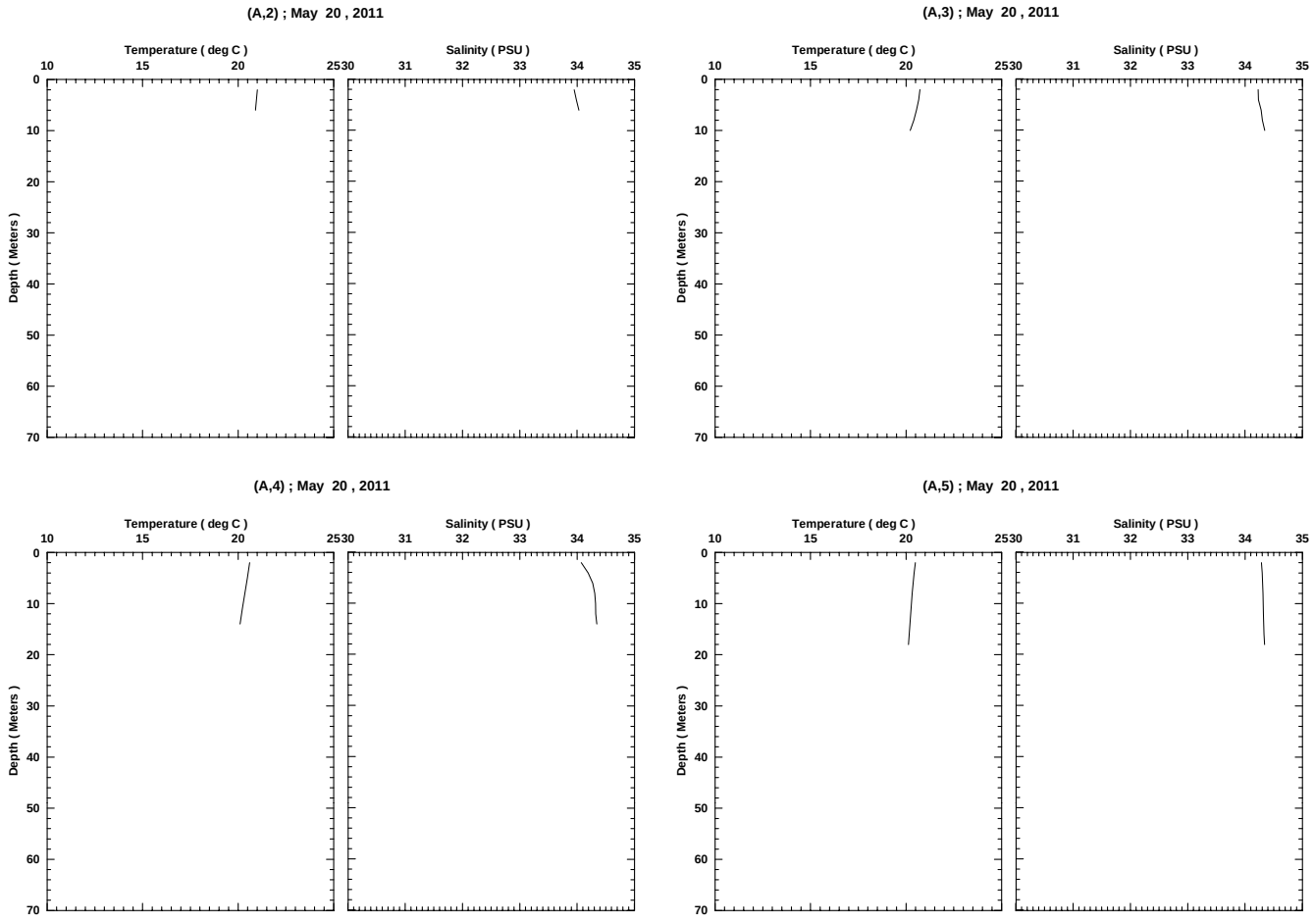

(F,6) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

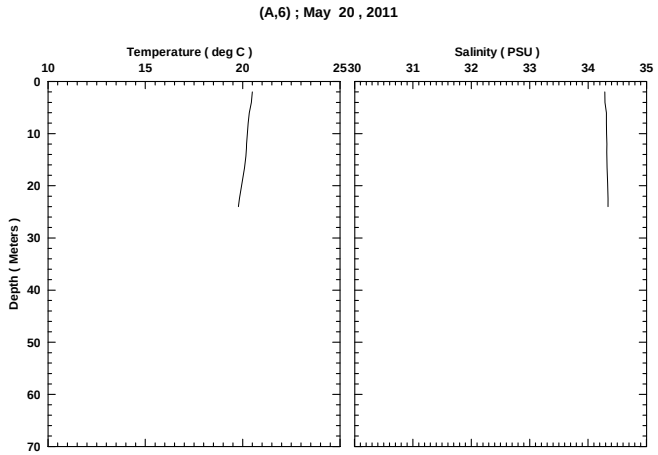

(F,8) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

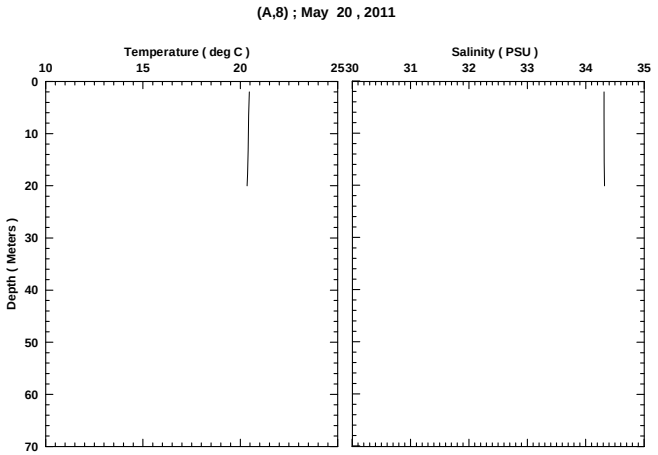

(F,10) ; April 15 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

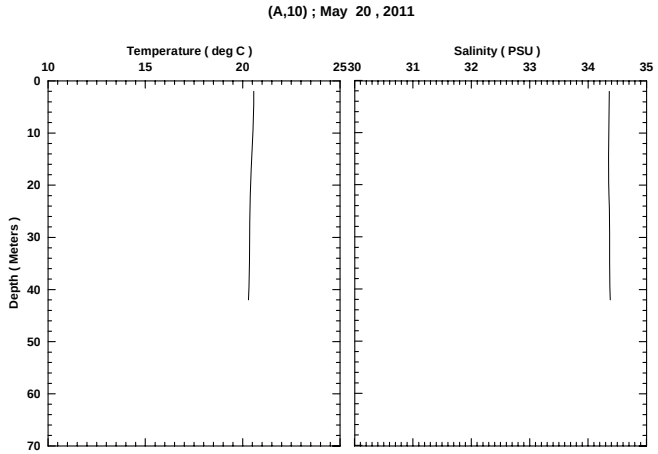


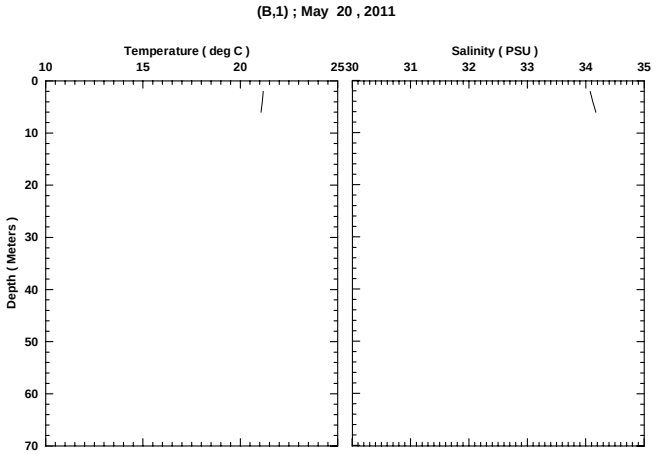
附錄Ⅳ.8-2 海象CTD調查100年5月20日縱深剖面溫鹽圖

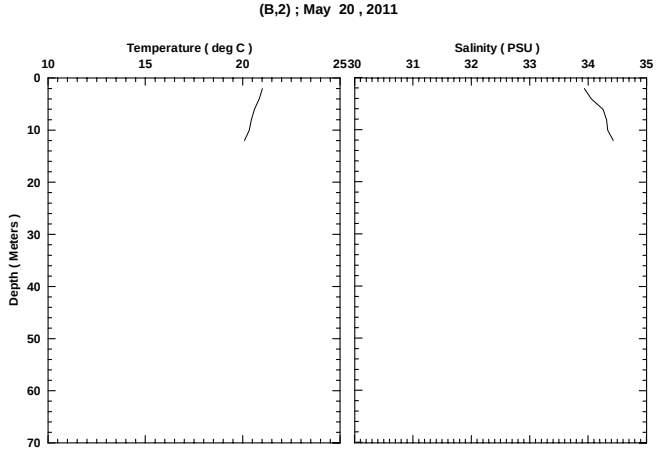


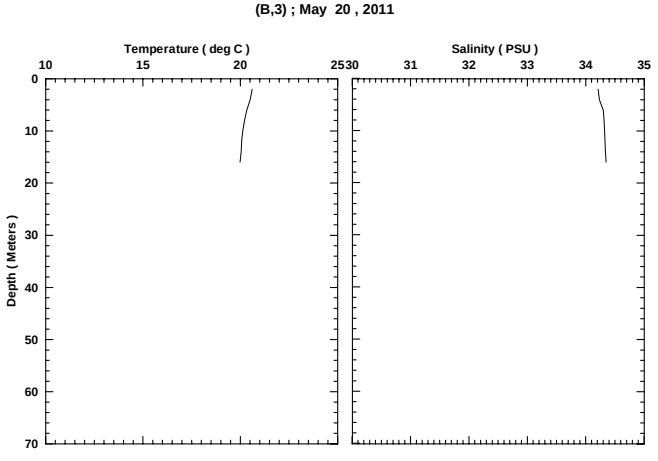

(A,6) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

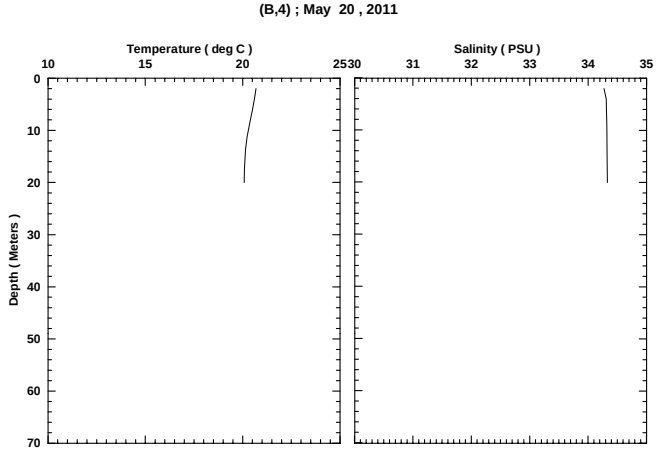

(A,8) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

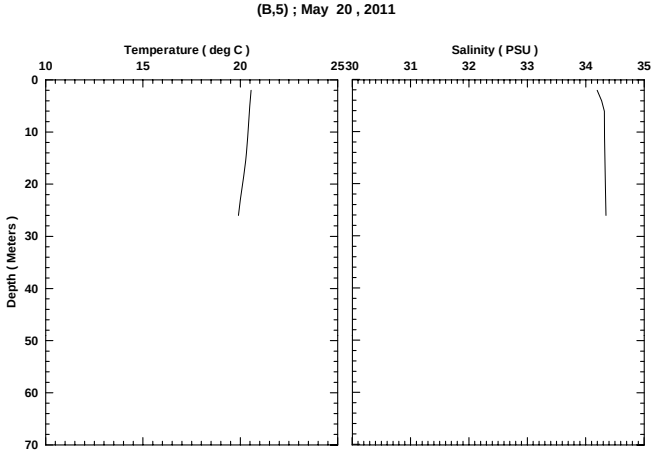

(A,10) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

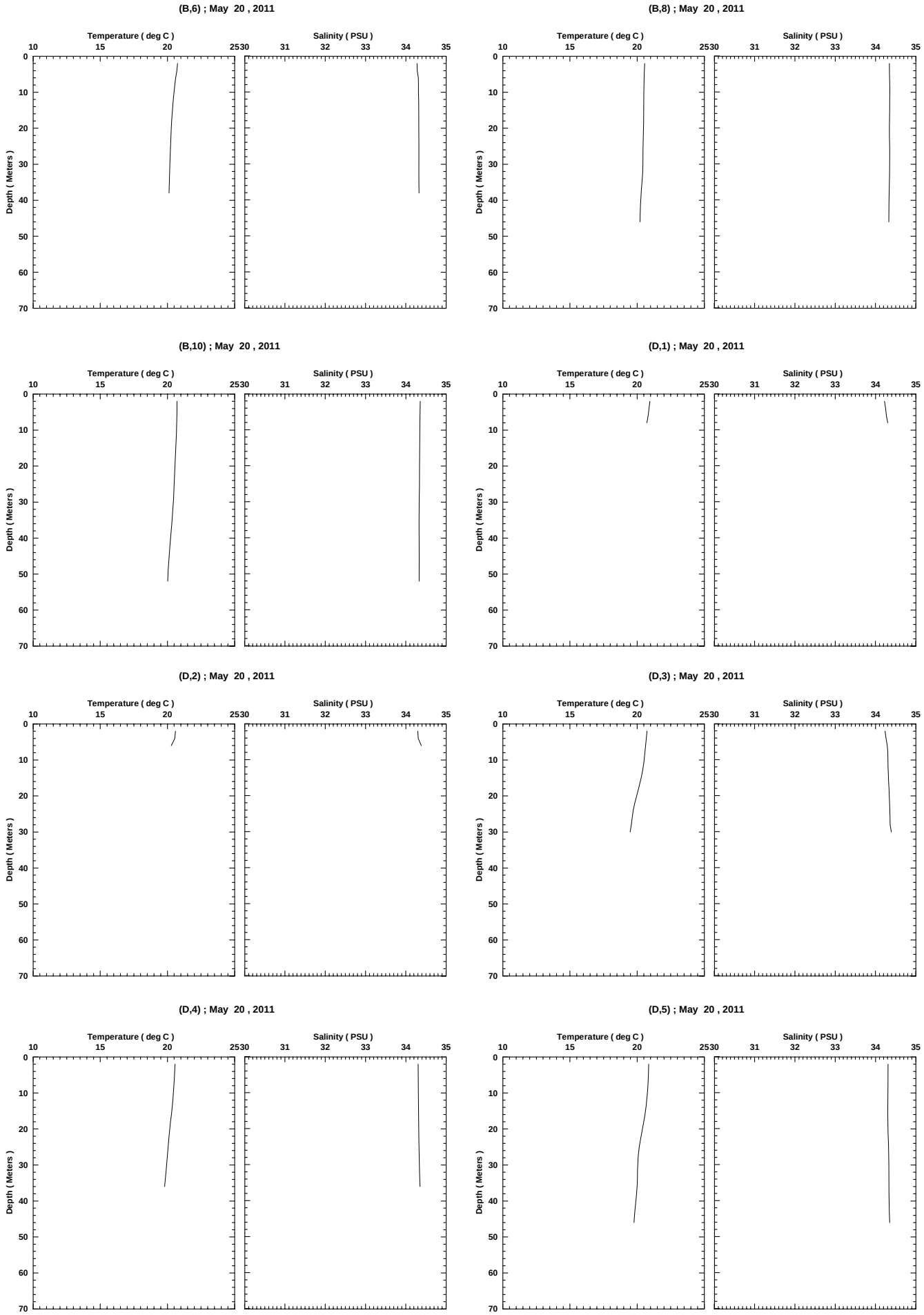

(B,1) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

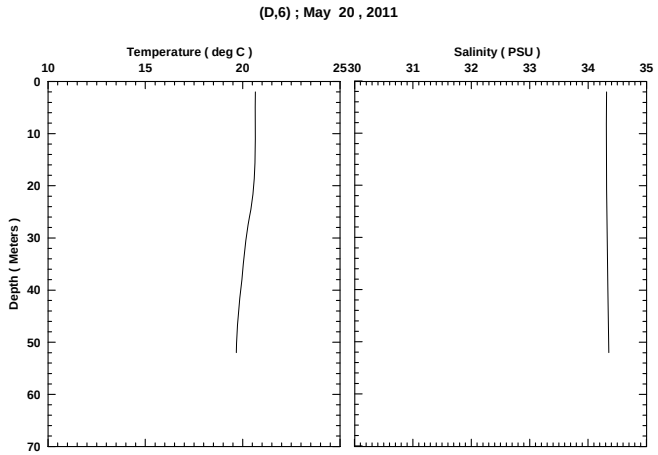

(B,2) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

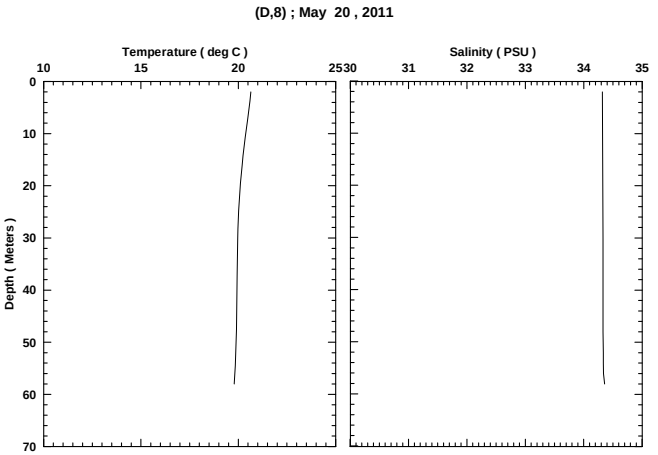

(B,3) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

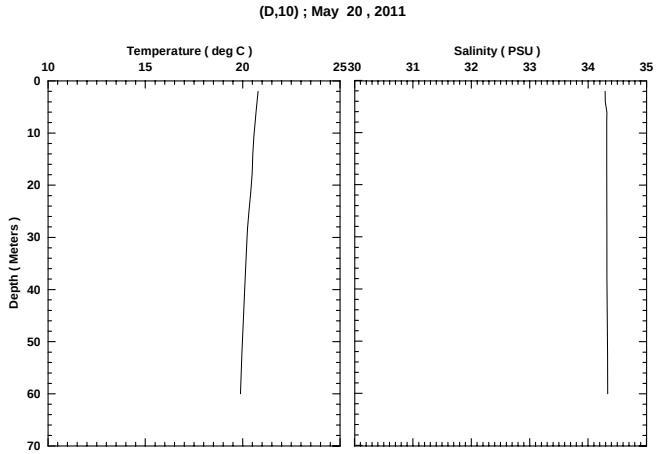

(B,4) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

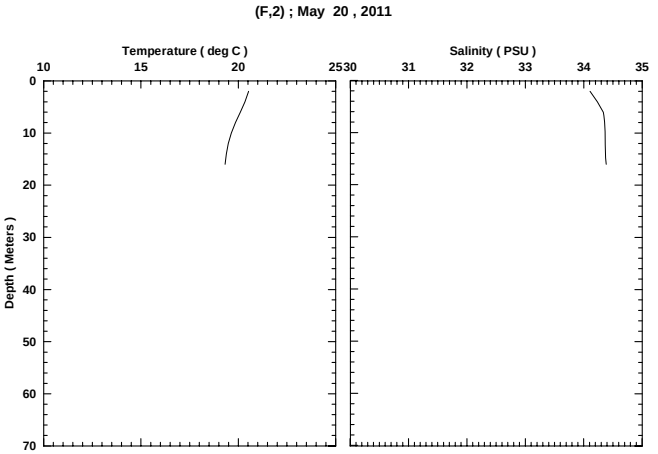

(B,5) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

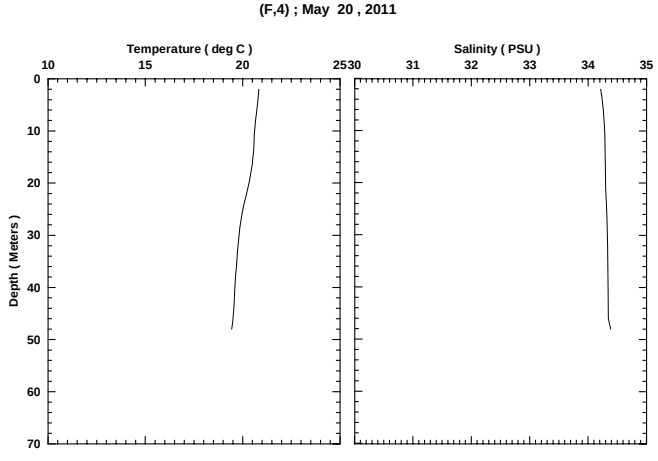

(B,6) ; May 20 , 2011
(B,8) ; May 20 , 2011
(B,10) ; May 20 , 2011
(D,1) ; May 20 , 2011
(D,2) ; May 20 , 2011
(D,3) ; May 20 , 2011
(D,4) ; May 20 , 2011
(D,5) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

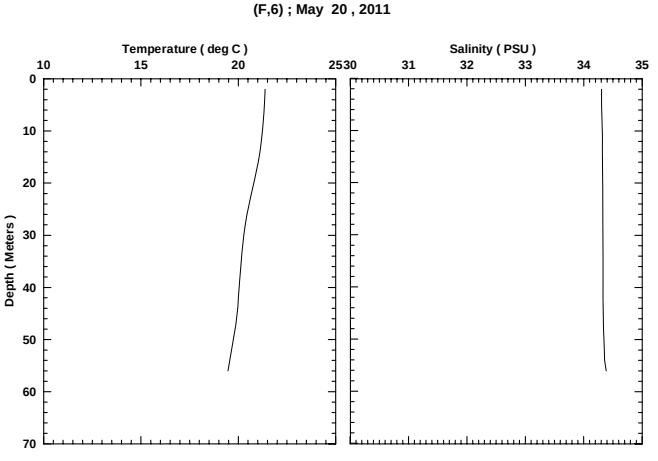

(D,6) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

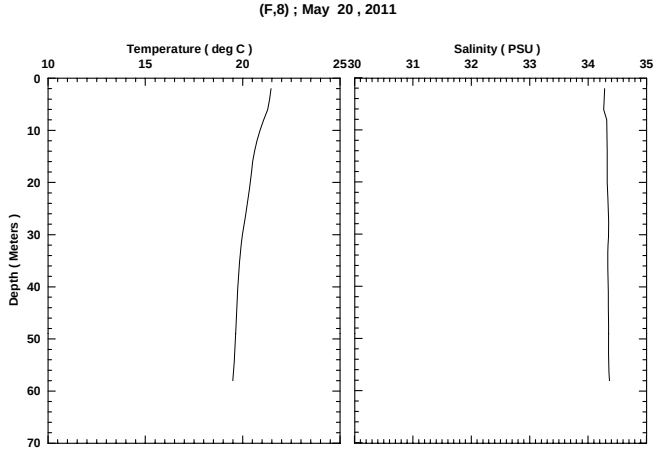

(D,8) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

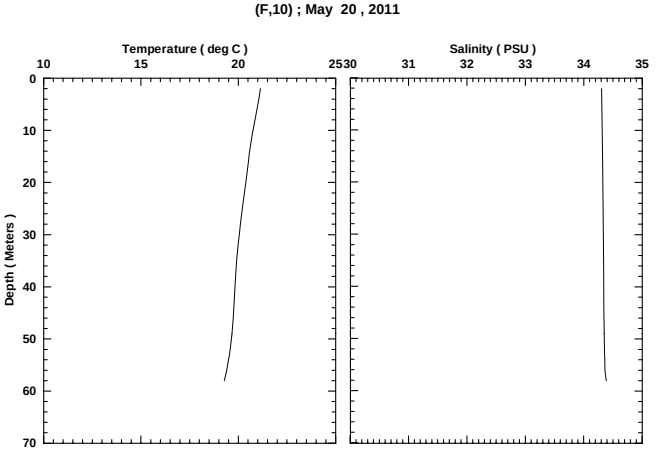

(D,10) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

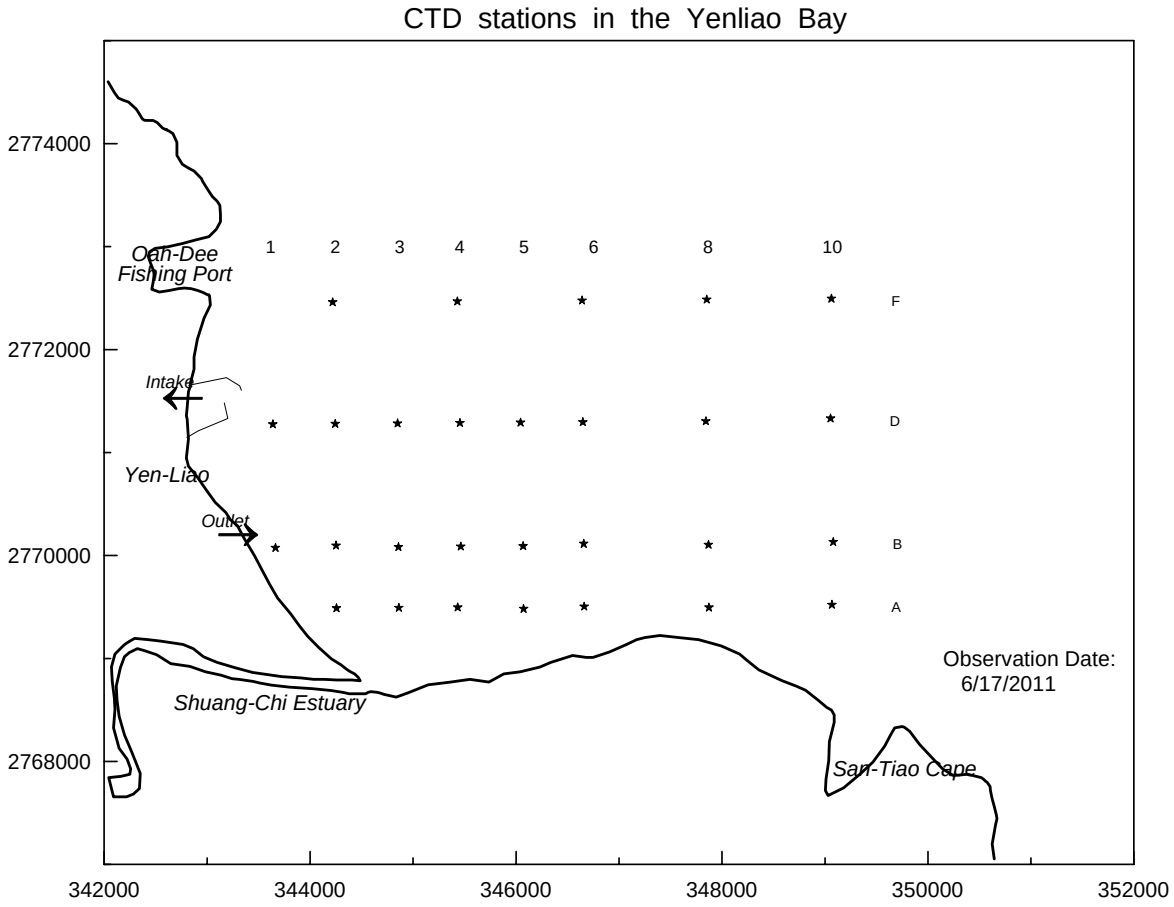

(F,2) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,4) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

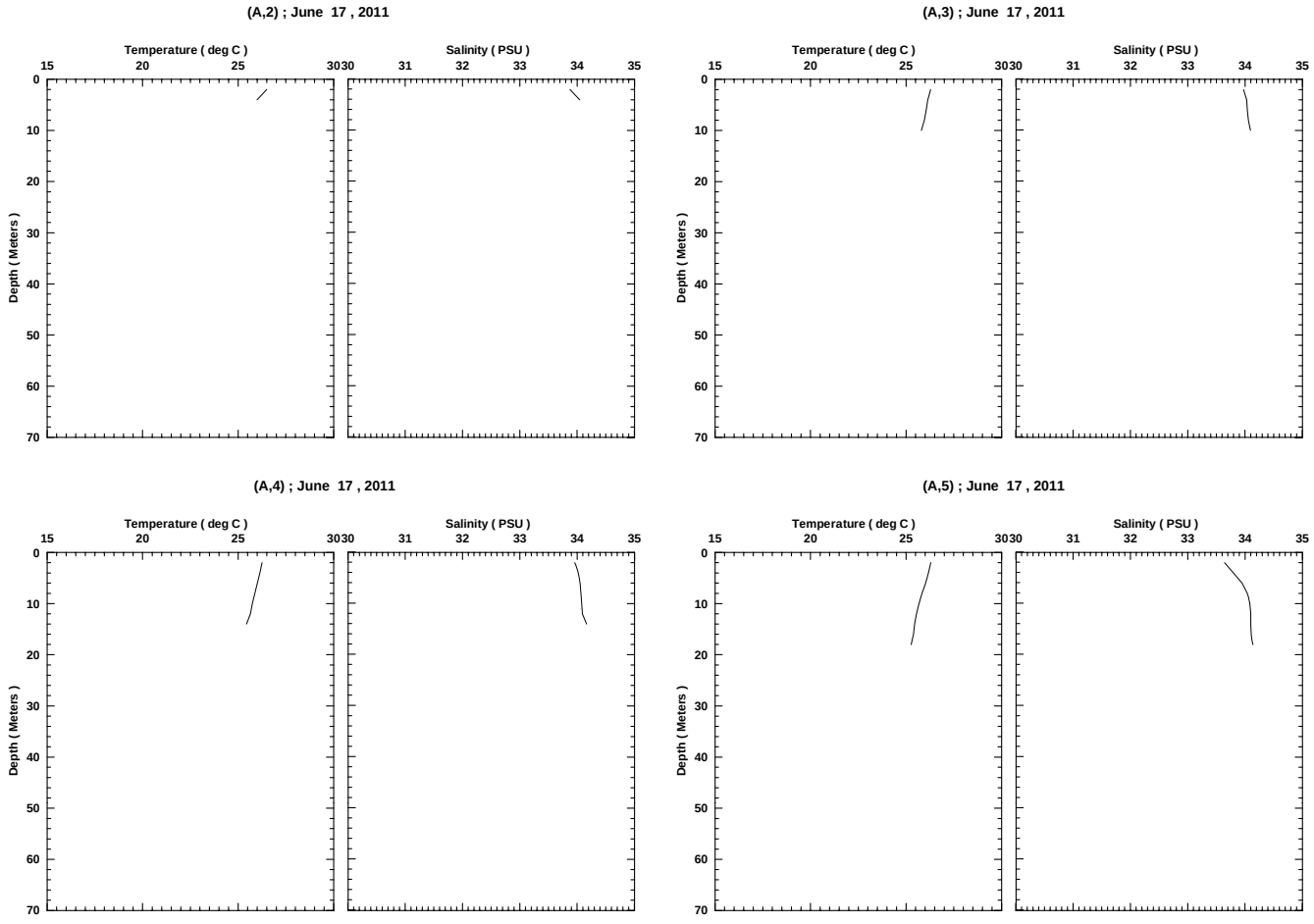

(F,6) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

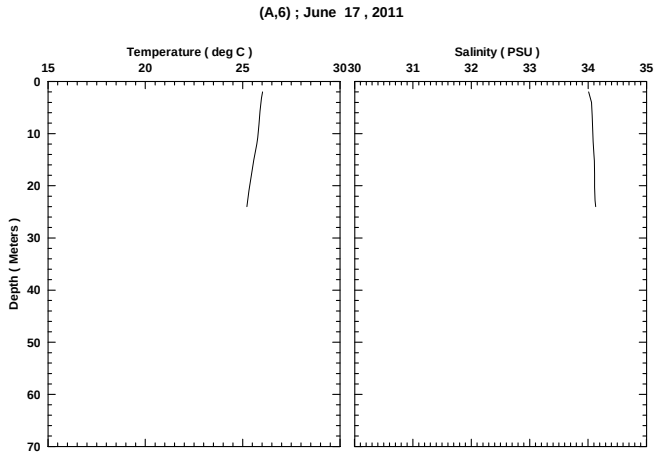

(F,8) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

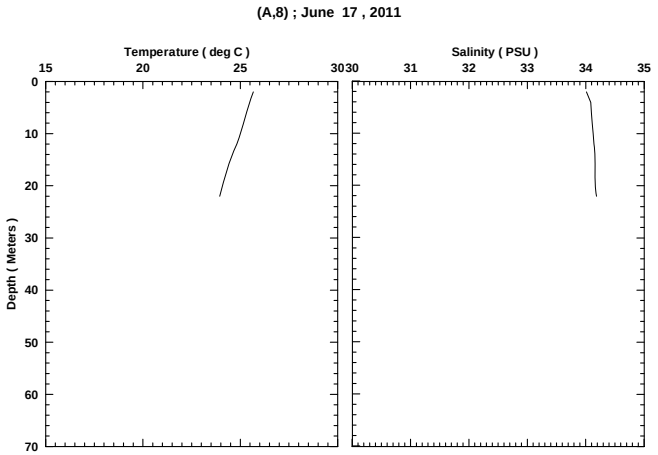

(F,10) ; May 20 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

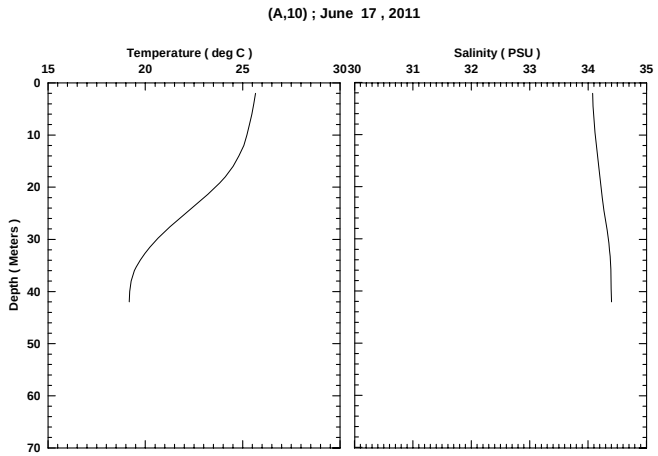


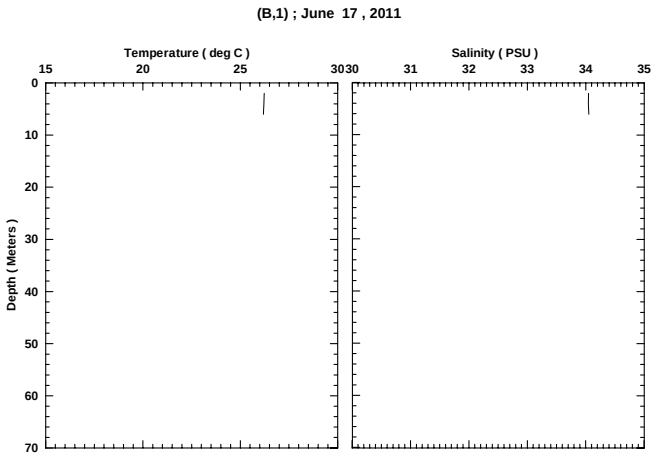
附錄Ⅳ.8-3 海象CTD調查100年6月17日縱深剖面溫鹽圖

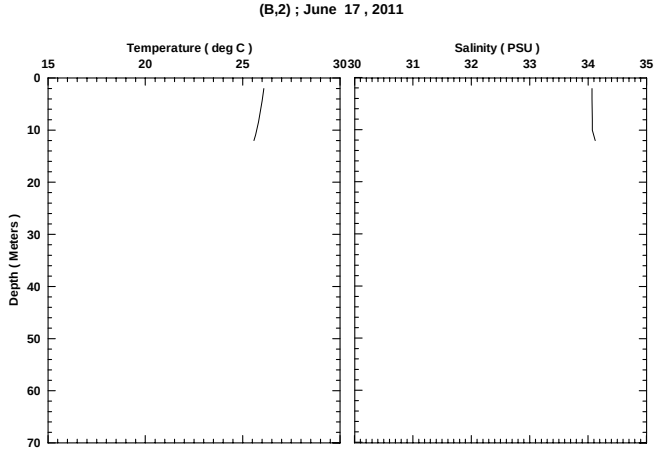


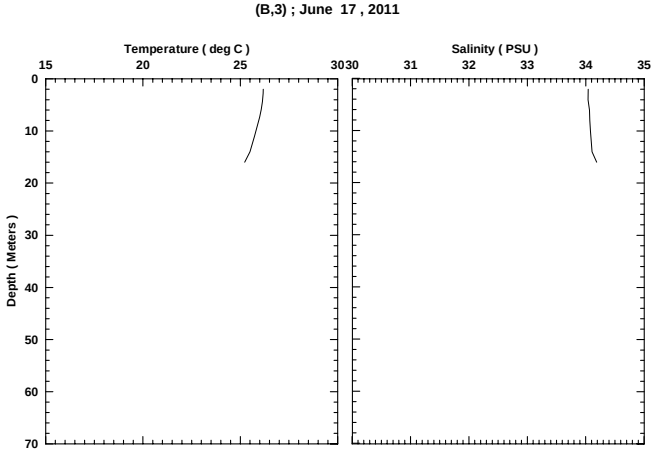

(A,6) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

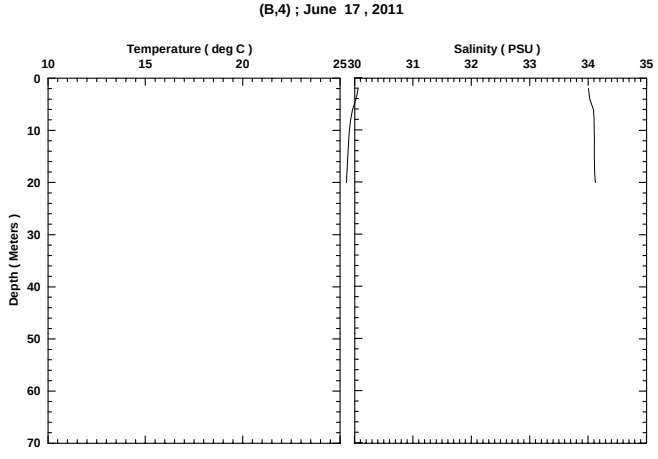

(A,8) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

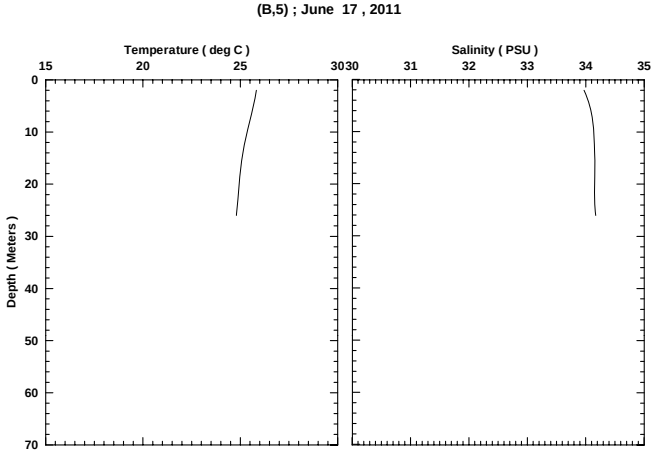

(A,10) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

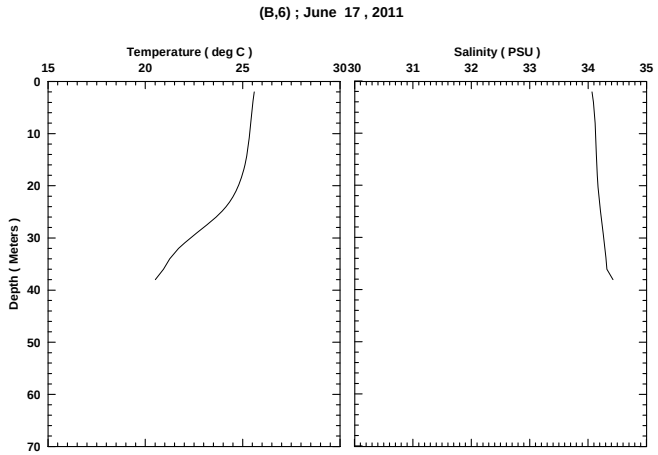

(B,1) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

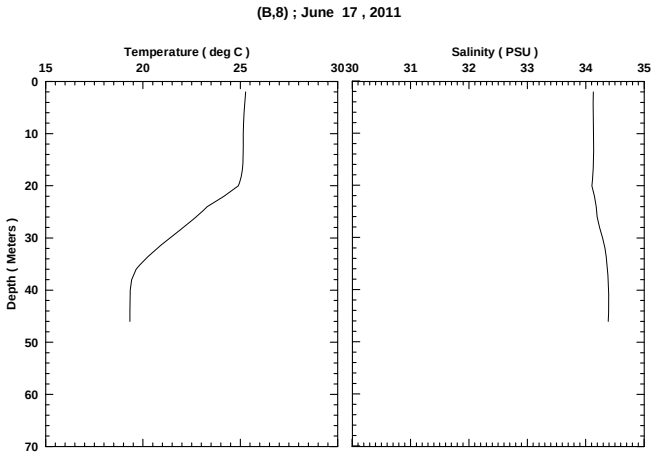

(B,2) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

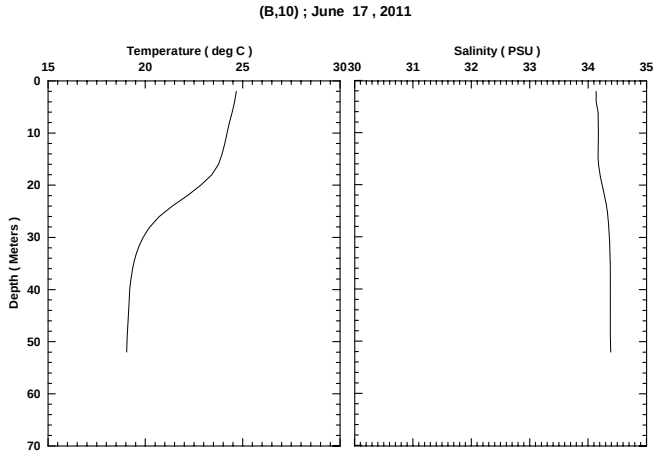

(B,3) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

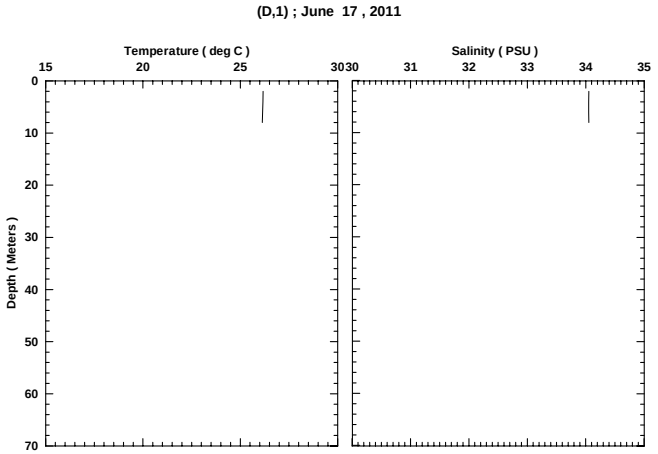

(B,4) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

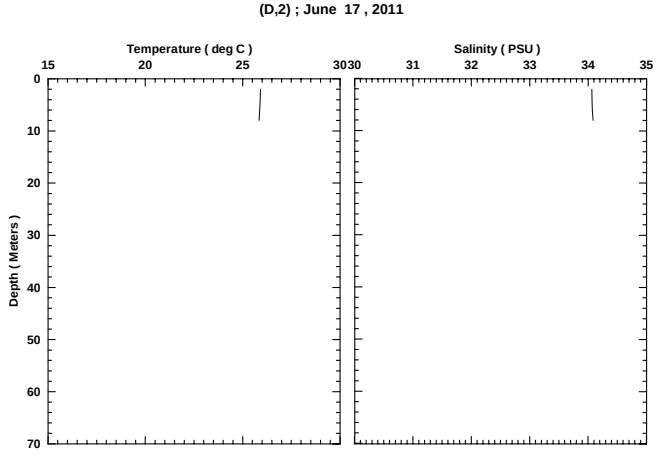

(B,5) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

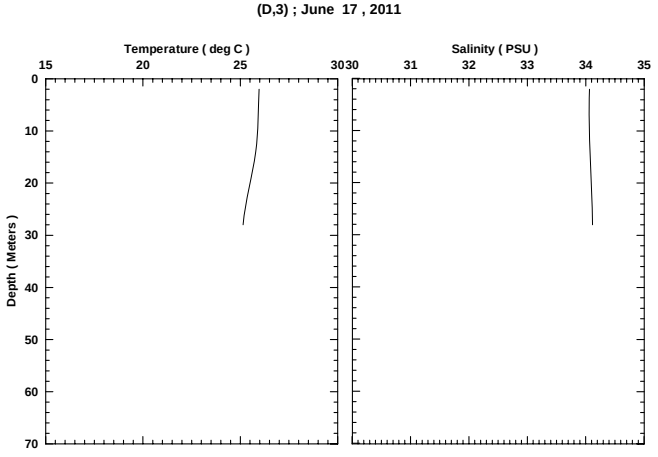

(B,6) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

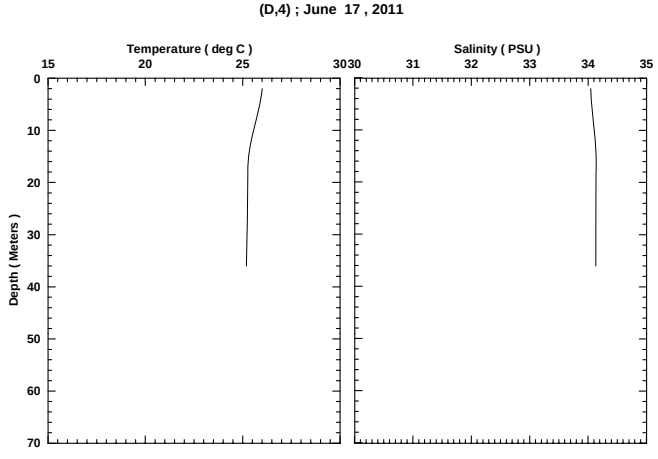

(B,8) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

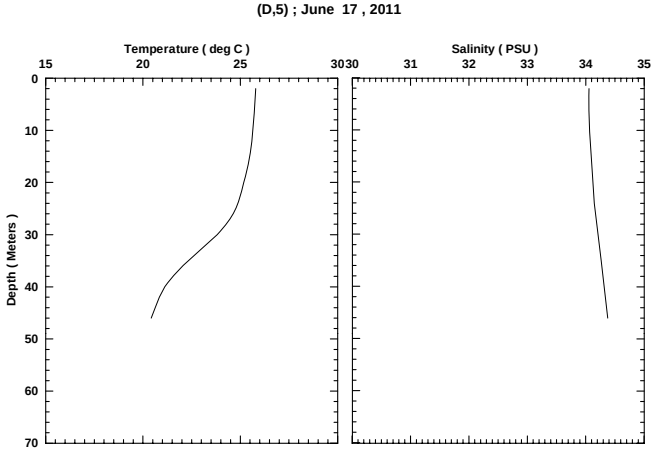

(B,10) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

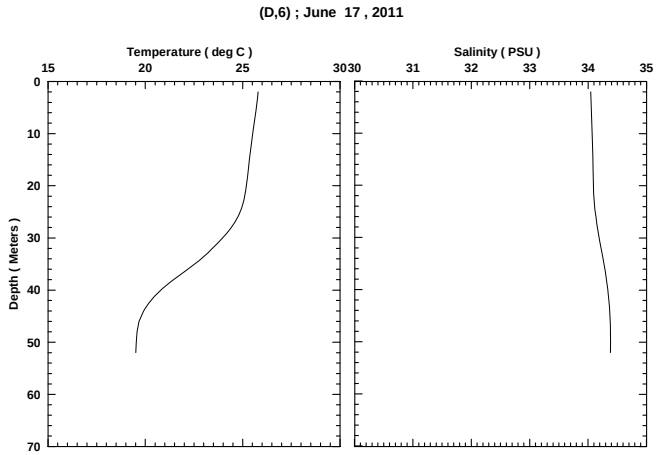

(D,1) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

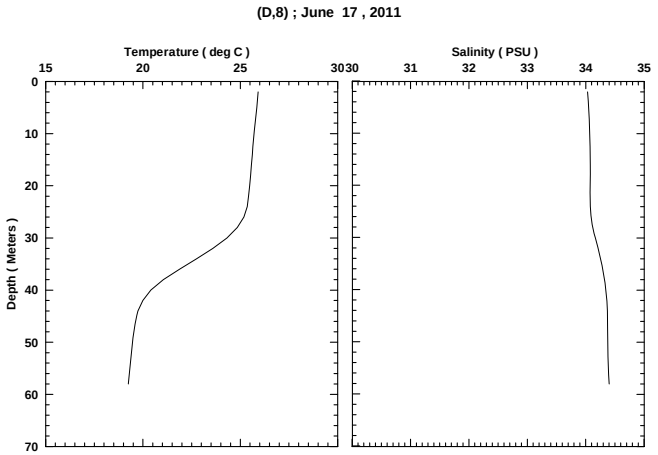

(D,2) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

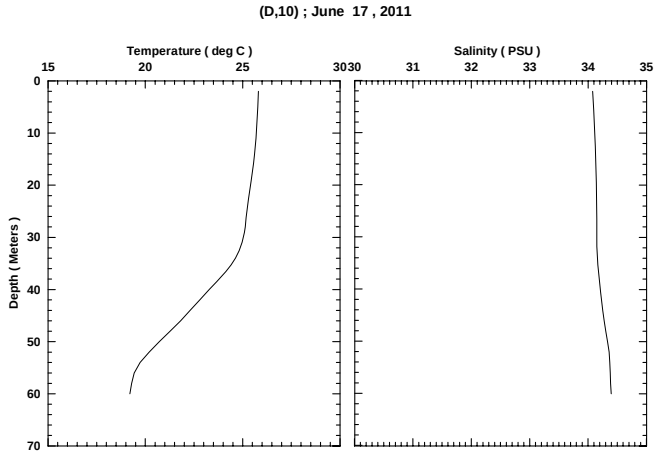

(D,3) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

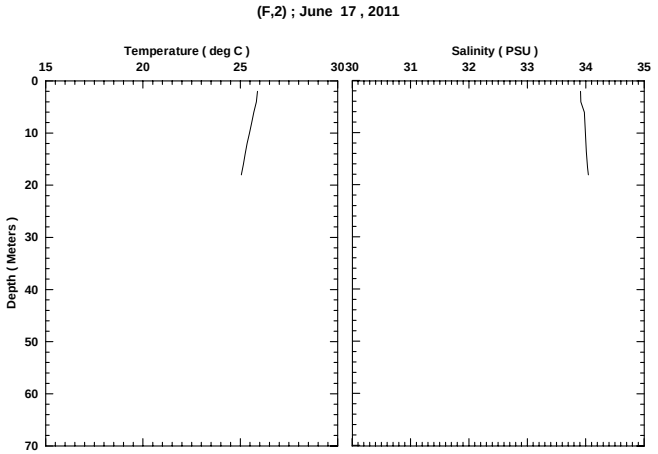

(D,4) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

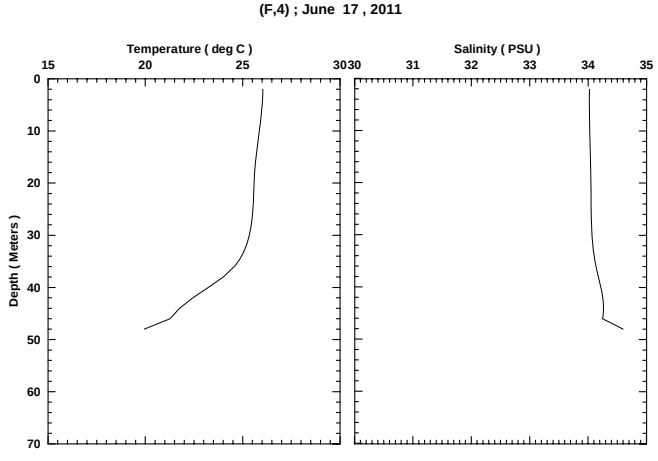

(D,5) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

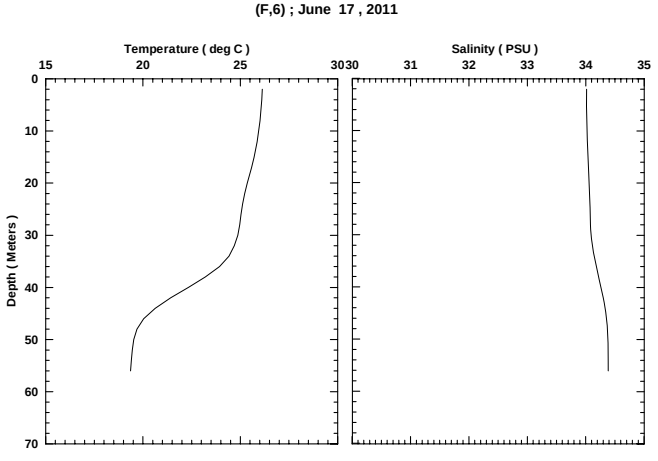

(D,6) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

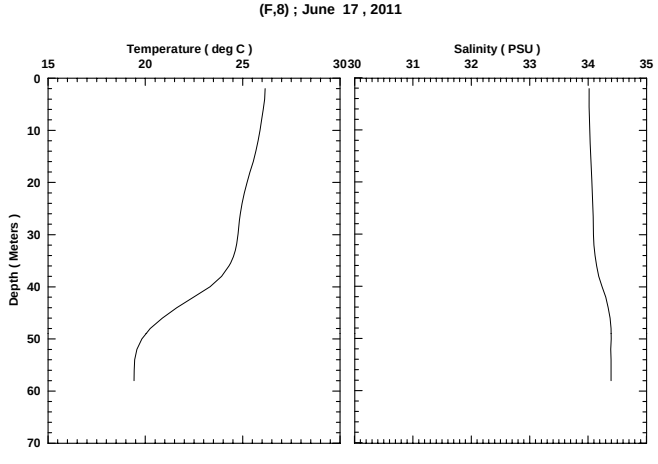

(D,8) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

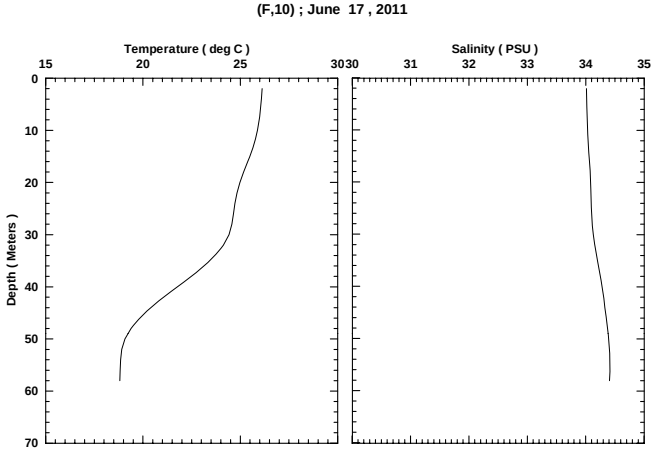

(D,10) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,2) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,4) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,6) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,8) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,10) ; June 17 , 2011
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

附錄 IV.8-4 核四沿岸潮汐調查 100 年 4 月逐時記錄表

April ,2011

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE:28/ 2 -- 28/ 3
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR / DATE SOL.	LUN.	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	TOTAL AVER.	HIGH TIME H M	TIDE LEVEL	LOW TIME H M	TIDE LEVEL
1	28	-.22	-.11	.02	.17	.25	.26	.20	.11	.02	-.07	-.16	-.18	.80	530	.27	1200	-.18
		-.13	-.03	.10	.21	.29	.31	.23	.11	-.01	-.11	-.21	-.25	.03	1750	.31	**********	
2	29	-.24	-.15	-.01	.14	.26	.30	.28	.17	.05	-.07	-.17	-.23	1.30	620	.31	20	-.26
		-.22	-.13	.01	.15	.29	.36	.34	.25	.12	.02	-.07	-.15	.05	1820	.36	1220	-.24
3	1	-.14	-.09	.03	.19	.33	.40	.40	.32	.17	.05	-.10	-.23	2.57	640	.41	20	-.16
		-.26	-.22	-.08	.08	.26	.38	.42	.39	.25	.12	.00	-.10	.11	1910	.43	1300	-.26
4	2	-.12	-.10	.01	.15	.29	.39	.39	.34	.17	.01	-.17	-.32	1.11	700	.39	30	-.13
		-.38	-.35	-.26	-.09	.07	.21	.30	.28	.22	.11	.00	-.04	.05	1910	.30	1320	-.39
5	3	-.09	-.07	.00	.14	.28	.38	.39	.35	.22	.05	-.11	-.28	.72	640	.40	120	-.10
		-.41	-.42	-.37	-.25	-.06	.10	.23	.26	.22	.13	.04	-.01	.03	1950	.26	1350	-.42
6	4	-.08	-.06	-.01	.08	.22	.32	.37	.36	.25	.08	-.08	-.24	.06	720	.39	120	-.09
		-.37	-.47	-.46	-.36	-.19	-.02	.13	.20	.19	.14	.05	.01	.00	2010	.20	1420	-.48
7	5	-.03	-.04	-.03	.06	.19	.29	.36	.35	.28	.12	-.06	-.21	-.33	720	.37	140	-.05
		-.34	-.46	-.50	-.46	-.33	-.15	.00	.13	.18	.16	.10	.06	-.01	2100	.18	1450	-.51
8	6	.06	.05	.05	.12	.20	.31	.40	.43	.39	.29	.13	-.06	.54	750	.43	230	.02
		-.20	-.33	-.44	-.45	-.40	-.29	-.15	-.03	.09	.14	.14	.09	.02	2210	.15	1540	-.46
9	7	.06	.05	.08	.09	.15	.23	.30	.34	.32	.25	.14	-.01	-.50	810	.34	130	.04
		-.15	-.27	-.38	-.44	-.43	-.38	-.30	-.19	-.09	.01	.06	.06	-.02	**********		1620	-.45
10	8	.05	.08	.10	.12	.16	.21	.23	.29	.31	.30	.25	.13	.31	840	.32	1720	-.38
		.01	-.10	-.21	-.30	-.35	-.35	-.34	-.25	-.14	-.05	.06	.10	.01	**********		**********	
11	9	.14	.15	.18	.20	.23	.22	.25	.26	.29	.35	.37	.31	1.57	1040	.39	2010	-.35
		.20	.11	.03	-.10	-.19	-.30	-.32	-.34	-.28	-.18	-.06	.05	.07	**********		**********	
12	10	.13	.19	.21	.24	.22	.19	.20	.17	.15	.16	.17	.16	.00	420	.25	900	.15
		.16	.07	.00	-.08	-.16	-.24	-.33	-.40	-.40	-.36	-.29	-.16	.00	1120	.18	2030	-.41
13	11	-.02	.05	.10	.12	.14	.14	.12	.10	.09	.06	.09	.11	.05	530	.16	1000	.06
		.17	.18	.15	.10	.00	-.08	-.18	-.29	-.34	-.35	-.26	-.15	.00	1330	.19	2130	-.36
14	12	-.02	.11	.21	.24	.24	.21	.18	.10	.04	.00	-.01	.06	1.55	430	.25	1100	-.01
		.15	.25	.33	.32	.23	.12	.00	-.13	-.24	-.31	-.31	-.22	.06	1520	.33	2250	-.32
15	13	-.08	.11	.27	.35	.34	.27	.18	.09	-.01	-.10	-.13	-.10	2.13	420	.36	1040	-.14
		.01	.16	.32	.42	.41	.30	.17	.01	-.11	-.22	-.28	-.25	.09	1630	.44	2300	-.28
16	14	-.11	.08	.28	.44	.51	.46	.33	.19	.06	-.09	-.20	-.22	4.11	500	.51	1200	-.22
		-.13	.03	.23	.44	.60	.62	.50	.31	.14	-.02	-.14	-.20	.17	1740	.63	**********	
17	15	-.13	.02	.23	.43	.57	.61	.51	.28	.10	-.07	-.27	-.41	3.25	600	.61	10	-.20
		-.42	-.30	-.07	.21	.43	.53	.50	.36	.21	.08	-.03	-.12	.14	1820	.55	1300	-.42
18	16	-.12	.00	.16	.36	.54	.60	.52	.33	.13	-.09	-.27	-.44	3.16	600	.60	30	-.14
		-.53	-.48	-.31	-.05	.24	.50	.60	.56	.44	.29	.15	.03	.13	1910	.60	1310	-.53
19	17	-.06	-.01	.15	.34	.53	.66	.65	.50	.28	.06	-.21	-.44	1.69	630	.68	110	-.07
		-.62	-.66	-.60	-.42	-.17	.10	.34	.44	.36	.26	.16	.05	.07	2000	.44	1400	-.66
20	18	-.03	-.04	.02	.17	.32	.47	.56	.52	.35	.12	-.12	-.32	.25	720	.57	140	-.05
		-.51	-.62	-.67	-.59	-.40	-.18	.07	.26	.31	.26	.18	.12	.01	2050	.31	1450	-.68
21	19	.07	.05	.07	.16	.30	.42	.53	.55	.46	.27	.04	-.16	1.15	800	.55	210	.05
		-.34	-.49	-.58	-.56	-.47	-.30	-.09	.12	.30	.30	.27	.23	.05	2120	.33	1530	-.60
22	20	.18	.17	.18	.22	.29	.41	.49	.55	.56	.46	.27	.08	3.02	840	.57	150	.17
		-.08	-.23	-.35	-.43	-.41	-.32	-.18	-.02	.17	.32	.35	.34	.13	2310	.36	1620	-.43
23	21	.30	.30	.27	.26	.29	.33	.39	.45	.48	.48	.37	.21	2.58	910	.50	350	.26
		.06	-.08	-.21	-.30	-.36	-.37	-.32	-.24	-.10	.06	.15	.16	.11	**********		1750	-.38
24	22	.18	.20	.23	.23	.26	.25	.29	.31	.31	.32	.26	.17	1.86	940	.33	1830	-.25
		.06	-.02	-.11	-.15	-.21	-.23	-.23	-.21	-.15	-.07	.05	.12	.08	**********		**********	
25	23	.18	.21	.26	.29	.27	.26	.27	.28	.29	.30	.31	.28	2.95	420	.30	600	.26
		.22	.15	.06	.01	-.05	-.11	-.16	-.18	-.15	-.10	-.01	.07	.12	1050	.31	2010	-.19
26	24	.15	.19	.21	.24	.25	.24	.22	.22	.20	.21	.22	.22	2.75	500	.25	900	.20
		.21	.18	.12	.06	.01	-.02	-.07	-.11	-.10	-.09	-.04	.03	.11	1210	.22	1950	-.12
27	25	.16	.28	.31	.34	.36	.32	.29	.23	.21	.20	.21	.23	5.10	500	.36	940	.19
		.26	.36	.36	.33	.24	.19	.14	.05	.01	.00	-.02	.04	.21	1440	.37	2300	-.02
28	26	.12	.23	.35	.39	.39	.30	.27	.17	.09	.03	.05	.06	3.72	430	.39	1020	.02
		.11	.19	.25	.30	.25	.18	.11	.05	.00	-.06	-.07	-.04	.15	1550	.30	2250	-.07
29	27	.04	.17	.26	.33	.31	.24	.16	.08	.01	-.07	-.09	-.06	2.19	400	.33	1050	-.09
		-.01	.07	.17	.22	.22	.17	.11	.04	-.01	-.06	-.07	-.04	.09	1630	.22	2240	-.07
30	28	.04	.12	.23	.28	.28	.22	.11	.02	-.09	-.16	-.21	-.20	1.88	440	.29	1120	-.21
		-.12	-.03	.10	.23	.27	.27	.21	.15	.07	.03	.01	.05	.08	1730	.29	2300	.01

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.68 M	630H (19D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.40 M	
Monthly Mean High Water Level:	.37 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.27 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.09 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.06 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.19 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.30 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.68 M	1450H (20D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.34 M	630H (19D) To 1400H (19D)
Monthly Mean Tidal Range:	.56 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.02 M	900H (26D) To 1210H (26D)

附錄 IV.8-5 核四沿岸潮汐調查 100 年 5 月逐時記錄表

May ,2011

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE:29/ 3 -- 29/ 4
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
DATE		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL.	LUN.														H M		H M	
1	29	.08	.18	.31	.40	.46	.45	.33	.17	.02	-.10	-.20	-.23	3.59	500	.46	1220	-.25
		-.23	-.12	.02	.16	.28	.36	.38	.34	.24	.14	.09	.06	.15	1830	.39	**********	
2	30	.09	.16	.27	.40	.48	.49	.42	.30	.11	-.06	-.20	-.31	3.64	540	.50	10	.05
		-.34	-.24	-.12	.06	.23	.36	.41	.38	.27	.20	.17	.11	.15	1850	.42	1240	-.34
3	1	.13	.21	.30	.42	.53	.57	.53	.37	.19	.03	-.14	-.27	4.53	600	.57	10	.11
		-.33	-.31	-.20	-.03	.16	.33	.45	.47	.39	.31	.24	.18	.19	1930	.49	1310	-.34
4	2	.16	.18	.27	.40	.50	.59	.61	.49	.28	.09	-.10	-.26	4.06	650	.62	40	.14
		-.37	-.40	-.33	-.19	.00	.21	.37	.43	.37	.30	.24	.22	.17	2000	.43	1340	-.42
5	3	.18	.19	.25	.35	.47	.56	.59	.53	.39	.16	-.03	-.22	3.57	650	.59	110	.18
		-.37	-.44	-.44	-.33	-.17	.03	.21	.35	.40	.37	.30	.24	.15	2050	.40	1430	-.45
6	4	.23	.20	.24	.35	.47	.55	.58	.57	.47	.30	.10	-.09	3.86	710	.58	150	.19
		-.27	-.39	-.43	-.39	-.26	-.10	.10	.25	.36	.38	.33	.31	.16	2140	.39	1510	-.44
7	5	.27	.25	.25	.29	.40	.47	.54	.58	.54	.41	.22	.05	4.04	750	.58	220	.25
		-.14	-.29	-.38	-.40	-.34	-.20	-.02	.16	.29	.39	.36	.34	.17	2210	.39	1540	-.41
8	6	.30	.27	.27	.29	.34	.41	.49	.54	.54	.47	.33	.15	3.95	840	.55	250	.27
		.00	-.16	-.28	-.37	-.34	-.28	-.14	.02	.17	.29	.32	.32	.16	**********		1620	-.38
9	7	.31	.31	.31	.31	.32	.36	.43	.47	.52	.50	.43	.29	4.19	930	.53	1710	-.31
		.14	-.01	-.14	-.24	-.31	-.27	-.22	-.09	.05	.18	.26	.28	.17	**********		**********	
10	8	.29	.30	.32	.31	.29	.29	.32	.35	.40	.42	.42	.37	4.29	250	.32	520	.28
		.27	.15	.03	-.08	-.16	-.23	-.21	-.16	-.05	.09	.24	.32	.18	1030	.42	1810	-.23
11	9	.36	.37	.41	.40	.38	.33	.31	.31	.32	.38	.40	.43	5.95	310	.42	820	.30
		.43	.36	.29	.17	.08	-.03	-.10	-.05	-.05	.01	.15	.29	.25	1230	.43	1910	-.10
12	10	.41	.49	.50	.48	.42	.39	.31	.24	.18	.19	.25	.32	6.26	250	.50	910	.18
		.41	.42	.38	.32	.24	.16	.05	-.04	-.08	-.03	.05	.20	.26	1400	.42	2110	-.09
13	11	.30	.42	.45	.44	.39	.33	.25	.13	.01	-.02	-.03	.07	4.72	330	.46	1020	-.03
		.19	.31	.38	.37	.31	.22	.13	.04	-.02	-.04	.00	.09	.20	1530	.39	2140	-.05
14	12	.21	.36	.44	.43	.36	.26	.14	.02	-.09	-.20	-.22	-.16	2.53	330	.45	1040	-.23
		-.04	.11	.22	.28	.27	.21	.12	.04	-.06	-.09	-.10	.02	.11	1630	.29	2250	-.10
15	13	.15	.30	.42	.48	.44	.31	.18	.01	-.16	-.29	-.38	-.37	2.58	350	.48	1130	-.40
		-.28	-.11	.11	.32	.42	.38	.30	.21	.12	.03	-.02	.01	.11	1720	.43	2310	-.02
16	14	.12	.28	.45	.56	.57	.50	.33	.14	-.06	-.23	-.43	-.50	3.50	450	.58	1220	-.51
		-.48	-.35	-.12	.13	.38	.53	.53	.41	.30	.23	.13	.08	.15	1840	.55	**********	
17	15	.12	.27	.42	.58	.69	.66	.52	.31	.08	-.13	-.35	-.52	3.34	510	.70	10	.08
		-.61	-.54	-.36	-.13	.15	.38	.47	.40	.32	.26	.20	.15	.14	1900	.47	1300	-.61
18	16	.13	.18	.31	.46	.58	.65	.60	.40	.16	-.06	-.27	-.47	2.60	600	.65	50	.13
		-.61	-.63	-.53	-.35	-.11	.17	.38	.43	.38	.33	.26	.21	.11	2000	.43	1330	-.65
19	17	.18	.21	.28	.43	.57	.64	.65	.56	.37	.12	-.12	-.32	3.05	640	.66	120	.17
		-.48	-.61	-.62	-.50	-.33	-.07	.17	.37	.44	.41	.39	.31	.13	2100	.44	1430	-.63
20	18	.29	.25	.27	.37	.51	.62	.70	.69	.57	.38	.14	-.07	4.25	720	.71	230	.23
		-.25	-.40	-.50	-.48	-.40	-.21	.00	.20	.35	.41	.42	.39	.18	2250	.42	1520	-.51
21	19	.35	.31	.27	.31	.41	.50	.59	.64	.62	.52	.33	.11	4.70	810	.64	300	.27
		-.07	-.22	-.33	-.41	-.37	-.27	-.10	.07	.23	.35	.42	.44	.20	**********		1610	-.41
22	20	.40	.39	.34	.34	.38	.45	.55	.59	.61	.57	.45	.29	5.75	10	.44	330	.33
		.14	-.03	-.15	-.22	-.23	-.21	-.15	-.01	.15	.27	.38	.45	.24	920	.62	1640	-.23
23	21	.45	.42	.40	.38	.35	.39	.43	.47	.51	.51	.48	.38	6.35	100	.45	500	.35
		.26	.13	.02	-.07	-.10	-.10	-.10	-.01	.10	.23	.37	.45	.26	940	.52	1830	-.11
24	22	.49	.50	.47	.43	.39	.34	.37	.40	.42	.45	.44	.42	6.50	150	.51	610	.34
		.32	.24	.13	.09	.00	-.04	-.03	-.01	.03	.11	.22	.32	.27	1020	.47	1820	-.04
25	23	.37	.39	.38	.35	.33	.28	.25	.23	.23	.24	.27	.26	5.07	210	.39	810	.22
		.26	.20	.17	.11	.06	.05	.02	.02	.06	.11	.17	.26	.21	1240	.27	1920	.01
26	24	.32	.35	.37	.35	.31	.27	.22	.18	.16	.16	.17	.19	5.18	240	.38	1020	.15
		.22	.23	.22	.18	.17	.15	.13	.12	.11	.14	.20	.26	.22	1410	.23	2040	.11
27	25	.36	.41	.43	.41	.36	.29	.24	.16	.11	.09	.11	.16	6.39	300	.43	1000	.09
		.21	.28	.31	.31	.29	.27	.25	.25	.22	.24	.27	.36	.27	1540	.32	2100	.22
28	26	.40	.45	.48	.49	.45	.37	.27	.17	.10	.09	.06	.12	7.02	320	.51	1040	.03
		.18	.26	.31	.36	.35	.35	.34	.33	.27	.24	.26	.32	.29	1720	.37	2200	.24
29	27	.37	.45	.49	.44	.41	.31	.22	.11	-.01	-.11	-.15	-.12	5.11	250	.50	1100	-.15
		-.05	.08	.19	.28	.34	.36	.35	.29	.25	.22	.18	.21	.21	1740	.38	2310	.17
30	28	.24	.32	.38	.41	.38	.29	.20	.06	-.06	-.19	-.26	-.32	3.88	340	.42	1200	-.32
		-.25	-.12	.02	.19	.33	.38	.38	.36	.32	.29	.27	.26	.16	1910	.39	**********	
31	29	.30	.37	.45	.51	.51	.43	.31	.14	-.01	-.16	-.27	-.35	4.72	430	.52	10	.26
		-.33	-.21	-.03	.14	.29	.39	.42	.42	.40	.36	.33	.31	.20	1920	.42	1210	-.36

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.71 M	720H (20D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.53 M	
Monthly Mean High Water Level:	.47 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.40 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.20 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.04 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.06 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.17 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.65 M	1330H (18D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.31 M	510H (17D) To 1300H (17D)
Monthly Mean Tidal Range:	.53 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.04 M	250H (10D) To 520H (10D)

附錄 IV.8-6 核四沿岸潮汐調查 100 年 6 月逐時記錄表

June ,2011

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE:30/ 4 -- 29/ 5
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE SOL.	LUN.	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	TOTAL AVER.	HIGH TIME H M	TIDE LEVEL	LOW TIME H M	TIDE LEVEL
1	30	.32	.40	.50	.57	.63	.56	.45	.28	.11	-.07	-.23	-.35	5.38	500	.63	30	.30
		-.40	-.32	-.17	.02	.24	.41	.48	.47	.41	.39	.35	.33	.22	1920	.49	1300	-.40
2	1	.34	.38	.50	.59	.67	.68	.64	.50	.28	.06	-.15	-.33	5.38	620	.69	20	.33
		-.45	-.45	-.34	-.15	.04	.26	.40	.45	.43	.38	.34	.31	.22	2010	.45	1320	-.46
3	2	.29	.31	.39	.50	.60	.67	.66	.55	.36	.14	-.07	-.26	4.56	620	.68	130	.27
		-.43	-.50	-.45	-.32	-.12	.11	.32	.42	.40	.38	.32	.29	.19	2010	.42	1410	-.51
4	3	.27	.26	.31	.40	.52	.61	.67	.61	.47	.27	.05	-.13	4.79	710	.68	140	.25
		-.30	-.43	-.46	-.37	-.22	.00	.23	.40	.46	.43	.39	.35	.20	2100	.46	1440	-.47
5	4	.33	.29	.28	.36	.45	.56	.65	.66	.61	.44	.23	.00	5.14	800	.66	240	.28
		-.18	-.34	-.43	-.42	-.31	-.12	.09	.30	.42	.45	.41	.41	.21	2210	.45	1530	-.46
6	5	.37	.34	.29	.30	.36	.46	.56	.64	.64	.57	.40	.20	5.79	830	.64	310	.29
		.01	-.18	-.29	-.35	-.29	-.17	.01	.21	.32	.47	.46	.46	.24	2250	.47	1550	-.35
7	6	.42	.37	.34	.29	.31	.36	.42	.51	.57	.57	.47	.33	5.94	930	.59	410	.29
		.17	.03	-.11	-.21	-.24	-.19	-.09	.09	.25	.39	.44	.45	.25	2350	.45	1720	-.26
8	7	.42	.39	.37	.33	.28	.28	.31	.37	.46	.50	.51	.44	6.02	1040	.51	530	.27
		.31	.19	.07	-.06	-.13	-.15	-.10	-.01	.13	.28	.39	.44	.25	**********		1750	-.15
9	8	.40	.39	.37	.29	.23	.17	.15	.17	.24	.28	.36	.37	5.36	20	.44	650	.15
		.35	.27	.19	.11	.03	-.01	-.05	-.01	.09	.20	.34	.43	.22	1130	.38	1850	-.06
10	9	.47	.46	.43	.37	.29	.18	.13	.07	.08	.10	.20	.29	5.76	110	.47	820	.06
		.35	.35	.32	.28	.23	.15	.08	.07	.08	.15	.26	.37	.24	1300	.35	2000	.07
11	10	.49	.49	.48	.40	.30	.22	.10	.01	-.05	-.08	-.04	.05	5.50	130	.50	1010	-.08
		.18	.30	.34	.34	.33	.30	.26	.20	.16	.17	.21	.34	.23	1530	.35	2110	.16
12	11	.45	.53	.57	.51	.41	.31	.18	.07	-.08	-.20	-.21	-.15	6.07	250	.58	1040	-.22
		-.01	.17	.34	.44	.46	.43	.39	.34	.29	.25	.26	.32	.25	1640	.47	2230	.24
13	12	.41	.53	.60	.60	.55	.40	.28	.12	-.06	-.22	-.30	-.31	6.24	330	.62	1140	-.32
		-.22	-.04	.17	.36	.49	.52	.51	.46	.42	.34	.31	.32	.26	1800	.52	2320	.29
14	13	.39	.49	.61	.69	.66	.55	.39	.21	.05	-.14	-.32	-.38	6.26	420	.70	1230	-.39
		-.38	-.25	-.05	.18	.38	.51	.53	.52	.47	.43	.37	.35	.26	1840	.54	**********	
15	14	.37	.47	.57	.67	.73	.67	.54	.35	.14	-.05	-.25	-.41	6.18	500	.73	10	.34
		-.46	-.42	-.25	-.02	.25	.44	.55	.54	.52	.46	.41	.36	.26	1930	.55	1300	-.46
16	15	.34	.40	.50	.63	.72	.73	.67	.49	.27	.06	-.16	-.34	5.85	530	.74	40	.33
		-.46	-.48	-.40	-.23	.02	.26	.44	.54	.53	.49	.44	.39	.24	2020	.56	1340	-.50
17	16	.32	.31	.38	.51	.63	.71	.71	.60	.43	.21	.01	-.19	5.43	620	.72	140	.31
		-.37	-.49	-.49	-.39	-.18	.08	.30	.44	.51	.50	.47	.42	.23	2120	.51	1430	-.51
18	17	.36	.30	.30	.39	.50	.62	.70	.68	.55	.36	.14	-.06	5.54	720	.70	230	.29
		-.22	-.33	-.42	-.40	-.26	-.07	.16	.36	.47	.49	.47	.45	.23	2130	.51	1530	-.44
19	18	.41	.34	.33	.36	.45	.54	.65	.71	.65	.51	.30	.12	6.56	800	.71	230	.32
		-.04	-.17	-.27	-.32	-.25	-.10	.10	.27	.42	.53	.53	.49	.27	2230	.55	1610	-.32
20	19	.46	.40	.34	.34	.37	.45	.56	.65	.64	.55	.42	.25	6.92	830	.66	330	.31
		.11	-.02	-.16	-.21	-.21	-.11	.03	.19	.34	.49	.53	.51	.29	2250	.53	1620	-.22
21	20	.46	.39	.32	.29	.29	.34	.41	.49	.52	.50	.42	.28	6.15	900	.52	430	.28
		.15	.05	-.05	-.08	-.12	-.09	-.02	.12	.25	.36	.42	.45	.26	**********		1650	-.12
22	21	.42	.39	.35	.32	.28	.27	.30	.35	.39	.41	.38	.32	6.35	20	.45	600	.27
		.22	.13	.07	.03	.04	.04	.06	.14	.24	.34	.41	.45	.26	1000	.41	1720	.03
23	22	.46	.44	.41	.36	.34	.29	.29	.31	.32	.34	.36	.34	7.52	100	.46	630	.29
		.28	.23	.19	.18	.19	.19	.20	.24	.27	.37	.43	.49	.31	1050	.36	1610	.18
24	23	.50	.49	.47	.43	.38	.34	.29	.28	.29	.30	.33	.35	9.41	50	.50	800	.28
		.35	.33	.31	.32	.35	.36	.38	.42	.46	.51	.55	.62	.39	1240	.36	1430	.30
25	24	.65	.67	.65	.61	.55	.47	.40	.34	.32	.25	.25	.33	10.73	200	.67	940	.22
		.38	.45	.47	.46	.45	.42	.43	.41	.39	.43	.44	.51	.45	1530	.48	2110	.38
26	25	.51	.52	.45	.41	.37	.31	.23	.13	.08	.03	.04	.07	7.65	200	.52	1020	.03
		.14	.25	.32	.37	.42	.43	.43	.42	.41	.40	.43	.48	.32	1840	.44	2130	.39
27	26	.51	.55	.56	.53	.46	.37	.28	.16	.03	-.04	-.07	-.05	7.47	240	.56	1110	-.07
		.01	.12	.24	.33	.37	.42	.47	.46	.45	.43	.43	.45	.31	1920	.47	2240	.43
28	27	.48	.52	.55	.55	.49	.39	.26	.14	.02	-.08	-.16	-.17	6.71	330	.57	1150	-.18
		-.11	.01	.14	.24	.34	.42	.45	.47	.46	.44	.43	.43	.28	2020	.48	2350	.42
29	28	.49	.55	.61	.62	.60	.50	.37	.21	.04	-.11	-.22	-.27	6.39	340	.62	1200	-.27
		-.25	-.15	.01	.16	.28	.37	.42	.45	.45	.44	.42	.40	.27	2100	.45	2400	.40
30	29	.44	.50	.60	.67	.68	.61	.49	.32	.14	-.03	-.21	-.31	6.66	440	.69	1230	-.33
		-.32	-.23	-.09	.09	.26	.38	.46	.47	.46	.46	.43	.39	.28	2000	.47	**********	

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.74 M	530H (16D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.59 M	
Monthly Mean High Water Level:	.54 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.47 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.28 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.15 M	
Monthly Mean Low Water Level:	.03 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.08 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.51 M	1410H (3D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.24 M	530H (16D) To 1340H (16D)
Monthly Mean Tidal Range:	.51 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.04 M	1920H (27D) To 2240H (27D)

附錄 IV.8-7 核四施工環境監測沿岸水溫調查 100 年 4 月逐時記錄表

April ,2011

Station:Yen-Liao　　Water Depth: 6 M

Unit: deg C　　Sensor Depth: 4 M

Hr / Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	16.9	16.8	16.8	16.8	16.8	16.7	16.7	16.7	16.7	16.9	17.0	17.3	17.6	17.6	17.6	17.6	17.8	17.8	17.7	17.5	17.6	17.6	17.6	17.5	17.2	18.0	16.7
2	17.5	17.4	17.2	17.1	17.1	17.1	16.9	17.0	17.0	17.2	17.1	17.6	18.0	18.0	18.2	17.9	17.9	17.7	17.8	17.5	17.3	17.4	17.2	17.4	17.4	18.3	16.9
3	17.2	17.2	17.1	17.0	17.3	17.0	17.1	17.1	17.0	16.9	16.9	17.0	17.2	16.9	16.8	16.9	16.9	16.9	16.8	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	17.0	17.5	16.8
4	16.8	16.8	16.8	16.7	16.7	16.7	16.7	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.5	16.5	16.6	16.6	16.5	16.5	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.6	16.8	16.4
5	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.3	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.4	16.4	16.2
6	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.4	16.5	16.6	16.6	16.6	16.8	16.8	16.9	16.8	17.0	17.3	17.4	17.3	17.3	17.3	16.7	17.5	16.3
7	17.2	17.2	17.2	17.1	17.0	17.1	17.1	17.1	17.1	17.2	17.2	17.3	17.3	17.5	17.5	17.5	17.5	17.6	17.7	17.9	17.8	17.9	17.8	17.7	17.4	18.0	17.0
8	17.6	17.7	17.6	17.5	17.5	17.5	17.5	17.4	17.5	17.5	17.5	17.6	17.6	17.7	17.6	17.8	17.9	17.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.6	17.9	17.4
9	17.7	17.7	17.7	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.5	17.6	17.6	17.6	17.6	17.7	17.5
10	17.6	17.6	17.6	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.6	17.6	17.7	17.8	17.9	18.4	18.4	18.3	18.1	18.2	18.2	18.0	18.2	18.4	18.2	18.0	17.9	18.6	17.5
11	18.2	18.1	17.9	17.8	17.8	17.8	17.7	17.7	17.8	17.7	17.7	17.7	17.8	17.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.8	17.8	17.8	17.7	17.7	17.8	18.3	17.7
12	17.7	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.7	17.7	17.8	17.9	18.0	18.0	18.0	17.9	17.9	18.0	18.0	18.0	17.9	17.8	17.8	17.8	18.1	17.6
13	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.9	18.0	18.1	18.4	18.4	18.4	18.4	18.5	18.4	18.5	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.2	18.6	17.8
14	18.5	18.4	18.4	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.2	18.2	18.3	18.9	19.1	18.9	18.7	18.7	18.8	18.8	18.8	18.7	18.6	18.5	18.6	18.7	18.6	19.3	18.2
15	18.4	18.4	18.5	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.3	18.4	18.4	18.4	18.5	18.6	18.7	19.3	19.5	19.2	19.2	19.0	19.0	19.1	18.9	18.8	18.7	20.2	18.3
16	18.8	18.8	18.9	18.9	18.8	18.8	18.8	18.7	18.7	18.7	18.8	18.8	18.9	19.0	18.9	19.0	19.3	19.2	19.2	19.2	19.1	19.2	19.1	18.9	18.9	19.6	18.7
17	19.0	19.0	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	19.0	18.9	18.9	18.9	18.9	18.8	18.8	18.9	18.9	18.9	19.0	19.0	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.0	19.1	18.8
18	19.0	19.1	19.1	19.2	19.1	19.2	19.3	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1	20.0	20.0	20.0	20.0	19.9	19.6	20.1	19.0
19	19.9	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	19.8	19.8	19.7	19.8	19.8	19.7	19.7	19.8	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	19.8	20.0	19.7
20	19.8	19.7	19.7	19.7	19.7	19.6	19.5	19.5	19.5	19.6	19.8	19.9	20.0	20.1	20.1	20.3	20.3	20.1	20.2	20.1	20.0	19.9	19.9	19.8	19.9	20.5	19.5
21	19.8	19.8	19.7	19.7	19.7	19.5	19.3	19.1	19.2	19.6	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1	20.0	19.9	19.7	19.4	19.3	19.2	19.2	19.1	19.6	20.2	18.9
22	18.8	18.9	19.1	19.0	18.6	18.4	18.1	18.1	18.1	18.1	18.2	18.2	18.4	18.5	18.4	18.4	18.4	18.3	18.4	18.3	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	19.1	18.1
23	18.4	18.4	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.4	18.3	18.3	18.3	18.3	18.4	18.5	18.5	18.5	18.5	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.4	18.7	18.2
24	18.7	18.7	18.7	18.6	18.6	18.6	18.5	18.6	18.7	19.0	19.1	19.4	19.6	19.8	20.0	20.1	20.1	20.1	20.1	20.0	19.9	19.9	19.8	19.8	19.4	20.1	18.5
25	19.7	19.7	19.6	19.6	19.6	19.5	19.5	19.5	19.5	19.6	19.8	19.8	19.9	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.0	19.9	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	20.2	19.4
26	19.7	19.6	19.6	19.5	19.5	19.6	19.6	19.6	19.5	19.5	19.4	19.6	19.3	19.5	19.9	19.8	19.6	19.6	19.6	19.5	19.4	19.4	19.5	19.5	19.6	20.1	19.3
27	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.6	19.6	19.7	19.8	19.7	20.0	20.2	20.2	20.2	20.6	20.7	20.4	20.4	20.4	20.3	19.9	20.8	19.5
28	20.3	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.5	20.7	20.8	20.8	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.6	21.0	20.3
29	20.7	20.9	21.1	21.1	21.0	21.0	20.9	21.0	21.0	21.1	21.2	21.2	21.3	21.3	21.3	21.2	21.2	21.2	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.0	21.1	21.3	20.7
30	20.9	21.0	21.0	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.7	20.6	20.7	20.7	20.8	20.8	20.7	20.6	20.5	20.5	20.5	20.4	20.4	20.4	20.7	21.0	20.4

---- 1. Monthly average: 18.6 2. Monthly maximum: 21.3 3. Monthly minimum: 16.2 ----

附錄 IV.8-8 核四施工環境監測沿岸水溫調查 100 年 5 月逐時記錄表

May ,2011

Station:Yen-Liao　　Water Depth: 6 M

Unit: deg C　　Sensor Depth: 4 M

Hr / Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	20.4	20.4	20.3	20.4	20.4	20.3	20.3	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.3	20.4	20.5	20.5	20.5	20.4	20.4	20.4	20.3	20.4	20.6	20.3
2	20.3	20.3	20.4	20.4	20.5	20.5	20.5	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.6	20.7	20.7	20.7	20.8	21.1	21.2	21.2	21.1	21.1	21.0	20.7	21.3	20.2
3	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.1	21.3	21.4	21.4	21.4	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.7	21.6	21.7	21.6	21.7	21.6	21.4	21.7	20.9
4	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.5	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.6	21.5
5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.7	21.7	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	21.7	22.0	21.5
6	21.8	21.8	21.9	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	22.0	22.0	22.0	22.1	22.1	22.1	22.1	22.3	22.1	22.1	22.2	22.3	22.1	22.0	22.0	22.4	21.7
7	22.0	22.1	22.2	22.1	21.8	21.7	21.7	21.6	21.6	21.6	21.7	21.7	21.8	21.8	21.8	22.5	22.1	22.2	22.4	22.3	22.2	22.1	22.0	21.9	22.0	23.1	21.6
8	21.8	21.9	22.0	21.7	21.5	21.2	21.1	21.1	21.2	21.2	21.3	21.6	22.4	22.5	22.5	22.6	22.9	22.7	22.5	22.2	22.4	22.6	22.4	22.4	22.0	22.9	21.0
9	22.4	22.2	22.1	22.0	21.9	21.7	21.7	22.0	21.6	21.5	22.3	22.5	22.3	22.2	23.0	23.1	22.9	22.9	22.2	22.3	22.2	22.8	22.4	22.2	22.3	23.3	21.3
10	22.0	21.6	21.6	21.7	21.4	21.4	21.5	21.4	21.4	21.4	21.5	22.1	21.4	21.3	21.4	21.3	21.3	21.2	21.4	21.4	21.2	21.1	21.3	21.2	21.4	22.1	21.1
11	21.2	21.1	21.1	21.1	21.0	20.9	21.0	21.0	21.2	21.4	21.6	21.6	21.9	21.8	22.1	21.8	21.8	21.7	21.6	21.6	21.9	21.9	22.0	21.9	21.5	22.3	20.9
12	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	22.1	22.2	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8	22.8	22.7	22.6	22.7	22.7	22.6	22.7	22.7	22.8	22.3	22.9	21.7
13	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.8	22.7	22.7	22.8	22.8	22.9	22.6
14	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.6	22.6	22.7	22.7	22.7	22.6	22.8	22.2
15	22.4	22.5	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.7	22.7	22.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.6	22.3	22.2	22.1	22.0	22.0	22.0	21.6	22.5	22.8	21.4
16	21.3	21.3	21.1	21.2	21.1	21.1	21.1	21.0	21.0	21.1	21.1	21.0	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.6	20.6	20.7	20.6	20.9	21.3	20.2
17	20.4	20.3	20.2	20.2	20.2	20.3	20.2	20.3	20.3	20.4	20.4	20.4	20.5	20.5	20.5	20.5	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.4	20.6	20.1
18	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.5	20.6	20.5	20.5	20.5	20.5	20.6	20.7	21.0	21.3	21.4	21.3	21.2	21.2	21.2	21.2	20.9	20.8	20.9	20.8	21.5	20.4
19	20.8	20.8	20.7	20.7	20.5	20.5	20.5	20.4	20.4	20.4	20.5	20.6	20.5	20.6	20.9	21.0	21.6	21.6	21.5	21.1	20.9	20.9	20.6	20.4	20.8	21.7	20.2
20	20.5	20.5	20.4	20.2	20.0	19.9	19.9	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.1	20.1	20.1	20.2	20.4	20.8	20.9	20.6	20.6	20.7	20.5	20.5	20.3	21.1	19.8
21	20.4	20.3	20.4	20.4	20.3	20.1	20.1	20.1	20.3	20.3	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.2	21.4	22.6	22.9	23.2	22.9	22.3	22.0	21.8	21.1	23.5	20.1
22	21.6	21.4	21.6	21.4	21.1	20.8	20.6	20.6	20.7	20.9	21.0	21.0	21.1	21.6	21.7	22.0	22.1	22.1	22.0	22.1	22.3	22.3	22.3	22.1	21.5	22.4	20.5
23	22.1	22.1	22.1	22.1	22.3	22.4	22.4	22.4	22.6	22.7	22.6	22.6	22.7	22.7	22.8	22.9	23.0	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	22.7	23.1	22.0
24	23.1	23.0	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	23.0	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.3	23.3	23.1	23.3	23.3	23.1	23.3	22.8
25	23.2	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	23.1	23.1	23.3	23.0
26	23.1	23.0	23.1	23.1	23.2	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.2	23.2	23.3	23.0
27	23.2	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.4	23.4	23.4	23.5	23.5	23.6	23.6	23.6	23.5	23.5	23.4	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.4	23.6	23.2
28	23.3	23.2	23.0	23.0	22.8	22.8	22.8	22.8	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.7	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.8	23.3	22.6
29	22.6	22.6	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.5	22.6	22.6	22.7	22.8	22.9	22.9	22.9	22.8	22.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.6	22.9	22.3
30	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.8	22.8	22.9	23.0	23.5	23.6	23.5	23.6	23.5	23.3	23.2	23.2	23.0	23.1	23.0	23.0	23.7	22.5
31	22.8	22.3	22.2	22.2	22.3	22.3	22.2	22.2	22.2	22.3	22.4	22.7	22.6	23.1	23.1	23.0	22.8	22.8	22.8	22.5	22.4	22.3	22.3	22.3	22.5	23.3	22.1

---- 1. Monthly average: 21.9 2. Monthly maximum: 23.7 3. Monthly minimum: 19.8 ----

附錄 IV.8-9 核四施工環境監測沿岸水溫調查 100 年 6 月逐時記錄表

June ,2011

Station:Yen-Liao　　Water Depth: 6 M

Unit: deg C　　Sensor Depth: 4 M

Hr Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	22.1	22.0	22.0	22.1	22.1	21.9	21.9	21.8	21.8	21.9	21.9	22.2	22.6	22.7	23.1	23.0	22.9	22.6	22.5	22.4	22.2	22.3	22.5	22.3	22.3	23.2	21.7
2	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.6	22.6	22.6	22.7	22.7	22.8	22.9	23.0	22.8	22.6	22.7	22.4	22.6	23.0	22.2
3	22.6	22.5	22.2	22.0	22.0	21.9	22.0	22.0	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.4	22.7	22.8	23.0	23.2	23.2	23.1	23.1	22.9	22.8	22.8	22.5	23.3	21.9
4	22.9	22.8	22.6	22.5	22.3	22.3	22.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.8	22.9	23.0	23.4	23.4	23.6	23.5	23.5	23.4	23.1	22.9	22.9	22.8	22.9	23.8	22.3
5	22.7	22.7	22.7	22.8	22.6	22.4	22.5	22.5	22.5	22.6	22.6	22.6	22.6	22.8	22.8	22.8	23.4	23.3	23.2	22.9	22.9	23.0	22.6	22.5	22.7	23.9	22.3
6	22.7	22.5	22.4	22.2	22.2	22.2	22.2	22.1	22.2	22.3	22.3	22.4	22.5	22.5	22.6	22.8	23.1	24.9	24.7	24.0	23.5	23.1	22.9	22.7	22.8	25.1	22.1
7	22.5	22.7	22.7	22.6	22.4	22.4	22.3	22.4	22.4	22.5	22.5	22.6	22.7	22.7	23.0	23.0	23.3	23.6	23.6	23.9	23.8	23.8	23.6	23.6	22.9	24.0	22.2
8	23.4	23.3	23.2	23.1	23.3	23.2	23.2	23.1	23.1	23.0	23.0	23.2	23.2	23.4	23.7	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	24.0	24.1	23.9	23.8	23.5	24.3	22.9
9	23.7	23.6	23.6	23.6	23.5	23.6	23.6	23.4	23.4	23.5	23.5	24.0	23.9	24.5	24.7	24.8	24.9	24.6	24.7	24.4	24.6	24.1	24.0	23.9	24.0	25.0	23.3
10	23.9	23.8	23.8	23.7	23.7	23.7	23.6	23.7	24.1	23.8	24.1	24.5	24.2	24.3	24.4	24.4	24.4	24.2	24.0	24.1	24.0	23.8	23.8	23.8	24.0	24.7	23.6
11	23.9	24.0	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.8	24.0	24.4	24.6	24.6	24.3	24.2	24.2	24.3	24.2	24.4	24.3	24.2	24.5	24.1	24.2	24.1	24.1	24.8	23.7
12	24.1	24.1	24.1	24.1	24.0	24.0	24.0	24.1	24.1	24.2	24.3	24.4	24.6	25.1	24.8	24.7	24.8	24.8	24.8	24.7	24.5	24.5	24.6	24.5	24.4	25.2	24.0
13	24.5	24.6	24.6	24.5	24.6	24.5	24.6	24.6	24.6	24.7	24.7	24.8	24.9	25.4	25.9	26.3	26.1	26.1	26.1	26.0	26.0	25.9	25.8	25.9	25.2	26.4	24.5
14	26.0	25.8	25.5	25.5	25.6	25.5	25.6	25.5	25.6	25.5	25.6	25.7	25.6	26.4	26.1	26.3	26.3	26.4	26.4	26.1	26.1	25.9	25.9	25.9	25.9	26.8	25.3
15	26.0	26.0	25.8	25.7	25.6	25.4	25.5	25.5	25.5	25.5	25.4	25.5	25.6	25.7	26.9	27.2	26.7	26.5	26.2	26.1	25.9	25.8	25.8	25.6	25.9	27.4	25.4
16	25.6	25.6	25.6	25.5	25.4	25.4	25.4	25.3	25.3	25.3	25.5	25.6	25.9	26.3	26.5	26.5	26.2	26.1	25.9	25.8	25.8	25.7	25.7	25.6	25.7	26.7	25.2
17	25.6	25.6	25.7	25.6	25.4	25.4	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.8	25.9	26.4	26.5	26.3	26.2	26.0	25.8	25.8	25.8	25.7	25.6	25.8	26.6	25.4
18	25.5	25.7	25.9	25.7	25.6	25.5	25.2	25.1	25.3	25.3	25.4	25.3	25.9	25.7	25.6	25.8	25.6	25.8	25.6	25.5	25.4	25.3	25.0	25.0	25.5	26.2	24.9
19	25.2	25.1	25.1	25.0	24.9	24.9	25.0	25.9	25.8	25.8	26.0	26.3	26.6	26.7	26.8	27.0	27.1	26.8	26.4	26.3	26.1	25.9	25.7	25.5	25.9	27.2	24.9
20	25.7	25.7	25.7	25.4	25.4	25.2	24.9	25.1	24.8	25.1	25.3	25.5	25.9	26.1	26.2	26.4	26.4	26.3	26.3	26.1	26.1	26.1	26.0	25.9	25.7	26.5	24.7
21	25.9	25.7	25.7	25.7	25.7	25.6	25.6	25.5	25.5	25.7	25.7	25.7	25.6	25.6	25.5	25.3	25.3	25.2	25.1	25.1	25.1	24.9	24.8	24.8	25.4	25.8	24.7
22	24.7	24.5	24.6	24.8	24.9	24.8	24.8	24.8	24.9	24.9	25.0	25.2	25.2	25.3	25.4	25.5	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.5	25.5	25.2	25.7	24.5
23	25.3	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.3	25.3	25.3	25.5	25.6	25.8	26.0	26.2	26.3	26.3	26.2	26.2	26.1	26.1	26.0	26.0	25.7	26.3	25.2
24	25.9	25.9	26.0	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	26.0	26.0	26.0	26.0	26.1	26.2	26.3	26.3	26.3	26.3	26.2	26.1	26.1	26.1	26.0	26.0	26.1	26.4	25.8
25	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9	25.9	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9	25.9	25.9	25.8	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	26.0	25.8
26	26.0	25.9	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.9	25.9	26.0	26.0	26.1	26.3	26.5	26.7	26.7	26.6	26.8	26.7	26.7	26.5	26.4	26.3	26.3	26.2	26.9	25.8
27	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.4	26.4	26.5	26.5	26.9	26.9	25.9	25.4	24.5	24.3	24.4	24.8	25.1	26.4	26.6	26.7	26.0	27.1	24.2
28	26.6	26.6	26.5	26.4	26.5	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.5	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.5	26.4	26.4	26.3	26.3	26.2	26.2	26.1	26.4	26.6	26.1
29	26.1	26.1	26.1	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9	26.0	26.0	26.3	26.3	26.3	26.6	26.7	26.7	26.6	26.6	26.5	26.5	26.4	26.4	26.4	26.3	26.8	25.9
30	26.3	26.4	26.4	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.4	26.6	26.7	27.0	27.2	27.3	27.2	27.7	27.8	27.7	27.6	27.4	27.4	27.2	26.8	26.9	26.9	27.9	26.2

---- 1. Monthly average: 24.8 2. Monthly maximum: 27.9 3. Monthly minimum: 21.7 ----

附　錄　Ⅳ.9

海域漂砂調查成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:52 6 May 2011

10e.$01, 10en.$01, 10es.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 10en.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	317.9 um	95% Conf. Limits:	0-666 um
Median:	261.8 um	S.D.:	178 um
Mean/Median Ratio:	1.214	Variance:	3.16e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	55.9%
		Skewness:	1.2 Right skewed
		Kurtosis:	0.961 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	595.4	394.4	261.8	196.8	155.7

Volume Statistics (Arithmetic) 10es.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	291.6 um	95% Conf. Limits:	0-598 um
Median:	249.8 um	S.D.:	156 um
Mean/Median Ratio:	1.168	Variance:	2.44e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	53.6%
		Skewness:	1.41 Right skewed
		Kurtosis:	2.24 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	507.0	347.6	249.8	192.5	152.3

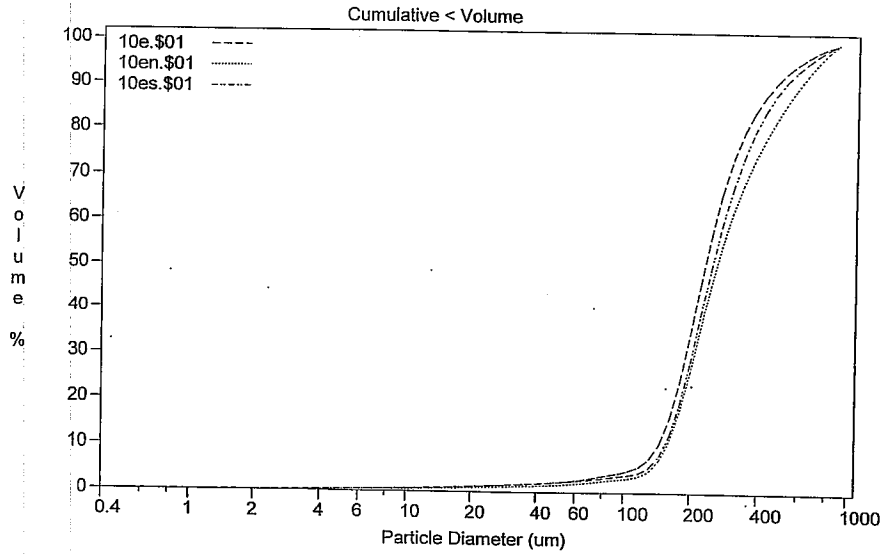
	10e.$01		10en.$01		10es.$01	
Particle Diameter um	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
1.050	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03
1.168	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04
1.301	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06
1.448	0.01	0.03	0.02	0.04	0.02	0.08
1.612	0.02	0.05	0.02	0.06	0.02	0.09
1.794	0.02	0.06	0.02	0.08	0.02	0.11
1.997	0.02	0.08	0.02	0.10	0.02	0.14
2.223	0.02	0.10	0.03	0.12	0.03	0.16

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-2 S01(10 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:52 6 May 2011

10e.$01, 10en.$01, 10es.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 10e.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	269.1 um	95% Conf. Limits:	0-555 um
Median:	232.6 um	S.D.:	146 um
Mean/Median Ratio:	1.157	Variance:	2.12e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	54.2%
		Skewness:	1.59 Right skewed
		Kurtosis:	3.15 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	461.0	313.8	232.6	181.3	142.1

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-1 S01(10 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:52 6 May 2011

10e.$01, 10en.$01, 10es.$01

Particle Diameter um	10e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	10en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	10es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
473.0	2.41	90.74	3.76	82.34	3.00	88.09
526.6	1.95	93.14	3.46	86.10	2.43	91.10
586.2	1.59	95.09	3.11	89.57	1.99	93.52
652.5	1.32	96.68	2.80	92.68	1.70	95.52
726.3	1.10	98.00	2.48	95.48	1.50	97.22
808.5	0.90	99.10	2.04	97.96	1.28	98.72
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-3 (續一) S01(10 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:52 6 May 2011

10e.$01, 10en.$01, 10es.$01

Particle Diameter um	10e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	10en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	10es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
2.475	0.03	0.13	0.03	0.15	0.03	0.19
2.755	0.03	0.15	0.03	0.18	0.03	0.21
3.067	0.03	0.18	0.03	0.20	0.03	0.24
3.414	0.03	0.21	0.03	0.23	0.03	0.27
3.800	0.03	0.24	0.03	0.26	0.03	0.30
4.230	0.03	0.27	0.03	0.28	0.03	0.34
4.709	0.03	0.30	0.02	0.31	0.04	0.37
5.241	0.03	0.33	0.02	0.33	0.04	0.41
5.835	0.03	0.36	0.02	0.36	0.04	0.44
6.495	0.04	0.39	0.02	0.38	0.04	0.48
7.230	0.04	0.43	0.02	0.41	0.04	0.52
8.048	0.04	0.47	0.03	0.43	0.05	0.56
8.959	0.05	0.51	0.03	0.46	0.05	0.61
9.972	0.06	0.56	0.03	0.49	0.06	0.67
11.10	0.07	0.62	0.04	0.52	0.07	0.73
12.36	0.07	0.69	0.05	0.56	0.07	0.79
13.76	0.08	0.76	0.06	0.60	0.08	0.87
15.31	0.09	0.84	0.07	0.66	0.09	0.95
17.05	0.10	0.94	0.08	0.73	0.10	1.04
18.97	0.11	1.04	0.09	0.81	0.11	1.14
21.12	0.12	1.16	0.10	0.90	0.11	1.24
23.51	0.13	1.28	0.10	0.99	0.12	1.35
26.17	0.13	1.41	0.09	1.09	0.11	1.47
29.13	0.12	1.53	0.08	1.18	0.11	1.58
32.43	0.12	1.66	0.08	1.26	0.10	1.69
36.10	0.13	1.78	0.08	1.34	0.11	1.79
40.18	0.15	1.91	0.10	1.42	0.13	1.90
44.73	0.17	2.05	0.12	1.52	0.14	2.03
49.79	0.20	2.22	0.14	1.64	0.15	2.17
55.43	0.25	2.42	0.17	1.77	0.17	2.33
61.70	0.32	2.67	0.21	1.94	0.22	2.50
68.68	0.40	2.99	0.26	2.16	0.28	2.72
76.46	0.45	3.40	0.26	2.41	0.30	3.00
85.11	0.46	3.84	0.22	2.67	0.28	3.30
94.74	0.53	4.30	0.25	2.89	0.29	3.57
105.5	0.87	4.83	0.48	3.13	0.52	3.87
117.4	1.73	5.69	1.17	3.62	1.19	4.38
130.7	3.33	7.42	2.49	4.79	2.53	5.57
145.5	5.59	10.75	4.38	7.28	4.55	8.10
161.9	8.11	16.35	6.53	11.65	6.90	12.65
180.3	10.22	24.46	8.43	18.18	9.05	19.55
200.6	11.28	34.68	9.57	26.61	10.40	28.61
223.4	10.99	45.96	9.68	36.18	10.60	39.01
248.6	9.54	56.95	8.86	45.86	9.73	49.61
276.8	7.56	66.49	7.54	54.72	8.26	59.34
308.1	5.74	74.05	6.22	62.25	6.74	67.60
342.9	4.42	79.79	5.20	68.47	5.49	74.34
381.8	3.57	84.21	4.55	73.67	4.54	79.83
425.0	2.96	87.78	4.12	78.22	3.73	84.36

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-3 S01(10 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:36 6 May 2011

10n.$01, 10s.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 10s.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	240.8 um	95% Conf. Limits:	32.5-449 um
Median:	219.5 um	S.D.:	106 um
Mean/Median Ratio:	1.097	Variance:	1.13e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	44.1%
		Skewness:	0.927 Right skewed
		Kurtosis:	1.02 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	397.6	285.9	219.5	173.3	136.8

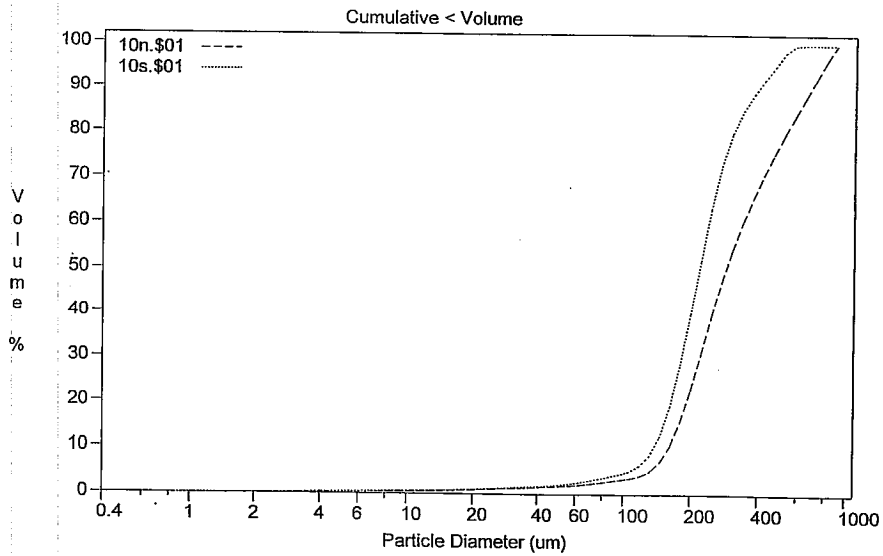
Particle Diameter um	10n.$01 Diff. Volume %	10n.$01 Cum. < Volume %	10s.$01 Diff. Volume %	10s.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.01	0.00
1.168	0.01	0.01	0.01	0.01
1.301	0.01	0.02	0.01	0.02
1.448	0.02	0.04	0.01	0.03
1.612	0.02	0.06	0.02	0.05
1.794	0.02	0.08	0.02	0.06
1.997	0.02	0.10	0.02	0.08
2.223	0.03	0.12	0.02	0.11
2.475	0.03	0.15	0.03	0.13
2.755	0.03	0.18	0.03	0.15
3.067	0.03	0.20	0.03	0.18
3.414	0.03	0.23	0.03	0.21
3.800	0.03	0.26	0.03	0.24
4.230	0.03	0.29	0.03	0.27
4.709	0.03	0.31	0.03	0.30
5.241	0.02	0.34	0.03	0.33
5.835	0.02	0.36	0.03	0.36
6.495	0.02	0.39	0.03	0.39
7.230	0.03	0.41	0.04	0.43
8.048	0.03	0.44	0.04	0.46
8.959	0.03	0.46	0.05	0.51
9.972	0.04	0.50	0.05	0.55
11.10	0.04	0.53	0.06	0.60
12.36	0.05	0.57	0.07	0.66

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-5 S01(10 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:36 6 May 2011

10n.$01, 10s.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 10n.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	354.2 um	95% Conf. Limits:	0-750 um
Median:	288.3 um	S.D.:	202 um
Mean/Median Ratio:	1.229	Variance:	4.07e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	57%
		Skewness:	0.914 Right skewed
		Kurtosis:	-0.0303 Platykurtic

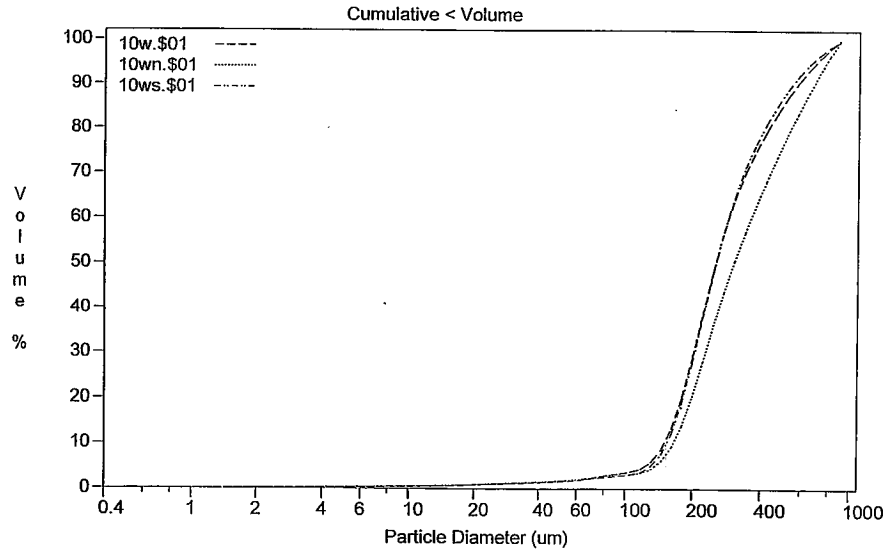
% >	10	25	50	75	90
Size um	686.7	468.4	288.3	206.6	159.9

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-4 S01(10 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:37 6 May 2011

10w.$01, 10wn.$01, 10ws.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 10w.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	309.6 um	95% Conf. Limits:	0-654 um
Median:	254.5 um	S.D.:	176 um
Mean/Median Ratio:	1.217	Variance:	3.09e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	56.8%
		Skewness:	1.25 Right skewed
		Kurtosis:	1.14 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	579.7	381.7	254.5	191.6	150.5

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-7 S01(10 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:36 6 May 2011

10n.$01, 10s.$01

Particle Diameter um	10n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	10s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
13.76	0.06	0.63	0.07	0.73
15.31	0.07	0.69	0.08	0.80
17.05	0.09	0.76	0.09	0.89
18.97	0.10	0.84	0.10	0.98
21.12	0.10	0.94	0.11	1.08
23.51	0.10	1.04	0.12	1.20
26.17	0.09	1.14	0.12	1.31
29.13	0.09	1.24	0.11	1.43
32.43	0.09	1.33	0.11	1.54
36.10	0.10	1.41	0.11	1.65
40.18	0.11	1.51	0.13	1.76
44.73	0.13	1.62	0.16	1.89
49.79	0.14	1.75	0.21	2.05
55.43	0.16	1.89	0.28	2.26
61.70	0.20	2.05	0.37	2.54
68.68	0.27	2.25	0.45	2.91
76.46	0.31	2.52	0.47	3.36
85.11	0.30	2.82	0.48	3.83
94.74	0.31	3.12	0.61	4.31
105.5	0.48	3.43	1.10	4.92
117.4	0.99	3.91	2.24	6.01
130.7	2.01	4.89	4.18	8.26
145.5	3.54	6.90	6.74	12.44
161.9	5.36	10.44	9.39	19.18
180.3	7.04	15.80	11.38	28.57
200.6	8.16	22.84	12.13	39.95
223.4	8.45	31.00	11.37	52.08
248.6	7.96	39.45	9.46	63.46
276.8	7.03	47.41	7.10	72.92
308.1	6.08	54.44	5.04	80.02
342.9	5.37	60.52	3.78	85.06
381.8	4.93	65.89	3.16	88.84
425.0	4.63	70.81	3.05	92.00
473.0	4.37	75.44	3.13	95.05
526.6	4.22	79.81	1.66	98.18
586.2	4.09	84.03	0.17	99.83
652.5	4.06	88.12	0.00	100.00
726.3	4.07	92.18	0.00	100.00
808.5	3.75	96.25	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-6 S01(10 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:37 6 May 2011

10w.$01, 10wn.$01, 10ws.$01

Particle Diameter	10w.$01 Diff. Volume	10w.$01 Cum. < Volume	10wn.$01 Diff. Volume	10wn.$01 Cum. < Volume	10ws.$01 Diff. Volume	10ws.$01 Cum. < Volume
um	%	%	%	%	%	%
2.475	0.02	0.10	0.03	0.16	0.03	0.15
2.755	0.02	0.12	0.03	0.19	0.03	0.18
3.067	0.02	0.14	0.03	0.22	0.03	0.20
3.414	0.02	0.16	0.03	0.25	0.03	0.23
3.800	0.02	0.18	0.03	0.28	0.03	0.26
4.230	0.02	0.20	0.03	0.31	0.03	0.29
4.709	0.03	0.23	0.03	0.33	0.03	0.31
5.241	0.03	0.25	0.02	0.36	0.02	0.34
5.835	0.03	0.28	0.02	0.38	0.02	0.36
6.495	0.03	0.31	0.02	0.41	0.02	0.39
7.230	0.03	0.34	0.02	0.43	0.02	0.41
8.048	0.04	0.37	0.03	0.46	0.03	0.43
8.959	0.04	0.41	0.03	0.48	0.03	0.46
9.972	0.05	0.45	0.03	0.51	0.03	0.49
11.10	0.05	0.50	0.04	0.55	0.03	0.51
12.36	0.06	0.55	0.05	0.59	0.04	0.55
13.76	0.07	0.61	0.06	0.64	0.05	0.59
15.31	0.07	0.67	0.07	0.70	0.06	0.63
17.05	0.08	0.75	0.09	0.78	0.07	0.69
18.97	0.09	0.83	0.10	0.86	0.08	0.76
21.12	0.10	0.91	0.11	0.96	0.09	0.83
23.51	0.10	1.01	0.10	1.07	0.09	0.92
26.17	0.10	1.11	0.09	1.17	0.09	1.01
29.13	0.10	1.21	0.08	1.27	0.09	1.10
32.43	0.09	1.31	0.08	1.35	0.08	1.18
36.10	0.09	1.40	0.09	1.43	0.08	1.26
40.18	0.10	1.49	0.11	1.53	0.09	1.34
44.73	0.12	1.59	0.13	1.64	0.11	1.43
49.79	0.16	1.72	0.14	1.77	0.14	1.54
55.43	0.21	1.87	0.15	1.92	0.19	1.67
61.70	0.27	2.08	0.17	2.07	0.25	1.87
68.68	0.33	2.35	0.21	2.24	0.29	2.12
76.46	0.36	2.68	0.23	2.45	0.28	2.41
85.11	0.34	3.04	0.22	2.68	0.23	2.68
94.74	0.38	3.38	0.24	2.90	0.26	2.92
105.5	0.65	3.76	0.38	3.14	0.52	3.17
117.4	1.39	4.41	0.82	3.52	1.26	3.69
130.7	2.76	5.80	1.72	4.34	2.66	4.96
145.5	4.71	8.57	3.12	6.06	4.63	7.62
161.9	6.86	13.27	4.83	9.18	6.84	12.25
180.3	8.70	20.14	6.46	14.01	8.76	19.08
200.6	9.71	28.84	7.59	20.47	9.91	27.85
223.4	9.65	38.55	7.96	28.05	10.01	37.76
248.6	8.67	48.20	7.66	36.02	9.17	47.77
276.8	7.25	56.87	6.97	43.67	7.82	56.94
308.1	5.92	64.12	6.29	50.64	6.45	64.76
342.9	4.97	70.04	5.81	56.93	5.36	71.21
381.8	4.39	75.01	5.54	62.75	4.61	76.57
425.0	4.01	79.40	5.32	68.28	4.05	81.18

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-9 S01(10 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:37 6 May 2011

10w.$01, 10wn.$01, 10ws.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 10wn.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	365.0 um	95% Conf. Limits:	0-757 um
Median:	305.2 um	S.D.:	200 um
Mean/Median Ratio:	1.196	Variance:	4e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	54.8%
		Skewness:	0.809 Right skewed
		Kurtosis:	-0.177 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	686.0	487.7	305.2	214.2	165.0

Volume Statistics (Arithmetic) 10ws.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	304.3 um	95% Conf. Limits:	0-629 um
Median:	255.5 um	S.D.:	165 um
Mean/Median Ratio:	1.191	Variance:	2.74e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	54.4%
		Skewness:	1.3 Right skewed
		Kurtosis:	1.51 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	550.1	370.4	255.5	194.0	153.9

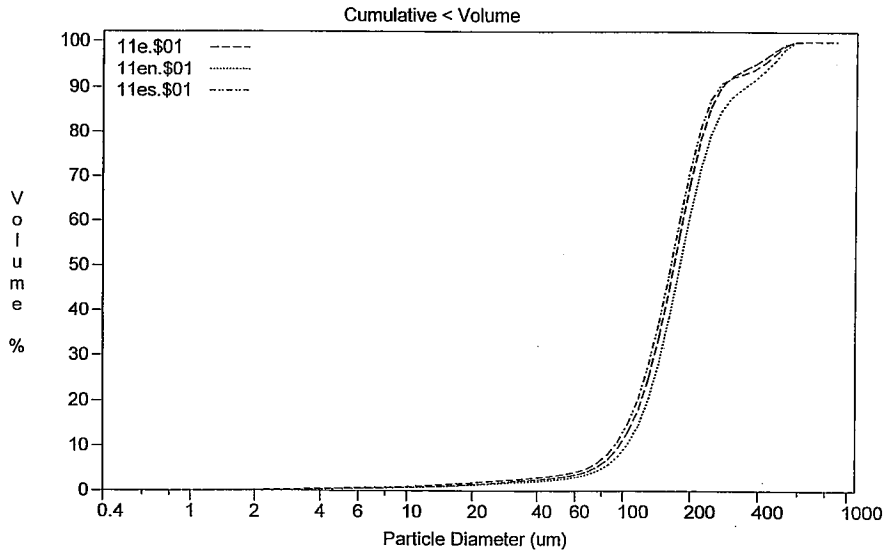
Particle Diameter	10w.$01 Diff. Volume	10w.$01 Cum. < Volume	10wn.$01 Diff. Volume	10wn.$01 Cum. < Volume	10ws.$01 Diff. Volume	10ws.$01 Cum. < Volume
um	%	%	%	%	%	%
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00
1.168	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
1.301	0.01	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02
1.448	0.01	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04
1.612	0.01	0.05	0.02	0.06	0.02	0.06
1.794	0.01	0.06	0.02	0.09	0.02	0.08
1.997	0.01	0.07	0.03	0.11	0.02	0.10
2.223	0.02	0.09	0.03	0.14	0.03	0.12

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-8 S01(10 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:38 6 May 2011

11e.$01, 11en.$01, 11es.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 11e.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	184.1 um	95% Conf. Limits:	7.03-361 um
Median:	170.1 um	S.D.:	90.4 um
Mean/Median Ratio:	1.083	Variance:	8170 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	49.1%
		Skewness:	1.51 Right skewed
		Kurtosis:	3.52 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	276.4	216.3	170.1	130.6	96.51

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-10 S02(11 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:37 6 May 2011

10w.$01, 10wn.$01, 10ws.$01

Particle Diameter um	10w.$01 Diff. Volume %	10w.$01 Cum. < Volume %	10wn.$01 Diff. Volume %	10wn.$01 Cum. < Volume %	10ws.$01 Diff. Volume %	10ws.$01 Cum. < Volume %
473.0	3.65	83.41	5.07	73.61	3.55	85.23
526.6	3.29	87.06	4.83	78.67	3.08	88.78
586.2	2.89	90.36	4.54	83.51	2.60	91.87
652.5	2.56	93.25	4.31	88.05	2.20	94.47
726.3	2.27	95.80	4.08	92.35	1.85	96.66
808.5	1.92	98.08	3.57	96.43	1.49	98.51
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-9 (續一) S01(10 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比

11e.$01, 11en.$01, 11es.$01

Particle Diameter um	11e.$01 Diff. Volume %	11e.$01 Cum. < Volume %	11en.$01 Diff. Volume %	11en.$01 Cum. < Volume %	11es.$01 Diff. Volume %	11es.$01 Cum. < Volume %
2.475	0.03	0.17	0.03	0.11	0.05	0.31
2.755	0.03	0.21	0.03	0.13	0.05	0.36
3.067	0.03	0.24	0.03	0.16	0.04	0.40
3.414	0.03	0.27	0.03	0.19	0.04	0.45
3.800	0.04	0.31	0.04	0.23	0.04	0.49
4.230	0.04	0.34	0.04	0.26	0.04	0.53
4.709	0.04	0.38	0.04	0.30	0.04	0.57
5.241	0.04	0.42	0.04	0.34	0.04	0.61
5.835	0.04	0.46	0.05	0.39	0.04	0.65
6.495	0.05	0.50	0.05	0.43	0.05	0.69
7.230	0.05	0.55	0.06	0.48	0.06	0.74
8.048	0.06	0.60	0.06	0.54	0.07	0.80
8.959	0.07	0.66	0.07	0.60	0.09	0.87
9.972	0.08	0.73	0.07	0.67	0.10	0.95
11.10	0.09	0.81	0.08	0.74	0.12	1.05
12.36	0.10	0.90	0.09	0.83	0.13	1.17
13.76	0.11	1.01	0.09	0.91	0.13	1.30
15.31	0.12	1.12	0.10	1.00	0.13	1.43
17.05	0.12	1.23	0.10	1.10	0.13	1.56
18.97	0.14	1.36	0.12	1.20	0.14	1.69
21.12	0.15	1.49	0.13	1.32	0.16	1.83
23.51	0.17	1.65	0.15	1.45	0.18	1.99
26.17	0.17	1.81	0.15	1.59	0.19	2.17
29.13	0.17	1.99	0.14	1.74	0.19	2.37
32.43	0.16	2.16	0.13	1.88	0.17	2.55
36.10	0.16	2.31	0.13	2.01	0.18	2.73
40.18	0.19	2.48	0.16	2.14	0.22	2.91
44.73	0.24	2.67	0.21	2.31	0.28	3.12
49.79	0.31	2.90	0.27	2.52	0.36	3.40
55.43	0.43	3.21	0.35	2.78	0.49	3.75
61.70	0.65	3.64	0.50	3.13	0.75	4.24
68.68	1.03	4.29	0.78	3.64	1.20	4.99
76.46	1.63	5.32	1.23	4.42	1.89	6.19
85.11	2.46	6.95	1.89	5.65	2.83	8.08
94.74	3.60	9.41	2.86	7.54	4.05	10.91
105.5	5.10	13.00	4.21	10.40	5.58	14.96
117.4	6.95	18.10	5.96	14.60	7.38	20.53
130.7	8.96	25.06	7.99	20.57	9.30	27.92
145.5	10.75	34.02	9.93	28.56	10.95	37.22
161.9	11.77	44.77	11.25	38.48	11.78	48.16
180.3	11.57	56.54	11.44	49.74	11.33	59.95
200.6	10.00	68.12	10.27	61.18	9.45	71.28
223.4	7.39	78.12	7.98	71.45	6.54	80.73
248.6	4.54	85.51	5.31	79.44	3.52	87.28
276.8	2.35	90.05	3.09	84.75	1.39	90.80
308.1	1.31	92.40	1.89	87.84	0.66	92.19
342.9	1.20	93.71	1.68	89.73	0.90	92.85
381.8	1.44	94.91	1.98	91.41	1.54	93.76
425.0	1.62	96.35	2.40	93.39	1.96	95.29

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

11e.$01, 11en.$01, 11es.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 11en.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	203.1 um	95% Conf. Limits:	0-410 um
Median:	180.7 um	S.D.:	106 um
Mean/Median Ratio:	1.124	Variance:	1.12e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	52%
		Skewness:	1.42 Right skewed
		Kurtosis:	2.23 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	349.3	234.6	180.7	138.9	104.0

Volume Statistics (Arithmetic) 11es.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	180.7 um	95% Conf. Limits:	0-368 um
Median:	164.8 um	S.D.:	95.8 um
Mean/Median Ratio:	1.097	Variance:	9180 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	53%
		Skewness:	1.68 Right skewed
		Kurtosis:	3.77 Leptokurtic

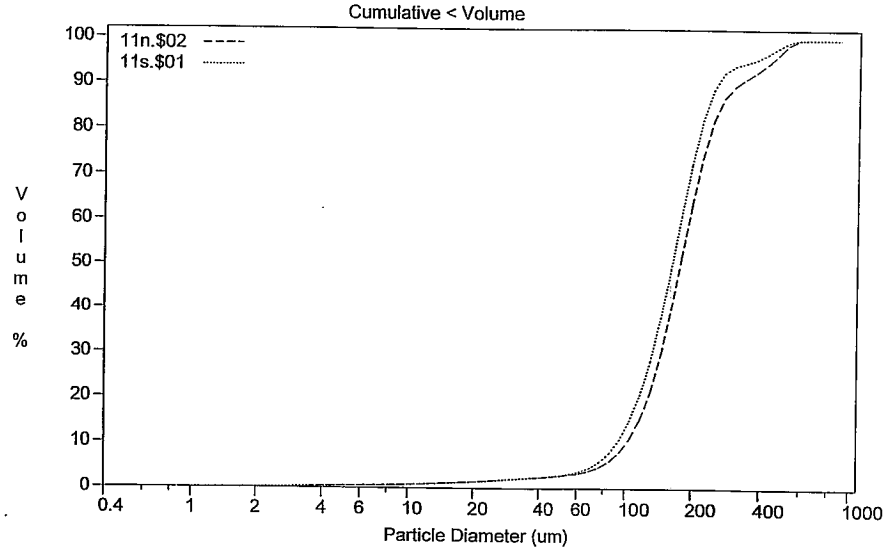
% >	10	25	50	75	90
Size um	270.4	209.6	164.8	125.4	91.64

Particle Diameter um	11e.$01 Diff. Volume %	11e.$01 Cum. < Volume %	11en.$01 Diff. Volume %	11en.$01 Cum. < Volume %	11es.$01 Diff. Volume %	11es.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
1.050	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01
1.168	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.03
1.301	0.02	0.03	0.01	0.01	0.03	0.06
1.448	0.02	0.05	0.01	0.02	0.04	0.09
1.612	0.02	0.07	0.01	0.04	0.04	0.13
1.794	0.03	0.09	0.02	0.05	0.05	0.17
1.997	0.03	0.12	0.02	0.07	0.05	0.22
2.223	0.03	0.14	0.02	0.09	0.05	0.26

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:39 6 May 2011

11n.$02, 11s.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 11n.$02

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	196.9 um	95% Conf. Limits:	0-395 um
Median:	177.8 um	S.D.:	101 um
Mean/Median Ratio:	1.108	Variance:	1.02e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	51.2%
		Skewness:	1.48 Right skewed
		Kurtosis:	2.74 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	316.9	227.2	177.8	137.1	102.2

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-13 S02(11 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:38 6 May 2011

11e.$01, 11en.$01, 11es.$01

Particle Diameter um	11e.$01 Diff. Volume %	11e.$01 Cum. < Volume %	11en.$01 Diff. Volume %	11en.$01 Cum. < Volume %	11es.$01 Diff. Volume %	11es.$01 Cum. < Volume %
473.0	1.41	97.96	2.66	95.78	1.86	97.25
526.6	0.58	99.37	1.42	98.44	0.82	99.11
586.2	0.05	99.95	0.14	99.86	0.07	99.93
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-12 (續一) S02(11 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

11n.$02, 11s.$01

Particle Diameter um	11n.$02 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	11s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
13.76	0.10	1.08	0.11	1.01
15.31	0.11	1.19	0.12	1.12
17.05	0.11	1.29	0.12	1.24
18.97	0.12	1.41	0.13	1.36
21.12	0.14	1.53	0.15	1.50
23.51	0.16	1.66	0.16	1.65
26.17	0.16	1.82	0.17	1.81
29.13	0.15	1.98	0.16	1.98
32.43	0.14	2.13	0.15	2.14
36.10	0.14	2.27	0.16	2.30
40.18	0.16	2.41	0.19	2.45
44.73	0.21	2.57	0.24	2.64
49.79	0.26	2.78	0.34	2.88
55.43	0.35	3.04	0.50	3.22
61.70	0.51	3.39	0.79	3.71
68.68	0.81	3.90	1.26	4.50
76.46	1.27	4.71	1.96	5.76
85.11	1.96	5.98	2.92	7.73
94.74	2.95	7.94	4.19	10.65
105.5	4.34	10.89	5.78	14.84
117.4	6.16	15.22	7.66	20.62
130.7	8.27	21.39	9.60	28.28
145.5	10.29	29.66	11.21	37.88
161.9	11.63	39.95	11.96	49.09
180.3	11.77	51.58	11.44	61.05
200.6	10.46	63.35	9.54	72.49
223.4	7.96	73.80	6.68	82.03
248.6	5.09	81.76	3.73	88.71
276.8	2.76	86.85	1.58	92.44
308.1	1.57	89.60	0.72	94.02
342.9	1.43	91.18	0.77	94.74
381.8	1.76	92.60	1.17	95.51
425.0	2.14	94.36	1.45	96.68
473.0	2.25	96.50	1.29	98.13
526.6	1.14	98.75	0.53	99.42
586.2	0.11	99.89	0.04	99.96
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

11n.$02, 11s.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 11s.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	175.8 um	95% Conf. Limits:	5.99-346 um
Median:	163.3 um	S.D.:	86.7 um
Mean/Median Ratio:	1.077	Variance:	7510 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	49.3%
		Skewness:	1.7 Right skewed
		Kurtosis:	4.56 Leptokurtic

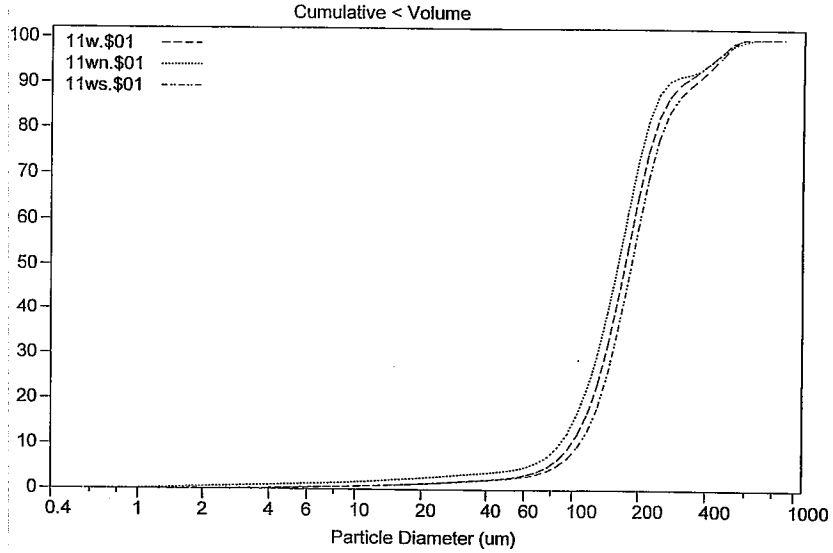
% >	10	25	50	75	90
Size um	258.4	206.6	163.3	125.0	92.59

Particle Diameter um	11n.$02 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	11s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.01	0.01	0.01
1.168	0.01	0.02	0.01	0.02
1.301	0.02	0.03	0.02	0.03
1.448	0.02	0.05	0.02	0.05
1.612	0.03	0.07	0.03	0.07
1.794	0.03	0.10	0.03	0.10
1.997	0.03	0.13	0.03	0.12
2.223	0.03	0.16	0.03	0.15
2.475	0.03	0.19	0.03	0.18
2.755	0.04	0.22	0.03	0.22
3.067	0.04	0.26	0.03	0.25
3.414	0.04	0.30	0.03	0.29
3.800	0.04	0.34	0.04	0.32
4.230	0.04	0.38	0.04	0.36
4.709	0.04	0.42	0.04	0.39
5.241	0.04	0.46	0.04	0.43
5.835	0.05	0.51	0.04	0.47
6.495	0.05	0.55	0.05	0.51
7.230	0.06	0.61	0.05	0.55
8.048	0.07	0.66	0.06	0.61
8.959	0.08	0.73	0.07	0.67
9.972	0.08	0.81	0.08	0.74
11.10	0.09	0.89	0.09	0.82
12.36	0.10	0.98	0.10	0.91

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:40 6 May 2011

11w.$01, 11wn.$01, 11ws.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 11w.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	193.1 um	95% Conf. Limits:	0-387 um
Median:	174.3 um	S.D.:	98.8 um
Mean/Median Ratio:	1.108	Variance:	9760 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	51.2%
		Skewness:	1.47 Right skewed
		Kurtosis:	2.73 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	311.3	223.8	174.3	133.3	98.51

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-16 S02(11 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:40 6 May 2011

11w.$01, 11wn.$01, 11ws.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 11wn.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	179.4 um	95% Conf. Limits:	0-381 um
Median:	161.6 um	S.D.:	103 um
Mean/Median Ratio:	1.110	Variance:	1.06e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	57.3%
		Skewness:	1.83 Right skewed
		Kurtosis:	4.51 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	270.5	206.7	161.6	121.6	87.39

Volume Statistics (Arithmetic) 11ws.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	207.3 um	95% Conf. Limits:	3.22-411 um
Median:	186.1 um	S.D.:	104 um
Mean/Median Ratio:	1.114	Variance:	1.08e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	50.2%
		Skewness:	1.33 Right skewed
		Kurtosis:	2.05 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	351.9	240.6	186.1	143.7	107.4

Particle Diameter um	11w.$01 Diff. Volume %	11w.$01 Cum. < Volume %	11wn.$01 Diff. Volume %	11wn.$01 Cum. < Volume %	11ws.$01 Diff. Volume %	11ws.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.04	0.09	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.05	0.13	0.00	0.00
1.168	0.01	0.01	0.06	0.18	0.00	0.00
1.301	0.01	0.02	0.06	0.24	0.01	0.01
1.448	0.01	0.03	0.06	0.30	0.01	0.01
1.612	0.01	0.04	0.07	0.36	0.01	0.02
1.794	0.02	0.05	0.07	0.43	0.01	0.03
1.997	0.02	0.07	0.07	0.50	0.02	0.04
2.223	0.02	0.09	0.07	0.56	0.02	0.06

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-17 S02(11 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:40 6 May 2011

11w.$01, 11wn.$01, 11ws.$01

Particle Diameter um	11w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	11wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	11ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
473.0	1.97	97.02	1.60	96.79	2.52	96.07
526.6	0.93	98.99	1.00	98.39	1.28	98.59
586.2	0.08	99.92	0.48	99.39	0.12	99.88
652.5	0.00	100.00	0.12	99.87	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.01	99.99	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-18 (續一) S02(11 號捕砂器)砂樣 WN、WS 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:40 6 May 2011

11w.$01, 11wn.$01, 11ws.$01

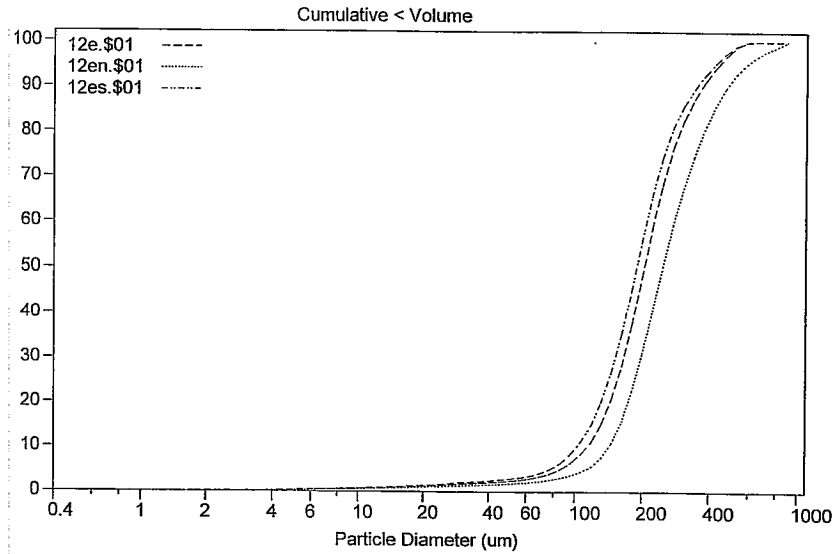
Particle Diameter um	11w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	11wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	11ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
2.475	0.02	0.11	0.07	0.63	0.02	0.08
2.755	0.03	0.14	0.07	0.70	0.03	0.10
3.067	0.03	0.16	0.07	0.77	0.03	0.13
3.414	0.03	0.19	0.06	0.83	0.03	0.16
3.800	0.03	0.23	0.06	0.90	0.04	0.19
4.230	0.04	0.26	0.06	0.96	0.04	0.22
4.709	0.04	0.30	0.06	1.02	0.04	0.26
5.241	0.04	0.34	0.06	1.08	0.05	0.31
5.835	0.04	0.38	0.07	1.15	0.05	0.35
6.495	0.05	0.42	0.07	1.22	0.05	0.40
7.230	0.05	0.47	0.08	1.29	0.06	0.45
8.048	0.06	0.53	0.09	1.37	0.06	0.51
8.959	0.07	0.59	0.11	1.46	0.07	0.57
9.972	0.07	0.65	0.12	1.57	0.07	0.64
11.10	0.08	0.73	0.13	1.69	0.07	0.71
12.36	0.09	0.80	0.14	1.82	0.08	0.78
13.76	0.09	0.89	0.15	1.96	0.08	0.86
15.31	0.10	0.98	0.15	2.11	0.09	0.94
17.05	0.11	1.08	0.15	2.26	0.10	1.02
18.97	0.12	1.19	0.16	2.41	0.11	1.12
21.12	0.13	1.31	0.17	2.57	0.12	1.23
23.51	0.15	1.45	0.19	2.74	0.13	1.35
26.17	0.15	1.59	0.20	2.93	0.14	1.49
29.13	0.14	1.74	0.20	3.13	0.13	1.62
32.43	0.14	1.89	0.18	3.33	0.12	1.76
36.10	0.14	2.02	0.18	3.51	0.13	1.88
40.18	0.17	2.17	0.21	3.69	0.15	2.01
44.73	0.21	2.33	0.28	3.90	0.19	2.16
49.79	0.29	2.55	0.37	4.18	0.24	2.34
55.43	0.42	2.84	0.51	4.56	0.33	2.59
61.70	0.65	3.26	0.79	5.07	0.48	2.91
68.68	1.02	3.90	1.31	5.86	0.74	3.40
76.46	1.57	4.92	2.09	7.17	1.12	4.13
85.11	2.33	6.48	3.12	9.26	1.66	5.25
94.74	3.38	8.81	4.38	12.38	2.48	6.92
105.5	4.78	12.19	5.85	16.76	3.69	9.39
117.4	6.54	16.97	7.53	22.61	5.37	13.08
130.7	8.50	23.51	9.29	30.14	7.45	18.45
145.5	10.29	32.01	10.77	39.43	9.57	25.90
161.9	11.38	42.29	11.47	50.20	11.18	35.47
180.3	11.29	53.67	10.93	61.67	11.69	46.66
200.6	9.89	64.97	8.99	72.60	10.78	58.35
223.4	7.46	74.86	6.05	81.59	8.61	69.12
248.6	4.80	82.32	3.03	87.65	5.93	77.74
276.8	2.72	87.12	1.06	90.68	3.61	83.66
308.1	1.70	89.84	0.52	91.74	2.28	87.27
342.9	1.58	91.54	0.90	92.26	1.96	89.55
381.8	1.83	93.13	1.67	93.16	2.14	91.51
425.0	2.06	94.96	1.97	94.83	2.43	93.64

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-18 S02(11 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:41 6 May 2011

12e.$01, 12en.$01, 12es.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 12e.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	223.7 um	95% Conf. Limits:	19.2-428 um
Median:	205.3 um	S.D.:	104 um
Mean/Median Ratio:	1.090	Variance:	1.09e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	46.6%
		Skewness:	0.908 Right skewed
		Kurtosis:	0.964 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	371.3	272.3	205.3	155.0	113.3

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-19 S03(12 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖

12e.$01, 12en.$01, 12es.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 12en.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	283.3 um	95% Conf. Limits:	0-573 um
Median:	247.8 um	S.D.:	148 um
Mean/Median Ratio:	1.143	Variance:	2.19e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	52.2%
		Skewness:	1.36 Right skewed
		Kurtosis:	2.34 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	477.1	345.7	247.8	186.0	142.2

Volume Statistics (Arithmetic) 12es.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	208.0 um	95% Conf. Limits:	8.16-408 um
Median:	189.8 um	S.D.:	102 um
Mean/Median Ratio:	1.096	Variance:	1.04e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	49%
		Skewness:	1.04 Right skewed
		Kurtosis:	1.34 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	349.2	251.7	189.8	141.6	102.1

Particle Diameter um	12e.$01 Diff. Volume %	12e.$01 Cum. < Volume %	12en.$01 Diff. Volume %	12en.$01 Cum. < Volume %	12es.$01 Diff. Volume %	12es.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
1.301	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01
1.448	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
1.612	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.03
1.794	0.01	0.02	0.02	0.05	0.02	0.04
1.997	0.01	0.03	0.02	0.07	0.02	0.06
2.223	0.01	0.04	0.02	0.08	0.02	0.08

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-20 S03(12 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析

附4.9-12

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis 10:41 6 May 2011

12e.$01, 12en.$01, 12es.$01

Particle Diameter um	12e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
473.0	2.22	96.65	3.07	89.76	1.83	97.29
526.6	1.03	98.87	2.23	92.83	0.80	99.12
586.2	0.10	99.90	1.64	95.06	0.07	99.93
652.5	0.00	100.00	1.28	96.70	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	1.08	97.98	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.94	99.06	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-21 (續一) S03(12 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis 10:41 6 May 2011

12e.$01, 12en.$01, 12es.$01

Particle Diameter um	12e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
2.475	0.02	0.05	0.02	0.10	0.02	0.10
2.755	0.02	0.07	0.02	0.12	0.03	0.12
3.067	0.02	0.09	0.02	0.15	0.03	0.15
3.414	0.03	0.11	0.02	0.17	0.03	0.18
3.800	0.03	0.14	0.03	0.19	0.04	0.21
4.230	0.03	0.17	0.03	0.22	0.04	0.25
4.709	0.04	0.21	0.03	0.25	0.04	0.29
5.241	0.04	0.24	0.03	0.27	0.05	0.33
5.835	0.04	0.28	0.03	0.30	0.05	0.38
6.495	0.05	0.32	0.03	0.33	0.05	0.43
7.230	0.05	0.37	0.03	0.36	0.06	0.48
8.048	0.06	0.42	0.04	0.40	0.07	0.54
8.959	0.06	0.48	0.04	0.44	0.07	0.61
9.972	0.07	0.54	0.05	0.48	0.08	0.68
11.10	0.07	0.61	0.05	0.52	0.09	0.76
12.36	0.08	0.68	0.06	0.58	0.09	0.85
13.76	0.08	0.76	0.06	0.64	0.10	0.94
15.31	0.09	0.84	0.07	0.70	0.11	1.04
17.05	0.10	0.94	0.08	0.77	0.12	1.15
18.97	0.12	1.04	0.09	0.85	0.13	1.27
21.12	0.13	1.16	0.10	0.94	0.15	1.40
23.51	0.14	1.29	0.10	1.04	0.16	1.55
26.17	0.14	1.44	0.10	1.13	0.16	1.72
29.13	0.13	1.58	0.09	1.23	0.16	1.88
32.43	0.13	1.71	0.08	1.32	0.15	2.04
36.10	0.13	1.84	0.09	1.41	0.16	2.19
40.18	0.16	1.97	0.10	1.49	0.18	2.34
44.73	0.19	2.13	0.11	1.59	0.22	2.53
49.79	0.22	2.32	0.13	1.70	0.27	2.75
55.43	0.27	2.54	0.17	1.84	0.35	3.02
61.70	0.40	2.81	0.23	2.00	0.53	3.37
68.68	0.62	3.21	0.31	2.23	0.86	3.91
76.46	0.95	3.83	0.41	2.54	1.34	4.76
85.11	1.38	4.78	0.54	2.95	1.98	6.10
94.74	1.97	6.17	0.76	3.50	2.80	8.08
105.5	2.82	8.14	1.19	4.25	3.87	10.89
117.4	4.04	10.96	2.00	5.45	5.22	14.76
130.7	5.65	15.00	3.28	7.45	6.82	19.98
145.5	7.51	20.66	4.99	10.73	8.48	26.80
161.9	9.26	28.17	6.87	15.73	9.84	35.28
180.3	10.42	37.42	8.50	22.60	10.46	45.12
200.6	10.61	47.84	9.51	31.10	10.04	55.58
223.4	9.73	58.45	9.69	40.62	8.64	65.62
248.6	8.11	68.18	9.12	50.30	6.73	74.27
276.8	6.27	76.29	8.12	59.42	4.90	80.99
308.1	4.73	82.56	7.03	67.54	3.63	85.89
342.9	3.72	87.28	6.03	74.57	2.97	89.52
381.8	3.04	91.01	5.08	80.60	2.57	92.49
425.0	2.60	94.05	4.08	85.68	2.24	95.05

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-21 S03(12 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

12n.$01, 12s.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 12s.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	240.3 um	95% Conf. Limits:	0-492 um
Median:	211.3 um	S.D.:	128 um
Mean/Median Ratio:	1.137	Variance:	1.65e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	53.5%
		Skewness:	1.49 Right skewed
		Kurtosis:	3.1 Leptokurtic

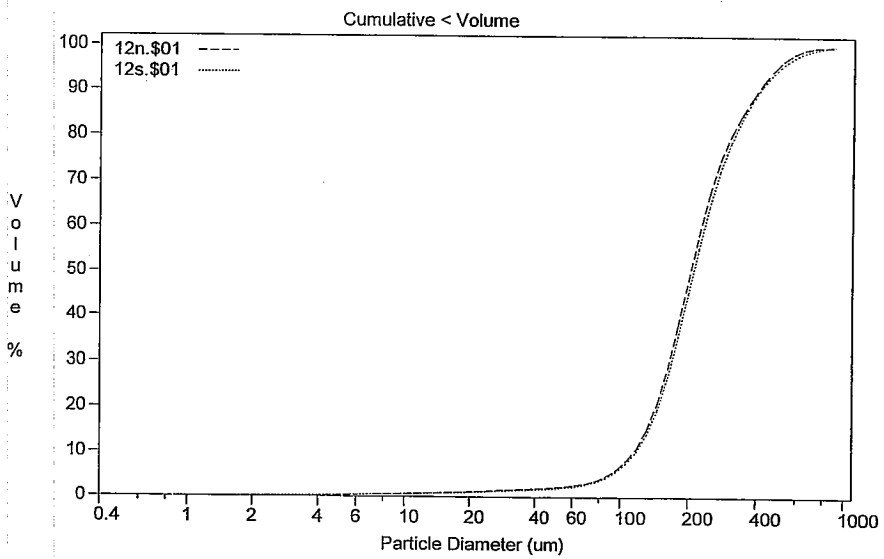
% >	10	25	50	75	90
Size um	411.1	289.8	211.3	158.0	116.6

Particle Diameter um	12n.$01 Diff. Volume %	12n.$01 Cum. < Volume %	12s.$01 Diff. Volume %	12s.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.01	0.00
1.168	0.00	0.00	0.01	0.01
1.301	0.00	0.01	0.01	0.02
1.448	0.01	0.01	0.02	0.04
1.612	0.01	0.02	0.02	0.05
1.794	0.01	0.03	0.02	0.07
1.997	0.01	0.04	0.02	0.09
2.223	0.02	0.05	0.03	0.12
2.475	0.02	0.07	0.03	0.14
2.755	0.03	0.09	0.03	0.17
3.067	0.03	0.12	0.03	0.20
3.414	0.03	0.15	0.03	0.23
3.800	0.04	0.18	0.03	0.26
4.230	0.04	0.22	0.03	0.29
4.709	0.05	0.26	0.03	0.32
5.241	0.05	0.31	0.03	0.35
5.835	0.05	0.35	0.03	0.38
6.495	0.06	0.40	0.03	0.41
7.230	0.06	0.46	0.03	0.44
8.048	0.06	0.52	0.04	0.47
8.959	0.07	0.58	0.04	0.51
9.972	0.07	0.65	0.05	0.55
11.10	0.07	0.72	0.05	0.60
12.36	0.07	0.80	0.06	0.65

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-23 S03(12 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析

12n.$01, 12s.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 12n.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	232.7 um	95% Conf. Limits:	0-471 um
Median:	205.1 um	S.D.:	122 um
Mean/Median Ratio:	1.134	Variance:	1.48e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	52.3%
		Skewness:	1.32 Right skewed
		Kurtosis:	2.32 Leptokurtic

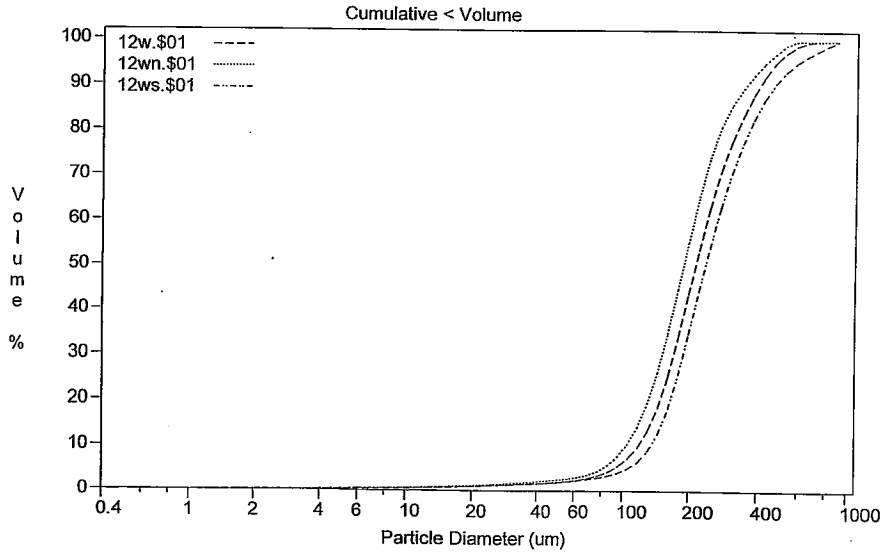
% >	10	25	50	75	90
Size um	404.4	279.2	205.1	154.4	113.9

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-22 S03(12 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:42 6 May 2011

12w.$01, 12wn.$01, 12ws.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 12w.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	239.2 um	95% Conf. Limits:	10.7-468 um
Median:	215.3 um	S.D.:	117 um
Mean/Median Ratio:	1.111	Variance:	1.36e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	48.7%
		Skewness:	1.02 Right skewed
		Kurtosis:	1.23 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	405.2	295.2	215.3	161.0	118.5

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-25 S03(12 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:42 6 May 2011

12n.$01, 12s.$01

Particle Diameter um	12n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
13.76	0.07	0.87	0.07	0.71
15.31	0.08	0.94	0.08	0.78
17.05	0.09	1.02	0.09	0.85
18.97	0.10	1.11	0.10	0.94
21.12	0.11	1.21	0.10	1.03
23.51	0.12	1.32	0.11	1.14
26.17	0.12	1.44	0.10	1.24
29.13	0.11	1.57	0.10	1.34
32.43	0.10	1.68	0.09	1.44
36.10	0.10	1.78	0.09	1.53
40.18	0.12	1.88	0.11	1.62
44.73	0.16	2.00	0.14	1.73
49.79	0.20	2.16	0.19	1.88
55.43	0.26	2.36	0.26	2.06
61.70	0.39	2.62	0.39	2.33
68.68	0.60	3.01	0.61	2.72
76.46	0.92	3.61	0.91	3.33
85.11	1.38	4.53	1.32	4.24
94.74	2.01	5.91	1.89	5.56
105.5	2.92	7.92	2.72	7.46
117.4	4.19	10.84	3.91	10.18
130.7	5.83	15.03	5.45	14.09
145.5	7.65	20.86	7.18	19.54
161.9	9.27	28.51	8.78	26.72
180.3	10.22	37.78	9.81	35.50
200.6	10.15	48.00	9.98	45.31
223.4	9.06	58.16	9.24	55.29
248.6	7.34	67.21	7.85	64.53
276.8	5.62	74.56	6.30	72.38
308.1	4.38	80.18	4.99	78.68
342.9	3.70	84.56	4.05	83.67
381.8	3.31	88.27	3.36	87.71
425.0	2.87	91.58	2.75	91.08
473.0	2.26	94.45	2.12	93.82
526.6	1.58	96.71	1.56	95.95
586.2	0.98	98.29	1.08	97.50
652.5	0.48	99.27	0.71	98.58
726.3	0.17	99.75	0.44	99.30
808.5	0.08	99.92	0.27	99.73
900.0		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-24 S03(12 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:42 6 May 2011

12w.$01, 12wn.$01, 12ws.$01

Particle Diameter um	12w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
2.475	0.02	0.12	0.02	0.05	0.02	0.09
2.755	0.03	0.14	0.02	0.07	0.02	0.11
3.067	0.03	0.17	0.03	0.09	0.02	0.13
3.414	0.03	0.20	0.03	0.12	0.02	0.15
3.800	0.03	0.23	0.03	0.15	0.02	0.18
4.230	0.03	0.25	0.04	0.18	0.03	0.20
4.709	0.03	0.28	0.04	0.22	0.03	0.23
5.241	0.03	0.31	0.05	0.27	0.03	0.25
5.835	0.03	0.35	0.05	0.31	0.03	0.28
6.495	0.03	0.38	0.05	0.36	0.03	0.31
7.230	0.04	0.41	0.06	0.42	0.03	0.34
8.048	0.04	0.45	0.06	0.47	0.04	0.37
8.959	0.05	0.49	0.07	0.54	0.04	0.41
9.972	0.05	0.54	0.07	0.61	0.05	0.45
11.10	0.06	0.59	0.08	0.68	0.05	0.50
12.36	0.06	0.64	0.08	0.76	0.06	0.55
13.76	0.07	0.71	0.08	0.84	0.07	0.61
15.31	0.08	0.78	0.09	0.92	0.08	0.68
17.05	0.09	0.85	0.10	1.01	0.09	0.75
18.97	0.09	0.94	0.12	1.12	0.10	0.84
21.12	0.10	1.03	0.13	1.23	0.10	0.94
23.51	0.11	1.13	0.14	1.36	0.11	1.04
26.17	0.11	1.24	0.14	1.50	0.11	1.15
29.13	0.11	1.35	0.13	1.64	0.11	1.26
32.43	0.10	1.46	0.13	1.77	0.11	1.37
36.10	0.10	1.56	0.14	1.91	0.11	1.48
40.18	0.12	1.66	0.16	2.04	0.13	1.59
44.73	0.15	1.78	0.19	2.21	0.15	1.72
49.79	0.19	1.93	0.24	2.40	0.18	1.87
55.43	0.26	2.12	0.33	2.64	0.21	2.04
61.70	0.38	2.37	0.52	2.96	0.27	2.26
68.68	0.58	2.75	0.85	3.48	0.36	2.53
76.46	0.86	3.33	1.32	4.33	0.48	2.89
85.11	1.23	4.19	1.95	5.65	0.65	3.37
94.74	1.75	5.42	2.76	7.60	0.94	4.01
105.5	2.52	7.16	3.84	10.36	1.50	4.95
117.4	3.65	9.68	5.22	14.20	2.44	6.45
130.7	5.15	13.33	6.87	19.42	3.84	8.89
145.5	6.89	18.48	8.56	26.29	5.59	12.72
161.9	8.53	25.37	9.92	34.85	7.43	18.32
180.3	9.67	33.90	10.53	44.77	8.94	25.74
200.6	9.97	43.57	10.11	55.30	9.76	34.69
223.4	9.37	53.54	8.70	65.41	9.71	44.45
248.6	8.13	62.90	6.77	74.11	8.90	54.15
276.8	6.72	71.04	4.90	80.88	7.69	63.05
308.1	5.51	77.75	3.58	85.78	6.45	70.75
342.9	4.62	83.26	2.89	89.36	5.35	77.19
381.8	3.91	87.88	2.52	92.25	4.38	82.55
425.0	3.16	91.79	2.27	94.77	3.47	86.93

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:42 6 May 2011

12w.$01, 12wn.$01, 12ws.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 12wn.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	209.5 um	95% Conf. Limits:	8.78-410 um
Median:	190.4 um	S.D.:	102 um
Mean/Median Ratio:	1.100	Variance:	1.05e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	48.9%
		Skewness:	1.09 Right skewed
		Kurtosis:	1.42 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	351.6	252.3	190.4	142.7	104.0

Volume Statistics (Arithmetic) 12ws.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	274.1 um	95% Conf. Limits:	0-567 um
Median:	237.8 um	S.D.:	149 um
Mean/Median Ratio:	1.153	Variance:	2.23e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	54.5%
		Skewness:	1.49 Right skewed
		Kurtosis:	2.73 Leptokurtic

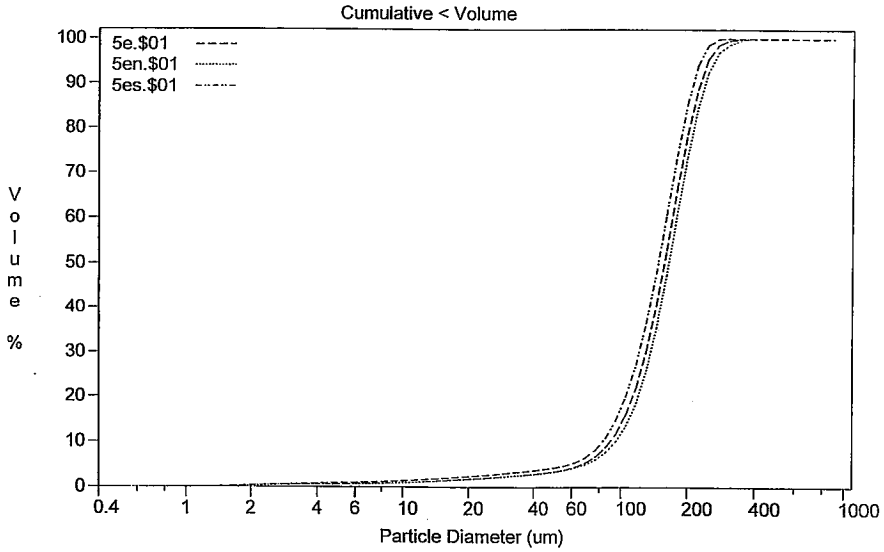
% >	10	25	50	75	90
Size um	467.5	331.1	237.8	178.4	135.0

Particle Diameter um	12w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	12ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
1.301	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01
1.448	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.02
1.612	0.02	0.04	0.01	0.01	0.01	0.03
1.794	0.02	0.06	0.01	0.02	0.01	0.05
1.997	0.02	0.08	0.01	0.02	0.02	0.06
2.223	0.02	0.10	0.01	0.04	0.02	0.08

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:44 6 May 2011

5e.$01, 5en.$01, 5es.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 5e.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	157.9 um	95% Conf. Limits:	48.6-267 um
Median:	158.1 um	S.D.:	55.7 um
Mean/Median Ratio:	0.999	Variance:	3110 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	35.3%
		Skewness:	-0.0781 Left skewed
		Kurtosis:	0.371 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	228.8	194.9	158.1	122.4	89.56

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-28 S04(5 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:42 6 May 2011

12w.$01, 12wn.$01, 12ws.$01

Particle Diameter um	12w.$01 Diff. Volume %	12w.$01 Cum. < Volume %	12wn.$01 Diff. Volume %	12wn.$01 Cum. < Volume %	12ws.$01 Diff. Volume %	12ws.$01 Cum. < Volume %
473.0	2.33	94.95	1.97	97.04	2.62	90.40
526.6	1.53	97.28	0.91	99.01	1.97	93.02
586.2	0.87	98.81	0.08	99.92	1.54	94.99
652.5	0.30	99.68	0.00	100.00	1.29	96.53
726.3	0.02	99.98	0.00	100.00	1.15	97.82
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	1.03	98.97
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-27 (續一) S03(12 號捕砂器)砂樣 WN、WS 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:44 6 May 2011

5e.$01, 5en.$01, 5es.$01

Particle Diameter um	5e.$01 Diff. Volume %	5e.$01 Cum. < Volume %	5en.$01 Diff. Volume %	5en.$01 Cum. < Volume %	5es.$01 Diff. Volume %	5es.$01 Cum. < Volume %
2.475	0.05	0.34	0.04	0.34	0.07	0.47
2.755	0.05	0.38	0.03	0.37	0.07	0.54
3.067	0.04	0.43	0.03	0.41	0.06	0.61
3.414	0.04	0.47	0.03	0.44	0.06	0.68
3.800	0.04	0.51	0.03	0.48	0.06	0.74
4.230	0.03	0.55	0.04	0.51	0.05	0.79
4.709	0.03	0.59	0.04	0.55	0.05	0.85
5.241	0.03	0.62	0.04	0.58	0.05	0.90
5.835	0.04	0.65	0.04	0.62	0.05	0.95
6.495	0.04	0.69	0.05	0.66	0.06	1.00
7.230	0.05	0.73	0.06	0.71	0.07	1.06
8.048	0.06	0.79	0.07	0.77	0.08	1.13
8.959	0.08	0.85	0.08	0.84	0.10	1.21
9.972	0.10	0.93	0.09	0.92	0.12	1.31
11.10	0.11	1.03	0.11	1.01	0.13	1.42
12.36	0.12	1.14	0.12	1.11	0.15	1.56
13.76	0.13	1.26	0.12	1.23	0.16	1.71
15.31	0.13	1.39	0.13	1.35	0.17	1.86
17.05	0.13	1.52	0.13	1.48	0.17	2.03
18.97	0.14	1.66	0.14	1.61	0.18	2.20
21.12	0.16	1.80	0.16	1.75	0.19	2.39
23.51	0.18	1.96	0.18	1.92	0.21	2.58
26.17	0.19	2.14	0.19	2.10	0.22	2.79
29.13	0.19	2.33	0.18	2.29	0.22	3.01
32.43	0.18	2.51	0.17	2.47	0.21	3.22
36.10	0.18	2.69	0.18	2.65	0.22	3.43
40.18	0.21	2.87	0.21	2.82	0.25	3.65
44.73	0.28	3.08	0.27	3.03	0.32	3.90
49.79	0.38	3.36	0.35	3.30	0.43	4.23
55.43	0.56	3.75	0.49	3.65	0.64	4.66
61.70	0.87	4.31	0.72	4.14	1.04	5.30
68.68	1.36	5.18	1.09	4.86	1.71	6.34
76.46	2.06	6.54	1.62	5.95	2.64	8.05
85.11	3.01	8.61	2.37	7.57	3.86	10.69
94.74	4.30	11.62	3.48	9.94	5.38	14.55
105.5	6.03	15.92	5.10	13.42	7.21	19.93
117.4	8.16	21.95	7.24	18.51	9.29	27.14
130.7	10.44	30.11	9.69	25.75	11.35	36.43
145.5	12.34	40.55	11.93	35.44	12.85	47.78
161.9	13.16	52.89	13.20	47.37	13.11	60.63
180.3	12.43	66.05	12.95	60.57	11.64	73.74
200.6	10.06	78.48	10.97	73.52	8.57	85.39
223.4	6.73	88.54	7.84	84.49	4.65	93.96
248.6	3.39	95.28	4.47	92.33	1.30	98.61
276.8	0.97	98.66	1.94	96.80	0.09	99.91
308.1	0.22	99.63	0.86	98.74	0.00	100.00
342.9	0.12	99.85	0.36	99.60	0.00	100.00
381.8	0.02	99.98	0.04	99.96	0.00	100.00
425.0	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:44 6 May 2011

5e.$01, 5en.$01, 5es.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 5en.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	166.2 um	95% Conf. Limits:	49.5-283 um
Median:	165.6 um	S.D.:	59.5 um
Mean/Median Ratio:	1.004	Variance:	3540 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	35.8%
		Skewness:	0.0243 Right skewed
		Kurtosis:	0.536 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	241.1	203.7	165.6	129.3	94.93

Volume Statistics (Arithmetic) 5es.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	146.6 um	95% Conf. Limits:	45.3-248 um
Median:	148.3 um	S.D.:	51.6 um
Mean/Median Ratio:	0.988	Variance:	2670 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	35.2%
		Skewness:	-0.309 Left skewed
		Kurtosis:	0.127 Leptokurtic

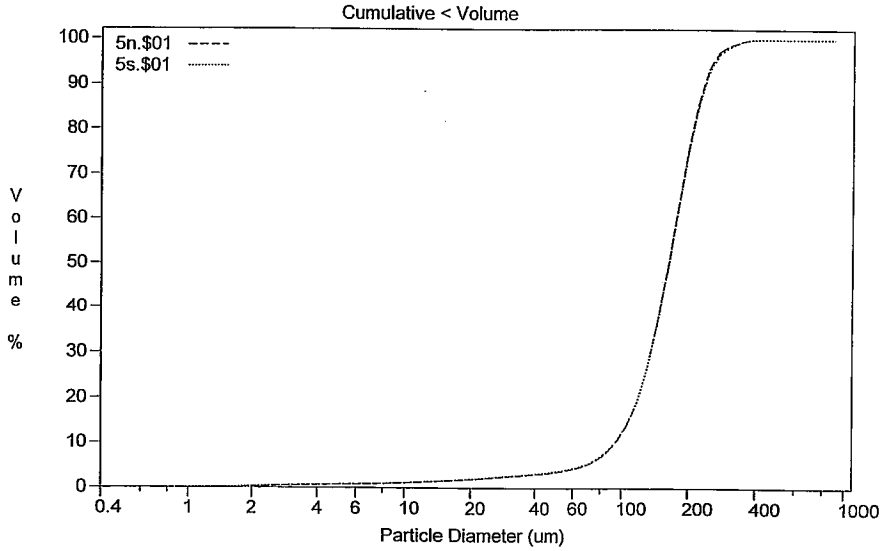
% >	10	25	50	75	90
Size um	212.9	182.5	148.3	113.9	82.84

Particle Diameter um	5e.$01 Diff. Volume %	5e.$01 Cum. < Volume %	5en.$01 Diff. Volume %	5en.$01 Cum. < Volume %	5es.$01 Diff. Volume %	5es.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00
0.943	0.01	0.00	0.02	0.05	0.01	0.00
1.050	0.02	0.01	0.03	0.07	0.03	0.02
1.168	0.03	0.03	0.03	0.10	0.04	0.05
1.301	0.04	0.06	0.03	0.13	0.05	0.09
1.448	0.04	0.10	0.03	0.16	0.06	0.14
1.612	0.05	0.14	0.03	0.20	0.06	0.20
1.794	0.05	0.19	0.04	0.23	0.07	0.26
1.997	0.05	0.24	0.04	0.27	0.07	0.33
2.223	0.05	0.29	0.04	0.30	0.07	0.40

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:44 6 May 2011

5n.$01, 5s.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 5n.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	164.2 um	95% Conf. Limits:	48.5-280 um
Median:	163.9 um	S.D.:	59 um
Mean/Median Ratio:	1.002	Variance:	3490 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	36%
		Skewness:	0.0496 Right skewed
		Kurtosis:	0.766 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	237.2	200.4	163.9	128.2	94.07

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-31 S04(5 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:44 6 May 2011

5e.$01, 5en.$01, 5es.$01

Particle Diameter um	5e.$01 Diff. Volume %	5e.$01 Cum. < Volume %	5en.$01 Diff. Volume %	5en.$01 Cum. < Volume %	5es.$01 Diff. Volume %	5es.$01 Cum. < Volume %
473.0	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
526.6	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
586.2	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-30 (續一) S04(5 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

5n.$01, 5s.$01

Particle Diameter um	5n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	5s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
13.76	0.13	1.41	0.14	1.52
15.31	0.13	1.55	0.14	1.66
17.05	0.13	1.68	0.14	1.80
18.97	0.14	1.81	0.15	1.93
21.12	0.16	1.95	0.17	2.08
23.51	0.18	2.11	0.19	2.25
26.17	0.19	2.29	0.20	2.44
29.13	0.18	2.48	0.19	2.64
32.43	0.17	2.65	0.18	2.83
36.10	0.17	2.82	0.18	3.01
40.18	0.21	2.99	0.21	3.19
44.73	0.27	3.20	0.27	3.40
49.79	0.35	3.47	0.36	3.68
55.43	0.49	3.83	0.50	4.04
61.70	0.72	4.31	0.73	4.53
68.68	1.09	5.03	1.09	5.26
76.46	1.63	6.11	1.62	6.35
85.11	2.42	7.75	2.38	7.97
94.74	3.57	10.17	3.52	10.35
105.5	5.23	13.73	5.16	13.87
117.4	7.42	18.96	7.32	19.02
130.7	9.95	26.38	9.81	26.34
145.5	12.24	36.33	12.06	36.15
161.9	13.49	48.57	13.30	48.21
180.3	13.08	62.06	12.93	61.51
200.6	10.80	75.15	10.74	74.45
223.4	7.39	85.95	7.44	85.19
248.6	3.85	93.33	4.00	92.62
276.8	1.49	97.18	1.72	96.62
308.1	0.80	98.67	1.02	98.34
342.9	0.47	99.47	0.57	99.36
381.8	0.06	99.94	0.07	99.93
425.0	0.00	100.00	0.00	100.00
473.0	0.00	100.00	0.00	100.00
526.6	0.00	100.00	0.00	100.00
586.2	0.00	100.00	0.00	100.00
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

5n.$01, 5s.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 5s.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	165.0 um	95% Conf. Limits:	46.2-284 um
Median:	164.4 um	S.D.:	60.6 um
Mean/Median Ratio:	1.004	Variance:	3680 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	36.7%
		Skewness:	0.0847 Right skewed
		Kurtosis:	0.754 Leptokurtic

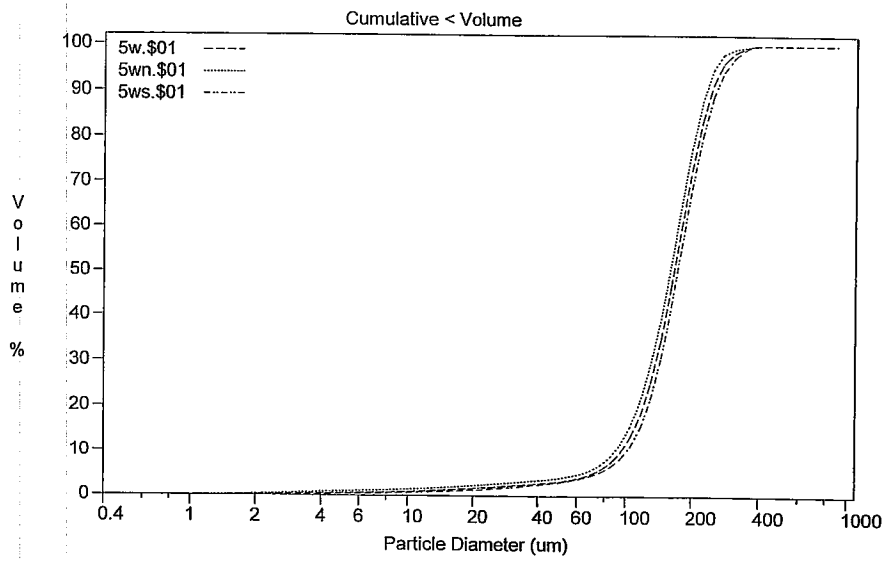
% >	10	25	50	75	90
Size um	239.7	201.8	164.4	128.2	93.32

Particle Diameter um	5n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	5s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.01	0.00	0.01	0.00
1.050	0.02	0.01	0.03	0.01
1.168	0.03	0.04	0.04	0.04
1.301	0.04	0.07	0.05	0.08
1.448	0.05	0.11	0.05	0.12
1.612	0.05	0.16	0.06	0.18
1.794	0.05	0.21	0.06	0.23
1.997	0.06	0.26	0.06	0.29
2.223	0.06	0.32	0.06	0.35
2.475	0.05	0.38	0.06	0.41
2.755	0.05	0.43	0.05	0.47
3.067	0.05	0.48	0.05	0.52
3.414	0.05	0.53	0.05	0.57
3.800	0.04	0.58	0.04	0.62
4.230	0.04	0.62	0.04	0.66
4.709	0.04	0.66	0.04	0.71
5.241	0.04	0.70	0.04	0.75
5.835	0.04	0.74	0.05	0.79
6.495	0.05	0.78	0.05	0.83
7.230	0.06	0.83	0.06	0.88
8.048	0.07	0.89	0.08	0.95
8.959	0.09	0.97	0.10	1.03
9.972	0.11	1.05	0.12	1.13
11.10	0.12	1.16	0.13	1.24
12.36	0.13	1.28	0.14	1.37

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:45 6 May 2011

5w.$01, 5wn.$01, 5ws.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 5w.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	167.8 um	95% Conf. Limits:	48.6-287 um
Median:	166.5 um	S.D.:	60.8 um
Mean/Median Ratio:	1.008	Variance:	3700 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	36.3%
		Skewness:	0.0994 Right skewed
		Kurtosis:	0.591 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	243.8	205.4	166.5	130.1	95.58

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:45 6 May 2011

5w.$01, 5wn.$01, 5ws.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 5wn.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	159.2 um	95% Conf. Limits:	45-273 um
Median:	159.7 um	S.D.:	58.3 um
Mean/Median Ratio:	0.997	Variance:	3390 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	36.6%
		Skewness:	-0.0284 Left skewed
		Kurtosis:	0.7 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	231.1	196.4	159.7	123.6	89.15

Volume Statistics (Arithmetic) 5ws.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	175.0 um	95% Conf. Limits:	51.2-299 um
Median:	172.5 um	S.D.:	63.2 um
Mean/Median Ratio:	1.014	Variance:	3990 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	36.1%
		Skewness:	0.17 Right skewed
		Kurtosis:	0.57 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	255.0	213.1	172.5	135.8	101.1

	5w.$01		5wn.$01		5ws.$01	
Particle Diameter um	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
1.050	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01	0.00
1.168	0.03	0.03	0.04	0.05	0.01	0.01
1.301	0.03	0.05	0.05	0.09	0.01	0.02
1.448	0.04	0.08	0.06	0.14	0.01	0.03
1.612	0.04	0.12	0.07	0.20	0.01	0.04
1.794	0.04	0.16	0.07	0.27	0.02	0.05
1.997	0.04	0.20	0.07	0.34	0.02	0.07
2.223	0.04	0.25	0.08	0.41	0.02	0.09

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis 10:45 6 May 2011

5w.$01, 5wn.$01, 5ws.$01

Particle Diameter um	5w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	5wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	5ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
473.0	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
526.6	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
586.2	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis 10:45 6 May 2011

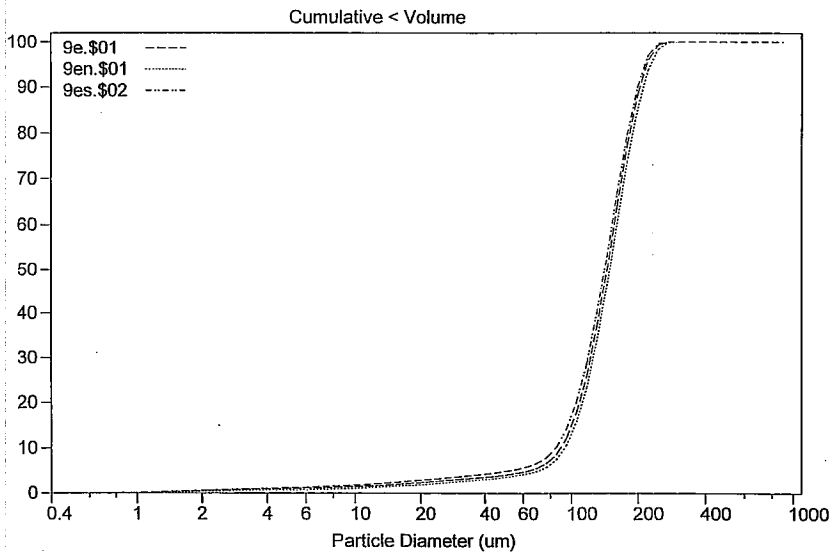
5w.$01, 5wn.$01, 5ws.$01

Particle Diameter um	5w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	5wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	5ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
2.475	0.04	0.29	0.07	0.49	0.02	0.11
2.755	0.04	0.34	0.07	0.56	0.03	0.14
3.067	0.04	0.38	0.07	0.64	0.03	0.16
3.414	0.04	0.42	0.07	0.71	0.03	0.19
3.800	0.04	0.46	0.06	0.77	0.04	0.23
4.230	0.04	0.50	0.06	0.84	0.04	0.26
4.709	0.04	0.54	0.06	0.90	0.04	0.30
5.241	0.04	0.58	0.06	0.96	0.04	0.34
5.835	0.04	0.62	0.06	1.01	0.05	0.38
6.495	0.05	0.66	0.06	1.07	0.05	0.43
7.230	0.05	0.70	0.07	1.13	0.06	0.48
8.048	0.07	0.76	0.08	1.20	0.06	0.53
8.959	0.08	0.82	0.10	1.29	0.07	0.59
9.972	0.09	0.90	0.11	1.38	0.08	0.66
11.10	0.11	0.99	0.12	1.49	0.08	0.74
12.36	0.12	1.10	0.14	1.62	0.09	0.82
13.76	0.12	1.22	0.15	1.75	0.10	0.92
15.31	0.13	1.34	0.15	1.90	0.11	1.01
17.05	0.13	1.47	0.15	2.05	0.12	1.12
18.97	0.14	1.60	0.16	2.20	0.13	1.24
21.12	0.16	1.74	0.17	2.36	0.16	1.37
23.51	0.18	1.90	0.18	2.53	0.18	1.53
26.17	0.18	2.07	0.20	2.71	0.19	1.70
29.13	0.18	2.26	0.20	2.91	0.20	1.90
32.43	0.17	2.43	0.19	3.11	0.20	2.10
36.10	0.17	2.60	0.19	3.30	0.20	2.29
40.18	0.20	2.77	0.22	3.48	0.23	2.49
44.73	0.26	2.98	0.28	3.70	0.28	2.72
49.79	0.34	3.24	0.38	3.98	0.35	3.01
55.43	0.48	3.58	0.53	4.36	0.46	3.36
61.70	0.71	4.05	0.81	4.89	0.62	3.82
68.68	1.07	4.76	1.25	5.69	0.87	4.44
76.46	1.58	5.83	1.89	6.94	1.23	5.31
85.11	2.32	7.42	2.78	8.83	1.81	6.54
94.74	3.41	9.73	4.02	11.62	2.76	8.35
105.5	5.01	13.14	5.72	15.64	4.29	11.11
117.4	7.14	18.15	7.85	21.35	6.45	15.40
130.7	9.60	25.29	10.22	29.20	9.05	21.85
145.5	11.83	34.89	12.27	39.43	11.53	30.91
161.9	13.11	46.72	13.28	51.69	13.11	42.44
180.3	12.87	59.84	12.67	64.97	13.17	55.54
200.6	10.92	72.71	10.26	77.64	11.48	68.71
223.4	7.86	83.63	6.82	87.90	8.60	80.19
248.6	4.59	91.50	3.31	94.72	5.38	88.78
276.8	2.19	96.09	1.07	98.03	2.99	94.17
308.1	1.16	98.27	0.50	99.10	1.89	97.16
342.9	0.51	99.43	0.34	99.61	0.87	99.05
381.8	0.05	99.95	0.05	99.95	0.09	99.91
425.0	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-36 S04(5 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比

9e.$01, 9en.$01, 9es.$02



Volume Statistics (Arithmetic) 9e.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	144.8 um	95% Conf. Limits:	50.8-239 um
Median:	145.7 um	S.D.:	47.9 um
Mean/Median Ratio:	0.994	Variance:	2300 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	33.1%
		Skewness:	-0.393 Left skewed
		Kurtosis:	0.542 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	205.4	177.1	145.7	116.1	89.16

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-37 S05(9 號捕砂器)砂樣 E、ES、EN 粒徑分析累積曲線圖

9e.$01, 9en.$01, 9es.$02

Volume Statistics (Arithmetic) 9en.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	149.7 um	95% Conf. Limits:	53.5-246 um
Median:	149.8 um	S.D.:	49.1 um
Mean/Median Ratio:	1.000	Variance:	2410 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	32.8%
		Skewness:	-0.285 Left skewed
		Kurtosis:	0.464 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	213.3	182.4	149.8	119.4	93.11

Volume Statistics (Arithmetic) 9es.$02

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	140.7 um	95% Conf. Limits:	46-235 um
Median:	142.3 um	S.D.:	48.3 um
Mean/Median Ratio:	0.989	Variance:	2340 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	34.3%
		Skewness:	-0.442 Left skewed
		Kurtosis:	0.473 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	200.5	173.8	142.3	112.3	84.62

	9e.$01		9en.$01		9es.$02	
Particle Diameter um	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
0.684	0.02	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01
0.761	0.03	0.03	0.00	0.00	0.04	0.04
0.847	0.04	0.06	0.00	0.00	0.05	0.07
0.943	0.05	0.10	0.01	0.00	0.06	0.12
1.050	0.05	0.14	0.03	0.01	0.06	0.17
1.168	0.06	0.19	0.04	0.04	0.07	0.24
1.301	0.06	0.25	0.05	0.08	0.07	0.31
1.448	0.06	0.31	0.05	0.12	0.08	0.38
1.612	0.06	0.37	0.06	0.17	0.08	0.45
1.794	0.06	0.44	0.06	0.23	0.08	0.53
1.997	0.06	0.50	0.06	0.29	0.08	0.61
2.223	0.06	0.57	0.06	0.35	0.07	0.68

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-38 S05(9 號捕砂器)砂樣 E、ES、EN 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:46 6 May 2011

9e.$01, 9en.$01, 9es.$02

Particle Diameter um	9e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	9en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	9es.$02 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
473.0	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
526.6	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
586.2	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

 (續一) S05(9 號捕砂器)砂樣 E、ES、EN 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:46 6 May 2011

9e.$01, 9en.$01, 9es.$02

Particle Diameter um	9e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	9en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	9es.$02 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
2.475	0.06	0.63	0.06	0.41	0.07	0.76
2.755	0.06	0.69	0.05	0.46	0.07	0.83
3.067	0.06	0.75	0.05	0.52	0.07	0.89
3.414	0.05	0.81	0.04	0.56	0.06	0.96
3.800	0.05	0.86	0.04	0.61	0.06	1.02
4.230	0.05	0.91	0.04	0.65	0.06	1.09
4.709	0.05	0.96	0.04	0.69	0.06	1.15
5.241	0.05	1.01	0.04	0.73	0.07	1.21
5.835	0.05	1.07	0.04	0.76	0.07	1.28
6.495	0.06	1.12	0.05	0.80	0.08	1.35
7.230	0.07	1.18	0.06	0.85	0.09	1.43
8.048	0.08	1.25	0.07	0.91	0.10	1.52
8.959	0.09	1.33	0.09	0.98	0.12	1.62
9.972	0.11	1.42	0.11	1.07	0.13	1.74
11.10	0.12	1.53	0.12	1.17	0.15	1.87
12.36	0.13	1.65	0.13	1.30	0.16	2.02
13.76	0.14	1.78	0.13	1.43	0.17	2.18
15.31	0.15	1.92	0.13	1.56	0.18	2.35
17.05	0.16	2.07	0.13	1.69	0.18	2.52
18.97	0.16	2.22	0.14	1.82	0.19	2.71
21.12	0.18	2.39	0.16	1.96	0.21	2.90
23.51	0.19	2.56	0.18	2.13	0.22	3.10
26.17	0.19	2.75	0.19	2.31	0.23	3.32
29.13	0.19	2.94	0.18	2.50	0.23	3.55
32.43	0.18	3.13	0.17	2.68	0.22	3.78
36.10	0.19	3.32	0.18	2.85	0.24	4.01
40.18	0.23	3.51	0.22	3.02	0.28	4.24
44.73	0.29	3.73	0.28	3.25	0.33	4.52
49.79	0.34	4.02	0.32	3.53	0.39	4.86
55.43	0.43	4.36	0.37	3.85	0.49	5.25
61.70	0.63	4.79	0.53	4.22	0.75	5.74
68.68	1.09	5.42	0.92	4.75	1.31	6.49
76.46	2.01	6.51	1.73	5.66	2.32	7.81
85.11	3.52	8.52	3.13	7.40	3.91	10.13
94.74	5.65	12.04	5.17	10.53	6.06	14.04
105.5	8.22	17.68	7.71	15.69	8.59	20.10
117.4	10.87	25.91	10.36	23.40	11.09	28.70
130.7	13.01	36.78	12.62	33.76	13.00	39.79
145.5	14.06	49.79	13.85	46.38	13.81	52.79
161.9	13.46	63.85	13.53	60.23	12.98	66.60
180.3	11.11	77.31	11.60	73.76	10.50	79.58
200.6	7.47	88.42	8.32	85.36	6.82	90.08
223.4	3.38	95.89	4.69	93.67	2.70	96.90
248.6	0.70	99.27	1.52	98.36	0.39	99.60
276.8	0.03	99.97	0.12	99.88	0.01	99.99
308.1	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
342.9	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
381.8	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
425.0	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-39 S05(9 號捕砂器)砂樣 E、ES、EN 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:47 6 May 2011

9n.$01, 9s.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 9s.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	147.2 um	95% Conf. Limits:	50-244 um
Median:	147.6 um	S.D.:	49.6 um
Mean/Median Ratio:	0.998	Variance:	2460 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	33.7%
		Skewness:	-0.306 Left skewed
		Kurtosis:	0.446 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	211.1	180.0	147.6	117.2	89.83

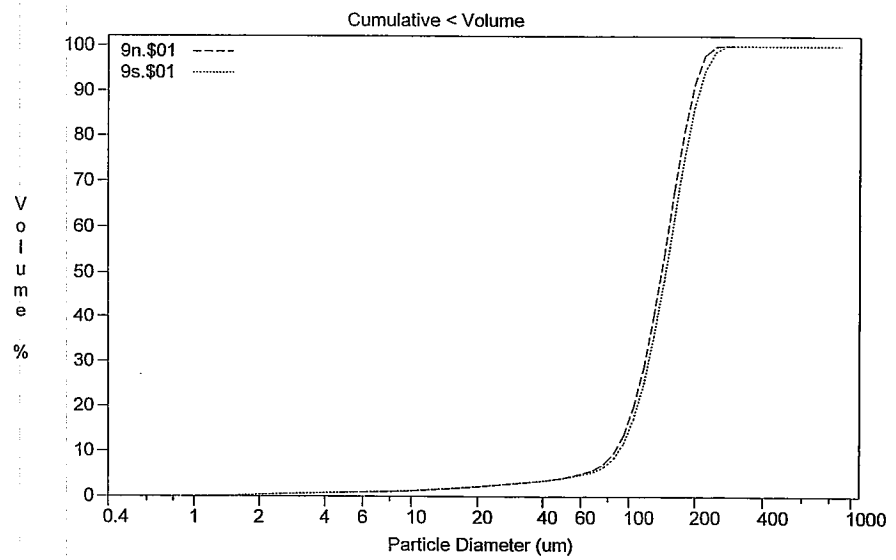
Particle Diameter um	9n.$01 Diff. Volume %	9n.$01 Cum. < Volume %	9s.$01 Diff. Volume %	9s.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.01	0.00	0.01	0.00
1.050	0.03	0.02	0.03	0.01
1.168	0.04	0.05	0.04	0.04
1.301	0.05	0.09	0.05	0.08
1.448	0.06	0.14	0.06	0.13
1.612	0.06	0.19	0.06	0.19
1.794	0.07	0.26	0.07	0.25
1.997	0.07	0.32	0.07	0.32
2.223	0.07	0.39	0.07	0.39
2.475	0.06	0.46	0.07	0.46
2.755	0.06	0.52	0.07	0.53
3.067	0.06	0.58	0.06	0.59
3.414	0.05	0.64	0.06	0.66
3.800	0.05	0.69	0.06	0.72
4.230	0.04	0.74	0.05	0.78
4.709	0.04	0.79	0.05	0.83
5.241	0.04	0.83	0.05	0.88
5.835	0.04	0.87	0.05	0.93
6.495	0.05	0.91	0.06	0.99
7.230	0.06	0.96	0.07	1.05
8.048	0.07	1.02	0.08	1.11
8.959	0.09	1.09	0.09	1.19
9.972	0.10	1.17	0.11	1.28
11.10	0.12	1.27	0.12	1.39
12.36	0.14	1.39	0.14	1.51

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-41 S05(9 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:47 6 May 2011

9n.$01, 9s.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 9n.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	140.2 um	95% Conf. Limits:	50.4-230 um
Median:	141.5 um	S.D.:	45.8 um
Mean/Median Ratio:	0.991	Variance:	2100 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	32.7%
		Skewness:	-0.419 Left skewed
		Kurtosis:	0.46 Leptokurtic

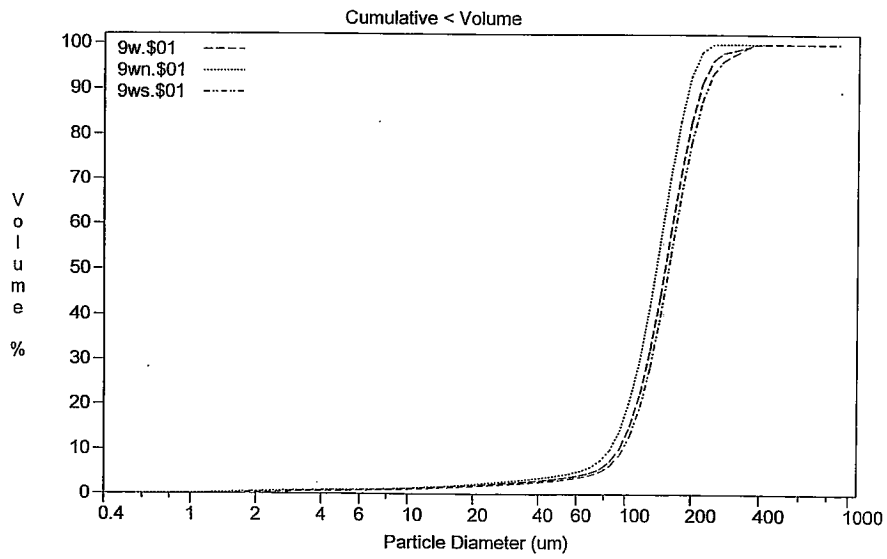
% >	10	25	50	75	90
Size um	198.0	171.9	141.5	112.5	86.41

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-40 S05(9 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:47 6 May 2011

9w.$01, 9wn.$01, 9ws.$01



Volume Statistics (Arithmetic) 9w.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	154.5 um	95% Conf. Limits:	45.8-263 um
Median:	152.5 um	S.D.:	55.5 um
Mean/Median Ratio:	1.013	Variance:	3070 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	35.9%
		Skewness:	0.315 Right skewed
		Kurtosis:	1.7 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	220.3	187.3	152.5	120.9	93.86

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-43 S05(9 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:47 6 May 2011

9n.$01, 9s.$01

Particle Diameter um	9n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	9s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
13.76	0.15	1.53	0.15	1.65
15.31	0.16	1.68	0.16	1.80
17.05	0.17	1.84	0.16	1.96
18.97	0.18	2.00	0.17	2.12
21.12	0.19	2.18	0.18	2.30
23.51	0.21	2.37	0.20	2.48
26.17	0.22	2.58	0.20	2.67
29.13	0.22	2.80	0.20	2.88
32.43	0.22	3.01	0.19	3.07
36.10	0.24	3.23	0.20	3.26
40.18	0.29	3.46	0.24	3.46
44.73	0.36	3.75	0.30	3.70
49.79	0.42	4.11	0.36	4.00
55.43	0.52	4.53	0.42	4.36
61.70	0.76	5.05	0.60	4.78
68.68	1.30	5.81	1.04	5.38
76.46	2.34	7.12	1.92	6.42
85.11	4.00	9.46	3.39	8.34
94.74	6.26	13.46	5.45	11.72
105.5	8.92	19.72	7.95	17.17
117.4	11.53	28.64	10.51	25.13
130.7	13.48	40.17	12.61	35.63
145.5	14.20	53.65	13.68	48.24
161.9	13.13	67.85	13.23	61.92
180.3	10.35	80.99	11.21	75.15
200.6	6.40	91.33	7.90	86.36
223.4	2.11	97.73	4.30	94.25
248.6	0.16	99.84	1.34	98.56
276.8	0.00	100.00	0.10	99.90
308.1	0.00	100.00	0.00	100.00
342.9	0.00	100.00	0.00	100.00
381.8	0.00	100.00	0.00	100.00
425.0	0.00	100.00	0.00	100.00
473.0	0.00	100.00	0.00	100.00
526.6	0.00	100.00	0.00	100.00
586.2	0.00	100.00	0.00	100.00
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-42 S05(9 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:47 6 May 2011

9w.$01, 9wn.$01, 9ws.$01

Volume Statistics (Arithmetic) 9wn.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	137.8 um	95% Conf. Limits:	49.6-226 um
Median:	139.1 um	S.D.:	45 um
Mean/Median Ratio:	0.991	Variance:	2030 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	32.7%
		Skewness:	-0.432 Left skewed
		Kurtosis:	0.52 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	194.7	168.7	139.1	110.8	85.38

Volume Statistics (Arithmetic) 9ws.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	162.3 um	95% Conf. Limits:	45.6-279 um
Median:	158.3 um	S.D.:	59.5 um
Mean/Median Ratio:	1.025	Variance:	3550 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	36.7%
		Skewness:	0.432 Right skewed
		Kurtosis:	1.35 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	234.9	195.5	158.3	125.5	97.62

Particle Diameter um	9w.$01 Diff. Volume %	9w.$01 Cum. < Volume %	9wn.$01 Diff. Volume %	9wn.$01 Cum. < Volume %	9ws.$01 Diff. Volume %	9ws.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
0.684	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
0.761	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00
0.847	0.04	0.06	0.04	0.06	0.00	0.00
0.943	0.04	0.09	0.04	0.09	0.01	0.00
1.050	0.05	0.13	0.05	0.14	0.02	0.01
1.168	0.05	0.18	0.05	0.19	0.03	0.03
1.301	0.05	0.23	0.06	0.24	0.03	0.06
1.448	0.06	0.29	0.06	0.30	0.04	0.09
1.612	0.06	0.34	0.06	0.36	0.04	0.12
1.794	0.05	0.40	0.06	0.42	0.04	0.17
1.997	0.05	0.45	0.06	0.48	0.05	0.21
2.223	0.05	0.50	0.06	0.53	0.05	0.26

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 10:47 6 May 2011

9w.$01, 9wn.$01, 9ws.$01

Particle Diameter um	9w.$01 Diff. Volume %	9w.$01 Cum. < Volume %	9wn.$01 Diff. Volume %	9wn.$01 Cum. < Volume %	9ws.$01 Diff. Volume %	9ws.$01 Cum. < Volume %
2.475	0.05	0.55	0.05	0.59	0.05	0.31
2.755	0.04	0.60	0.05	0.64	0.05	0.35
3.067	0.04	0.64	0.05	0.69	0.05	0.40
3.414	0.04	0.68	0.04	0.74	0.04	0.44
3.800	0.03	0.72	0.04	0.79	0.04	0.49
4.230	0.03	0.75	0.04	0.83	0.04	0.53
4.709	0.03	0.78	0.04	0.87	0.04	0.57
5.241	0.04	0.82	0.04	0.91	0.04	0.61
5.835	0.04	0.85	0.05	0.95	0.04	0.65
6.495	0.05	0.89	0.05	1.00	0.05	0.69
7.230	0.06	0.94	0.06	1.05	0.05	0.74
8.048	0.07	1.00	0.07	1.11	0.07	0.80
8.959	0.09	1.07	0.09	1.18	0.08	0.86
9.972	0.10	1.16	0.10	1.27	0.09	0.94
11.10	0.12	1.26	0.12	1.37	0.10	1.03
12.36	0.13	1.38	0.14	1.49	0.11	1.13
13.76	0.13	1.51	0.15	1.63	0.12	1.25
15.31	0.13	1.63	0.16	1.78	0.12	1.37
17.05	0.13	1.76	0.17	1.94	0.13	1.49
18.97	0.14	1.88	0.18	2.11	0.13	1.62
21.12	0.15	2.02	0.19	2.29	0.15	1.75
23.51	0.18	2.17	0.20	2.49	0.16	1.90
26.17	0.18	2.35	0.21	2.69	0.16	2.06
29.13	0.17	2.53	0.21	2.90	0.16	2.22
32.43	0.16	2.70	0.21	3.10	0.15	2.38
36.10	0.17	2.86	0.23	3.31	0.16	2.53
40.18	0.21	3.03	0.28	3.55	0.20	2.69
44.73	0.26	3.24	0.35	3.83	0.25	2.89
49.79	0.31	3.50	0.42	4.18	0.29	3.15
55.43	0.38	3.82	0.53	4.60	0.34	3.44
61.70	0.53	4.19	0.80	5.14	0.46	3.78
68.68	0.90	4.72	1.41	5.94	0.75	4.24
76.46	1.67	5.62	2.54	7.34	1.38	5.00
85.11	2.98	7.29	4.30	9.88	2.49	6.38
94.74	4.88	10.27	6.65	14.18	4.20	8.87
105.5	7.27	15.15	9.37	20.83	6.45	13.07
117.4	9.81	22.43	11.96	30.20	8.98	19.52
130.7	12.05	32.24	13.81	42.16	11.36	28.50
145.5	13.38	44.29	14.26	55.97	12.96	39.86
161.9	13.30	57.67	12.86	70.23	13.25	52.83
180.3	11.63	70.96	9.74	83.09	11.97	66.07
200.6	8.54	82.59	5.48	92.83	9.22	78.04
223.4	5.08	91.13	1.58	98.31	5.97	87.26
248.6	1.92	96.21	0.11	99.89	3.01	93.23
276.8	0.49	98.14	0.00	100.00	1.42	96.24
308.1	0.60	98.63	0.00	100.00	1.30	97.66
342.9	0.67	99.23	0.00	100.00	0.92	98.97
381.8	0.09	99.91	0.00	100.00	0.11	99.89
425.0	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis 10:47 6 May 2011

9w.$01, 9wn.$01, 9ws.$01

Particle Diameter um	9w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	9wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	9ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
473.0	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
526.6	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
586.2	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

附錄 IV.9-45 ' (續一) S05(9 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比

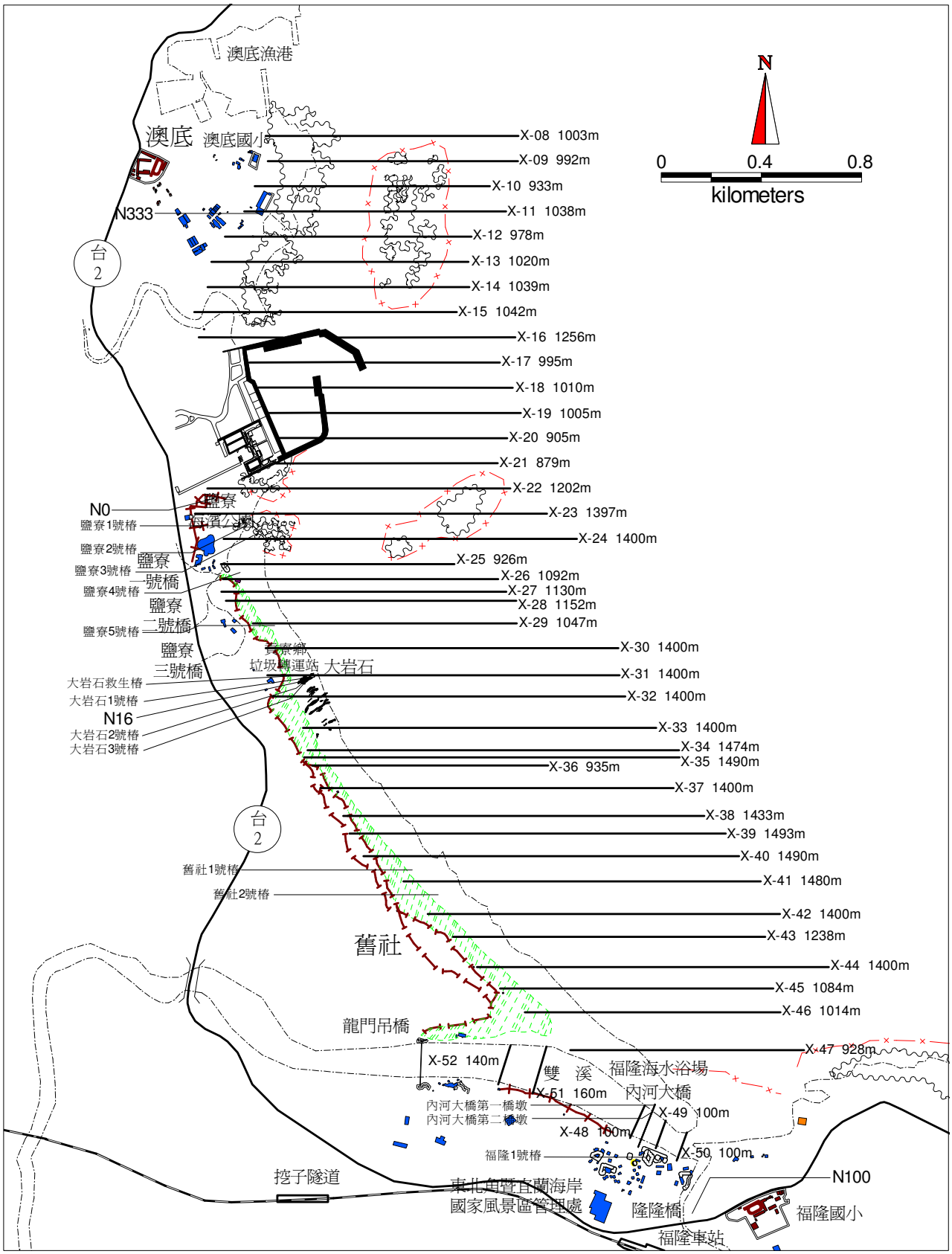
附　錄　Ⅳ.10

海岸地形調查成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

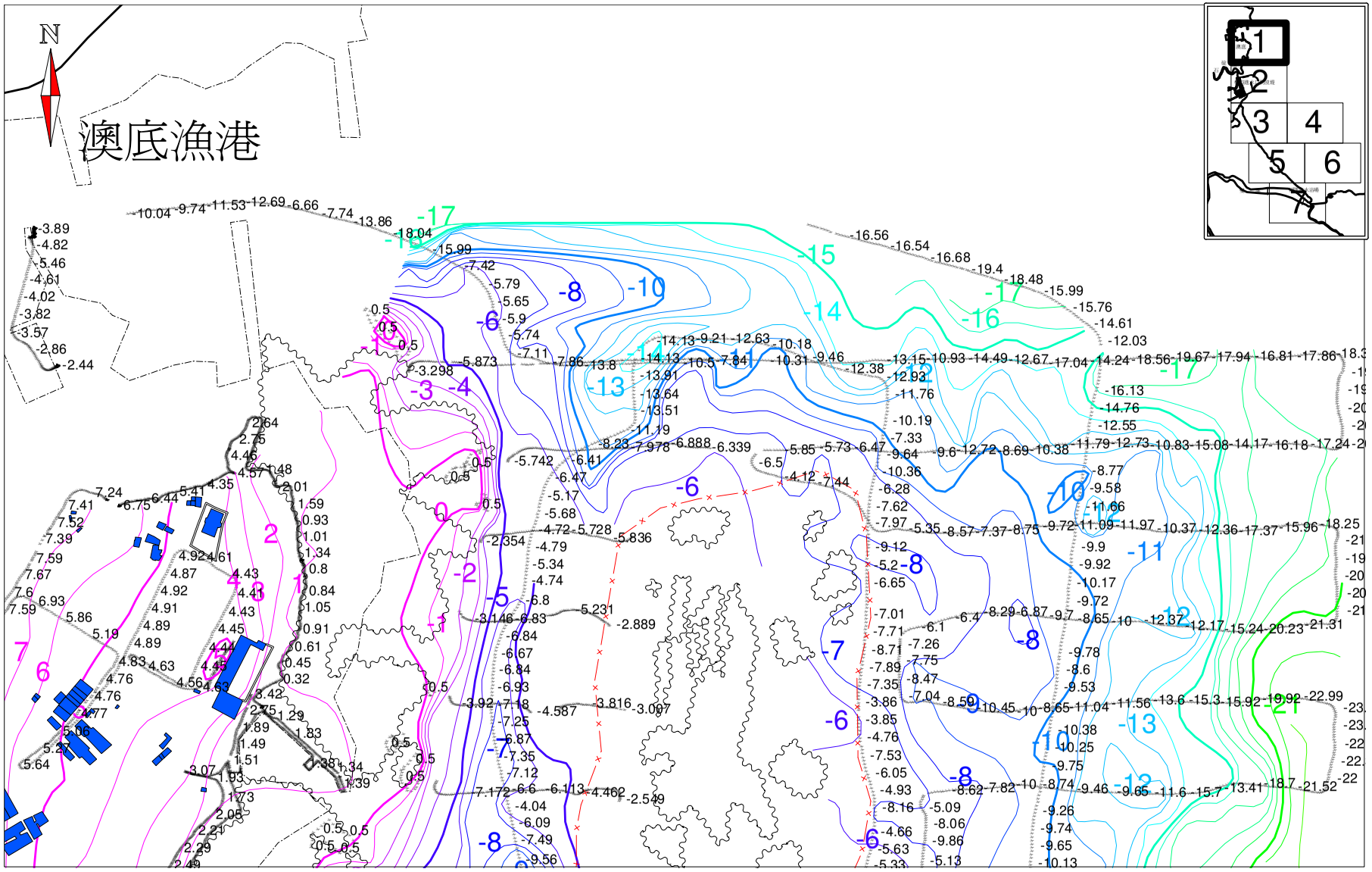
100年第2季監測報告



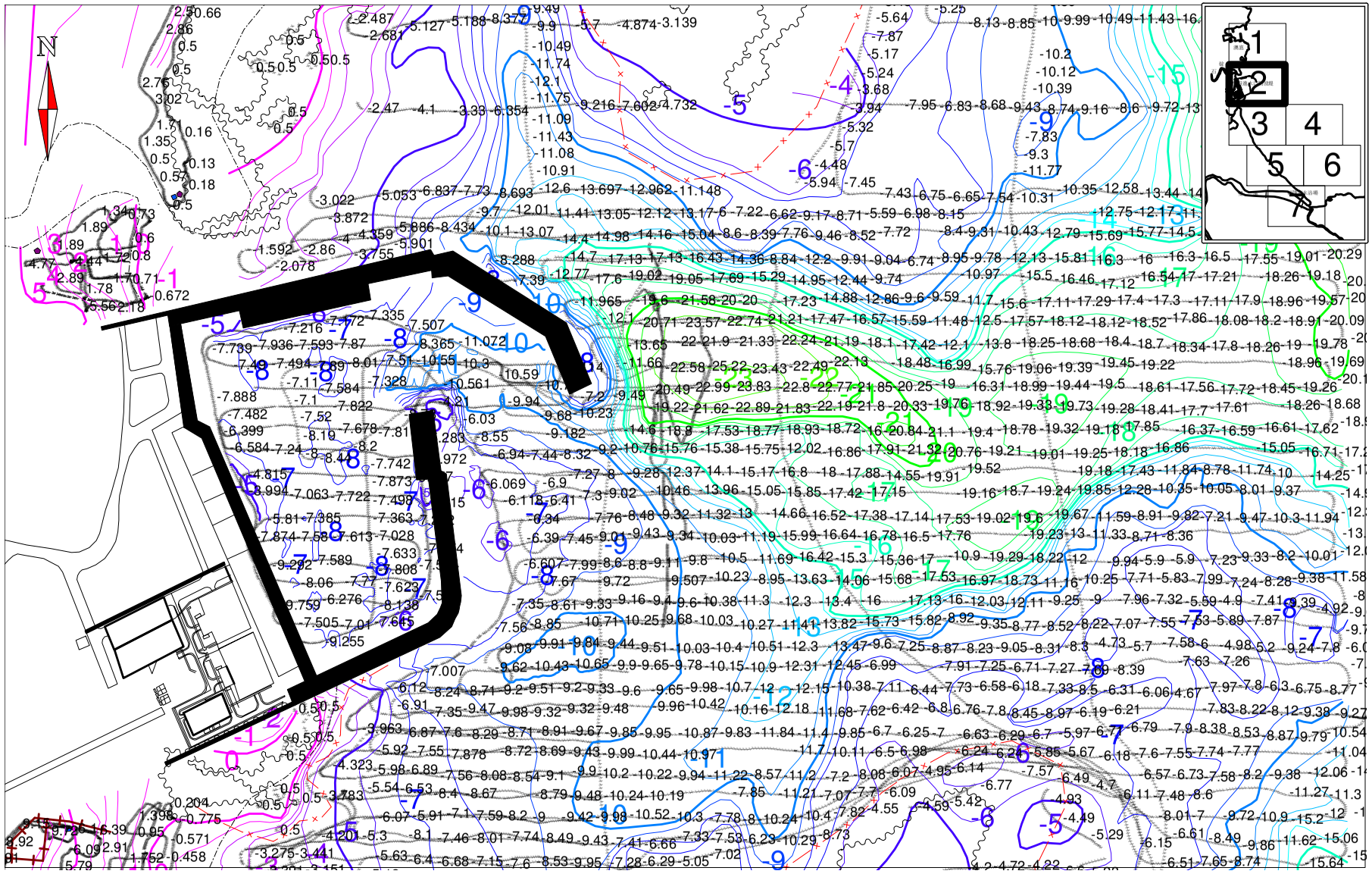
附錄IV.10-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖

附4.10-1

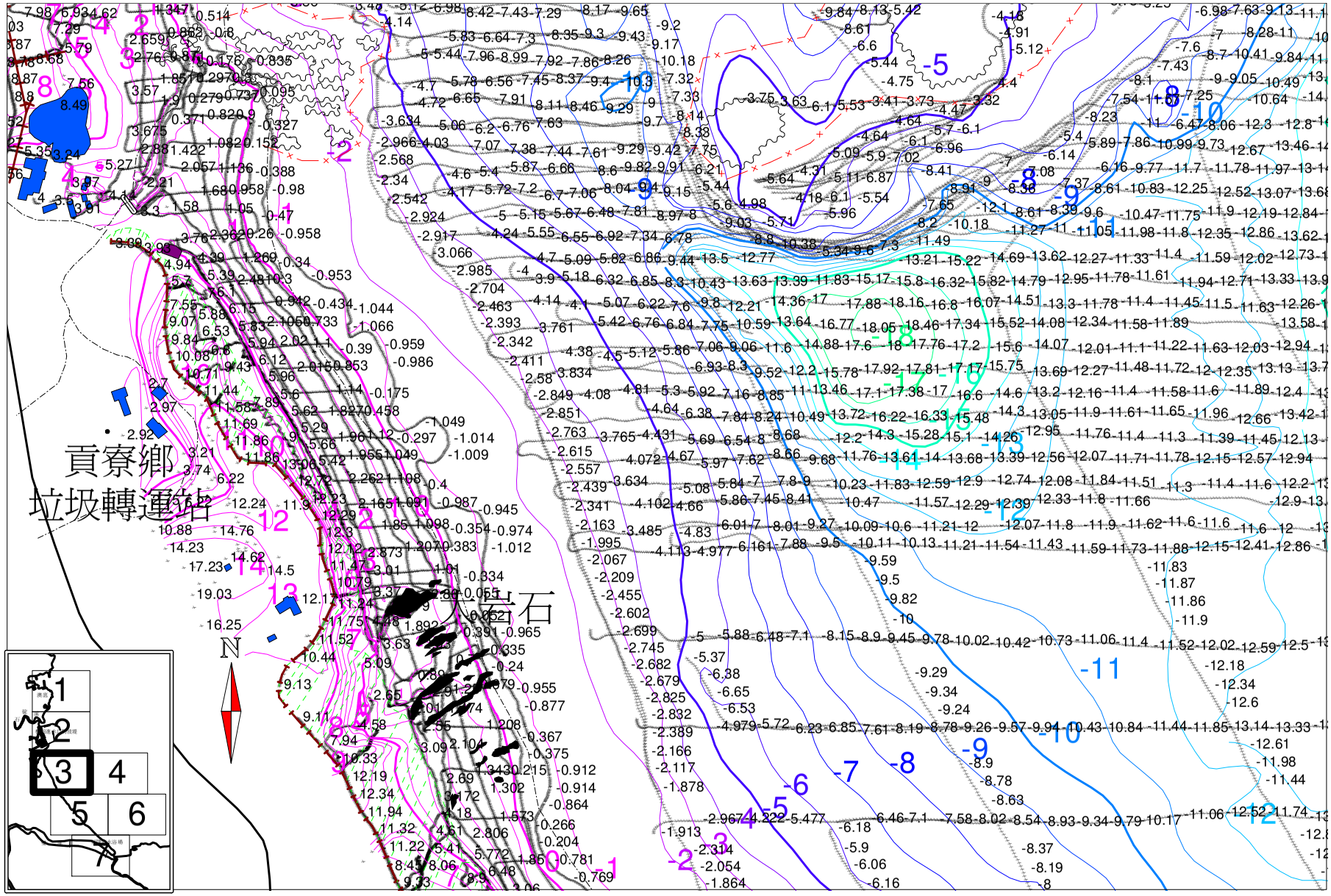
017-14\reports\100-2\附錄及其他\app4-10.ppt



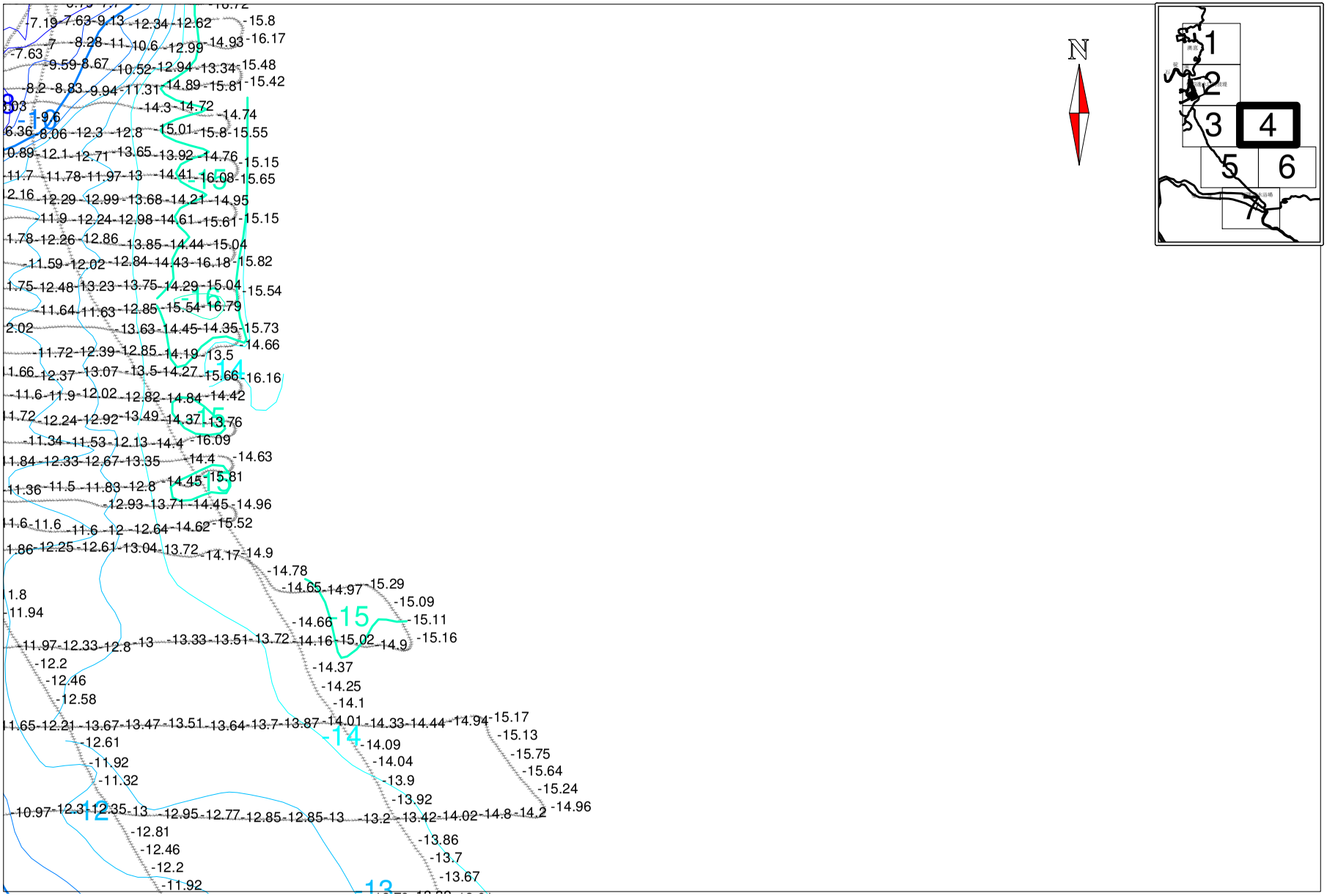
附錄IV.10-2 海岸地形100年4月（夏季）陸域地形、海域地形及水深測量



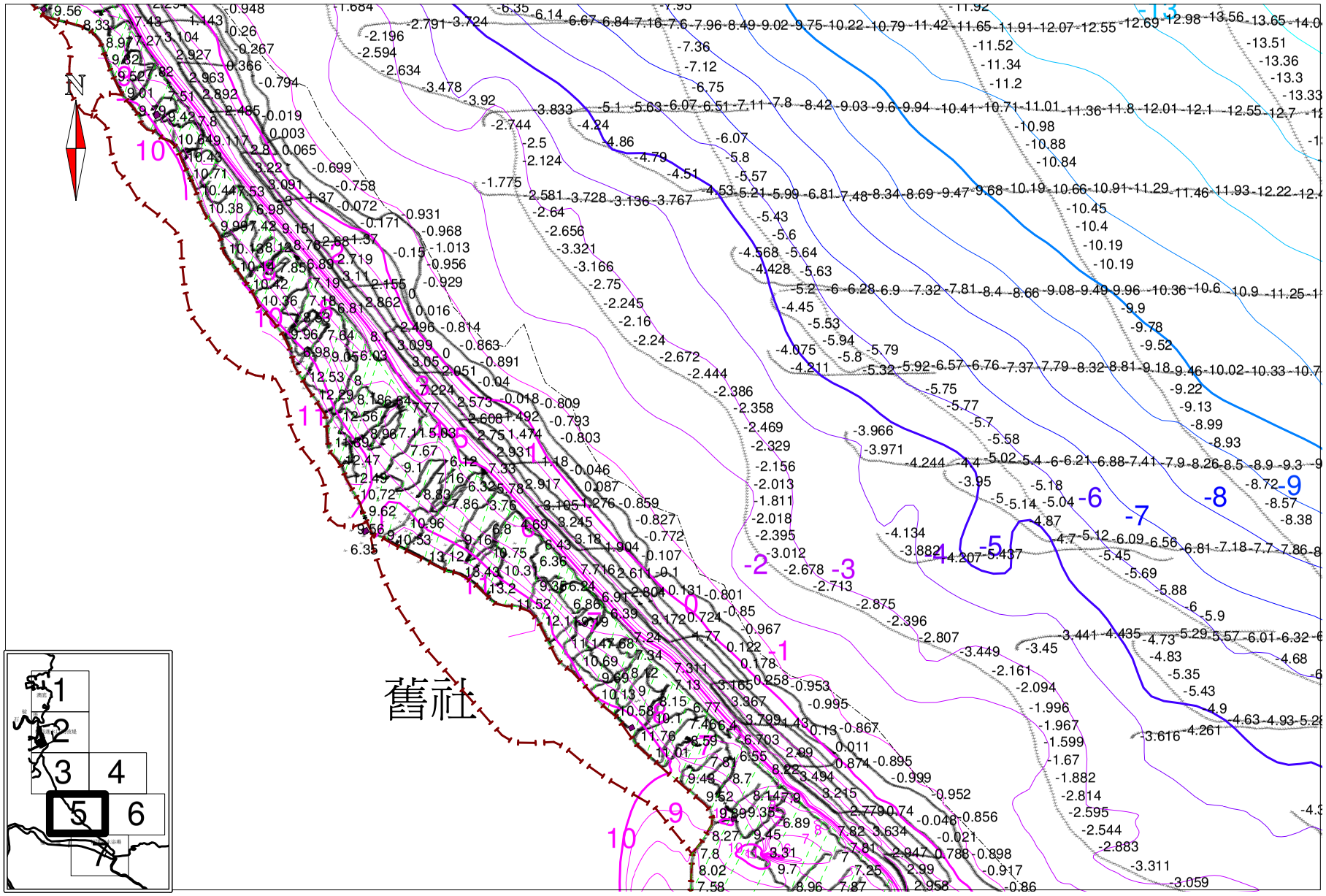
附錄IV.10-2 海岸地形100年4月（夏季）陸域地形、海域地形及水深測量（續1）



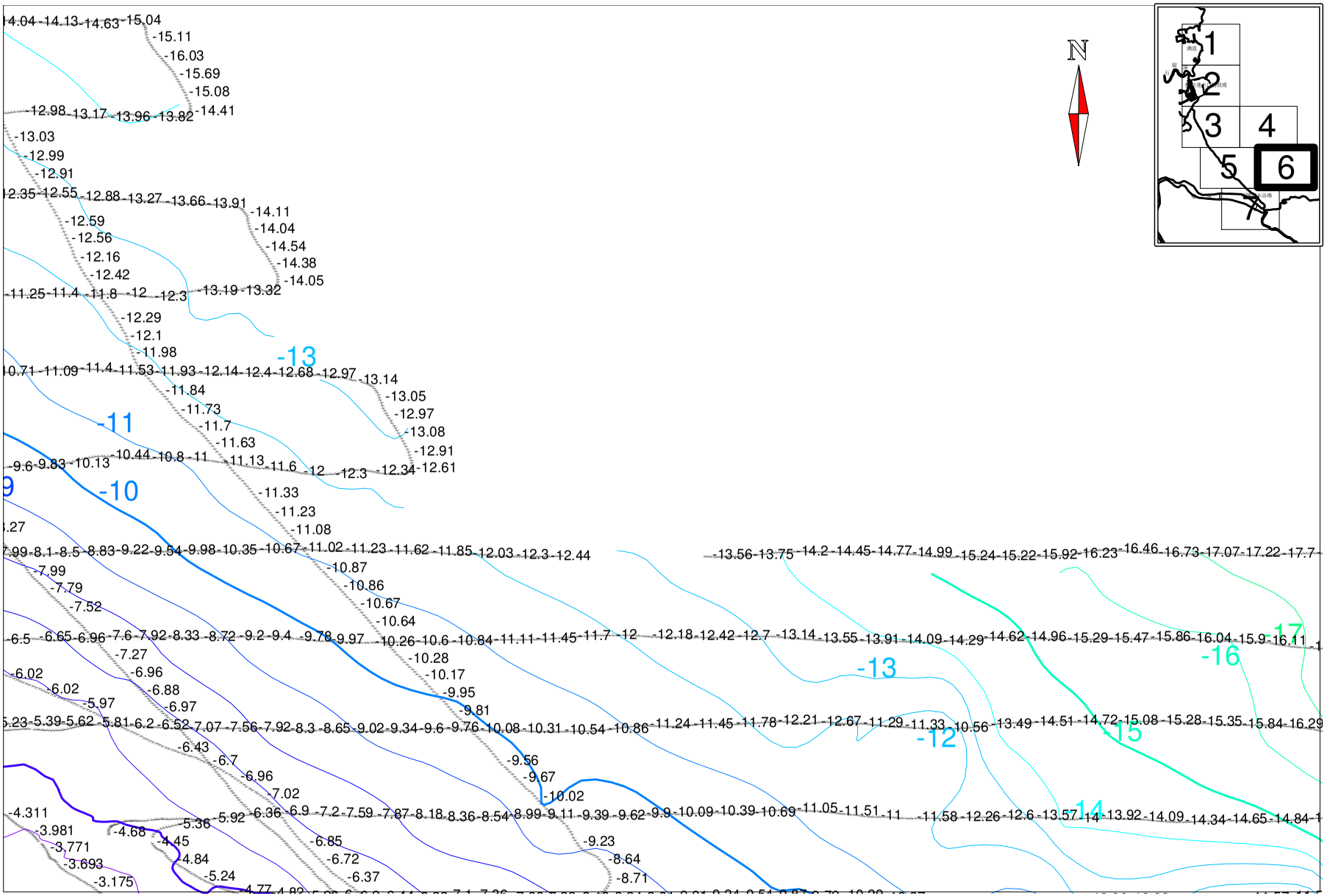
附錄IV.10-2 海岸地形100年4月（夏季）陸域地形、海域地形及水深測量（續2）



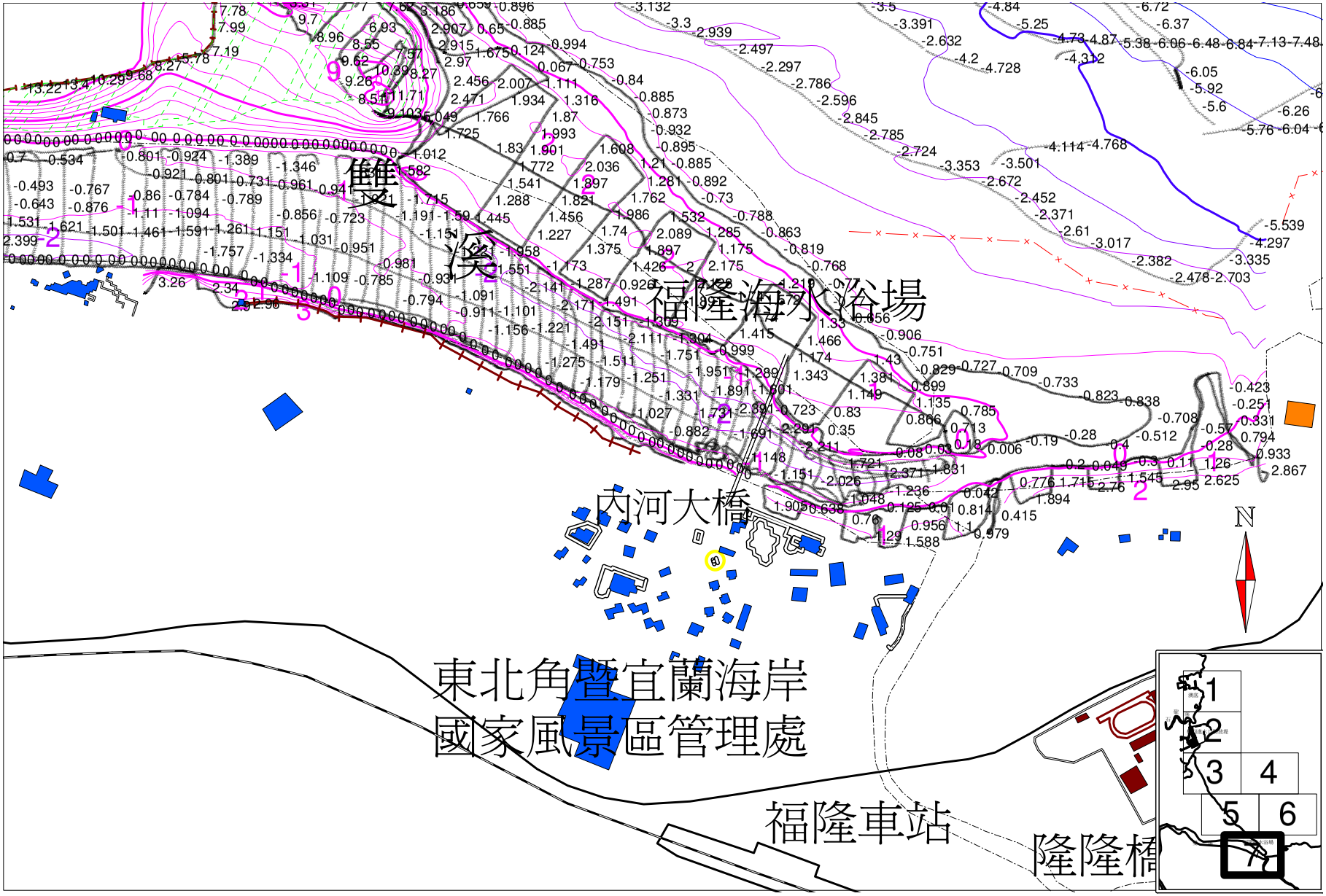
附錄IV.10-2 海岸地形100年4月（夏季）陸域地形、海域地形及水深測量（續3）



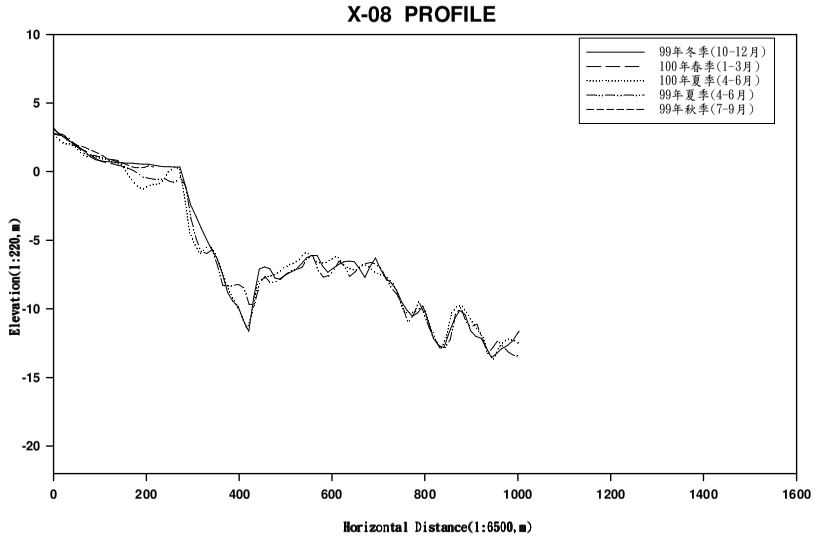
附錄IV.10-2 海岸地形100年4月（夏季）陸域地形、海域地形及水深測量（續4）

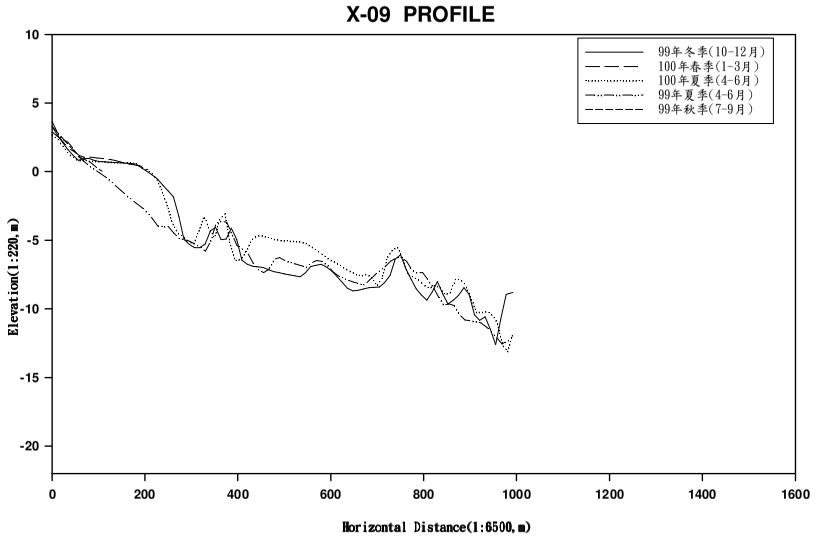


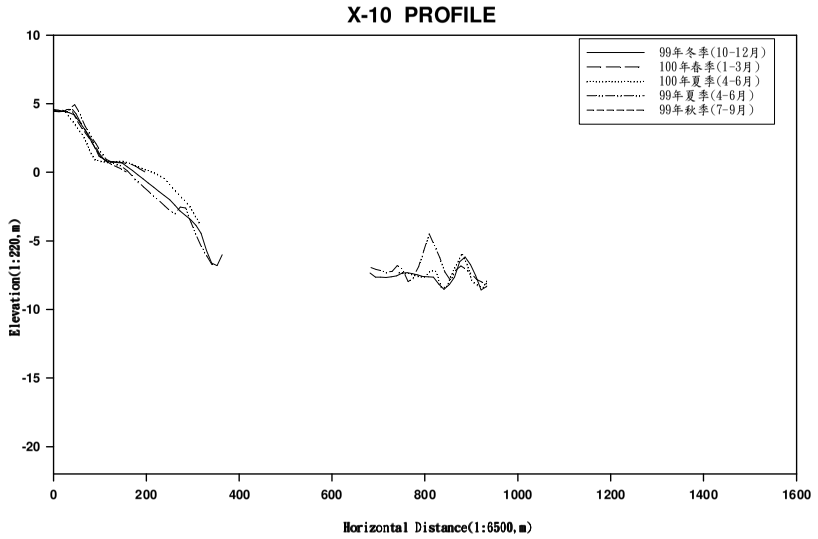
附錄IV.10-2 海岸地形100年4月（夏季）陸域地形、海域地形及水深測量（續5）

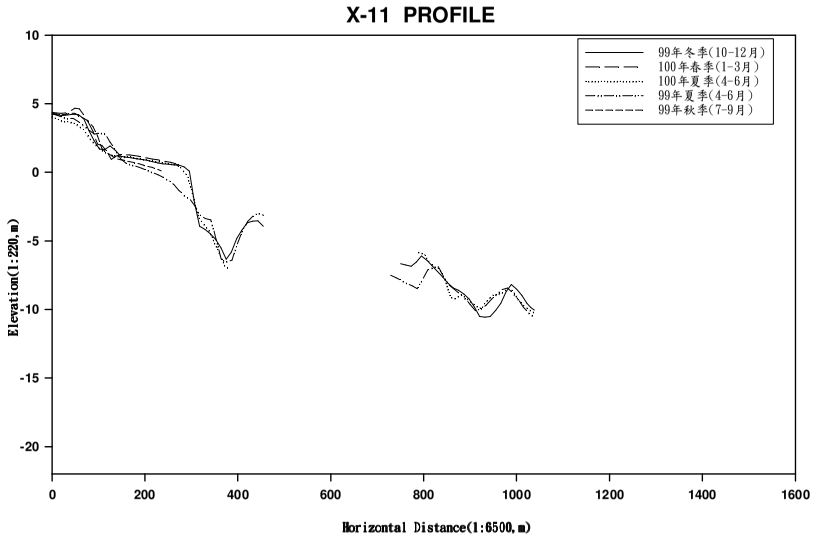


附錄IV.10-2 海岸地形100年4月（夏季）陸域地形、海域地形及水深測量（續6）

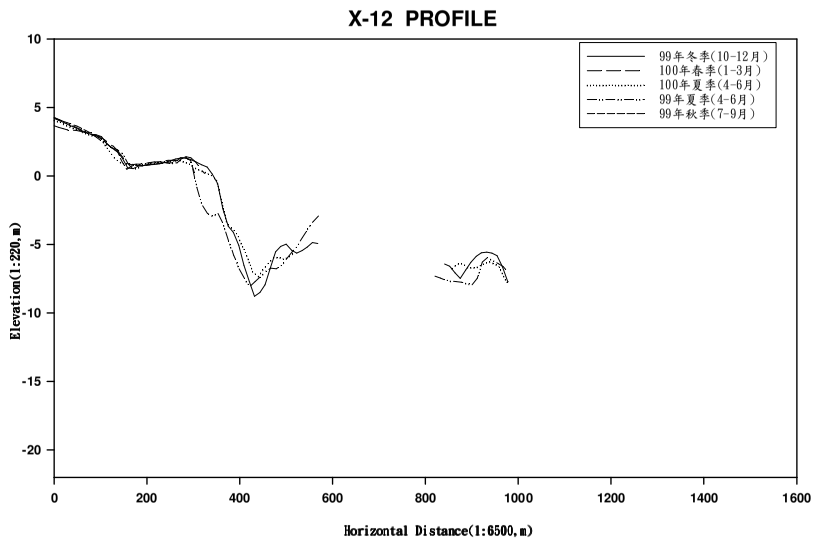


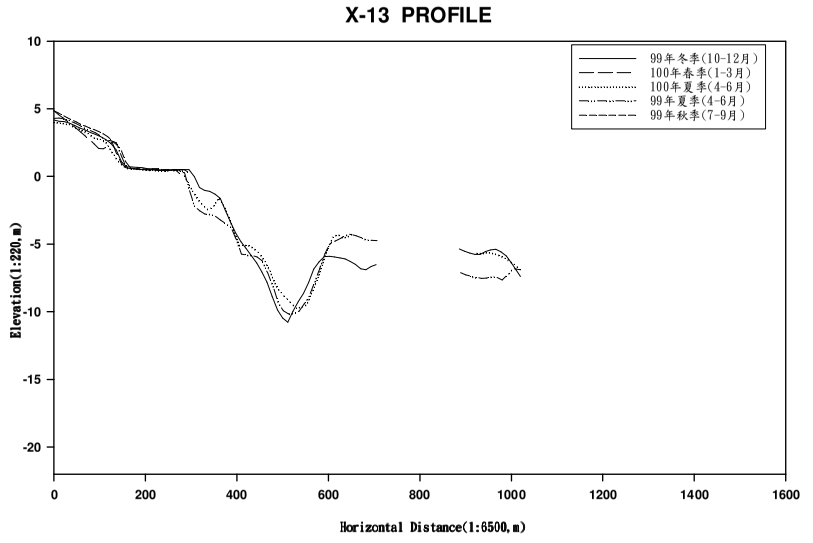


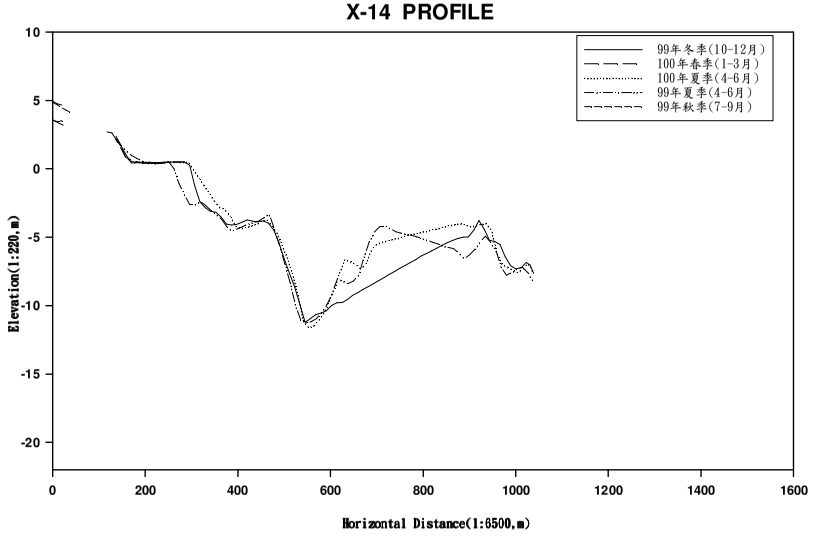


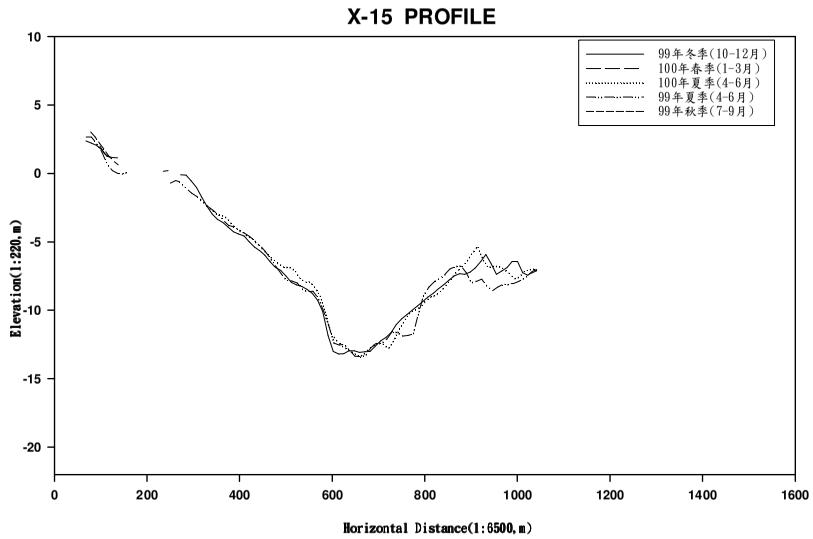


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖

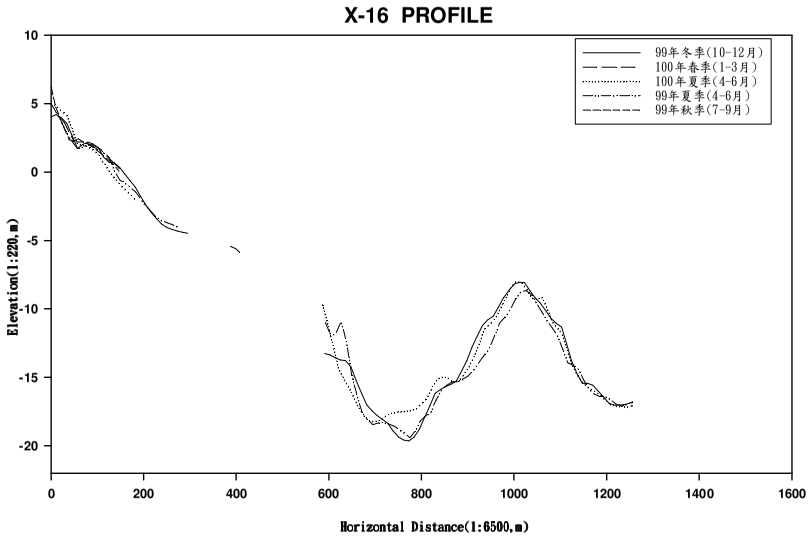


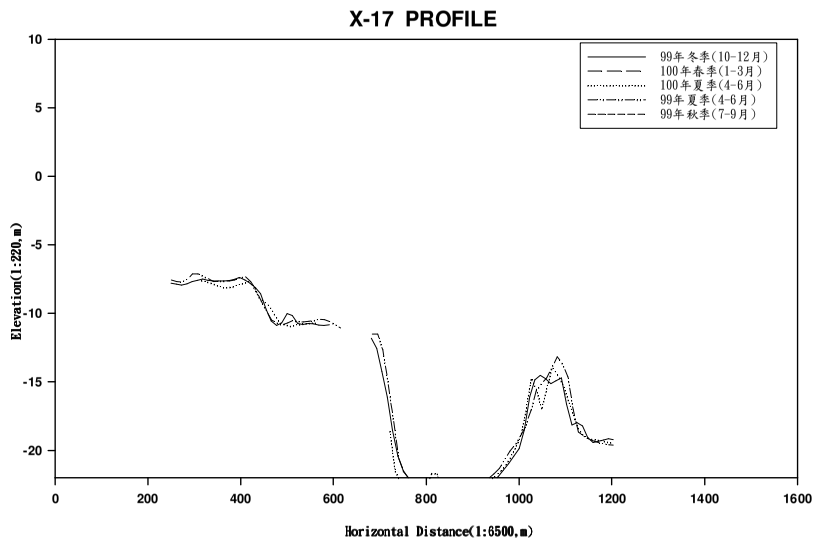


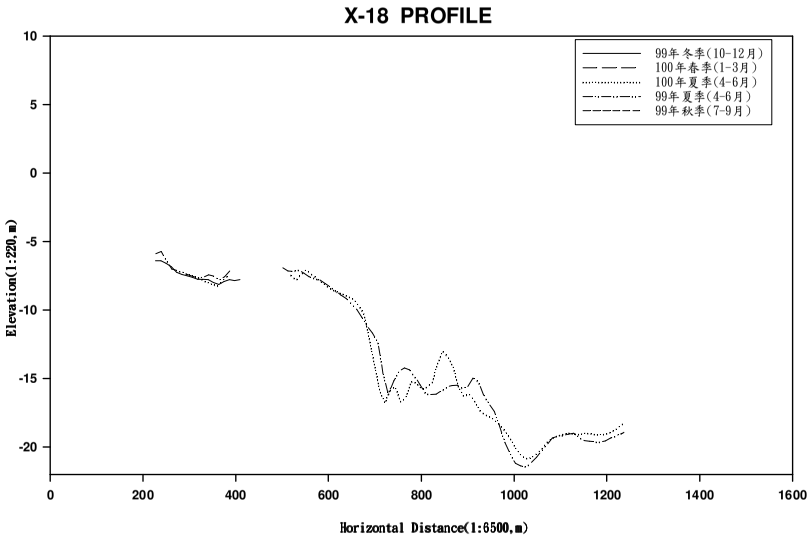


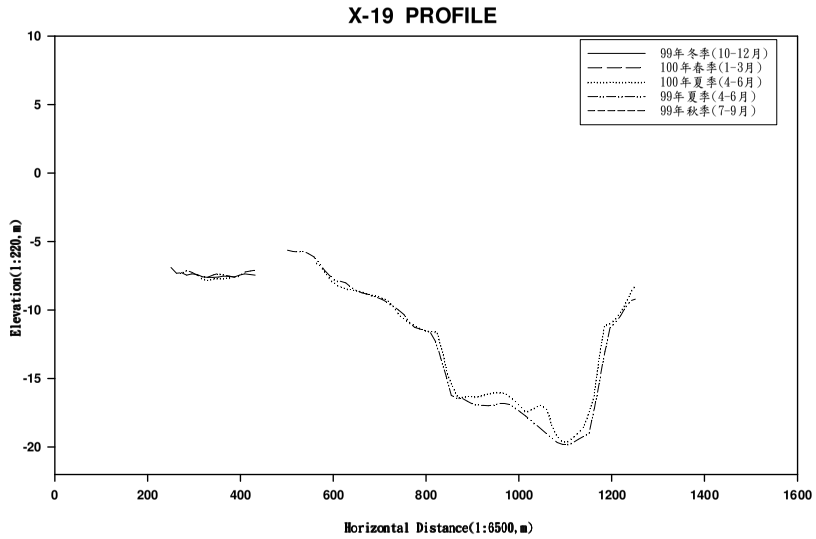


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續1)

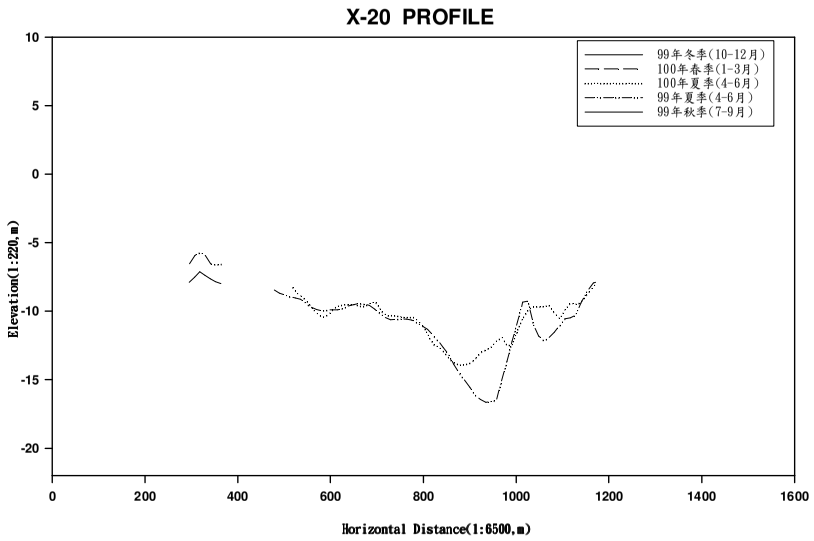


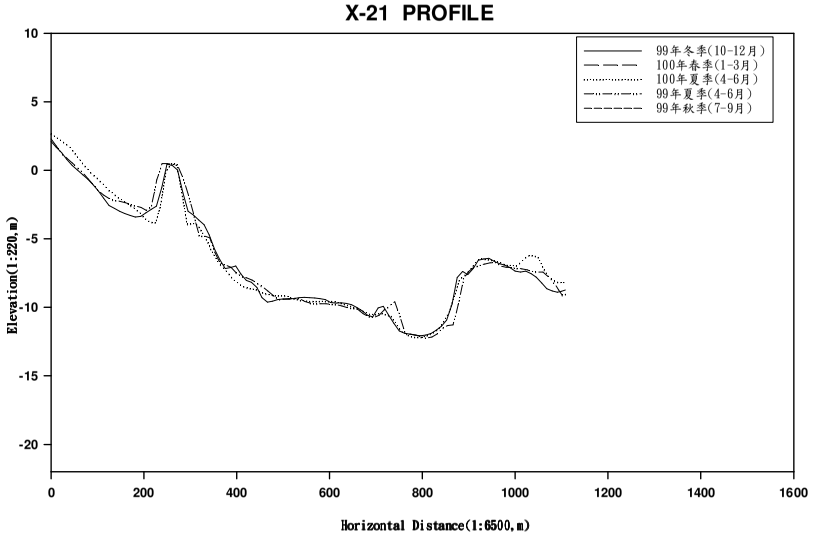


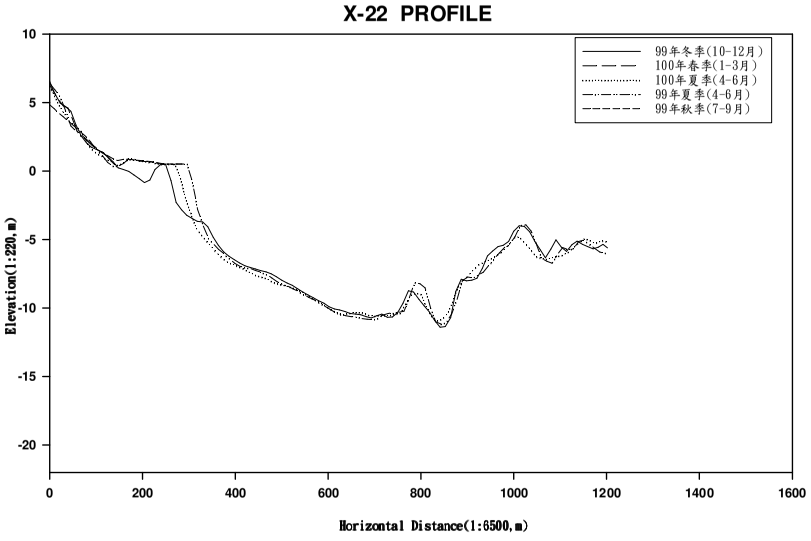


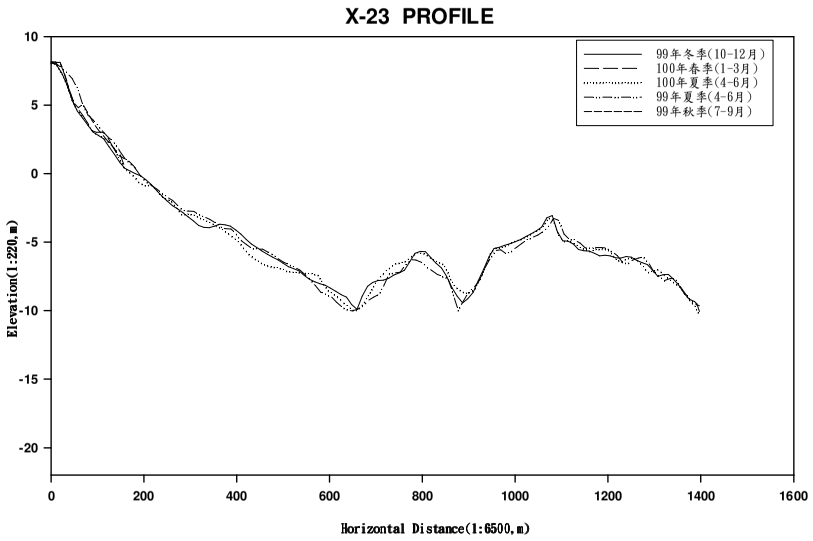


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續2)

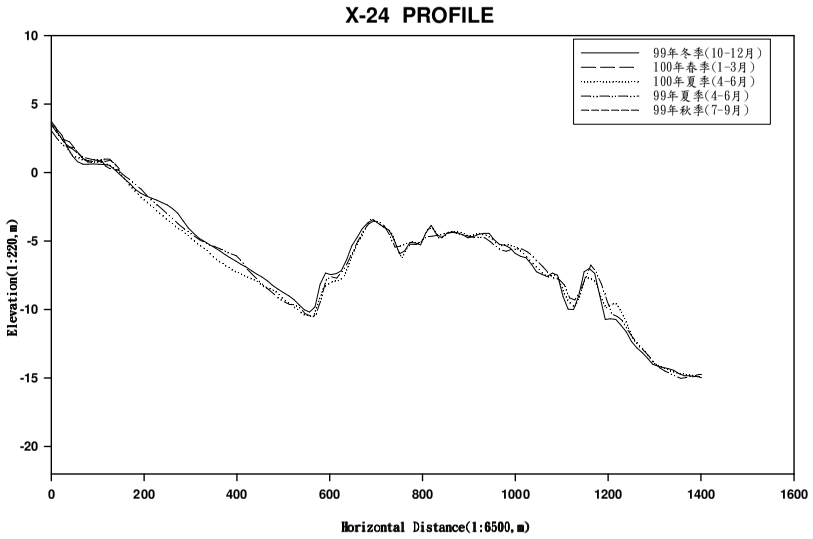


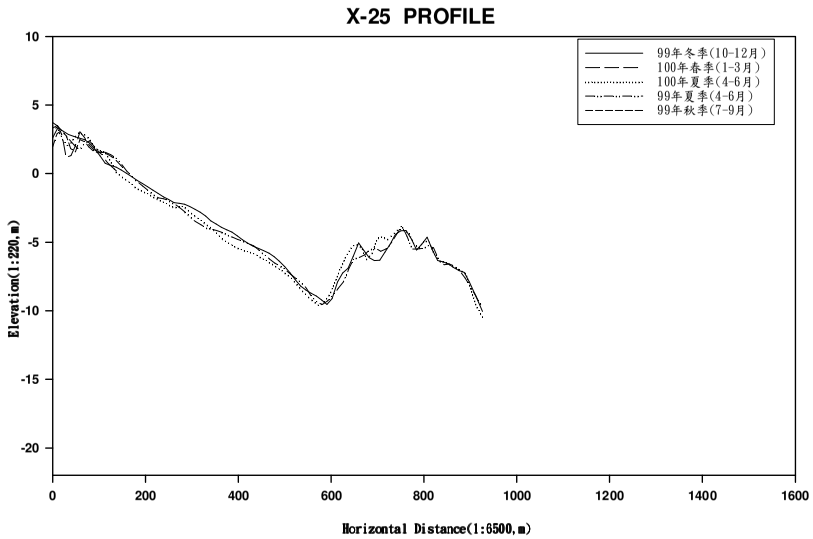


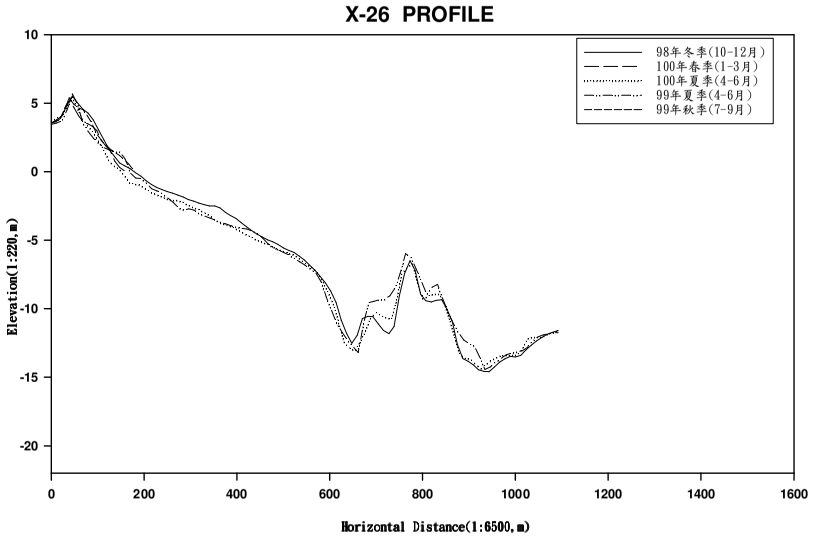


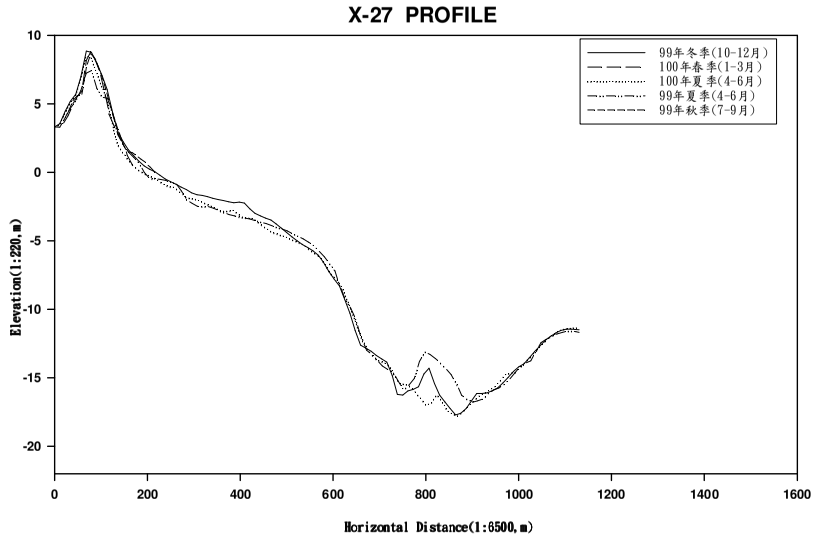


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續3)

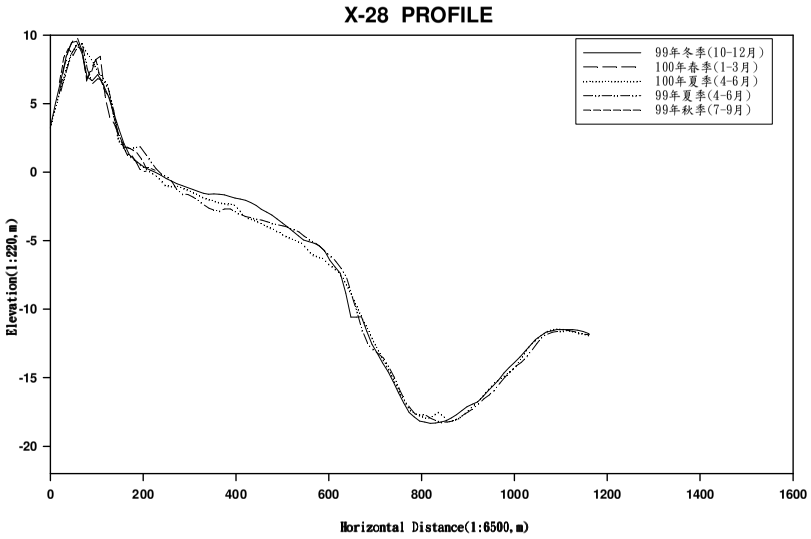


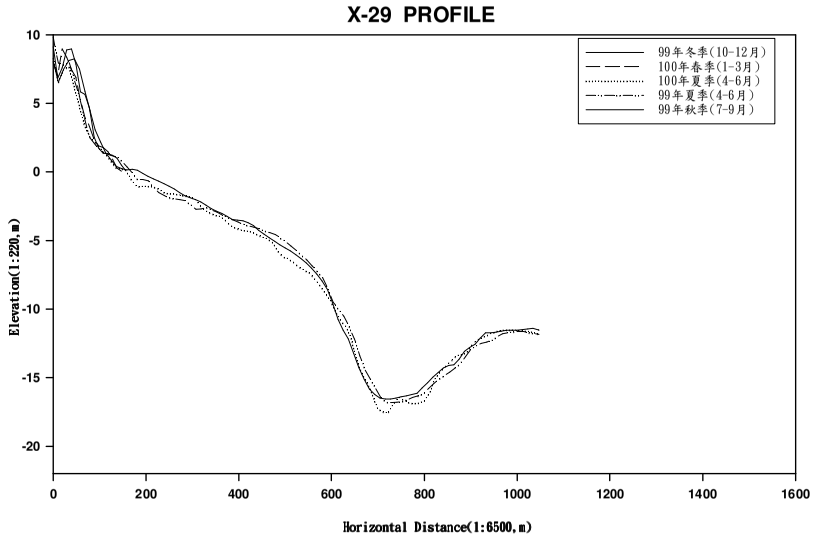


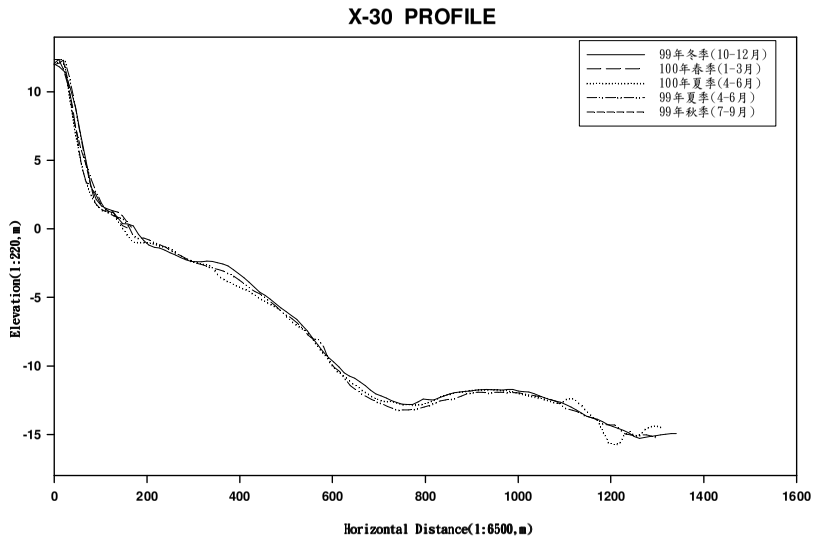


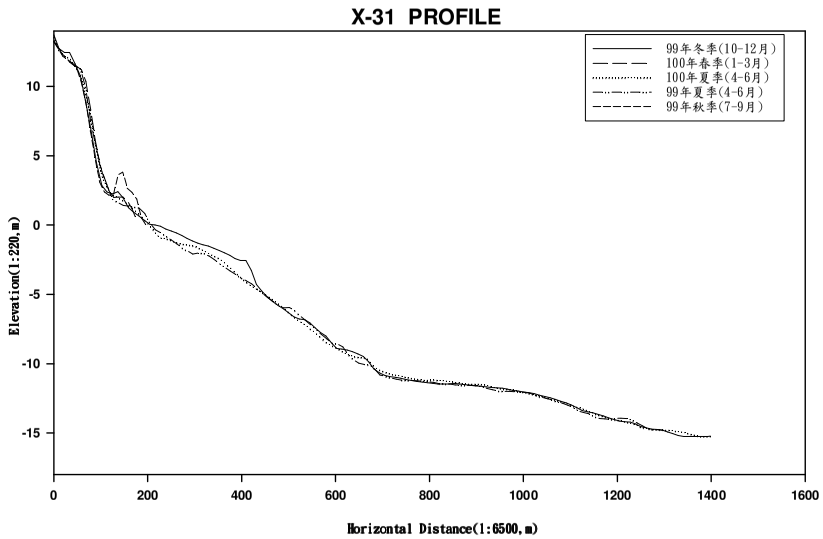


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續4)

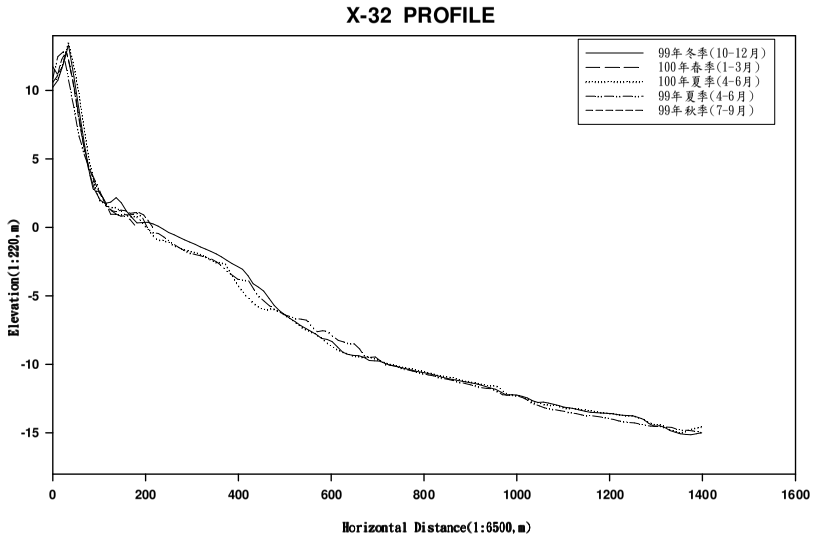


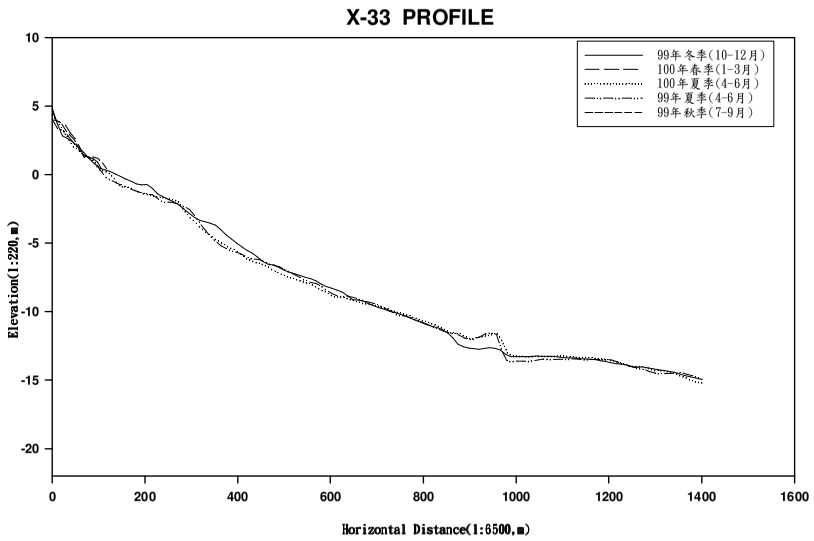


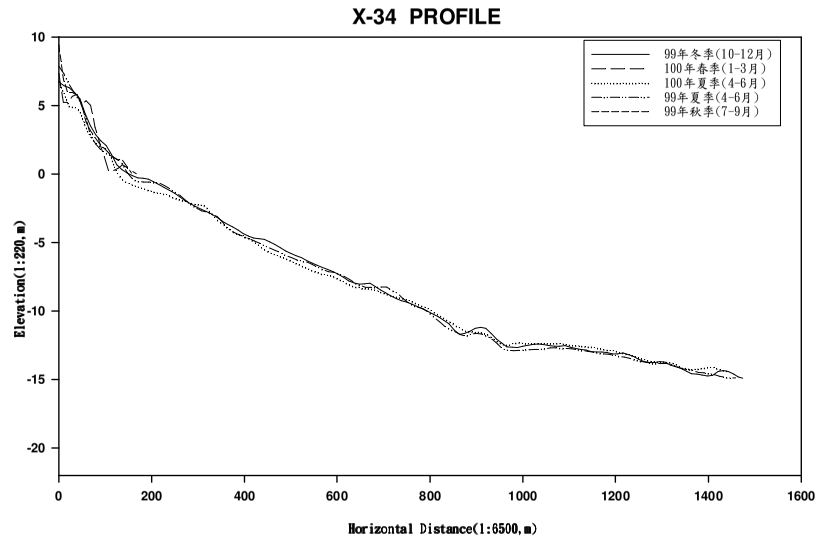


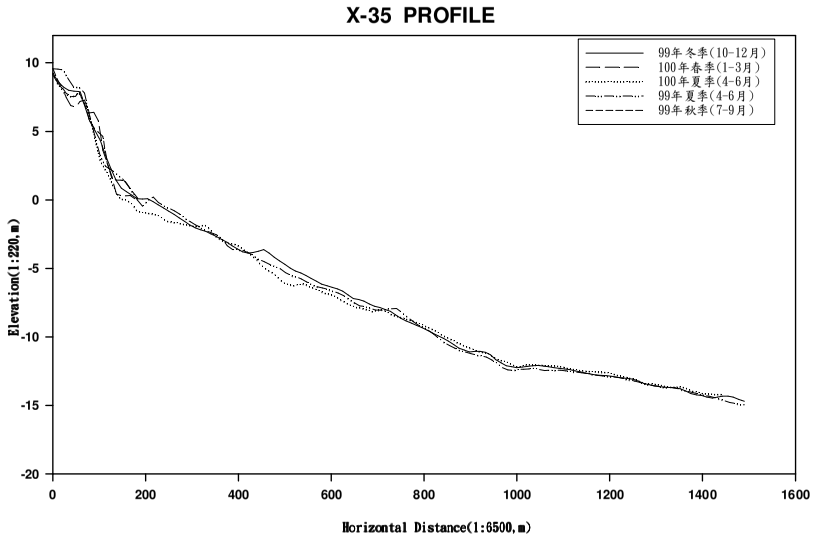


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續5)

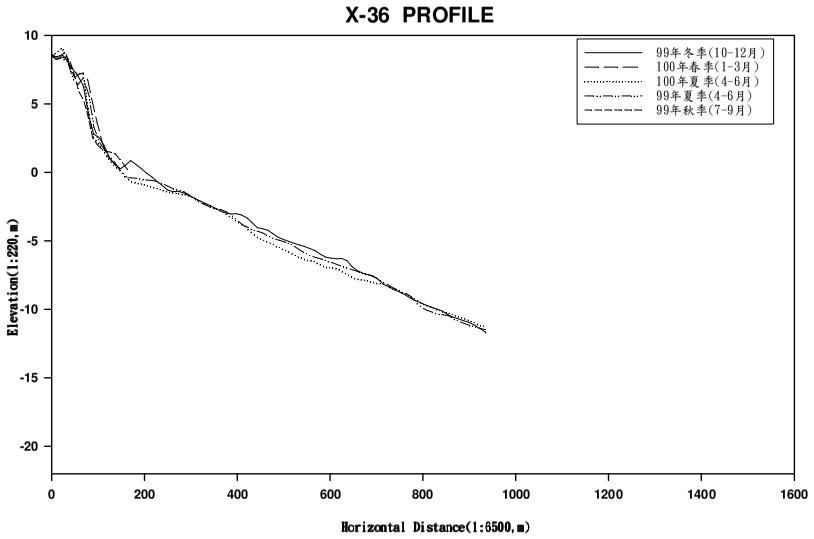


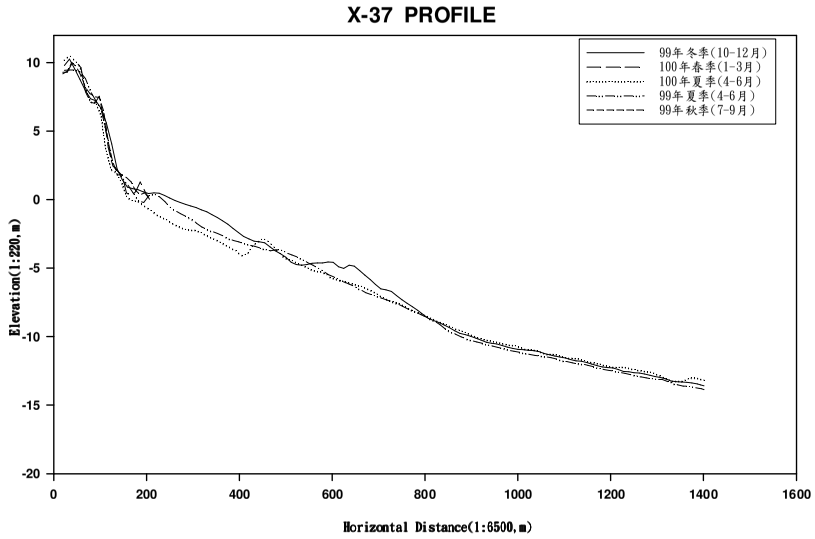


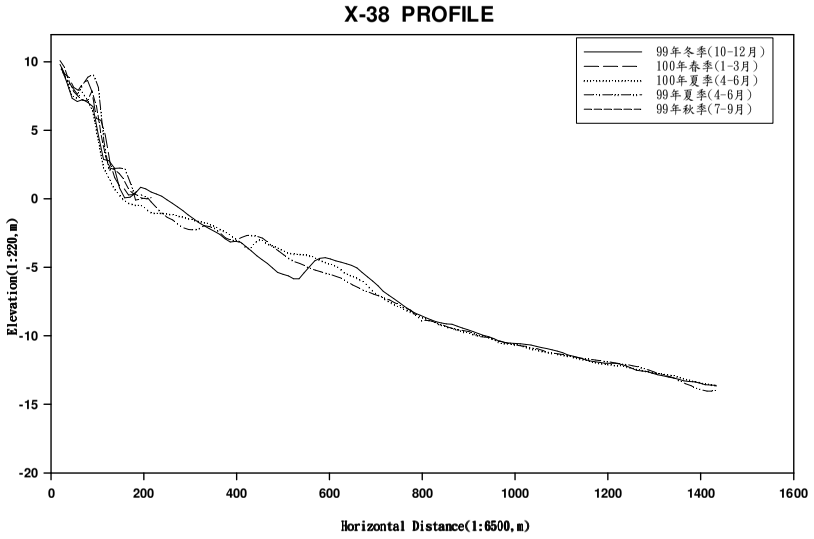


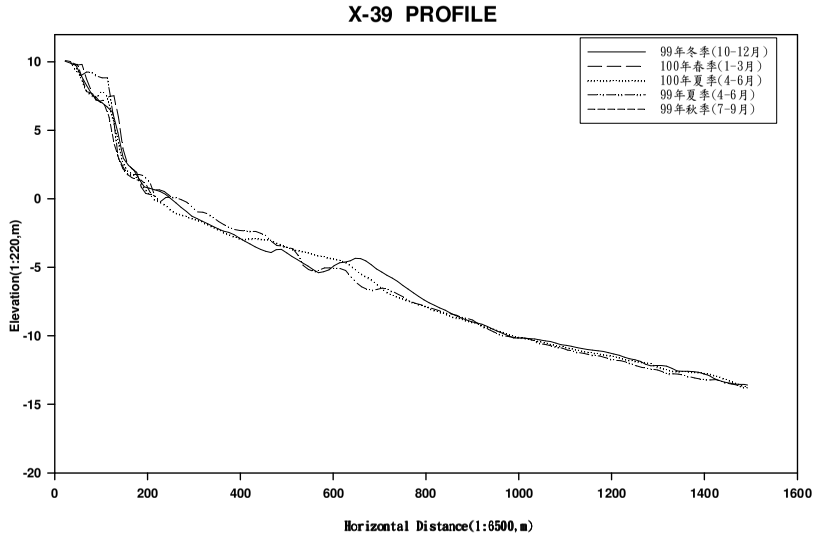


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續6)

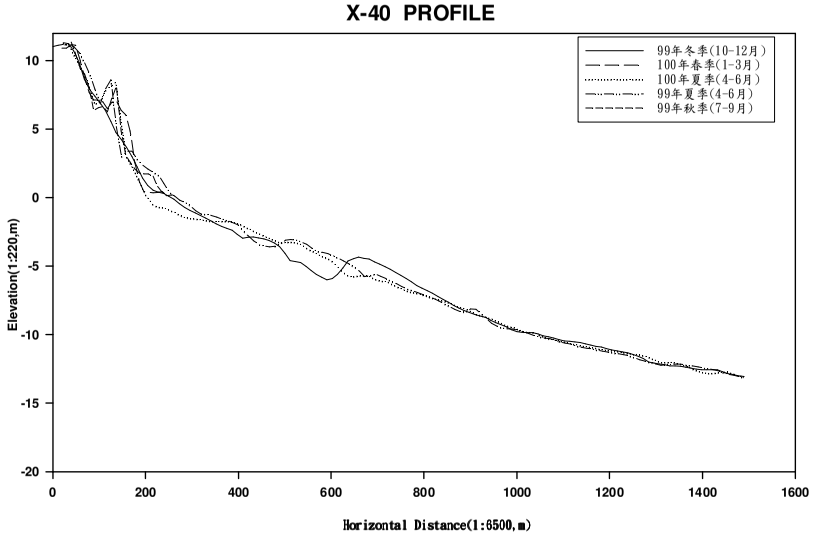


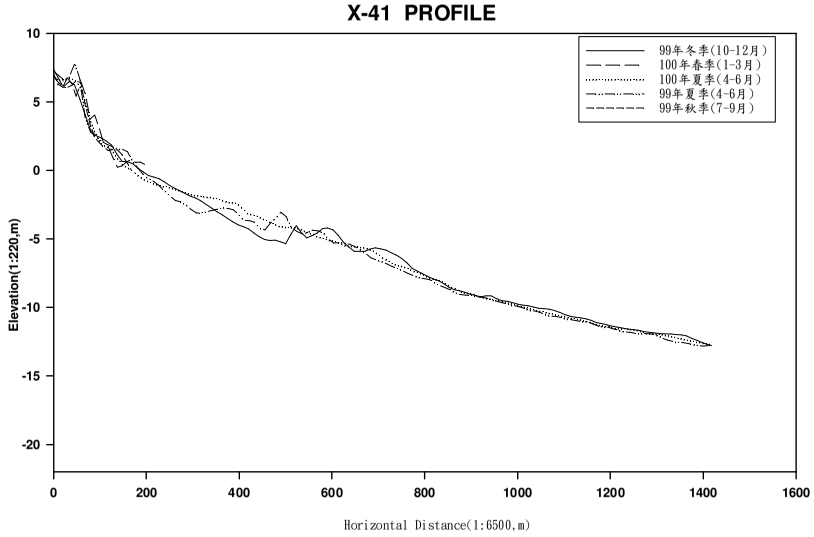


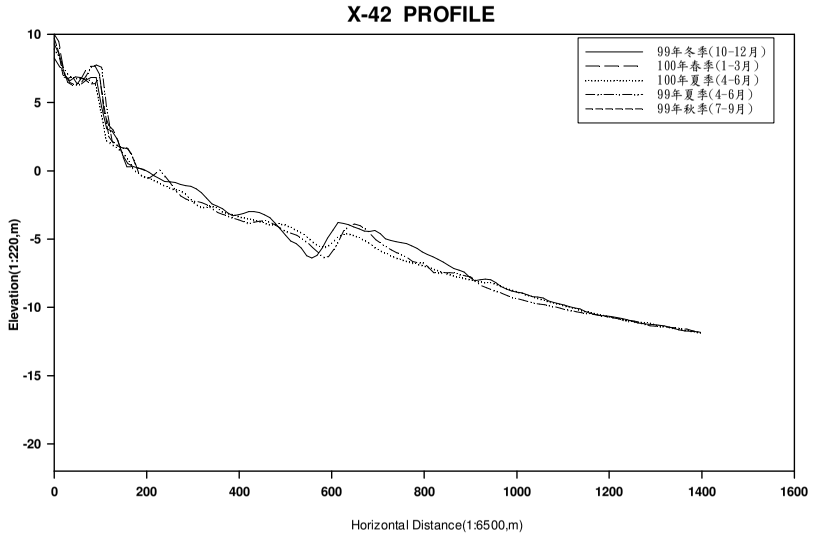


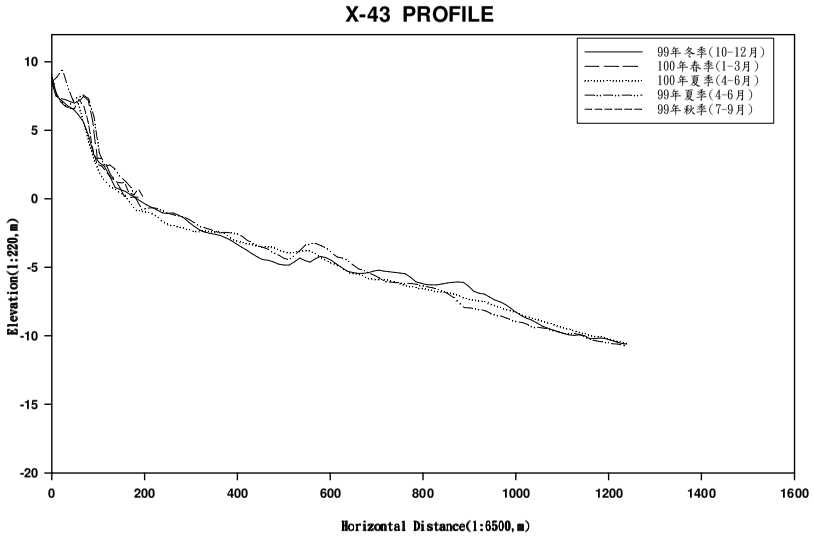


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續7)

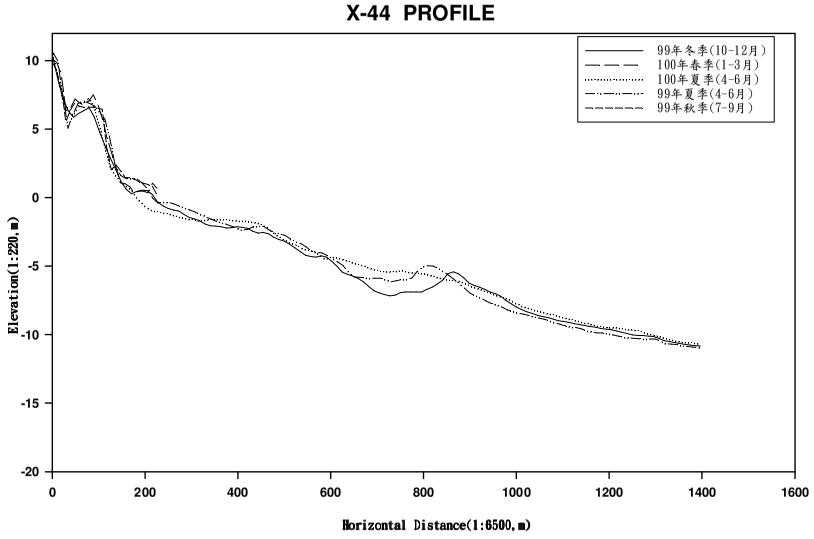


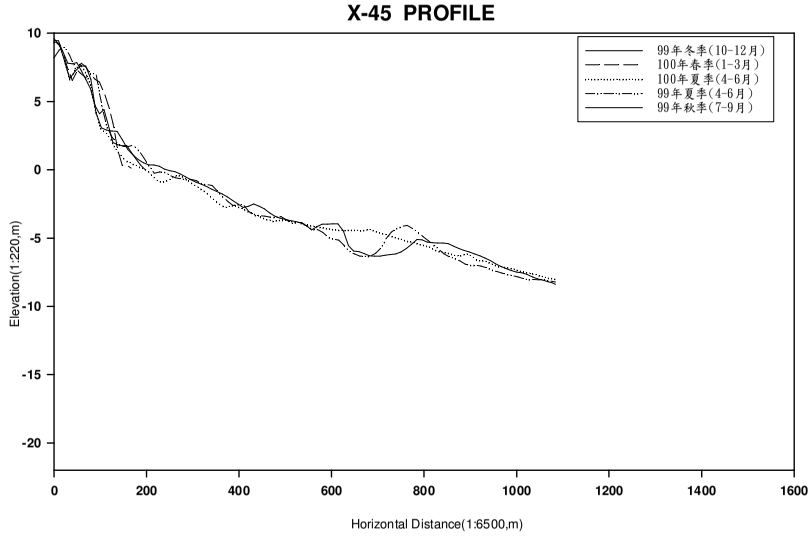


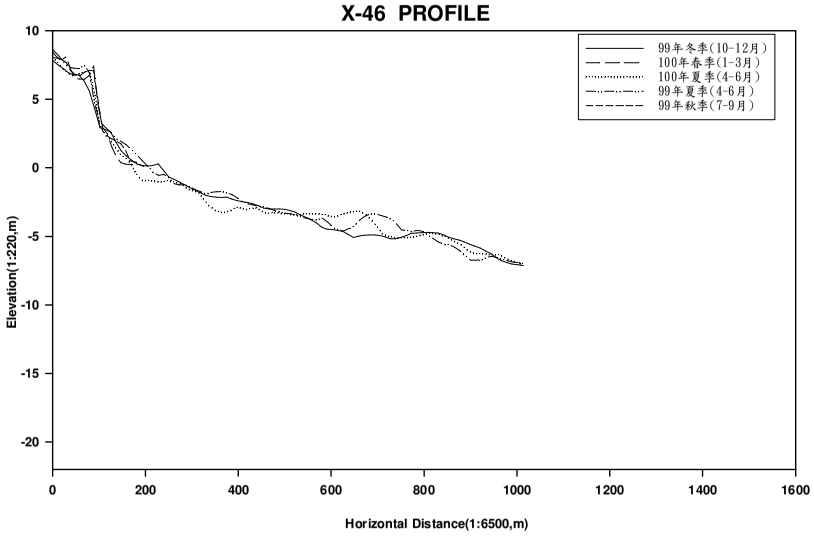


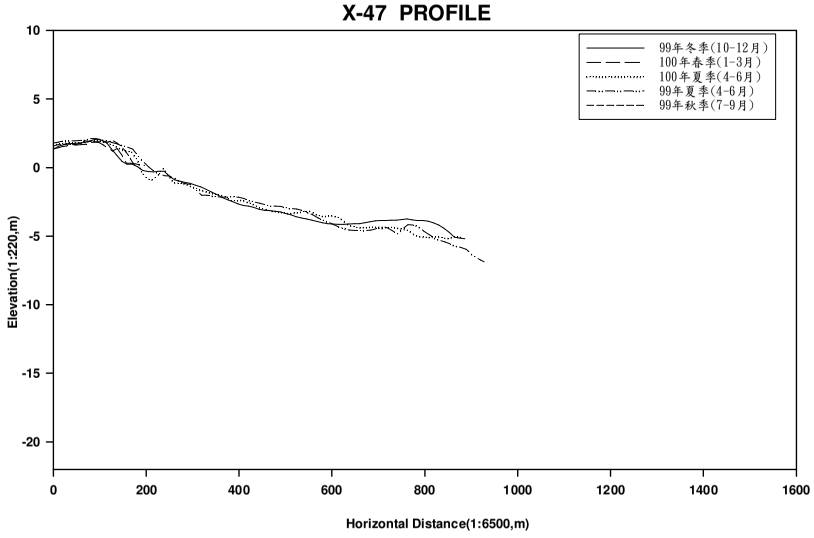


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續8)

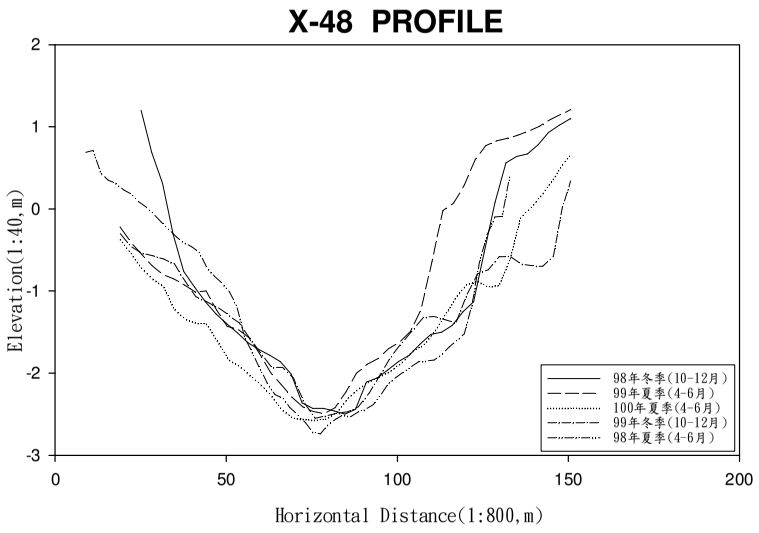


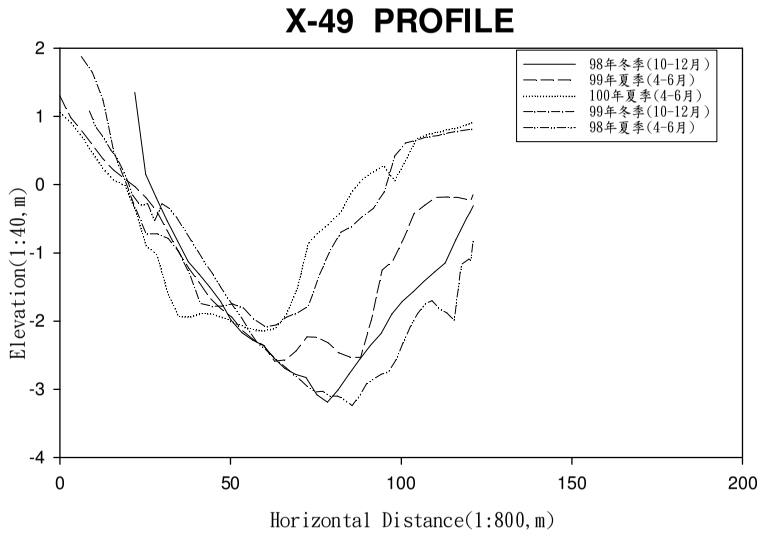


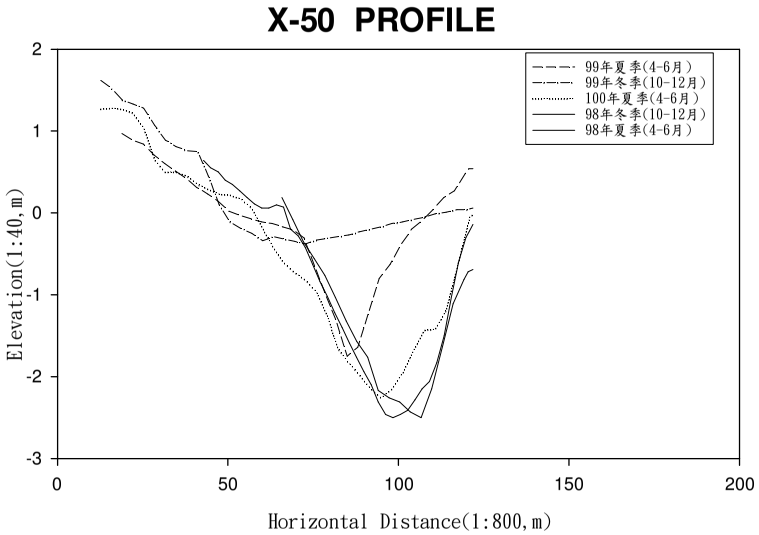


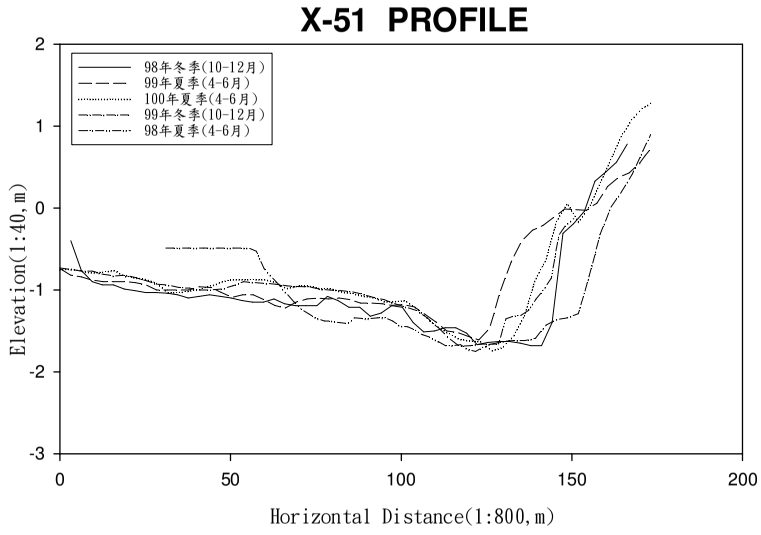


附錄Ⅳ.10-3 99年夏季、99年秋季、99年冬季、100年春季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續9)

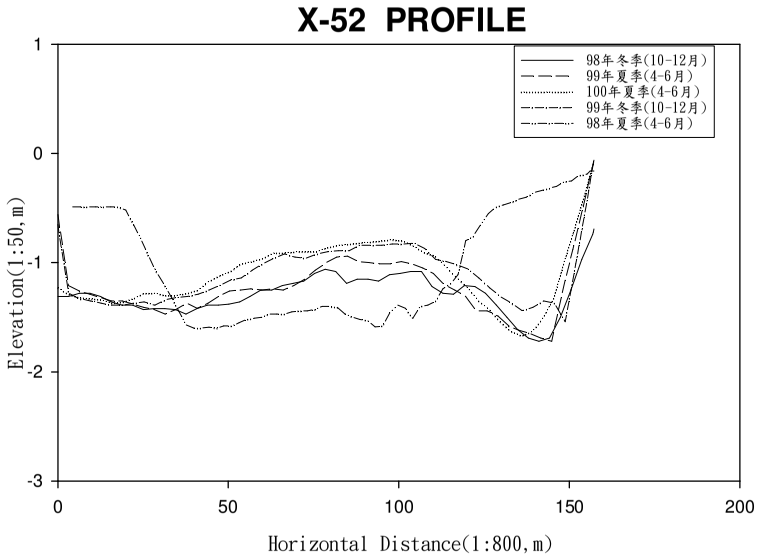








附錄Ⅳ.10-3 98年夏季、98年冬季、99年夏季、99年冬季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續10)



附錄Ⅳ.10-3 98年夏季、98年冬季、99年夏季、99年冬季、100年夏季海域監測剖面比較圖(續11)

附　錄　Ⅳ.11

漁業調查成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

100年第2季監測報告

附錄 IV.11-1 漁撈戶重要經濟魚種之平均漁獲產量、漁獲產值

單位：公斤/戶、元/戶

項目 / 年	月	軟絲 (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛 (*Sepia esculenta*)		白毛 (*Kyphosus lembus*)		紅甘 (*Seriola dumerili*)		花枝 (*Sepia esculenta*)		赤宗(赤鯨) (*Dentex tumifrons*)		小卷 (*Neritic Squid*)	
		產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值
84	4	35.1	18,975	56.0	7,633	26.4	11,000	-	-	120.0	20,000	-	-	-	-
	5	27.6	14,750	12.0	5,467	30.0	10,000	11.4	21,600	-	-	-	-	-	-
	6	57.0	32,983	13.0	5,930	26.0	10,640	21.0	21,550	-	-	-	-	-	-
85	4	35.1	18,975	182.0	26,725	26.7	11,333	-	-	120.0	22,000	-	-	-	-
	5	47.5	16,438	172.5	26,150	50.0	10,000	18.0	16,200	-	-	-	-	-	-
	6	57.0	32,983	13.0	5,930	26.0	10,640	29.0	31,650	-	-	-	-	-	-
86	4	3.6	1,380	2	1,018	40.8	18,360	6.3	2,279	22.1	4,761	68.3	23,324	-	-
	5	2.2	860	-	-	7.5	2,500	6.7	819	9.6	2,083	33.0	8,283	-	-
	6	-	-	1.0	120	6.0	1,852	-	-	-	-	176.0	89,090	63.0	11,346
87	4	10.7	4,838	-	-	36.0	15,000	-	-	32.0	7,032	330.0	132,150	-	-
	5	3.0	1,220	1.8	900	3.9	1,420	-	-	9.3	2,010	152.0	47,950	-	-
	6	6.0	3,000	-	-	1.0	300	-	-	-	-	155.0	86,467	272.0	64,690
88	4	5.1	1,500	-	-	-	-	11.7	2,955	19.2	4,075	296.8	74,200	-	-
	5	4.8	1,308	2.9	1,121	4.0	1,363	2.7	900	29.6	5,493	477.0	119,250	-	-
	6	2.0	768	-	-	11.0	3,850	-	-	-	-	35.0	15,339	21.0	4,273
89	4	9.6	4,519	1.4	786	5.8	2,101	10.6	3,307	11.1	2,127	59.9	20,200	-	-
	5	4.6	2,233	1.6	842	6.3	2,290	1.2	323	1.7	392	67.4	23,240	-	-
	6	1.0	673	-	-	6.0	1,879	-	-	-	-	30.0	15,214	70.0	12,197
90	4	10.1	4,809	0.7	316	4.3	1,532	16.2	4,299	4.3	787	96.5	32,627	-	-
	5	6.1	2,430	9.9	5,124	6.3	2,509	1.6	447	4.7	931	42.0	14,879	-	-
	6	4.9	2,174	7.3	1,328	53.1	19,465	10.2	3,400	-	-	60.6	28,978	78.89	13,058
91	4	22.50	6,300	21.44	6,003	3.32	664	7.32	1,098	22.47	6,292	132.51	13,251	-	-
	5	17.13	4,796	13.15	3,682	4.21	842	4.21	632	47.35	13,258	147.58	14,758	-	-
	6	3.0	1,269	1.0	182	3.0	1,095	-	-	-	-	81.0	38,779	9.0	1,520
92	4	4	2.5	1,122	5.9	2,547.9	0.9	340	2.3	501.2	5.0	9.4	5,363	5,363	-
	5	5	5.2	1,700	0.4	212.9	1.3	471	0.7	138.5	2.0	17.8	8,784	8,784	-
	6	6	3.0	1,244	1.0	444	1.0	406	2.0	420	-	14.0	7,846	7,846	9.0

附錄 IV.11-1 漁撈戶重要經濟魚種之平均漁獲產量、漁獲產值（續 1）

單位：公斤/戶、元/戶

項目 / 年	月	軟絲 (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛 (*Sepia esculenta*)		白毛 (*Kyphosus lembus*)		紅甘 (*Seriola dumerili*)		花枝 (*Sepia esculenta*)		赤宗(赤鯨) (*Dentex tumifrons*)		小卷 (*Neritic Squid*)	
		產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值
93	4	4.8	2,278	0.5	259	1.4	524	3.9	928	4.0	664	44.1	23,824	-	-
	5	3.0	1,326	0.6	388	1.8	686	1.2	235	2.6	496	67.8	26,551	-	-
	6	0.8	443	0.2	85	1.6	598	17.0	3,198	-	-	9.0	4,563	1.7	298
94	4	4.0	2,316	0.6	285	1.5	507	2.7	555	1.4	259	80.5	17,463	-	-
	5	0.3	140	0.3	166	1.1	350	1.2	238	2.5	419	62.6	16,535	-	-
	6	1.9	459	2.0	652	3.3	637	4.1	718	-	-	194.7	58,353	7.0	1,667
95	4	4.9	2,195	0.3	125	0.3	107	10.1	2,330	1.8	320	102.0	31,514	41.3	6,264
	5	3.6	1,614	0.1	57	0.7	244	2.5	655	1.5	254	38.5	10,835	52.5	6,682
	6	2.3	1,117	0.3	67	1.5	563	1.8	432	0.4	85	17.1	6,023	6.0	1,531
96	4	4.0	1,802	0.4	217	0.7	248	1.5	324	2.7	435	30.6	9,290	60.9	8,095
	5	1.7	779	0.8	487	0.7	289	1.5	359	1.7	297	19.1	6,483	3.7	613
	6	0.5	206	0.6	355	1.1	457	0.7	132	0.6	119	8.6	3,426	5.2	1,116
97	4	3.3	1,499	0.5	254	4.4	1,355	3.3	554	12.7	2,102	34.4	11,897	53.4	9309
	5	2.4	1,126	0.2	93	2.8	1,110	0.7	148	5.4	1,025	11.6	3,448	20.1	3,249
	6	0.9	404	0.7	297	0.3	123	2.4	429	2.0	419	7.7	3,586	11.4	538
98	4	4.3	1,994	0.9	522	1.2	462	3.4	910	4.2	811	4.9	2,703	18.2	3,525
	5	1.3	577	0.1	49	0.3	137	1.7	508	1.4	203	8.2	4,228	14.7	3,428
	6	0.7	332	-	13	0.5	208	11.3	1,527	2.2	449	8.1	4,219	-	-
99	4	4.5	2,032	0.9	423	1.8	737	2.5	630	2.0	419	6.3	3,160	12.8	101
	5	1.3	584	0.4	219	2.8	1,036	3.4	876	0.8	172	7.9	4,140	10.8	2,523
	6	0.2	80	0.4	158	1.1	396	1.2	350	0.5	108	3.8	2,355	0.9	156
100	4	4.6	2,096	0.3	131	0.7	271	12.9	3,776	5.0	1,043	11.2	5,199	0.9	489
	5	1.6	747	0.1	45	1.0	363	1.5	349	2.4	472	6.9	3,358	-	-
	6	0.3	143	0.1	26	4.6	1,548	0.5	169	0.9	181	4.1	2,017	-	13
4~6月總和		6.5	2,987	0.4	203	6.2	2,182	14.9	4,294	8.3	1,696	22.2	10,575	0.9	502
平均		2.2	996	0.1	68	2.1	727	5.0	1,431	2.8	565	7.4	3,525	0.3	167

註：“-”表示該月無該魚種的產量或產值

附錄 IV.11-1 漁撈戶重要經濟魚種之平均漁獲產量、漁獲產值（續 2）

單位：公斤/戶、元/戶

項目 / 年	月	魩仔魚		紅目鰱(紅目大眼鯛) (*Cookeolus boops*)		龍蝦(龍蝦) (*Penulirus Japanicus*)		石狗公(石狗公) (*Sebastiscus marmrtus*)		煙仔虎(齒鰆) (*Sarda orientalis*)		煙管仔(圓花鰹) (*Auxis rochei*)		其他 (*Others*)	
		產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值
84	4	480.0	160,000	-	-	48.0	48,875	6.0	2,500	-	-	-	-	140.0	34,656
	5	368.0	106,007	-	-	66.8	67,375	-	-	-	-	-	-	137.0	14,923
	6	-	-	-	-			-	-			-	-	185.0	46,352
85	4	-	-	-	-	48.0	48,875	193.0	29,333	-	-	-	-	155.7	34,262
	5	170.0	250,000	-	-	82.5	55,820	98.5	23,825	-	-	-	-	220.9	30,413
	6	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	185.0	46,352
86	4	67.8	28,330	120.0	67,800	9.1	9,926	23.1	12,875	724.0	57,600	-	-	63.78	10,984
	5	80.4	21,870	60.0	33,900	-	-	9.6	2400	963.6	35,126	-	-	704.4	45,869
	6	-	-	-	-			-	-	-	-	5,845	66,235	59.0	11,150
87	4	-	-	122.0	17,800	54.4	61,689	53.0	10,600	2,242.2	114,180	-	-	256.6	34,793
	5	-	-	2.4	120	22.8	26,600	19.0	4,000	246.0	13,120	-	-	149.5	20,675
	6	-	-	-	-			-	-	316.0	17,955	-	-	1,976.0	183,700
88	4	-	-	161.0	80,500	23.4	21,510	39.8	14,614	1,378.7	46,313	-	-	110.5	14,962
	5	2566.0	641,500	311.0	103,667	24.5	21,421	76.0	37,633	434.0	16,260	-	-	42.0	16,600
	6	-	-	-	-			-	-	-	-	4,634	64,364	32.0	15,693
89	4	213.9	21,392	68.0	13,600	7.3	7,432	23.9	5,088	529.6	25,989	-	-	5.99	621
	5	423.8	43,201	1.9	200	5.3	5,184	30.7	8,171	56.2	1,629	-	-	7.86	728
	6	-	-	-	-			-	-	5.0	278	2,995	48,651	6.0	1,509
90	4	-	-	1.1	109	7.8	7,452	17.0	3,661	503.7	17,039	-	-	2.8	491
	5	-	-	0.6	165	4.7	4,084	17.0	4,614	147.5	4,893	-	-	0.4	106
	6	-	-	-	-			-	-	130.2	6,422	4,085	50,657	26.8	5,039
91	4	-	-	0.7	245	15.1	9,072	22.8	13,680	566.1	11,323	-	-	97.8	8,316
	5	-	-	2.5	875	6.4	3,882	78.1	46,890	678.56	13,571	-	-	131.5	11,178
	6	-	-	-	-			-	-	8.0	418	4,061	50,355	841.0	158,092
92	4	13.7	2,080.0	0.2	43.1	1.2	1,206.2	1.9	697.2	598.1	25,701	-	-	342.8	26,015
	5	5.7	842.1	-	-	2.6	2,468.7	2.4	886.8	185.7	8,741	-	-	1,592.3	51,912
	6	14.0	724	-	-			-	-	-	-	5,634	32,253	1,921.0	24,798

附錄 IV.11-1 漁撈戶重要經濟魚種之平均漁獲產量、漁獲產值（續 3）

單位：公斤/戶、元/戶

項目 / 年	月	魩仔魚		紅目鰱(紅目大眼鯛) (*Cookeolus boops*)		龍蝦(龍蝦) (*Penulirus Japanicus*)		石狗公(石狗公) (*Sebastiscus marmrtus*)		煙仔虎(齒鰆) (*Sarda orientalis*)		煙管仔(圓花鰹) (*Auxis rochei*)		其他 (*Others*)	
		產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值
93	4	182.4	182	-	-	6.8	6,804	8.1	2,267	150.0	8,563	-	-	452.8	37,596
	5	22.7	23	0.2	74	3.2	3,212	20.5	5,446	0.4	35	-	-	4,256.2	64,856
	6	-	-	-	-			-	-	24	269	12,367	163,692	2,544.1	27,882
94	4	165.0	16,500	-	-	7.3	6,887	6.7	983	279.0	10,636	-	-	105.4	20,601
	5	1,864.0	186,400	-	-	9.2	8,702	5.3	1,000	1.1	55	-	-	2,714.3	45,069
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	240	8,705	99,577	392.9	51,597
95	4	236.5	39,735	0.5	82	21.1	16,988	20.4	1,611	82.5	5,980	5.2	89	174.2	39,056
	5	781.5	93,787	0.2	79	4.6	4,282	37.2	7,197	3.2	214	8,435.3	116,218	223.6	21,003
	6	2.0	-	0.5	234	5.7	5,203	18.7	3,929	-	-	13,385.6	179,909	171.9	17,670
96	4	6.0	688	-	14	12.5	13,439	19.0	4,409	188.9	11,486	18.8	676	155.2	29,062
	5	29.4	2,438	0.1	34	6.1	5,749	22.3	5,056	204.4	13,356	2,221.5	26,543	148.6	19,582
	6	-	-	0.2	80	10.0	9,205	11.2	2,999	-	-	2,959.2	32,991	136.1	13,726
97	4	5.3	1,067	2.4	442	7.0	6,017	9.7	2,828	226.5	19,115	132.9	2,254	3,002.8	111,981
	5	-	-	-	-	5.1	4,602	7.9	1,467	4.5	413	4,136.3	77,347	2,682.7	79,954
	6	-	-	-	10	5.4	4,569	4.7	1,644	-	-	8,511.5	164,578	9,071.7	159,684
98	4	14.0	1,914	2.6	888	0.1	101	2.5	952	109.7	9,070	-	-	3,960.3	98,197
	5	1.0	172	0.5	178	1.1	1,181	4.1	1,503	55.0	4,728	3,893.3	78,201	112.8	12,578
	6	-	-	-	-	2.2	2,469	5.2	1,957	-	-	13,718.0	282,359	695.8	18,560
99	4	3.0	150	0.1	38	3.1	3,688	3.0	1,134	2.2	400	4.3	86	2,189.2	70,390
	5	2.2	555	-	12	3.6	4,276	3.6	1,269	2.0	325	2,682.8	43,032	2,752.7	69,597
	6	-	-	-	13	3.6	4,319	4.2	1,433	-	-	11,689.1	187,026	3,101.0	80,499
100	4	16.7	5,136	0.1	22	8.4	11,278	3.6	1,233	-	-	-	-	2,248.4	2,248
	5	16.6	3,300	0.1	35	6.7	8,674	4.5	1,580	-	-	4,107.5	92,858	7,463.4	215,372
	6	0.0	0	0.7	326	5.4	7,044	4.5	1,557	17.2	1,841	8,906.2	155,213	25,604.8	729,853
4~6月總和		33.4	8,436	0.9	384	20.5	26,996	12.6	4,369	17.2	1,841	13,013.7	248,071	35,316.6	947,474
平均		11.1	2,812	0.3	128	6.8	8,999	4.2	1,456	5.7	614	4,337.9	82,690	11,772.2	315,825

註：“-”表示該月無該魚種的產量或產值

附錄Ⅳ.11-2　100 年 4~6 月貢寮地區火誘網漁業標本戶月平均漁獲產量之變化

單位：公斤/戶

魚種 \ 年月別 / 產量		4 月	5 月	6 月
頭足類	小卷(*Loligo edulis*,劍尖槍鎖管)	4		
	軟絲(*Sepioteuthis lessoniana*,白烏賊)			
	花枝(*Sepia esculenta*,金烏賊)			
	透抽(*Lologo edulis*,真鎖管)			
	小計	4		
鰺科	四破(*Decapterus macrosoma*,拉疆鰺)		4	
	目孔(*Selar crumenophthalmus*,脂眼凹肩			
	赤尾仔(*Decapterus russelli*,紅瓜鰺)	3		
	紅魽(*Seriola dumerili*,紅甘鰺)	25		
	黑尾、巴郎(*Trachurus japonicus*,真鰺)			
	硬尾、巴郎(*Decapterus maruadsi*,藍圓			
	白赤尾(*Decapterus kurroides*,紅尾圓鰺)			
	小計	28	4	
鯖科	煙管仔(*Auxis rochei rochei*,圓花鰹)		9,161	19,066
	煙仔魚(*Euthynnus affinis*,巴鰹)			
	煙仔虎(*Sarda orientalis*,齒鰆)			53
	花輝(*Scomber australusis*,花腹鯖)	18	19	194
	馬加(*Scomberomorus niphonius*,日本馬加鰆)	60		
	卓鯃(*Katsuwonus pelamis*,正鰹)			
	白北(*Scomberomorus guttata*,台灣馬加鰆)			
	小計	78	9,180	19,313
正旗魚科	旗魚(*Istiophorus platypterus*,雨傘旗魚)		5	
海鱷科	海鱷仔(*Rachycentron canadum*,海鱷)			
舵魚科	白毛(*Kyphosus cinerascens*,低鰭舵魚)			
	黑毛(*Girella punctata*,黑瓜仔鱲)			
	小計			
鯛科	加鱲(*Pagrus major*,嘉鱲)	1		
	黑豬哥(*Prionurus scalprus*,鋸尾鯛)			
	倒吊(*Acanthurus bleekeri*,布氏刺尾鯛)			
	赤鯨(*Dentex tumifrons*,赤鯨)			
	小計	1		
大眼鯛科	紅目鰱(*Priacanthus macracanthus*,大眼			
單棘魨科	白達(*Aluterus monoceros*,單角革單棘魨)			
	黑達(*Thamnaconus modestus*,短角單棘魨)			
	小計			
逌科	石狗公(*Sebastiscus marmrtus*,石狗公)			

附錄Ⅳ.11-2　100 年 4~6 月貢寮地區火誘網漁業標本戶月平均漁獲產量之變化（續）

單位：公斤/戶

魚種 \ 產量 \ 年月別		2011		
		4 月	5 月	6 月
鮨科	石斑(*Epinephelus sp.*,石斑)	35	8	
	過魚(*Cephalopholis boenak*,橫紋九刺鮨)			
	小計	35	8	
石鱸科	黃雞魚(*Parapristipoma trilneatum*,三線雞魚)			
鯡科	青鱗仔(*sardinella melanure*,黑尾砂魚丁)			21
	臭肉�corr(*Etrumeus teres*,脂眼鯡)			
	小計			21
鯷科	苦蚵仔			
	丁香			
	鱙仔			
	魩仔魚	75	52	
	小計	75	52	
弱棘魚科	馬頭(*Branchiostegus japonicus*,日本馬頭魚)			
飛魚科	飛魚(*Cypselurus unicolor*,白鰭飛魚)			
	飛魚卵			
	小計			
帶魚科	白帶(*Trichiurus lepturus*,白帶魚)			
金梭魚科	尖梭(*Sphyraena japonica*,日本金梭)			
鯊鮫科	鯊魚(*Sphyrna zygaena*,丫髻鮫)			7
	豆腐沙(*Rhincodon typus*,鯨鮫)			
	沙條(*Mustelus manazo*,星貂鮫)			
	小計			7
海鰻科	海鰻(*Muraenesox cinereus*,灰海鰻)			
鰻鱺科	花鰻(*Anguilla marmorata*,鱸鰻)			
鯙科	錢鰻(*Gymnothorax favagineus*,黑斑裸胸鯙)	9		
	薯鰻(*Gymnothorax* sp.,裸胸鯙)	9	1	
	小計	18	1	
鬼頭刀科	飛烏虎(*coryphaena hippurus*,鬼頭刀)		1	17
隆頭魚科	石老(*Choerodon azurio*,寒雕)			
臭肚魚科	臭肚魚(*Siganus fuscescens*,褐籃子魚)			
小計	其他	1		
合計		240	9,251	19,358

附錄 IV.11-3　100 年 4~6 月貢寮地區扒網漁業標本戶月平均漁獲產量變化

單位：公斤/戶

年月別 / 產量 / 魚種	2011年		
	4 月	5 月	6 月
花腹鯖	4,591	9,628	261,681
白腹鯖	20,094	36,002	101,261
黑尾	3,000	66,730	31,633
紅尾			
硬尾	500	2,000	
四破		250	
鰹魚			
紅四破			
煙管仔			
小計	28,185	114,610	394,575

附錄 IV.11-4　100 年 1~3 月貢寮地區扒網漁業標本戶月平均漁獲產值變化

單位：元/戶

年月別 / 產值 / 魚種	2011年		
	4 月	5 月	6 月
花腹鯖	158,080	301,917	7,363,710
白腹鯖	691,815	1,128,968	2,849,480
黑尾	90,000	1,617,710	923,460
紅尾			
硬尾	16,500	66,000	
四破		8,250	
鰹魚			
紅四破			
煙管仔			
小計	956,395	3,122,845	11,136,650

附錄 IV.11-5 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產量變化

單位：公斤/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Mustelus manazo					
星貂鮫	沙條仔		1.0	0.1	1.1
Dasyatis akajei					
赤土魟	魟仔	3.0		0.6	3.6
Gymnothorax sp.					
裸胸鯙	薯鰻、錢鰻		1.1		1.1
Chanos chanos					
虱目魚	虱目魚	14.3	8.7	6.1	29.1
Saurida elongata					
長體蛇鯡	狗母	46.5	5.9		52.4
Sebastiscus albofasciatus					
白條紋石狗公	石狗公	1.2	0.6	0.6	2.4
Platycephalus indicus					
印度牛尾魚	牛尾		0.1		0.1
Epinephelus sp.					
石斑	石斑		0.3	0.4	0.7
Terapon jarbua					
花身鯛	花身仔	1.0	1.7	0.4	3.1
Priacanthus macracanthus					
大眼鯛	紅目鰱	0.3	0.6	3.2	4.1
Rachycentron canadum					
海鱺	海力	0.6		0.4	1.0
Alectis indicus					
印度絲鯵	秋甘		1.1	0.2	1.3
Carangoides ferdau					
平線若鯵	白甘	0.3	2.0		2.3
Carangoides malabaricus					
馬拉巴若鯵	甘仔	2.7	1.7	1.6	6.0
Decapterus maruadsi					
藍圓鯵	硬尾	2.0	0.3		2.3
Megalaspis cordyla					
大甲鯵	鐵甲			0.1	0.1
Parastromateus niger					
烏鯧	烏鯧	0.3	1.8	1.3	3.4

附錄 IV.11-5 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產量變化(續 1)

單位：公斤/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Selar crumenophthalmus					
脂眼凹肩鰺	目孔	0.3	0.2		0.5
Seriola dumerili					
紅甘鰺	紅甘	5.4	7.7	2.5	15.6
Seriolina nigrofasciata					
小甘鰺	軟甘、石甘	4.4	3.1	2.7	10.2
Trachinotus blochii					
布氏鯧鰺	紅沙	0.4			0.4
Etelis coruscans					
長尾濱鯛	紅肉梭			0.1	0.1
Lutjanus argentimaculatus					
銀紋笛鯛	紅槽	0.6	0.5	0.3	1.4
Lutjanus fulviflamma					
火斑笛鯛	黑點			0.2	0.2
Lutjanus rivulatus					
海雞母笛鯛	花臉	0.2			0.2
Lutjanus stellatus					
白星笛鯛	紅魚		0.1	0.1	0.2
Pterocaesio digramma					
雙帶烏尾冬	紅尾冬	0.7	0.2	0.1	1.0
Gerres filamentosus					
曳絲鑽嘴魚	活米			0.3	0.3
Parapristipoma trilineatum					
三線雞魚	黃雞魚	1.6	16.4	1.3	19.3
Plectorhinchus cinctus					
花軟唇	加志	2.7	3.2	0.8	6.7
Acanthopagrus latus					
黃鰭鯛	赤翅	0.1	1.3		1.4
Acanthopagrus schlegelii					
黑鯛	黑格	0.5	0.9	0.3	1.7
Pagrus major					
嘉鱲魚	加臘	0.9	0.7	0.2	1.8
Rhabdosargus sarba					
黃錫鯛	枋頭			0.2	0.2

附錄 IV.11-5 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產量變化(續 2)

單位：公斤/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Lethrinus nebulosus 青嘴龍占	青嘴、龍占	4.6	2.0	0.7	7.3
Nemipterus japonicus 日本金線魚	金線鰱	0.1			0.1
Parupeneus barberinus 單帶海緋鯉	秋姑、秋哥	1.2	1.9	1.1	4.2
Girella punctata 瓜子鱲	黑毛	1.2	0.5	0.3	2.0
Kyphosus vaigiensis 低鰭舵魚	白毛	3.2	4.9	23.6	31.7
Drepane punctata 斑點簾鯛	銀鯧		0.1		0.1
Platax orbicularis 圓眼燕魚	包鯧	2.0	1.0	1.9	4.9
Scatophagus argus 金錢魚	變身苦			0.8	0.8
Chaetodon sp. 蝴蝶魚	蝶魚		0.1		0.1
Oplegnathus punctatus 斑石鯛	海膽	1.8	1.7	1.6	5.1
Abudefduf sp. 豆娘魚	厚殼	0.3			0.3
Goniistius zonatus 花尾鷹(魚翁)	金花		0.1		0.1
Mugil cephalus 鯔魚	烏魚	0.4	5.5		5.9
Scolopsis vosmeri 白頸赤尾冬	國光	1.9			1.9
Polydactylus plebeius 五絲馬鮫	午仔	0.8		0.1	0.9
Anampses caeruleopunctatus 青斑阿南魚	青衣	0.3	0.7	0.4	1.4
Choerodon azurio 藍豬齒魚	石老	1.2	1.1	1.1	3.4

附錄 IV.11-5 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產量變化(續 3)

單位：公斤/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Pseudolabrus eoethinus 紅頸擬隆頭魚	倒立	0.3	0.9	0.8	2.0
Scarus sp. 鸚哥魚	鸚哥	1.2	5.2	2.3	8.7
Acanthurus dussumieri 杜氏刺尾鯛	正吊	3.9	4.9	5.1	13.9
Prionurus scalprum 鋸尾鯛	黑豬哥、琵琶	44.6	39.0	24.9	108.5
Siganus fuscescens 褐籃子魚	象魚	51.3	4.7	3.6	59.6
Sarda orientalis 齒鰆	煙仔虎			0.5	0.5
Scomber australasicus 花腹鯖	花飛	1.0	0.3	2.0	3.3
Scomberomorus niphonius 日本馬加鰆	馬加	0.4	2.2		2.6
Paralichthys sp. 扁魚	皇帝魚、扁魚			0.1	0.1
Aluterus monoceros 單角革單棘魨	白達仔、剝皮魚	24.6	4.6	8.0	37.2
Monacanthus chinensis 單棘魨	黑達仔	75.2	5.6	0.7	81.5
Sepia esculenta 真烏賊	花枝	21.8	12.4	4.5	38.7
Sepioteuthis lessoniana 萊氏擬烏賊	軟絲	3.4	2.4	0.3	6.1
Octopus vulgaris 真蛸	章魚、石居	4.9	3.7	5.2	13.8
Panulirus sp. 龍蝦	龍蝦	32.1	33.3	28.1	93.5
Scyllarides squammosus 鱗突擬蟬蝦	蝦姑頭	0.2	6.9	6.4	13.5
Ibacus cilliatus 毛緣扇蝦	蝦姑、蝦姑撇啦	1.3	0.8	1.0	3.1

附錄 IV.11-5 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產量變化(續 4)

單位：公斤/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Parasquillidae sp.					
仿蝦姑科	磚塊		0.1		0.1
Ranina ranina					
蛙形蟹	旭蟹、獅姑麻	1.0	0.1	0.7	1.8
Charybdis feriatus					
鑷斑蟳	花市		0.3		0.3
Portunus sanguinolentus					
紅星梭子蟹	三點市	0.4	0.1	0.5	1.0
	螺	0.7	3.3	1.1	5.1
Other	雜魚		1.1	1.1	2.2
合　計		377.3	212.7	152.6	742.6

附錄 IV.11-6 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產值變化

單位：元/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Mustelus manazo					
星貂鮫	沙條仔		83	8	91
Dasyatis akajei					
赤土魟	魟仔	250		74	324
Gymnothorax sp.					
裸胸鯙	薯鰻、錢鰻		233		233
Chanos chanos					
虱目魚	虱目魚	2357	1269	1014	4640
Saurida elongata					
長體蛇鯡	狗母	5757	721		6478
Sebastiscus albofasciatus					
白條紋石狗公	石狗公	366	158	193	717

附錄 IV.11-6 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產值變化(續 1)

單位：元/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Platycephalus indicus 印度牛尾魚	牛尾		20		20
Epinephelus sp. 石斑	石斑		105	183	288
Terapon jarbua 花身鯻	花身仔	463	742	163	1368
Priacanthus macracanthus 大眼鯛	紅目鰱	100	183	1546	1829
Rachycentron canadum 海鱺	海力	73		88	161
Alectis indicus 印度絲鯵	秋甘		324	63	387
Carangoides ferdau 平線若鯵	白甘	55	375		430
Carangoides malabaricus 馬拉巴若鯵	甘仔	518	335	498	1351
Decapterus maruadsi 藍圓鯵	硬尾	167	17		184
Megalaspis cordyla 大甲鯵	鐵甲			17	17
Parastromateus niger 烏鯧	烏鯧	50	343	237	630
Selar crumenophthalmus 脂眼凹肩鯵	目孔	40	33		73
Seriola dumerili 紅甘鯵	紅甘	1527	1805	873	4205
Seriolina nigrofasciata 小甘鯵	軟甘、石甘	1708	1370	1240	4318
Trachinotus blochii 布氏鯧鯵	紅沙	47			47
Etelis coruscans 長尾濱鯛	紅肉梭			13	13
Lutjanus argentimaculatus 銀紋笛鯛	紅槽	200	145	88	433

附錄 IV.11-6 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產值變化(續 2)

單位：元/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Lutjanus fulviflamma 火斑笛鯛	黑點			50	50
Lutjanus rivulatus 海雞母笛鯛	花臉	109			109
Lutjanus stellatus 白星笛鯛	紅魚		83	83	166
Pterocaesio digramma 雙帶烏尾冬	紅尾冬	117	40	13	170
Gerres filamentosus 曳絲鑽嘴魚	活米			25	25
Parapristipoma trilineatum 三線雞魚	黃雞魚	333	723	350	1406
Plectorhinchus cinctus 花軟唇	加志	803	906	177	1886
Acanthopagrus latus 黃鰭鯛	赤翅	20	363		383
Acanthopagrus schlegelii 黑鯛	黑格	190	278	86	554
Pagrus major 嘉鱲魚	加臘	440	258	67	765
Rhabdosargus sarba 黃錫鯛	枋頭			79	79
Lethrinus nebulosus 青嘴龍占	青嘴、龍占	1738	733	120	2591
Nemipterus japonicus 日本金線魚	金線鰱	50			50
Parupeneus barberinus 單帶海緋鯉	秋姑、秋哥	363	470	250	1083
Girella punctata 瓜子鱲	黑毛	592	233	135	960
Kyphosus vaigiensis 低鰭舵魚	白毛	1218	1878	7996	11092
Abudefduf sp. 豆娘魚	厚殼	73			73

附錄 IV.11-6 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產值變化(續 3)

單位：元/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Goniistius zonatus					
花尾鷹(魚翁)	金花		17		17
Mugil cephalus					
鯔	烏魚	53	378		431
Scolopsis vosmeri					
白頸赤尾冬	國光	156			156
Polydactylus plebeius					
五絲馬鮫	午仔	200		23	223
Anampses caeruleopunctatus					
青斑阿南魚	青衣	65	188	131	384
Choerodon azurio					
藍豬齒魚	石老	415	362	369	1146
Pseudolabrus eoethinus					
紅頸擬隆頭魚	倒立	90	335	260	685
Scarus sp.					
鸚哥魚	鸚哥	233	1118	469	1820
Acanthurus dussumieri					
杜氏刺尾鯛	正吊	398	478	425	1301
Prionurus scalprum					
鋸尾鯛	黑豬哥、琵琶	4002	3568	2128	9698
Siganus fuscescens					
褐籃子魚	象魚	9665	858	787	11310
Sarda orientalis					
齒鰆	煙仔虎			67	67
Scomber australasicus					
花腹鯖	花飛	83	25	183	291
Scomberomorus niphonius					
日本馬加鰆	馬加	80	425		505
Paralichthys sp.					
扁魚	皇帝魚、扁魚			13	13
Aluterus monoceros					
單角革單棘鮋	白達仔、剝皮魚	4251	832	1559	6642
Monacanthus chinensis					
單棘鮋	黑達仔	9717	917	54	10688

附錄 IV.11-6 貢寮地區刺網漁業 100 年 4~6 月漁獲產值變化(續 4)

單位：元/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Sepia esculenta					
真烏賊	花枝	4528	2437	936	7901
Sepioteuthis lessoniana					
萊氏擬烏賊	軟絲	1663	1200	115	2978
Octopus vulgaris					
真蛸	章魚、石居	687	455	657	1799
Panulirus sp.					
龍蝦	龍蝦	43019	43081	36393	122493
Scyllarides squammosus					
鱗突擬蟬蝦	蝦姑頭	319	10325	9525	20169
Ibacus cilliatus					
毛緣扇蝦	蝦姑、蝦姑撇啦	1350	563	588	2501
Parasquillidae sp.					
仿蝦姑科	磚塊		75		75
Ranina ranina					
蛙形蟹	旭蟹、獅姑麻	371	38	256	665
Charybdis feriatus					
鑷斑蟳	花市		90		90
Portunus sanguinolentus					
紅星梭子蟹	三點市	733	52	203	988
	螺	179	595	210	984
Other	雜魚		135	114	249
合　計		104035	84819	73429	262283

附錄 IV.11-7 貢寮地區釣具漁業 100 年 4~6 月漁獲重量變化

單位：公斤/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Mustelus manazo					
星貂鮫	沙條	3.7	4.1	5.2	13.0
Gymnothorax sp.					
裸胸鱔	薯鰻、錢鰻	7.7	1.2		8.9
Sebastiscus albofasciatus					
白條紋石狗公	石狗公	6.4	13.5	15.2	35.1
Epinephelus sp.					
石斑	石斑	14.9	6.9		21.8
Cookeolus japonicus					
日本大眼鯛	大目鰱	0.3			0.3
Priacanthus macracanthus					
大眼鯛	紅目鰱			0.3	0.3
Branchiostegus japonicus					
日本馬頭魚	馬頭	11.4	12.5	8.7	32.6
Rachycentron canadum					
海鱺	海力	0.2			0.2
Carangoides malabaricus					
馬拉巴若鰺	甘仔		1.3	0.9	2.2
Decapterus maruadsi					
藍圓鰺	硬尾	13.5	2.0	2.9	18.4
Seriola dumerili					
紅甘鰺	紅甘	11.7			11.7
Parapristipoma trilineatum					
三線雞魚	黃雞魚		1.2		1.2
Dentex tumifrons					
赤鯨	赤宗	21.6	21.5	14.0	57.1
Evynnis cardinalis					
鯛鯛	盤仔		0.3		0.3
Pagrus major					
嘉鱲魚	加臘	1.2			1.2
Nemipterus japonicus					
日本金線魚	金線鰱		0.2		0.2
Parupeneus barberinus					
單帶海緋鯉	秋姑、秋哥		0.1		0.1

附錄 IV.11-7 貢寮地區釣具漁業 100 年 4~6 月漁獲重量變化（續）

單位：公斤/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Abudefduf sp.					
豆娘魚	厚殼	0.2	0.1	0.7	1.0
Sphyraena jello					
竹針魚	竹梭	0.2			0.2
Choerodon azurio					
藍豬齒魚	石老	0.1	0.7	1.7	2.5
Pseudolabrus eoethinus					
紅頸擬隆頭魚	倒立	0.6	0.8	6	7.4
Euthynnus affinis					
巴鰹	煙仔		0.7		0.7
Scomber australasicus					
花腹鯖	花飛	32.8	47.6	63.5	143.9
Scomberomorus niphonius					
日本馬加鰆	馬加	30.4			30.4
Sepia esculenta					
真烏賊	花枝	0.3			0.3
Sepioteuthis lessoniana					
萊氏擬烏賊	軟絲	7.5	3.5	0.9	11.9
合　計		164.7	118.2	120.0	402.9

附錄 IV.11-8 貢寮地區釣具漁業 100 年 4~6 月漁獲產值變化

單位：元/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Mustelus manazo 星貂鮫	沙條	282	387	509	1,178
Gymnothorax sp. 裸胸鯙	薯鰻、錢鰻	1,829	360		2,189
Sebastiscus albofasciatus 白條紋石狗公	石狗公	2,220	4,802	5,233	12,255
Epinephelus sp. 石斑	石斑	7,739	3,889		11,628
Cookeolus japonicus 日本大眼鯛	大目鰱	86			86
Priacanthus macracanthus 大眼鯛	紅目鰱			93	93
Branchiostegus japonicus 日本馬頭魚	馬頭	6,064	6,705	4,657	17,426
Rachycentron canadum 海鱺	海力	55			55
Carangoides malabaricus 馬拉巴若鰺	甘仔		210	156	366
Decapterus maruadsi 藍圓鰺	硬尾	896	131	236	1,263
Seriola dumerili 紅甘鰺	紅甘	3,460			3,460
Parapristipoma trilineatum 三線雞魚	黃雞魚		220		220
Dentex tumifrons 赤鯨	赤宗	10,027	10,411	6,948	27,386
Evynnis cardinalis 鯧鯛	盤仔		75		75
Pagrus major 嘉鱲魚	加臘	373			373
Nemipterus japonicus 日本金線魚	金線鰱		80		80
Parupeneus barberinus 單帶海緋鯉	秋姑、秋哥		30		30

附錄 IV.11-8 貢寮地區釣具漁業 100 年 4~6 月漁獲產值變化（續）

單位：元/月/戶

種　類	俗　名	四月	五月	六月	合計
Abudefduf sp.					
豆娘魚	厚殼	36	20	116	172
Sphyraena jello					
竹針魚	竹梭	29			29
Choerodon azurio					
藍豬齒魚	石老	47	242	541	830
Pseudolabrus eoethinus					
紅頸擬隆頭魚	倒立	139	228	1,472	1,839
Euthynnus affinis					
巴鰹	煙仔		17		17
Scomber australasicus					
花腹鯖	花飛	1,893	2,476	3,021	7,390
Scomberomorus niphonius					
日本馬加鰆	馬加	7,123			7,123
Sepia esculenta					
真烏賊	花枝	71			71
Sepioteuthis lessoniana					
萊氏擬烏賊	軟絲	3,330	1,597	417	5,344
合　計		45,699	31,880	23,399	100,978

附錄 IV.11-9 貢寮地區 100 年 4 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	5	6	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	6	5	5	13	13	17	59					
作業地點	和美至美濫山	和美至美濫山	美濫山至澳底	龍洞至澳底	龍洞至澳底	龍洞至美濫山		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	公斤/日/戶	(元/日/戶)
青苔菜(*Monostroma nitidum*)			20.00			14.00	34.00	5.67	100	566.67	0.58	57.63
茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)			22.00	53.00	75.00	12.00	162.00	27.00	120	3240.00	2.75	329.49
鹿角菜(*Dermonema virens*)			5.00				5.00	0.83	150	125.00	0.08	12.71
石花菜(*Pterocladia capillacea*)(加工前)	65.00	45.00	50.00	141.00	118.00		419.00	69.83	90	6285.00	7.10	639.15
海膽(*Anthocidaris crassispina*)	12.00	10.00	4.00				26.00	4.33	700	3033.33	0.44	308.47
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	4.00		4.00				8.00	1.33	500	666.67	0.14	67.80
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	8.00	4.00	8.00				20.00	3.33	800	2666.67	0.34	271.19
蜈蚣草(*Grateloupia filicina*)	5.00	25.00					30.00	5.00	60	300.00	0.51	30.51
總計	94.00	84.00	113.00	194.00	193.00	26.00	704.00	117.33		16883.33	11.93	1716.95

附錄 IV.11-10 貢寮地區 100 年 5 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	5	6	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	5	5	5	3	3	20	41					
作業地點	和美至美濫山	和美至美濫山	美濫山至澳底	龍洞至澳底	龍洞至澳底	龍洞至美濫山		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)						4.00	4.00	0.67	120	80.00	0.10	11.71
石花菜(*Pterocladia capillacea*)	50.00	45.00	220.00	66.00	57.00	15.00	453.00	75.50	90	6795.00	11.05	994.39
海膽(*Anthocidaris crassispina*)	9.00	11.00	8.00				28.00	4.67	700	3266.67	0.68	478.05
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	5.00	1.00	7.00				13.00	2.17	500	1083.33	0.32	158.54
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	2.00	5.00	8.00				15.00	2.50	800	2000.00	0.37	292.68
蜈蚣草(*Grateloupia filicina*)	10.00	10.00					20.00	3.33	60	200.00	0.49	29.27
總計	76.00	72.00	243.00	66.00	57.00	19.00	513.00	85.50		13225.00	12.51	1935.37

附錄 IV.11-11 貢寮地區 100 年 6 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	5	6	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	5	6	6	8	8	17	50					
作業地點	和美至美灘山	和美至美灘山	美灘山至澳底	龍洞至澳底	龍洞至澳底	龍洞至美灘山		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
石花菜(*Pterocladia capillacea*)(加工前)	50.00	60.00	140.00	212.00	178.00	17.00	657.00	109.50	90	9855.00	13.14	1182.60
海膽(*Anthocidaris crassispina*)	8.00	9.00	23.00				40.00	6.67	700	4666.67	0.80	560.00
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	4.00	1.00	7.00				12.00	2.00	500	1000.00	0.24	120.00
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	6.00	6.00	13.00				25.00	4.17	800	3333.33	0.50	400.00
蜈蚣草(*Grateloupia filicina*)	10.00	13.00					23.00	3.83	60	230.00	0.46	27.60
總計	78.00	89.00	183.00	212.00	178.00	17.00	757.00	126.17		19085.00	15.14	2290.20

附錄 IV.11-12 貢寮地區 100 年 4 月沿岸採捕業（潛水）標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	8	16	9	7	40					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)		10.00			10.00	2.50	150	375.00	0.25	37.50
石花菜(*Pterocladia capillacea*)加工前	457.00			341.00	798.00	199.50	90	17955.00	19.95	1795.50
石花菜(*Pterocladia capillacea*)加工後		30.00	35.00		65.00	16.25	450	7312.50	1.63	731.25
海膽(*Anthocidaris crassispina*)	6.00	12.00	9.00	14.00	41.00	10.25	750	7687.50	1.03	768.75
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)				6.00	6.00	1.50	450	675.00	0.15	67.50
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	55.00	30.00	7.00	67.00	159.00	39.75	750	29812.50	3.98	2981.25
蝦蛄(*Oratosquilla oratoria*)	27.00			39.00	66.00	16.50	900	14850.00	1.65	1485.00
石菊(*collisella benoldi*)		8.00			8.00	2.00	750	1500.00	0.20	150.00
貝菊(*liolophura japonica*)		3.00			3.00	0.75	750	562.50	0.08	56.25
黑碟貝(*Pinctade margaritifera*)	277.00			183.00	460.00	115.00	55	6325.00	11.50	632.50
總計	822.00	93.00	51.00	650.00	1616.00	404.00		87055.00	40.40	8705.50

附錄 IV.11-13 貢寮地區 100 年 5 月沿岸採捕業（潛水）標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	7	11	9	8	35					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
石花菜(*Pterocladia capillacea*)	237.00				237.00	59.25	90	5332.50	6.77	609.43
石花菜(*Pterocladia capillacea*)(加工後)		44.00	36.00		80.00	20.00	450	9000.00	2.29	1028.57
海膽(*Anthocidaris crassispina*)	33.00	3.00	12.00		48.00	12.00	750	9000.00	1.37	1028.57
馬糞海膽(Tripneustes gratilla)	8.00				8.00	2.00	400	800.00	0.23	91.43
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)			1.00		1.00	0.25	450	112.50	0.03	12.86
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	88.00	16.00	6.00		110.00	27.50	750	20625.00	3.14	2357.14
蝦蛄(*Oratosquilla oratoria*)	55.00				55.00	13.75	900	12375.00	1.57	1414.29
黑碟貝(*Pinctade margaritifera*)	65.00	45.00			110.00	27.50	50	1375.00	3.14	157.14
文蛤(*Meretrix lusoria*)				270.00	270.00	67.50	380	25650.00	7.71	2931.43
總計	486.00	108.00	55.00	270.00	919.00	229.75		84270.00	26.26	9630.86

附錄 IV.11-14 貢寮地區 100 年 6 月沿岸採捕業（潛水）標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	9	9	9	11	38					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
石花菜(*Pterocladia capillacea*)	337.00				337.00	84.25	70	5897.50	8.87	620.79
石花菜(*Pterocladia capillacea*)(加工後)		8.00	39.00		47.00	11.75	450	5287.50	1.24	556.58
海膽(*Anthocidaris crassispina*)	9.00	12.00	6.00		27.00	6.75	750	5062.50	0.71	532.89
馬糞海膽(Tripneustes gratilla)				335.00	335.00	83.75	80	6700.00	8.82	705.26
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)			2.00		2.00	0.50	450	225.00	0.05	23.68
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	94.50	34.00	7.00	11.00	146.50	36.63	700	25637.50	3.86	2698.68
黑碟貝(*Pinctade margaritifera*)	504.00				504.00	126.00	50	6300.00	13.26	663.16
文蛤(*Meretrix lusoria*)			3.00	280.00	283.00	70.75	380	26885.00	7.45	2830.00
總計	944.50	54.00	57.00	626.00	1681.50	420.38		81995.00	44.25	8631.05

附錄 IV.11-15 貢寮地區 100 年 4 月娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計

標本戶	1	2	總計	平均漁獲量(公斤/月/戶)	CPUE(公斤/日/戶)
作業日數	12	9	21		
漁獲努力量（支）	120	49	169		
赤鯨(*Dentex tumifrons*)	3180.0	173.0	3353.0	1676.5	159.7
石狗公(*Sebastiscus marmrtus*)	174.0	13.5	187.5	93.8	8.9
大目鰱(*Cookeolus japonicus*)	873.0	27.0	900.0	450.0	42.9
馬頭(*Branchiostegus japonicus*)	1104.0	65.0	1169.0	584.5	55.7
黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)		195.0	195.0	97.5	9.3
紅肉栓	22.0		22.0	11.0	1.0
長尾鳥(*Etelis coruscans*)	25.0		25.0	12.5	1.2
紅甘(*Seriola dumerili*)		38.0	38.0	19.0	1.8
總計	5378.0	511.5	5889.5	2944.8	280.5

附錄 IV.11-16 貢寮地區 100 年 5 月娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計

標本戶	1	2	總計	平均漁獲量（公斤/月/戶)	CPUE(公斤/日/戶)
作業日數	7	6	13		
漁獲努力量（支）	69	31	100		
赤鯨(*Dentex tumifrons*)	38.0	40.0	78.0	39.0	6.0
大目鰱(*Cookeolus japonicus*)	1513.0		1,513.0	756.5	116.4
馬頭(*Branchiostegus japonicus*)		8.0	8.0	4.0	0.6
黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)		165.0	165.0	82.5	12.7
白赤尾*(Scolopsis vosmeri)*		73.0	73.0	36.5	5.6
總計	1551.0	286.0	1837.0	918.5	141.3

附錄 IV.11-17 貢寮地區 100 年 6 月娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計

標本戶	1	2	總計	平均漁獲量 (公斤/月/戶)	CPUE (公斤/日/戶)
作業日數	15	4	19		
漁獲努力量 （支）	149	24	173		
赤鯨(*Dentex tumifrons*)		120.0	120.0	60.0	6.3
石狗公(*Sebastiscus marmrtus*)		8.0	8.0	4.0	0.4
大目鰱(*Cookeolus japonicus*)	2569.0		2,569.0	1284.5	135.2
透抽(*Lologo edulis*)	350.0		350.0	175.0	18.4
黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)		25.0	25.0	12.5	1.3
紅甘(*Seriola dumerili*)	30.0		30.0	15.0	1.6
總計	2949.0	153.0	3102.0	1551.0	163.3

附錄 IV.11-18 貢寮地區 100 年 4~5 月魩仔魚漁獲統計一覽表

單位：漁獲量（公斤）

日期	標本戶 1	總計	CPUE （公斤/日/戶）
100/04/16	30	30	30
100/04/17	50	50	50
100/04/18	30	30	30
100/04/20	20	20	20
100/04/28	30	30	30
100/04/29	120	120	120
100/04/30	80	80	80
100/05/01	120	120	120
100/05/02	60	60	60
100/05/03	30	30	30
合　　計	570	570	570
平　　均	57	57	57