計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

（期間：97 年 10 月至 97 年 12 月）

（定稿）

開 發 單 位：台灣電力股份有限公司

執行監測單位：美商傑明工程顧問（股）台灣分公司

提 送 日 期：中 華 民 國 98 年 3 月

監測成果摘要

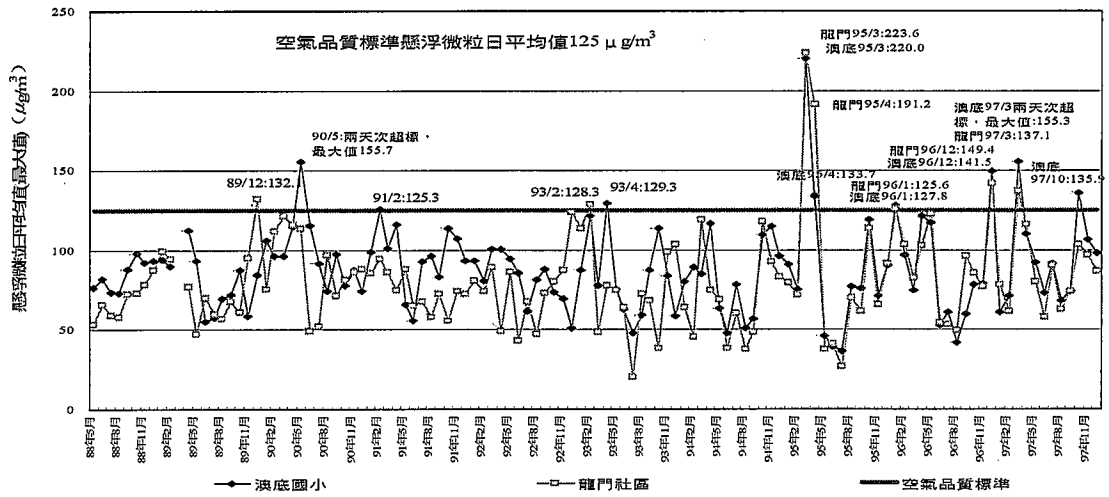
1.氣象

本季之盛行風向以北北東風及北風為主。10~12 月之平均氣溫介於 17.5~24.7℃，平均露點溫度介於 13.8~22.0℃，相對濕度介於 78.8~85.5%，各月累計雨量分別為 259.0mm、323.5mm 及 129.0mm。

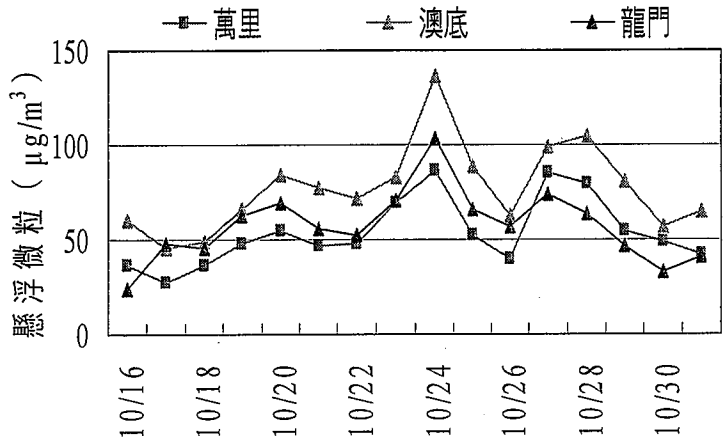
大氣穩定度機率分佈，氣象高、低塔皆以 D 級（中性）及 E 級（微穩定）之分佈機率較高。

2.空氣品質

本季總懸浮微粒各月 24 小時值介於 11.7~171.1μg/m^3，各測值均符合空氣品質 24 小時值標準 250μg/m^3；懸浮微粒部份，日平均值介於 23.3~135.9 μg/m^3，最大值發生於 10 月 24 日澳底站之 135.9μg/m^3，略微超出空氣品質標準（125μg/m^3），經參考環保署 10/24 汐止及萬里測站懸浮微粒測值資料，發現該日測值均有一致升高之趨勢，顯示當日測值應受其整體環境背景影響，而其餘氨氧化物、一氧化碳及非甲烷碳氫化合物等測項測值均符合空氣品質標準。



空氣品質歷年懸浮微粒日平均值（最大值）趨勢圖



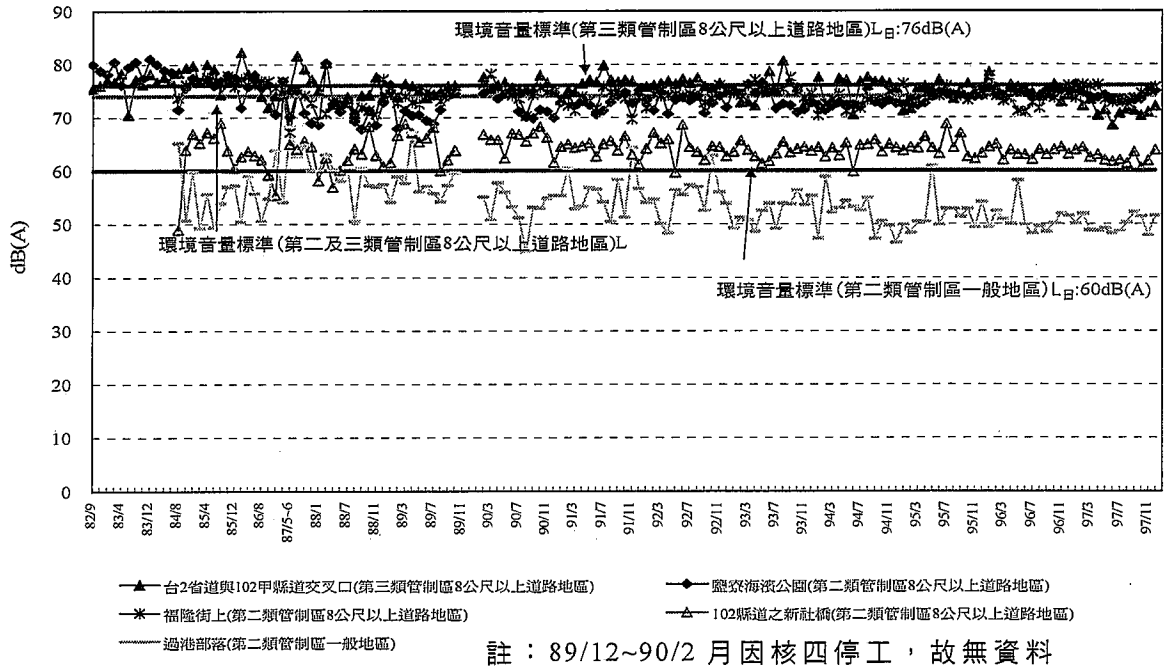
核四鄰近測站 97 年 10 月份空氣品質懸浮微粒日平均值趨勢圖

3.噪音與振動

本季於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園及過港部落 2 測站監測結果，其鹽寮海濱公園測站施工時段（非假日之 8:00~12:00、13:00~18:00 及 19:00~21:00)之 Leq 值與非施工時段(非假日之 12:00~13:00 及 18:00~19:00）Leq 值相較，其噪音增量均在 1.5dB(A)以內，而過港部落測站其施工時段(非假日之 8:00~12:00、13:00~18:00 及 19:00~21:00）之 Leq 值則較與非施工時段（非假日之 12:00~13:00 及 18:00~19:00）Leq 值低。由於目前進水口防坡堤工程已完工，其增量部分大多來自台 2 省道運輸車輛影響，核四施工作業噪音影響應更輕微。

鹽寮海濱公園測站本季非假日（施工）$L_{日}$值與假日（不施工）$L_{日}$值之最大噪音增量為 1.8dB(A)，過港部落非假日（施工）$L_{日}$值較假日（不施工）$L_{日}$值之最大噪音增量為 0.9dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚屬輕微。

本季之振動值均符合參考之日本振動規制法實施規則。



註：89/12~90/2 月因核四停工，故無資料

核四施工環境監測歷年噪音 L 日非假日監測結果變化圖

4.交通流量

省道旁（台 2 省道與 102 縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上）3 處測站之道路服務水準於非假日時可維持在 A~D 級（自由車流~高密度且穩定的車流），至於假日時道路服務水準，受東北角風景區旅遊車潮影響，其道路服務水準可維持在 B~C 級（穩定車流）之間；另非省道旁 2 測站（102 縣道之新社橋及過港部落）非假日及假日之尖峰小時服務水準則皆維持在 A 級（自由車流），顯示目前交通運輸品質尚屬良好。

5.河川水文

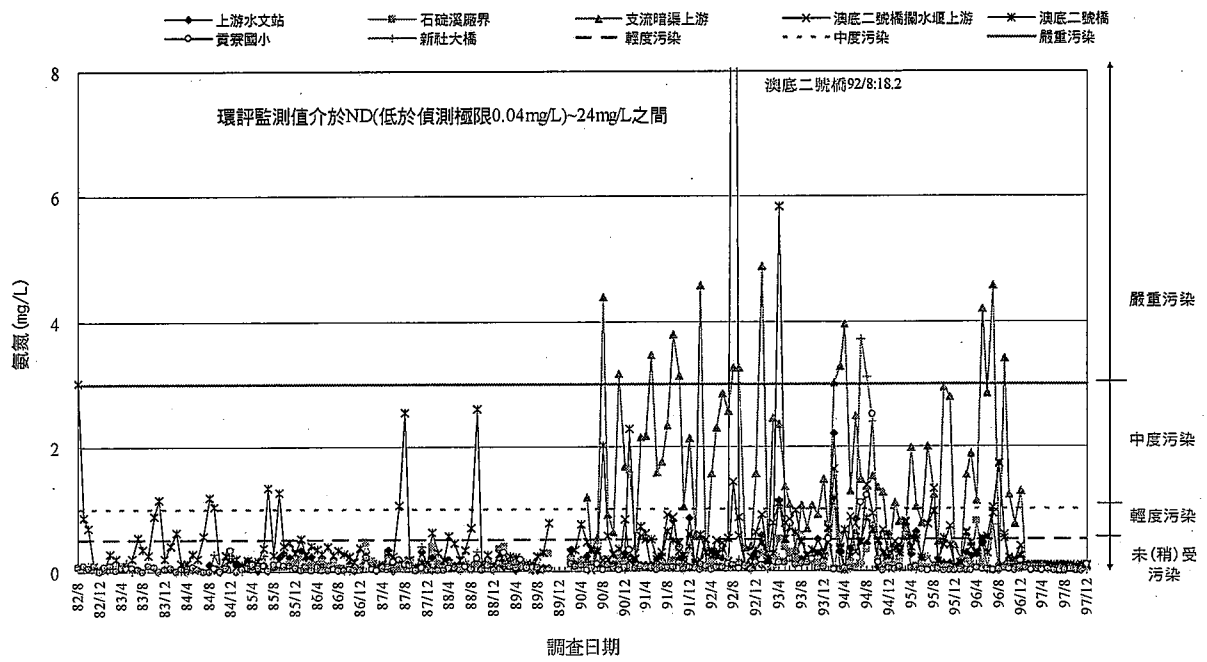
本季石碇溪及雙溪河川流量介於 0.110~9.675cms 及 1.914~156.256cms 之間，與歷年同期之流量比較，本季各測站之測值多介於歷年同期之觀測範圍內。

本季含砂量介於 0~265ppm 之間，各測值均在歷年同期調查範圍內。

6.河川水質

本季各測站污染程度皆位於未（稍）受污染至輕度污染之間，其中支流暗渠上游（沼澤區）測站 12 月水質（屬輕度污染）較差，主要影響項目為溶氧量及懸浮固體，推測主要受養豬廢水、生活污水排放影響所致，而在流經廠區後，因廠區排水及山泉水之排入，其流出廠區後之水質為未(稍)受污染程度。

石碇溪、鹽寮溪及雙溪河口水質以大腸桿菌群及總磷測值偏高，惟均在歷年範圍之內。

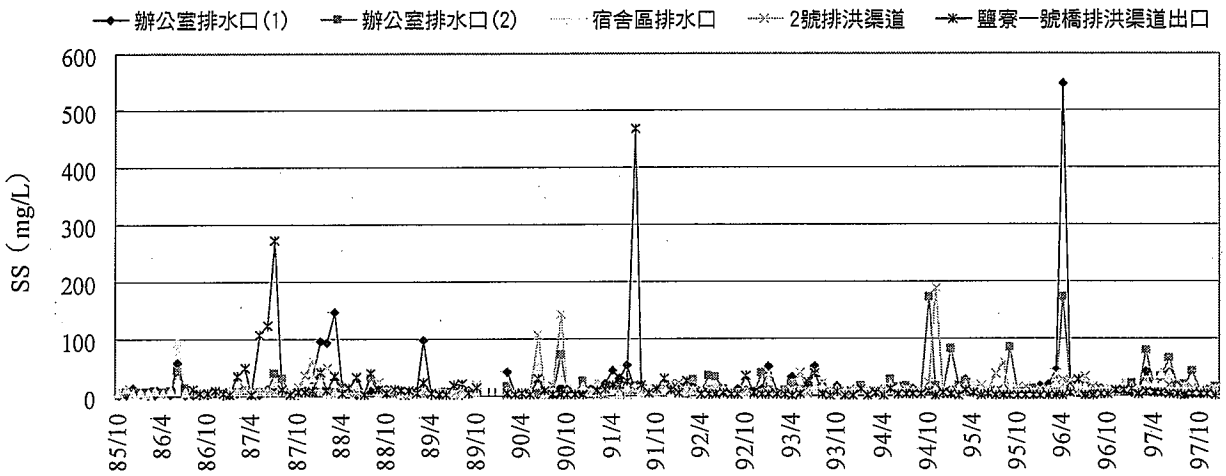


註：1.89/12~90/2 月因核四停工，故無資料。
2.支流暗渠上遊及澳底二號橋上游攔水堰 2 測站為 90 年 5 月新增。

核四施工環境監測歷年河川水質之氨氮監測結果變化圖

7.廠區水質

本季各測站測值均符合放流水標準。

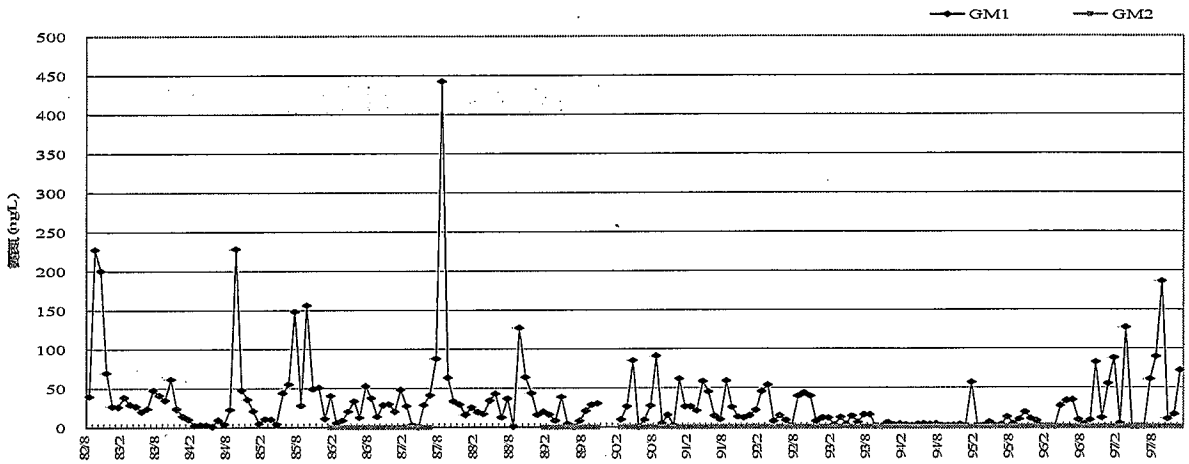


註：89/12~90/2 月因核四停工，故無資料

核四施工環境監測歷年施工區排水懸浮微粒監測結果變化圖

8.地下水

以 GM1、GM3-1、GM7 及 P8-1 等監測井之水質較差，超出第二類之「地下水污染監測基準」之項目為氨氮、總有機碳、重金屬鐵及錳等。由於 GM1 監測井所在位置位於 102 甲縣道旁，於該井上游 20 公尺有養豬戶，且距養豬戶養豬廢水蓄水池僅約 1 公尺，故研判其污染來源主要為該養豬戶養豬廢水污染所致；GM3-1 監測井其氨氮測值略高研判與環境沈積質有關；另重金屬鐵、錳濃度偏高則屬本地區環境特性；本季各測值均介於歷年範圍內。



核四施工環境監測歷年 GM1 及 GM2 監監測井地下水水質氨氮監測變化圖

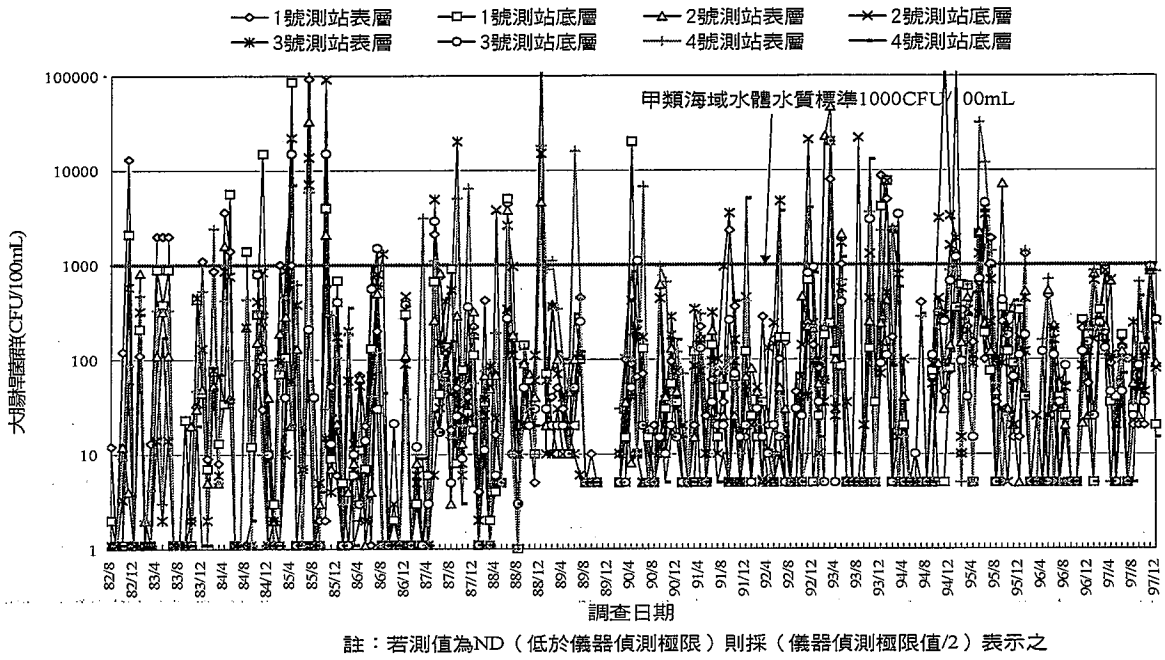
9.河域生態

本季在石碇溪與雙溪葉綠素 *a* 各次調查平均含量介於 0.05~0.32μg/L，附著藻類各次調查出現 15~38 種。浮游植物細胞數介於 506~142,098 cells/L，浮游動物平均個體量介於 200~7,700ind./m^3。水生昆蟲在上游及中游的測站出現數量較多，兩溪均以吉田扁蜉蝣、雙棘四節蜉蝣及毛翅目的 Chimarra sp.為主。魚種於石碇溪以粗首馬口鱲(粗首鱲)、黃鰭鯛及前鱗鮻為主，雙溪則以黃鰭鯛及前鱗鮻為主。甲殼類石碇溪以南海沼蝦，雙溪以雙齒近相手蟹在數量上較優勢。軟體動物在石碇溪以小皇冠蜑螺最優勢，而雙溪以山椒蝸牛在數量上較優勢。

本季與去年同季比較，在指標物種方面，以本季浮游植物的矽藻細胞數在石碇溪的調查數量變動較大，然而雙溪則調查數量差異不大。在粗首馬口鱲(馬口鱲)方面，因雙溪進行河堤施工，本季略較去年同季低，將持續監測其變化。前鱗鮻在本季的調查則發現，本季 12 月低於去年同一季的 12 月。而其他指標物種監測數量與去年同季相比，差異並不大。

10.海域水質

海域水質分別於近岸海域（4 個測站）及廠區北方之澳底漁港共設置 5 個測站進行海域水質調查。本季除澳底漁港（位於廠區北方）11 月份大腸桿菌群（7,000CFU/100mL）及總磷測值（0.051mg/L）較高超出標準，研判主要為環境背景漁港之影響外，其餘各測站各測項水質均符合甲類海域海洋環境品質標準。



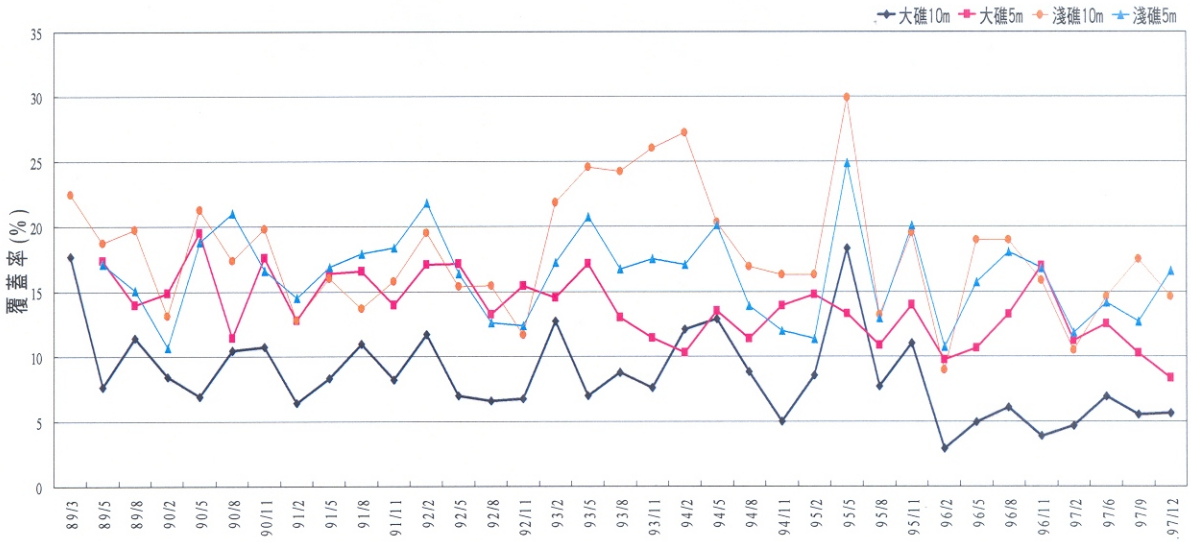
註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果變化圖

11.海域生態

硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素 *a* 平均測值分別為 33μg/L、9μg/L、4μg/L、533μg/L、0.16μg Chl *a*/L，總氮與總磷各為 0.09mg/L、0.08 mg/L。營養鹽除矽酸鹽較高而磷酸鹽較低外，其餘營養鹽測值變化不大；葉綠素 *a* 含量則略低於去年同季。整體而言，海域生態環境變動不大。

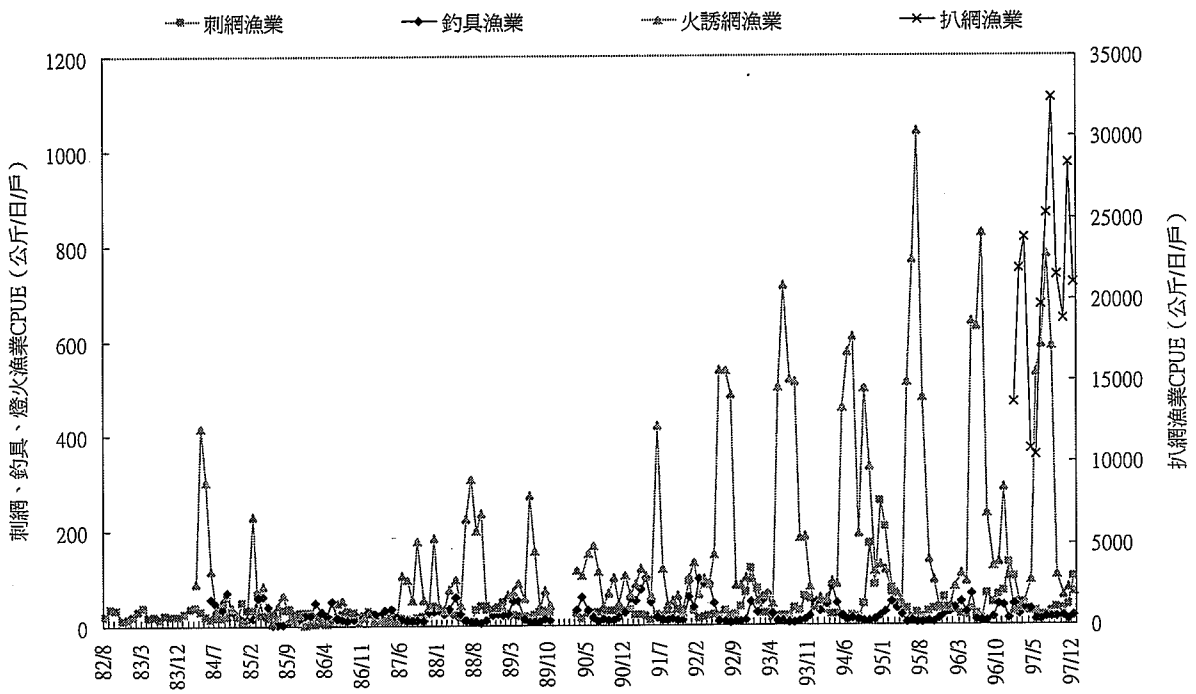
基礎生產力平均值為 0.45μg C/L/hr。浮游植物分別在表層 0m 以矽藻的微小異極藻及 3m 水層聚生角刺藻為優勢種，而底層則以藍綠藻的鐵氏束毛藻為優勢種，平均含量為 65000cells/L。浮游動物垂直及水平分佈平均豐度為 509,000ind/1,000m^3 和 8,720ind/1,000m^3，以哲水蚤、劍水蚤為優勢種。底棲無脊椎動物潮間帶岩礁以黑瘤海蜷、顆粒玉黍螺、黑齒牡蠣、及鱗笠藤壺較多，亞潮帶沙質區以普通文蛤及厚殼縱簾蛤較多，岩礁區以白尖紫叢海膽及瘤菟葵最優勢。魚卵密度含量與仔稚魚密度含量均低。成魚在兩礁石區以隆頭魚科、雀鯛科及蝶魚科較多，並以霓虹雀鯛及雙帶烏尾鮗較具優勢，群聚歧異指數為 1.62。大型海藻潮間帶海藻種類數較少，而亞潮帶水深 3 公尺處則以紅藻為主，優勢藻種為貝狀耳殼藻。亞潮帶大型藻類



核四施工環境監測歷年海域生態（珊瑚平均覆蓋率）長期趨勢圖

12.漁業

各類作業漁法因季節性而異，於 97 年 10~12 月之漁業法以沿岸採捕、燈火漁業及釣具漁業為主。在釣具漁業方面，本季 CPUE 介 11.3~19.2 公斤/日/戶之間，IPUE 介於 3,063~3,670 元/日/戶；在火誘網漁業方面，本季 CPUE 介於 62~78 公斤/日/戶，IPUE 介於 7,448~7,914 元/日/戶；在刺網漁業方面，本季 CPUE 介於 32.5~100.2 公斤/日/戶之間，IPUE 介於 5,848~11,622 元/日/戶，各測值均介於歷年範圍內。扒網漁業，本季 CPUE 介於 18,806~28,338 公斤/日/戶，IPUE 介於 338,035~452,109 元/日/戶。



貢寮地區漁業標本戶 CPUE 調查結果變化圖

13.海象

海域溫度屬季節性變化。浮標流況大致呈現漲潮西北流、退潮東南流之流況；至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。

14.景觀遊憩

本季因 97/8「舊草嶺腳踏車隧道」開通，且東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處亦舉辦「草嶺芒花季」活動，龍門渡假中心及福隆海水浴場之游客數皆較去年同期增加，而鹽寮海濱公園則僅 11 月之遊客數較去年同期增加外，10、12 月份之遊客數則較去年同期減少。

本季因廠區廠房排氣口工程施工完成，略微影響第 4、5 號西向觀景點之景觀品質，屬中度自然完整性程度，第 7 號觀景點 96 年 6 月份開始進行

開挖工程，由雙溪方向可見山坡上生水池工程開挖所致之裸露地表，視覺景觀品質受影響，屬中度自然完整性程度；其餘觀景點景觀品質與上季相近。整體而言，核四施工對台 2 省道一澳底至龍門社區(舊社)段及鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊較大，屬低~中度自然完整性程度，惟核四廠已於台 2 省道設置圍籬並於土方上植生綠化，景觀已逐漸改善。

15.海域漂砂

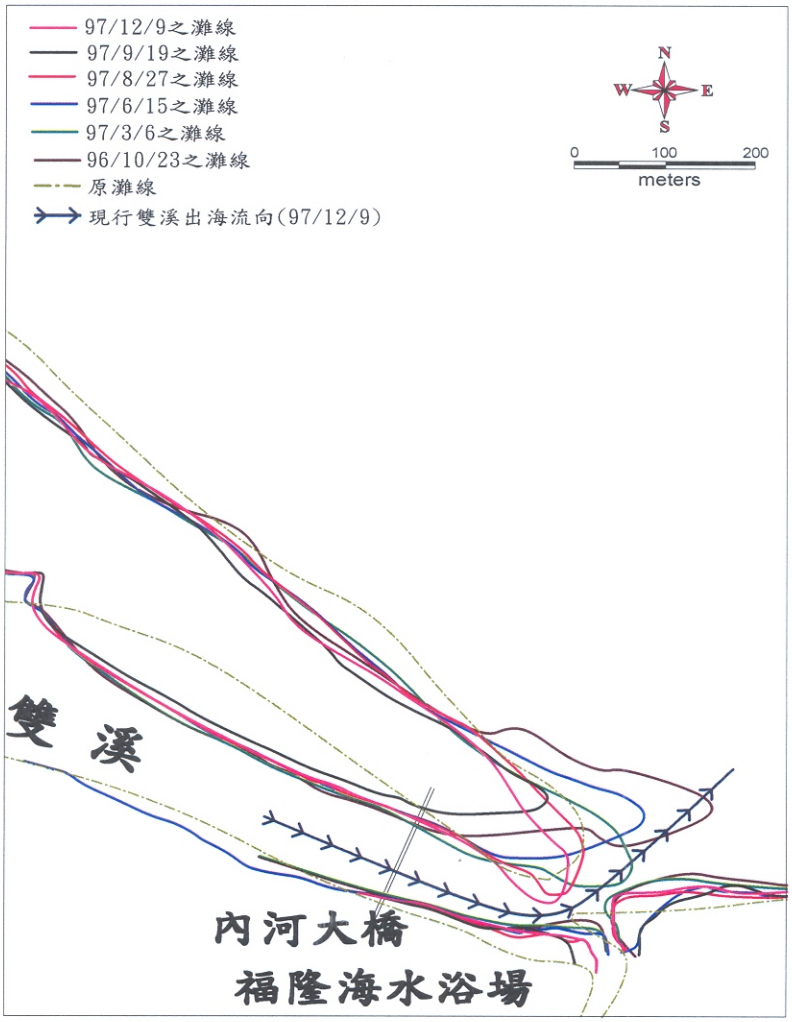
就輸砂速率而言，本季監測各測站之進砂速率以 S2 測站最大，S2 進砂速率在 25.70~69.98 g/cm^2/day 之間，S3 進砂速率在 11.98~35.05 g/cm^2/day 之間，S1 進砂速率最低，在 8.53~36.48 g/cm^2/day 之間。整體而言，本季之進砂速率較 97 年秋季（97/8）時為高，輸砂主要運動方向以垂直岸線為主，S1 與 S3 為向岸推移，S2 測站則為離岸方向。

16.海岸地形

從 97 年 9 月秋季颱風後至 97 年 12 月冬季之海陸域地形變化，陸域沙灘砂量較上季減少約 57,711 餘立方公尺，平均高程降低約 27cm；與去年同季比較，本季陸域砂量則減少約 18,557 立方公尺，平均高程僅降低約 9cm，顯示在陸域部份，自去年同季（96 年 10 月冬季）至本季一年來，經過台電養灘、福隆沙雕季、颱風與東北季風影響，陸域沙灘總量僅微幅減少。海域沙量較上季約增加 74,842 立方公尺。

雙溪河口灘線本季（97 年冬季）與 97 年 9 月颱風後加測比較，沙嘴向南方推移約 126m，腹地面積增加但高程略低約 2cm；而本季（97 年冬季）與 96 年冬季比較，96 年冬季沙灘之面積相對增加，沙嘴位置約在本季沙嘴之東北方，距離 170m 左右，主要因 97 年 9 月辛樂克颱風過後，沙嘴變化較大，沙嘴朝向西北方退縮，至本季調查時已大致回復至 97 年秋季之範圍位置；自 95 年 1 月以來，福隆沙灘雖已趨於動態平衡狀態，雙溪河沙嘴持

續在西南西與東北東方向小幅擺盪，但易受到行經附近之颱風影響，而造成沙洲與沙嘴範圍位置較為明顯之變化。



福隆海水浴場附近灘線變化及出海流向比較圖

核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告
（定稿）

目　　錄

監測成果摘要

表目錄

圖目錄

照片目錄

前言

第一章　監測內容概述.....1-1

1.1　工程進度.....1-1

1.2　監測情形概述.....1-2

1.3　監測計畫概述.....1-3

1.4　監測位址.....1-3

1.5　品保品管作業措施概要.....1-4

第二章　監測結果數據分析.....2-1

2.1　氣象觀測.....2-1

2.2　空氣品質監測.....2-18

2.3　噪音與振動監測.....2-34

2.4　交通流量監測.....2-45

2.5　河川水文監測.....2-53

2.6　河川水質監測.....2-58

2.7　廠區水質監測.....2-71

2.8　地下水監測.....2-76

2.9　河域生態監測.....2-86

2.10　海域水質監測.....2-110

2.11 海域生態監測 2-114
2.12 漁業調查 2-157
2.13 海象調查 2-194
2.14 景觀與遊憩活動調查 2-201
2.15 海域漂砂 2-212
2.16 海岸地形 2-221

第三章 檢討與建議 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討分析 3-1
3.1.2 監測結果異常現象因應對策 3-38

參考文獻
附錄
附錄 I 檢測執行單位之認證資料
附錄 II 採樣與分析方法
附錄 III 品保/品管查核記錄
附錄 IV 原始數據

表 目 錄

表 1　核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表 前-2

表 1.1-1　核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季） 1-30

表 1.2-1　核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）監測結果摘要表 ... 1-39

表 1.3-1　核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）執行情形一覽表 .. 1-43

表 2.1-1　核四施工環境監測風速與風向本季（97 年第 4 季）觀測結果 .. 2-4

表 2.1-2　核四施工環境監測氣溫本季（97 年第 4 季）觀測結果 2-5

表 2.1-3　核四施工環境監測露點溫度本季（97 年第 4 季）觀測結果 2-6

表 2.1-4　核四施工環境監測相對濕度本季（97 年第 4 季）觀測結果 2-7

表 2.1-5　核四施工環境監測雨量本季（97 年第 4 季）觀測結果 2-8

表 2.1-6　巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法 2-9

表 2.1-7　施工環境監測大氣穩定度本季（97 年第 4 季）頻率分佈統計表 . 2-10

表 2.1-8　核四施工環境監測日射量本季（97 年第 4 季）觀測結果 2-11

表 2.1-9　核四施工環境監測紫外線輻射量本季（97 年第 4 季）觀測結果 2-12

表 2.2-1　核四施工環境監測空氣品質 97 年 10~12 月監測日期一覽表 ... 2-22

表 2.2-2　核四施工環境監測空氣品質 97 年 10~12 月監測綜合結果表 ... 2-23

表 2.2-3　核四空氣品質 97 年 10~12 月連續監測結果表 2-25

表 2.2-4　核四施工環境監測空氣品質 97 年 10 月監測綜合結果表 2-27

表 2.2-5　核四施工環境監測空氣品質 97 年 11 月監測綜合結果表 2-28

表 2.2-6　核四施工環境監測空氣品質 97 年 12 月監測綜合結果表 2-29

表 2.3-1　核四施工環境監測 97 年 10 月噪音監測成果統計表 2-37

表 2.3-2　核四施工環境監測 97 年 11 月噪音監測成果統計表 2-38

表 2.3-3　核四施工環境監測 97 年 12 月噪音監測成果統計表 2-39

表 2.3-4　核四施工環境監測 97 年 10 月振動監測成果統計表 2-40

表 2.3-5　核四施工環境監測 97 年 11 月振動監測成果統計表 2-41

表 2.3-6　核四施工環境監測 97 年 12 月振動監測成果統計表 2-42

表 2.4-1　核四施工環境監測交通量 97 年 10 月監測結果統計表 2-47

表 2.4-2 核四施工環境監測交通量 97 年 11 月監測結果統計表.....2-48
表 2.4-3 核四施工環境監測交通量 97 年 12 月監測結果統計表.....2-49
表 2.4-4 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表.....2-50
表 2.4-5 核四施工環境監測 97 年 10 月道路服務水準等級分析.....2-51
表 2.4-6 核四施工環境監測 97 年 11 月道路服務水準等級分析.....2-51
表 2.4-7 核四施工環境監測 97 年 12 月道路服務水準等級分析.....2-52
表 2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（97 年第 4 季）監測結果.....2-54
表 2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位本季（97 年第 4 季）監測結果..2-55
表 2.5-3 核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季（97 年第 4 季）監測結果.....2-56
表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（97 年第 4 季）監測結果.....2-62
表 2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（97 年第 4 季）監測結果.....2-64
表 2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（97 年第 4 季）監測結果....2-65
表 2.6-4 地面水體適用性質分類.....2-66
表 2.6-5 保護生活環境相關環境基準.....2-66
表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準.....2-67
表 2.6-7 河川污染程度分類表.....2-67
表 2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度本季（97 年第 4 季）推估結果.....2-68
表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式.....2-69
表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表.....2-69
表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（97 年第 4 季）指標評估結果.2-69
表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準.....2-72
表 2.7-2 核四施工環境監測廠區排水水質本季（97 年第 4 季）監測結果.....2-73
表 2.7-3 本季（97 年第 4 季）每日平均人員數量表.....2-75

表 2.7-4 本季（97 年第 4 季）每日平均污水量及污染量推估表 2-75
表 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（97 年第 4 季）水位標高調查結果統計表 2-81
表 2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（97 年第 4 季）監測結果 2-82
表 2.9-1 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（97 年第 4 季）葉綠素 *a* 調查報告 2-95
表 2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季（97 年第 4 季）附著藻類調查結果 2-96
表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（97 年第 4 季）浮游植物細胞數含量 2-98
表 2.9-4 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（97 年第 4 季）浮游動物種類與個體量 2-102
表 2.9-5 核四廠附近河域本季（97 年第 4 季）水生昆蟲調查報告 2-104
表 2.9-6 核四廠附近河域本季（97 年第 4 季）魚類調查 2-106
表 2.9-7 核四廠附近河域本季（97 年第 4 季）無脊椎動物調查 2-108
表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準 2-111
表 2.10-2 核四施工環境監測澳底漁港本季（97 年第 4 季）監測結果 ...2-111
表 2.10-3 核四施工環境監測海水水質本季（97 年第 4 季）監測結果 ...2-112
表 2.11-1 核四廠附近海域生態環境因子本季（97 年第 4 季）現況分析結果 2-126
表 2.11-2 核四廠附近海域 0 公尺表水層浮游植物本季（97 年第 4 季）細胞數含量 2-127
表 2.11-3 核四廠附近海域 3 公尺水層浮游植物本季（97 年第 4 季）細胞數含量 2-130
表 2.11-4 核四廠附近海域底層浮游植物本季（97 年第 4 季）細胞數含量 2-133
表 2.11-5 調查海域浮游動物本季（97 年第 4 季）種類與個體量 2-136
表 2.11-6 調查海域浮游動物本季（97 年第 4 季）之最高,最低與平均含量 2-138

表 2.11-7 鹽寮海域潮間帶沙質環境本季（97 年第 4 季）底棲無脊椎動物調查紀錄 2-140
表 2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季（97 年第 4 季）底棲無脊椎動物調查紀錄 2-140
表 2.11-9 鹽寮海域亞潮帶沙質環境本季（97 年第 4 季）底棲無脊椎動物調查紀錄 2-142
表 2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季（97 年第 4 季）底棲無脊椎動物調查紀錄 2-143
表 2.11-11 鹽寮海域底棲動物本季（97 年第 4 季）群聚結構調查結果 2-145
表 2.11-12 核四廠附近海域本季（97 年第 4 季）魚卵、仔稚魚密度含量及仔稚魚種類 2-146
表 2.11-13 核四廠附近海域本季（97 年第 4 季）礁石區成魚調查 2-147
表 2.11-14 澳底與鹽寮海域本季（97 年第 4 季）潮間帶及潮下帶水深 3 公尺內大型海藻調查結果 2-148
表 2.11-15 澳底、鹽寮海域潮間帶海藻種類密度、頻度、豐度與乾重 2-149
表 2.11-16 核能四廠附近海域(97 年第 4 季)亞潮帶海藻種類及其覆蓋率 2-150
表 2.11-17 調查海域本季（97 年第 4 季）瑚瑚群聚調查記錄 2-151
表 2.11-18 調查海域本季（97 年第 4 季）珊瑚群聚結構調查結果 2-155
表 2.12-1 九孔養殖戶平均生產狀況 2-173
表 2.12-2 九孔養殖戶銷售狀況 2-174
表 2.12-3 九孔養殖戶平均成本 2-175
表 2.12-4 漁撈戶每月出海次數 2-176
表 2.12-5 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比 2-177
表 2.12-6 漁撈戶每月之平均漁獲產量 2-179
表 2.12-7 漁撈戶銷售狀況 2-183
表 2.12-8 漁撈戶平均成本 2-184
表 2.12-9 貢寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁

期一覽表 2-185
表 2.12-10 貢寮地區 84~97 年大宗漁業漁船作業艘數 2-187
表 2.12-11 貢寮地區 97 年 10~12 月火誘網漁業標本戶作業情形 2-187
表 2.12-12 貢寮地區 97 年 10~12 月扒網漁業之 CPUE 及 IPUE 2-188
表 2.12-13 貢寮地區 97 年 10~12 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE 2-188
表 2.12-14 貢寮地區 97 年 10~12 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE 2-188
表 2.12-15 97 年 9 月魩仔魚漁獲統計一覽表 2-189
表 2.12-16 貢寮地區 97 年 10~12 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計 2-189
表 2.12-17 97 年 11 月 5 日~12 月 31 日鰻魚曲漁獲統計一覽表 2-190
表 2.12-18 貢寮地區 97 年 10~12 月娛樂(海釣)漁業標本戶漁獲統計 ...2-191
表 2.12-19 貢寮地區 97 年 10~12 月九孔養殖標本戶產量 2-191
表 2.12-20 貢寮地區 97 年 10~12 月九孔養殖標本戶產值 2-192
表 2.12-21 民國 85~97 年第 4 季貢寮地區九孔總產量產值推估比較 ..2-192
表 2.12-22 九孔養殖標本戶仔苗放養情形 2-193
表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季（97 年第 4 季）沿岸潮汐調查結果 2-198
表 2.14-1 核四施工環境監測本季(97 年第 4 季)遊客人次統計表 2-206
表 2.14-2 本季(97 年第 4 季)各景觀點自然完整性之評分明細表 2-207
表 2.15-1 本季（97 年第 4 季）漂砂底質粒徑分佈表 2-216
表 2.15-2 本季（97 年第 4 季）捕砂器砂樣成分綜合歸類表（以平均粒徑區分） 2-216
表 2.15-3 本季（97 年第 4 季）漂砂底質進砂及進砂速率分佈表 2-217
表 2.15-4 本季（97 年第 4 季）運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向和速率一覽表 2-217
表 2.15-5 本季（97 年第 4 季）海流儀實測統計資料表 2-218
表 2.16-1 本季（97 年第 4 季）各定位樁沙灘高度紀錄 2-228
表 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果 3-39
表 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果 3-43
表 3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大

值)監測結果.....3-46
表 3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果.....3-50
表 3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果.....3-54
表 3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果.....3-58
表 3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果.....3-62
表 3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳 8 小時平均值(最大值)監測結果.....3-66
表 3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果.....3-70
表 3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果.....3-74
表 3.1-11 核四台 2 省道與 102 甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表.....3-78
表 3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表.....3-81
表 3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 ..3-84
表 3.1-14 核四 102 縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表.....3-87
表 3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表.....3-90
表 3.1-16 核四施工環境監測歷年振動 $Lv_{(24\text{ 小時})}$監測結果統計表.....3-93
表 3.1-17 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表.....3-96
表 3.1-18 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表.....3-99
表 3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果.....3-100
表 3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果.....3-104

表 3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果 3-108
表 3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果 3-112
表 3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果 3-116
表 3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果 3-120
表 3.1-25 核四施工環境監測歷年廠區水質 pH 監測結果 3-124
表 3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果 3-127
表 3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果.....3-130
表 3.1-28 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表.....3-133
表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表3-134
表 3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表.....3-135
表 3.1-31 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表..3-136
表 3.1-32 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表 3-137
表 3.1-33 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表 3-138
表 3.1-34 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表 3-139
表 3.1-35 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表.....3-140
表 3.1-36 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表 3-141
表 3.1-37 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表.....3-142
表 3.1-38 核四施工期間環境監測本季（97 年第 4 季）河域生態比較.3-143
表 3.1-39 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果 3-144
表 3.1-40 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果.....3-148
表 3.1-41 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果.....3-152

表 3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果 3-156
表 3.1-43 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）海域生態環境因子比較 3-160
表 3.1-44 核四施工環境監測本季(97 年第 4 季)海域生態生物因子比較 3-161
表 3.1-45 海域生態本季(97 年第 4 季)指標性物種監測比對 3-162
表 3.1-46 海域生態環境因子施工前與施工後比較 3-163
表 3.1-47 海域生態生物因子施工前與施工後比較 3-163
表 3.1-48 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果 3-164
表 3.1-49 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表 3-166
表 3.1-50 核四施工環境監測海域漂砂捕砂器砂樣成分變化（以平均粒徑區分） 3-168
表 3.1-51 運動底質平均粒徑比較（dm：單位μm） 3-169
表 3.1-52 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向 3-170
表 3.1-53 歷年海岸地形砂量體積變化推估結果 3-172
表 3.1-54 各定位樁相對優淤示意表 3-173
表 3.1-55 上季（97 年第 3 季）監測之異常狀況及處理情形 3-174
表 3.1-56 本季（97 年第 4 季）監測之異常狀況及處理情形 3-176

圖 目 錄

圖 1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖 1-47
圖 1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖 1-48
圖 1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖 ..1-49
圖 1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖 1-50
圖 1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區水質監測站位置圖 1-51
圖 1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖 1-52
圖 1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖 1-53
圖 1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖 1-54
圖 1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖 1-55
圖 1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖 1-56
圖 1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖 ..1-57
圖 1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂及海流監測位置圖 1-58
圖 1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖 1-59
圖 2.1-1 核四施工環境監測氣象塔 97 年 10 月風花圖 2-13
圖 2.1-2 核四施工環境監測氣象塔 97 年 11 月風花圖 2-14
圖 2.1-3 核四施工環境監測氣象塔 97 年 12 月風花圖 2-15
圖 2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒 97 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-30
圖 2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒 97 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-30
圖 2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 97 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-30
圖 2.2-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 97 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-31
圖 2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 97 年 10~12 月小時平均值（最大值）比較分析圖.....2-31
圖 2.2-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 97 年 10~12 月小時平均值（最大值）比較分析圖.....2-31

圖 2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 97 年 10~12 月 8 小時平均值（最大值）比較分析圖 2-32
圖 2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 97 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-32
圖 2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷化合物 97 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-32
圖 2.3-1 環保署環境影響評估技術規範-營建工程噪音評估模式技術規範 2-43
圖 2.5-1 核四施工環境監測河川水文 97 年 10~12 月逐時水位變化圖 2-57
圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖 2-70
圖 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（97 年第 4 季）水位標高變化圖 2-85
圖 2.11-1 核四廠附近海域浮游植物本季（97 年第 4 季）各監測站之垂直分佈 2-156
圖 2.11-2 核四廠附近海域浮游動物本季（97 年第 4 季）各監測站個體量水平分佈 2-156
圖 2.11-3 核四廠附近海域浮游動物本季（97 年第 4 季）各監測站個體量垂直分佈 2-156
圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 97 年 10 月 14 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-199
圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 97 年 11 月 13 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-199
圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 97 年 12 月 10 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-200
圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖 2-200
圖 2.14-1 觀景點位置示意圖 2-208
圖 2.15-1 本季（97 年第 4 季）各測站各方向進砂速率及淨進砂速率雷達圖 2-219
圖 2.15-2 本季（97 年第 4 季）海流儀實測流速流向玫瑰圖 2-220

圖 2.15-3 本季（97 年第 4 季）流速流向棍棒圖潮汐水位變化圖 2-220
圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖 2-229
圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 97 年 12 月（冬季）海岸地形監測結果 2-230
圖 2.16-3 鹽寮公園附近 97 年 12 月（冬季）海岸地形監測結果 2-231
圖 2.16-4 海岸地形 97 年 12 月（冬季）極近岸地形監測路徑 2-232
圖 2.16-5 核四施工環境監測海岸地形 97 年 12 月（冬季）與 97 年 8 月（秋季）監測結果比較 2-236
圖 2.16-6 核四施工環境監測海岸地形 97 年 12 月（冬季）與 97 年 9 月 9 月（秋季颱風後加測）監測結果比較 2-237
圖 2.16-7 雙溪河道 97 年 12 月（冬季）海岸地形監測結果 2-238
圖 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒 24 小時值(最大值）比較分析圖 3-178
圖 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒日平均值（最大值）比較分析圖 3-179
圖 3.1-3 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{早}$非假日監測結果變化圖....3-180
圖 3.1-4 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{早}$假日監測結果變化圖 3-181
圖 3.1-5 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$非假日監測結果變化圖....3-182
圖 3.1-6 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$假日監測結果變化圖 3-183
圖 3.1-7 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$非假日監測結果變化圖....3-184
圖 3.1-8 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$假日監測結果變化圖 3-185
圖 3.1-9 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$非假日監測結果變化圖....3-186
圖 3.1-10 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$假日監測結果變化圖 3-187
圖 3.1-11 核四施工環境監測歷年振動 Lv（24 小時）假日監測結果變化圖 3-188
圖 3.1-12 核四施工環境監測歷年振動 Lv（24 小時）非假日監測結果變化圖 3-189
圖 3.1-13 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果 3-190
圖 3.1-14 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果 3-191
圖 3.1-15 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖 3-192

圖 3.1-16 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖 ..3-193
圖 3.1-17 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖 3-194
圖 3.1-18 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖 3-195
圖 3.1-19 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖 3-196
圖 3.1-20 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖 3-197
圖 3.1-21 核四施工環境監測地下水流向示意圖 3-198
圖 3.1-22 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖 3-199
圖 3.1-23 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖 3-199
圖 3.1-24 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷年地下水導電度監測結果 3-200
圖 3.1-25 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷年地下水氯鹽監測結果 3-200
圖 3.1-26 核四施工期間環境監測河域生態長期趨勢分析 3-201
圖 3.1-27 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖 3-203
圖 3.1-28 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖 ..3-204
圖 3.1-29 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖 ..3-205
圖 3.1-30 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖 3-206
圖 3.1-31 核四施工期間環境監測調查海域水體內浮游生物含量長期變動趨勢 3-207
圖 3.1-32 核四施工期間環境監測調查海域水體內魚類、魚卵密度及仔稚魚密度長期變動趨勢 3-208
圖 3.1-33 核四施工期間環境監測調查海域大型藻類指標物種長期變動趨勢 3-209
圖 3.1-34 核四施工期間環境監測調查海域大礁及淺礁水深 10m 及 5m 各季珊瑚平均覆蓋率 3-210
圖 3.1-35 貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE（公斤/日/戶）一覽表.3-211
圖 3.1-36 貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE（元/日/戶）一覽表 3-211
圖 3.1-37 S1、S2、S3 測站各方向歷次採樣平均粒徑比較圖 3-212

圖 3.1-38　S1、S2、S3 測站各方向各採樣期平均粒徑比較圖.....3-213
圖 3.1-39 核四施工環境監測海岸地形 97 年 12 月（冬季）與 96 年 12 月（冬季）監測結果比較(同季比較).....3-214
圖 3.1-40 97 年 12 月（冬季）與 96 年 10 月（冬季）鹽寮侵淤比較圖.....3-215
圖 3.1-41 97 年 12 月（冬季）與 87 年 10 月（冬季）鹽寮侵淤比較圖.....3-215
圖 3.1-42 97 年 12 月（冬季）與 97 年 9 月（颱風後加測）鹽寮侵淤比較圖.....3-216
圖 3.1-43 97 年 12 月（冬季）與 97 年 9 月（颱風後加測）雙溪河道與福隆海水浴場侵淤比較圖.....3-216
圖 3.1-44 福隆海水浴場附近灘線變化及出海流向比較示意圖.....3-217
圖 3.1-45 歷年海岸地形砂量體積變化圖.....3-218
圖 3.1-46 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較.....3-220
圖 3.1-47 各定位樁相對侵淤量示意圖.....3-173

照片目錄

照片1.1-1 2號機核島區廠房施工現況 1-60
照片1.1-2 核廢料廠房施工現況 1-60
照片1.1-3 抽水機房施工現況 1-60
照片1.1-4 開關廠施工現況 1-60
照片2-1 核能四廠發電工程施工期間環境監測計畫各項監測調查情形 2-16
照片2.2-1 空氣品質監測照片 2-33
照片2.3-1 噪音振動監測照片 2-44
照片2.14-1 核四施工環境監測第1~3號觀景點記錄照片 2-209
照片2.14-2 核四施工環境監測第4~5(西向)號觀景點記錄照片 2-210
照片2.14-3 核四施工環境監測第5(南向)~7號觀景點記錄照片 2-211
照片2.16-1 定位樁觀測情形 2-239

前　言

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

前　言

1.依據

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

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

2.監測執行期間

核能四廠施工期間之環境監測工作自 82 年 8 月執行迄今，本季報係 97 年第 4 季之監測報告，其執行期間係自民國 97 年 10 月 1 日至 97 年 12 月 31 日，共計 3 個月。

3.執行監測單位

本計畫監測工作監測項目包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振

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

表1　核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表

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

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

1 監測內容概述

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

第一章　監測內容概述

1.1 工程進度

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

本季（97 年 10~12 月）核能四廠之主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程（照片 1.1-1）、龍門（核四）計畫第 1、2 號機汽機島區廠房結構工程、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程（照片 1.1-2）、龍門（核四）計畫第 1、2 號機循環水抽水機房（照片 1.1-3）、輔助用過燃料廠房、12 萬噸生水池工程、出水道工程、開關場（照片 1.1-4）、污水處理廠及雜項土木建築方面...等；有關本季工程實際執行進度與執行情形，整理說明如表 1.1-1 所示。

1.2 監測情形概述

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」97 年第 4 季之監測作業，其執行期間係自民國 97 年 10 月 1 日至 97 年 12 月 31 日，共計 3 個月。本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質監測、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項，以下茲就各項監測項目之監測結果摘要詳表 1.2-1。

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

1.3 監測計畫概述

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

1.4 監測位址

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

1.5 品保品管作業措施概要

1.現場採樣之品保/品管

(1)空氣品質方面：

①樣品採集及樣品輸送

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

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

②樣品之交接與轉登程序

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

(2)噪音/振動監測

①確認監測站位置符合環保署設置規定。

②確認監測點擺設位置無其他干擾音源。

③確認監測點擺設位置不影響交通及人員安全。

④確認監測點所屬管制區類別並記錄。

⑤監測站位置附近環境簡述、描繪測站位置，填寫相關之現場紀錄。

⑶河川水質/廠區水質/地下水/海水水質監測

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

①pH 計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

②導電度計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

③填寫現場測試結果表，以確實記錄樣品現場測量狀況。

④填寫樣品監控表，以確實掌控樣品數量。

⑤進行現場採樣重覆樣品採集，以明瞭樣品之代表性。

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

⑷海域生態監測

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

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

樣時應於現場記錄包括採樣時間、地點、分析項目、現場測定項目之測值、採樣瓶數、樣品編號等項目。

至於生物因子方面，採樣作業管制方式如下：

①採樣作業記錄表：

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

②海上採樣作業管制注意事項：

A.標本分裝作業管制：

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

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

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

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

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

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

B.流量計功能檢查管制：

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

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

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

C.採樣水深管制：

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

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

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

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

③其他作業管制注意事項：

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

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

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

2.監測與分析工作之品保/品管措施

(1)空氣品質監測

空氣品質監測品管要求：

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

品管要求內容與管制範圍說明：

①表上所列「○」表示需做此項目品管要求，「-」則為無需操作。

②流量查校需求管制：

A.氮氧化物：700 cc/min ±10%。

B.非甲烷碳氫化合物：800 cc/min ±10%。

C.一氧化碳：700 cc/min ±10%。

D.總懸浮微粒：1100~1700L/min±10%

③測漏檢查管制要求：

A.測定時必須 90 秒內停至零點(或顯示××××)。

B.高量採樣器流量壓力應為固定值。

④溫濕度感應器品管需求：溫度誤差值為±0.5℃，濕度誤差值為±5%。

⑤風速風向計品管需求：風速誤差值為±5%，風向誤差值為±3%。

空氣品質監測品保目標：

①粒狀污染物之目標擬定因子

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

②氣狀污染物之目標擬定因子

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

(2)噪音/振動監測

噪音/振動監測品保目標：

指標值 / 檢驗項目		精密度 (相對差異百分比)	準確性分析		儀器偵測極限
			品管樣品	野外空白	
噪音	L_{eq}、L_{max} $L_{早}$、$L_{晚}$ $L_{日}$、$L_{夜}$、 $L_{x(5,10,50,90,95)}$	± 0.7 dB (主要使用頻率範圍在40~4000Hz內) (溫度變化在-10℃~50℃範圍內，濕度在30%~90%相對濕度下)	± 0.7 dB (主要使用頻率範圍在40~4000Hz內) (溫度變化在-10℃~50℃範圍內，濕度在30%~90%相對濕度下)	>90 % (每小時完整性百分比) ≧100 % (每日完整性百分比)	20 dB
振動	L_{veq}、L_{vmax} $L_{v日}$、$L_{v夜}$、 $L_{vx(5,10,50,90,95)}$	± 1.0 dB (主要使用頻率範圍在1~90Hz內)	± 1.0 dB (主要使用頻率範圍在1~90Hz內)	>90 % (每小時完整性百分比) ≧100 % (每日完整性百分比)	15 dB

⑶河川水質/廠區水質/地下水/海水水質監測

①水質分析品管要求：

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

註：查核樣品須使用外購之ＱＣ樣品或自行配製。

品管頻率及管制範圍說明如下：

①檢量線製作：每批次樣品應重新製作檢量線，並求其相關係數ｒ值。

②空白分析：每 10 個樣品做 1 空白分析。

③重覆分析：每 10 個樣品做 1 個重覆分析，並求其差異百分比。

④查核樣品分析：每 10 個樣品做 1 個查核樣品分析，並求其回收率。

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

②水質分析品保目標：

海水水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.51A(註2)	—	—	—	—	—	95
2	水溫	NIEA W217.51A	℃	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—	95
4	餘氯	NIEA W408.51A	mg/L	—	—	—	—	95
5	溶氧量	NIEA W421.57C	mg/L	—	—	—	—	95
6	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	CFU/100mL	<10	—	—	—	95
7	濁度	NIEA W219.52C	NTU	<0.05	0~25	85~115	—	95
8	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	—	95
9	懸浮固體	NIEA W210.57A	mg/L	<1.0	0~10	—	—	95
10	總磷	NIEA W427.52B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
11	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	— —	— —	—	95
12	鉛	NIEA W308.22B(註1)/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0004	0~15	80~120	80~120	95
13	鎘	NIEA W308.22B(註1)/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0002	0~15	80~120	80~120	95
14	鉻	NIEA W309.22A	mg/L	0.02	0~15	80~120	80~120	95
15	銅	NIEA W308.22B(註1)/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0004	0~15	80~120	80~120	95
16	鋅	NIEA W308.22B(註1)/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0020	0~15	80~120	80~120	95
17	鎳	NIEA W308.22B(註1)/ NIEA W311.51B	mg/L	0.0004	0~15	80~120	80~120	95
18	鎂	NIEA W311.51B	mg/L	0.167	0~15	80~120	80~120	95
19	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0005	0~15	80~120	80~120	95

註：1.因 NIEA W306.52A 不適用於高鹽度水樣之直接測定，故需先以 NIAEA W308.22B 做前處理降低鹽度後，再以 NIEA W306.52A 測定，檢測項目有鉛、鎘、銅、鋅及鎳。

2. pH 測定方法 NIEA W424.51A 於 97/9/18 公告停止適用，停止適用日至 98/1/15 止，故本季 97/10~97/12 仍採用 NIEA W424.51A 測定之。

河川水質部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.51A(註)	—	—	—	—	—	95
2	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—	95
3	鹽度	NIEA W447.20C	o/oo	—	—	—	—	95
4	溶氧量	NIEA W421.57C	mg/L	—	—	—	—	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	CFU/100mL	<10	—	—	—	95
6	濁度	NIEA W219.52C	NTU	<0.05	0~25	85~115	—	95
7	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	—	95
8	懸浮固體	NIEA W210.57A	mg/L	<1.0	0~10	—	—	95
9	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	mg/L	0.01	0~10	85~115	85~115	95
10	磷酸鹽	NIEA W427.52B	mg/L	0.002	0~15	85~115	80~120	95
11	總磷	NIEA W427.52B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
12	化學需氧量	NIEA W517.51B	mg/L	2.9	0~15	85~115	80~120	95
13	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	— —	— —	—	95
14	氨氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
15	鎘	NIEA W311.51B	mg/L	0.001	0~15	85~115	80~120	95
16	鉻	NIEA W311.51B	mg/L	0.007	0~15	85~115	80~120	95
17	銅	NIEA W311.51B	mg/L	0.006	0~15	85~115	80~120	95
18	鋅	NIEA W311.51B	mg/L	0.008	0~15	85~115	80~120	95
19	鐵	NIEA W311.51B	mg/L	0.026	0~15	85~115	80~120	95
20	鎳	NIEA W311.51B	mg/L	0.007	0~15	85~115	80~120	95
21	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0004	0~15	85~115	80~120	95

註： pH 測定方法 NIEA W424.51A 於 97/9/18 公告停止適用，停止適用日至 98/1/15 止，故本季 97/10~97/12 仍採用 NIEA W424.51A 測定之。

地下水部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.51A(註)	—	—	—	—	—	95
2	水溫	NIEA W217.51A	℃	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—	95
4	濁度	NIEA W219.52C	NTU	0.05	0~25	85~115	—	95
5	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	—	95
6	懸浮固體	NIEA W210.57A	mg/L	<1.0	0~15	85~115	—	95
7	氯鹽	NIEA W415.52B	mg/L	0.06	0~15	85~115	80~120	95
8	硫酸鹽	NIEA W415.52B	mg/L	0.06	0~15	85~115	80~120	95
9	化學需氧量	NIEA W515.54A	mg/L	2.0	0~15	85~115	80~120	95
10	氨氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
11	總硬度	NIEA W208.51A	mg/L	2.0	0~15	85~115	85~115	95
12	硫化物	NIEA W433.51A	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
13	總有機碳	NIEA W532.51C	mg/L	0.04	0~15	85~115	80~120	95
14	鐵	NIEA W311.51B	mg/L	0.023	0~15	85~115	80~120	95
15	錳	NIEA W311.51B	mg/L	0.006	0~15	85~115	80~120	95
16	鉛	NIEA W311.51B	mg/L	0.008	0~15	85~115	80~120	95
17	鎘	NIEA W311.51B	mg/L	0.001	0~15	85~115	80~120	95
18	鉻	NIEA W311.51B	mg/L	0.007	0~15	85~115	80~120	95
19	銅	NIEA W311.51B	mg/L	0.006	0~15	85~115	80~120	95
20	鋅	NIEA W311.51B	mg/L	0.008	0~15	85~115	80~120	95
21	鎳	NIEA W311.51B	mg/L	0.007	0~15	85~115	80~120	95
22	砷	NIEA W434.53B	mg/L	0.0007	0~15	85~115	80~120	95
23	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0004	0~15	85~115	80~120	95

註： pH 測定方法 NIEA W424.51A 於 97/9/18 公告停止適用，停止適用日至 98/1/15 止，故本季 97/10~97/12 仍採用 NIEA W424.51A 測定之。

廠區水部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.51A(註)	—	—	—	—	—	95
2	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—	95
3	真色色度	NIEA W223.51B	— —	<25	0~10	85~115	—	95
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	—	95
5	懸浮固體	NIEA W210.57A	mg/L	<1.0	0~10	—	—	95
6	化學需氧量	NIEA W517.51B	mg/L	2.9	0~15	85~115	80~120	95
7	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	— —	— —	—	95
8	氨氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
9	水量	NIEA W022.51C/ NIEA W020.51C	CMD	—	—	—	—	95

註： pH 測定方法 NIEA W424.51A 於 97/9/18 公告停止適用，停止適用日至 98/1/15 止，故本季 97/10~97/12 仍採用 NIEA W424.51A 測定之。

(4)海域生態監測

①水樣之接收

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

②水樣之保存與銷毀

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

③浮游植物

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

④浮游動物

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

⑤魚卵及仔稚魚

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

⑥底棲生物

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

3.儀器維修校正項目及頻率

各類監測所使用主要儀器設備之維修校正項目及頻率說明如下：

(1)空氣品質監測

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

⑵噪音/振動監測

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

⑶河川水質/廠區水質/地下水/海水水質監測

儀器/設備	校正項目	頻率	校正動作
純水機	電導度測試	每日1次	取進流水,RO出水,超純出水分析。
	濾心樹脂	視水質而定	自行更換,並登記。
	RO濾心	視水質而定	自行更換,並登記。
pH計	pH	每日1次	以標準緩衝溶液校正並記錄。
導電度計	導電度	每次使用前	以標準緩衝溶液校正並記錄。
天平	點校正	每日或每次使用前	參考前述校正步驟並記錄之。
可見光/紫外光分光度計	零點校正	每次使用前	以空白試劑校正。
	波長	半年1次	以標準波長玻片校正(登記於維修記錄卡)。
濁度計	讀值校正	每次使用	以標準樣品測試,並以校正工具調整可變電阻。
分光光度計	餘氯值	每年1次	請維修廠商維修。

儀器/設備	校正項目	頻　率	校　正　動　作
原子吸收光譜儀	氣　體	每次使用前	是否足夠。
	燃燒頭	每次使用前	是否清潔，無堵塞。
	燈　源	每次使用前	能量是否正確。
	標準樣品測試	每次使用前	檢量線是否正確。
	光學部份	每年兩次	1.鏡片清潔保養 2.光徑、光柵、波長校正調整
	氣體燃燒控制部份	每年兩次	1.燃燒頭調整器保養 2.氣體漏氣測試 3.霧化器細部分解 4.樣品預混氣清潔和檢查
	電子電路部　份	每年兩次	1.光電倍增管，燈管高壓測試 2.電子電路板輸出測試 3.信號調整 4.相位電位測試
	靜態系統測　試	每年兩次	1.歸零穩定測試 2.吸收光板測試
	標準樣品測　試	每年兩次	1.銅元素規格測試
氣相層析儀	氣　體	每日或每次使用前	純度及體積是否正確足夠。
	分離管柱	每次使用時	是否正確、完整。
	加熱系統	每次使用時	是否能正常作用。
	系統績效查核(包含流量，溫度等)	1年1次	請維修廠商維修。
氣相層析質譜儀	氣　體	每日或每次使用前	純度及體積是否正確足夠。
	分離管柱	每次使用時	是否正確、完整。
	加熱系統	每次使用時	是否能正常作用。
	軟體系統	每次使用時	是否能正常作用。
	離子化裝置	每次使用時	是否乾淨/雜訊是否太高。
	系統績效查核(包含流量，溫度等)	半年1次	請維修廠商維修。

⑷海域生態監測

①環境因子

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

②生物因子

A.採樣網具的檢修：

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

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

B.流量計檢修：

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

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

4.監測項目之檢測方法

⑴空氣品質監測

依據行政院環保署環境檢驗所公告之周界測定法則中,公告空氣中粒狀污染物測定法-高量採樣法 95 年 11 月 1 日環署檢字第 0950086772 號、空氣中氮氧化物 96 年 4 月 3 日環署檢字第 0960023890A 號、空氣中一氧化碳 95 年 5 月 11 日環署檢字第 0950037771 號及非甲烷碳氫化合物-火焰游離偵測法。各空氣品質監測項目之監測方法與使用儀器說明如下：

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

⑵噪音/振動監測

噪音與振動之監測使用儀器及方法說明如下：

監測項目	監 測 方 法	監 測 方 法
噪音	環境噪音測量方法(NIEA P201.93C)	噪音計 (RION NL-18、NL-31、NL-32)
振動	環境振動測量方法(NIEA P204.91C)	振動計 (RION VM-52A、VM-53A)

⑶交通流量監測

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

①交通量：針於選定各道路之監測點以「電子攝影記錄方式」或「以人工現場計數方式」對監測道路，進行連續 24 小時（00：00~24：00）之交通量監測。有關以電子攝影記錄之交通量監測方式，將配合人工觀看記錄之錄影帶方式統計各監測路段來向、去向之各小時的車種(機車、小型車、大型車、特種車)及其數量。

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

⑷河川水質/廠區水質/地下水/海水水質監測

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

①檢測使用之主要儀器設備

序號	分析項目	檢測主要儀器設備
1	水溫	攜帶式電子溫度計
2	pH	攜帶式電子 pH 計
3	溶氧量	D.O.meter/溶氧滴定裝置
4	鹽度	攜帶式電子鹽度計
5	導電度	攜帶式電子導電度計
6	透視度	透視度計
7	透明度	透明度板
8	生化需氧量	恆溫培養箱、溶氧測定裝置
9	化學需氧量	迴流、加熱裝置
10	懸浮固體/溶解固體	過濾裝置、乾燥箱
11	氯鹽	自動滴定裝置

序號	分 析 項 目	檢 測 主 要 儀 器 設 備
12	砷	原子吸收光譜儀附砷測定裝置 (AA：PE 2380 / MHS-10)
13	氨氮/總凱氏氮	消化加溫器、蒸餾加熱裝置、分光光度計 (UV：GBC 911)
14	有機磷劑	氣相層析儀
15	硝酸鹽	水浴鍋、分光光度計 (UV：GBC 911)
16	亞硝酸鹽	分光光度計 (UV：GBC 911)
17	大腸桿菌群	高壓滅菌釜、恆溫培養箱
18	油脂/礦物性油脂	索氏萃取裝置、水浴鍋
19	酚類	分光光度計 (UV：GBC 911)
20	總有機碳	總有機碳測定儀
21	重金屬	萃取裝置設備、原子吸收光譜儀 (AA：PE 2380) / 感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP：JY 50P)
22	汞	原子吸收光譜儀附汞測定裝置 (AA：PE 2380 / MHS-10)
23	餘氯	攜帶式分光光度計

②水質分析方法

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

⑸海域生態監測

①環境因子

分析項目	檢 測 方 法	方法偵測極限	儀器偵測極限	重複分析 (%)	添加回收率 (%)
亞硝酸鹽	NIEA W436.50C	0.001mg/L	-	1.49	
硝酸鹽	NIEA W436.50C	0.003mg/L	-	1.68	
總氮	NIEA W423.52C	0.01mg/L	-	4.71	106.5
總磷	NIEA W444.51C	0.007mg/L	-	2.06	100.1

A.硝酸鹽與亞硝酸鹽（NIEA W436.50C）

水樣中之硝酸鹽氮（NO_3^-N）流經已銅化之顆粒狀鎘金屬管柱

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

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

B.磷酸鹽（NIEA W443.50C）

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

C.矽酸鹽（NIEA W450.50B）

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

D.總磷（NIEA W444.51C）

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

E.總氮（NIEA W423.52C）

水中總氮為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮（凱氏氮為氨氮與總有機氮之和）之總和，因此下列 3 種檢測分析結果之總和即為水中總氮含量：硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮以水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）分析，凱氏氮以凱氏氮之消化與流動注入分析法－類靛酚法（NIEA W438.50C）分析。

F.葉綠素 *a*（NIEA E509.00C）

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

②生物因子

A.基礎生產力

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

之。

B.植物性浮游生物（NIEA E505.50C）

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

C.動物性浮游生物（NIEA E701.20C）

利用聯合國教科文組織（UNESCO）所定之北太平洋標準浮游生物網（NORPAC net,網目為 0.33mm×0.33mm,網身長 180cm,網口徑為 45cm），並於網口附流量計（Hydro-Bios,Model 438 110）測定並記錄轉數，並據以計算所過濾之水量，於網底掛上重錘後，將網下放至海底上面約 3 公尺處，再往上慢速拉升至水面之採樣方式採集動物性浮游生物標本。

D.大型藻類

a.潮間帶海藻相調查

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

b.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的皮尺為取樣工具，

在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一個地點重複取樣 4 次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。覆蓋率之估算以覆蓋百分比（%）表示。

E.底棲無脊椎動物

a.岩礁環境之潮間帶：

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

b.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙底質環境採用矩形底棲生物採樣器(Naturalist's anchor dredge，採樣器規格為 45 cm 長×18 cm 高，收集網網目 5 mm，以船尾拖網方式採樣。採樣器收集網外層並另行加裝一層帆布套，以防止收集網鉤住海底雜物或礁石而破損)。採樣深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。拖曳時船速保持約 1 浬/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘（NIEA E103.20C）。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為 5 m 及 10m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種、數量及其覆蓋度。必要時，採集部份標本，進行種類鑑定（NIEA E104.20C）。

F.珊瑚（NIEA E104.20C）

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

進行種類鑑定。

G.魚類

a.仔稚魚及魚卵

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

b.成魚（NIEA E102.20C）

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

5.數據處理原則

(1)空氣品質監測之有效數據處理原則：

①粒狀污染物

採樣時間之誤差小於 13% ，即將該日視為有效數據，計算方式如下：

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

②氣狀污染物

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

A.小時數據

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

B.每 1 日之數據

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

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

⑵噪音及振動之分析測值處理原則：

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

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

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

⑶水質之分析測值處理原則：

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

②有效數字處理原則：

A.有效數字乃由正確數字後加 1 位未確定數所組成。

B.有效數字相乘除之結果其有效數字以位數少的為準（倍數除外）。

C.有效數字相加減後其有效位數以正確數字加 1 位估計值為準。

D.經由吸光度換算的濃度，其有效位數以吸光度之有效位數為準。

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

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
核反應器廠房	1 號機	97	98	99	94.26	94.46	95.29	1.核島區廠房結構工程施工。 結構面積長約 60m，寬約 57m，廠 房結構主要可分為 7 個樓板。(地下 3 層，地上 4 層)。 ● **1 號機部份** (1) EL-8200~12300 CEB 設備基座無收縮灌漿。 (2) EL+12300~18324 西側特殊門 BLOCK OUT 檢驗澆置。 (3) EL+16500~19100 西側外牆突出物接 LCEB 1 處檢驗澆置。 (4) EL+12300~19100 西側外牆突出物接 LCEB 2 處混凝土澆置檢驗。 ● **2 號機部份** (1) EL+31700 護欄安裝。(2) 樓梯扶手安裝。(3) EL-8200 維修平台施作。 (4) EL+38200 護欄爬梯安裝。(5) EL+8957~12300 南側 R3 PIT 旁包 RGS 管突出物檢驗澆置。(6) EL+31700 CEB 設備基座無收縮灌漿。 (7) EL+12300 北側 750 頓吊車基座打除。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 ● **1 號機** (1) Refueling Machine Trolly 安裝。(2) Fuel preparation machine hook / channel storage rack support & bracket 安裝。(3) 持續進行 EL-8200、-1700、8500、12300、18100、23500、31700 管路安裝定位作(4) 沖洗臨時管路拆除作業。(5) HPCF、RHR、RBCW 管路水壓試驗。 ● **2 號機** (1) RIP Guide Rail 安裝。(2) ICMH 安裝。(3) 持續進行 EL-8200、-1700、4800、8500、12300、18150 管路及管支撐定位作業。RCCV EL22000 G41 預埋管作業完成。(4) 23500、31200、38200 以上吊放管材完成。 3.核島區消防系統安裝工程施工。 (1) RB #1，消防管路安裝。(2) RB #2，消防管路安裝。 4.核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1) 各項施工&品質文件提送。(2) 風管管節製造組立。(3) 施工圖與風管製造圖繪製。(4) 風管管節安裝。(5) 風管管節洩漏測試。(6). 風管吊支架安裝。 5.核島區電氣安裝工程施工。 (1) #1 RB 4800/31700 Cable Tray 安裝。(2) #1 RB 23500/下乾井吊架施作。(3) #1 RB 31700 臨時電源盤更換 GLCB。(4) #1 RB 31700 管材配件器具吊運。(5) #1 RB 4800 CBU 支架製造安裝。(6) #1 RB 23500/31700 動力配管。(7) #1 RB 4800 處理跳電問題。(8) #1 RB 18100 MOV 測試。 (9) #1 RB 23500 臨時電源電纜敷設作業。(10) #1 RB 31700 房照明插座配管及防火泥鏟除。 ● **2 號機** (1) 品保方案、品質計畫書及程序書審查核定計 33 冊、施工計畫書及程序書審查核定計 56 冊、審核或修正中 5 冊，型錄審查核定計 112 冊、審核或修正中 11 冊，品保文件審查核定計 122 冊、審核或修正中 0 冊、尚未提送 1 冊。(2) #2 RB -1700/-8200 空調箱馬達 Heater 安裝。(3) #2 RB -1700/4800 臨時電源盤檢測。 6.核島區儀控系統設備安裝工程 (1) #1 RB EL.-8200 RMU 盤吊裝。(2) #1 RB 儀器盤架安裝檢驗。(3) #1 RB T62 現場溫度儀器安裝。
	2 號機	83	85	87	79.02	80.02	80.38	

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）(續 1)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
控制廠房	1 號機	99	99	99	93.47	93.85	94.55	**控制廠房簡介:** 結構面積約長 56.4m，寬 24.4m 廠房結構大致可分為 7 個樓板。(地下 4 層、地上 3 層)。 **控制廠房目前情況：** 1.核島區廠房結構工程施工。, (1)一號機進行特殊門/保安門安裝。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。(720210 & 720410)核島區消防系統安裝工程施工。 (1)一號機進行 RBSW DIV A 管路水壓試驗。 (2)二號機 12300B/C 區、17150B/C 區 P21/P31/K11/P25 管路及管架安裝作業。 3.核島區空調設備及風管安裝工程施工 (720630) (1)一號機 EL17150 北側風管支撐及風管安裝,風管保溫。 4.核島區電氣安裝工程施工。(730210.730220.730410) (1)一號機支撐，電管及盤面安裝、RACEWAY 安裝、測試、防潮、拉接線。 (2)二號機程序書、計畫書、型錄/技術文件、品保文件及圖面審查，配合施做。 5.核島區儀控系統設備安裝工。(74.0210,74.0220,ICP001,ICP002) (1)一號機儀控盤面已安裝完成。 (2)EL7600 ,EL12300 光纖及信號拉接線、整線、測試、盤面的維護。
	2 號機	87	89	90	69.50	70.50	70.81	
7 號柴油發電機及用過燃料廠房(AFB)		98	98	98	95.55	95.95	96.20	1.核島區附屬廠房結構工程施工。 (1)AFB 20000 動力配管。 (2)AFB EL.20000 光纜佈設光纖整線測試。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 (1)SDG 已吊裝，附屬設備已完成初步安裝工作。 (2) 持續進行 EL12300、20000、26000 管路安裝。 3.核島區空調設備及風管安裝工程施工。

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）(續 2)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
生水系統	98	98	98	91.59	92.29	93.09	十二萬噸生水系統及道路工程施工。 ● **土建部分：** (1)各分項計畫書、程序書及工程文件編寫及修訂。 (2)生水池池體導流牆 1-17、1-18、1-38、1-40、1-2、1-4、1-6、1-8 混凝土澆置。 (3)生水池回填區 EL+80 平台截水溝(L16) 0K+110~0K+270.994(含集水井)截水溝及 EL+80~85 陡槽溝 PC 及底版混凝土澆置。 (4)開關場至生水池段維護道路左側 STA.0K+515 ~0K+590 道路邊溝(含集水井)、右側 STA.0K+230~ 0K+240 右側 0K+279.55~ 0K+282.55 及左側 0K+ 232.68~0K+733、STA.OK+ 420~OK+450、OK+480~ OK +510、OK+540~OK+574、右側 STA.OK+ 232.68 處§0.6m RCP 管出水口端護坦底版、STA.0K+645~0K +805 電信管路及 0K+660 ~0K+663、0K+727~0K+ 733、0K+787~0K+793 高壓電力管路混凝土澆置。 (5)生水池區第 1、2 區塊基礎板外側原土回填。 ● **機械設備裝設部份:** 生水池維護道路 STA.0k+00~0k+120 鑄鐵管路及與 TPC-010、MCP-007 銜接段施工準備。 ● **儀控設備裝設部份:**廠外生水系統自來水及地表水供輸工程施工。 (1)受水池內部繼續通水。 (2)# 1 與# 2 窨井攔砂池內抽水清淤。
水處理系統	96	98	98	98.85	98.93	99.03	電氣安裝工作全部完成。

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）(續 3)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
雜項土木建築方面	86	87	89	93.44	94.10	94.90	1.核廢料隧道新建工程施工。 2.廠房區電纜管道工程施工。 3.電力場區貯槽基礎及管溝工程施工。 4.廠房共同通風塔工程施工。 5.廠房區 11.4KV 電纜管道工程施工。 6.放射性實驗室新建工程施工。 7.廠內低幅射廢料貯存倉庫新建工程施工。 8.一般建築物之空調設備及風管安裝工程施工。 9.非核島區（美國聯邦法規）消防系統安裝工程施工。 10.其他各類型鐵槽建造工程施工。(MCP009) 11.廠外管路安裝工程施工。(MCP007) 12.廠內低輻射廢料貯存庫機電設備安裝工程。
安全冷卻水系統	99	99	99	96.214	96.21	96.85	1.循環水抽水機房、電解加氯機房(ECB)及反應器廠房冷卻水(RBSW)抽水機房工程施工。 (1)RBSWPH #1 號機 EL+5.3m~+12.0m 內牆修補粉刷。 (2)RBSWPH AA7Line EL+12.0m 戶外平台鋼筋綁紮施作。 (3)南堤 5T 消波塊排放及 RCP 管埋設施作。 2.反應器廠房用抽水機房機械設備安裝工程 (1)P26、W12 系統管件端口處理及銲口組裝對正、底層銲接及熔填，Support 銲接。 (2)核四修字第 008-8 號已發包，尚未開工。 3.循環冷卻水、反應器廠房冷卻水(RBSW)、汽機廠房冷卻水等進出水暗渠及電纜管道工程施工。 (1)各分項計畫書、程序書及工程文件編寫及修訂。 (2)廠房區北側(第二區)RBSW 鋼筋綁紮、模板組立作業。 (3)二號機東側 RBSW 覆蓋版鋼筋綁紮、模板組立作業。

資料來源：台電公司龍門施工處。　　註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）(續 4)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
核廢料廠房	100	100	100	97.02	97.42	97.82	1.核廢料廠房新建工程施工。 (1)施工計畫書、程序書及施工圖審查。 (2)安衛環保措施施作、照明安裝、環境加強清理、抽排水作業。 (3)帽樑鋼筋切除。 2. 空調通風系統 (1)1F、2F 風管及支撐架安裝。 3.龍門(核四)計畫第 1、2 號機非核島區(美國聯邦法規)消防系統安裝工程施工。 (1)廠商文件審查。 (2)管/支架圖面繪製。 (3)碳鋼管工廠預製。 (4)管/支架裁切預製。 4.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)2F 設備安裝。 (2)1F&2F 管路及管支撐架安裝檢驗。 (3)已完成管線依系統 Line Check。 (4)P51,P52,K12 試壓前封盲板灌氣試漏。 5.核島區儀控系統設備安裝工程 (1)電纜槽支架安裝點焊、填焊。 (2)電纜槽架吊運。 (3)廠房盤體安裝定位。

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）(續 5)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
汽輪發電機廠房	1 號機	97	97	98	92.68	93.06	93.76	汽機島區廠房結構工程施工。 ● **1 號機** (1)埋件安裝、模板組立、混凝土澆置：OW10 女兒牆、D415 版。 (2)鋼構吊裝：EL.4500、 EL.18360 & EL.1740、 EL.21270& EL.2207。 (3)其他：工區環境清潔整理。 ● **2 號機** (1)鋼筋組立、埋件安裝、模板組立、混凝土澆置：南側防水膜收邊、D415(S&N)緣石、EL.30500 (W&N)緣石、S24-A、S26-C-1 女兒牆、A123 混凝土蓋板、MST 側牆。 (2)鋼構吊裝：EL. 41500~66500。 2.汽機廠房管路製造及安裝工程施工(MCP002) (1)各分項包領料預製、管路預製、安裝、電銲、銲道熱處理。 (2)主飼水泵(CP) A/B/C/D 台臨時沖洗管路(接往 TBCW 與 T/B 臨時沖洗管)安裝/預製/焊接。 (3)飼水管集管(900A)臨時管預至與焊接。 3.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。大致已完成安裝，後續部份資料整理。 4.汽輪發電機暨輔助設備安裝工程施工。 ● **Unit 1 汽機台：** (1)HP~LP 轉子 Coupling Spacer 連接作業。 (2)LP1~LP2 轉子 Coupling Spacer 連接作業。 (3)LP2 轉子 K 位置調整完成、Y Piece 與內缸 L key 及 Liner 安裝作業。 (4)LP 點檢架與 EHC 管路干涉修改作業。 (5)發電機側蓋板安裝及研磨修改作業。 (6)勵磁機外蓋吊裝放置作業。 (7)MSV 正式安裝螺栓鎖固作業。 (8)高壓汽櫃主蒸汽管檢查及清潔作業。 (9)MFPT-A-B-C 台排汽管路熱處理及管路修改研磨作業。 (10)Cross Over Pipe 與 ICV&RSV 組立、管節與法蘭面修補作業。 (11)MSV HP Stem Leak Off 管路安裝作業。 (12)EH Fluid Pipe Assembly 管路安裝及焊接作業。 (12)Gland Steam 壓力測試準備作業。 (13)封油系統油洗臨時軟管準備作業。 ● **Unit 2 汽機台：** (1)Seal Oil 管路支撐架安裝及焊接作業。 5.1 號機 N35 過濾器基座安裝。
	2 號機	74	77	80	59.66	60.96	61.28	

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。 2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）(續 6)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
輔助鍋爐	1 號機	99	99	99	95.49	96.19	96.55	1.輔助鍋爐廠房結構工程施工。 ● 1 號機：工區整理。 ● 2 號機程序書、計畫書及施工圖送審及工區整理。 2.輔助鍋爐廠房機電設備安裝工程。 (1)控制盤安裝、取樣架安裝。
	2 號機	66	79	90	16.42	19.72	20.62	
開 關 場	1 號機	100	100	100	100.00	100.00	100.00	1.345/161KV 開關場氣體絕緣開關設備工程施工。 (1)345kv GIS 設計圖面資料送審。 (2)控制大樓消防、空調設備測試。 2. 345KV 電力電纜工程施工。 (1)設計圖面資料送審。 3. 345/161KV 開關場土建工程施工。 (1)345KV GIS 房 1 樓 2 次地坪施工完成及環氧樹脂地坪施工。 (2)345KV GIS 房及控制大樓外牆瓷磚 2 樓以上完成。 4.161KV 電力電纜工程施工。 (1)設計圖面資料送審。
	2 號機	82	85	86	82.00	84.25	88.00	
開關設備廠房及熱修配廠房	1 號機	100	100	100	95.20	95.57	95.97	1.核島區附屬廠房結構工程 ● 2 號機欄杆扶手及屋頂吊架安裝中。 2. 龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區消防系統安裝工程 ● 1 號機: 累計完成 1731.5 DI。 ● 2 號機:施工前準備工作及管節預製。 3. 核島區空調設備及風管安裝工程 ● #2SGB EL.7600 風管吊至現場 4. 核島區電氣安裝工程施工。 ● 電氣儀控 Cable 拉接。 ● #2 SGB 電氣設備吊裝。
	2 號機	82	84	88	63.25	64.65	65.72	

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）(續 7)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
循環水系統	99	99	99	98.42	98.62	98.62	1.循環水抽水機房、電解加氯機房(ECB)及反應器廠房冷卻水(RBSW)抽水機房工程施工。(TPC003) (1)CWPH 鋼構螺栓安裝及補漆。 (2)CWPH #2 號機西側 ABC Line 外牆窗框安裝。 (3)CWPH #1 號機設備間南側外牆緩裝區牆筋安裝。 2.反應器廠房用抽水機房機械設備安裝工程(MCP002) (1)1P28-TNK-5004 周邊配合管節組件安裝。 (2)2.P28/P51/P52 管路及支撐修改持續安裝。 (3)各系統試壓準備。 3.核四修字第 008-9 號已發包，尚未開工。(MCP013) (1)1 號機耙污機軌道基座安裝。 4.循環冷卻水、反應器廠房冷卻水、汽機廠房冷卻水(CWS)等進出水暗渠及電纜管道工程施工。(TPC004) (1) 第 1 區進行 CWS 排放池 2 號機閘門吊裝作業。 (2) 廠房區北側(第 2 區)2 號機北側進行 CWS 埋件安裝、人孔施作。 (3)龍東道路區(第 3 區)進行 1 號機東側 CWS 人孔鋼筋綁紮及回填作業。 (4)濱海公路區(第 5 區)進行回填整地作業。 5.循環冷卻水出水道工程，目前停工。

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　　2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（97 年第 4 季）(續 8)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
模擬（訓練）中心及其他廠房		79	81	83	67.01	69.21	70.81	1.訓練中心新建工程，已竣工(96 年 4 月申報竣工，97 年 2 月 27 日領取合格證書)。 2.機組行政大樓工程 ● 第 1 分項 (1)承包商文件修正及審查 （人員資格審查、程序書、施工圖審查等）。 (2)#1ACB 屋凸柱筋吊放與綁紮。 (3)#1ACB 屋凸牆面鋼筋綁紮。 (4)#1ACB 屋凸外牆與內牆模板組立。 (5)工區整理。 ● 第 3 分項 (1)本工項開挖受限於現有道路阻斷事宜，無法展開相關工作。 ● 第 5 分項 (1)#2ACB B1F 混凝土澆置與養護。 (2)#2ACB 1F 柱筋吊放與組立。 (3)工區整理。
環境保護及景觀裝置		66	67	67	62.95	63.35	63.75	污水處理廠工程施工。 (1)工程相關文件審核提送。 (2)現場施工。
變壓器場	1 號機	100	100	100	100.00	100.00	100.00	1.主變壓器工程施工。 (1)設計圖面資料送審。 2.161KV 級變壓器及中性點電阻器工程施工 (1)#1RAT2、RAT1、ABT 7/18 報竣工。 (2)#2 RAT1 製造中。 3.輔助變壓器工程施工。 (1)#1 UAT1~3 製造中。
	2 號機	83	87	90	83.00	86.25	90.00	

資料來源：台電公司龍門施工處。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 97 年 12 月止。

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
氣　象	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	·本季之盛行風向以北北東風及北風為主。10~12月之平均氣溫介於17.5~24.7℃，平均露點溫度介於13.8~22.0℃，相對濕度介於78.8~85.5%，各月累計雨量分別為259.0mm、323.5mm及129.0mm。 ·大氣穩定度機率分佈，氣象高、低塔皆以D級（中性）及E級（微穩定）之分佈機率較高。	—
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	·本季總懸浮微粒各月24小時值介於11.7~171.1μg/m^3，各測值均符合空氣品質24小時值標準250μg/m^3；懸浮微粒部份，日平均值介於23.3~135.9 μg/m^3，最大值發生於10月24日澳底站之135.9μg/m^3，略微超出空氣品質標準（125μg/m^3），經參考環保署10/24汐止及萬里測站懸浮微粒測值資料，發現其同時段均有一致升高之趨勢，顯示當日測值應受其整體環境背景影響，而其餘氨氧化物、一氧化碳及非甲烷碳氫化合物等測項測值均符合空氣品質標準。	—
噪音與振動	噪音：Leq（包括：小時L_{eq}、$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$）、L_X、L_{max}。 振動：L_{veq}（包括：$L_{V日}$、$L_{V夜}$）、L_{vx}、L_{vmax}	·本季於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園及過港部落2測站監測結果，其鹽寮海濱公園測站施工時段（非假日之8：00~12：00、13：00~18：00及19：00~21：00）之Leq值與非施工時段（非假日之12：00~13：00及18：00~19：00）Leq值相較，其噪音增量均在1.5dB(A)以內，而過港部落測站其施工時段（非假日之8：00~12：00、13：00~18：00及19：00~21：00）之Leq值則較與非施工時段（非假日之12：00~13：00及18：00~19：00）Leq值低。由於目前進水口防坡堤工程已完工，其增量部分大多來自台2省道運輸車輛影響，核四施工作業噪音影響應更輕微。 ·鹽寮海濱公園測站本季非假日（施工）$L_{日}$值與假日（不施工）$L_{日}$值之最大噪音增量為1.8dB(A)，過港部落非假日（施工）$L_{日}$值較假日（不施工）$L_{日}$值之最大噪音增量為0.9dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚屬輕微（詳表2.3-1~2.3-3）。 ·本季之振動值均符合參考之日本振動規制法實施規則（詳表2.3-4~2.3-6）。	持續調查
交通流量	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	·省道旁（台2省道與102縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上）3處測站之道路服務水準於非假日時可維持在A~D級（自由車流~高密度且穩定的車流），至於假日時道路服務水準，受東北角風景區旅遊車潮影響，其道路服務水準可維持在B~C級（穩定車流）之間；另非省道旁2測站（102縣道之新社橋及過港部落）非假日及假日之尖峰小時服務水準則皆維持在A級（自由車流），顯示目前交通運輸品質尚屬良好。	持續調查
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	·本季石碇溪及雙溪河川流量介於0.110~9.675cms及1.914~156.256cms之間，與歷年同期之流量比較，本季各測站之測值多介於歷年同期之觀測範圍內。 ·本季含砂量介於0~265ppm之間，各測值均在歷年同期調查範圍內。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）監測結果摘要表(續 1)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
河川水質	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬(銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽等項。雙溪河口、石碇溪河口及鹽寮溪河口測定生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、濁度、溶氧、總磷、油脂及懸浮固體等測項	・本季各測站污染程度皆位於未（稍）受污染至輕度污染之間，其中支流暗渠上游（沼澤區）測站12月水質（屬輕度污染）較差，主要影響項目為溶氧量及懸浮固體，推測主要受養豬廢水、生活污水排放影響所致，而在流經廠區後，因廠區排水及山泉水之排入，其流出廠區後之水質為未（稍）受污染程度。 ・石碇溪、鹽寮溪及雙溪河口水質以大腸桿菌群及總磷測值偏高，惟均在歷年範圍之內。	持續追蹤調查
廠區水質	水量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度及化學需氧量	・本季各測站各測值均符合放流水標準。	—
地下水	地下水水位及地下水水質（pH、水溫、導電度、氯鹽、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷、硫酸鹽、硫化物、總有機碳、濁度、懸浮固體、BOD、COD、氨氮）及雙溪河口附近海水入侵監測	・以GM1、GM3-1、GM7及P8-1等監測井之水質較差，超出第二類之「地下水污染監測基準」之項目為氨氮、總有機碳、重金屬鐵及錳等。由於GM1監測井所在位置位於102甲縣道旁，於該井上游20公尺有養豬戶，且距養豬戶養豬廢水蓄水池僅約1公尺，故研判其污染來源主要為該養豬戶養豬廢水污染所致；GM3-1監測井其氨氮測值略高研判與環境沈積質有關；另重金屬鐵、錳濃度偏高則屬本地區環境特性；本季各測值均介於歷年範圍內。	持續追蹤調查
河域生態	葉綠素*a*、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物	・本季在石碇溪與雙溪葉綠素*a*各次調查平均含量介於0.05~0.32μg/L，附著藻類各次調查出現15~38種。浮游植物細胞數介於506~142098 cells/L，浮游動物平均個體量介於200~7700ind./m^3。水生昆蟲在上游及中游的測站出現數量較多，兩溪均以吉田扁蜉蝣、雙棘四節蜉蝣及毛翅目的Chimarra sp.為主。魚種於石碇溪以粗首馬口鱲(粗首鱲)、黃鰭鯛及前鱗鮻為主，雙溪則以黃鰭鯛及前鱗鮻為主。甲殼類石碇溪以南海沼蝦，雙溪以雙齒近相手蟹在數量上較優勢。軟體動物在石碇溪以小皇冠蜑螺最優勢，而雙溪以山椒蝸牛在數量上較優勢。 ・本季與去年同季比較，在指標物種方面，以本季浮游植物的矽藻細胞數在石碇溪的調查數量變動較大，然而雙溪則調查數量差異不大。在粗首馬口鱲(馬口鱲)方面，因雙溪進行河堤施工，本季略較去年同季低，將持續監測其變化。前鱗鮻在本季的調查則發現，本季12月低於去年同一季的12月。而其他指標物種監測數量與去年同季相比，差異並不大。	持續追蹤調查

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）監測結果摘要表(續 2)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海域水質	(1)海域4處測站：測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度 (2)澳底漁港：測定鹽度、大腸桿菌群、生化需氧量、懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂	·本季近岸海域水質監測結果，各測值均符合甲類海域海洋環境品質標準。 ·針對廠區北方之澳底漁港進行水質監測，本季僅11月份大腸桿菌群（7,000CFU/100mL）及總磷測值（0.051 mg/L）較高外，其餘各測項均符合甲類海域海洋環境品質標準。	持續追蹤調查
海域生態	(1)環境因子：營養鹽(亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽)、總磷、總氮、葉綠素*a*。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	·硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素*a*平均測值分別為33μg/L、9μg/L、4μg/L 、533μg/L、0.16 μgChl*a*/L，總氮與總磷各為0.09mg/L、0.08mg/L。營養鹽除矽酸鹽較高而磷酸鹽較低外，其餘營養鹽測值變化不大；葉綠素*a*含量則略高於去年同季。整體而言，海域生態環境變動不大。 ·浮游植物於表層0m、3m及底層，分別以矽藻的微小異極藻、聚生角刺藻及藍綠藻的鐵氏束毛藻較為優勢，平均含量為65000cells/L。浮游動物垂直及水平平均豐度分別為509,000ind/1,000m^{3}及8,720ind/1,000m^3，以哲水蚤、劍水蚤為優勢種。底棲無脊椎動物潮間帶岩礁以黑瘤海蜷、顆粒玉黍螺、黑齒牡蠣、及鱗笠藤壺較多，亞潮帶沙質區以普通文蛤厚殼縱簾蛤較多，岩礁區以白尖紫叢海膽及瘤菟葵最優勢。魚卵與仔稚魚密度都很低。成魚在兩礁石區以隆頭魚科、雀鯛科及蝶魚科較多，並以鬚虹雀鯛及雙帶烏尾鮹較優勢。魚類群聚的歧異指數為1.62。大型海藻潮間帶海藻種類數較少，而亞潮帶水深3公尺處則以紅藻為主，優勢藻種為貝狀耳殼藻。亞潮帶大型藻類群聚亦以紅藻為主，覆蓋率大礁南側水深5m平均13.31%，水深10m平均13.69%。淺礁南側水深5m平均13.28%，水深10m平均16.84%。珊瑚群聚以石珊瑚類為主，其覆蓋率大礁南側水深5m平均8.31%，水深10m平均5.61%。淺礁南側水深5m平均16.60%，水深10m平均14.58%。 ·海域生態本季浮游植物細胞數、浮游動物個體量均高於去年同季、仔稚魚密度含量、魚卵密度含量、成魚種類數及岐異指數、大型海藻種類數、則較低於去年同季，珊瑚各指數變化不大。	持續追蹤調查
漁　業	(1)問卷調查分析 (2)漁獲實地調查分析	·各類作業漁法因季節性而異，於97年10~12月之漁業法以沿岸採捕、燈火漁業及釣具漁業為主。在釣具漁業方面，本季CPUE介11.3~19.2公斤/日/戶之間，IPUE介於3,063~3,670元/日/戶；在火誘網漁業方面，本季CPUE介於62~78公斤/日/戶，IPUE介於7,448~7,914元/日/戶；在刺網漁業方面，本季CPUE介於32.5~100.2公斤/日/戶之間，IPUE介於5,848~11,622元/日/戶，各測值均介於歷年範圍內。扒網漁業自本年度開始調查，本季CPUE介於18,806~28,338公斤/日/戶，IPUE介於338,035~452,109元/日/戶。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）監測結果摘要表(續 3)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海　　象	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查。	·海域溫度屬季節性變化。 ·海域溫度屬季節性變化。浮標流況大致呈現漲潮西北流、退潮東南流之流況；至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。	—
景觀遊憩	(1)遊客人數實地調查 (2)觀光點門票分析 (3)設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	·因97/8「舊草嶺腳踏車隧道」開通，且東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處亦舉辦「草嶺芒花季」活動，本季龍門渡假中心及福隆海水浴場之游客數皆較去年同期增加，而鹽寮海濱公園則僅11月之遊客數較去年同期增加外，10、12月份之遊客數則較去年同期減少。 ·本季因廠區廠房排氣口工程施工完成，略微影響第4、5號西向觀景點之景觀品質，屬中度自然完整性程度，第7號觀景點96年6月份開始進行開挖工程，由雙溪方向可見山坡上生水池工程開挖所致之裸露地表，視覺景觀品質受影響，屬中度自然完整性程度；其餘觀景點景觀品質與上季相近。整體而言，核四施工對台2省道一澳底至龍門社區(舊社)段及鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊較大，屬低~中度自然完整性程度，惟台2省道設置圍籬並於土方上植生綠化，景觀已逐漸改善。	加強施工管理(工期控管及物料管理)及持續推動景觀美化工程
海域漂砂	漂砂粒徑分析、漂砂方向	·就輸砂速率而言，本季監測各測站之進砂速率以S2測站最大，S2進砂速率在25.70~69.98g/cm^2/day之間，S3進砂速率在11.98~ 35.05g/cm^2/day之間，S1進砂速率最低，在8.53~ 36.48g/cm^2/day之間。整體而言，本季之進砂速率較97年秋季（97/8）時為高，輸砂主要運動方向以垂直岸線為主，S1與S3為向岸推移，S2測站則為離岸方向。	—
海岸地形	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測	·從97年9月秋季颱風後至97年12月冬季之海陸域地形變化，陸域沙灘砂量較上季減少約57,711餘立方公尺，平均高程降低約27cm；與去年同季比較，本季陸域砂量則減少約18,557立方公尺，平均高程僅降低約9cm，顯示在陸域部份，自去年同季（96年10月冬季）至本季一年來，經過台電養灘、福隆沙雕季、颱風與東北季風影響，陸域沙灘總量僅微幅減少。海域沙量較上季約增加74,842立方公尺。 ·雙溪河口灘線本季（97年冬季）與97年9月颱風後加測比較，沙嘴向南方推移約126m，腹地面積增加但高程略低約2cm；而本季（97年冬季）與96年冬季比較，96年冬季沙灘之面積相對增加，沙嘴位置約在本季沙嘴之東北方，距離170m左右，主要因97年9月辛樂克颱風過後，沙嘴變化較大，沙嘴朝向西北方退縮，至本季調查時已大致回復至97年秋季之範圍位置；自95年1月以來，福隆沙灘雖已趨於動態平衡狀態，雙溪河沙嘴持續在西南西與東北東方向小幅擺盪，但易受到行經附近之颱風影響，而造成沙洲與沙嘴範圍位置較為明顯之變化。	持續監測

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）執行情形一覽表

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
氣象觀測	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	1.氣象低塔 2.氣象高塔	採連續自動觀測。	以氣象觀測儀器及資料轉換器(MTC)換算與數據化。	台電公司電源開發處	97年10月1日~97年12月31日
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	1.移動式監測站 (1)貢寮國小 (2)福隆海水浴場 (3)川島養殖池 (4)石碇宮 (5)貢寮焚化廠入口旁民宅 2.固定式自動連續監測站 (1)澳底 (2)龍門	1.移動式監測站每月進行連續3天（含假日）監測。 2.固定式自動連續監測站採連續自動監測。	依據環保署公告之空氣檢測方法辦理，詳附錄Ⅱ。	1.新紀工程顧問有限公司 2.台電公司	1.移動式監測： ● 97年10月3~6、17~20、22~25日 ● 97年11月5~9、12~15、20~23日 ● 97年12月5~15、18~21日 2.固定式自動連續監測：97年10月1日~97年12月31日
噪音與振動	噪音：Leq（包括：小時L_{eq}、$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$）、L_x、L_{max} 振動：L_{veq}（包括：$L_{V日}$、$L_{V夜}$）、L_{vx}、L_{vmax}	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每個月進行2天，每天連續24小時（含假日）監測。	噪音：依據環保署公告之噪音量測方法進行24小時連續測定。 振動：採用相對人體感覺之振動位準方式監測。	新紀工程顧問有限公司	● 97年10月3、4、19、20日 ● 97年11月7、15、23、24、29、18日 ● 97年12月7、8、12、13、19、20日
交通流量	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每月進行2天，每天連續24小時調查（配合噪音與振動監測同時進行）。	以人工計數法記錄每小時車輛。	新紀工程顧問有限公司	● 97年10月3、4、19、20日 ● 97年11月7、15、23、24、29、18日 ● 97年12月7、8、12、13、19、20日

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）執行情形一覽表（續 1）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	1.石碇溪： (1)石碇溪1號測站（台電宿舍上游） (2)石碇溪2號測站（澳底二號橋附近） 2.雙　溪： (1)雙溪1號測站(貢寮國小附近) (2)雙溪2號測站(明燈橋下游約300公尺處)	1.河川水位採連續逐時自動觀測。 2.斷面積、流速與流量為每月1次，每年6月至11月間為每月2次。	1.水位以BDR320水壓式水位計監測。 2.河川斷面積以測深桿測得之水深推算。 3.含砂量以DH-48採樣器採集砂樣。 4.流速以PRICE式流速計觀測。	台電公司電源開發處	97年10月1日~97年12月31日
河川水質	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽及大腸桿菌群等項。雙溪河口、石碇溪河口及鹽寮溪河口測定鹽度、大腸桿菌群、生化需氧量、懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂。	1.石碇溪： (1)上游水文站 (2)石碇溪廠界 (3)澳底二號橋 (4)石碇溪河口 (5)澳底二號橋攔水堰上游 (6)支流暗渠上游(沼澤區) 2.雙　溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口 3.鹽寮溪河口（88/10新增）	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	台灣檢測股份有限公司	97年10月2、20日 97年11月7、13日 97年12月2、10日
廠區水質	流量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度、化學需氧量。	1.辦公區排水口（1） 2.辦公區排水口（2） 3.宿舍區排水口 4.2號排洪渠道 5.鹽寮一號橋排洪渠道出口	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	台灣檢測股份有限公司	97年10月20日 97年11月7日 97年12月2日

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）執行情形一覽表（續 2）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
地下水	地下水水位及地下水水質（水溫、pH、導電度、濁度、氯鹽、硫酸鹽、懸浮固體、BOD、總有機碳、COD、氨氮、硫化物、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷）及雙溪河口附近海水入侵監測	於核四廠址附近設置13口監測井（廠區內5口，廠區外8口）	水位：自93年12月起，於地下水監測井內安裝水位自動監測儀器，記錄每小時之水位標高。 水質：為每月採樣分析1次。	1.以水位量測尺測出地下水位深度。 2.依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	台灣檢測股份有限公司	1.水位：97年10月1日~97年12月31日（自93/9起於各監測井內安裝水位計連續監測） 2.水質： 97年10月1、2、3日 97年11月4、6、7、11日 97年12月1、2、3、5日
河域生態	葉綠素*a*、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物	1.石碇溪： (1)上游水文站 (2)澳底二號橋 (3)石碇溪河口 2.雙　溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口	各測站每2個月進行1次採樣分析	詳1.5節及附錄Ⅱ。	中華民國魚類學會	97年10月20、21日 97年12月14、15日
海域水質	1.海域4處測站：測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度 2.澳底漁港：測定鹽度、大腸桿菌群、生化需氧量、懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂	1號~4號監測站及澳底漁港（其中澳底漁港測站僅分析鹽度、大腸桿菌群、生化需氧量、懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂等項）	各測站每月進行1次採樣分析。	依環保署公告之水質檢測方法辦理，詳附錄Ⅱ。	台灣檢測股份有限公司	97年10月2日 97年11月13日 97年12月10日

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）執行情形一覽表（續 3）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
海域生態	1.環境因子：營養鹽（亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽）、總磷、總氮、葉綠素*a* 2.生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類	除配合海域水質所設之4處監測站外，另於亞潮帶及外海設6處測站，共計10處監測站。	各測站每季進行1次調查分析。	詳1.5節及附錄Ⅱ。	中華民國珊瑚礁學會	97年11月5、6日 97年12月3、19、20日
漁業調查	1.問卷調查分析 2.漁獲實地調查分析	調查範圍包括貢寮鄉沿海地區。	海洋大學專案研究	問卷調查及漁獲資料蒐集，詳附錄Ⅱ。	海洋大學環境生物與漁業科學系	97年10月~97年12月
海象調查	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查	1.核四廠址附近海域 2.92年11月份起固定潮位、水溫測站：進水口重件碼頭邊	1.漂流浮標追蹤及溫鹽剖面調查每月至少進行1次調查分析。 2.潮位、岸邊海溫採連續自動觀測。	1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查以CTD進行調查。 漂流浮標追蹤調查以雙葉浮標進行觀測，浮標流跡以GPS追蹤定位。 2.潮位、海溫調查以潮位及水溫計自動記錄。	台電公司電源開發處	1.海域溫度、鹽度及浮標漂流追蹤 97年10月14、15日 97年11月13、14日 97年12月10、11日 2.沿岸潮位及水溫：97年10月1日~97年12月31日
景觀遊憩調查	1.觀光點門票分析 2.設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	1.景觀美質： 核四廠址附近，選7個定點 2.遊憩： (1)鹽寮海濱公園 (2)福隆海水浴場 (3)龍門渡假中心	每月進行拍照比對。	1.景觀美質調查以照相記錄方式，藉由自然完整性評分方式進行評估。 2.遊憩以蒐集遊憩區門票資料進行分析。	傑明工程顧問股份有限公司	景觀美質 97年10月31日 97年11月28日 97年12月24日
海域漂砂調查	漂砂粒徑分析、漂砂方向	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，設置3處捕砂器。	各測站每季調查1次。	將捕砂器放置於定點約1天，以各方向進砂量推估漂砂方向。	中山大學海洋環境學系	97年12月9~10日
海岸地形調查	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測分析	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，進行海域水深、陸域地形及雙溪河口淤砂監測分析	海域地形、雙溪河口淤砂監測每年調查2次，分別於颱風前、後各進行1次；陸域地形每年調查4次	控制點以GPS衛星定位系統得，水深測量採聲波測深。	中山大學海洋環境學系	97年12月8~11日

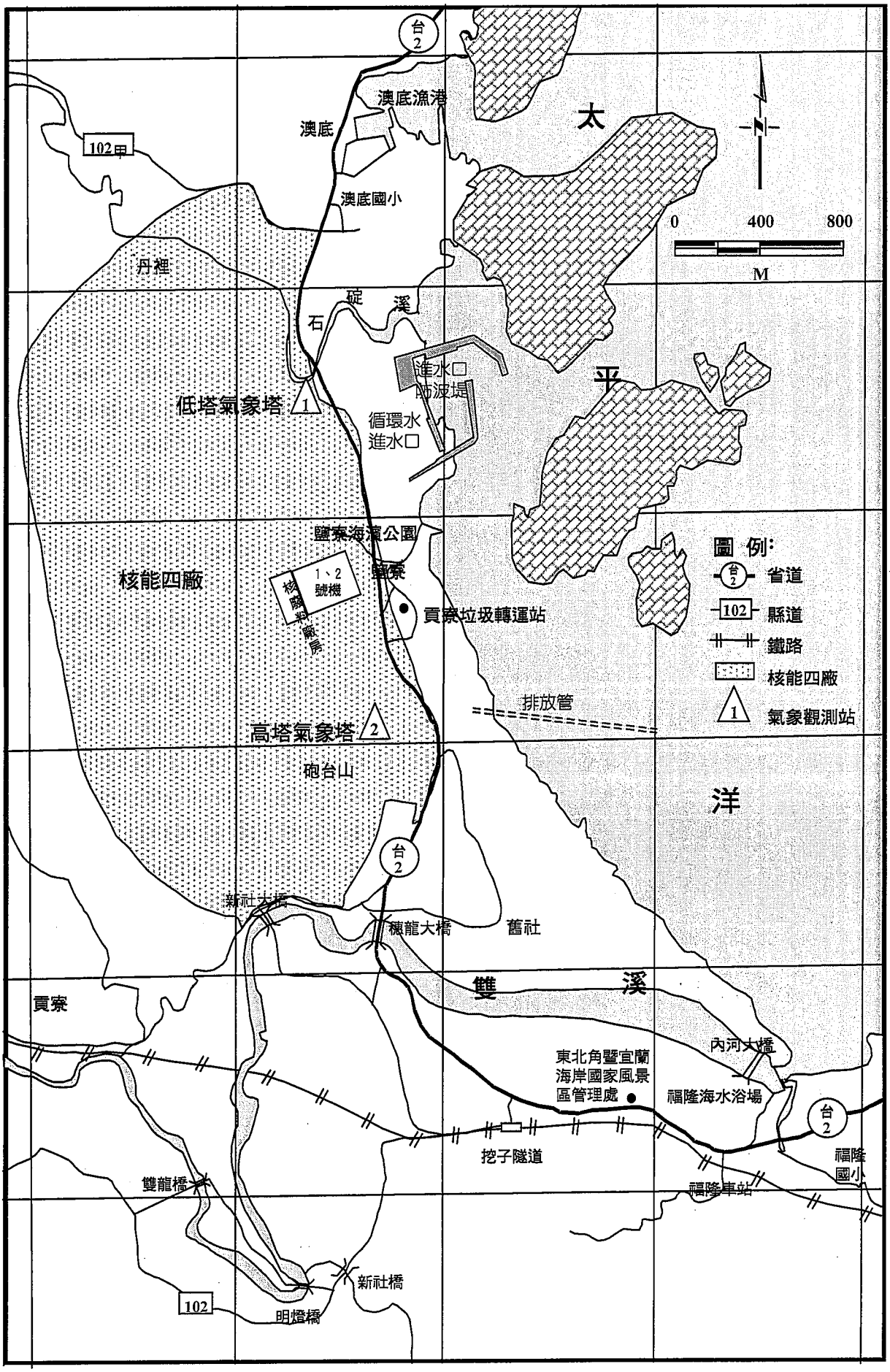


圖1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖

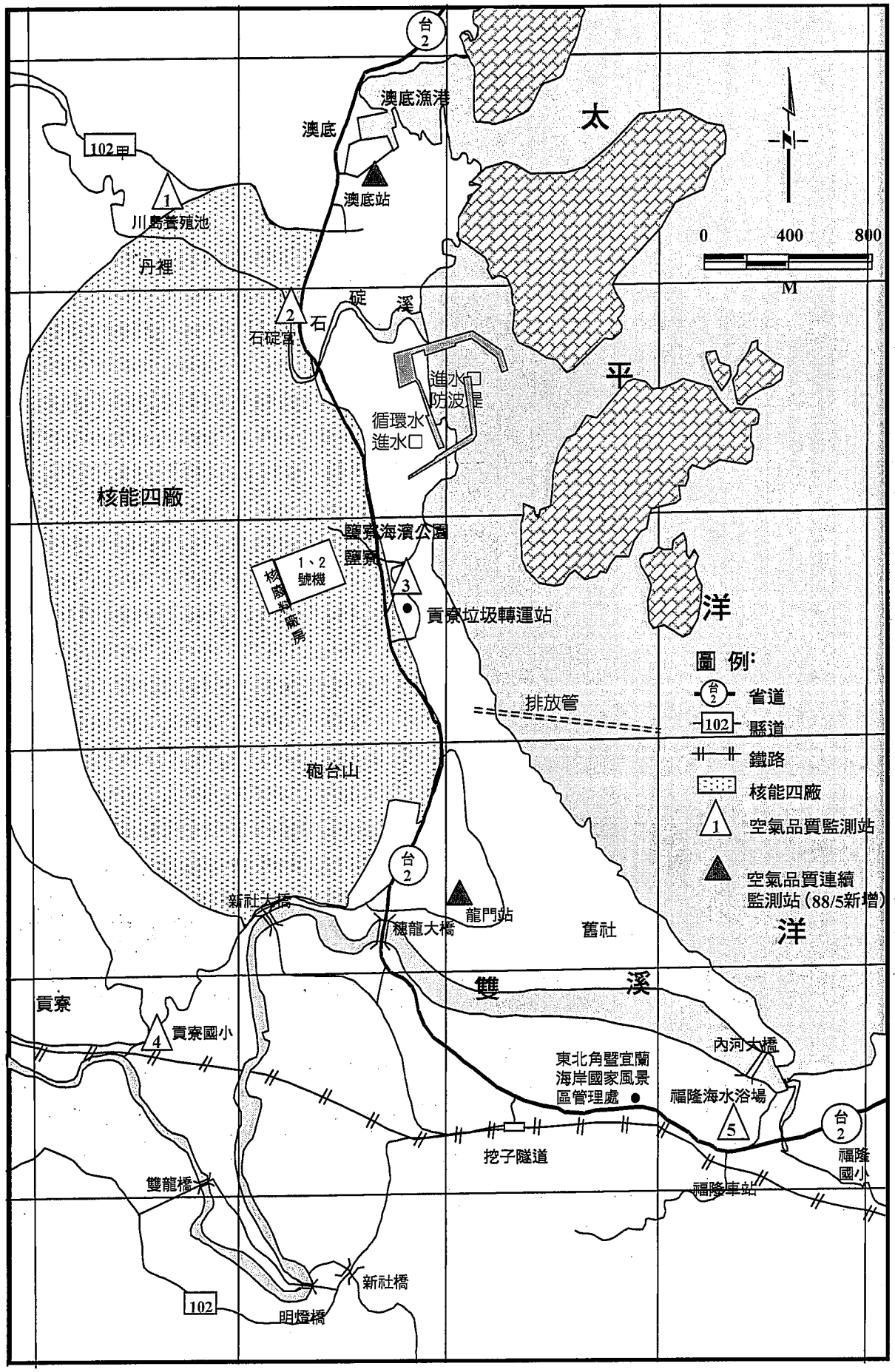


圖1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖

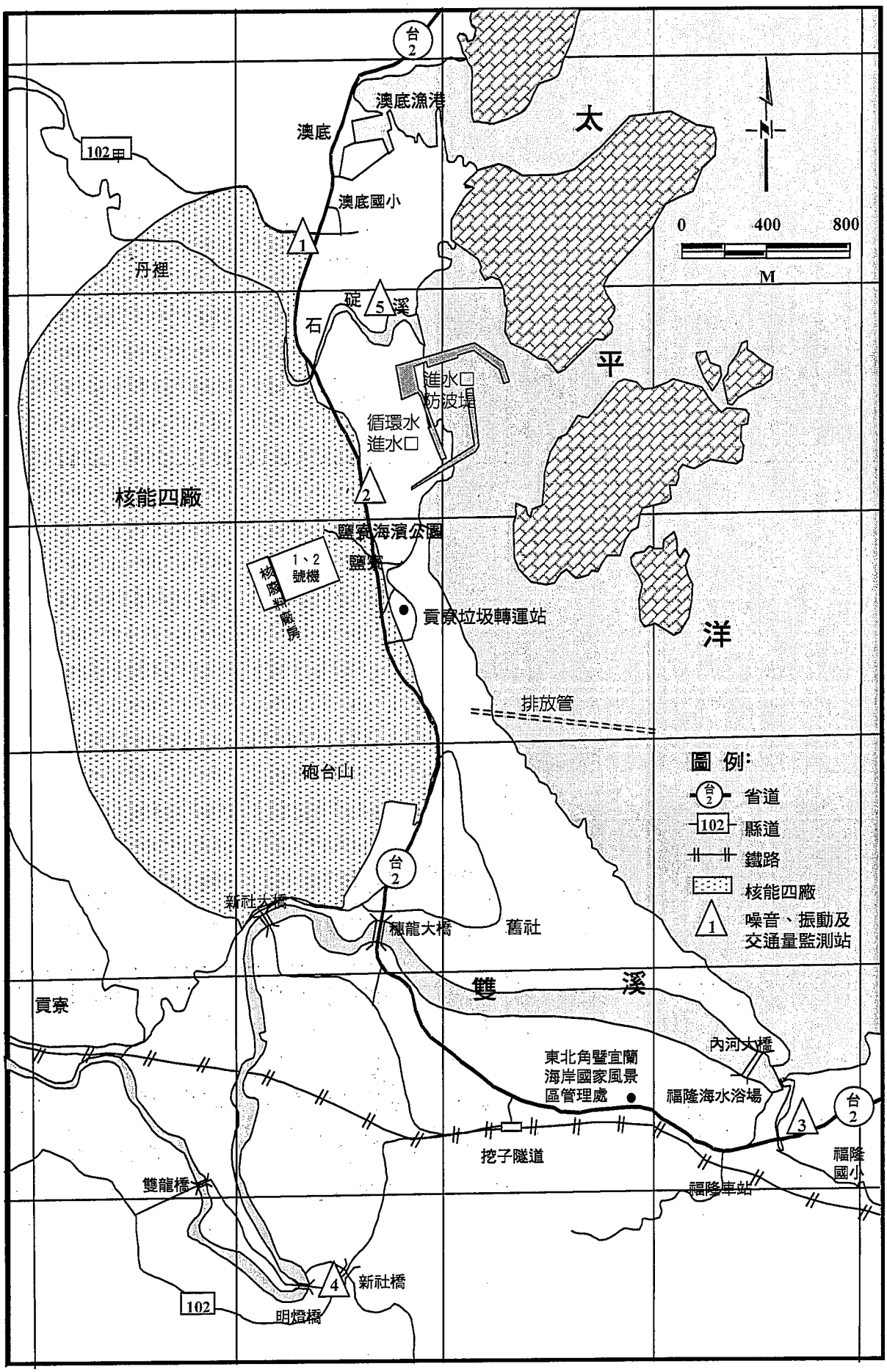


圖1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖

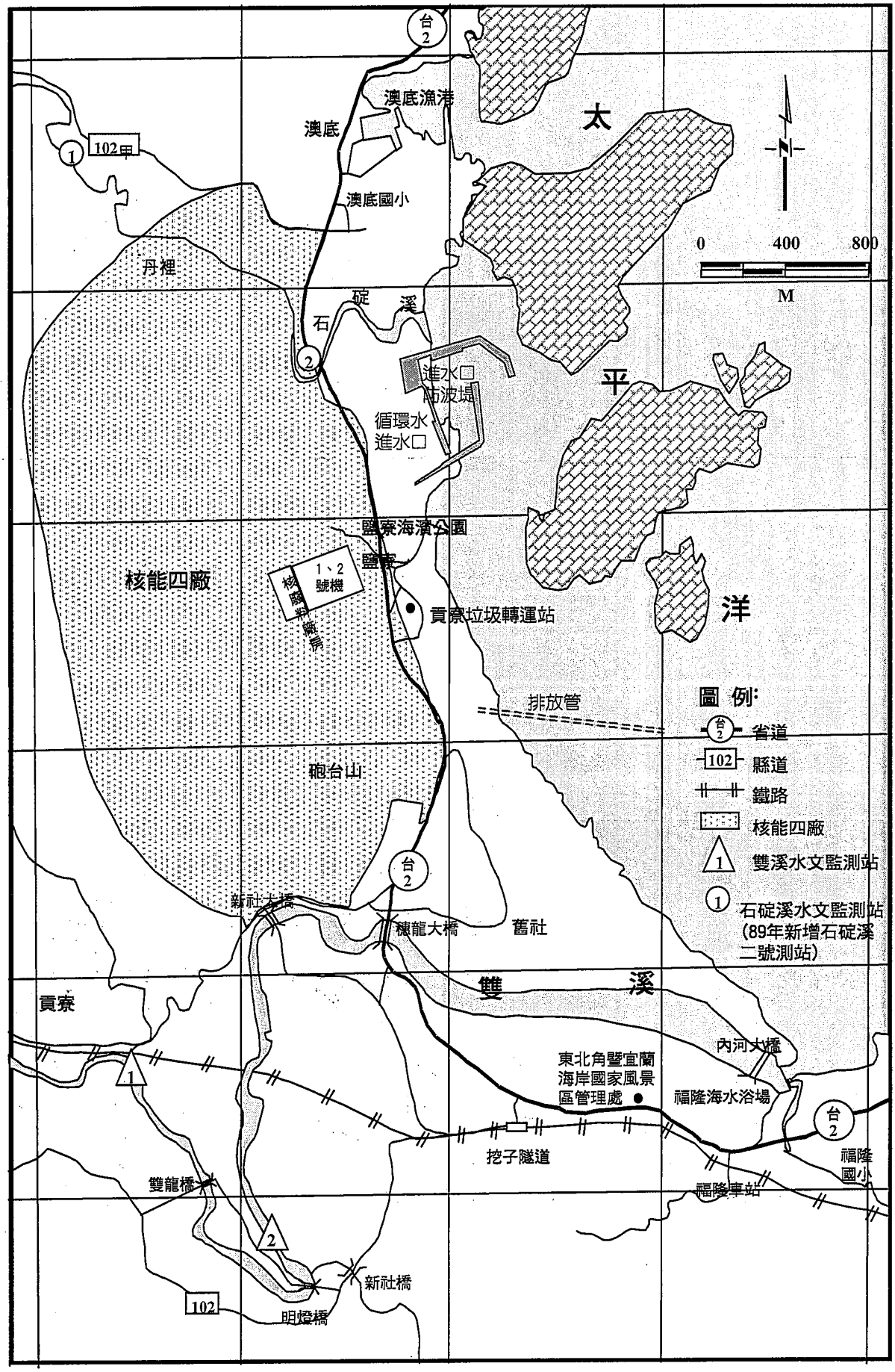


圖1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖

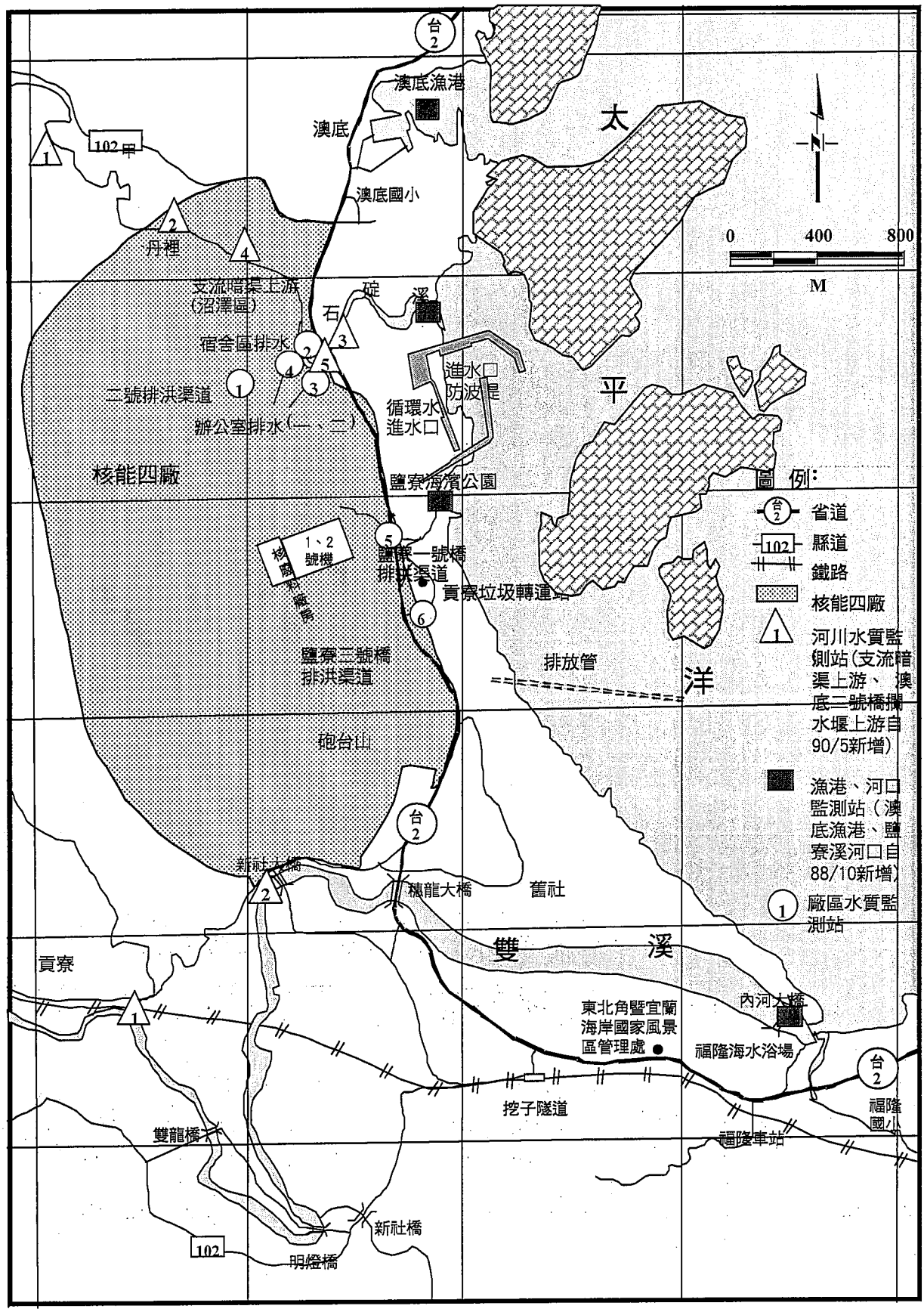


圖1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區水質監測站位置圖

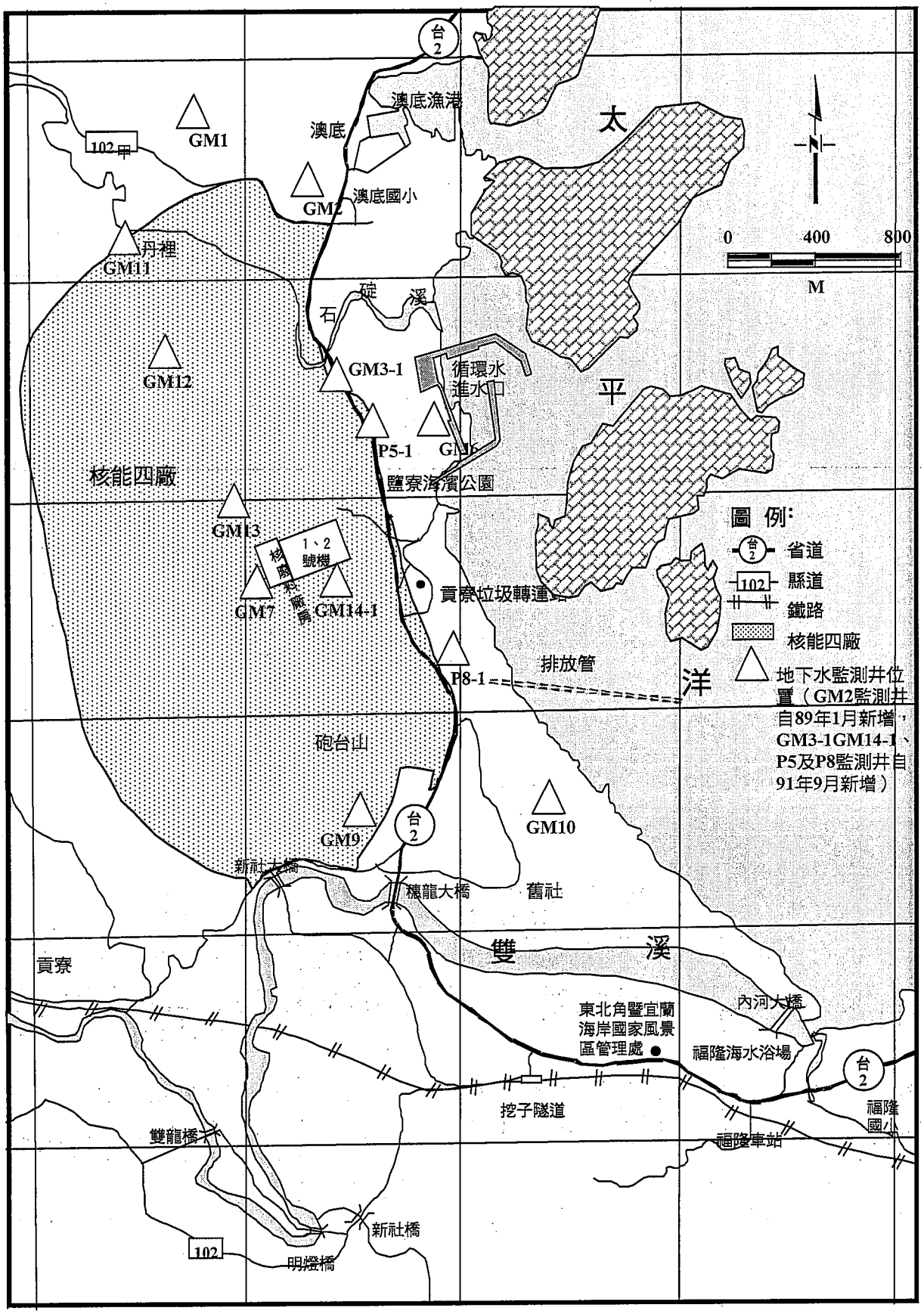


圖1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖

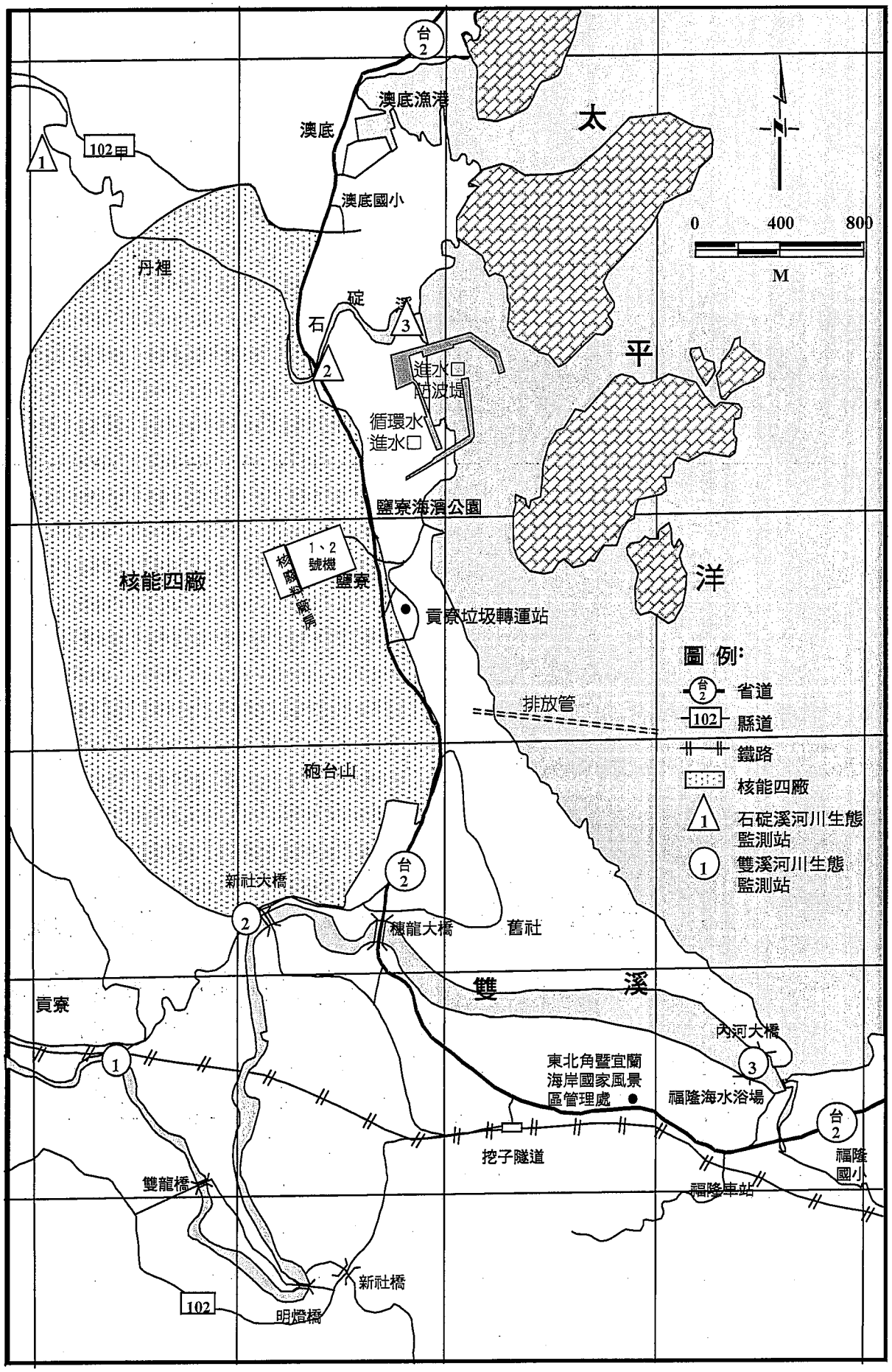


圖1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖

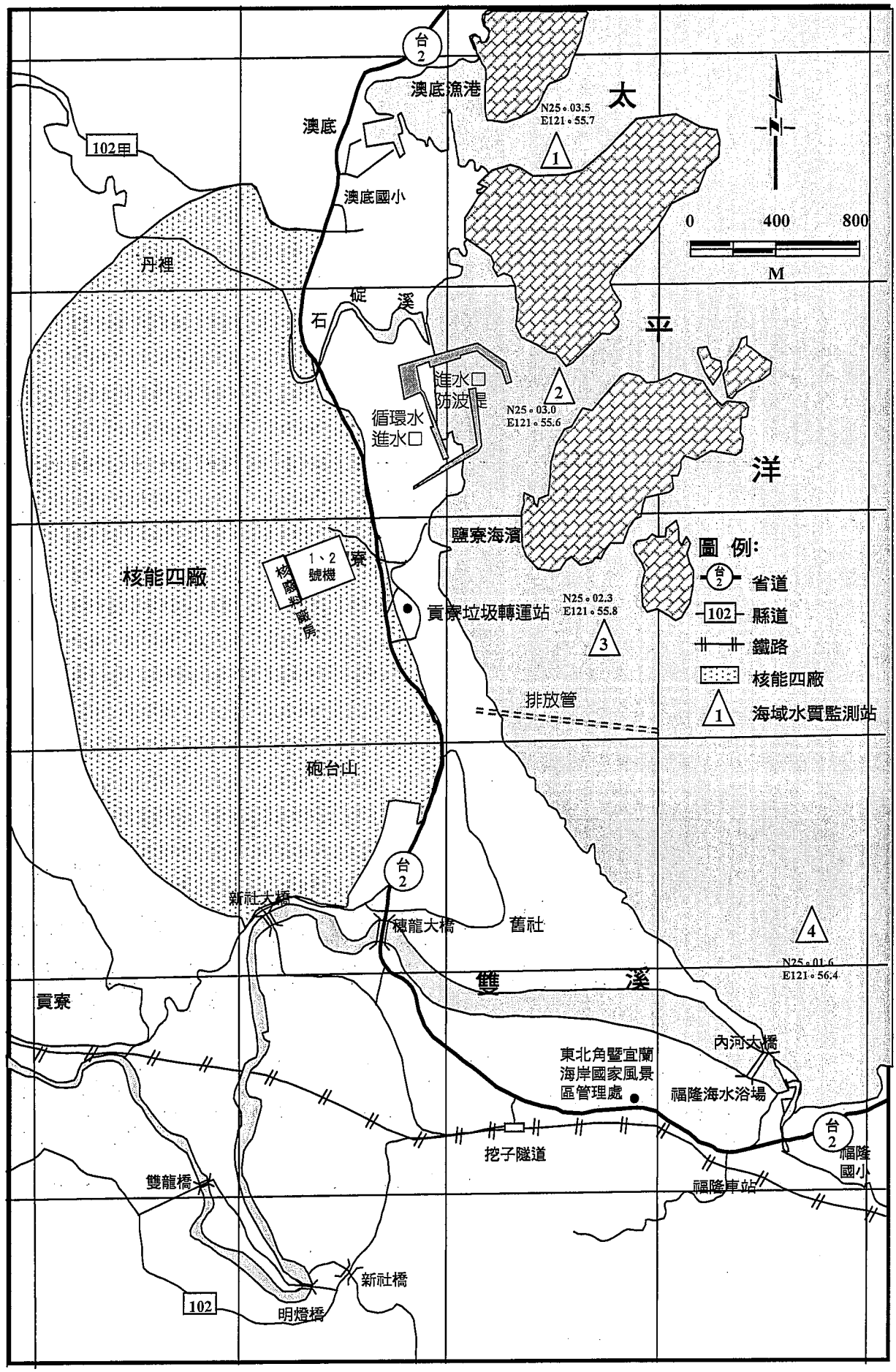


圖1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖

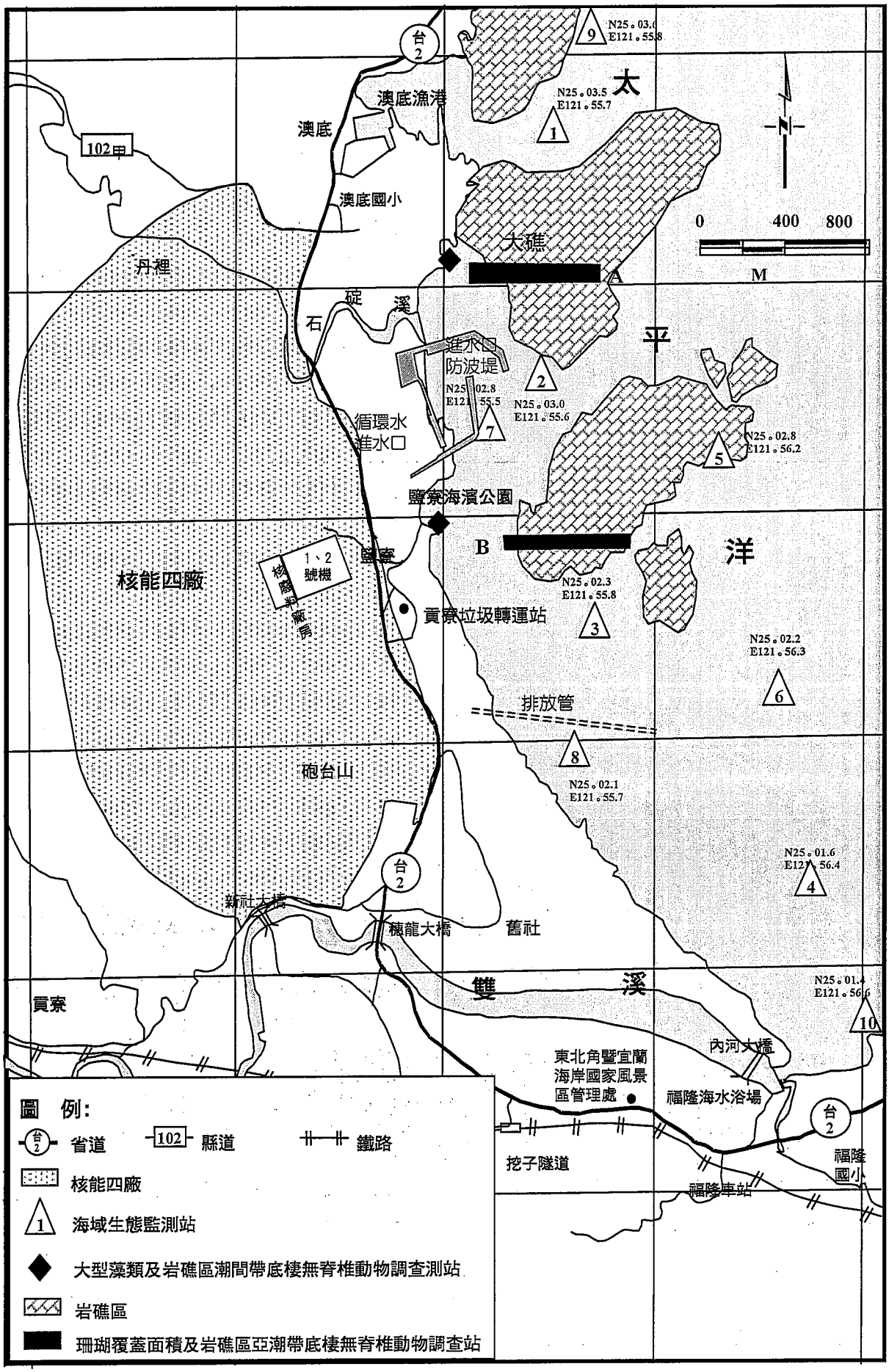


圖1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖

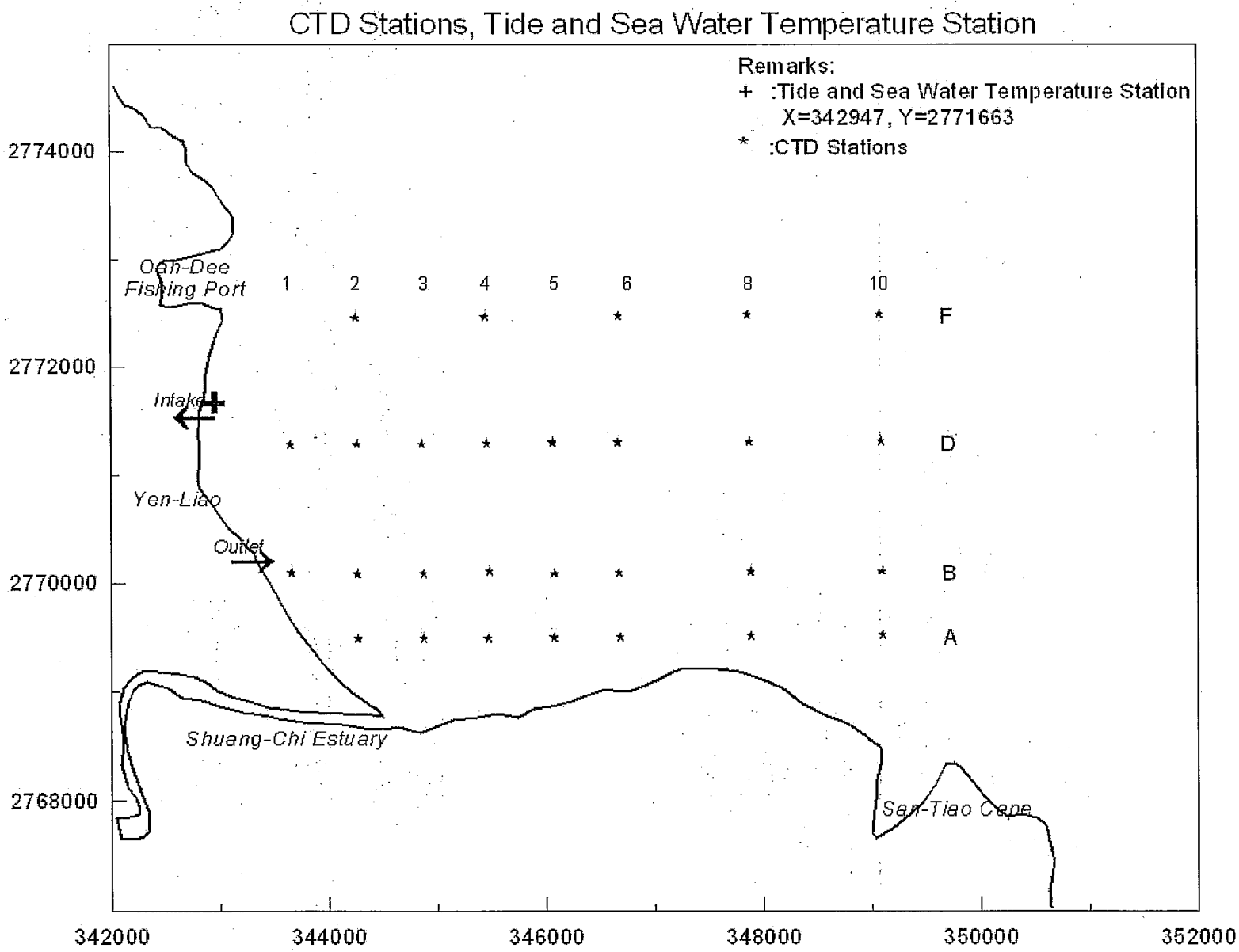


圖1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖

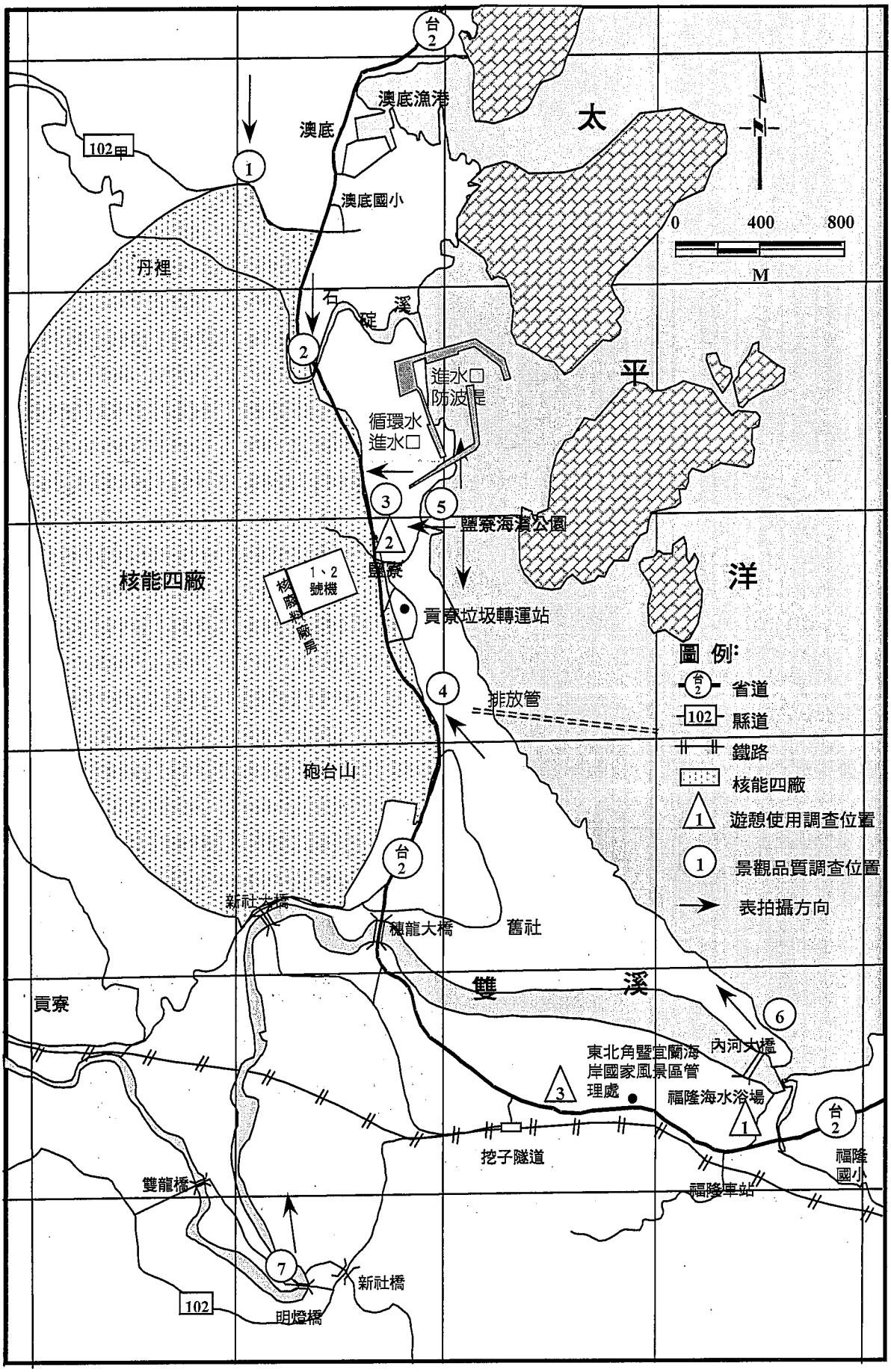


圖1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖

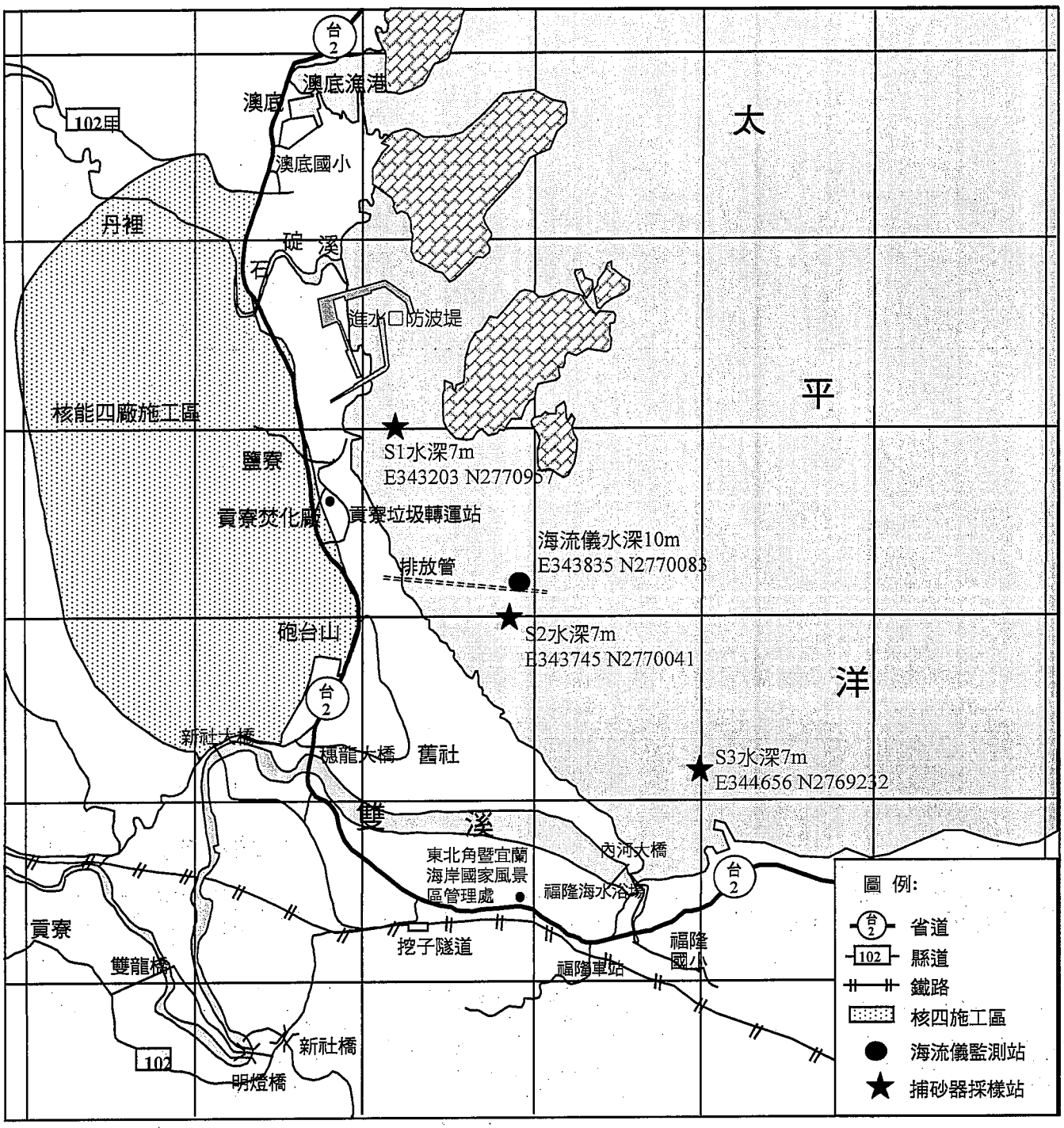


圖1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂及海流監測位置圖

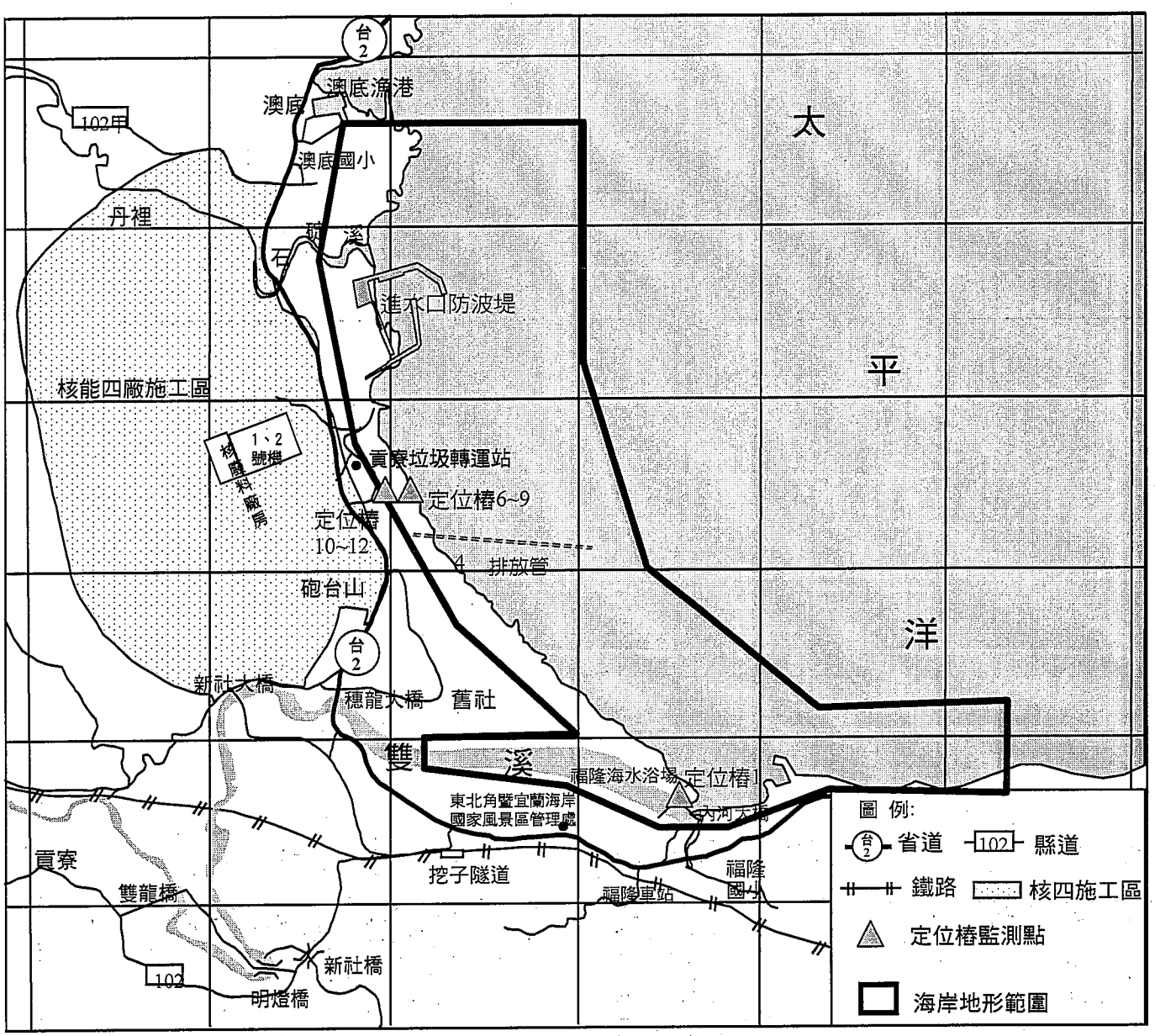


圖1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖



照片 1.1-1 2號機核島區廠房施工現況（97/12/10）



照片 1.1-2 核廢料廠房施工現況（97/12/10）



照片 1.1-3 抽水機房施工現況（97/12/10）



照片 1.1-4 開關廠施工現況（97/12/10）

資料來源：龍門施工處工管組

2 監測結果數據分析

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

氣象觀測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

第二章　監測結果數據分析

本季環境調查監測工作係「核能四廠發電工程施工期間環境監測」（以下簡稱核四施工環境監測）97 年第 4 季（10~12 月）之監測作業，本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項；各監測項目詳細之監測時程請參照第一章表 1.3-1 所示，其執行情形整理如照片 2-1 所示，以下茲就本季各項監測結果分析說明如后。

2.1 氣象觀測

1.風向與風速

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

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

(1)氣象低塔

本季低塔 63 公尺及 21 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。由觀測結果可知，本季

低塔 63 公尺氣象塔 10、11 月之盛行風向均以北北東風為主，而 12 月之盛行風向為北風，10~12 月各月最頻風向之頻率分別為 18.68%、31.39%及 26.34%。低塔 21 公尺氣象塔 10、11 月之盛行風向亦均以北北東風為主，12 月之盛行風向亦為北風，10~12 月頻率分別為 22.58%、31.81%及 22.18%。

本季 10~12 月從氣象低塔觀測所得之平均風速，低塔 63 公尺分別為 3.7m/sec、5.6m/sec 及 4.8m/sec，而低塔 21 公尺則分別為 2.0m/sec、3.1m/sec 及 2.8m/sec；由觀測結果可知，低塔 63 公尺因高程較高，所觀測之風速大致較低塔 21 公尺為高。

⑵氣象高塔

本季高塔 93 公尺及 63 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。本季（10~12 月）高塔 93 公尺觀測結果，其盛行風向 10、11 月之盛行風向均以北北東風為主，而 12 月之盛行風向為北風，10~12 月各月頻率分別為 16.67%、30.83%及 23.66%。高塔 63 公尺 10 月之盛行風向為北北東風，11、12 月之盛行風向則以北風為主，各月份最頻風向所佔百分比分別為 15.46%、28.75%及 26.21%。

本季（10~12 月）從氣象高塔觀測所得之平均風速，在高塔 93 公尺分別為 4.2m/sec、6.8m/sec 及 5.9m/sec，而高塔 63 公尺則分別為 2.8m/sec、4.5m/sec 及 4.1m/sec；由觀測結果可以看出，因高程之關係，高塔 93 公尺觀測所得之風速皆較高塔 63 公尺為高。

2.氣溫、露點溫度、相對濕度及雨量

氣溫與露點溫度與相對濕度係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份逐日之平均氣溫、露點溫度、相對濕度及雨量，分別整理如表 2.1-2 至表 2.1-5 所示。本季 10~12 月之月平均氣溫分別為 24.7℃、

21.6℃及 17.5℃，月平均露點溫度則分別為 22.0℃、17.6℃及 13.8℃；相對濕度則分別為 85.5%、78.8%及 79.9%；各月累計雨量分別為 259.0mm、323.5mm 及 129.0mm。

3.大氣穩定度（以垂直溫差推算）

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

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果，氣象高、低塔之大氣穩定度多以 D 級（中性）及 E 級（微穩定）之分佈機率最高，D 級之分佈機率介於 21.51%~54.72%之間，E 級之分佈機率介於 30.65%~74.60%之間，至於其他等級之分佈機率則較少。

4.日射量及紫外線輻射量

日射量（全波段）及紫外線輻射量（波長介於 290nm~385nm）係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份各時段之觀測結果整理如表 2.1-8 和表 2.1-9。於日射量之統計方面，本季 10~12 月之日累積量月平均值分別為 207.5cal/cm^2、127.3cal/cm^2 及 170.0cal/cm^2，日累積量最大值發生於 10 月 5 日之 396.8cal/cm^2；而在紫外線輻射量方面，本季 10~12 月日累積量之月平均值分別為 10.900cal/cm^2、6.800cal/cm^2 及 8.000cal/cm^2，紫外線輻射量日累積最大值則發生於 10 月 1 日之 19.729 cal/cm^2；最大日射強度及紫外線輻射強度多發生於上午 11 時至下午 2 時之間，晚間 8 時至翌日早上 5 時因無太陽照射，其日射量及紫外線輻射量均為 0.0cal/cm^2。

表2.1-1 核四施工環境監測風速與風向
本季（97年第4季）觀測結果

類別	時間	平均風速(m/sec)	盛行風向	所佔百分比 (%)
低塔63公尺	97年10月	3.7	北北東風	18.68
	96年10月	4.7	北北東風	23.12
	歷年同期	5.1	北北東風	19.90
	97年11月	5.6	北北東風	31.39
	96年11月	6.3	東北風	29.17
	歷年同期	5.2	北北東風	17.90
	97年12月	4.8	北風	26.34
	96年12月	4.3	東北風	19.09
	歷年同期	5.2	北北東風	18.70
低塔21公尺	97年10月	2.0	北北東風	22.58
	96年10月	2.8	北風	26.61
	歷年同期	3.1	北北東風	21.00
	97年11月	3.1	北北東風	31.81
	96年11月	3.6	北北東風	34.31
	歷年同期	3.2	北北東風	19.30
	97年12月	2.8	北風	22.18
	96年12月	2.6	北北東風	23.25
	歷年同期	3.3	北北東風	19.90
高塔93公尺	97年10月	4.2	北北東風	16.67
	96年10月	6.2	北北東風	22.04
	歷年同期	5.7	北北東風	20.90
	97年11月	6.8	北北東風	30.83
	96年11月	7.5	北北東風	28.33
	歷年同期	5.9	北北東風	20.60
	97年12月	5.9	北風	23.66
	96年12月	5.4	北北東風	20.03
	歷年同期	5.9	北北東風	20.10
高塔63公尺	97年10月	2.8	北北東風	15.46
	96年10月	4.0	北風	20.83
	歷年同期	4.1	北北東風	22.80
	97年11月	4.5	北風	28.75
	96年11月	5.2	北風	30.00
	歷年同期	4.3	北北東風	20.30
	97年12月	4.1	北風	26.21
	96年12月	3.7	北北東風	21.51
	歷年同期	4.2	北北東風	19.30

註：(1)歷年測值資料來源為台電電源開發處。
(2)低塔21公尺之歷年資料統計時間自民國69年10月至96年12月，其他之歷年資統計時間自民國71年12月至96年12月。

表2.1-2 核四施工環境監測氣溫本季(97年第4季)觀測結果

日期 \ 月份	97年10月	97年11月	97年12月
1	24.4	24.8	19.6
2	24.3	26.4	18.0
3	25.6	24.2	22.0
4	25.8	24.0	20.9
5	26.1	26.0	15.4
6	24.7	25.6	14.0
7	23.5	26.0	15.5
8	23.9	23.6	17.0
9	24.5	20.5	17.2
10	25.1	20.6	17.7
11	24.7	19.8	19.7
12	23.2	21.7	19.1
13	23.0	21.4	19.4
14	23.4	22.9	16.3
15	24.6	23.7	14.9
16	25.0	21.5	17.3
17	24.6	22.0	17.9
18	23.2	20.5	16.7
19	23.0	17.2	19.0
20	24.4	17.5	19.9
21	25.3	19.4	19.4
22	25.3	22.3	13.4
23	25.0	23.7	15.9
24	25.4	21.0	18.7
25	25.9	21.1	16.7
26	26.1	21.5	15.3
27	24.8	18.9	18.2
28	23.8	14.9	19.8
29	25.6	15.6	17.4
30	26.4	19.1	15.9
31	25.8	-	13.2
月 平 均	24.7	21.6	17.5
歷年同期平均	23.6	20.8	17.6
96 年 同 期	23.6	20.1	18.2

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處96年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~96.12。

表2.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季(97年第4季)觀測結果

日期 \ 月份	97年10月	97年11月	97年12月
1	20.5	23.4	15.2
2	22.0	24.1	12.5
3	23.6	23.0	15.5
4	23.4	22.9	15.8
5	23.6	23.8	8.4
6	23.1	23.8	5.4
7	21.9	23.5	10.6
8	23.1	22.3	14.1
9	24.1	18.1	13.0
10	24.4	16.2	13.6
11	22.0	16.1	15.0
12	19.1	17.3	17.4
13	21.2	18.8	16.2
14	22.8	20.6	12.2
15	22.9	20.9	9.5
16	23.3	17.8	13.4
17	22.3	16.4	13.7
18	19.1	15.4	11.7
19	21.2	10.4	15.3
20	21.5	10.8	16.2
21	21.1	16.0	17.3
22	21.2	18.5	12.1
23	21.6	19.4	13.3
24	22.0	17.3	16.7
25	22.5	14.8	14.2
26	22.1	17.9	13.2
27	20.3	11.6	16.3
28	19.1	6.5	16.7
29	21.0	9.2	16.3
30	23.3	11.8	15.1
31	23.7	-	10.7
月 平 均	22.0	17.6	13.8
歷年同期平均	20.9	18.2	14.9
96 年 同 期	20.4	17.0	15.1

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處96年水文氣象年表，資料統計時間自民國83.7~96.12。

表2.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季(97年第4季)觀測結果

日期 \ 月份	97年10月	97年11月	97年12月
1	79.5	91.8	76.2
2	87.2	87.7	72.2
3	89.0	93.1	67.4
4	86.7	93.6	73.2
5	86.8	88.3	63.0
6	90.9	89.5	56.3
7	90.7	86.5	73.3
8	95.1	92.4	83.5
9	97.6	86.2	76.9
10	96.0	76.0	78.0
11	84.9	79.4	74.5
12	78.0	76.0	90.0
13	90.0	85.2	82.2
14	96.6	86.7	77.3
15	90.3	84.1	70.2
16	90.4	79.7	78.2
17	87.5	70.5	77.0
18	78.0	72.6	73.8
19	90.0	64.0	80.5
20	84.1	65.0	81.2
21	77.8	81.0	88.0
22	78.5	79.4	91.8
23	81.3	77.3	84.8
24	81.7	79.3	88.8
25	81.9	67.1	85.5
26	79.1	80.0	87.8
27	76.4	63.6	89.1
28	75.2	58.0	83.0
29	76.2	66.3	93.3
30	83.3	62.5	95.1
31	88.4	-	85.5
月 平 均	85.5	78.8	79.9
歷年同期平均	83.4	83.7	81.8
96 年 同 期	82.7	82.7	82.8

註：(1)單位為%。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處96年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~96.12。

表2.1-5 核四施工環境監測雨量本季(97年第4季)觀測結果

日期 \ 月份	97年10月	97年11月	97年12月
1	0.0	21.0	0.0
2	0.0	6.0	0.0
3	0.0	13.5	0.0
4	0.0	46.0	0.0
5	3.0	20.0	0.0
6	71.0	0.0	0.0
7	66.5	0.0	0.0
8	29.5	33.5	12.0
9	23.0	7.5	0.0
10	25.0	4.0	0.0
11	0.0	21.0	0.0
12	0.0	1.5	10.0
13	0.0	95.5	0.0
14	6.5	20.5	7.5
15	8.5	1.0	0.0
16	4.0	4.0	0.0
17	0.5	0.0	0.0
18	0.0	1.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0
21	0.0	17.5	0.0
22	0.0	3.5	30.5
23	0.0	0.0	10.5
24	0.5	0.5	1.5
25	13.5	0.0	2.5
26	0.0	3.5	0.5
27	0.5	2.5	0.0
28	0.5	0.0	0.0
29	0.0	0.0	3.0
30	5.5	0.0	42.5
31	1.0	-	8.5
累計雨量	259.0	323.5	129.0
歷年同期平均	317.3	303.2	293.8
96 年 同 期	294.5	568.0	133.0

註：(1)單位為mm。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處96年水文氣象年表，資料統計時間自民國55.1~96.12。

表2.1-6 巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法

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

註：垂直溫度梯度之單位為℃/100公尺。

表2.1-7 施工環境監測大氣穩定度本季(97年第4季)頻率分佈統計表

月份		等級	A	B	C	D	E	F	G
97年第4季	10月	氣象低塔	0.13	0.27	0.54	24.46	74.60	0.00	0.00
		氣象高塔	24.06	3.23	1.88	33.60	32.93	3.90	0.40
	11月	氣象低塔	1.53	1.39	1.81	44.58	46.81	3.89	0.00
		氣象高塔	1.11	1.67	2.08	54.72	37.36	2.64	0.42
	12月	氣象低塔	3.90	2.28	2.96	21.51	62.63	5.91	0.81
		氣象高塔	0.54	1.75	3.23	50.81	30.65	11.69	1.34
96年同期	10月	氣象低塔	6.72	3.23	5.11	53.36	31.59	0.00	0.00
		氣象高塔	1.61	0.40	1.61	14.92	80.24	1.21	0.00
	11月	氣象低塔	0.00	0.00	0.00	12.36	85.00	2.64	0.00
		氣象高塔	0.56	0.28	0.56	26.94	59.72	10.56	1.39
	12月	氣象低塔	0.00	0.00	0.00	11.83	87.63	0.54	0.00
		氣象高塔	0.00	0.00	0.00	15.05	72.31	8.87	3.76
歷年	10月	氣象低塔	2.97	1.53	2.24	25.00	39.24	9.46	4.79
		氣象高塔	6.79	1.68	1.40	19.06	43.04	9.92	3.46
	11月	氣象低塔	2.11	1.15	1.55	20.50	43.36	9.63	7.41
		氣象高塔	4.62	1.31	1.26	17.32	45.93	11.38	3.73
	12月	氣象低塔	0.87	0.83	1.25	23.27	44.05	9.31	5.85
		氣象高塔	2.77	1.10	1.12	19.82	43.44	13.02	4.17

註：1.各穩定度等級發生頻率以%表示。

2.本表之大氣穩定度係依垂直溫度梯度推算而得。

3.歷年統計值係依據電源開發處氣象月報表統計，其資料統計時間自民國83年1月至96年12月。

表2.1-8 核四施工環境監測日射量本季(97年第4季)觀測結果

單位：cal/cm^2

月份 / 日期	97年10月			97年11月			97年12月		
	日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）	
1	389.2	70.5	(12)	45.2	10.7	(11)	185.3	36.6	(15)
2	84.5	16.0	(10)	342.3	60.6	(13)	353.2	56.2	(12)
3	256.7	64.0	(12)	54.5	14.3	(13)	346.2	54.9	(12)
4	259.2	61.9	(13)	42.0	7.4	(14)	324.7	54.0	(12)
5	396.8	66.0	(12)	347.7	51.9	(11)	53.0	11.9	(12)
6	86.9	26.7	(9)	371.6	58.8	(12)	114.4	29.9	(11)
7	92.7	21.5	(12)	350.2	53.5	(12)	142.5	40.6	(12)
8	114.3	19.7	(12)	62.6	9.6	(9)	233.2	44.9	(11)
9	153.5	32.8	(15)	15.4	5.2	(14)	241.2	47.3	(13)
10	185.4	53.0	(10)	44.3	8.8	(15)	323.0	53.5	(13)
11	251.3	60.6	(11)	25.8	5.7	(12)	233.6	47.8	(13)
12	143.8	33.1	(14)	210.0	42.6	(11)	76.6	17.6	(15)
13	133.8	26.4	(12)	56.6	8.8	(11)	137.6	36.7	(11)
14	71.9	10.5	(13)	170.9	37.9	(10)	11.6	4.0	(8)
15	167.0	46.7	(12)	342.3	60.0	(12)	96.7	23.0	(14)
16	178.3	35.5	(12)	66.2	14.2	(14)	198.2	40.8	(13)
17	216.7	42.1	(11)	108.9	23.3	(11)	311.5	53.3	(12)
18	143.8	33.1	(14)	20.6	7.8	(9)	271.2	49.7	(12)
19	133.8	26.4	(12)	1.0	0.7	(13)	231.9	44.3	(13)
20	378.6	67.6	(12)	25.7	6.0	(11)	306.1	53.6	(12)
21	330.0	60.0	(12)	31.2	6.0	(11)	322.7	54.0	(12)
22	370.9	60.7	(12)	158.1	33.2	(13)	29.4	7.6	(13)
23	350.7	58.4	(12)	268.7	50.7	(11)	42.3	6.0	(12)
24	55.0	10.2	(12)	5.1	4.3	(9)	236.9	43.2	(12)
25	107.4	29.0	(14)	41.6	6.8	(13)	11.3	4.0	(10)
26	371.2	60.0	(12)	13.2	4.3	(13)	21.0	4.7	(15)
27	21.1	6.1	(12)	139.6	27.9	(11)	184.1	40.8	(13)
28	54.8	10.7	(12)	143.8	34.1	(13)	174.4	33.8	(11)
29	355.9	61.2	(12)	260.3	51.3	(12)	30.7	12.0	(11)
30	238.1	33.9	(11)	53.6	11.4	(13)	18.8	6.0	(12)
31	340.1	60.0	(12)	-	-	(-)	5.3	4.4	(12)
月平均值	207.5			127.3			170.0		
歷年同期月平均值	222.9			153.0			118.4		
96年同期月平均值	152.7			80.9			101.2		

註：1.日最大值發生時間為"時"。

2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國96年水文氣象年表，其資料統計時間自民國69.7~96.12。

表2.1-9 核四施工環境監測紫外線輻射量本季(97年第4季)觀測結果

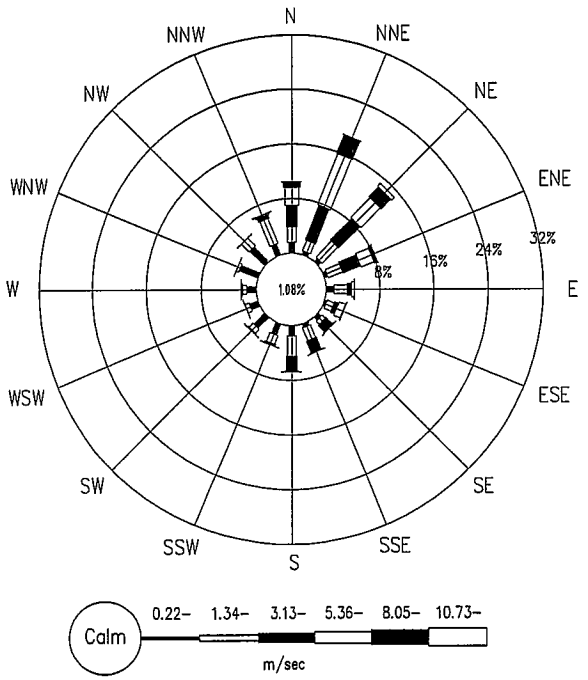
單位：cal/cm^2

月份 / 日期	97年10月			97年11月			97年12月		
	日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）	
1	19.729	3.337	(12)	3.136	0.696	(11)	7.823	1.191	(13)
2	5.968	0.989	(10)	15.637	2.608	(13)	14.593	2.386	(12)
3	14.045	3.221	(12)	4.031	0.905	(13)	14.383	2.342	(12)
4	13.924	3.025	(13)	2.973	0.448	(14)	13.507	2.277	(12)
5	19.312	3.255	(12)	16.544	2.572	(11)	2.944	0.584	(12)
6	5.366	1.306	(9)	17.200	2.801	(12)	5.918	1.318	(11)
7	6.434	1.370	(12)	16.478	2.580	(12)	6.768	1.818	(13)
8	7.567	1.173	(12)	4.440	0.633	(11)	11.631	2.121	(13)
9	9.060	1.710	(14)	2.158	0.329	(14)	11.165	2.109	(13)
10	10.544	2.510	(10)	3.505	0.605	(15)	14.170	2.336	(13)
11	12.866	2.857	(11)	2.377	0.355	(12)	11.444	2.176	(13)
12	8.584	1.819	(14)	11.648	2.175	(11)	4.854	0.820	(15)
13	8.361	1.607	(12)	4.200	0.590	(10)	7.106	1.567	(11)
14	5.149	0.744	(13)	9.735	1.799	(10)	1.429	0.213	(8)
15	9.495	2.372	(12)	16.208	2.688	(12)	5.760	1.251	(14)
16	9.816	1.727	(12)	4.302	0.850	(14)	10.313	2.001	(13)
17	12.559	2.281	(11)	6.528	1.321	(11)	14.073	2.384	(12)
18	8.584	1.819	(14)	1.925	0.413	(9)	11.886	2.144	(12)
19	8.361	1.607	(12)	1.254	0.168	(13)	10.309	1.871	(13)
20	18.044	3.191	(12)	2.050	0.355	(12)	13.114	2.223	(12)
21	15.712	2.735	(12)	2.357	0.385	(12)	14.126	2.328	(12)
22	17.222	2.918	(12)	10.580	1.904	(13)	2.370	0.462	(13)
23	16.013	2.655	(12)	13.377	2.325	(11)	2.548	0.359	(14)
24	3.976	0.670	(12)	1.451	0.242	(9)	11.652	2.026	(12)
25	6.543	1.454	(14)	2.802	0.391	(11)	1.506	0.213	(10)
26	17.145	2.837	(12)	1.847	0.270	(13)	1.733	0.247	(15)
27	2.286	0.437	(12)	6.098	1.129	(13)	8.312	1.715	(13)
28	3.349	0.562	(13)	6.802	1.413	(13)	8.145	1.494	(12)
29	15.069	2.538	(12)	10.821	2.067	(12)	2.388	0.653	(11)
30	11.608	1.613	(12)	2.830	0.538	(13)	1.892	0.357	(12)
31	14.994	2.561	(12)	-	-	(-)	1.350	0.244	(12)
月平均值	10.900			6.800			8.000		
歷年同期月平均值	9.300			5.900			4.400		
96年同期月平均值	8.000			4.300			4.700		

註：1.日最大值發生時間為〝時〞

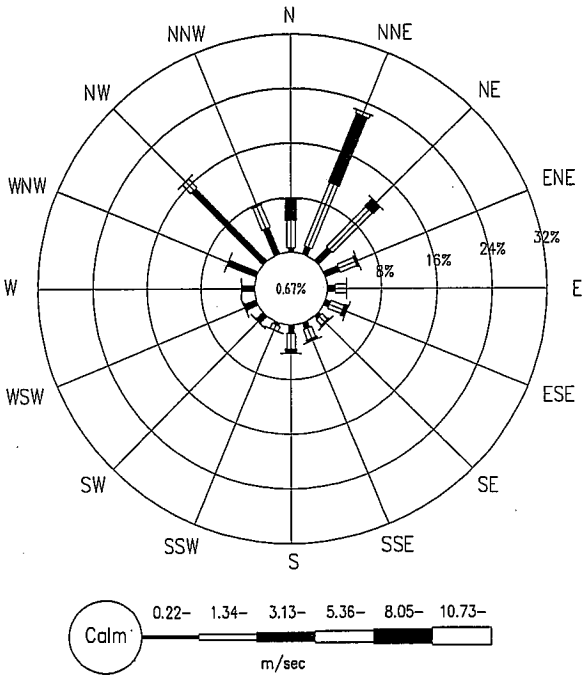
2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國96年水文氣象年表，其資料統計時間自民國84.1~96.12。

97/10/01-97/10/31



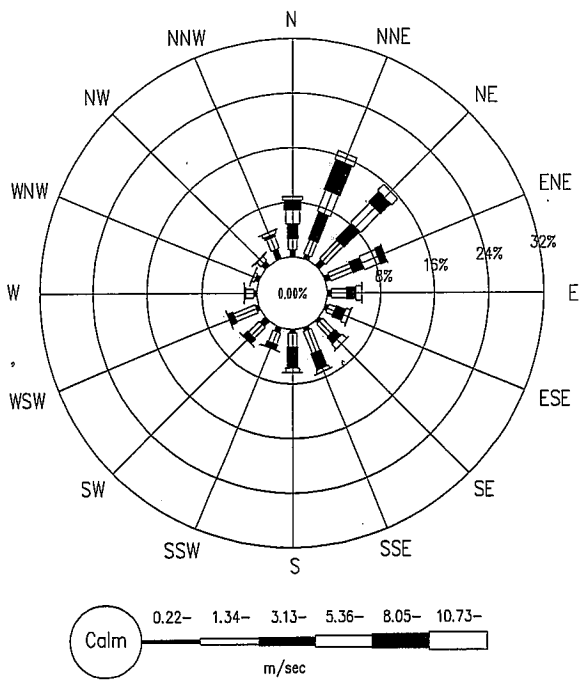
低塔63公尺

97/10/01-97/10/31



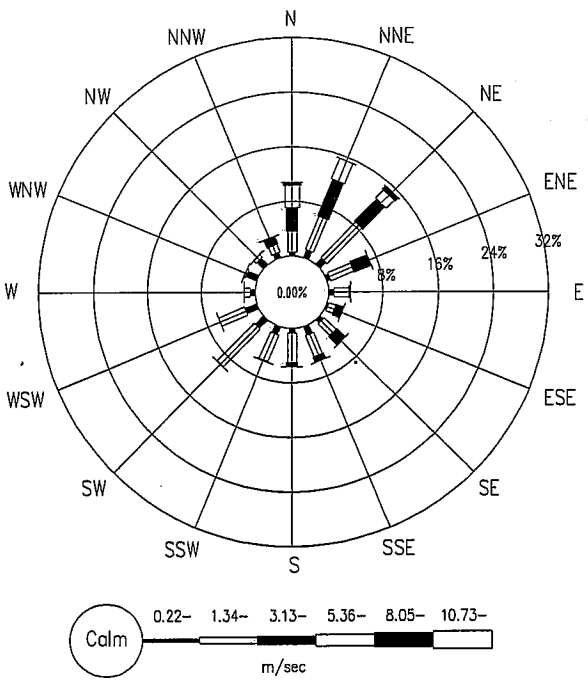
低塔21公尺

97/10/01-97/10/31



高塔93公尺

97/10/01-97/10/31



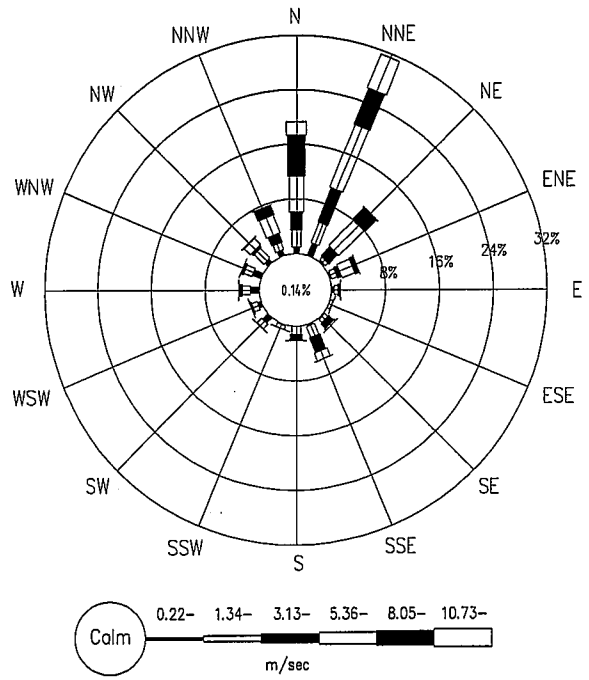
高塔63公尺

MWH

圖2.1-1 核四施工環境監測氣象塔
97年10月風花圖

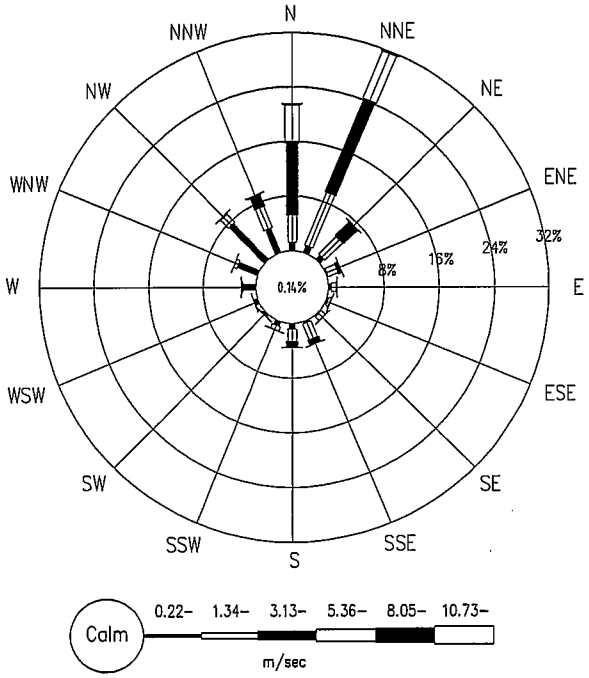
N:\CadDwg\000\017-13\Rose97-101112.dwg_2009_0114_11:54_paul chen

97/11/01-97/11/30



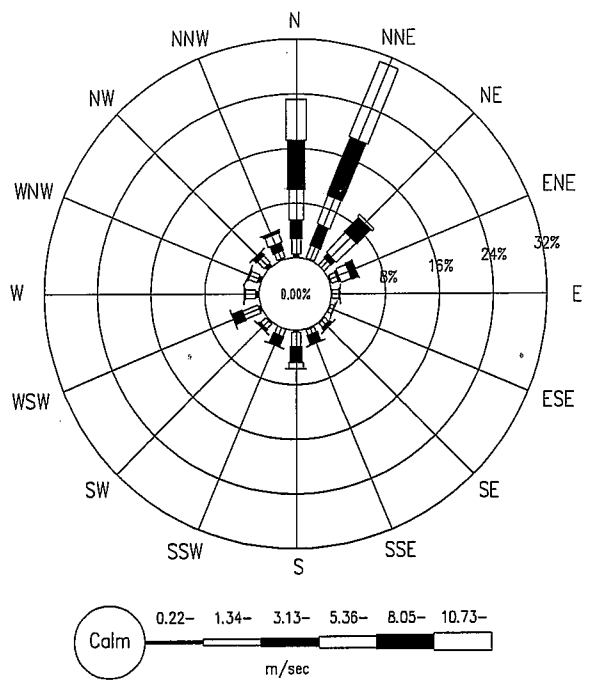
低塔63公尺

97/11/01-97/11/30



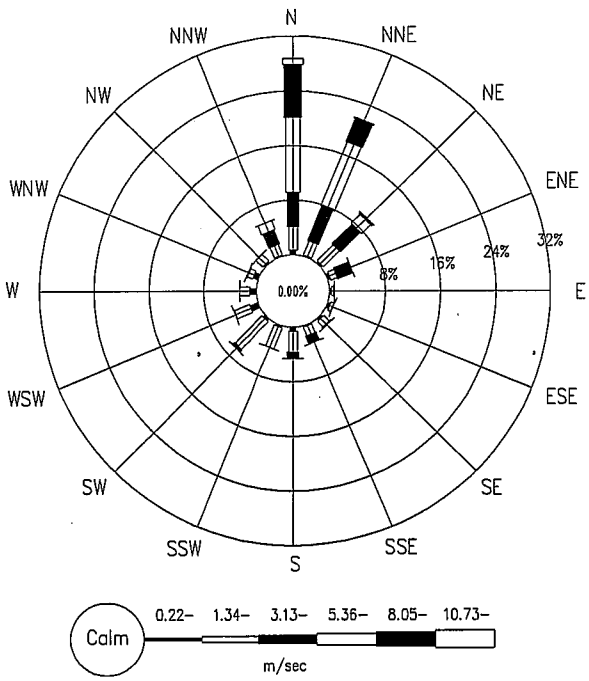
低塔21公尺

97/11/01-97/11/30



高塔93公尺

97/11/01-97/11/30



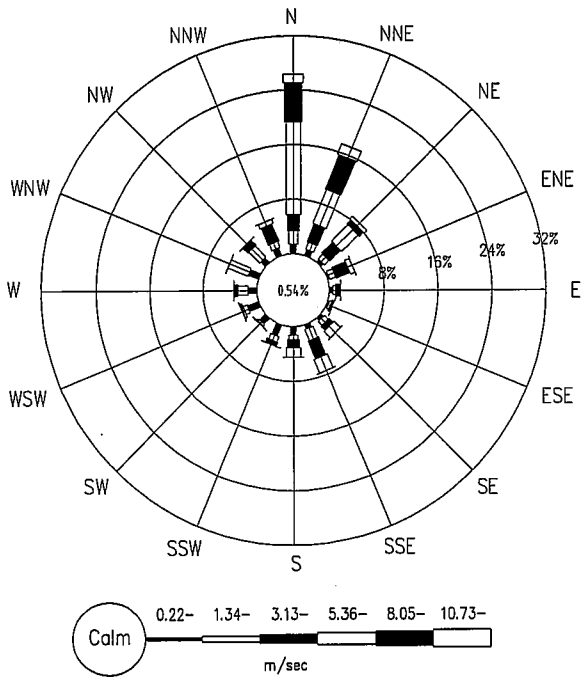
高塔63公尺

MWH

圖2.1-2 核四施工環境監測氣象塔 97年11月風花圖

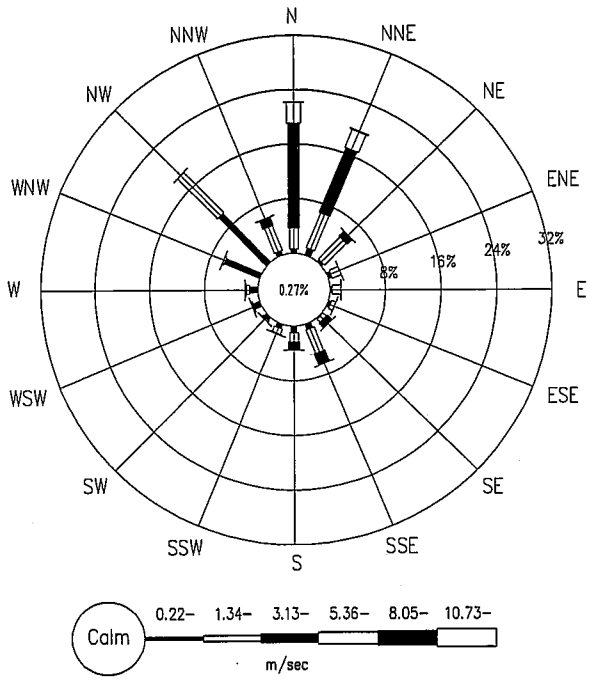
N:\CadDwg\000\017-13\Rose97-101112.dwg_2009_0114_11:54_paul chen

97/12/01-97/12/31



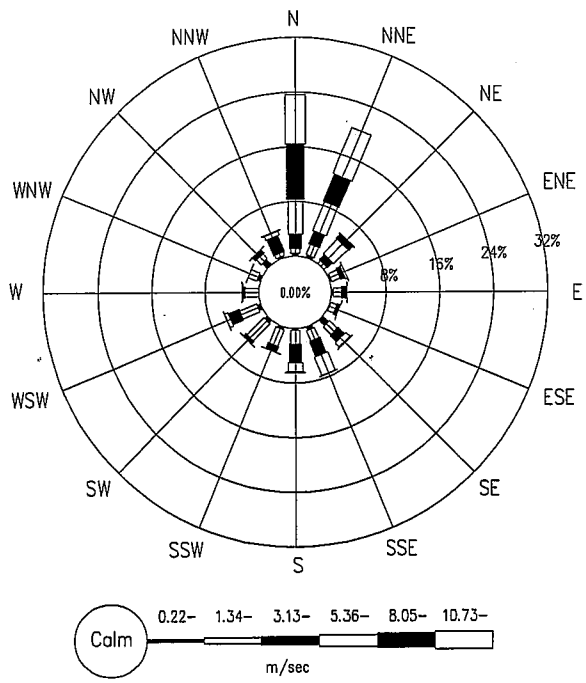
低塔63公尺

97/12/01-97/12/31



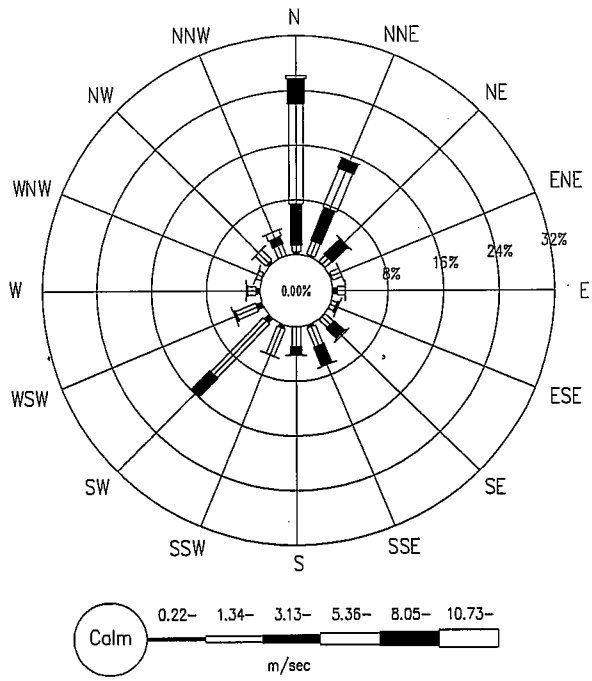
低塔21公尺

97/12/01-97/12/31



高塔93公尺

97/12/01-97/12/31



高塔63公尺

MWH

圖2.1-3 核四施工環境監測氣象塔 97年12月風花圖

N:\CadDwg\000\017-13\Rose97-101112.dwg_2009_0114_11:55_paul chen



空氣品質監測情形（97/11/7）



噪音振動監測情形（97/12/8）



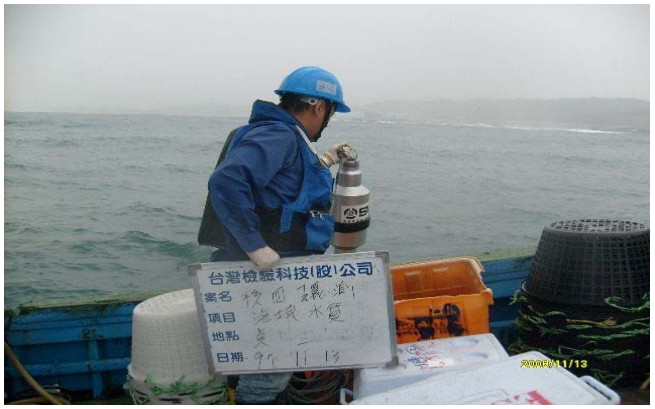
河川水質採樣情形（97/11/7）



廠區水質採樣情形（97/11/7）



地下水水質採樣情形（97/11/11）



海域水質採樣情形（97/11/13）



海域生態調查情形（97/12/10）



河域生態調查-台灣馬口魚（97/11/5）

照片2-1 核能四廠發電工程施工期間環境監測計畫各項監測調查情形



水文流量調查情形



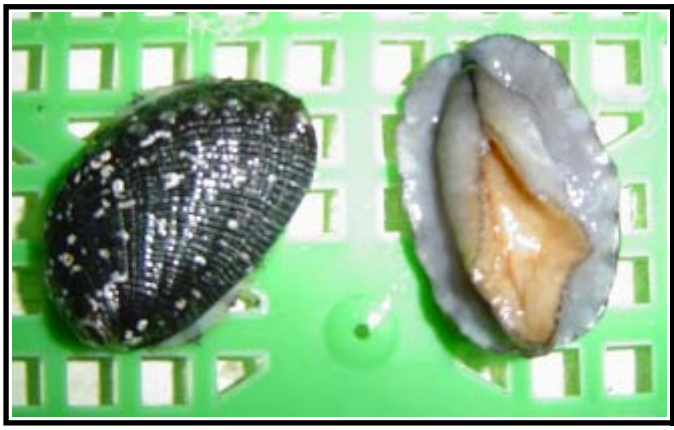
海象浮球調查情形



海岸地形調查情形



海域漂砂調查情形



漁業調查-九孔標本照



觀景點情形（97/12/24）

照片2-1 核能四廠發電工程施工期間環境監測計畫各項監測調查情形（續）

空氣品質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.2 空氣品質

本計畫空氣品質監測包括：移動式監測（每月連續監測 3 天）及固定式自動連續監測。本季（10~12 月）移動式監測之監測日期詳見表 2.2-1，各測站監測周界採樣儀器校正紀錄表及空氣污染物逐時監測結果列於附錄 III 及附錄 IV，各空氣污染物之監測綜合結果則整理於表 2.2-2~2.2-6，並繪如圖 2.2-1~2.2-9 所示。空氣品質監測照片如照片 2.2-1 所示。

本季於 10 月及 11 月份各有 1 組平行監測，共進行 2 組平行監測（連續監測 3 天）比較，10 月份平行監測測點為貢寮國小測站（最頻風向：南風；平均風速：1.1~1.2m/s）、川島養殖池測站（最頻風向：西北西風；平均風速：0.7~0.9m/s）與貢寮焚化廠入口旁民宅測站（最頻風向：西南~北風；平均風速：0.7~0.9m/s）；11 月份平行監測測點為貢寮國小測站（最頻風向：東北~西南西風；平均風速：0.9~1.2m/s）與貢寮焚化廠入口旁民宅測站（最頻風向：北~西南風；平均風速：1.1~2.0m/s）。

其餘各測站風向及風速監測結果分述如下：10 月份福隆海水浴場測站（最頻風向：東北~西南風；平均風速：1.2~2.3m/s）與石碇宮測站（最頻風向：西北~西北西風；平均風速：1.2~1.4m/s）；11 月份福隆海水浴場測站（最頻風向：東北~南南西風；平均風速：2.0~3.1m/s）、川島養殖池測站（最頻風向：西~西北風；平均風速：1.0~1.7m/s）與石碇宮測站（最頻風向：西北~西北西風；平均風速：1.2~1.4m/s）；12 月份貢寮國小測站（最頻風向：西南西~東北東風；平均風速：0.8~1.7m/s）、福隆海水浴場測站（最頻風向：東北~南風；平均風速：1.4~1.8m/s）、川島養殖池測站（最頻風向：西北西~西北風；平均風速：0.8~1.7m/s）、石碇宮測站（最頻風向：北北東~西北風；平均風速：1.7~3.5m/s）與貢寮焚化廠入口旁民宅測站（最頻風向：南南西~北風；平均風速：1.8~2.0m/s）。

1.澳底及龍門固定式自動連續監測空氣品質測站監測結果

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

⑴總懸浮微粒

本季（10~12 月）份空氣品質連續監測站之總懸浮微粒月平均測值介於 61.0~91.0μg/m^3 之間（詳表 2.2-3 所示），以 10 月份澳底站之月平均值最高；本季（10~12 月）各月 24 小時值之最大值介於 99.4~166.4μg/m^3，24 小時值最大值發生於 10 月 24 日之澳底站，惟所有測值均符合空氣品質 24 小時值標準 250μg/m^3。

⑵懸浮微粒

本季（10~12 月）龍門及澳底空氣品質連續監測站之懸浮微粒監測結果月平均值介於 55.6~76.7μg/m^3 之間（詳如表 2.2-3 所示），以澳底站 10 月份之月平均值最高；另各月日平均值之最大值發生於 10 月 24 日澳底站之 135.9μg/m^3，其測值略微超出空氣品質標準（125μg/m^3），經參考環保署 10/24 汐止及萬里測站懸浮微粒測值資料，發現該日測值均有一致升高之趨勢（詳摘要之摘-2 頁趨勢分析圖），顯示當日測值應受其整體環境背景影響，而其餘氮氧化物、一氧化碳及非甲烷碳氫化合物等測項測值均符合空氣品質標準。

⑶氮氧化物（NO_x及 NO_2）

本季(10~12 月)龍門及澳底空氣品質連續監測站之氮氧化物 10~12 月份之月平均值介於 0.005~0.015ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各月份小時平均值之最大值介於 0.021~0.056ppm 之間；各月份二氧化氮之月平均值介於 0.004~0.009ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各月小時平均值之最大值介於 0.013~0.033ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），其測值均遠低於空氣品質標準小時平均值 0.25ppm。

⑷一氧化碳

本季（10~12 月）龍門及澳底空氣品質連續監測站一氧化碳監測結果，10~12 月份之月平均值介於 0.23~0.50ppm（詳如表 2.2-3 所示），各月小時平均值之最大值介於 0.67~1.20ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各測值均符合空氣品質標準小時平均值 35ppm。

⑸非甲烷碳氫化合物

本季（10~12 月）龍門及澳底空氣品質連續監測站之非甲烷碳氫化合物監測結果，10~12 月份之月平均值介於 0.15~0.35ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示）；各月小時平均值之最大值介於 0.32~0.77ppm 之間。

2.環境空氣品質測站監測結果

環境空氣品質測站計包括貢寮國小、福隆海水浴場、川島養殖池、石碇宮及貢寮焚化廠入口旁民宅等五處測站。茲就本季分析結果（詳表 2.2-2）說明如下：

⑴總懸浮微粒

本季（10~12 月）空氣品質測站總懸浮微粒之月平均值介於 16.1~103.7 μg/m^3 之間，以 11 月份石碇宮測站測值最高，以 11 月份貢寮國小測站測值最低，詳如圖 2.2-1 所示；24 小時值之最大值介於 20.7~171.1 μg/m^3 之間，其最大值發生於 12 月份石碇宮測站，惟本季各測站之總懸浮微粒測值均符合空氣品質 250 μg/m^3 之標準。

⑵氮氧化物

本季（10~12 月）空氣品質測站氮氧化物月平均值介於 0.005~0.028 ppm 之間，而小時平均值之最大值介於 0.012~0.071ppm 之間，如圖 2.2-3 所示，前述各測項測值以 11 月份石碇宮測站最高，以 10 月份貢寮國

小測站測值最低。

⑶二氧化氮

本季(10~12月)空氣品質測站二氧化氮月平均值介於0.003~0.012ppm，以11月石碇宮測站最高，以10月貢寮國小測站測值最低，如圖2.2-4所示；而小時平均值之最大值介於0.006~0.025ppm，其最大值發生於11、12月份石碇宮測站，如圖2.2-5所示。整體而言，二氧化氮與氮氧化物監測結果差異不大，且各測站測值遠低於空氣品質二氧化碳小時平均值之標準限值0.25ppm。

⑷一氧化碳

本季(10~12月)空氣品質測站一氧化碳小時平均值之最大值介於0.36~1.42ppm之間，如圖2.2-6所示，以11月份石碇宮測站測值最高。8小時平均值之最大值介於0.25~1.13ppm之間，如圖2.2-7所示；一氧化碳月平均值介於0.16~0.74 ppm，以10月貢寮焚化廠入口旁之民宅測站最高，以11月川島養殖池測站測值最低，如圖2.2-8所示。整體而言，各測項均遠低於空氣品質標準之規定。

⑸非甲烷碳氫化合物

本季(10~12月)空氣品質測站非甲烷碳氫化合物月平均值介於0.13~0.26ppm，最高及最低測值分別發生於10月及11月之貢寮國小測站，詳如圖2.2-9所示；小時平均值之最大值則介於0.18~0.53ppm之間，最大值發生於11月份石碇宮測站。

綜上所述，本季除澳底站10月24日懸浮微粒日平均值(135.9μg/m^3)超出標準，經參考環保署10/24汐止及萬里測站懸浮微粒測值資料，發現其同時段均有一致升高之趨勢，顯示當日測值應受其整體環境背景影響，其餘各項空氣污染物測值均低於環境空氣品質標準，本季監測結果空氣品質尚屬良好。

表2.2-1 核四施工環境監測空氣品質97年10~12月監測日期一覽表

測站 / 月份		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
本季監測日期	10月	97/10/17 17:00 至 97/10/20 17:00	97/10/22 17:00 至 97/10/25 17:00	97/10/17 16:00 至 97/10/20 16:00	97/10/3 15:00 至 97/10/6 15:00	97/10/17 16:00 至 97/10/20 16:00
	11月	97/11/12 17:00 至 97/11/15 17:00	97/11/20 15:00 至 97/11/23 15:00	97/11/6 15:00 至 97/11/9 15:00	97/11/5 17:00 至 97/11/8 17:00	97/11/12 17:00 至 97/11/15 17:00
	12月	97/12/12 15:00 至 97/12/15 15:00	97/12/18 15:00 至 97/12/21 15:00	97/12/10 17:00 至 97/12/13 17:00	97/12/5 16:00 至 97/12/8 16:00	97/12/6 17:00 至 97/12/9 17:00

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質97年10~12月監測綜合結果表

項目 \ 測站			貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	空氣品質標準
TSP ($\mu g/m^3$)	24小時值(最大值)	10月	49.1	68.0	39.9	85.6	60.8	250
		11月	20.7	53.3	35.0	141.8	54.9	
		12月	62.2	82.6	31.3	171.1	65.0	
	24小時值(最小值)	10月	32.7	48.4	30.0	54.5	45.7	-
		11月	11.7	29.6	31.5	66.9	44.2	
		12月	29.6	42.1	27.4	38.4	31.4	
	10月平均值		38.7	55.8	35.0	66.2	52.9	-
	11月平均值		16.1	39.2	33.4	103.7	49.1	
	12月平均值		49.7	57.2	29.9	94.3	44.6	
NO_x (ppm)	日平均值(最大值)	10月	0.006	0.012	0.007	0.016	0.014	-
		11月	0.010	0.014	0.012	0.036	0.018	
		12月	0.010	0.015	0.010	0.022	0.018	
	小時平均值(最小值)	10月	0.003	0.005	0.005	0.006	0.006	-
		11月	0.005	0.005	0.007	0.006	0.005	
		12月	0.006	0.005	0.006	0.004	0.007	
	小時平均值(最大值)	10月	0.012	0.026	0.012	0.054	0.031	-
		11月	0.022	0.042	0.024	0.071	0.045	
		12月	0.025	0.035	0.022	0.052	0.047	
	10月平均值		0.005	0.010	0.007	0.014	0.013	-
	11月平均值		0.009	0.010	0.011	0.028	0.016	
	12月平均值		0.008	0.014	0.010	0.018	0.016	
NO_2 (ppm)	日平均值(最大值)	10月	0.003	0.007	0.005	0.007	0.008	-
		11月	0.007	0.008	0.008	0.014	0.010	
		12月	0.007	0.010	0.008	0.011	0.011	
	小時平均值(最小值)	10月	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	-
		11月	0.002	0.003	0.005	0.004	0.004	
		12月	0.004	0.004	0.004	0.003	0.006	
	小時平均值(最大值)	10月	0.006	0.014	0.007	0.017	0.017	0.25
		11月	0.014	0.020	0.013	0.025	0.021	
		12月	0.015	0.020	0.014	0.025	0.022	
	10月平均值		0.003	0.006	0.005	0.007	0.008	-
	11月平均值		0.006	0.006	0.007	0.012	0.009	
	12月平均值		0.006	0.009	0.008	0.010	0.010	

註："-"表示無法規標準參考

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質97年10~12月監測綜合結果表(續)

項目 \ 測站			貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	空氣品質標準
CO (ppm)	小時平均值(最小值)	10月	0.25	0.25	0.22	0.15	0.23	-
		11月	0.16	0.21	0.10	0.17	0.12	
		12月	0.33	0.11	0.14	0.52	0.16	
	小時平均值(最大值)	10月	0.66	0.46	0.42	1.18	1.23	35
		11月	0.76	0.42	0.41	1.42	0.41	
		12月	0.74	0.36	0.53	0.96	0.56	
	8小時平均值(最大值)	10月	0.41	0.39	0.35	0.45	1.13	9
		11月	0.60	0.35	0.25	0.87	0.27	
		12月	0.62	0.31	0.43	0.83	0.40	
	10月平均值		0.33	0.33	0.30	0.32	0.74	-
	11月平均值		0.34	0.28	0.16	0.59	0.19	
	12月平均值		0.53	0.18	0.30	0.68	0.29	
NMHC (ppm)	日平均值(最大值)	10月	0.27	0.18	0.24	0.17	0.21	-
		11月	0.14	0.17	0.18	0.27	0.18	
		12月	0.18	0.14	0.21	0.19	0.25	
	小時平均值(最小值)	10月	0.22	0.15	0.14	0.11	0.18	-
		11月	0.11	0.15	0.11	0.12	0.13	
		12月	0.15	0.11	0.10	0.09	0.10	
	小時平均值(最大值)	10月	0.34	0.24	0.34	0.35	0.28	-
		11月	0.20	0.20	0.27	0.53	0.32	
		12月	0.25	0.18	0.32	0.27	0.40	
	10月平均值		0.26	0.17	0.19	0.16	0.21	-
	11月平均值		0.13	0.17	0.14	0.21	0.17	
	12月平均值		0.18	0.14	0.19	0.15	0.18	

註："-"表示無法規標準參考

表2.2-3 核四空氣品質97年10~12月監測結果表

項目 \ 測站			澳底站	龍門站	空氣品質標準
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	10月月平均值		76.7	57.1	—
	11月月平均值		66.4	58.4	
	12月月平均值		67.7	55.6	
	日平均值(最大值)	10月	135.9	103.4	125
		11月	106.3	96.9	
		12月	97.9	86.5	
	日平均值(最小值)	10月	45.6	23.3	125
		11月	45.1	27.2	
		12月	40.6	31.5	
TSP ($\mu g/m^3$)	10月月平均值		91.0	70.8	—
	11月月平均值		85.0	61.0	
	12月月平均值		83.8	61.1	
	24小時值(最大值)	10月	166.4	109.7	250
		11月	119.3	99.4	
		12月	140.9	127.7	
	24小時值(最小值)	10月	54.6	44.7	250
		11月	58.4	34.0	
		12月	53.8	36.3	
NOx (ppm)	10月月平均值		0.011	0.005	—
	11月月平均值		0.012	0.005	
	12月月平均值		0.015	0.007	
	日平均值(最大值)	10月	0.018	0.008	—
		11月	0.016	0.008	
		12月	0.026	0.013	
	日平均值(最小值)	10月	0.005	0.003	—
		11月	0.006	0.002	
		12月	0.008	0.004	
	小時平均值(最大值)	10月	0.039	0.023	—
		11月	0.056	0.021	
		12月	0.050	0.027	
NO_2 (ppm)	10月月平均值		0.006	0.004	—
	11月月平均值		0.007	0.004	
	12月月平均值		0.009	0.005	
	日平均值(最大值)	10月	0.011	0.006	—
		11月	0.010	0.007	
		12月	0.015	0.011	
	日平均值(最小值)	10月	0.003	0.002	—
		11月	0.003	0.001	
		12月	0.005	0.003	
	小時平均值(最大值)	10月	0.023	0.013	0.25
		11月	0.026	0.015	
		12月	0.033	0.020	

表2.2-3 核四空氣品質97年10~12月監測結果表 (續)

項目 \ 測站			澳底站	龍門站	空氣品質標準
NO (ppm)	10月月平均值		0.005	0.001	—
	11月月平均值		0.005	0.001	
	12月月平均值		0.006	0.001	
	日平均值(最大值)	10月	0.007	0.003	—
		11月	0.008	0.003	
		12月	0.010	0.002	
	日平均值(最小值)	10月	0.002	0.001	—
		11月	0.003	0.001	
		12月	0.003	0.001	
	小時平均值(最大值)	10月	0.023	0.014	—
		11月	0.030	0.011	
		12月	0.034	0.007	
CO (ppm)	10月月平均值		0.31	0.23	—
	11月月平均值		0.36	0.28	
	12月月平均值		0.50	0.39	
	日平均值(最大值)	10月	0.58	0.41	—
		11月	0.57	0.52	
		12月	0.67	0.58	
	日平均值(最小值)	10月	0.09	0.13	—
		11月	0.08	0.06	
		12月	0.35	0.23	
	小時平均值(最大值)	10月	0.78	0.67	35
		11月	0.86	0.72	
		12月	1.18	1.20	
NMHC (ppm)	10月月平均值		0.20	0.15	—
	11月月平均值		0.35	0.15	
	12月月平均值		0.33	0.15	
	日平均值(最大值)	10月	0.32	0.17	—
		11月	0.62	0.17	
		12月	0.50	0.16	
	日平均值(最小值)	10月	0.08	0.15	—
		11月	0.18	0.14	
		12月	0.24	0.14	
	小時平均值(最大值)	10月	0.48	0.34	—
		11月	0.77	0.36	
		12月	0.72	0.32	

表2.2-4 核四施工環境監測空氣品質97年10月監測綜合結果表

項目	監測結果	監測地點	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
		日程	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值		0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.005	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	-
	小時平均值(最小值)		0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	-
(ppm)	小時平均值(最大值)		0.004	0.006	0.006	0.010	0.014	0.009	0.006	0.007	0.007	0.014	0.017	0.013	0.017	0.017	0.017	0.25
一氧化碳	日平均值		0.34	0.33	0.34	0.29	0.33	0.35	0.33	0.28	0.28	0.37	0.35	0.24	0.66	0.58	0.98	-
	小時平均值(最小值)		0.25	0.29	0.29	0.25	0.25	0.27	0.27	0.22	0.23	0.21	0.21	0.15	0.23	0.25	0.38	-
(CO)	小時平均值(最大值)		0.66	0.43	0.56	0.46	0.42	0.46	0.42	0.41	0.38	1.18	0.96	0.94	0.81	0.92	1.23	35
(ppm)	8小時平均值(最大值)		0.41	0.35	0.36	0.33	0.36	0.39	0.35	0.35	0.30	0.45	0.40	0.38	0.78	0.70	1.13	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值		0.24	0.26	0.27	0.18	0.17	0.16	0.16	0.16	0.24	0.16	0.17	0.15	0.21	0.20	0.21	-
	小時平均值(最小值)		0.22	0.25	0.25	0.16	0.15	0.15	0.14	0.15	0.16	0.11	0.12	0.11	0.19	0.18	0.19	-
(ppm)	小時平均值(最大值)		0.29	0.30	0.34	0.24	0.22	0.17	0.18	0.18	0.34	0.35	0.32	0.34	0.28	0.27	0.25	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值		34.3	32.7	49.1	50.9	48.4	68.0	35.1	30.0	39.9	85.6	58.6	54.5	45.7	52.3	60.8	250

註："-"表示無法規標準參考

表2.2-5 核四施工環境監測空氣品質97年11月監測綜合結果表

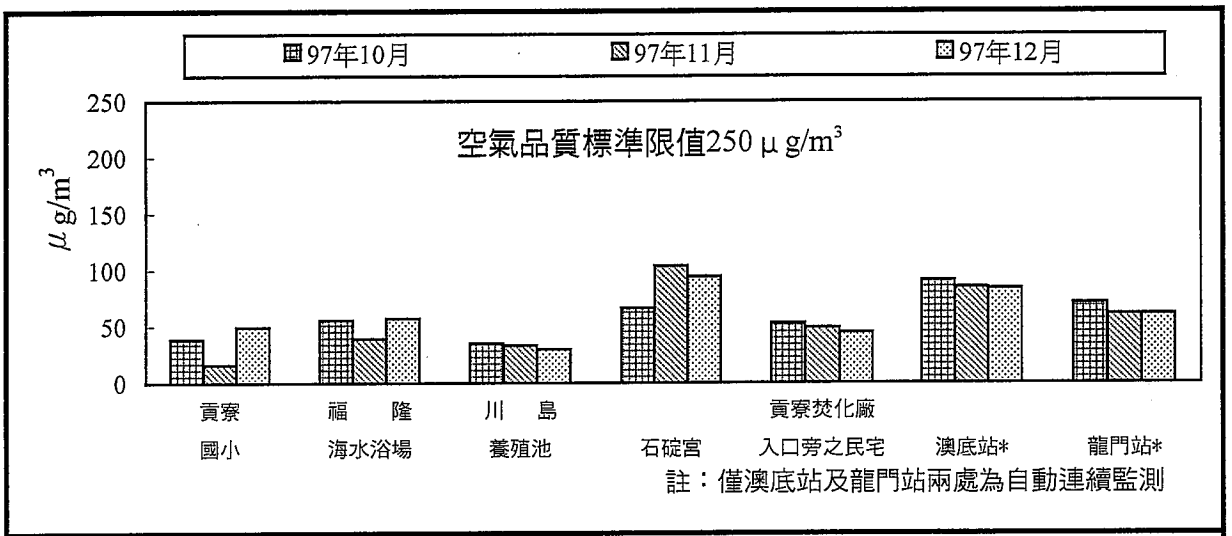
項目	監測結果	監測地點	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
		日程	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值		0.007	0.006	0.005	0.004	0.008	0.005	0.008	0.007	0.007	0.014	0.014	0.008	0.010	0.008	0.009	-
	小時平均值(最小值)		0.005	0.004	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	-
(ppm)	小時平均值(最大值)		0.014	0.011	0.011	0.010	0.020	0.008	0.013	0.011	0.008	0.022	0.025	0.014	0.021	0.016	0.019	0.25
一氧化碳	日平均值		0.46	0.28	0.29	0.29	0.26	0.28	0.18	0.17	0.13	0.71	0.53	0.54	0.17	0.21	0.18	-
	小時平均值(最小值)		0.24	0.21	0.16	0.23	0.21	0.22	0.12	0.13	0.10	0.46	0.17	0.37	0.12	0.17	0.15	-
(CO)	小時平均值(最大值)		0.76	0.52	0.52	0.40	0.42	0.35	0.41	0.36	0.19	1.41	1.42	0.93	0.24	0.24	0.41	35
(ppm)	8小時平均值(最大值)		0.60	0.32	0.30	0.35	0.30	0.30	0.25	0.19	0.14	0.87	0.85	0.65	0.21	0.22	0.27	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值		0.14	0.12	0.14	0.17	0.16	0.17	0.18	0.13	0.12	0.27	0.20	0.16	0.18	0.15	0.18	-
	小時平均值(最小值)		0.11	0.11	0.12	0.17	0.15	0.16	0.13	0.11	0.11	0.15	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	-
(ppm)	小時平均值(最大值)		0.20	0.17	0.16	0.18	0.17	0.20	0.27	0.22	0.12	0.53	0.42	0.32	0.32	0.23	0.30	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值		20.7	11.7	16.1	53.3	34.8	29.6	33.5	35.0	31.5	141.8	102.3	66.9	54.9	48.2	44.2	250

註："-"表示無法規標準參考

表2.2-6 核四施工環境監測空氣品質97年12月監測綜合結果表

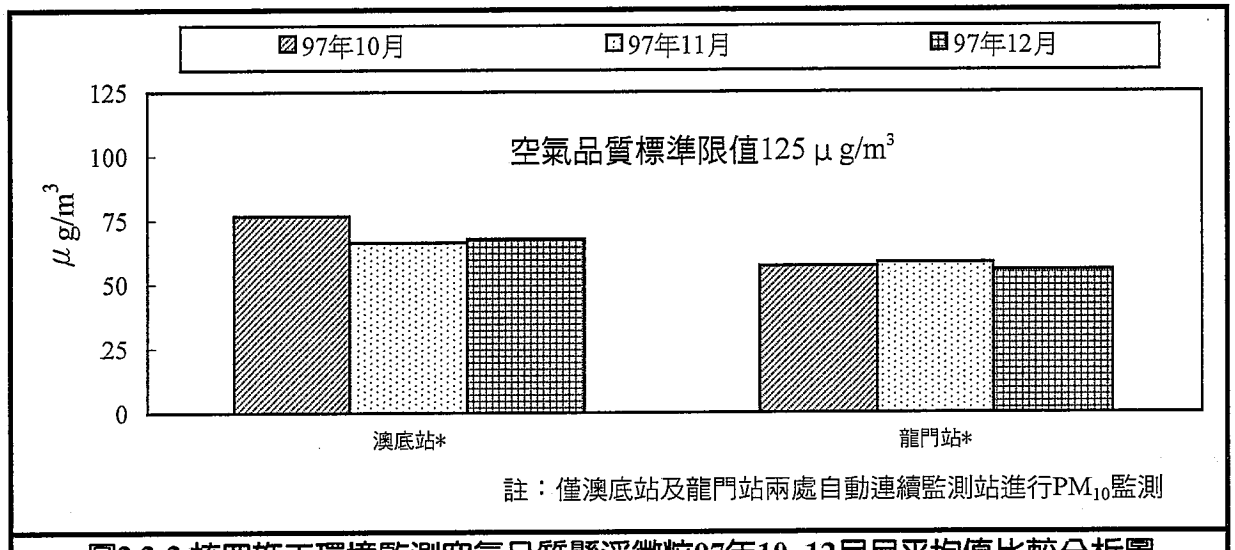
項目	監測結果	監測地點	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
		日程	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值		0.007	0.005	0.005	0.010	0.010	0.008	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.008	0.009	0.010	0.011	-
	小時平均值(最小值)		0.004	0.004	0.004	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.007	0.004	0.003	0.003	0.006	0.006	0.006	-
(ppm)	小時平均值(最大值)		0.015	0.010	0.007	0.016	0.018	0.020	0.014	0.010	0.012	0.016	0.025	0.017	0.017	0.018	0.022	0.25
一氧化碳	日平均值		0.56	0.46	0.58	0.17	0.15	0.23	0.17	0.31	0.42	0.62	0.70	0.71	0.33	0.25	0.29	-
	小時平均值(最小值)		0.41	0.39	0.33	0.12	0.11	0.13	0.14	0.27	0.30	0.52	0.56	0.59	0.18	0.16	0.19	-
(CO)	小時平均值(最大值)		0.74	0.56	0.65	0.26	0.25	0.36	0.23	0.39	0.53	0.87	0.89	0.96	0.48	0.45	0.56	35
(ppm)	8小時平均值(最大值)		0.62	0.50	0.61	0.18	0.17	0.31	0.18	0.35	0.43	0.69	0.82	0.83	0.40	0.33	0.37	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值		0.18	0.17	0.18	0.14	0.13	0.14	0.16	0.20	0.21	0.13	0.13	0.19	0.15	0.15	0.25	-
	小時平均值(最小值)		0.15	0.16	0.15	0.13	0.11	0.11	0.10	0.13	0.17	0.10	0.09	0.16	0.10	0.10	0.16	-
(ppm)	小時平均值(最大值)		0.25	0.20	0.21	0.16	0.15	0.18	0.32	0.27	0.25	0.23	0.21	0.27	0.22	0.19	0.40	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值		29.6	62.2	57.3	82.6	42.1	46.8	31.0	31.3	27.4	171.1	73.4	38.4	65.0	37.3	31.4	250

註："-"表示無法規標準參考



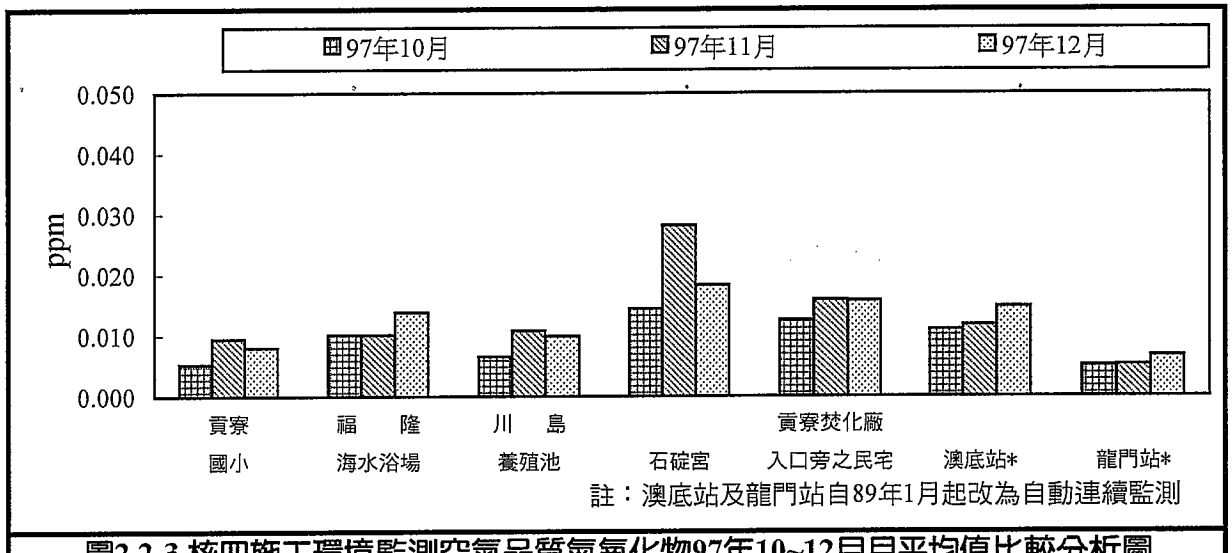
註：僅澳底站及龍門站兩處為自動連續監測

圖2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒97年10~12月月平均值比較分析圖



註：僅澳底站及龍門站兩處自動連續監測站進行PM_{10}監測

圖2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒97年10~12月月平均值比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

圖2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物97年10~12月月平均值比較分析圖

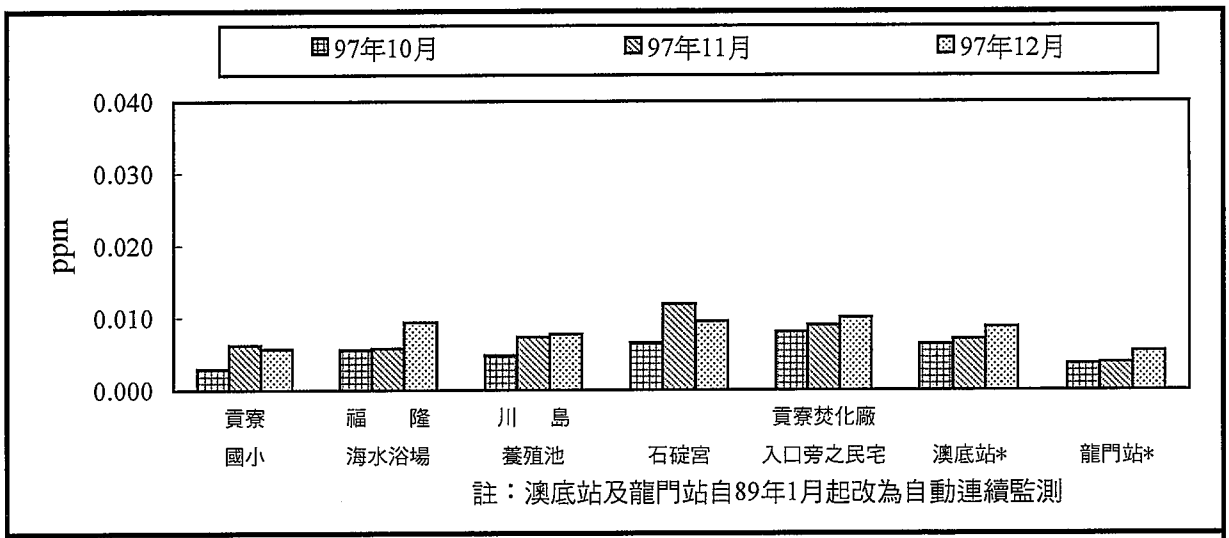


圖2.2-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮97年10~12月月平均值比較分析圖

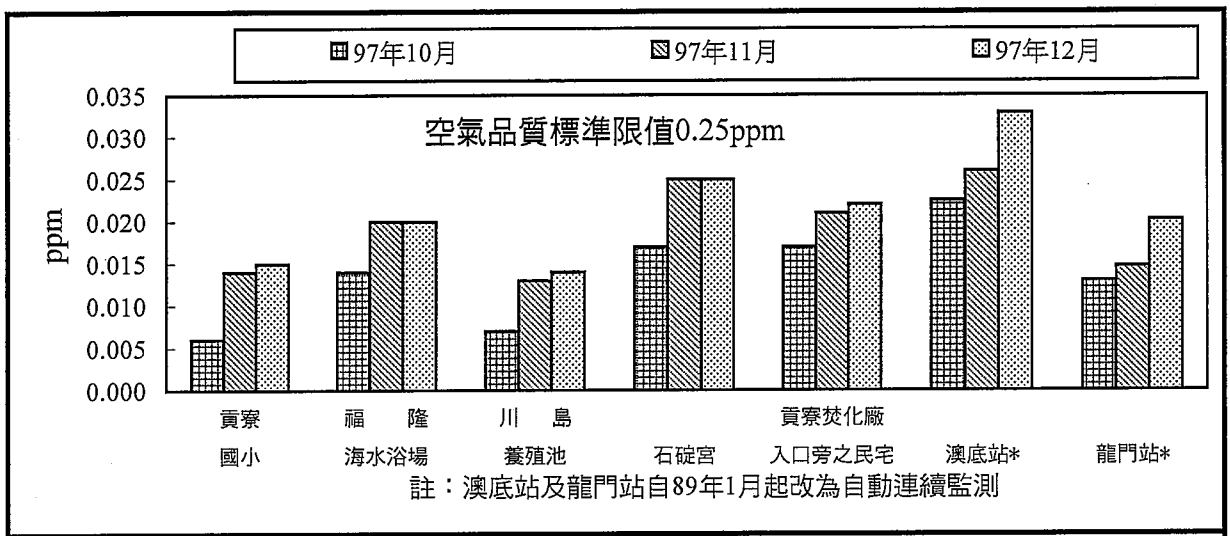


圖2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮97年10~12月小時平均值(最大值)比較分析圖

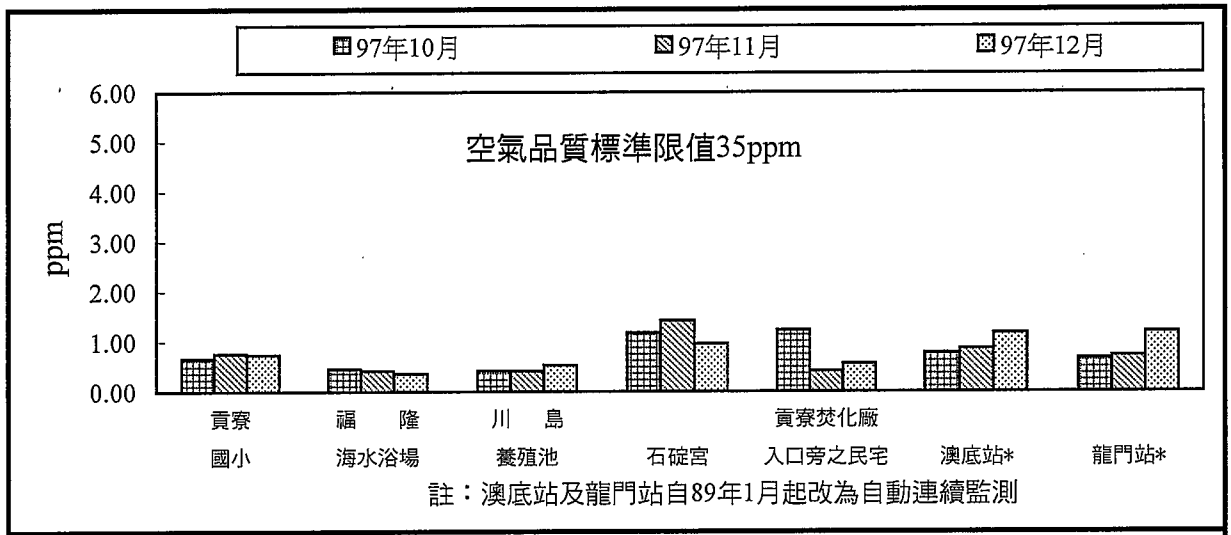


圖2.2-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳97年10~12月小時平均值(最大值)比較分析圖

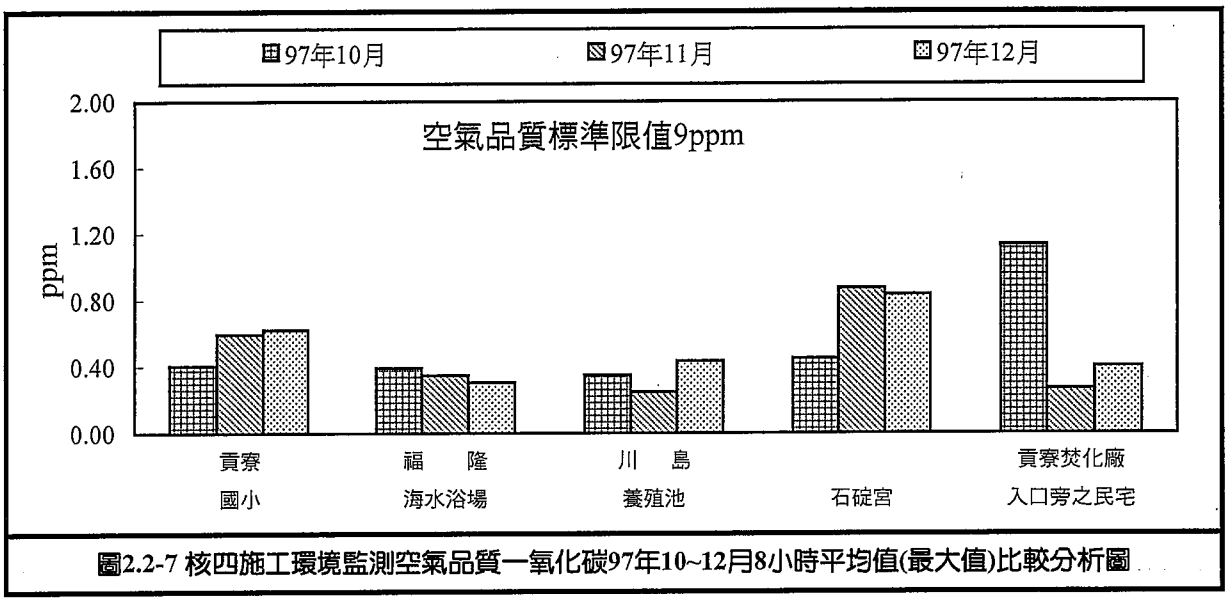
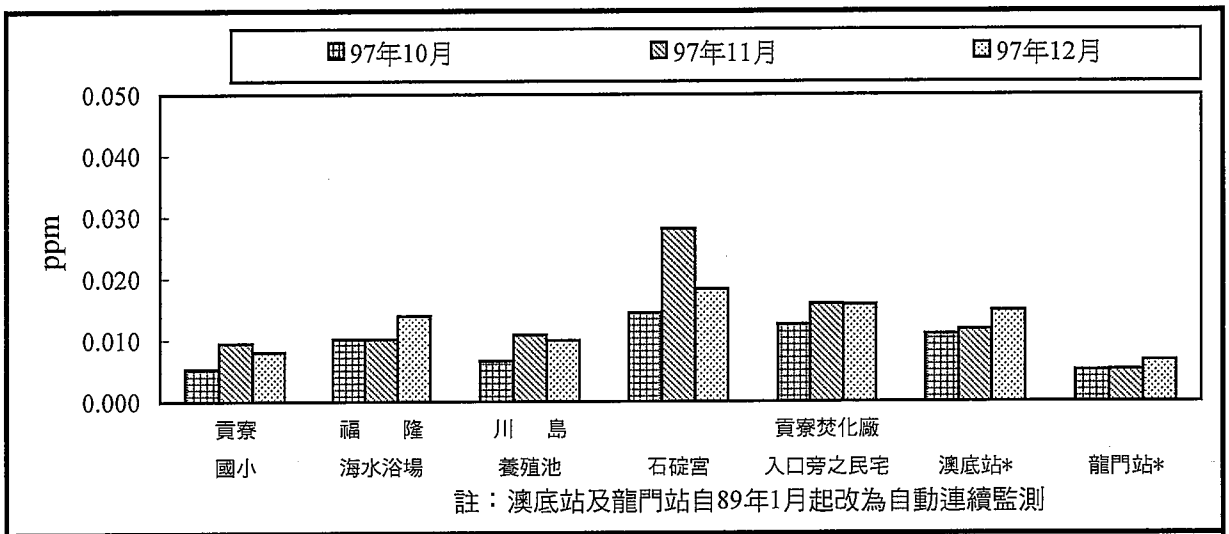
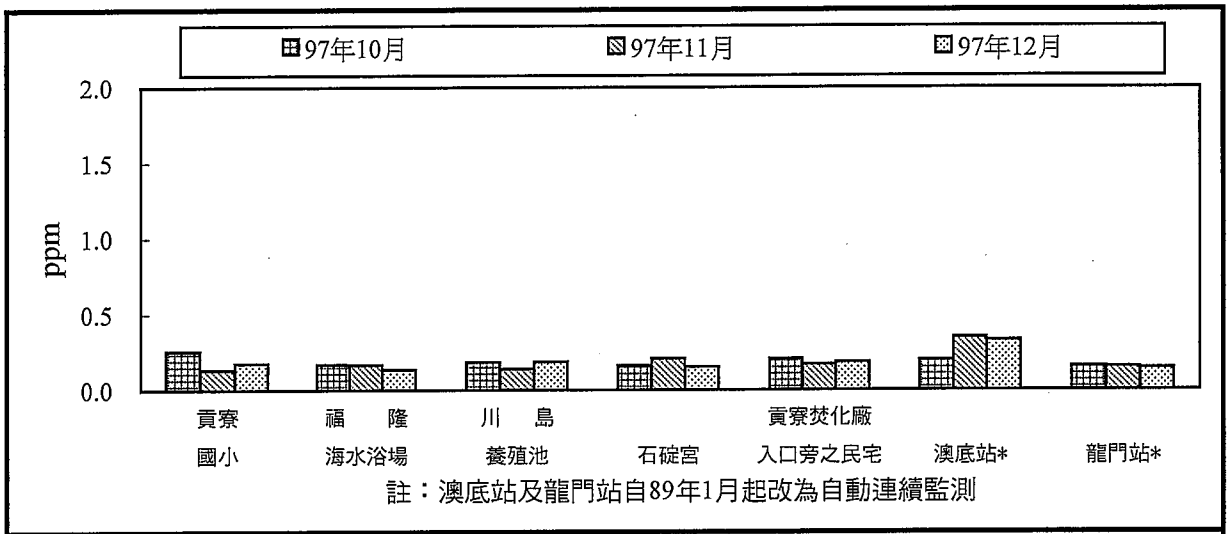


圖2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳97年10~12月8小時平均值(最大值)比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

圖2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳97年10~12月月平均值比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

圖2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷化合物97年10~12月月平均值比較分析圖

測站：貢寮國小


97年10月


97年11月


97年12月

測站：川島養殖池


97年10月


97年11月


97年12月

測站：福隆海水浴場


97年10月


97年11月


97年12月

測站：石碇宮


97年10月


97年11月


97年12月

測站：貢寮焚化場入口旁民宅


97年10月


97年11月


97年12月

照片2.2-1 空氣品質監測照片

噪音與振動監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.3 噪音與振動監測

本季各測站於每月各進行 1 次 2 天（含非假日與假日）之噪音與振動之調查監測，各測站之逐時監測結果列於附錄Ⅳ.3，綜合成果則分別整理如表 2.3-1~2.3-6 所示，其測點附近環境現況如照片 2.3-1，以下分別就噪音與振動之監測結果做說明，噪音將與「環境音量標準」比較，振動值因目前國內尚無法規標準，則暫與「日本振動規制法實施規則」參考比較。

本季噪音量測時台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站之風速介於 0.2~1.3 m/s，風向以北北西風為主；鹽寮公園測站之風速介於 0.1~2.9m/s，風向以北風為主；福隆街上測站之風速介於 0.2~4.0m/s，風向以東北東風為主；102 縣道之新社橋測站其風速介於 0.3~3.1m/s，風向以南南東風為主；過港部落測站之風速介於 0.2~3.9m/s，風向以東北風為主。噪音監測時段之氣象資料如下：溫度介於 11.2~30.2℃、溼度介於 49~99%、氣壓介於 1007.0~1025.9hPa（參考中央氣象局基隆站的氣壓資料），各測站氣象狀況詳附錄Ⅳ.3-1~30。

1.噪音監測結果分析

本季台 2 省道旁測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）監測值在非假日介於 66.5~76.3dB(A)之間，假日則介於 64.6~75.1dB(A)之間，其最高值發生於非假日福隆街上早上時段，另 3 測站中以鹽寮海濱公園及福隆街上屬道路邊地區第二類噪音管制區，其管制標準較為嚴格，致使測值易超出標準限值。

非省道旁測站（102 縣道之新社橋測站、過港部落等 2 測站）本季各月份監測值在非假日介於 42.4~63.8dB(A)之間，假日則介於 43.1~66.8dB(A)之間，其 102 縣道之新社橋測站測值均符合所在管制區環境音量標準，而過港部落測站僅於 10 月份 $L_{夜}$ 測值（非假日：53.9 dB(A)、假日：55.9dB(A)）略超出該管制區環境音量標準（50dB(A)），主要係夜間時段受蟲鳴聲影響，造成該測站測值偏高，歷年來亦多發生夜間時段超

出管制區環境音量標準情形，與本計畫工程施工無關。

本季監測時間內主要工程為龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第 1、2 號機循環水抽水機房、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，以核四主體工程最近之鹽寮海濱公園及過港部落等 2 測站而言，鹽寮海濱公園本季非假日(施工)$L_{日}$值與假日(不施工)$L_{日}$值之最大噪音增量為 1.8dB(A)，過港部落測站本季非假日(施工)$L_{日}$值與假日(不施工)$L_{日}$值之最大噪音增量為 0.9dB(A)，2 測站非假日與假日之監測結果均差異不大，且目前進水口防波堤工程已完工，其噪音增量大多來自台 2 省道運輸車輛影響，核四施工作業噪音影響應更輕微。

2.振動監測結果分析

本季位於台 2 省旁之測站(台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站) $Lv_{10(日)}$測值介於 30.2~49.4dB，$Lv_{10(夜)}$測值介於 30.0~47.4dB；非省道旁測站(102 縣道之新社橋測站、過港部落等 2 測站) $Lv_{10(日)}$測值介於 30.0~31.9dB，$Lv_{10(夜)}$測值均為 30.0dB。依前述結果發現，位於台 2 省道旁之測站測值均較高，其中又以福隆街上測站之測值較高，受行經車輛產生之振動影響最為明顯。惟本季整體測值屬穩定變化趨勢，且符合日本「振動規制法」之參考標準。

3.施工作業對噪音及振動影響分析

施工作業對噪音及振動之影響主要包括施工行為導致之營建噪音及施工車輛產生之交通噪音。在營建噪音部分，目前主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第 1、2 號機循環水抽水機房、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，而工區內所使用之機具有吊車、卡車、水車、挖土機、泵浦車、拌合車等，距周界最近之敏感受體尚有數百公尺，且經距離衰減及圍籬阻隔作用，其產生之噪音對周界測站(鹽寮海

濱公園、台 2 省道與 102 甲縣道交叉口）之測值影響甚微。本季於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園測站監測結果，施工時段（非假日之 8：00~12：00、13：00~18：00 及 19：00~21：00）之 Leq 值與非施工時段（非假日之 12：00~13：00 及 18：00~19：00）Leq 值相較，其噪音增量均在 1.5dB(A)以內；而鄰近碼頭之過港部落測站監測結果，其施工時段（非假日之 8：00~12：00、13：00~18：00 及 19：00~21：00）之 Leq 值均低於非施工時段（非假日之 12：00~13：00 及 18：00~19：00）Leq 值。依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估（圖 2.3-1），其噪音影響程度屬「無影響或可忽略」之程度，顯示核四施工之噪音影響輕微；若與海事工程施工前比較，距離最近之過港部落測站本季之非假日 $L_{日}$測值分別為 51.4dB(A)、47.9dB(A)、51.5dB(A)，本季各月份噪音量均低於施工前之非假日 $L_{日}$平均值 56dB(A)，故核四施工對鄰近地區噪音品質並無負面影響。

表2.3-1 核四施工環境監測97年10月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
環境音量標準第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/10/20	69.3	70.3	66.9	66.5
	假　日 97/10/19	69.7	68.4	64.6	65.4
環境音量標準第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{早}$ 70 (66)	$L_{日}$ 74 (69)	$L_{晚}$ 70 (66)	$L_{夜}$ 67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日 97/10/20	* 72.9	73.3	69.7	* 69.5
	假　日 97/10/19	* 71.2	71.5	67.3	* 67.9
3.福隆街上	非假日 97/10/20	* 75.7	* 74.6	* 71.8	* 72.7
	假　日 97/10/19	* 73.9	71.6	69.3	* 71.1
4.102縣道之新社橋	非假日 97/10/20	58.5	60.6	54.8	53.6
	假　日 97/10/19	55.7	64.1	56.9	52.5
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$ 55	$L_{日}$ 60	$L_{晚}$ 55	$L_{夜}$ 50
5.過港部落	非假日 97/10/3	47.9	51.4	53.1	* 53.9
	假　日 97/10/4	49.4	50.5	48.7	* 55.9

註：1.$L_{早}$：5:00 - 7:00、$L_{日}$：7:00 - 20:00、$L_{晚}$：20:00 -22:00、$L_{夜}$：0:00 - 5:00 及22:00 - 24:00。

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4.* 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於96年10月26日最新公告內容為依據。

6.環境音量標準係引用環保署於民國85年1月31日所公告之「環境音量標準」。

表2.3-2 核四施工環境監測97年11月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
環境音量標準第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/11/7	69.8	70.9	68.2	67.5
	假　日 97/11/15	67.5	71.3	71.4	65.7
環境音量標準第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{早}$ 70 (66)	$L_{日}$ 74 (69)	$L_{晚}$ 70 (66)	$L_{夜}$ 67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日 97/11/7	* 75.2	* 74.7	69.9	* 70.4
	假　日 97/11/15	* 72.9	73.7	69.2	* 70.5
3.福隆街上	非假日 97/11/24	* 74.4	* 75.2	* 72.0	* 72.9
	假　日 97/11/29	* 74.4	* 74.1	69.7	* 73.0
4.102縣道之新社橋	非假日 97/11/24	57.8	61.9	53.4	51.3
	假　日 97/11/23	60.7	63.5	55.9	57.8
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$ 55	$L_{日}$ 60	$L_{晚}$ 55	$L_{夜}$ 50
5.過港部落	非假日 97/11/7	43.1	47.9	44.2	42.4
	假　日 97/11/23	44.9	49.4	46.2	43.1

註：1.$L_{早}$：5:00 - 7:00、$L_{日}$：7:00 - 20:00、$L_{晚}$：20:00 -22:00、$L_{夜}$：0:00 - 5:00 及22:00 - 24:

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於96年10月26日最新公告內容為依據。

6.環境音量標準係引用環保署於民國85年1月31日所公告之「環境音量標準」。

表2.3-3 核四施工環境監測97年12月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/12/12	71.4	72.1	66.7	68.2
	假　日 97/12/13	70.1	71.2	65.7	66.4
環境音量標準第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日 97/12/12	* 74.6	* 74.9	* 70.5	* 70.6
	假　日 97/12/13	* 73.8	* 74.1	69.2	* 69.4
3.福隆街上	非假日 97/12/19	* 76.3	* 75.6	* 73.0	* 73.8
	假　日 97/12/20	* 75.1	* 75.0	* 71.1	* 73.4
4.102縣道之新社橋	非假日 97/12/8	58.2	63.8	59.9	52.3
	假　日 97/12/7	58.7	66.8	58.3	59.8
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日 97/12/8	47.3	51.5	52.4	46.3
	假　日 97/12/7	45.7	50.7	50.0	46.1

註：1.$L_{早}$：5:00 - 7:00、$L_{日}$：7:00 - 20:00、$L_{晚}$：20:00 -22:00、$L_{夜}$：0:00 - 5:00 及22:00 - 24:

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於96年10月26日最新公告內容為依據。

6.環境音量標準係引用環保署於民國85年1月31日所公告之「環境音量標準」。

表2.3-4 核四施工環境監測97年10月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制法第二種地區		$L_{10(日)}$ 70	$L_{10(夜)}$ 65	$L_{10(24小時)}$ —
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/10/20	35.8	33.9	35.1
	假　日 97/10/19	32.6	31.4	32.1
2.鹽寮海濱公園	非假日 97/10/20	35.1	30.2	33.6
	假　日 97/10/19	34.9	30.0	33.4
3.福隆街上	非假日 97/10/20	48.4	46.2	47.6
	假　日 97/10/19	44.0	41.8	43.2
振動規制法第一種地區		$L_{10(日)}$ 65	$L_{10(夜)}$ 60	$L_{10(24小時)}$ —
4.102縣道之新社橋	非假日 97/10/20	30.0	30.0	30.0
	假　日 97/10/19	30.5	30.0	30.3
5.過港部落	非假日 97/10/3	30.0	30.0	30.0
	假　日 97/10/4	30.0	30.0	30.0

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

表2.3-5 核四施工環境監測97年11月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制法第二種地區		$L_{10(日)}$ 70	$L_{10(夜)}$ 65	$L_{10(24小時)}$ —
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/11/7	36.6	35.1	36.0
	假　日 97/11/15	34.4	32.8	33.8
2.鹽寮海濱公園	非假日 97/11/7	31.2	30.0	30.7
	假　日 97/11/15	30.3	30.0	30.2
3.福隆街上	非假日 97/11/24	48.3	45.7	47.4
	假　日 97/11/29	47.3	44.8	46.4
振動規制法第一種地區		$L_{10(日)}$ 65	$L_{10(夜)}$ 60	$L_{10(24小時)}$ —
4.102縣道之新社橋	非假日 97/11/24	30.0	30.0	30.0
	假　日 97/11/23	31.9	30.0	31.2
5.過港部落	非假日 97/11/7	30.0	30.0	30.0
	假　日 97/11/23	30.0	30.0	30.0

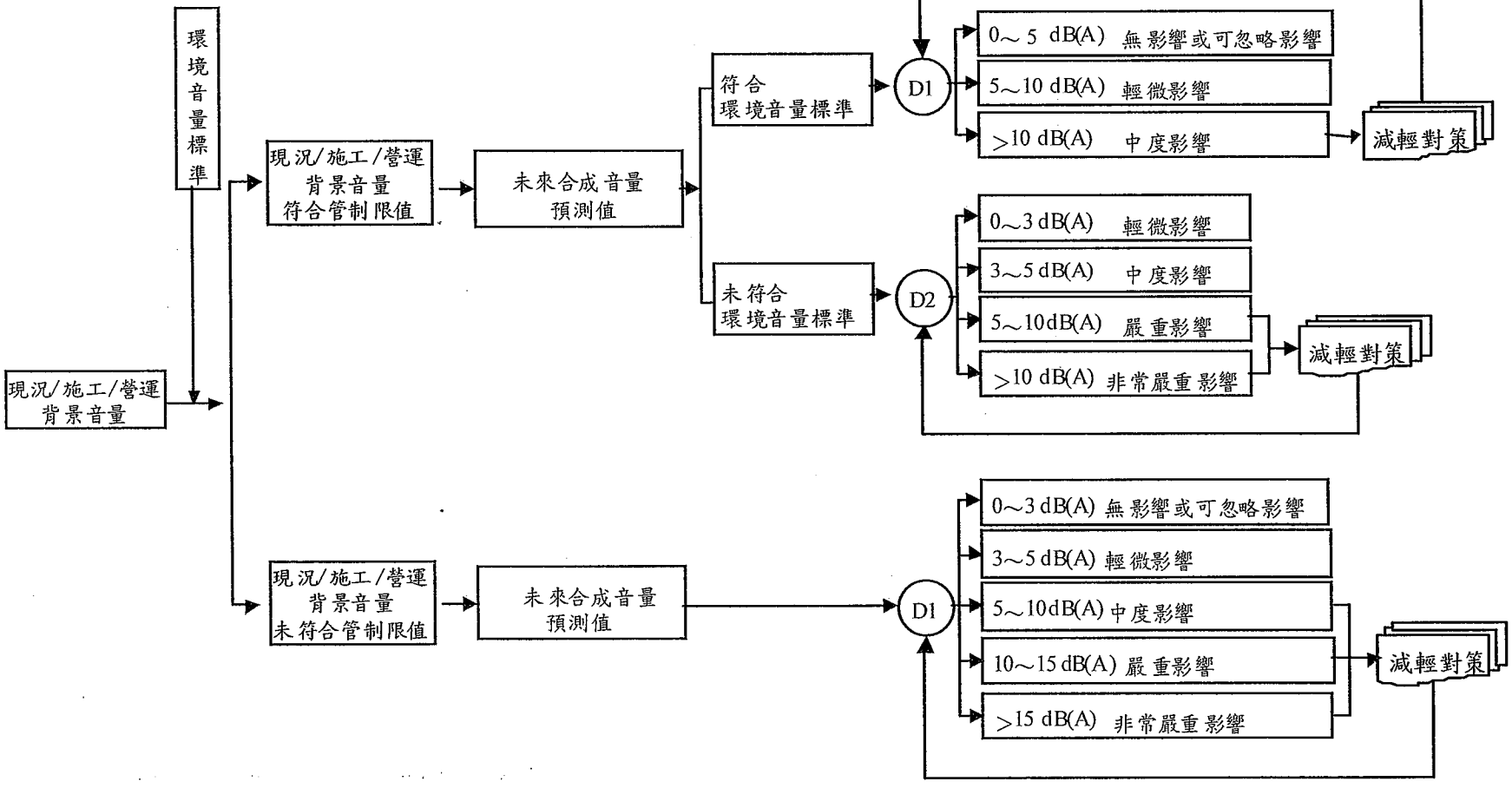
註:1.資料來源:日本環境廳「振動規制法」。
2.第一種區域類似於我國環境品質標準之第一、二類管制區。
第二種區域類似於我國環境品質標準之第三、四類管制區。
3.日間時段一上午5時、6時、7時或8時開始到下午7時、8時、9時或10時。
夜間時段一下午7時、8時、9時或10時開始到翌日上午5時、6時、7時或8時。
確實之規制時段由都道府縣長各別訂定。
4.振動位準的決定，取L_{v10}值。

表2.3-6 核四施工環境監測97年12月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制法第二種地區		$L_{10(日)}$ 70	$L_{10(夜)}$ 65	$L_{10(24小時)}$ —
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/12/12	35.3	34.5	35.0
	假　日 97/12/13	34.9	33.2	34.3
2.鹽寮海濱公園	非假日 97/12/12	30.7	30.0	30.4
	假　日 97/12/13	30.2	30.0	30.1
3.福隆街上	非假日 97/12/19	49.4	47.4	48.7
	假　日 97/12/20	48.1	45.6	47.2
振動規制法第一種地區		$L_{10(日)}$ 65	$L_{10(夜)}$ 60	$L_{10(24小時)}$ —
4.102縣道之新社橋	非假日 97/12/8	30.0	30.0	30.0
	假　日 97/12/7	30.1	30.0	30.0
5.過港部落	非假日 97/12/8	30.0	30.0	30.0
	假　日 97/12/7	30.0	30.0	30.0

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



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

MWH
美商傑明工程顧問（股）台灣分公司

圖2.3-1 環保署環境影響評估技術規範-營建工程噪音評估模式技術規範

測站：台2省道與102甲縣道交叉口


97/10/19


97/11/07


97/12/12

測站：鹽寮海濱公園


97/10/20


97/11/07


97/12/12

測站：福隆街上


97/10/19


97/11/24


97/12/20

測站：102縣道之新社橋


97/10/19


97/11/24


97/12/08

測站：過港部落


97/10/03


97/11/07


97/12/08

照片2.3-1 噪音振動監測照片

交通流量監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.4 交通流量監測

1.交通流量監測結果分析

本季於 10~12 月每月各進行 1 次 2 天（含非假日與假日）之交通流量調查。各測站之逐時監測結果列於附錄Ⅳ.4，綜合成果則整理於表 2.4-1~2.4-3 並說明如下：本季交通流量最大值（以 P.C.U./日為基準）發生在 11 月假日台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站，交通量為 20,356.0 P.C.U./日，其車輛組成以小型車 10,471 輛為最多，其次為機車 4,934 輛。

本季省道旁之測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）非假日之車流量大致以 8:00~9:00 及 18:00~19:00 時段較多，而假日之車流量則明顯集中在 8:00~19:00 時段；非省道之新社橋測站非假日及假日之車流量多集中於 8:00~19:00 時段，惟假日之車流量均較非假日略高，且本季 102 縣道之新社橋假日之測值較歷年升高，介於 3,125.5~4,150 P.C.U./日，研判與 97/8 起舊草嶺腳踏車隧道開通，吸引假日遊憩車潮增加有關，此趨勢於 97/8 車流量調查時即逐漸增加(3,491~3,492 P.C.U./日)可證明之。至於過港部落測站車流量分佈，於非假日則較無一定規則，於假日部分車流量多集中於 11:00~18:00 時段。

在車種組成方面，本季（10~12 月）各月份各測站於車輛組成上多以小型車為主，其中省道旁之測站非假日小型車佔總車輛數比例介於 41.2%~48.0%，假日介於 57.1%~73.2%；非省道測站各月份小型車佔總車輛數比例，非假日與假日分別介於 35.5%~69.9%及 35.6%~80.9%之間。至於第二多數車種，在省道旁測站於非假日多以特種車較多，約佔 17.3%~38.9%之總車輛數比例，假日則以機車為主，介於 10.1%~27.3%之總車輛數比例；非省道旁測站則多以機車為次多車種，非假日約佔 24.2%~64.7%之總車輛數比例，假日則介於 16.5%~63.0%之總車輛數比例。

2.道路交通服務水準分析

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

表2.4-5~表2.4-7即依上述為原則，計算本監測之5個交通流量測站於10~12月最高小時交通流量（P.C.U./H）。省道旁3處測站（台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等3測站）非假日尖峰時段之道路服務水準除11月份台2省道與102甲縣道交叉口測站受上班車潮影響，致道路服務水準達 D 級(高密度且穩定的車流)之間外，其餘測站各月份非假日尖峰時段之道路服務水準介於A（自由車流）~C級(穩定車流)之間，而假日時段因受東北角風景區旅遊車潮影響，其尖峰時段之道路服務水準介於B級（穩定車流）~C級(穩定車流)之間；另非省道旁測站（102縣道之新社橋及過港部落）於非假日及假日尖峰時段之道路服務水準皆維持在A級（自由車流）。整體而言，台2省道與102甲縣道交叉口測站因位屬澳底市中心，歷年上下班尖峰時段之道路服務水準普遍較差，該時段車輛類型以機車數量最多（本季該時段 7~8 時之機車數佔50%左右），且鄰近1公里之鹽寮公園測站於同時段已提升至B級(穩定車流)，顯示該測站車流屬短途運輸，影響路段僅限於路口處。整體而言，核四運輸車輛對台2省道交通運輸品質影響尚屬穩定可接受範圍。

表2.4-1 核四施工環境監測交通量97年10月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/10/20	6083 (38.6)	6500 (41.2)	430 (2.7)	2757 (17.5)	18672.5	15770
	假　日 97/10/19	4235 (23.2)	12147 (66.7)	440 (2.4)	1401 (7.7)	19347.5	18223
鹽寮海濱公園	非假日 97/10/20	2410 (23.5)	4642 (45.3)	259 (2.5)	2940 (28.7)	15185.0	10251
	假　日 97/10/19	1855 (13.8)	9667 (71.9)	385 (2.9)	1543 (11.5)	15993.5	13450
福隆街上	非假日 97/10/20	1047 (13.7)	3497 (45.7)	352 (4.6)	2749 (36.0)	12971.5	7645
	假　日 97/10/19	1622 (12.8)	9269 (73.2)	400 (3.2)	1374 (10.8)	15002.0	12665
102縣道之新社橋	非假日 97/10/20	573 (32.3)	1096 (61.8)	77 (4.3)	28 (1.6)	1620.5	1774
	假　日 97/10/19	1046 (22.8)	3474 (75.7)	54 (1.2)	15 (0.3)	4150.0	4589
過港部落	非假日 97/10/3	99 (64.7)	54 (35.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	103.5	153
	假　日 97/10/4	85 (63.0)	48 (35.6)	2 (1.5)	0 (0.0)	94.5	135

表2.4-2 核四施工環境監測交通量97年11月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/11/7	6052 (35.9)	7218 (42.8)	670 (4.0)	2909 (17.3)	20311.0	16849
	假　日 97/11/15	4934 (27.3)	10471 (57.9)	616 (3.4)	2062 (11.4)	20356.0	18083
鹽寮海濱公園	非假日 97/11/7	2432 (21.7)	5227 (46.7)	622 (5.6)	2910 (26.0)	16417.0	11191
	假　日 97/11/15	2255 (15.9)	9326 (65.6)	657 (4.6)	1985 (14.0)	17722.5	14223
福隆街上	非假日 97/11/24	696 (10.9)	2870 (45.0)	332 (5.2)	2481 (38.9)	11325.0	6379
	假　日 97/11/29	943 (10.1)	5617 (60.3)	489 (5.3)	2259 (24.3)	13843.5	9308
102縣道之新社橋	非假日 97/11/24	306 (24.2)	883 (69.9)	50 (4.0)	24 (1.9)	1208.0	1263
	假　日 97/11/23	865 (20.4)	3178 (74.9)	177 (4.2)	22 (0.5)	4030.5	4242
過港部落	非假日 97/11/7	72 (61.5)	45 (38.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	81.0	117
	假　日 97/11/15	68 (45.3)	82 (54.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	116.0	150

表2.4-3 核四施工環境監測交通量97年12月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 97/12/12	4781 (31.3)	7082 (46.3)	533 (3.5)	2884 (18.9)	19190.5	15280
	假　日 97/12/13	4144 (26.2)	9044 (57.1)	366 (2.3)	2285 (14.4)	18703.0	15839
鹽寮海濱公園	非假日 97/12/12	2044 (19.8)	4887 (47.3)	231 (2.2)	3169 (30.7)	15878.0	10331
	假　日 97/12/13	1845 (15.3)	7571 (62.8)	197 (1.6)	2446 (20.3)	16225.5	12059
福隆街上	非假日 97/12/19	975 (12.0)	3906 (48.0)	390 (4.8)	2874 (35.3)	13795.5	8145
	假　日 97/12/20	1356 (12.5)	6699 (61.9)	283 (2.6)	2489 (23.0)	15410.0	10827
102縣道之新社橋	非假日 97/12/8	415 (24.5)	1168 (68.8)	56 (3.3)	58 (3.4)	1661.5	1697
	假　日 97/12/7	545 (16.5)	2665 (80.9)	67 (2.0)	18 (0.5)	3125.5	3295
過港部落	非假日 97/12/8	47 (45.2)	57 (54.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	80.5	104
	假　日 97/12/7	34 (37.4)	57 (62.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	74.0	91

表 2.4-4 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表

服務水準	密　度（車／公里）	速　率（KPH）	V/C(1)	服務流率(2) (P.C.U./hr/lane)
A	0~12	~65	~ 0.36	~ 750
B	12~18	65~63	0.36 ~ 0.54	750 ~ 1150
C	18~25	63~60	0.54 ~ 0.71	1150 ~ 1500
D	25~33	60~55	0.71 ~ 0.87	1500 ~ 1850
E	33~52	55~41	0.87 ~ 1	1850 ~ 2100
F	52~	41~	1 ~	2100 ~

資料來源：交通部運輸研究所，「台灣地區公路容量手冊」，民國 80 年 5 月。

註：1.V/C ：為最高小時交通流量與道路每小時設計容量之比值。

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

3.各級服務水準之定義以美國 1985 年公路容量手冊中之定義如下：

(1)A 級：自由車流，個別使用者不受其他使用者之影響，可自由地選擇其速率及駕駛方式。本級為最舒適和方便的。

(2)B 級：穩定車流，個別使用者開始受其他使用者影響，其選擇速率及駕駛方式的自由程度不若 A 級者高，已開始逐漸喪失自主性。舒適及方便性亦不若 A 級者。

(3)C 級：穩定車流，個別使用者明顯受其他使用者影響，必須小心謹慎地選擇速率及駕駛方式，舒適及方便性已有顯著地下降。

(4)D 級：高密度且穩定的車流，速率及駕駛方式受其他使用者限制，駕駛人或行人感受到不舒適及不方便。交通量的少量增加，就會產生操作運行上的困難。

(5)E 級：近似於容量之流量，速率降至某一較低的均勻值，駕駛方式受車隊控制，幾乎無法變換車道，無舒適性及方便性可言，駕駛人或行人有高度的挫折感。此時車流存有高度的不穩定性，少量的車流增量將會造成整個車流的癱瘓。

(6)F 級：強迫性車流，流量的需求大於所能承受之容量，等候車隊出現在此區之前，且呈衝擊波方式運作。車隊可能在合理速率下前進百餘公尺後，突然停止。本級已無舒適性及方便性可言，駕駛人或行人有不安及焦燥的情緒出現。

表 2.4-5 核四施工環境監測 97 年 10 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U./H)C	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1)7-8	1621	0.68	C
			(2)14-15	1709	0.71	C
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1)10-11	1035	0.43	B
			(2)13-14	1322	0.55	C
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1)10-11	933	0.39	B
			(2)14-15	1284	0.54	B
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1)15-16	135	0.06	A
			(2)15-16	470	0.20	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1)13-14	13	0.02	A
			(2)11-12 14-15 17-18 19-20	9.5	0.01	A

註：發生時間(1)為 97 年 10 月非假日，(2)為 97 年 10 月假日。

表 2.4-6 核四施工環境監測 97 年 11 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U./H)C	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1)7-8	1803	0.75	D
			(2)17-18	1592	0.66	C
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1)7-8	1130	0.47	B
			(2)17-18	1467	0.61	C
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1)12-13	873	0.36	A
			(2)14-15	994	0.41	B
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1)17-18	125	0.05	A
			(2)16-17	387	0.16	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1)12-13	18	0.03	A
			(2)15-16	13	0.02	A

註：發生時間(1)為 97 年 11 月非假日，(2)為 97 年 11 月假日。

表 2.4-7 核四施工環境監測 97 年 12 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U./H)C	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 7-8	1605	0.67	C
			(2) 7-8	1495	0.62	C
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 13-14	1083	0.45	B
			(2) 17-18	1187	0.49	B
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 12-13	924	0.39	B
			(2) 12-13	1152	0.48	B
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 17-18	161	0.07	A
			(2) 15-16	414	0.17	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1) 13-14	11	0.02	A
			(2) 13-14	12	0.02	A

註：發生時間(1)為 97 年 12 非假日，(2)為 97 年 12 月假日。

河川水文監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.5 河川水文監測

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

1.河川水位

依據表 2.5-1、表 2.5-2 及圖 2.5-1 之監測結果顯示，本季 10~12 月石碇溪 1 號測站之月平均河川水位分別為 2.04 公尺、2.04 公尺、1.92 公尺，石碇溪 2 號測站之月平均河川水位分別為 0.44 公尺、0.47 公尺、0.41 公尺，雙溪 1 號測站之月平均河川水位分別為 0.60 公尺、0.62 公尺、0.32 公尺，而雙溪 2 號測站月平均河川水位分別為 0.84 公尺、1.01 公尺、0.54 公尺。

2.河川流量

本季（10~12 月）河川流量監測於結果詳表 2.5-3，由採樣施測結果顯示，石碇溪 1 號測站流量介於 0.110~9.675cms 之間，石碇溪 2 號測站流量介於 0.132~10.382cms 之間；雙溪 1 號測站流量介於 2.291~147.743 cms 之間，雙溪 2 號測站流量介於 1.914~156.256cms 之間。與歷年同期之流量比較，本季 10 月調查受到（10/6~10/7）鋒面降雨影響，流量較去年同期有偏高情形，惟各月份河川流量皆在歷年同期觀測範圍內。

3.含砂量

依據表 2.5-3 之監測結果顯示，本季調查時間多為陰雨天，兩溪水中含砂量介於 0~265ppm 之間，均已 10/7 調查當日受降雨影響（10/6~10/7 累積降雨量為 137.5mm）致各測站含砂量較高，惟測值均在歷年同期調查範圍內。

表2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位
本季（97年第4季）監測結果

測站別	石碇溪1號測站			石碇溪2號測站		
日期 \ 月份	97年10月	97年11月	97年12月	97年10月	97年11月	97年12月
1	2.08	1.96	1.89	0.48	0.44	0.37
2	2.02	1.97	1.89	0.48	0.48	0.38
3	1.98	2.06	1.88	0.48	0.52	0.37
4	1.95	2.33	1.87	0.50	0.66	0.37
5	1.97	2.34	1.87	0.46	0.68	0.37
6	2.10	2.11	1.86	0.53	0.58	0.37
7	2.55	2.02	1.86	0.74	0.50	0.37
8	2.34	2.11	1.88	0.62	0.54	0.39
9	2.24	2.26	1.90	0.54	0.66	0.38
10	2.25	2.15	1.87	0.53	0.54	0.37
11	2.26	2.07	1.86	0.51	0.47	0.38
12	2.12	2.03	1.87	0.41	0.44	0.38
13	2.05	2.20	1.85	0.43	0.56	0.38
14	2.03	2.21	1.89	0.45	0.56	0.39
15	2.03	2.11	1.90	0.42	0.46	0.39
16	2.02	2.03	1.87	0.40	0.42	0.40
17	2.02	1.99	1.85	0.37	0.40	0.40
18	2.00	1.96	1.85	0.37	0.38	0.39
19	1.98	1.95	1.85	0.37	0.38	0.39
20	1.97	1.93	1.85	0.38	0.38	0.40
21	1.95	1.94	1.84	0.39	0.40	0.39
22	1.94	2.02	2.03	0.40	0.46	0.47
23	1.94	1.97	2.06	0.39	0.43	0.48
24	1.93	1.95	2.01	0.39	0.41	0.45
25	1.94	1.93	1.99	0.41	0.40	0.44
26	1.93	1.93	1.97	0.38	0.41	0.42
27	1.93	1.97	1.95	0.37	0.40	0.41
28	1.92	1.93	1.93	0.37	0.37	0.40
29	1.91	1.92	1.92	0.37	0.37	0.39
30	1.91	1.91	2.17	0.37	0.37	0.55
31	1.91	-	2.22	0.37	-	0.58
月平均	2.04	2.04	1.92	0.44	0.47	0.41
核四環評同期平均	1.35	1.45	1.39	-	-	-
96年同期	1.87	2.10	1.98	0.47	0.58	0.48

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

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

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

表2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位
本季（97年第4季）監測結果

測站別	雙溪1號測站			雙溪2號測站		
日期 \ 月份	97年10月	97年11月	97年12月	97年10月	97年11月	97年12月
1	0.67	0.47	0.33	0.90	0.67	-
2	0.52	0.58	0.31	0.75	0.78	-
3	0.43	0.58	0.29	0.66	0.80	-
4	0.36	0.93	0.27	0.61	1.14	-
5	0.38	1.23	0.25	0.59	1.44	-
6	0.76	0.67	0.25	0.97	0.92	-
7	1.79	0.50	0.24	2.08	0.74	-
8	1.08	0.61	0.31	1.37	0.85	0.55
9	0.92	1.40	0.40	1.19	1.59	0.64
10	1.12	0.92	0.27	1.36	1.13	0.52
11	1.26	1.01	0.23	1.49	1.21	0.49
12	0.66	0.87	0.22	0.93	1.10	0.49
13	0.50	0.99	0.24	0.76	1.20	0.49
14	0.45	1.14	0.26	0.73	1.36	0.55
15	0.57	0.72	0.28	0.83	0.97	0.51
16	0.65	0.54	0.26	0.90	0.81	0.46
17	0.65	0.45	0.25	0.91	0.72	0.42
18	0.54	0.41	0.27	0.79	0.67	0.38
19	0.50	0.43	0.26	0.71	-	0.34
20	0.43	0.39	0.24	0.65	-	0.29
21	0.37	0.38	0.22	0.59	-	0.25
22	0.34	0.49	0.37	0.55	-	0.52
23	0.30	0.41	0.48	0.52	-	0.65
24	0.30	0.39	0.42	0.54	-	0.63
25	0.57	0.37	0.36	0.77	-	0.59
26	0.43	0.39	0.32	0.65	-	0.54
27	0.43	0.39	0.30	0.66	-	0.51
28	0.52	0.35	0.28	0.73	-	0.48
29	0.43	0.33	0.29	0.65	-	0.47
30	0.37	0.34	0.70	0.59	-	0.93
31	0.38	-	0.90	0.56	-	1.19
月平均	0.60	0.62	0.32	0.84	1.01	0.54
核四環評同期平均	1.16	1.35	1.14	-	-	-
96年同期	0.63	1.18	0.65	0.81	1.38	0.65

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

2. 雙溪1號及2號測站之測值係採用每日24小時之平均值。

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

4. 雙溪2號測站11/19~12/7因儀器故障，故無測值"-"。

表 2.5-3 核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季（97 年第 4 季）監測結果

測站	觀測日期	河川斷面積 (m^2)	含砂量 (ppm)	平均流速 (m/sec)	流　量 (cms)	歷年同期實測流量(cms)	96年同期實測流量(cms)
石碇溪 1 號測站	97/10/07(雨)	8.83	248	1.10	9.675	0.045~9.995	0.156~1.223
	97/11/13(雨)	4.30	115	0.79	3.383	0.101~12.241	3.262~7.151
	97/11/25(陰)	1.86	0	0.21	0.398		
	97/12/17(陰)	1.34	0	0.08	0.110	0.188~10.756	0.455~1.851
	97/12/29(雨)	1.71	0	0.18	0.308		
石碇溪 2 號測站	97/10/07(雨)	5.83	-	1.93	10.382	0.029~7.196	0.188~1.279
	97/11/13(雨)	3.30	-	1.13	3.718	0.109~20.999	3.613~8.697
	97/11/25(陰)	0.70	-	0.53	0.369		
	97/12/17(陰)	0.43	-	0.31	0.132	0.303~15.200	0.494~2.182
	97/12/29(雨)	0.65	-	0.47	0.306		
雙溪 1 號測站	97/10/07(雨)	123.81	263	1.19	147.743	1.296~132.795	3.115~21.793
	97/11/13(雨)	62.66	75	0.81	50.435	2.323~275.175	63.672~143.297
	97/11/25(陰)	10.86	0	0.78	8.489		
	97/12/18(陰)	9.29	0	0.25	2.291	2.840~305.507	3.537~20.203
	97/12/29(雨)	8.88	0	0.39	3.481		
雙溪 2 號測站	97/10/07(雨)	133.37	265	1.17	156.256	0.148~132.98	3.467~21.768
	97/11/13(雨)	67.07	76	0.77	51.888	0.860~429.03	63.813~151.618
	97/11/25(陰)	11.79	0	0.67	7.852		
	97/12/18(陰)	2.68	0	0.71	1.914	1.919~483.821	4.215~22.491
	97/12/29(雨)	5.77	0	0.69	3.980		

註：1.歷年同期實測流量係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國82年至96年。

2.石碇溪2號測站自89年1月起新增。

3. "-" 表示無資料。

資料來源：台灣電力公司電源開發處提供。

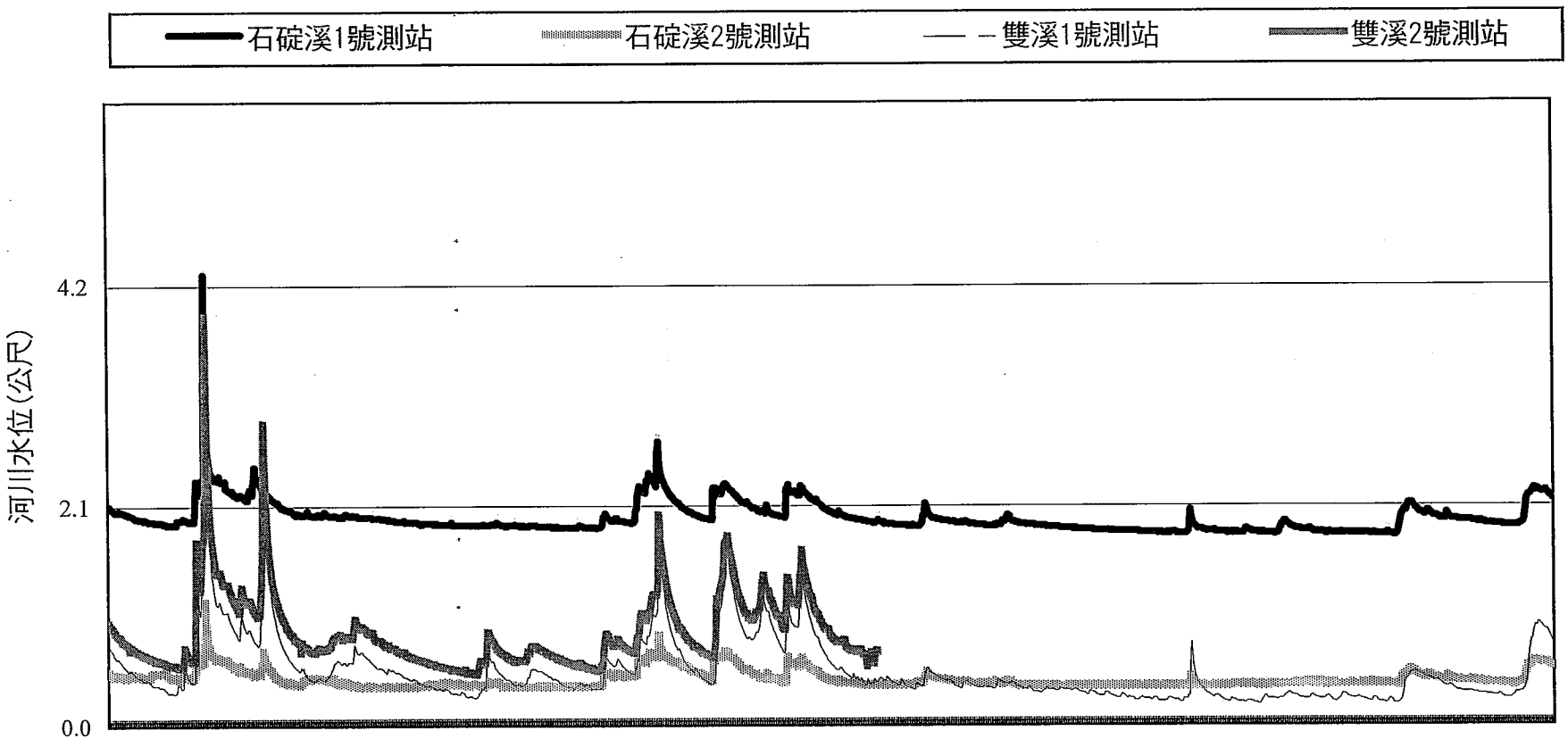


圖2.5-1 核四施工環境監測河川水文97年10~12月逐時水位變化圖

河川水質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.6 河川水質監測

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

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

1.河川水質監測結果

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

(1)石碇溪

①上游水文站：本季水質採樣分析結果，除大腸桿菌群 10~12 月測值屬乙類~未符合陸域水體標準外，其餘測值均達甲類陸域水體水質標準，由於本測站位於核四廠址上游，該處無任何核四工區污水排入，因此大腸桿菌群測值偏高之情形，可能受上游社區住戶生活污水及養豬廢水排放所致。

②石碇溪廠界：本測站位於廠區周界，依本季水質採樣分析結果，除大腸桿菌群 10~12 月測值屬乙類~未符合陸域水體標準外，其餘測值均達甲類陸域水體標準。

③支流暗渠上游(沼澤區)：本測站係於 90 年 5 月新增。本季水質採樣分析結果，10~12 月以溶氧量（介於丙類~丁類陸域水體標準）及大腸桿菌群（皆未符合陸域水體標準）項目之水質較差。該測站水質為石碇溪各測站中最差者，主要由於本測站位於沼澤區水流匯入石碇溪本流前，尚未有廠區水排入，故各項測值偏高可能是受鄰近生活污水、養豬廢水滯溜於沼澤內所致。

④澳底二號橋攔水堰上游：本測站亦於 90 年 5 月新增。位於石碇溪下游之澳底二號橋測站上游，混合石碇溪上游及流經工區內部之排放水，本季（10~12 月）水質採樣分析結果，以大腸桿菌群項目水質較差，皆屬未符合陸域水體標準，其餘項目則均符合甲類陸域水體標準。

⑤澳底二號橋：位於石碇溪下游之澳底二號橋測站，與澳底二號橋攔水堰上游測站水質狀況類似，本季（10~12 月）水質採樣分析結果，以大腸桿菌群項目水質較差，皆屬未符合陸域水體標準，其餘項目則均符合甲類陸域水體標準。

⑵雙溪

由於目前核四廠區排水未排入雙溪，本季水質監測結果仍屬背景現況之反應。依公告，雙溪屬甲類陸域地面水體，其水質分析結果如下：

①貢寮國小：本季貢寮國小測站水質採樣分析結果，除大腸桿菌群測值均屬丙類陸域水體水質標準外，其餘測值均屬甲類陸域水體水質標準。

②新社大橋：本季新社大橋水質採樣分析結果，除大腸桿菌群水質均

屬丙類陸域水體水質標準外，其餘測值均屬甲類陸域水體水質標準。

2.河口水質監測結果

(1)石碇溪河口：為進一步就河口水質與海域水質比對，自 91 年 4 月起新增溶氧量及總磷等 2 項於海域水質所監測之項目；本季監測結果以大腸桿菌群 10~12 月（測值屬丙類~未達陸域水體）、懸浮固體 11 月（測值屬丁類陸域水體）及總磷 10~12 月（測值屬乙類~未達陸域水體）等項目測值較高。而為瞭解石碇溪河口外核四重件碼頭施工對海域水質之影響，本計畫乃於 89 年 7 月起於該施工區域上游之石碇溪河口增加監測懸浮固體及濁度 2 項，本季懸浮固體測值介於 2.0~97.0mg/L（10、12 月測值屬甲類陸域水體，11 月測值因受降雨影響度（採樣當日降雨量達 95.5mm）屬丁類陸域水體），濁度測值則介於 2.2~95 NTU 之間。

(2)鹽寮溪河口：本季監測結果以大腸桿菌群 10~12 月（測值介於丙類~未達陸域水體）、懸浮固體 11 月（測值屬丁類陸域水體）、溶氧量 10 月（測值屬丙類陸域水體）及總磷 10~12 月（測值介於乙類~未達陸域水體標準）等項目測值較高。

(3)雙溪河口：本季以大腸桿菌群 10~12 月（測值屬丙類~未達陸域水體）、懸浮固體 11 月（測值屬丁類陸域水體）及總磷 10~12 月（測值屬乙類~未達陸域水體）等項目測值較高。

綜合而言，河川水質較差之項目為各月之大腸桿菌群及總磷項目，以及 11 月之懸浮固體，其餘各月之水質項目大致良好。由於核四工程生活污水皆經收集處理後予以排放，污染排出量比例甚低（詳 2.7 節分析），因此各河口之有機污染除上游河川帶出之陸源污染物外，沿岸遊憩、漁業活動等亦為主要影響因子。

3.河川水質分析

(1)河川污染指標(RPI)評估

依據表 2.6-7「河川污染程度分類表」之方式，推估本季各測站之

水質污染情況如表 2.6-8 所示。由推算結果得知，石碇溪之污染程度，多屬未（稍）受污染情形，僅支流暗渠上游 12 月屬輕度污染程度，主要影響項目為溶氧量（4.2mg/L）及懸浮固體（23.0mg/L），推測可能是養豬廢水及生活污水流於沼澤區滯溜所致，而在流經廠區後，因廠區排水及山泉水之排入，其流出廠區後之水質則降至未（稍）受污染程度。有關石碇溪之污染分佈詳圖 2.6-1 所示。另在雙溪部分，本季貢寮國小及新社大橋 2 測站均屬未（稍）受污染情形。

(2)中央大學歐陽氏指標(WQI5)評估

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

①水質參數：包括溶氧量、生化需氧量、氨氮、懸浮固體和導電度等 5 項。

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

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

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

由本季 3 個月份平均水質顯示，石碇溪 5 處測站水質僅支流暗渠上游（沼澤區）屬「中」之「丙類水體」，其餘 4 處則屬「良」之「乙類水體」；而雙溪測站之貢寮國小及新社大橋測站均屬「良等」之「乙類水體」，各測站評估結果詳表 2.6-11 所示。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（97 年第 4 季）監測結果

樣品名稱			上游水文站				石碇溪廠界				支流暗渠上游（沼澤區）			
檢測項目	單位	偵測極限	97.10.20 13:00（陰）	97.11.7 11:30（陰）	97.12.2 12:45（陰）	去年同期	97.10.20 13:30（陰）	97.11.7 12:10（陰）	97.12.2 13:25（陰）	去年同期	97.10.20 14:00（陰）	97.11.7 12:50（陰）	97.12.2 13:50（陰）	去年同期
pH	-	-	6.9 甲	6.9 甲	6.8 甲	6.9 甲~7.1 甲	7.1 甲	6.7 甲	6.9 甲	7.3 甲~7.4 甲	6.6 甲	6.7 甲	6.5 甲	6.8 甲~7.0 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	105	69.0	53.7	94.4~143	110	72.6	80.7	98.8~486	214	104	149	137~329
溶氧量	mg/L	-	7.7 甲	9.4 甲	8.8 甲	6.6 甲~7.6 甲	8.6 甲	9.8 甲	7.7 甲	6.6 甲~7.5 甲	4.8 丙	4.7 丙	4.2 丁	3.2 丁~5.4 丙
懸浮固體	mg/L	<1.0	<1.0 甲	2.7 甲	<1.0 甲	6.2 甲~93.5 丁	<1.0 甲	5.5 甲	10.5 甲	6.3 甲~16.0 甲	16.5 甲	6.9 甲	23.0 甲	10.0 甲~17.0 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.56	0.68	0.70	0.62~0.95	0.68	0.66	0.74	0.62~0.97	0.05	0.35	0.04	0.31~0.58
磷酸鹽	mg/L	0.002	0.052	0.035	0.046	0.042~0.106	0.030	0.032	0.039	0.055~0.079	0.526	0.141	0.520	0.090~0.272
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	2.5×10^4 X	1.0×10^5 X	2.6×10^3 乙	3.0×10^4 X ~4.4×10^4 X	2.5×10^3 乙	5.6×10^3 X	5.5×10^4 X	7.0×10^3 丙 ~3.6×10^4 X	9.8×10^4 X	6.0×10^4 X	1.1×10^5 X	3.5×10^4 X ~4.8×10^4 X
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲~2.6 丙	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲~2.3 丙	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	3.3 丙 ~ 4.6 X
化學需氧量	mg/L	2.9	ND	3.9	ND	4.6 ~ 12.8	ND	3.9	4.8	<2.9 ~ 11.1	6.2	8.4	4.5	15.8 ~ 21.1
油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01	0.06 甲	ND 甲	0.06 甲	0.08 甲~0.18 乙	ND 甲	0.02 甲	0.03 甲	0.02 甲~0.08 甲	0.02 甲	0.08 甲	0.09 甲	0.75 X ~1.28 X
鎳	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.023	0.238	0.235	0.157	0.268~5.10	0.328	0.410	0.490	0.180~0.547	3.77	1.81	4.24	0.891~2.48
鋅	mg/L	0.007	0.023	0.019	0.021	0.026~0.070	0.060	0.075	0.021	0.011~0.047	0.038	0.022	0.034	0.019~0.040
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND ~ 0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.007	ND	ND	ND	ND ~ 0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註：1.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「x」表未能符合陸域地面水體水質標準。

2.支流暗渠上游（沼澤區）測站自90年5月起新增。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（97 年第 4 季）監測結果（續）

樣品名稱			澳底二號橋攔水堰上游				澳底二號橋			
檢測項目	單位	偵測極限	97.10.20 16:00 （陰）	97.11.7 15:00 （陰）	97.12.2 15:45 （陰）	去年同期	97.10.20 15:40 （陰）	97.11.7 14:40 （陰）	97.12.2 15:25 （陰）	去年同期
pH	-	-	7.5 甲	7.1 甲	7.3 甲	6.5 甲 ~ 7.3 甲	7.4 甲	7.1 甲	8.2 甲	6.7 甲 ~ 7.4 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	531	458	597	387 ~ 715	403	191	337	197 ~ 878
溶氧量	mg/L	-	6.8 甲	9.4 甲	8.1 甲	6.2 乙~7.0 甲	6.8 甲	9.9 甲	8.4 甲	6.7 甲~7.1 甲
懸浮固體	mg/L	<1.0	1.5 甲	5.8 甲	5.5 甲	7.8 甲~12.6 甲	2.7 甲	6.0 甲	2.0 甲	6.0 甲~12.0 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.48	0.55	0.62	0.57~1.15	0.49	0.62	0.69	0.57~1.19
磷酸鹽	mg/L	0.002	0.076	0.085	0.101	0.029~0.047	0.056	0.047	0.075	0.021~0.030
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	1.0×10^5 X	6.6×10^4 X	2.7×10^4 X	3.4×10^4 X ~6.5×10^4 X	1.1×10^5 X	3.1×10^4 X	1.1×10^4 X	6.7×10^3 丙 ~5.9×10^4 X
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲~3.3 丙	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲
化學需氧量	mg/L	2.9	7.1	3.5	9.8	6.8~14.6	5.9	ND	5.1	6.7~8.9
油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01 甲	0.06 甲	0.09 甲	0.08 甲	0.18 乙 ~ 0.40 X	0.08 甲	0.09 甲	0.09 甲	0.08 甲 ~ 0.25 乙
鎳	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND ~ 0.013
鐵	mg/L	0.023	0.472	0.753	0.604	0.465~0.622	0.409	0.462	0.489	0.379~0.684
鋅	mg/L	0.007	0.012	0.023	ND	0.009~0.065	0.062	0.023	0.010	0.011~0.066
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.006	ND	0.006	ND	ND	ND	0.014	ND	ND
鉻	mg/L	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註：1.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「X」表未能符合陸域地面水體水質標準。

2.澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月起新增。

表 2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（97 年第 4 季）監測結果

樣品名稱			貢寮國小				新社大橋			
檢測項目	單位	偵測極限	97.10.20 14:40 （陰）	97.11.7 13:30 （陰）	97.12.2 14:25 （陰）	去年同期	97.10.20 15:10 （陰）	97.11.7 14:00 （陰）	97.12.2 14:50 （陰）	去年同期
pH	-	-	7.1 甲	6.8 甲	7.0 甲	7.1 甲~7.2 甲	6.8 甲	7.0 甲	6.7 甲	7.0 甲~7.3 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	106	71.4	77.7	96.1~189	111	86.9	83.6	101.2~825
溶氧量	mg/L	-	7.7 甲	10.1 甲	8.3 甲	6.8 甲~7.5 甲	7.5 甲	9.5 甲	8.8 甲	6.3 乙~7.5 甲
懸浮固體	mg/L	<1.0	<1.0 甲	7.6 甲	11.7 甲	3.8 甲~21.5 甲	2.2 甲	5.8 甲	9.2 甲	8.1 甲~34.0 丙
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.41	0.52	0.48	0.73~1.37	0.44	0.77	0.52	0.53~0.82
磷酸鹽	mg/L	0.002	0.013	0.013	0.032	0.014~0.021	0.016	0.019	0.014	0.013~0.019
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	3.0×10^3 丙	6.2×10^3 丙	2.9×10^3 丙	3.6×10^3 乙~5.4×10^3 丙	3.0×10^3 丙	6.1×10^3 丙	1.0×10^3 丙	4.9×10^3 乙~7.7×10^3 丙
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲
化學需氧量	mg/L	2.9	4.2	ND	ND	<2.9~4.4	ND	ND	ND	<2.9~6.7
油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01	ND 甲	ND 甲	0.09 甲	<0.01 甲~0.15 乙	ND 甲	0.02 甲	ND 甲	0.02 甲~0.12 乙
鎳	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.023	0.501	0.416	0.736	0.249~0.547	0.260	0.347	0.702	0.371~1.16
鋅	mg/L	0.007	ND	0.018	0.010	0.010 ~0.047	0.050	0.028	0.023	0.031~0.060
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.007	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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

表 2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（97 年第 4 季）監測結果

樣品名稱			石碇溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	97.10.2 14:00 （陰）	97.11.13 11:00 （陰）	97.12.10 10:00 （雨）	去年同期
鹽　　度	psu	-	8.2	0.3	25.3	0.1~12.2
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	3.8×10^4 X	5.5×10^4 X	1.1×10^3 丙	7.5×10^3 丙~3.8×10^3 X
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲
懸浮固體	mg/L	<1.0	2.0 甲	97.0 丁	6.3 甲	6.2 甲~32.0 丙
濁　　度	NTU	<0.05	2.2	95	3.8	4.6~25
溶 氧 量	mg/L	-	6.5 甲	8.3 甲	7.7 甲	6.1 乙~7.0 甲
總　　磷	mg/L	0.003	0.048 乙	0.138 X	0.074 X	0.048 乙 ~0.070 X
油　　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
樣品名稱			鹽寮溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	97.10.2 13:30 （陰）	97.11.13 12:10 （陰）	97.12.10 11:00 （雨）	去年同期
鹽　　度	psu	-	0.5	0.1	0.4	0.1~0.4
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	7.6×10^4 X	4.9×10^4 X	7.9×10^2 丙	1.1×10^2 乙~3.2×10^4 X
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲
懸浮固體	mg/L	<1.0	2.0 甲	84.0 丁	17.5 甲	35.0 丙~170 X
濁　　度	NTU	<0.05	3.4	110	18	13~190
溶 氧 量	mg/L	-	5.1 丙	8.3 甲	7.9 甲	6.2 乙~6.6 甲
總　　磷	mg/L	0.003	0.055 X	0.106 X	0.033 乙	0.056X~0.119 X
油　　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
樣品名稱			雙溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	97.10.2 12:50 （陰）	97.11.13 11:35 （陰）	97.12.10 10:30 （雨）	去年同期
鹽　　度	psu	-	0.7	0.1	1.4	0.1~11.0
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	4.0×10^3 丙	2.7×10^4 X	3.1×10^4 X	6.3×10^3 乙~5.9×10^3 丙
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲
懸浮固體	mg/L	<1.0	4.7 甲	91.0 丁	25.5 丙	7.8 甲~19.5 甲
濁　　度	NTU	<0.05	2.7	100	37	2.4~27
溶 氧 量	mg/L	-	6.8 甲	8.4 甲	7.8 甲	6.0 乙~6.7 甲
總　　磷	mg/L	0.003	0.024 乙	0.081 X	0.051 X	0.026 乙~0.067 X
油　　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

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

表 2.6-4 地面水體適用性質分類

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

說明：一級公共給水：指經消毒處理即可供公共給水之水源。

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

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

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

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

一級工業用水：指可供製造用水水源。

二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。

表2.6-5 保護生活環境相關環境基準

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

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

資料來源：行政院環保署87年6月24日修訂公告。

表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準

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

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

資料來源：行政院環保署87年6月24日修訂公告。

表 2.6-7 河川污染程度分類表

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

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

資料來源：台灣河川水質年報。

表 2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度
本季（97 年第 4 季）推估結果

測站 / 項目	石碇溪											
	上游水文站			石碇溪廠界			支流暗渠上游（沼澤區）			澳底二號橋攔水堰上游		
監測日期	10/20（陰）	11/7（陰）	12/2（陰）	10/20（陰）	11/7（陰）	12/2（陰）	10/20（陰）	11/7（陰）	12/2（陰）	10/20（陰）	11/7（陰）	12/2（陰）
參考水位(1)	1.97	2.02	1.89	1.97	2.02	1.89	1.97	2.02	1.89	0.38	0.50	0.38
溶氧量	7.7	9.4	8.8	8.6	9.8	7.7	4.8	4.7	4.2	6.8	9.4	8.1
生化需氧量	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
懸浮固體	<1.0	2.7	<1.0	<1.0	5.5	10.5	16.5	6.9	23	1.5	5.8	5.5
氨氮	0.06	<0.01	0.06	<0.01	0.02	0.03	0.02	0.08	0.09	0.06	0.09	0.08
污染積分數	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.50	1.50	2.75	1.00	1.00	1.00
污染程度	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	輕度污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染

測站 / 項目	石碇溪			雙溪					
	澳底二號橋			貢寮國小			新社大橋		
監測日期	10/20（陰）	11/7（陰）	12/2（陰）	10/20（陰）	11/7（陰）	12/2（陰）	10/20（陰）	11/7（陰）	12/2（陰）
參考水位(1)	0.38	0.50	0.38	0.43	0.50	0.31	0.65	0.74	-
溶氧量	6.8	9.9	8.4	7.7	10.1	8.3	7.5	9.5	8.8
生化需氧量	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
懸浮固體	2.7	6.0	2.0	<1.0	7.6	11.7	2.2	5.8	9.2
氨氮	0.08	0.09	0.09	<0.01	<0.01	0.09	<0.01	0.02	<0.01
污染積分數	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
污染程度	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染

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

2.雙溪 2 號水文站因儀器故障，故無水位資料。

表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式

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

資料來源：水質監測整合計畫，行政院環保署，民國 85 年 6 月。

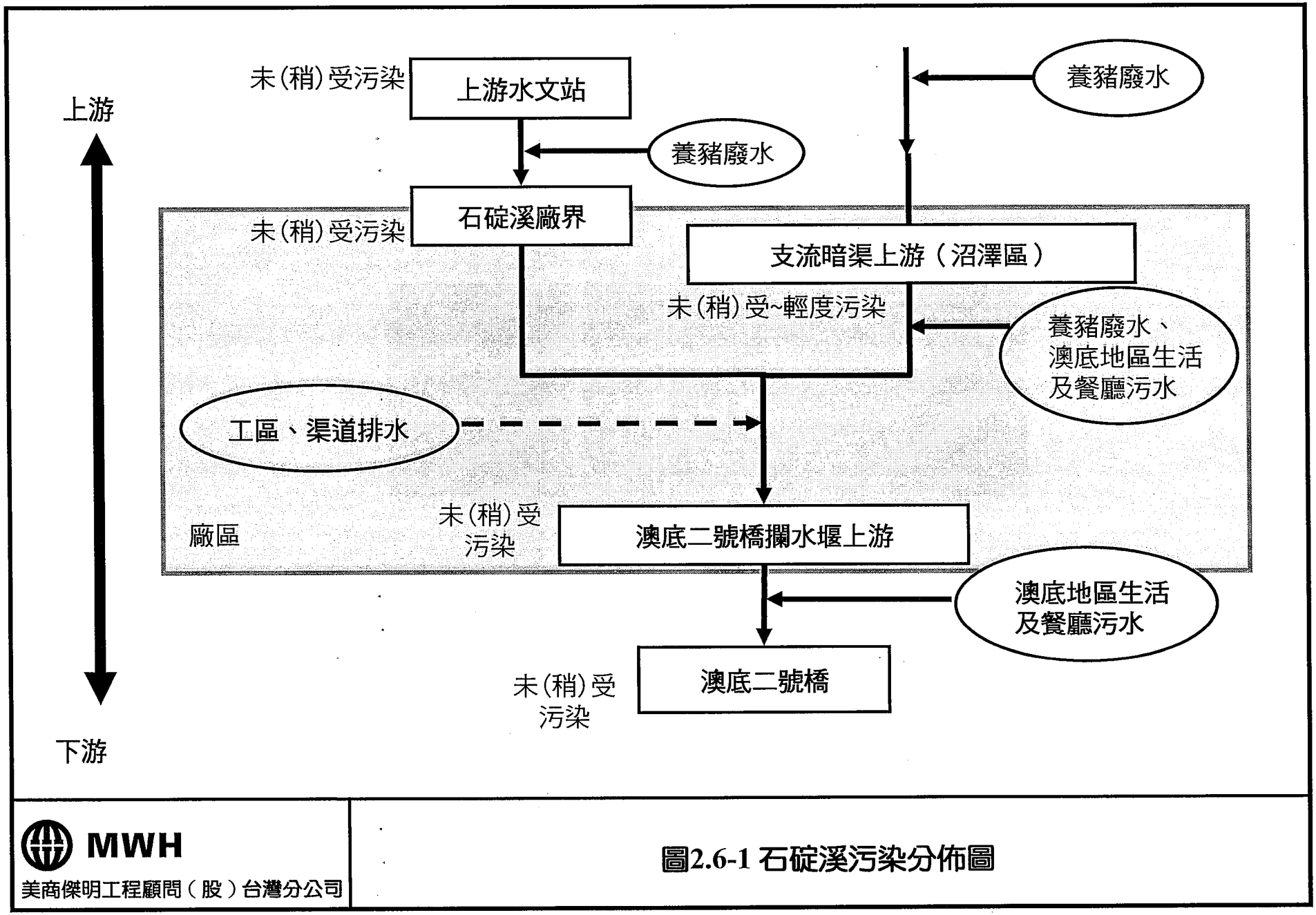
表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表

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

表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（97 年第 4 季）指標評估結果

溪別 / 項目		石碇溪					雙溪	
		上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游（沼澤區）	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
點數	DO	100	100	45	100	100	100	100
	BOD	90	90	90	90	90	90	90
	SS	90	90	70	90	90	90	90
	NH_3-N	90	90	90	90	90	90	90
	導電度	90	90	90	45	90	90	90
WQI5		89.83	89.83	61.92	85.31	89.83	89.83	89.83
水質等級		良	良	中	良	良	良	良
水體分類		乙	乙	丙	乙	乙	乙	乙

註：WQI5 取四捨五入至整數位。



MWH
美商傑明工程顧問（股）台灣分公司

圖2.6-1 石碇溪污染分佈圖

廠區水質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.7 廠區水質監測

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

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

另針對施工人員生活污水之有機污染對河川水質影響方面，目前廠區之生活污水僅排至石碇溪。而核四廠污水處理廠業已完工，目前進行試運轉中。本季核四廠區內之員工污水（詳表 2.7-3）多已接管至污水處理廠內處理，僅少部份經由化糞池或合併式淨化槽處理後排放，依據各生活污水排水口之監測結果顯示，生化需氧量及氨氮平均濃度分別為 3.63mg/L 及 2.98mg/L，依此推估本季廠區之生化需氧量及氨氮污染排放量分別為 1.387 公斤/日及 1.139 公斤/日推估（污染量推估詳表 2.7-4）；另推估工區污染排放佔石碇溪污染比例，石碇溪之背景流量約為 2.981 m^3/sec（97 年 10~12 月石碇溪 2 號水文測站之平均河川流量，詳表 2.5-3 所示），而生化需氧量及氨氮濃度分別為<1mg/L（以 ND 值/2 進行推估）及 0.087mg/L（本季澳底二號橋測站 97 年 10~12 月平均測值），故推算本廠區排放之生化需氧量及氨氮污染量分別佔石碇溪背景污染量之 1.08%及 5.08%，其污染排放量對石碇溪水質影響有限。

表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準

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

資料來源：行政院環保署 96 年 9 月 3 日修正發布之放流水標準。

表 2.7-2 核四施工環境監測廠區排水水質本季（97 年第 4 季）監測結果

樣品名稱			辦公區排水口（1）				辦公區排水口（2）				宿舍區排水口			
檢測項目	單位	方法偵測極限	97.10.20 09:30（陰）	97.11.7 09:50（陰）	97.12.2 10:45（陰）	去年同期	97.10.20 9:00（陰）	97.11.7 9:10（陰）	97.12.2 10:10（陰）	去年同期	97.10.20 8:30（陰）	97.11.7 8:30（陰）	97.12.2 9:30（陰）	去年同期
流　量	m^3/day	-	12.6	12.8	12.7	8.29~9.84	16.4	16.8	17.0	9.96~10.7	1.64×10^4	1.47×10^4	1.56×10^4	1.99×10^4 ~2.33×10^4
pH	-	-	6.5	6.7	6.5	6.5~6.7	7.0	7.0	7.4	6.7~7.5	6.9	6.8	7.0	6.7~7.2
導電度	μmho/cm25℃	-	284	251	200	302~709	383	273	280	366~419	3560	1230	4340	1260~2880
真色色度	color unit	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
懸浮固體	mg/L	<1.0	2.0	10.2	8.2	4.5~7.5	3.5	7.3	13.5	2.8~6.1	8.7	7.5	11.0	8.2~22.5
化學需氧量	mg/L	2.9	4.0	19.2	15.3	6.2~19.1	5.6	5.5	5.2	<2.9~13.6	34.7	8.4	31.7	13.4~22.8
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	4.2	4.4	<1.0~3.9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0~2.8	13.5	<1.0	8.1	2.9~4.7
油　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨　氮	mg/L	0.01	1.14	11.7	5.18	2.12~4.58	0.22	1.42	1.18	0.17~0.39	2.58	0.86	2.56	0.54~2.20

註：去年同期測值為民國 96 年 10~12 月測值。

表 2.7-2 核四施工環境監測廠區排水水質本季（97 年第 4 季）監測結果（續）

樣品名稱			2 號排洪渠道				鹽寮一號橋排洪渠道出口			
檢測項目	單位	方法偵測極限	97.10.20 10:00（陰）	97.11.7 10:30（陰）	97.12.2 11:20（陰）	去年同期	97.10.20 11:20（陰）	97.11.7 11:20（陰）	97.12.2 10:30（陰）	去年同期
流　量	m^3/day	-	8.06×10^3	7.49×10^3	7.78×10^3	5.18×10^3 ~8.64×10^3	68	70	66	42~45
pH	-	-	7.6	7.2	7.6	6.9~8.1	7.6	7.8	7.9	6.2~7.3
導電度	μmho/cm25℃	-	288	150	262	198~598	1050	770	908	859~1030
真色色度	color unit	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
懸浮固體	mg/L	<1.0	2.5	9.0	12.0	1.5~12.5	3.0	2.0	<1.0	1.3~10.1
化學需氧量	mg/L	2.9	ND	5.3	5.6	<2.9~20.3	ND	ND	4.4	<2.9~10.0
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0~4.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
油　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨　氮	mg/L	0.01	0.94	0.35	3.41	0.23~1.04	ND	0.01	0.01	0.06~3.05

註：1.去年同期測值為民國 96 年 10~12 月測值。
2."ND"表低於方法偵測極限。

表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準

適用範圍		項　　目	單位	最大限值
事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢污水共同適用		水溫	℃	1.攝氏 38 度以下(適用於 5~9 月)。 2.攝氏 35 度以下(適用於 10 月~翌年 4 月)。
		pH	-	6.0~9.0
		油脂	mg/L	10
貯煤場、營建工地、土石方堆(棄)置場		生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		真色色度	-	550
既設建築物污水處理設施	流量大於 250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		大腸桿菌群	CFU/100mL	200,000
	流量介於 50~250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	50
		化學需氧量(COD)	mg/L	150
		懸浮固體(SS)	mg/L	50
		大腸桿菌群	CFU/100mL	300,000
	流量小於 50 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	80
		化學需氧量(COD)	mg/L	250
		懸浮固體(SS)	mg/L	80

資料來源：行政院環保署 96 年 9 月 3 日修正發布之放流水標準。

表 2.7-3 本季（97 年第 4 季）每日平均人員數量表

項　　目	人數	備　　註
1.施工作業人員 ⑴施工機具操作人員 ⑵技術工 ⑶臨時工	4,510	1.依據龍門施工處施工日誌統計，以每月總出工日數（10月均為26天、11月為25天、12月為27天）平均求得每日平均施工作業人員數量（10月：4,489人/日；11月：4,420人/日；12月：4,619人/日）。 2.施工作業人員依規定不能留宿於廠區。
2.管理職工	1,065	管理職工包括：台電人員（龍門施工處及核四廠人員）約717人、AE工程師約214人、勞務工作人員約134人；其中有293人留宿。
3.保　　警	110	保警均留宿於廠區
合　　計	5,685	—

表 2.7-4 本季（97 年第 4 季）每日平均污水量及污染量推估表

處理別＼項目		污水量（m^3/day）	排放濃度 生化需氧量(mg/L)	污染量 生化需氧量(kg/day)
生化需氧量	處理前	382.12	200	76.424
	處理後		3.63	1.387
氨氮	處理前	382.12	30	11.464
	處理後		2.98	1.139
備　　註		留宿於廠區人員約293人之污水量以每人每日200公升計，通勤人員約5,392人以每人每日60公升計。	1.處理前以一般都市污水污染含量估算，生化需氧量為200mg/L、氨氮為30mg/L。 2.放流水排放濃度以本季辦公區及宿舍區實測平均值計。測值為ND者，則採$\left(\frac{偵測極限值}{2}\right)$為其值以平均之。 3.污染量（kg/day）=污水量（m^3/day）×生化需氧量含量（mg/L）×(1/1000)	

地下水監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.8 地下水監測

本計畫之地下水監測，係採用台電公司既設之地下水監測井，選定 13 口進行地下水水位與地下水水質監測工作。歷年監測之地下水監測井為 GM1、GM2、GM3、GM6、P5、P8、GM9、GM10、GM11、GM12、GM13、GM7 及 GM14 等，其中 GM2 為 89 年 1 月起新增之監測井，另 P8 監測井因自 90/4/20 坍孔、GM14 監測井於 91/1/10 填孔廢棄而暫停監測，至 91/8 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1 監測井）始恢復監測，另 GM3 監測井因設置於私人土地上，P5 監測井位於工程施工範圍內，故亦一併於 91/8 新井完成後（分別為 GM3-1 及 P5-1 監測井）移站監測。有關地下水水位與地下水水質監測結果分述如下。

1.地下水水位

本計畫自 93/9 起於地下水監測井內安裝水位自動監測儀器記錄，紀錄每小時之水位標高，各測站逐時調查月報表列於附錄Ⅳ，水位標高監測結果則整理於表 2.8-1，日平均水位變化繪如圖 2.8-1 所示。本季（10~12 月）整體而言，山區監測井中 GM11、GM12、GM13 之月平均水位標高約在 27.96~45.77 公尺之間，GM7 監測井緊鄰核廢料廠房受工區開挖影響，月平均水位為 10.44~12.09 公尺之間；其餘平地監測井之月平均水位介於 1.20~14.34 公尺之間。

2.地下水水質

本季（10~12 月）地下水水質監測每月共進行 1 次採樣，水質分析結果整理於表 2.8-2，水質檢驗分析報告則列於附錄Ⅳ.6；以下報告乃引用「地下水污染管制標準」及「地下水污染監測基準」（90 年 11 月 21 日發佈）中第二類作為非飲用水水源之地下水進行比對，分析探討各地下水監測井之水質狀況。

(1)pH

測值介於 4.9~7.6 間，多呈偏酸性反應，根據調查一般天然地下水之 pH 值約介於 6.0~8.5 之間(環保署，1996)，但有時地下水中會因溶解較多之 CO_2（如生物作用產生），使得地下水呈弱酸（pH 低於 7）。本季地下水除 GM7、GM10 等 2 口監測井之 pH 監測值屬中性略偏鹼外（測值 7.1~7.6），其餘監測井均呈現弱酸性反應，各測值與環評背景值相近，本季 pH 測值大致上仍屬環境背景值。

(2)導電度

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

根據調查，一般地下水之導電度介於 110~1,020μmho/cm 之間，本季監測井之導電度測值以 GM6 及 GM10 監測井測值較高，分別介於 564~1,460μmho/cm 及 279~1,460μmho/cm 之間，研判因此 2 口監測井所在位置距海邊較近，導致導電度等受海水影響而升高，其餘監測井之測值介於 75.4~859 μmho/cm，均在鹽化限值之內，亦屬環境背景值範圍內。

(3)濁度

本季監測井之濁度監測值介於 0.50~0.60 NTU 之間，其測值皆在歷年監測範圍內。

⑷氯鹽

本計畫區因位屬海邊，氯鹽濃度有較高於一般地下水背景值情形，本季氯鹽測值介於 15.4~365mg/L 間，以近海濱之 GM6 及 GM10 監測井測值較高；各監測井測值與第二類「地下水污染監測基準」相較，各監測井均符合 625mg/L 之基準值。

⑸懸浮固體

懸浮固體項目自 88 年 6 月起新增，本季 13 口監測井之懸浮固體測值皆低於偵測極限值（ND<1.0mg/L）。

⑹硫酸鹽

本季 13 口監測井之硫酸鹽測值介於 3.85~443mg/L 之間，均符合第二類「地下水污染監測基準」，以 GM6 監測井各月測值最高，介於 180~443mg/L 之間，由於 GM6 監測井位於循環水進水渠道旁，於 91/3 因渠道開挖致地下水位下降，亦導致導電度、硫酸鹽、總硬度等受海水影響而升高，但未達海水入侵程度且無用水安全之虞，將持續監測。

⑺氨氮

一般家庭污水、畜牧污水及發酵工廠皆含有大量氨氮，氨氮容易在地下水中氧化成亞硝酸鹽及硝酸鹽，天然地下水中氨氮的含量應相當低甚或不存在，因此氨氮含量偏高應是受到污染。本季以 GM1 監測井 10~12 月氨氮測值最高，介於 9.82~72.0mg/L，另工區外之 GM3-1 監測井 10~12 月（測值介於 0.56~1.00mg/L 間）及 P8-1 監測 11、12 月（測值分別為 0.34mg/L 及 0.53mg/L），以及廠區內之 GM7 監測井 12 月份（0.26mg/L）等測值有未符合第二類「地下水污染監測基準」情形，惟超出幅度不大，其餘未超出法規標準之監測井本季監測值介於低於偵測極限（ND<0.01）~0.21mg/L 之間。

針對 GM1 監測井有機污染較其他監測井普遍較高原因，依現勘結果發現於該井上游不及 20 公尺處有 1 處養豬場，其養豬場之廢水蓄水池距監測井不到 1 公尺，且蓄水池無管路排水，採入滲及蒸發方式排放，且常因沖洗豬舍之大量排水溢出漫流於監測井周圍，而核四廠址係位於該井下游處，依地下水流向研判，研判應受該井附近養豬場之養豬廢水所致。由平行於 GM1 監測井，位於核四廠區東南側之另 1 口 GM2 監測井（詳圖 1.4-6）之監測結果發現，GM2 與 GM1 監測井於地理及地質條件相近，惟 GM2 監測井鄰近並無養豬戶，故其地下水有機污染物測值明顯較 GM1 監測井為低。GM3-1 監測井之氨氮測值略高，主要與環境沉積有關，而 GM7 及 P8-1 監測井本季測值均介於歷年範圍內，將持續監測其變化。

⑻總有機碳

一般而言，總有機碳及化學需氧量具有指示地下水是否遭受有機污染的指標，由工研院的研究可知，地下水若受到有機污染其總有機碳濃度應大於 4mg/L，且化學需氧量會有偏高的情形。本季各監測井總有機碳之監測值介於 0.3~27.4mg/L 之間，僅 GM1 監測井 12 月份測值（27.4mg/L）超出第二類「地下水污染監測基準（10mg/L）」，研判應受該井附近養豬場之養豬廢水所致；其餘測值均符合第二類「地下水污染監測基準」。

⑼總硬度

本季 13 口監測井硬度以 GM1、GM6、GM10 及 GM14-1 等監測井測值較高，分別介於 114~241mg/L、336~491mg/L、203~350mg/L 及 304~374mg/L 之間，其餘監測井測值則介於 15.5~158mg/L 之間，與「地下水污染監測基準」750mg/L 相較，所有測值均符合第二類「地下水污染監測基準」。當地下水硬度增加，代表鈣、鎂、鈉、鉀等離子增加，若總硬度超出 200mg/L，取水當作飲用時建議應先行軟化。

⑽重金屬（鐵、錳、鉛、鎘、銅、汞、鋅、鉻及砷）

本季 13 口監測井之重金屬測值，僅 GM1 重金屬錳及 GM3-1 重金屬鐵、錳 10~12 月測值未能符合「地下水污染監測基準」中第二類地下水監測基準建議值，其餘各測值均符合「地下水污染監測基準」中第二類地下水標準。地下水重金屬鐵、錳測值雖有不符合標準情形，然鐵、錳離子均為含水層天然沉積物中所含之離子，地下水流經時會將這些離子濾出。鐵離子濃度在一般地下水中之濃度介於 2~10mg/L 之間，若地下水在缺氧狀態（如較深層的含水層缺氧或微生物作用耗掉氧氣）時，容易使鐵離子處於還原狀態，此時鐵離子濃度可達 50mg/L（Driscoll,1986）；至於錳離子只要濃度不超過 10mg/L 即屬天然含量（Davis and DeWiest,1966）。由各監測井之測值顯示鐵、錳離子皆屬於地下水中之天然含量。

3.綜合評析

綜合上述監測結果，在水質項目方面大致以 GM1、GM3-1、GM7 及 P8-1 等監測井之水質較差，超出第二類「地下水污染監測基準」之項目為氨氮、總有機碳及重金屬鐵、錳等。由於 GM1 監測井位於核四廠區地下水流之上游端，其所在位置位於 102 甲縣道旁，因石碇溪上游有養豬戶及住家分佈，由地下水流向研判其污染來源係為上游養豬戶、廢豬廢水蓄水池或家庭生活污水污染所致；GM3-1 為新設井（91 年 8 月新設）其氨氮及重金屬錳測值略高研判與環境沈積質有關。重金屬錳部分，於環評階段背景調查及施工前即存在部分測站測值偏高情形，因此應屬地區環境特性；GM7 氨氮測值於施工前即有超出標準之情形；P8-1 於設站後即有超出標準之形。本季各監測井各測值皆介於歷年範圍內。

此外，91 年 8 月增設之監測井 GM3-1 及 GM14-1 之各項測值似有較其他監測井測值偏高之情形，尤其於氨氮及重金屬錳等測項，由於該 2 監測井自設井以來之長期監測均呈現測值偏高情形，而歷次監測範圍變動不大，研判與環境沈積質有關。

表2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（97年第4季）水位標高調查結果統計表

單位：公尺

監測井編號		1	9	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
監測井名稱		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
地面標高		11.62	9.92	—	5.95	—	—	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高		12.12	10.42	9.530	6.43	12.14	20.583	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	12.69
10月	月平均值	10.62	9.89	6.61	3.79	5.79	12.09	14.34	1.61	29.00	34.46	45.77	10.44	7.51
	逐時最高值	11.80	10.00	7.04	5.04	7.44	13.21	16.22	1.71	31.24	38.90	51.59	10.68	8.55
	逐時最低值	9.35	9.35	6.35	2.88	4.80	11.50	13.89	1.45	27.70	33.05	44.22	10.05	6.98
11月	月平均值	11.17	9.40	7.21	4.26	6.84	11.90	14.22	1.46	29.95	34.29	44.32	11.38	7.78
	逐時最高值	11.76	9.48	7.55	5.09	7.93	12.97	15.71	1.58	31.24	35.98	47.44	11.77	8.36
	逐時最低值	9.56	9.27	6.22	3.35	4.79	10.07	13.89	1.36	27.57	32.96	43.59	10.28	6.94
12月	月平均值	10.12	10.00	6.67	3.20	4.49	10.89	12.52	1.20	27.96	33.84	45.59	12.09	7.41
	逐時最高值	11.97	10.28	7.18	4.54	6.61	11.57	15.11	1.44	29.82	36.57	48.92	12.44	9.30
	逐時最低值	9.54	8.97	6.43	2.67	4.05	10.71	12.00	0.97	27.38	33.06	41.35	10.64	6.40
本季平均		10.64	9.76	6.83	3.75	5.71	11.63	13.69	1.42	28.97	34.20	45.23	11.30	7.57

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

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（97年第4季）監測結果

監測井	檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	總有機碳	COD
	偵測極限	-	-	-	0.05	0.06	0.06	1.0	1.0	0.04	2
	單　位	℃	—	μmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	97/10/3 13:35	26.3	6.4	376	0.50	46.1	10.2	<1.0	3.0	4.0	13.2
	97/11/6 13:40	24.7	6.4	430	0.60	59.9	7.37	<1.0	4.0	5.0	18.1
	97/12/5 13:20	22.4	6.6	717	0.60	195	3.85	<1.0	19.2	27.4	63.8
GM2	97/10/1 13:35	25.9	6.6	156	0.50	24.4	9.78	<1.0	<1.0	0.5	4.2
	97/11/6 12:40	24.6	6.5	217	0.50	23.7	9.16	<1.0	<1.0	0.8	7.9
	97/12/3 16:20	24.2	6.4	218	0.50	24.9	15.7	<1.0	<1.0	1.7	6.0
GM3-1	97/10/2 17:10	24.9	5.9	206	0.55	27.3	43.2	<1.0	<1.0	1.1	3.6
	97/11/6 17:45	25.6	5.8	239	0.55	24.6	50.4	<1.0	<1.0	1.3	8.2
	97/12/2 16:35	24.7	5.8	412	0.50	23.7	59.9	<1.0	<1.0	2.5	8.3
GM6	97/10/2 16:15	24.4	6.1	564	0.50	169	180	<1.0	<1.0	1.1	5.8
	97/11/7 16:25	24.6	5.8	1460	0.60	199	443	<1.0	<1.0	0.8	5.8
	97/12/1 16:20	22.6	5.6	1200	0.50	151	372	<1.0	<1.0	1.0	5.9
P5-1	97/10/2 13:40	24.5	7.1	132	0.50	41.6	7.27	<1.0	<1.0	1.6	ND
	97/11/7 13:40	25.0	6.2	321	0.50	31.9	15.5	<1.0	<1.0	0.6	3.4
	97/12/1 13:55	23.1	6.6	366	0.50	28.1	16.9	<1.0	<1.0	0.8	ND
P8-1	97/10/1 11:40	24.6	6.5	233	0.55	57.1	13.6	<1.0	3.5	4.7	16.6
	97/11/11 13:00	22.1	6.8	414	0.55	45.7	12.1	<1.0	4.5	3.3	13.8
	97/12/2 13:10	23.8	6.9	398	0.50	35.6	8.01	<1.0	<1.0	1.7	3.5
GM9	97/10/1 14:55	24.9	5.6	95.1	0.50	26.6	5.32	<1.0	<1.0	1.1	8.6
	97/11/7 16:05	23.8	5.3	141	0.60	29.5	5.54	<1.0	<1.0	0.5	4.4
	97/12/2 12:15	23.3	5.6	144	0.50	27.4	5.85	<1.0	<1.0	0.6	3.5
GM10	97/10/1 13:55	23.3	7.4	279	0.55	35.7	15.6	<1.0	<1.0	1.0	6.7
	97/11/11 14:50	21.8	7.6	1460	0.50	365	45.1	<1.0	<1.0	0.8	5.8
	97/12/1 15:25	24.4	7.5	1180	0.50	268	35.5	<1.0	<1.0	0.4	4.9
GM11	97/10/3 15:55	24.9	5.6	75.4	0.50	15.9	4.86	<1.0	<1.0	0.9	5.6
	97/11/7 13:05	22.5	5.1	110	0.50	18.5	5.47	<1.0	<1.0	0.3	5.4
	97/12/5 13:10	20.5	5.8	146	0.60	19.8	13.5	<1.0	<1.0	0.4	ND
GM12	97/10/3 16:10	26.7	5.0	110	0.55	23.1	7.37	<1.0	<1.0	1.0	4.2
	97/11/4 16:10	26.8	4.9	167	0.50	21.6	9.44	<1.0	<1.0	0.9	7.0
	97/12/3 12:20	19.8	6.1	211	0.50	23.1	13.2	<1.0	<1.0	0.9	3.9
GM13	97/10/3 13:05	26.5	5.6	104	0.50	16.5	7.18	<1.0	<1.0	0.8	ND
	97/11/4 13:35	26.5	5.0	131	0.50	15.4	6.43	<1.0	3.7	0.9	14.3
	97/12/1 13:10	22.9	5.0	83.2	0.50	23.9	6.94	<1.0	<1.0	0.4	3.4
GM7	97/10/3 12:50	26.8	7.1	802	0.55	23.6	38.4	<1.0	<1.0	0.5	ND
	97/11/7 13:30	25.0	7.5	724	0.55	24.3	51.8	<1.0	<1.0	0.4	6.6
	97/12/1 14:30	22.6	7.6	748	0.50	23.4	50.4	<1.0	4.5	0.6	15
GM14-1	97/10/2 13:30	24.4	6.8	384	0.55	29.7	123	<1.0	<1.0	1.2	8.3
	97/11/7 15:24	23.1	6.8	859	0.55	31.4	145	<1.0	<1.0	0.6	5.4
	97/12/1 15:10	22.8	6.8	733	0.50	28.0	164	<1.0	<1.0	0.9	ND
地下水污染監測基準		—	—	—	—	625	625	—	—	10	—
地下水污染管制標準		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）恢復監測。

3.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測。

4.陰影表示不符合「地下水污染監測基準」（90.11.21發佈）中第二類之地下水監測基準。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（97年第4季）監測結果(續1)

監測井	檢驗項目	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛
	偵測極限	0.01	0.01	2.0	0.023	0.006	0.006	0.008
	單　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	97/10/3 13:35	9.82	ND	114	0.091	0.406	ND	ND
	97/11/6 13:40	15.7	ND	142	0.539	0.531	ND	ND
	97/12/5 13:20	72.0	ND	241	0.317	0.925	0.007	ND
GM2	97/10/1 13:35	ND	ND	62.3	0.789	0.122	ND	ND
	97/11/6 12:40	0.04	ND	56.0	0.697	0.125	ND	ND
	97/12/3 16:20	0.01	ND	56.6	0.984	0.127	ND	ND
GM3-1	97/10/2 17:10	1.00	ND	111	1.51	4.50	ND	ND
	97/11/6 17:45	0.77	ND	118	2.07	2.98	ND	0.008
	97/12/2 16:35	0.56	ND	158	2.15	2.71	ND	ND
GM6	97/10/2 16:15	ND	ND	336	0.027	ND	ND	ND
	97/11/7 16:25	ND	ND	491	ND	0.012	ND	ND
	97/12/1 16:20	ND	ND	404	0.068	ND	ND	ND
P5-1	97/10/2 13:40	ND	ND	39.2	0.038	ND	ND	ND
	97/11/7 13:40	ND	ND	107	ND	0.042	ND	ND
	97/12/1 13:55	ND	ND	144	0.034	0.034	ND	ND
P8-1	97/10/1 11:40	0.10	ND	84.4	0.032	0.156	ND	ND
	97/11/11 13:00	0.34	ND	105	0.193	0.241	ND	ND
	97/12/2 13:10	0.53	ND	96.0	0.178	0.155	ND	ND
GM9	97/10/1 14:55	0.02	ND	22.6	0.025	ND	ND	ND
	97/11/7 16:05	ND	ND	24.8	0.027	ND	ND	ND
	97/12/2 12:15	ND	ND	32.0	0.037	ND	ND	ND
GM10	97/10/1 13:55	ND	ND	203	ND	ND	0.009	ND
	97/11/11 14:50	0.17	ND	350	0.089	0.018	0.011	ND
	97/12/1 15:25	0.18	ND	296	0.035	0.016	0.008	ND
GM11	97/10/3 15:55	ND	ND	15.5	0.032	0.077	ND	ND
	97/11/7 13:05	ND	ND	16.7	ND	0.058	ND	ND
	97/12/5 13:10	0.02	ND	60.3	0.026	0.379	ND	ND
GM12	97/10/3 16:10	ND	ND	21.0	ND	0.046	ND	ND
	97/11/4 16:10	ND	ND	30.0	0.08	0.050	ND	0.067
	97/12/3 12:20	ND	ND	58.6	0.104	0.112	ND	ND
GM13	97/10/3 13:05	ND	ND	31.0	ND	0.015	ND	ND
	97/11/4 13:35	ND	ND	29.0	0.059	0.026	ND	ND
	97/12/1 13:10	ND	ND	23.0	ND	0.015	ND	ND
GM7	97/10/3 12:50	0.21	ND	54.0	ND	ND	ND	ND
	97/11/7 13:30	0.21	ND	133	ND	0.015	ND	ND
	97/12/1 14:30	0.26	ND	120	0.042	0.020	ND	ND
GM14-1	97/10/2 13:30	0.09	ND	304	0.032	0.063	ND	ND
	97/11/7 15:24	0.14	ND	374	0.330	0.073	ND	0.01
	97/12/1 15:10	0.11	ND	344	0.761	0.098	ND	ND
地下水污染監測基準		0.25	—	750	1.5	0.25	—	0.25
地下水污染管制標準		—	—	—	—	—	1.0	0.5

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.陰影表示不符合「地下水污染監測基準」（90.11.21發佈）中第二類之地下水監測基準。

3.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）恢復監測。

4.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（97年第4季）監測結果(續2)

監測井	檢驗項目	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.001	0.007	0.006	0.007	0.0007	0.0004
	單　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	97/10/3 13:35	ND	ND	ND	0.048	0.0038	ND
	97/11/6 13:40	ND	ND	ND	0.009	0.0028	ND
	97/12/5 13:20	ND	ND	ND	0.024	0.0045	ND
GM2	97/10/1 13:35	ND	ND	ND	0.024	ND	ND
	97/11/6 12:40	ND	ND	ND	ND	0.0009	ND
	97/12/3 16:20	ND	ND	ND	0.022	ND	ND
GM3-1	97/10/2 17:10	ND	ND	ND	0.018	ND	ND
	97/11/6 17:45	ND	ND	ND	0.392	0.0020	ND
	97/12/2 16:35	ND	ND	ND	0.255	0.0040	ND
GM6	97/10/2 16:15	ND	ND	ND	0.016	ND	ND
	97/11/7 16:25	ND	ND	ND	0.053	ND	ND
	97/12/1 16:20	ND	ND	ND	0.036	ND	ND
P5-1	97/10/2 13:40	ND	ND	ND	0.089	ND	ND
	97/11/7 13:40	ND	ND	ND	0.109	ND	ND
	97/12/1 13:55	ND	ND	ND	0.026	ND	ND
P8-1	97/10/1 11:40	ND	ND	ND	0.032	ND	ND
	97/11/11 13:00	ND	ND	ND	0.027	ND	ND
	97/12/2 13:10	ND	ND	ND	0.010	ND	ND
GM9	97/10/1 14:55	ND	ND	ND	0.104	ND	ND
	97/11/7 16:05	ND	ND	ND	0.016	ND	ND
	97/12/2 12:15	ND	ND	ND	0.023	ND	ND
GM10	97/10/1 13:55	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
	97/11/11 14:50	ND	ND	ND	ND	0.0007	ND
	97/12/1 15:25	ND	ND	ND	0.011	ND	ND
GM11	97/10/3 15:55	ND	ND	ND	0.043	ND	ND
	97/11/7 13:05	ND	ND	ND	0.061	ND	ND
	97/12/5 13:10	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
GM12	97/10/3 16:10	ND	ND	ND	0.021	ND	ND
	97/11/4 16:10	0.007	ND	ND	0.011	ND	ND
	97/12/3 12:20	ND	ND	ND	0.041	ND	ND
GM13	97/10/3 13:05	ND	ND	ND	0.023	ND	ND
	97/11/4 13:35	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
	97/12/1 13:10	ND	ND	ND	0.063	ND	ND
GM7	97/10/3 12:50	ND	ND	ND	0.015	ND	ND
	97/11/7 13:30	ND	ND	ND	0.021	ND	ND
	97/12/1 14:30	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM14-1	97/10/2 13:30	ND	ND	ND	0.037	ND	ND
	97/11/7 15:24	ND	ND	ND	0.019	ND	ND
	97/12/1 15:10	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
地下水污染監測基準		0.025	0.25	5	25	0.25	—
地下水污染管制標準		0.05	0.5	10	50	0.5	0.02

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）恢復監測。

3.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測。

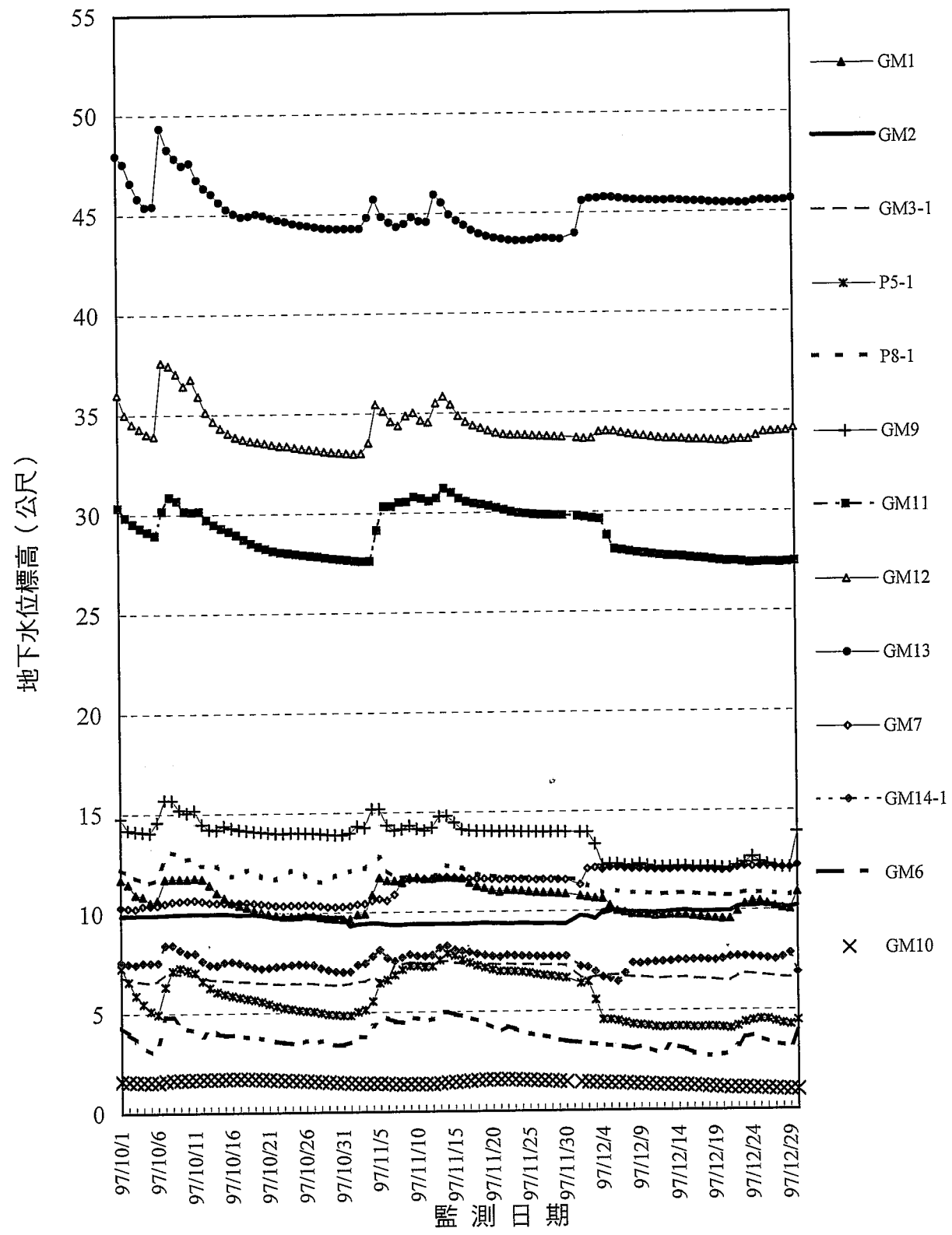


圖2.8-1 核四施工環境監測地下水本季(97年第4季)水位標高變化圖

河域生態監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.9 河域生態監測

本季分別於民國 97 年 10 月 20、21 日與 97 年 12 月 14、15 日，前往核能四廠周邊的石碇溪及雙溪調查預定測站，進行各測站之河域生態調查研究工作。各項調查研究工作結果分述如下：

1.葉綠素 *a*

本季分別於 97 年 10 月 20 日與 97 年 12 月 14 日採集石碇溪及雙溪之上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 6 個測站之水體以進行葉綠素 *a* 含量測定，測定結果如表 2.9-1 所示。於 97 年 10 月 20 日所測定的葉綠素 *a* 顯示，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.32μg/L、0.17μg/L 及 0.08μg/L，平均含量為 0.19μg/L。石碇溪葉綠素 *a* 含量以上游較高，中游次之，而下游最低。雙溪的上游、中游及下游則分別為 0.27μg/L、0.07μg/L 及 0.07μg/L，平均含量為 0.14μg/L。雙溪葉綠素 *a* 含量與石碇溪具有相同趨勢，以上游最高。於 97 年 12 月 14 日所進行的葉綠素 *a* 含量，測定結果顯示。石碇溪上游、中游及下游分別為 0.13μg/L、0.16μg/L 及 0.11μg/L，平均含量為 0.13μg/L。雙溪的上游、中游及下游則分別為 0.18μg/L、0.30μg/L 及 0.05 μg/L，平均含量為 0.18μg/L。雙溪葉綠素 *a* 含量以中游及上游較高。

2.附著性藻類

本季於 97 年 10 月 20 日與 97 年 12 月 14 日，進行石碇溪及雙溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 6 個測站的採樣，97 年 10 月 20 日的調查結果如表 2.9-2 所示。石碇溪上游共發現矽藻類 36 種及綠藻類 1 種與藍綠藻 1 種，較明顯的優勢種類為矽藻類的披針曲殼藻、隱頭舟形藻、喙頭舟形藻、克勞氏菱形藻及穀皮菱形藻。石碇溪中游共發現矽藻類 25 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 2 種，較明顯的優勢種類為隱頭舟形藻及克勞氏菱形藻。石碇溪下游共發現矽藻類 16 種、綠藻類 1 種及

藍綠藻類 1 種，較明顯的優勢種類為隱頭舟形藻。至於在雙溪所進行的調查，在雙溪上游發現矽藻類 14 種及藍綠藻類 1 種，較明顯的優勢種類為克勞氏菱形藻。在雙溪中游發現矽藻類 18 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 2 種，較明顯的優勢種類為格氏舟形藻。在雙溪下游共發現矽藻類 14 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，其中以克勞氏菱形藻為優勢種類。

97 年 12 月 14 日調查結果如表 2.9-2(續)所示。石碇溪上游共發現矽藻類 30 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，較明顯的優勢種類為矽藻類的披針曲殼藻、扁圓卵形藻、直條異極藻、微小異極藻、隱頭舟形藻及喙頭舟形藻。石碇溪中游共發現矽藻類 27 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 2 種，較明顯的優勢種類為隱頭舟形藻及克勞氏菱形藻。石碇溪下游共發現矽藻類 18 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，較明顯的優勢種類為擬銀幣直鏈藻及隱頭舟形藻。至於在雙溪所進行的調查，在雙溪上游發現矽藻類 25 種，較明顯的優勢種類為奇異棍形藻、變異直鏈藻及隱頭舟形藻。在雙溪中游發現矽藻類 29 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，較明顯的優勢種類為奇異棍形藻、變異直鏈藻、隱頭舟形藻及克勞氏菱形藻。在雙溪下游共發現矽藻類 24 種及藍綠藻類 1 種，其中以短柄曲殼藻、隱頭舟形藻及克勞氏菱形藻為優勢種類。

3.浮游植物

本季於 97 年 10 月 20 日與 97 年 12 月 14 日採樣。97 年 10 月 20 日的調查結果在石碇溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 142,098cells/L、28,908cells/L 及 506cells/L。雙溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3(續 1)所示，分別為 33,396cells/L、34,320 cells/L 及 2,816cells/L。10 月份的浮游植物種類組成分析結果，石碇溪的 3 個測站中，上游及中游發現了矽藻類、綠藻類及藍綠藻類，下游則只發現矽藻類及綠藻類。石碇溪的上游及中游測站皆以矽藻類出現的種類最多，在石碇溪上游，優勢種類為綠藻類的空星藻、膠網藻及矽藻類的梅

尼小環藻，在數量上分別佔 31.21%、27.50%及 6.22%；而石碇溪下游，優勢種類為藍綠藻類的隱球藻及綠藻類的膠網藻及膠囊藻，在數量上分別佔 68.19%、9.13%及 7.91%。在石碇溪中游，以矽藻類種類最多，但數量上，則以綠藻類的膠囊藻數量最多（佔 34.78%）。在雙溪的 3 個測站中，上游測站發現矽藻類及綠藻類 2 類，中游測站只發現矽藻類 1 類，而下游測站發現矽藻類及綠藻類 2 類。在雙溪上游，優勢種類為矽藻類的泉生菱形藻顫藻、橄欖形異極藻及穀皮菱形藻最為優勢，在數量上分別佔 12.65%、9.49%及 7.51%。在雙溪中游，優勢種類為矽藻類的隱頭舟形藻、泉生菱形藻及穀皮菱形藻，在數量上分別佔 19.23%、13.85%及 11.54%。在雙溪下游，優勢種類為綠藻類的柵藻及矽藻類的隱頭舟形藻，在數量上分別佔 37.5%及 7.03%。

97 年 12 月 14 日的調查結果，在石碇溪的上游、中游及下游共 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3(續 2)所示，分別為 5236cells/L、14344cells/L 及 3498cells/L。雙溪的上游、中游及下游共 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3(續 3)所示，分別為 20,724cells/L、2,794cells/L 及 3,036cells/L。至於 12 月份的浮游植物種類組成分析結果，石碇溪的 3 個測站中，上游發現矽藻及綠藻類，中游及下游則發現了矽藻類、綠藻類及藍綠藻類。石碇溪的上游測站以矽藻類出現的種類數量最多，而其中的優勢種類為隱頭舟形藻、線形曲殼藻及喙頭舟形藻，在數量上分別佔 18.49%、10.08%及 10.08%。而石碇溪中游，矽藻類在數量及種類上也同樣最為豐富，優勢種類為奇異棍形藻、空球藻及隱頭舟形藻，在數量上分別佔 30.06%、14.72%及 7.06%。在石碇溪下游，以矽藻類種類最多，但數量則以藍綠藻最多，優勢種類為藍綠藻類的顫藻及矽藻類的隱頭舟形藻及梅尼小環藻，在數量上分別佔 61.64%、10.06%及 7.58%。

在雙溪的 3 個測站中，上游測站發現了矽藻類及綠藻類，中游及下游測站則只發現了矽藻類。在雙溪上游，以矽藻類出現的種類及數量最多，優勢種類為矽藻類的隱頭舟形藻、線形曲殼藻及微小異極藻最為優勢，在數量上分別佔了 16.56%、11.46%及 10.19%。

在雙溪中游，只發現矽藻類，優勢種類為矽藻類的隱頭舟形藻及線形曲殼藻最為優勢，在數量上分別佔了 14.96%及 12.60%。在雙溪下游，以矽藻類的隱頭舟形藻及細身曲殼藻最為優勢，數量分別上佔了 16.67%及 11.59%。

4.動物性浮游生物

本季於 97 年 10 月 20 日與 97 年 12 月 14 日進行動物性浮游生物採樣調查。在 97 年 10 月 20 日的調查，結果如表 2.9-4 所示，石碇溪上游測站(測站 1)、中游測站(測站 2)及下游測站(測站 3)所測得的總個體含量分別為 7,700ind./m^3、1,300ind./m^3 及 700ind./m^3，上游的含量較高。上游測站動物性浮游生物組成以尾蟲類佔 70.78%最多，其次為昆蟲幼生佔 25.97%。中游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔 76.92%最多。下游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔 57.14%最多。雙溪上游測站(測站 1)、中游測站(測站 2)及下游測站(測站 3)所測得的總個體含量分別為 1,050 ind./m^3、2,700 ind./m^3 及 200 ind./m^3，以中游的含量較高。上游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔 76.19%最多。中游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔 77.77%最多，其次為哲水蚤佔 14.81%。下游測站動物性浮游生物組成以哲水蚤最佔 50%多。

97 年 12 月 14 日的調查，結果如表 2.9-4（續）所示。石碇溪上游測站(測站 1)、中游測站(測站 2)及下游測站(測站 3)所測得的總個體含量分別為 2,950ind./m^3、750ind./m^3 及 250ind./m^3，上游的含量較高。上游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔 67.80%最多，其次為端腳類（佔 25.42%）。中游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔 66.67%最多，其次為多毛類（佔 30%）。下游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔 80%最多。雙溪上游測站(測站 1)、中游測站(測站 2)及下游測站(測站 3)所測得的總個體含量分別為 4,500ind./m^3、1,500ind./m^3 及 750ind./m^3，上游的含量較高。上游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔 66.67%最多，其次為端腳類（佔 22.22%）。中游測站動物性浮游生物組成以昆蟲幼生佔

70%最多。下游測站以端腳類及昆蟲幼生最多，各佔 33.33%。

5.水生昆蟲

本季於 97 年 10 月 20 日與 97 年 12 月 14 日進行採樣調查。在 97 年 10 月 20 日的調查，結果如表 2.9-5 所示。石碇溪及雙溪僅於上游及中游測站(測站 1 及測站 2)有採獲水生昆蟲，採獲的種類有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目、襩翅目、雙翅目及鱗翅目。其中石碇溪採獲蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目、襩翅目及雙翅目 5 目的水生昆蟲，石碇溪在上游測站採獲全部 5 目的水生昆蟲，在中游測站則只採獲蜉蝣目及毛翅目。而雙溪則採獲蜉蝣目、毛翅目、襩翅目及雙翅目 4 目的水生昆蟲，其中上游測站出現蜉蝣目、毛翅目及襩翅目，中游測站則只出現毛翅目及雙翅目。石碇溪在上游測站出現的種類數 10 種，出現個體數合計為 369 隻。單一種類出現較多者為蜉蝣目四節蜉蝣科的雙棘四節蜉蝣採獲 206 隻個體為最多。石碇溪在中游測站出現的種類數 2 種，出現個體數合計為 147 隻，單一種類出現較多者為採獲 129 隻的毛翅目指石蠶科的 *Chimarra* sp.。雙溪在上游測站出現的種類數 5 種，出現個體數合計為 15 隻。單一種類出現較多者為採獲 6 隻的蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣。中游測站出現的種類數 2 種，出現個體數合計為 3 隻。單一種類出現較多者為採獲 2 隻個體的毛翅目流石蠶科的 *Rhyacophila nigrocephala*。

在 97 年 12 月 14 日的調查中，調查結果如表 2.9-5(續)所示。石碇溪及雙溪僅於上游及中游測站有採獲水生昆蟲，採獲的種類有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目、襩翅目及雙翅目。其中石碇溪採獲全部 5 目的水生昆蟲，石碇溪在上游測站採獲全部 6 目的水生昆蟲；在中游測站則只採獲蜉蝣目、毛翅目及雙翅目。雙溪測站則只採獲蜉蝣目、毛翅目及襩翅目 3 目的水生昆蟲，其中上游測站出現全部 3 目的水生昆蟲；中游測站則只出現毛翅目。石碇溪在上游測站出現的種類數 9 種，出現個體數合計為 327 隻；單一種類出現較多者為蜉蝣目四節蜉蝣科的雙棘四節蜉蝣採獲 269 隻個體為最多。石碇溪中游測站出現的種類數 5 種，出現個體數合計為

244 隻。單一種類出現較多者為採獲 234 隻的毛翅目指石蠶科的 *Chimarra* sp.。雙溪在上游測站出現的種類數 5 種，出現個體數合計為 18 隻。單一種類出現較多者為採獲 9 隻的蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣。中游測站僅出現 *Macronema nigrocephala*1 種，出現個體數為 12 隻。

6.魚類

本季於 97 年 10 月 20、21 日與 97 年 12 月 14、15 日進行魚類、甲殼類及軟體動物的採樣。在 97 年 10 月 20、21 日的採集，石碇溪及雙溪的測站在本次調查總共採獲 11 科 20 種魚類，結果如表 2.9-6 所示。在石碇溪上游(測站 1)，總共採獲 3 個科 5 個魚種 53 隻個體，以鯉科的粗首馬口鱲(粗首鱲)出現數量最多，總共採獲 20 隻個體，石碇溪上游屬於不受潮汐影響的純淡水溪流水域，在台灣鯉科魚類為該類水域中相當重要的組成魚種，除了粗首馬口鱲(粗首鱲)外，本季在石碇溪上游測站尚記錄到其他鯉科魚類，包括有台灣縱紋鱲(台灣馬口魚)12 隻個體及台灣石魚賓 9 隻個體。在石碇溪中游(測站 2)，總共採獲 9 個科 11 個魚種 79 隻個體，其中以鰕虎科的前鱗鮻及鯛科的黃鰭鯛出現數量最多，分別有 25 及 17 隻個體；此外石碇溪中游屬於受潮汐影響的感潮帶溪流水域，在台灣鰕虎科魚類為該類水域中相當重要的組成魚種，本季在石碇溪中游共記錄到雷氏斑點鰕虎及細鰕虎兩種鰕虎科魚類，各自記錄到 3 隻個體。在石碇溪下游(測站 3)，總共採獲 4 個科 4 個魚種 33 隻個體，其中以條紋雞魚科的花身雞魚及鰕虎科的前鱗鰕虎在數量上最為優勢，出現數量分別有 12 及 11 隻個體，然而該測站鰕虎科魚類只採獲雷氏斑點鰕虎 3 隻個體。在雙溪上游(測站 1)，總共採獲 3 個科 5 個魚種 27 隻個體，其中以鰕虎科的明潭吻鰕虎出現數量最多，總共採獲 10 隻個體，另外也採獲同為鰕虎科的台灣吻鰕虎 6 隻個體以及鯉科的粗首馬口鱲(粗首鱲)7 隻個體及台灣石魚賓 3 隻個體。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲 6 個科 6 個魚種 37 隻個體，其中以鯛科的黃鰭鯛出現數量最多，採獲 15 隻個體；在雙溪下游(測站 3)，調查到最優勢的總類為鯛科的黃鰭鯛 12 隻個體及鰕虎科的前鱗鮻 9 隻個體。

在 97 年 12 月 14、15 日所進行的魚類採樣，石碇溪及雙溪的測站總共採獲 12 科 23 種魚類，結果如表 2.9-6(續)所示。在石碇溪上游(測站 1)，總共採獲 3 個科 5 個魚種 37 隻個體，以粗首馬口鱲(粗首鱲)及台灣縱紋鱲(台灣馬口魚)出現數量最多，分別採獲 15 及 12 隻個體，除了這兩種鯉科魚類之外，本季在石碇溪上游測站也記錄到台灣石魚賓 4 隻個體；在石碇溪中游(測站 2)，總共採獲 10 個科 14 個魚種 43 隻個體，其中以鰕虎科的前鱗鮻及黃鰭鯛出現數量最多，分別有 16 及 6 隻個體；在鰕虎科魚類方面，本季在石碇溪中游共記錄到雷氏斑點鰕虎、日本禿頭鯊及細鰕虎 3 種鰕虎科魚類，分別記錄到 2、1 及 1 隻個體。在石碇溪下游(測站 3)，總共採獲 6 個科 7 個魚種 25 隻個體，與中游測站相同，以黃鰭鯛及前鱗鮻在數量上最為優勢，採獲數量分別有 8 及 5 隻個體，在鰕虎科方面，本季在石碇溪中游共記錄到雷氏斑點鰕虎 3 隻個體及彈塗魚 2 隻個體。在雙溪上游(測站 1)，總共採獲 3 個科 4 個魚種 16 隻個體，其中以明潭吻鰕虎出現數量最多，總共採獲 6 隻個體，本測站鰕虎科也另外採獲台灣吻鰕虎 3 隻個體，然而鯉科魚類在本測站只採獲粗首馬口鱲(粗首鱲)4 隻個體。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲 6 個科 7 個魚種 30 隻個體，其中以前鱗鮻出現數量最多，採獲 15 隻個體，在鰕虎科方面，本季在石碇溪中游共記錄到彈塗魚 3 隻個體及巴庫寡棘鰕虎 1 隻個體。在雙溪下游(測站 3)，總共採獲 3 個科 3 個魚種 13 隻個體，其中以黃鰭鯛在數量上最為優勢，採獲 7 隻個體，前鱗鮻則以 5 隻個體數居次，在鰕虎科方面，本季在石碇溪下游測站僅記錄到彈塗魚 1 隻個體。

7.甲殼類及軟體動物

本季在 97 年 10 月 20、21 日與 97 年 12 月 14、15 日進行甲殼類的採樣。97 年 10 月 20、21 日所進行的採樣結果如表 2.9-7 所示，在石碇溪上游(測站 1)，總共採獲 1 科 2 種 2 隻個體，其中以方蟹科的日本絨螯蟹及字紋弓蟹在數量上最為優勢，各採獲 1 隻個體。在石碇溪中游(測站 2)，只採獲南海沼蝦 1 種 12 隻個體。在石碇溪下游(測站 3)，總共採獲 2 科 5 種 20 隻個體，其中以方蟹科的絨毛近方蟹在數量上最為優勢，共計

採獲 8 隻個體，而本季在石碇溪下游測站所記錄到的其他方蟹科尚包括方形大額蟹 4 隻個體及雙齒近相手蟹 1 隻個體。至於雙溪的調查樣站方面，在雙溪上游(測站 1)，只採獲南海沼蝦 1 種 2 隻個體。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲方蟹科的雙齒近相手蟹 4 隻個體及長臂蝦科的南海沼蝦 3 隻個體。在雙溪下游(測站 3)，採獲方蟹科的雙齒近相手蟹 8 隻個體。

至於在 97 年 12 月 14、15 日所進行的甲殼類採樣。採樣結果如表 2.9-7(續)所示，在石碇溪上游(測站 1)，總共採獲方蟹科的日本絨螯蟹 1 隻個體及匙指蝦科的多齒新米蝦 5 隻個體。在石碇溪中游(測站 2)，總共採獲採獲長臂蝦科的南海沼蝦 12 隻個體。在石碇溪下游(測站 3)，總共採獲 2 科 5 種 15 隻個體，其中以方蟹科的雙齒近相手蟹在數量上最為優勢，共計採獲 7 隻個體，而本季在石碇溪下游測站所記錄到的其他方蟹科尚包括方形大額蟹、無齒螳臂蟹及神妙擬相手蟹，分別記錄到 3、2 及 1 隻個體。至於雙溪的調查樣站方面，在雙溪上游(測站 1)，總共採獲採獲長臂蝦科的南海沼蝦 1 隻個體。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲方蟹科的雙齒近相手蟹 3 隻個體長臂蝦科的南海沼蝦 5 隻個體。在雙溪下游(測站 3)，總共採獲方蟹科的雙齒近相手蟹 11 隻個體。

在軟體動物方面，本季在 97 年 10 月 21 日與 97 年 12 月 15 日進行軟體動物的採樣。97 年 10 月 21 日所進行的採集，結果如表 2.9-7 所示，在石碇溪上游(測站 1)，無採獲任何軟體動物。在石碇溪中游(測站 2)，總共採獲 5 科 6 種 49 個體，其中以蠑螺科的小皇冠蠑螺，在數量上最為優勢，總共採獲 28 個體，其次為似殼菜蛤 15 隻個體。在石碇溪下游(測站 3)，則採獲牡蠣科的長牡蠣及錐蜷科的網蜷各 2 隻個體。至於在雙溪的調查樣站，在雙溪上游(測站 1)，採獲 3 個蘋果螺科的福壽螺個體。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲蘋果螺科的福壽螺 4 隻個體及錐蜷科的網蜷 3 隻個體；在雙溪下游(測站 3)，採獲山椒螺科的山椒蝸牛 26 隻個體。

在 97 年 12 月 15 日所進行的軟體動物的採樣，採集結果如表 2.9-7(續)所示。在石碇溪上游(測站 1)，無採獲任何軟體動物。在石碇溪中游(測站

2)，總共採獲 5 科 6 種 46 個體，其中以小皇冠蜑螺在數量上最為優勢，總共採獲 25 個體，其次為似殼菜蛤 15 隻個體。在石碇溪下游(測站 3)，則採獲牡蠣科的長牡蠣 1 隻個體及錐蜷科的網蜷 3 隻個體。在雙溪的調查樣站方面，在雙溪上游(測站 1)，採獲 1 個蘋果螺科的福壽螺個體。在雙溪中游(測站 2)，總共採獲 3 科 3 種 5 個體，其中以福壽螺及網蜷，在數量上較優勢，總共各自採獲 2 隻個體。在雙溪下游(測站 3)，則採獲山椒螺科的山椒蝸牛 9 隻個體。

表2.9-1 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)葉綠素*a*調查報告

單位:μg/L

河川	石碇溪			雙溪		
季別 測站	測站1	測站2	測站3	測站1	測站2	測站3
95年2月	0.02	0.58	0.18	0.04	0.04	0.02
平均		0.26			0.03	
95年4月	0.06	0.04	0.04	0.04	0.06	0.02
平均		0.05			0.04	
95年6月	0.02	0.02	0.06	0.06	0.05	0.15
平均		0.04			0.09	
95年8月	0.16	0.16	0.16	0.20	0.12	0.08
平均		0.16			0.13	
95年10月	0.04	0.13	0.06	0.02	0.04	0.41
平均		0.08			0.16	
95年12月	0.04	0.09	0.07	0.11	0.09	0.05
平均		0.07			0.08	
96年2月	0.27	0.36	0.12	0.33	0.07	0.36
平均		0.25			0.25	
96年4月	0.03	0.13	0.07	0.09	0.08	0.09
平均		0.08			0.08	
96年6月	0.04	0.20	0.09	0.04	0.57	0.09
平均		0.11			0.23	
96年8月	0.11	0.40	0.12	0.36	0.28	0.40
平均		0.21			0.35	
96年10月	0.02	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03
平均		0.03			0.03	
96年12月	0.02	0.02	0.09	0.02	0.04	0.02
平均		0.04			0.03	
97年2月	0.07	0.02	0.07	0.02	0.04	0.02
平均		0.04			0.06	
97年4月	0.28	0.36	0.25	0.39	0.36	0.21
平均		0.30			0.32	
97年6月	0.28	0.21	0.26	0.49	0.06	0.91
平均		0.25			0.49	
97年8月	0.37	0.54	0.35	0.27	0.13	0.99
平均		0.46			0.46	
97年10月	0.32	0.17	0.08	0.27	0.07	0.07
平均		0.19			0.14	
97年12月	0.13	0.16	0.11	0.18	0.3	0.05
平均		0.13			0.18	

表2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)附著藻類調查結果

採樣日期：97年10月20日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Diatoms	**矽藻**						
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	+	+	+		+	+
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	+					
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	+					
Achnanthes lanceolata	披針曲殼藻	+++	+	+			
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	++	++		+	+	+
Amphora normani	雙眉藻			+			
Amphora ovalis	卵形雙眉藻						+
Amphora sp.	雙眉藻		+			+	+
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	++	+			+	
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	+					
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	+	+	+		+	
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	++			+	+	
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	+	+			+	
Cymbella minuta	橋彎藻	+					
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	++	+				
Diploneis elliptica	橢圓雙壁藻						+
Gomphonema clevei	克氏異極藻	+					
Gomphonema gracile	纖細異極藻	+					
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	+	+	+	+	+	
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	++	+		+		
Gomphonema parvulum	微小異極藻	++	+	+	+		
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻	+					
Hantzschia amphioxys	雙尖菱板藻	+					+
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻		+	+			
Melosira varians	變異直鏈藻	++				+	
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	+	+	+			
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	+++	+++	+++	+		++
Navicula grimmii	格氏舟形藻	+	+			++	+
Navicula lanceolata	披針舟形藻	+	+	+			++
Navicula northumbrica	諾森舟形藻			+		+	
Navicula placentula	扁圓舟形藻	+	+		+		
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	++			+		
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	+	+				+
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	+++	+	+	+		+
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	++	++	+	+	+	+
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	+++	+++	+	++	+	+++
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻					+	
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	+	+		+	+	
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	+	+		+	+	
Nitzschia obtusa var. *scalpelliformis*	盾頭菱形藻刀形變種	+					
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	+++	++	+		+	++
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	+					
Rhoicosphenia curvata	彎楔藻			+			
Synedra ulna	肘狀針桿藻	++	+		+	+	
Green algae	**綠藻**						
Enteromopha intestinales	腸滸苔		+				+
Ulva lactuca	石蓴	+		+		+	
Blue-green algae	**藍綠藻**						
Oscillatoria sp.	顫藻		+		+	+	
Lyngbya majuscula	大鞘絲藻	+	+	+		+	+
	種類數						

註： +++ 表示豐富者； ++ 表示常見；+ 表示稀少。

表2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)附著藻類調查結果(續)

採樣日期：97年12月14日

Taxa	Stations	石碇溪			雙溪		
		測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Diatoms	**矽藻**						
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻		++	++		+	+++
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	+	+	+			
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	+		+			
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	+					
Achnanthes lanceolata	披針曲殼藻	+++	+		+	+	
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	++	+		++	+	+
Amphiprora alata	異繭形藻			+			
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻		+			+	
Amphora normani	雙眉藻					+	
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	+					
Amphora sp.	雙眉藻			+	+	+	+
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	+	++		+++	+++	++
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	+++	++		+		+
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	+		+		+	+
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	+	+		+	+	+
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	+	+		+		+
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	++	+		+	+	
Diploneis elliptica	橢圓雙壁藻		++	+		++	+
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻		+	+			
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	+					
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	+			+	+	+
Gomphonema clevei	克氏異極藻	+			+		
Gomphonema gracile	纖細異極藻	++			++		
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	+++			++	++	+
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	++			+	+	
Gomphonema parvulum	微小異極藻	+++	+	+	++	+	+
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻	+	+			+	+
Hantzschia amphioxys	雙尖菱板藻				+		
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻		++	+++			++
Melosira varians	變異直鏈藻	++	+		+++	+++	+
Navicula bacillum	桿狀舟形藻		+				
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Navicula directa	直舟形藻			+			
Navicula grimmii	格氏舟形藻			+		+	
Navicula northumbrica	諾森舟形藻			+		+	+
Navicula placentula	扁圓舟形藻	++	+			+	
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	+	+		+	+	++
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	+++	+		+	+	+
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻			+	+	++	+
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻		+++	++	+	+++	+++
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	+					
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	+	+	+	+		
Nitzschia obtusa var. *scalpelliformis*	盾頭菱形藻刀形變種		+				
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	++		+	+	+	
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻		+			+	+
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	+					
Pleurosigma balticum var. *sinensis*	波羅的海斜紋藻中華變種		++				
Surirella robusta	粗壯雙菱藻				+	+	+
Synedra ulna	肘狀針桿藻	++	+		+	+	+
Green algae	**綠藻**						
Enteromopha intestinales	腸滸苔	+	+				
Ulva lactuca	石蓴			+		+	
Blue-green algae	**藍綠藻**						
Oscillatoria sp.	顫藻		+			+	
Lyngbya majuscula	大鞘絲藻	+	+	+			+
	種類數						

註： +++表示豐富者；++表示常見；+表示稀少。

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)浮游植物細胞數含量

採樣日期：97年10月20日

Taxa / Stations		石碇溪測站1	石碇溪測站2	石碇溪測站3	平均	百分比
Bacillariophytes	矽藻					
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	198	0	22	73	0.13%
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	264	0	22	95	0.17%
Amphora normani	雙眉藻	0	44	0	15	0.03%
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	0	22	7	0.01%
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	220	0	73	0.13%
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	8844	880	44	3256	5.70%
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	132	0	0	44	0.08%
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	0	44	0	15	0.03%
Gomphonema clevei	克氏異極藻	66	0	0	22	0.04%
Gomphonema gracile	纖細異極藻	0	88	0	29	0.05%
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	66	88	0	51	0.09%
Gomphonema parvulum	微小異極藻	132	44	0	59	0.10%
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	792	308	88	396	0.69%
Navicula marina	海洋舟形藻	0	0	22	7	0.01%
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	22	7	0.01%
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	22	7	0.01%
Navicula placentula	扁圓舟形藻	66	0	0	22	0.04%
Navicula pygmaea	侏儒舟形藻	0	44	0	15	0.03%
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	462	88	0	183	0.32%
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	396	264	44	235	0.41%
Navicula viridula	微緣舟形藻	132	0	0	44	0.08%
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	66	0	0	22	0.04%
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	132	0	0	44	0.08%
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻	0	44	0	15	0.03%
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	198	0	0	66	0.12%
Nitzschia hungarica	菱形藻	0	44	0	15	0.03%
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	462	88	0	183	0.32%
Synedra ulna	肘狀針桿藻	66	220	22	103	0.18%
Chlorlphytes	綠藻					
Chlorella sp.	小球藻	23760	0	0	7920	13.85%
Coelastrum sp.	空星藻	44352	1408	0	15253	26.68%
Dictyosphaericum sp.	膠網藻	39072	2640	0	13904	24.32%
Gloeocystis sp.	膠囊藻	10560	2288	176	4341	7.59%
Kirchneriella sp.	蹄形藻	792	0	0	264	0.46%
Scenedesmus sp.	柵藻	2112	352	0	821	1.44%
Cyanophytes	藍綠藻					
Aphanocapsa sp.	隱球藻	8448	19712	0	9387	16.42%
Merismopedia sp.	平裂藻	528	0	0	176	0.31%
Total (cells/l)		142098	28908	506	57171	100.00%

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)
浮游植物細胞數含量(續1)

採樣日期：97年10月20日

Taxa / Stations		雙溪測站1	雙溪測站2	雙溪測站3	平均	百分比
Bacillariophytes	矽藻					
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	528	0	176	0.75%
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	792	528	0	440	1.87%
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	2244	0	154	799	3.40%
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	528	22	183	0.78%
Amphora sp.	雙眉藻	1584	2112	22	1239	5.27%
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	264	0	22	95	0.41%
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	132	528	440	367	1.56%
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	528	264	0	264	1.12%
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	924	264	22	403	1.72%
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻	0	0	22	7	0.03%
Cymbella prostrata	平臥橋彎藻	0	264	0	88	0.37%
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	528	1056	44	543	2.31%
Diatoma vulgare	等片藻	0	0	22	7	0.03%
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻	0	528	0	176	0.75%
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	1056	1056	44	719	3.06%
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	3168	264	44	1159	4.93%
Gomphonema parvulum	微小異極藻	2112	2112	44	1423	6.05%
Melosira varians	變異直鏈藻	660	0	0	220	0.94%
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	0	264	0	88	0.37%
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	5148	6600	198	3982	16.94%
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	22	7	0.03%
Navicula placentula	扁圓舟形藻	264	1320	0	528	2.25%
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	264	0	88	0.37%
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	0	528	44	191	0.81%
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	1452	1848	66	1122	4.77%
Nitzschia acicularis	細菱形藻	528	0	0	176	0.75%
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	924	528	22	491	2.09%
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	1056	264	88	469	2.00%
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻	1584	1320	22	975	4.15%
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	4224	4752	110	3029	12.88%
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	660	1584	44	763	3.24%
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	2508	3960	154	2207	9.39%
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	0	264	0	88	0.37%
Synedra acus	尖針桿藻	132	264	0	132	0.56%
Synedra ulna	肘狀針桿藻	660	528	44	411	1.75%
Chlorlphytes	綠藻					
Gloeocystis sp.	膠囊藻	264	0	44	103	0.44%
Scenedesmus sp.	柵藻	0	0	1056	352	1.50%
Total (cells/l)		33396	34320	2816	23511	100.00%

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)浮游植物細胞數含量(續2)

採樣日期：97年12月14日

Taxa / Stations		石碇溪測站1	石碇溪測站2	石碇溪測站3	平均	百分比
Bacillariophytes	矽藻					
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	44	0	15	0.19%
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	0	44	0	15	0.19%
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	308	704	44	352	4.58%
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	528	616	88	411	5.34%
Amphora sp.	雙眉藻	0	44	0	15	0.19%
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	44	4312	22	1459	18.97%
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	88	132	22	81	1.05%
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	220	660	264	381	4.96%
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	44	0	0	15	0.19%
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	88	132	0	73	0.95%
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	44	0	0	15	0.19%
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	0	484	0	161	2.10%
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	0	44	0	15	0.19%
Gomphonema clevei	克氏異極藻	0	44	0	15	0.19%
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	44	0	0	15	0.19%
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	264	88	0	117	1.53%
Gomphonema parvulum	微小異極藻	264	220	44	176	2.29%
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	0	0	44	15	0.19%
Melosira varians	變異直鏈藻	0	132	0	44	0.57%
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	968	1012	352	777	10.10%
Navicula placentula	扁圓舟形藻	132	132	22	95	1.24%
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	132	0	0	44	0.57%
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	44	44	22	37	0.48%
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	528	880	154	521	6.77%
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	0	0	22	7	0.10%
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	0	88	44	44	0.57%
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	176	352	66	198	2.57%
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	88	44	22	51	0.67%
Nitzschia linearis	線形菱形藻	0	132	0	44	0.57%
Nitzschia obtusa var. *scalpelliformis*	盾頭菱形藻刀形變種	0	44	0	15	0.19%
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	396	572	44	337	4.39%
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻	0	44	0	15	0.19%
Pinnularia interrupta	間斷羽紋藻	0	44	0	15	0.19%
Rhoicosphenia curvata	彎楔藻	0	0	22	7	0.10%
Surirella angusta	窄雙菱藻	0	44	0	15	0.19%
Synedra ulna	肘狀針桿藻	44	176	22	81	1.05%
Chlorlphytes	綠藻					
Chlorella sp.	小球藻	88	44	0	44	0.57%
Eudorina sp.	空球藻	0	2112	0	704	9.15%
Gloeocystis sp.	膠囊藻	0	0	22	7	0.10%
Kirchneriella sp.	蹄形藻	352	0	0	117	1.53%
Scenedesmus sp.	柵藻	352	176	0	176	2.29%
Cyanophytes	藍綠藻					
Aphanocapsa sp.	隱球藻	0	704	0	235	3.05%
Oscillatoria sp.	顫藻	0	0	2156	719	9.34%
Total (cells/l)		5236	14344	3498	7693	100.00%

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)浮游植物細胞數含量(續3)

採樣日期：97年12月14日

Taxa / Stations		雙溪測站1	雙溪測站2	雙溪測站3	平均	百分比
Bacillariophytes	矽藻					
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	22	7	0.08%
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	132	44	88	88	0.99%
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	1452	264	352	689	7.79%
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	2376	352	242	990	11.18%
Amphiprora alata	異繭形藻	0	22	0	7	0.08%
Amphora normani	雙眉藻	264	22	22	103	1.16%
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	0	22	7	0.08%
Amphora sp.	雙眉藻	924	132	220	425	4.81%
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	264	44	22	110	1.24%
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	528	0	22	183	2.07%
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	132	88	110	110	1.24%
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	528	22	0	183	2.07%
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	264	22	88	125	1.41%
Cymbella minuta	橋彎藻	132	0	0	44	0.50%
Diploneis elliptica	橢圓雙壁藻	0	44	22	22	0.25%
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	264	66	22	117	1.33%
Gomphonema gracile	纖細異極藻	0	0	44	15	0.17%
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	1716	110	88	638	7.21%
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	1320	44	88	484	5.47%
Gomphonema parvulum	微小異極藻	2112	176	198	829	9.36%
Melosira varians	變異直鏈藻	1188	44	0	411	4.64%
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	3432	418	506	1452	16.40%
Navicula lanceolata	披針舟形藻	0	0	22	7	0.08%
Navicula placentula	扁圓舟形藻	528	22	66	205	2.32%
Navicula pygmaea	侏儒舟形藻	0	0	22	7	0.08%
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	132	44	176	117	1.33%
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	924	44	132	367	4.14%
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	0	66	0	22	0.25%
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	528	176	66	257	2.90%
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻	264	44	0	103	1.16%
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	264	198	132	198	2.24%
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	132	22	44	66	0.75%
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	792	242	88	374	4.23%
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻	0	22	0	7	0.08%
Synedra ulna	肘狀針桿藻	0	0	110	37	0.41%
Chlorlphytes	綠藻					
Gloeocystis sp.	膠囊藻	132	0	0	44	0.50%
Total (cells/l)		20724	2794	3036	8851	100.00%

表2.9-4 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)浮游動物種類與個體量

採樣日期: 97年10月14日

		石碇溪					雙溪				
採樣測站		測站1	測站2	測站3	平均	%	測站1	測站2	測站3	平均	%
每網過濾水量(m^3)		0.02	0.02	0.02			0.02	0.02	0.02		
單位個體量(ind./m^3)		7700	1300	700	3233.33	45.12%	1050	2700	200	1316.67	30.15%
Noctiluca	夜光蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Medusa	水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	50	0	16.67	0.38%
Ctenophora	櫛水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Siphonophore	管水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Chaetognatha	毛顎類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Polychaeta	多毛類	100	150	100	116.67	1.63%	0	50	0	16.67	0.38%
Cladocera	枝角類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Otstrocoda	介形類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Copepoda	橈腳類										
Calanoida	哲水蚤	100	0	50	50.00	0.70%	0	400	100	166.67	3.82%
Cyclopoida	劍水蚤	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Harpacticoida	猛水蚤	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Amphipoda	端腳類	0	50	0	16.67	0.23%	0	0	0	0.00	0.00%
Barncle nauplins	藤壺幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Crablarvae	蟹幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Shrimp larvae	蝦幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	100	0	33.33	0.76%
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Luciferinae	螢蝦	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Mollusca	軟體動物	0	0	0	0.00	0.00%	100	0	0	33.33	0.76%
Pteropoda	翼足類	0	0	50	16.67	0.23%	0	0	0	0.00	0.00%
Appendicularia	尾蟲類	5450	0	100	1850.00	25.81%	0	0	0	0.00	0.00%
Echinodermata larva	棘皮幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Thaliacae	海桶	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Fish egg	魚卵	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Fish larvae	魚類幼生	50	100	0	50.00	0.70%	50	0	50	33.33	0.76%
Insect larvae	昆蟲幼生	2000	1000	400	1133.33	15.81%	800	2100	50	983.33	22.52%
Other	其他	0	0	0	0.00	0.00%	100	0	0	33.33	0.76%

註: 石碇溪及雙溪各測站的水量均為20L。

表2.9-4 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(97年第4季)浮游動物種類與個體量(續)

採樣日期: 97年12月14日

		石碇溪					雙溪				
採樣測站		測站1	測站2	測站3	平均	%	測站1	測站2	測站3	平均	%
每網過濾水量(m^3)		0.02	0.02	0.02			0.02	0.02	0.02		
單位個體量(ind./m^3)		2950	750	250	1316.67	31.10%	4500	1500	750	2250.00	127.36%
Noctiluca	夜光蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Medusa	水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Ctenophora	櫛水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Siphonophore	管水母	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Chaetognatha	毛顎類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Polychaeta	多毛類	100	150	0	83.33	1.16%	50	400	0	150.00	3.44%
Cladocera	枝角類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Otstrocoda	介形類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Copepoda	橈腳類										
Calanoida	哲水蚤	0	50	0	16.67	0.23%	450	0	150	200.00	4.58%
Cyclopoida	劍水蚤	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Harpacticoida	猛水蚤	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Amphipoda	端腳類	750	50	0	266.67	3.72%	1000	0	250	416.67	9.54%
Barncle nauplins	藤壺幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Crablarvae	蟹幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	50	16.67	0.38%
Shrimp larvae	蝦幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Luciferinae	螢蝦	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Mollusca	軟體動物	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Pteropoda	翼足類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Appendicularia	尾蟲類	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	50	16.67	0.38%
Echinodermata larva	棘皮幼生	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Thaliacae	海桶	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Fish egg	魚卵	0	0	0	0.00	0.00%	0	0	0	0.00	0.00%
Fish larvae	魚類幼生	100	0	0	33.33	0.47%	0	0	0	0.00	0.00%
Insect larvae	昆蟲幼生	2000	500	200	900.00	12.56%	3000	1050	250	1433.33	32.82%
Other	其他	0	0	50	16.67	0.23%	0	50	0	16.67	0.38%

註: 石碇溪及雙溪各測站的水量均為20L。

表2.9-5　核四廠附近河域本季(97年第4季)水生昆蟲調查報告

單位：隻

採樣日期	97/10/20				97/10/20			
河川	石碇溪				雙溪			
種類　學名　測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera								
1扁蜉蝣科Ecdyonuridae								
Ecdyonurus sp.					6			6
吉田扁蜉蝣 *Ecdyonurus yoshidae*	33			33	2			2
吉本扁蜉蝣 *Ecdyonurus kibunensis*	24	18		42	4			4
Ecdyonurus viridis								
2.四節蜉蝣科Baetidae								
雙棘四節蜉蝣*Baetiella bispinosus*	206			206				
Batis sp.								
蜻蛉目 Odonta								
1.蜻科Libellulidae								
Libellula sp.	2			2				
2.春蜓科Gomphidae								
Onychogomphus sp.	2			2				
毛翅目Trichoptera								
1.網石蠶科Hydropsychidae								
Cheumatopsyche sp.								
Hydropsyche sp.								
2.指石蠶科Philopotamidae								
Chimarra sp.	71	129		200	2			2
3.流石蠶科Rhyacophilidae								
Rhyacophila nigrocephala						2		2
4.石蠶科Arctopsychidae								
Macronema radiatum	1			1				
襀翅目Plecoptera								
1.石蠅科Perlidae								
Oyamia sp.	27			27	1			1
Neoperla sp.								
雙翅目Diptera								
1.Chironomidae 搖蚊科								
Chironomus sp.	1			1		1		1
2.蚋科Simuliidae								
Simulium sp.	2			2				
合計	369	147		516	15	3		18
出現種類數	10	2		10	5	2		7

表2.9-5　核四廠附近河域本季(97年第4季)水生昆蟲調查報告(續)

單位：隻

採樣日期	97/12/24				97/12/24			
河川	石碇溪				雙溪			
種類　學名　測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera								
1扁蜉蝣科Ecdyonuridae								
Ecdyonurus sp.								
吉田扁蜉蝣 *Ecdyonurus yoshidae*	4			4	9			9
吉本扁蜉蝣 *Ecdyonurus kibunensis*					1			1
Ecdyonurus viridis								
2.四節蜉蝣科Baetidae								
雙棘四節蜉蝣*Baetiella bispinosus*	269	3		272	3			3
Batis sp.	14	2		16				
蜻蛉目 Odonta								
1.蜻科Libellulidae								
Libellula sp.	1			1				
2.春蜓科Gomphidae								
Onychogomphus sp.	1			1				
毛翅目Trichoptera								
1.網石蠶科Hydropsychidae								
Cheumatopsyche sp.	1			1				
Hydropsyche sp.								
2.指石蠶科Philopotamidae								
Chimarra sp.	32	234		266	4			4
3.流石蠶科Rhyacophilidae								
Rhyacophila nigrocephala								
4.石蠶科Arctopsychidae								
Macronema radiatum		2		2		12		12
襀翅目Plecoptera								
1.石蠅科Perlidae								
Oyamia sp.	3			3	1			1
Neoperla sp.								
雙翅目Diptera								
1.Chironomidae 搖蚊科								
Chironomus sp.	2	3		5				
2.蚋科Simuliidae								
Simulium sp.								
合計	327	244		571	18	12		30
出現種類數	9	5		10	5	1		6

表2.9-6　核四廠附近河域本季(97年第4季)魚類調查

調查日期	97年10月20、21日								97年10月20、21日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計	
種類　學名	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g
鯉科 Cyprinidae																
台灣石魚賓 *Acrossocheilus paradoxus*	9	17.42					9	17.42	3	6.77					3	6.77
台灣縱紋鱲 *Candidia barbata*	12	11.37					12	11.37								
粗首馬口鱲 *Opsariichthys pachycephali*	20	59.30					20	59.30	7	6.12					7	6.12
鰍科 Cobitidae																
中華花鰍 *Cobitis sinensis*									1	0.89					1	0.89
胎鱂魚科 Poeciliidae																
食蚊魚 *Gambusia affinis*			6	3.23			6	3.23								
條紋雞魚科 Teraponidae																
花身雞魚 *Terapon jarbua*			12	11.43	12	6.10	24	17.53			9	12.31			9	12.31
湯鯉科 Kuhliidae																
大口湯鯉 *Kuhlia rupestris*			2	6.77			2	6.77								
鯛科 Sparidae																
灰鰭鯛 *Acanthopagrus berda*			3	4.82			3	4.82								
黃鰭鯛 *Acanthopagrus latus*			17	18.81	7	12.56	24	31.37			15	9.36	12	9.30	27	18.66
慈鯛科 Cichlidae																
尼羅口孵魚 *Orechromis niloticus*	3	17.63					3	17.63								
吉利慈鯛 *Tilapia zillii*			2	6.27			2	6.27			2	7.87			2	7.87
鯔科 Mugilidae																
前鱗鮻 *Liza affinis*			25	31.62	11	25.61	36	57.23			8	6.91	9	6.24	17	13.15
塘鱧科 Eleotridae																
棕塘鱧 *Eleotris fusca*			4	3.22			4	3.22			1	2.39			1	2.39
鰕虎科 Gobiidae																
雷氏斑點鰕虎 *Papillogobius rechei*			3	1.98	3	3.75	6	5.73								
彈塗魚 *Periophthalmus modestus*																
巴庫寡棘鰕虎 *Redigobius bikolanus*											2	2.33			2	2.33
明潭吻鰕虎 *Rhinogobius cadidianus*	9	6.12					9	6.12	10	9.82					10	9.82
台灣吻鰕虎 *Rhinogobius formosanus*									6	8.98					6	8.98
細鰕虎 *Stenogobius* sp.			3	2.16			3	2.16								
臭都魚科 Siganidae																
長鰭籃子魚 *Siganus canaliculatus*			2	9.61			2	9.61								
魚類合計	53	111.84	79	99.92	33	48.02	165	266.05	27	32.58	37	41.17	21	15.54	80	74.65

表2.9-6　核四廠附近河域本季(97年第4季)魚類調查(續)

調查日期	97年12月14、15日								97年12月14、15日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計	
種類　學名	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g
鯉科 Cyprinidae																
台灣石魚賓 *Acrossocheilus paradoxus*	4	6.79					4	6.79								
台灣纖紋鱎 *Candidia barbata*	12	89.42					12	89.42								
粗首馬口鱎 *Opsariichthys pachycephalus*	15	67.85					15	67.85	4	5.27					4	5.27
鰍科 Cobitidae																
中華花鰍 *Cobitis sinensis*									3	2.61					3	2.61
胎鱂魚科 Poeciliidae																
食蚊魚 *Gambusia affinis*			2	1.05	1	0.66	3	1.71								
條紋雞魚科 Teraponidae																
花身雞魚 *Terapon jarbua*			5	5.31	4	3.25	9	8.56			2	4.32			2	4.32
湯鯉科 Kuhliidae																
大口湯鯉 *Kuhlia rupestris*			1	3.16			1	3.16								
鯛科 Sparidae																
灰鰭鯛 *Acanthopagrus berda*			1	3.21			1	3.21								
黃鰭鯛 *Acanthopagrus latus*			6	25.42	5	27.10	11	52.52			5	7.62	7	19.62	12	27.24
金錢魚科 Scatophagidae																
金錢魚 *Scatophagus argus*			1	3.10			1	3.10								
慈鯛科 Cichlidae																
尼羅口孵魚 *Orechromis niloticus*	1	9.36					1	9.36			2	7.69			2	7.69
吉利慈鯛 *Tilapia zillii*			1	9.36			1	9.36								
鯔科 Mugilidae																
前鱗鮻 *Liza affinis*			16	20.62	8	10.23	24	30.85			15	12.3	5	7.16	20	19.46
塘鱧科 Eleotridae																
棕塘鱧 *Eleotris fusca*			2	1.82			2	1.82			2	3.38			2	3.38
頭孔塘鱧 *Ophioeleotris* sp.			3	1.02			3	1.02								
鰕虎科 Gobiidae																
雷氏斑點鰕虎 *Papillogobius rechei*			2	1.55	3	2.17	5	3.72								
彈塗魚 *Periophthalmus modestus*					2	5.5					3	6.25	1	2.61	4	8.86
巴庫寡棘鰕虎 *Redigobius bikolanus*											1	1.01			1	1.01
明潭吻鰕虎 *Rhinogobius cadidianus*	5	3.21					5	3.21	6	7.11					6	7.11
台灣吻鰕虎 *Rhinogobius formosanus*									3	3.56					3	3.56
日本禿頭鯊 *Sicyopterus japonicus*			1	0.89			1	0.89								
細鰕虎 *Stenogobius* sp.			1	0.25			1	0.25								
臭都魚科 Siganidae																
長鰭籃子魚 *Siganus canaliculatus*			1	4.52	2	6.42	3	10.94								
魚類合計	37	176.63	43	81.28	25	55.33	103	307.74	16	18.55	30	42.57	13	29.39	59	90.51

表2.9-7　核四廠附近河域本季(97年第4季)無脊椎動物調查

調查日期	97年10月20、21日															
河川	石碇溪										雙溪					
測站	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計	
種類　學名	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g	數量	重量g
貳、甲殼類																
方蟹科 Grapsidae																
日本絨螯蟹 *Eriocheir japonica*	1	26.40					1	26.40								
字紋方蟹 *Varuna litterna*	1	45.09					1	45.09								
雙齒近相手蟹 *Perisesarma bidens*					1	0.20	1	0.20			4	5.25	8	6.71	12	11.96
絨毛近方蟹 *Hemigrapsus penicillatus*					8	12.59	8	12.59								
方形大額蟹 *Metapograpsus thukuhar*					4	6.81	4	6.81								
長臂蝦科 Palaemonidae																
南海沼蝦 *Macrobranchium australa*			12	1.05			12	1.05	2	0.35	3	0.40			5	0.75
活額寄居蟹科 Diogenidae																
Clibanarius longitarsus					4	2.40	4	2.40								
Clibanarius striolatus					3	1.36	3	1.36								
甲殼類合計	2	71.49	12	1.05	20	23.36	34	95.90	2	0.35	7	5.65	8	6.71	17	12.71
參、軟體動物類																
蠑螺科 Neritidae																
小皇冠蠑螺 *Clithon corona*			28	21.39			28	21.39								
長形壁蠑螺 *Septaria lineata*			2	1.93			2	1.93								
蘋果螺科 Ampullariidae																
福壽螺 *Pomacea canaliculata*			2	6.12			2	6.12	3	4.12	4	6.25			7	10.37
牡蠣科 Ostreidae																
長牡蠣 *Crassostrea gigas*					2	4.83	2	4.83								
蜆科 Corbiculidae																
台灣蜆 *Corbicula fluminea*			1	0.98			1	0.98								
錐蜷科 Thiaridae																
網蜷 *Melanoides tuberculatus tuberculatus*			1	1.02	2	1.82	3	2.84			3	2.52			3	2.52
似殼菜蛤科 Dreissenidae																
似殼菜蛤 *Mytilopsis sallei*			15	8.61			15	8.61								
山椒螺科 Assimineidae																
山椒蝸牛 *Assiminea* sp.													26	1.26	26	1.26
軟體動物類合計	0	0	49	40.05	4	6.65	53	46.7	3	4.12	7	8.77	26	1.26	36	14.15

表2.9-7　核四廠附近河域本季(97年第4季)無脊椎動物調查(續)

調查日期	97年12月14、15日								97年12月14、15日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計	
種類　學名	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g	數量	重量 g
方蟹科 Grapsidae																
日本絨螯蟹 *Eriocheir japonica*	1	35.23					1	35.23								
神妙擬相手蟹 *Perisesarma bidens*					1	2.30	1	2.30								
雙齒近相手蟹 *Perisesarma bidens*					7	2.39	7	2.39			3	1.11	11	11.95	14	13.06
無齒螳臂蟹 *Chiromantes dehaani*					2	4.66	2	4.66								
方形大額蟹 *Metapograpsus thukuhar*					3	4.13	3	4.13								
長臂蝦科 Palaemonidae																
南海沼蝦 *Macrobranchium australa*			12	1.12			12	1.12	1	0.10	5	0.65			6	0.75
匙指蝦科 Atyidae																
多齒新米蝦 *Neocaridina denticulata*	5	0.17					5	0.17								
活額寄居蟹科 Diogenidae																
Clibanarius longitarsus					2	0.54	2	0.54								
甲殼類合計	6	35.40	12	1.12	15	14.02	33	50.54			8	1.76	11	11.95	20	13.81
參、軟體動物類																
蠑螺科 Neritidae																
小皇冠蠑螺 *Clithon corona*			25	19.86			25	19.86			1	1.23			1	1.23
長形壁蠑螺 *Septaria lineata*			3	2.01			3	2.01								
蘋果螺科 Ampullariidae																
福壽螺 *Pomacea canaliculata*			3	8.15			3	8.15	1	2.05	2	3.16			3	5.21
牡蠣科 Ostreidae																
長牡蠣 *Crassostrea gigas*					1	3.01	1	3.01								
蜆科 Corbiculidae																
台灣蜆 *Corbicula fluminea*			1	1.03			1	1.03								
錐蜷科 Thiaridae																
網蜷 *Melanoides tuberculatus tuberculatus*			4	2.07	3	2.11	7	4.17			2	1.75			2	1.75
似殼菜蛤科 Dreissenidae																
似殼菜蛤 *Mytilopsis sallei*			10	6.1			10	6.1								
山椒螺科 Assimineidae																
山椒蝸牛 *Assiminea* sp.													9	0.65	9	0.65
軟體動物類合計	0	0	46	39.22	4	5.12	50	44.33	1	2.05	5	6.14	9	0.65	15	8.84

海域水質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.10 海域水質監測

本季監測共進行 3 次（10~12 月每月 1 次）採樣調查，依據行政院環保署最新公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」規定，本監測工作之 4 處海域水質測站均位於甲類海域水體範圍內，而海域水體水質標準則依行政院環保署 90 年 12 月 26 日環署水字第〇〇八一七五〇號令修正發佈之「海域環境分類及海洋環境品質標準」中第 4 條保護人體健康之環境品質標準與第 5 條甲類海域海洋環境品質標準（詳見表 2.10-1）之規定。

1.漁港水質監測結果

本季針對廠區北方之澳底漁港進行水質監測，除 11 月份大腸桿菌群（7,000CFU/100mL）及總磷（0.051 mg/L）測值較高超出標準外，其餘測項均符合甲類海域環境分類及海洋環境品質標準（詳表 2.10-2）。

2.海域水質監測結果

本季監測結果，各測值均符合甲類海域海洋環境品質標準情形（詳表 2.10-3）。而與核四工程相關之濁度及懸浮固體濃度方面，本季各測站懸浮固體測值介於 2.1mg/L~28.5mg/L，濁度測值介於 0.55~15 NTU 以下，均在施工前之監測範圍內（懸浮固體 0.5~49.5mg/L，濁度 0.14~15.5NTU）。

表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準

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

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

資料來源：行政院環境保護署 90 年 12 月 26 日修訂公告。

表 2.10-2 核四施工環境監測澳底漁港本季（97 年第 4 季）監測結果

檢測項目	單位	偵測極限	97.10.2 18:10 （陰）	97.11.13 13:40 （陰）	97.12.10 12:00 （雨）	去年同期
鹽　　度	psu	-	30.7	25.8	33.6	30.2~33.6
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	1.6×10^2	7.0×10^3	5.5×10^2	<10~1.9×10^3
生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
懸浮固體	mg/L	<1.0	4.7	5.8	5.2	6.1~8.8
濁　　度	NTU	<0.05	1.0	5.9	2.9	2.0~3.1
溶 氧 量	mg/L	-	6.3	8.3	6.6	6.1~6.3
總　　磷	mg/L	0.003	0.033	0.051	0.041	0.038~0.052
油　　脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

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

表2.10-3 核四施工環境監測海水水質本季（97年第4季）監測結果

序號	經緯度			N 25°03.5'			E 121°55.7'			N 25°03.0'			E 121°55.6'		
	樣品名稱			1號測站(表層)			1號測站(底層)			2號測站(表層)			2號測站(底層)		
	檢測項目	單位	偵測極限	97.10.2(陰) 17:20	97.11.13(陰) 13:00	97.12.10(晴) 11:30	97.10.2(陰) 17:50	97.11.13(陰) 13:30	97.12.10(晴) 11:50	97.10.2(陰) 16:10	97.11.13(陰) 12:20	97.12.10(晴) 11:00	97.10.2(陰) 16:40	97.11.13(陰) 12:50	97.12.10(晴) 11:20
1	水溫	℃	-	25.5	22.6	21.6	25.5	22.5	21.6	25.7	22.6	21.3	25.4	22.4	21.2
2	pH	—	-	8.1	8.1	8.0	8.1	8.1	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
3	導電度	μmho/cm 25℃	-	48500	46900	48900	48400	47300	48100	47800	47700	48200	47800	47700	48900
4	溶氧量	mg/L	-	6.6	8.3	7.6	6.7	8.4	7.6	6.7	8.3	7.7	6.8	8.5	7.7
5	餘氯	mg/L	-	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.05	0.03	0.05	0.04	0.05	0.04
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	20	9.1×10^2	20	1.3×10^2	9.2×10^2	20	1.2×10^2	8.6×10^2	90	1.1×10^2	8.7×10^2	80
7	濁度	NTU	<0.05	0.65	4.5	1.1	1.1	2.0	1.7	0.55	3.2	1.1	0.55	4.1	1.4
8	懸浮固體	mg/L	<1.0	3.7	7.0	2.1	5.3	4.0	3.6	6.1	5.5	2.6	5.9	6.8	3.4
9	生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
10	總磷	mg/L	0.003	0.023	0.019	0.018	0.023	0.019	0.02	0.047	0.021	0.018	0.031	0.02	0.018
11	油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
12	銅	mg/L	0.0004	0.0009	ND	ND	0.0006	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0006	ND	ND
13	鉛	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	鎘	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.002	0.0089	ND	ND	0.0033	ND	ND	0.0091	ND	ND	0.0072	ND	ND
16	鎳	mg/L	0.0004	ND	ND	ND	0.0004	ND	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND
17	總鉻	mg/L	<0.02	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200
18	汞	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	鎂	mg/L	0.167	1180	1190	1190	1190	1180	1190	1230	1160	1190	1190	1160	1190

註：各項儀器偵測極限值詳附錄Ⅳ.7所示。

表2.10-3 核四施工環境監測海水水質本季（97年第4季）監測結果（續）

序號	經緯度			N 25°02.3'			E 121°55.8'			N 25°01.6'			E 121°56.4'		
	樣品名稱			3號測站(表層)			3號測站(底層)			4號測站(表層)			4號測站(底層)		
	檢測項目	單位	偵測極限	97.10.2(陰) 15:10	97.11.13(陰) 11:40	97.12.10(晴) 10:30	97.10.2(陰) 15:30	97.11.13(陰) 12:10	97.12.10(晴) 10:50	97.10.2(陰) 14:20	97.11.13(陰) 11:00	97.12.10(晴) 10:00	97.10.2(陰) 14:40	97.11.13(陰) 11:30	97.12.10(晴) 10:20
1	水溫	℃	-	26.4	22.6	21.2	26.1	22.4	21.2	26.7	22.7	21.5	26.3	22.3	21.2
2	pH	—	-	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.2	8.1	8.2
3	導電度	μmho/cm 25℃	-	41500	42100	47700	42400	40600	48200	40800	46300	47700	39900	44100	49100
4	溶氧量	mg/L	-	6.7	8.2	7	6.7	8.3	7.9	6.7	8.5	7.9	6.8	8.5	7.3
5	餘氯	mg/L	-	0.04	0.03	0.03	0.05	0.03	0.03	0.04	0.02	0.04	0.05	0.02	0.03
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	45	9.3×10^2	2.5×10^2	35	9.4×10^2	2.6×10^2	1.9×10^2	9.1×10^2	8.4×10^2	1.6×10^2	8.4×10^2	15
7	濁度	NTU	<0.05	1.2	20	0.90	2.1	15	1.0	1.0	9.8	1.2	1.9	8.8	1.8
8	懸浮固體	mg/L	<1.0	7.8	21.5	4.3	4.5	28.5	2.5	4.0	17.5	4.3	5.5	19	2.2
9	生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
10	總磷	mg/L	0.003	0.023	0.043	0.023	0.033	0.047	0.019	0.049	0.04	0.017	0.031	0.033	0.02
11	油脂	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
12	銅	mg/L	0.0004	0.0009	0.0004	ND	0.0014	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0037	ND	0.0005
13	鉛	mg/L	0.0004	ND	0.0005	ND	0.0007	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	0.0005
14	鎘	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.002	0.0051	0.0027	0.0024	0.0099	0.0028	ND	0.0088	0.0048	0.0041	0.0094	0.007	0.0047
16	鎳	mg/L	0.0004	0.0005	ND	ND	0.0021	ND	ND	0.0006	ND	0.0005	0.0009	ND	ND
17	總鉻	mg/L	<0.02	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200
18	汞	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	鎂	mg/L	0.167	1170	1050	1190	1170	1020	1190	1130	1120	1210	1120	1100	1200

註：各項儀器偵測極限值詳附錄Ⅳ.7所示。

海域生態監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.11 海域生態監測

本季分別於民國 97 年 11 月 5、6 日和 12 月 3、19、20 日，前往核能四廠海域預定調查測站，進行各測站之海域生態調查分析工作，各項調查研究結果分述如下：

1.環境因子

本季於民國 97 年 11 月 5 日完成臺灣北部核能四廠沿岸海域各測站環境因子之採樣調查工作，其調查結果詳如表 2.11-1 所示。茲將各環境因子（營養鹽、葉綠素 *a*、總氮、總磷）之調查研究結果分析說明如下：

(1)營養鹽（Inorganic nutrients）

①硝酸鹽（Nitrate-N）於各測站的濃度介於 15 ~110 μg/L 之間，以測站 6 的中層水濃度最低，最高值出現在測站 4 的表層水。各測站各測值之平均濃度為 33 μg/L。

②亞硝酸鹽（Nitrite-N）於各測站的濃度介於 6 ~ 11μg/L 之間，最高值出現在測站 5 的中層水及測站 6 的底層水。各測站各測值之平均濃度為 9 μg/L。各測站（水平分佈）及水層（垂直分佈）間的濃度變化不大。

③磷酸鹽（Phosphate-P）於各測站的濃度介於低於偵測極限（ND<0.93 μg/L）~ 7.0 μg/L 之間，最高值出現在測站 9 的表層水。就測站（水平分佈）及水層（垂直分佈）間的濃度變化而言，幾乎大部分測站及水層其濃度皆低於偵測極限。

④矽酸鹽（Silicate-Si）於各測站的濃度介於 153 ~2258 μg/L 之間，以測站 6 的表層水濃度最低，最高值出現在測站 4 的表層水。各測站各測值之平均濃度為 533 μg/L。多數測站明顯表層水濃度較高，各測站平均測值以近雙溪河口的測站含量較高。

⑵葉綠素 *a*

葉綠素 *a* 於各測站的濃度介於 0.07~0.45μg Chl a/L 之間，以測站 4 的表、中層水濃度最低，最高值出現在測站 4 的底層水。各測站各測值之平均濃度為 0.16 μg Chl a/L。

⑶總氮

總氮於各測站的濃度介於 0.02 ~ 0.17 mg/L 之間。各測站各測值之平均濃度為 0.09 mg/L。各測站（水平分佈）及水層（垂直分佈）間的濃度變化不大，測值呈現較為均勻分佈的現象。

⑷總磷

總磷於各測站的濃度介於 0.05 ~ 0.14 mg/L 之間。各測站各測值之平均濃度為 0.08 mg/L。各測站（水平分佈）及水層（垂直分佈）間的濃度變化不大，測值呈現較為均勻分佈的現象。

2.生物因子

⑴基礎生產力（Primary production）

本季基礎生產力的採樣與培養於民國 97 年 11 月 6 日進行。各測站基礎生產力介於 0.24 ~ 0.84 μgC/L/hr 之間，以測站 6 的表層水生產力最低，最高值出現在測站 4 的底層水。海域平均基礎生產力為 0.45 μgC/L/hr。

⑵植物性浮游生物（Phytoplankton）

①細胞數含量

本季採樣於民國 97 年 11 月 5 日進行，海域 10 個測站表層 0m

的細胞數含量，如表 2.11-2 所示介於 3,760～27,100cells/L，最高含量出現在測站 1，最低含量在測站 5，平均含量為 16,100cells/L。3m 水層如表 2.11-3 所示介於 12,300～61,500cells/L，最高含量出現在測站 3，最低含量出現在測站 4，平均含量為 24,400cells/L，底層如表 2.11-4 所示介於 10,200～58,600cells/L，最高含量出現在測站 2，最低含量出現在測站 9，平均含量為 24,100cells/L，海域 10 個測站的細胞數的總平均含量為 65,000cells/L。細胞數含量的水平及垂直分佈，如圖 2.11-1 所示，水平分佈於測站 2 及測站 3 有出現較高含量，測站 6 含量最低。垂直分佈以 0m 的平均含量皆略低於 3m 水層及底層的平均含量且 3m 水層及底層的平均含量則是相似。

②種類組成分析

海域 10 個測站以矽藻所出現的種類數較多，表層 0m 矽藻含量如表 2.11-2 所示，佔有藻類的 99.55%，優勢種類以矽藻的微小異極藻佔 10.27%最優勢，其次為肘狀針桿藻佔 6.74%及橄欖形異極藻 6.29%，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。3m 水層如表 2.11-3 所示，矽藻含量佔有藻類的 99.65%，優勢種類以矽藻的聚生角刺藻佔 13.33%最優勢，其次為旋鏈角刺藻佔 7.37%，細弱海鏈藻 6.75%，渦鞭藻及矽質鞭毛藻少量出現而藍綠藻未出現。底層如表 2.11-4 所示，矽藻含量佔有藻類的 89.27%，優勢種類以藍綠藻的鐵氏束毛藻佔 10.51% 最優勢，其次為變異直鏈藻佔 5.56%及肘狀針桿藻 5.18%，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。

⑶動物性浮游生物（Zooplankton）

本季採樣於民國 97 年 11 月 5 日進行，海域 10 個測站的動物性浮游生物垂直分佈總個體含量（ind/1,000m3）如表 2.11-5 及圖 2.11-2 所示，介於 67,200~1,021,000ind/1,000m^3，以測站 4 含量最多，測站 5 的含量較少，平均含量為 509,000ind/1,000m^3。水平分佈總個體含量如表

2.11-5 及圖 2.11-3 所示，介於 1,620~16,800ind/1,000m^3，以測站 8 含量最多，測站 10 的含量較少，平均含量為 8,720ind/1,000m^3。

種類組成以個體量平均含量的百分比作為比較標準時，垂直分佈如表 2.11-6 所示，海域 10 個測站種類組成以橈腳類的哲水蚤所佔的 65%為較明顯的優勢種類，其次為劍水蚤佔 13.4%，再其次為尾蟲佔 7.46% 及毛顎類佔 4.03%。水平分佈如表 2.11-6(H)所示，海域 10 個測站種類組成以橈腳類的哲水蚤所佔的 52.33%為較明顯的優勢種類，其次為劍水蚤佔 8.13%，再其次為夜光蟲佔 4.18%及毛顎類佔 3.76%，本季的橈腳類的哲水蚤及劍水蚤的較高比率的群聚結構特性，顯示與一般近海海域者較相似。

⑷底棲無脊椎動物

①潮間帶

A.沙質環境

本季於民國 97 年 12 月 3 日進行潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物調查，在 3 個樣區共計取 9 次樣本（潮間帶的上、中和下段各 3 次），所紀錄的大型底棲無脊椎動物只有 1 種節肢動物及 1 種環節動物，總個體數 36 隻，相對豐度分別為 97.22%與 2.78%。根據歷年的調查結果顯示，鹽寮潮間帶沙質環境中的生物分布可能受到沿岸環境變動（颱風及東北季風）的影響，底棲無脊椎動物種類數及個體數變動較大（表 2.11-7）。本季調查期間，在潮間帶下段共發現 6 隻圓柱水虱(Cirolana sp.)；在距離低潮線 5 m 處的樣區發現 24 隻圓柱水虱與 1 隻環唇沙蠶(Cheiloneris sp.)；在潮間帶上段距離低潮線 10 m 處發現 5 隻圓柱水虱。本季紀錄到的物種與歷年的調查結果相似，主要仍為圓柱水虱及多毛類，而圓柱水虱的數量較歷年多，環唇沙蠶的數量較少。根據歷年的調查結

果，鹽寮潮間帶沙質環境中的生物分布可能受到沿岸環境變動(颱風及東北季風)的影響，底棲無脊椎動物種類數及個體數變動較大。

B.岩礁環境

本季於民國 97 年 12 月 3 日進行潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，在澳底測站共紀錄到 2 大類 10 種底棲動物(表 2.11-8)，總個體數為 403 隻，包括軟體動物 8 種及節肢動物 2 種。就生物豐富度而言，以黑瘤海蜷(*Batillaria sordida*) 240 隻及鱗笠藤壺(*Tetraclita squamosa*) 116 隻最多；依空間分佈而言，距低潮線 0-30 m 處的生物種類數最多。另外，在鹽寮測站，共記錄到 2 大類 9 種底棲動物，總個體數為 110 隻，分別為軟體動物 6 種及節肢動物 3 種。就生物豐富度而言，以顆粒玉黍螺(*Nodilittorina trochoides*) 40 隻及黑齒牡蠣(*Saccostrea mordax*) 34 隻最多。群聚結構的分析結果顯示(表 2.11-11)，鹽寮地區潮間帶底棲無脊椎動物群聚的歧異度指數(H')介於 0~1.88，優勢性指數(D)介於 0.33~0.87，均勻度指數(E)則介於 0.27~0.89。澳底潮間帶底棲無脊椎動物群聚的歧異度指數(H')介於 0~1.59，優勢性指數(D)介於 0.33~1.00，均勻度指數(E)則介於 0.22~1.00。本季調查結果顯示，澳底與鹽寮測站的優勢種不同，澳底岩礁底棲無脊椎動物群聚中，以黑瘤海蜷 240 隻及鱗笠藤壺 116 隻為優勢物種；鹽寮岩礁底棲無脊椎動物的優勢物種則是顆粒玉黍螺 40 隻及黑齒牡蠣 34 隻為優勢物種 (表 2.11-8)。本季澳底及鹽寮潮間帶藻類主要以軟體動物(黑瘤海蜷、黑齒牡蠣及顆粒玉黍螺)及節肢動物的鱗笠藤壺等，對環境耐受性較高的生物為優勢性物種。

②亞潮帶

A.沙質環境

本季於民國 97 年 12 月 20 日進行鹽寮海域亞潮帶沙質環境底棲無脊椎動物調查，紀錄到 2 大類 8 種底棲動物，分別為軟體動物 5 種及節肢動物 3 種，總個體數為 13 隻(表 2.11-9)。就生物豐富度而言，以軟體動物中的厚殼縱簾蛤(*Gafrarium tumidum*)及普通文蛤(*Meretrix meretrix*)各 3 隻最多(相對豐度＝23.08%)。群聚結構分析結果(表 2.11-11)顯示，歧異度指數(H')為 0~2.20、優勢性指數(D)為 0.23~1.00 及均勻度指數(E)為 0.95~1.00。歷年各季調查資料顯示，亞潮帶沙質環境物種空間分布非常不均勻，物種與數量變動都很明顯，造成此現象的原因可能與季節及沙質環境變動頻繁有關。

B.岩礁環境

本季 97 年 12 月 20 日於大礁(E：121˚55'49"　N：25˚03'07")及淺礁(E：121˚55'89"　N：25˚02'54")海域進行亞潮帶岩礁底棲無脊椎動物調查。在大礁南側水深 5 m 測站，共紀錄 7 大類 24 種底棲無脊椎動物(表 2.11-10)，包括海綿動物 5 種，刺絲胞動物 3 種，苔蘚動物 1 種，軟體動物 5 種，環節動物 1 種、棘皮動物 6 種及尾索動物 3 種。就豐富度而言，大礁水深 5 m 測站總覆蓋率為 76.90%，以瘤菟葵(*Palythoa tuberculosa*)覆蓋率為 51.90%最多，其次為軟海綿覆蓋率為 3.30%。大礁南側水深 10 m 測站的生態調查共紀錄 6 大類 18 種底棲生物(表 2.11-10)，包括海綿動物 5 種、苔蘚動物 1 種、軟體動物 4 種、棘皮動物 4 種，節肢動物 1 種及尾索動物 3 種，就豐富度而言，總覆蓋率為 15.55%，以日本軟海綿(*Halichondria japonica*)覆蓋率為 2.55%最多，其次為白星螺(*Astraea haematraga*)覆蓋率為 1.90%。群聚結構分析結果(表 2.11-11)顯示，大礁南側水深 5 m 測站的歧異度指數(H')介於 1.25~2.32，優勢性指數(D)介於 0.36~0.65，均勻度指數(E)介於 0.42~0.65；大礁南側水深 10 m 測站的歧異度指數(H')介於

2.16~2.67，優勢性指數(D)介於 0.17~0.24，均勻度指數(E)介於 0.88~0.94。上述結果顯示，大礁二測站的無脊椎動物種類組成及群聚結構都明顯不同。本季大礁海域 5 m 及 10 m 測站底棲無脊椎動物調查中，分別以瘤菟葵覆蓋率為 51.90%及日本軟海綿覆蓋率為 2.55%最多，是本季無脊椎動物群聚的優勢物種。

淺礁南側水深 5 m 測站，共紀錄 6 大類 23 種底棲無脊椎動物(表 2.11-10 續)，包括海綿動物 1 種，刺絲胞動物 5 種，苔蘚動物 1 種，軟體動物 8 種，棘皮動物 5 種及尾索動物 3 種。就豐富度而言，淺礁南側水深 5 m 測站總覆蓋率為 79.35%，以白尖紫叢海膽(*Echinostrephus aciculatus*)覆蓋率為 37.20%最多，其次為瘤菟葵(*Palythoa tuberculosa*)覆蓋率為 15.60%。淺礁南側水深 10 m 測站，共紀錄 8 大類 27 種底棲無脊椎動物(表 2.11-10 續)，包括海綿動物 7 種，刺絲胞動物 3 種，苔蘚動物 1 種，軟體動物 6 種，環節動物 1 種，棘皮動物 3 種，節肢動物 1 種及尾索動物 5。就豐富度而言，總覆蓋率為 60.20%，以瘤菟葵覆蓋率為 33.30%最多，其次為裂管苔蘚蟲(*Schizoporella* sp.)覆蓋率為 5.45%。群聚結構分析結果(表 2.11-11)顯示，淺礁南側水深 5 m 測站的歧異度指數(H')介於 2.03~2.86，優勢性指數(D)介於 0.20~0.39，均勻度指數(E)介於 0.61~0.75；淺礁南側水深 10m 測站的歧異度指數(H')介於 2.16~2.95，優勢性指數(D)介於 0.16~0.40，均勻度指數(E)介於 0.60~0.89。本季淺礁海域 5m 及 10m 測站底棲無脊椎動物調查中，分別以白尖紫叢海膽覆蓋率為 37.20%及瘤菟葵覆蓋率為 33.30%最多，是本季無脊椎動物群聚的優勢物種。

⑸魚類

①魚卵與仔稚魚

本季採樣於民國 97 年 11 月 5 日進行，海域 10 個測站的魚卵與

仔稚魚密度含量如表 2.11-12 所示，垂直採樣的魚卵密度含量介於 0~157 個/1,000m^3，以測站 9 的含量最高，平均含量為 16 個/1,000m^3。仔稚魚密度含量為 0 尾/1,000m^3。表層水平採樣的魚卵密度含量介於 0~8 個/1,000m^3，以測站 3 的含量為最高，平均含量為 1 個/1,000m^3。魚卵密度含量以垂直採樣者較高於水平採樣者，仔稚魚的密度含量則以水平採樣者較高於重直採樣者。本季全調查海域魚卵及仔稚魚平均密度含量分別為 9 個/1,000m^3 及 1 尾/1,000m^3。仔稚魚出現之種類列如表 2.11-12 所示，僅於測站 3 出現一尾未知的種類。

②成魚

本季於民國 97 年 12 月 19 日於鹽寮礁石區及澳底礁石區進行潛水調查。調查時之海底水溫約 20℃。以下分述兩測站內的魚類調查所得結果（詳細魚種列於表 2.11-13）。

鹽寮礁石區的測站落於水深 7.4~9.7 公尺處，底質為起伏平坦且較大之岩礁，其間具有數條小型砂溝，間或偶有高約 1~2 公尺之散落大塊岩石，無泥沙覆蓋的狀況。海藻多以紅、褐藻居多，生長狀況尚且不錯。白尖紫叢海膽多，鑲嵌於岩礁中，鋸巾海膽約 4~5 顆，馬糞海膽 7 個，偶爾可見黑蝶貝，能見度低約 3~4 公尺。

澳底礁石區測站位於水深 8.9~11.6 公尺處，底質為起伏較大之岩礁，其間具有數條小型砂溝，間或偶有高約 1~2 公尺之散落大塊岩石。無大型之珊瑚礁與大型石珊瑚，石珊瑚無泥沙覆蓋的狀況。白尖紫叢海膽極多並在礁石上造成許多的凹洞，鋸巾海膽約 7~8 顆，馬糞海膽 4 個。大礁旁生長 10 多棵海扇約 20 公分高。海藻多以紅、褐藻居多，生長狀況尚且不錯。另在調查過程中記錄到直徑約 20~30 公分，高約 30~40 公分的馬桶海綿 10 幾個。馬蹄鐘螺約 10 幾個，偶爾可見黑蝶貝。水中懸浮物多，能見度約 3~4 公尺，流極強。

在鹽寮礁石區共記錄到 12 科 29 種 1,158 尾魚類，其中以隆頭魚科記錄到 9 種及雀鯛科記錄到 4 種較多。在澳底礁石區共記錄到 13 科 32 種 919 尾魚類，以隆頭魚科記錄到 16 種及刺尾鯛科記錄到 3 種較多。就單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以霓虹雀鯛約 700 尾（整群數量估計）為最多也最優勢，其次記錄到數量較多的種類有斑鰭光鰓雀鯛 200 尾。澳底礁石區則以霓虹雀鯛約 500 尾為最多，其次為雙帶烏尾鮗約 250 尾（整群數量估計）。綜合而言，在鹽寮礁石區與澳底礁石區二處共記錄到 17 科 31 屬 46 種，合 2,077 尾魚類，並以隆頭魚科記錄到 19 種、雀鯛科及蝶魚科分別紀錄到 4 種為最多。

棲息在鹽寮礁石區及澳底礁石區的魚類以隆頭魚科、雀鯛科及蝶魚科等種類為主，二測站之間的相似性指數值（Cz 值）達 49.18%，顯示魚類相相似。在群聚歧異指數方面，鹽寮礁石區為 1.43，澳底礁石區為 1.44；將二區合併計算，為 1.62，歧異指數值尚高。本季以霓虹雀鯛、雙帶烏尾鮗為出現較大魚群。

⑹大型海藻

①潮間帶

本季（97 年 12 月 3 日）於澳底測站的調查結果，潮間帶自低潮線至高潮線之海蝕平台大型海藻種類較上季略有增加，共記錄綠藻 2 屬 3 種，褐藻 2 屬 2 種及紅藻 2 屬 2 種等 7 種，但調查線樣框中僅記錄石蓴（*Ulva lactuca*）、澀苔（*Ulva prolifera*）與棲狀褐茸藻（*Hizchkia mitchellae*）3 種（表 2.11-14），除澀苔外，其餘兩種均分布於低潮線附近之有水覆蓋之岩石表面。水深 3 公尺以淺的海藻相則記錄 24 種，包括綠藻 2 屬 3 種，褐藻 4 屬 4 種，紅藻 12 屬 17 種（含無櫛珊瑚藻 1 種）（表 2.11-14）。本測站潮間帶海蝕平台的海藻種類與生物量受到東北季風的影響，海藻種類稍有增加，生物

量也較上季（97 年 8 月）升高，與去年同季（96 年 11 月）相似，潮下帶藻種群聚組成則較潮間帶豐富（表 2.11-14）。

本季（97 年 12 月 3 日）於鹽寮測站的潮間帶，僅記錄綠藻 1 屬 2 種，褐藻 2 屬 2 種及紅藻 2 屬 2 種等 6 種，但調查線樣框中僅有澀苔與棲狀褐茸藻 2 種（表 2.11-14）。亞潮帶水深 3 公尺水域則發現海藻種類 17 種（含無櫛珊瑚藻 1 種），其中綠藻 1 屬 2 種，褐藻 3 屬 3 種，紅藻 10 屬 13 種（表 2.11-14），鹽寮測站海藻的種類與生物量均較上季（97 年 8 月）略有增加。

②亞潮帶

本季於 97 年 12 月 20 日進行亞潮帶調查。調查結果顯示，各調查地點的海藻種類與上季（97 年 8 月）無明顯差異，藻種組成仍以表覆型的海藻較佔優勢，如太平洋寬珊藻（*Mastophora pacifica*）及耳殼藻（*Peyssonnelia* spp.）等。但各測站的海藻總平均覆蓋率變化不大，介於 13.28-16.84 %之間，以淺礁水深 10 公尺最高（表 2.11-16）。其中，大礁南面（澳底外海）共記錄了綠藻 1 屬 1 種、紅藻 6 屬 7 種（未包括珊瑚藻）。水深 5 公尺的優勢藻種，以太平洋寬珊藻及貝狀耳殼藻（*Peyssonnelia conchicola*）為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 5.96%和 3.26%。而水深 10 公尺處的優勢藻藻種則為貝狀耳殼藻、無櫛珊瑚藻和太平洋寬珊藻，平均覆蓋率依序為 7.54%、2.81%及 2.25%。

淺礁（鹽寮外海）的海藻種類則記錄了紅藻 5 屬 6 種（未包括珊瑚藻）（表 2.11-16）。水深 5 公尺處以浪花藻（*Portieria hornemannii*）、貝狀耳殼藻及紅羽凹頂藻為主要優勢藻種，平均覆蓋率為分別為 4.28%、3.90 及 2.29%。而水深 10 公尺處，則以貝狀耳殼藻、太平洋寬珊藻及無櫛珊瑚藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率分別為 9.30 %、3.94 %及 2.89%，其餘藻類則零星散佈於礁石上。

⑺珊瑚

本季 97 年 12 月 20 日於大礁(E：121˚55'49"　N：25˚03'07")及淺礁(E：121˚55'89"　N：25˚02'54")海域進行珊瑚群聚調查，結果如表 2.11-17 所示。大礁及淺礁 2 調查區域的珊瑚群聚仍以團塊形或板葉形的石珊瑚類為主。其中，以菊珊瑚科的種類最多，其他珊瑚種類，包括屬於絲珊瑚科、軸孔珊瑚科、蓮珊瑚科、微孔珊瑚科、鹿角珊瑚科、片珊瑚科、繩紋珊瑚科與樹珊瑚科的種類皆有發現。此季調查除了首次記錄到的卷葉星孔珊瑚(*Astreopora incrustanus*)及圓突菊珊瑚(*Favia veroni*)，再度記錄到鹽寮海域少見的中國角菊珊瑚(*Favites chinensis*)。此外，本季調查並未記錄到蕈珊瑚及軟珊瑚種類，其餘的珊瑚種類組成與上一季調查結果相似。

珊瑚群聚的分析結果如表 2.11-18 所示。大礁南側水深 5 m 測站珊瑚群聚的覆蓋率介於 5.77~9.95%(平均 8.31%)，每一調查線的珊瑚種數 7~11 種(平均 8.50 種)，群體數 9~13 株(平均 11.00 株)，種歧異度指數(H')介於 2.76~3.31(平均 2.76)，優勢性指數(D)介於 0.11~0.16(平均 0.15)，均勻度指數(E)介於 0.93~0.98(平均 0.95)；大礁水深 10 m 測站珊瑚群聚的覆蓋率介於 3.97~6.52%(平均 5.61%)，每一調查線的珊瑚種數 4~7 種 (平均 5.75 種)，群體數 4~8 株 (平均 6.50 株)，種歧異度指數(H') 介於 1.50~2.63 (平均 2.22)，優勢性指數(D)介於 0.18~0.46 (平均 0.27)，均勻度指數(E)介於 0.75~0.94(平均 0.89)。本季與歷年(91~97 年)調查結果比較，大礁水深 5 m 監測站的珊瑚覆蓋率、種數、群體數、種歧異度指數、優勢性指數及均勻度指數皆在 95%信賴區間範圍內(歷年調查結果的 95%信賴區間分別為覆蓋率＝7.69~20.46、種數＝2.50~3.67、群體數＝9.54~25.48、種歧異度指數＝2.50-3.67、優勢性指數＝0.09-0.19 及均勻度指數＝0.85~0.97；)。而大礁水深 10 m 監測站珊瑚各項指數值也與歷年調查結果相似 (歷年調查結果的 95%信賴區間分別為覆蓋率＝3.79~13.26、種數＝4.18~10.56、群體數＝4.47~

15.70、種歧異度指數＝1.79~3.18、優勢性指數＝0.11~0.32 及均勻度指數＝0.79~1.00)。

淺礁南側水深 5 m 測站的珊瑚覆蓋率介於 8.76~21.65% (平均 16.60%)，每一調查線的珊瑚種數 9~13 種 (平均 11.25 種)，群體數 14~22 株 (平均 19.50 株)，種歧異度指數(H')介於 2.95~3.48 (平均 3.18)，優勢性指數(D)介於 0.10~0.17 (平均 0.13)，均勻度指數(E)介於 0.88~0.96(平均 0.92)；淺礁水深 10 m 測站的珊瑚覆蓋率介於 10.06~20.96% (平均 14.58%)之間，每一調查線的珊瑚種數 10~13 種(平均 11.50 種)，群體數 13~20 株(平均 16.70 株)，種歧異度指數(H')介於 3.19~3.41(平均 3.32)，優勢性指數(D)介於 0.10~0.12(平均 0.11) ，均勻度指數(E)介於 0.92~0.96(平均 0.94)。本季與歷年(91-97 年)調查結果比較，淺礁水深 5 m 監測站的珊瑚覆蓋率、種數、群體數、種歧異度指數、優勢性指數及均勻度指數皆在 95%信賴區間範圍內(歷年調查結果的 95%信賴區間分別為覆蓋率＝10.82~22.63%，種數＝9.20~15.16，群體數＝14.64~25.84，種歧異度指數＝2.64~3.81，優勢性指數＝0.87~0.16 及均勻度指數＝0.84~0.98；)。而淺礁水深 10 m 監測站珊瑚各項指數值也與歷年調查結果相似 (歷年調查結果的 95%信賴區間分別為覆蓋率＝10.22~27.29%，種數＝9.62~16.65，群體數＝13.25~27.36，種歧異度指數＝2.77~3.84，優勢性指數＝0.09~0.15 及均勻度指數＝0.83~0.97)。 根據本季大礁與淺礁海域 5 m 及 10 m 監測站珊瑚群聚的調查結果，各項指數與歷年結果並無明顯差異。惟本季大礁及淺礁海域水溫較低，介於 18~20℃，能見度較低。

表2.11-1 核四廠附近海域生態環境因子本季(97年第4季)現況分析結果

採樣日期：97年11月6日

測站 Station No.	水深 Depth (m)	亞硝酸鹽 Nitrite-N (μg/L)	硝酸鹽 Nitrate-N (μg/L)	磷酸鹽 Phosphate-P (μg/L)	矽酸鹽 Silicate-Si (μg/L)	總氮 TN (mg/L)	總磷 TP (mg/L)	葉綠素*a* Chl. *a* (μg/L)	基礎生產力 Primary Production (μgC/L/hr)
1	0	8	32	ND	673	0.13	0.07	0.12	0.52
	3	9	17	3	196	0.06	0.07	0.19	0.56
	B	9	25	5	194	0.07	0.08	0.12	0.43
2	0	9	40	5	763	0.08	0.08	0.11	0.40
	3	10	18	5	240	0.06	0.06	0.20	0.57
	B	10	20	5	193	0.08	0.10	0.17	0.43
3	0	8	63	5	1230	0.11	0.10	0.18	0.56
	3	10	17	3	229	0.06	0.14	0.20	0.49
	B	9	29	ND	172	0.06	0.10	0.28	0.51
4	0	6	110	5	2258	0.17	0.10	0.07	0.40
	3	8	33	ND	378	0.09	0.07	0.07	0.30
	B	10	22	3	196	0.08	0.10	0.45	0.84
5	0	7	76	ND	1616	0.14	0.10	0.12	0.46
	3	11	17	ND	157	0.09	0.07	0.12	0.31
	B	9	19	ND	187	0.06	0.08	0.14	0.33
6	0	7	74	ND	1530	0.16	0.06	0.08	0.24
	3	10	20	ND	163	0.11	0.08	0.12	0.52
	B	11	15	3	153	0.06	0.07	0.12	0.45
7	0	8	46	ND	907	0.10	0.08	0.15	0.46
	3	9	22	ND	328	0.09	0.06	0.14	0.38
	B	10	18	ND	179	0.07	0.08	0.24	0.36
8	0	9	56	3	1073	0.10	0.07	0.24	0.43
	3	10	21	3	347	0.07	0.08	0.21	0.56
	B	10	16	3	176	0.06	0.10	0.22	0.35
9	0	9	30	7	570	0.07	0.09	0.13	0.45
	3	9	20	5	226	0.10	0.08	0.09	0.39
	B	10	18	3	162	0.07	0.06	0.12	0.37
10	0	8	51	3	1150	0.11	0.06	0.16	0.52
	3	9	21	ND	185	0.07	0.06	0.12	0.47
	B	9	18	ND	156	0.06	0.05	0.17	0.52
最小值		6	15	ND	153	0.06	0.05	0.07	0.24
最大值		11	110	7	2258	0.17	0.14	0.45	0.84
平均值		9	33	4	533	0.09	0.08	0.16	0.45
		ND<0.42	ND<0.7	ND<0.93					

註1: B為底層

註2:採樣時間15:27~17:15, 滿潮時間05:36及20:13潮高0.47 m及0.17 m, 乾潮時間00:19及13:22,潮高-0.01 m及-0.69 m

註3: 測值若為ND值, 則採用0計算平均值

表2.11-2核四廠附近海域0公尺表水層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	7	0.04
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.04
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	0	0	0	66	0	66	0	0	0	13	0.08
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes inflata	內凹曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes lanceolata	披針曲殼藻	528	264	0	132	132	0	0	198	0	0	125	0.78
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	396	132	132	528	0	330	264	264	264	132	244	1.52
Actinocyclus ellipticus	橢圓輻環藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora angusta	狹窄雙眉藻	264	924	0	264	0	0	66	0	0	0	152	0.94
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	528	0	0	0	0	0	0	0	528	0	106	0.66
Amphora laevis	平滑雙眉藻	0	0	0	0	66	66	0	0	0	0	13	0.08
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Amphora normani	雙眉藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	132	0	0	264	0	66	0	0	0	0	46	0.29
Asterionella japonica	日本星桿藻	660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0.41
Asteromphalus cleveanus	長卵面星腊藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Asteromphalus heptactis	橢圓星腊藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Aulacoseira granulata	顆粒直鏈藻	660	264	264	924	0	396	0	528	264	1056	436	2.71
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	132	0	0	0	0	0	0	264	396	79	0.49
Bacteriastrum delicatulum	優美輻桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bacteriastrum varians	變異輻桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bellerochea malleus	錘狀中鼓藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Biddulphia mobiliensis	活動盒形藻	0	132	0	0	0	0	0	0	132	0	26	0.16
Biddulphia obtusa	鈍頭盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Biddulphia sinensis	中華盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Caloneis sp.	美壁藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Campylodiscus ralfsii	辣氏馬鞍藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cerataulina compacta	緊密角管藻	1584	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	0.99
Chaetoceros affine	窄隙角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	40	0.25
Chaetoceros compressum	扁面角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻	1056	0	132	1056	0	594	396	0	0	0	323	2.01
Chaetoceros didymum	雙突角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	264	660	0	92	0.58
Chaetoceros lorenzianum	洛氏角刺藻	0	0	0	0	198	0	0	0	0	0	20	0.12
Chaetoceros paradoxum	奇異角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros pelagicum	海洋角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros rostratum	嘴狀角刺藻	0	0	0	0	0	132	0	0	0	0	13	0.08
Chaetoceros sociale	聚生角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Climacodium biconcavum	雙凹梯形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	0	0	0	132	0	0	0	66	132	264	59	0.37
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.08
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	0	396	0	0	0	66	0	0	0	46	0.29
Cocconeis sublittoralis	近岸卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Corethron hystrix	小環毛藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus asteromphalus	星臍圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	7	0.04
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	0	132	0	0	0	0	66	0	0	20	0.12
Coscinodiscus radiatus	輻肘列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus subtilis	細弱圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cyclotella striata	條紋小環藻	528	264	0	0	0	0	132	0	0	132	106	0.66
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	1056	1188	1584	396	0	66	594	264	1056	2112	832	5.18
Cymbella cymbiformis	新月形橋彎藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Cymbella lacustris	橋彎藻	132	0	0	264	0	0	0	0	0	0	40	0.25
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	660	396	792	660	0	132	66	132	528	528	389	2.42
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella minuta	橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	528	924	1980	396	0	66	660	858	396	924	673	4.19
Diatoma sp.	等片藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Diploneis smithii	史密斯雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Ditylum brightwellii	布氏雙尾藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Ditylum sol	太陽雙尾藻	264	0	0	0	0	0	0	132	660	0	106	0.66
Eucampia cornuta	長角彎角藻	0	132	0	0	66	0	0	0	0	0	20	0.12
Eucampia zoodiacus	短角彎角藻	132	0	0	0	0	0	66	0	0	0	20	0.12
Epithemia sp.	窗紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Eunotia sp.	短縫藻	0	132	0	0	0	0	66	0	0	0	20	0.12
Fragilaria oceanica	海洋脆桿藻	264	0	0	132	0	0	0	0	0	0	40	0.25

表2.11-2核四廠附近海域0公尺表水層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量(續1)

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	0	132	0	132	0	0	66	0	0	0	33	0.21
Gomphonema constrictum	縊縮異極藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	7	0.04
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	792	264	792	1584	0	264	858	264	792	660	627	3.90
Gomphonema intricatum	中間異極藻	1188	0	0	396	0	66	0	0	0	0	165	1.03
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	924	3960	792	660	132	132	660	1518	660	660	1010	6.29
Gomphonema parvulum	微小異極藻	924	2640	3828	1584	660	132	1188	1320	1584	2640	1650	10.27
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Gomphonema subclavatum	近棒形異極藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	132	0	0	0	0	66	0	0	0	0	20	0.12
Gyrosigma sp.	布紋藻	0	132	0	0	0	0	66	0	0	0	20	0.12
Hantzschia sp.	菱板藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	132	20	0.12
Hemiaulus hauckii	霍克半管藻	0	132	0	0	0	0	0	66	0	0	20	0.12
Hemiaulus sinensis	中華半管藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.04
Lauderia borealis	北方勞德藻	0	0	0	0	132	0	0	0	132	0	26	0.16
Leptocylindrus danicus	丹麥細柱藻	0	0	0	0	462	0	0	0	0	0	46	0.29
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	0	0	0	0	0	0	0	66	264	0	33	0.21
Lithodesmium undulatum	殼形藻	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	7	0.04
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Melosira varians	變異直鏈藻	924	1320	1452	528	66	66	594	264	660	0	587	3.66
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.08
Navicula cancellata	方格舟形藻	132	0	0	132	0	0	132	0	0	0	40	0.25
Navicula complanata	扁舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	2244	792	264	396	0	462	990	594	528	1452	772	4.81
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	132	264	0	132	0	132	0	0	0	0	66	0.41
Navicula directa	直舟形藻	924	1188	528	1056	330	0	198	198	792	0	521	3.25
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Navicula distans	遠距舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.08
Navicula gracile	纖細舟形藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.04
Navicula hennedyii	海氏舟形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Navicula lanceolata	披針舟形藻	264	0	0	132	0	0	66	0	0	0	46	0.29
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula mutica	截端舟形藻	0	0	0	0	0	0	132	0	132	0	26	0.16
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	0	0	0	66	198	66	264	132	73	0.45
Navicula placentula	扁圓舟形藻	264	132	132	396	0	66	0	0	0	132	112	0.70
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Navicula pygmaea	侏儒舟形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Navicula ramosissima	多枝舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	396	132	396	132	132	132	726	198	264	528	304	1.89
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	132	528	132	528	132	66	330	132	1056	660	370	2.30
Nitzschia acuminata	尖錐菱形藻	0	0	0	0	0	0	66	66	0	0	13	0.08
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	660	264	0	396	132	396	198	264	132	264	271	1.68
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻	528	0	0	0	132	0	396	198	1452	0	271	1.68
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	0	0	0	0	66	0	0	0	0	132	20	0.12
Nitzschia fasciculata	簇生菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	132	0	0	132	0	0	132	132	0	132	66	0.41
Nitzschia longissima	長菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻	396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.25
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	7	0.04
Nitzschia seriata	成列菱形藻	0	1452	0	0	0	66	990	462	132	0	310	1.93
Nitzschia sinuata var. *tabellaria*	菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia sigma	彎菱形藻	0	132	0	0	0	0	66	0	0	0	20	0.12
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	132	0	264	528	132	264	396	66	0	264	205	1.27
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	0	0	0	0	0	0	132	0	0	0	13	0.08
Pinnularia graciloides	似細弱羽紋藻	0	132	0	132	0	0	0	0	0	0	26	0.16
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	0	132	264	0	0	0	0	0	0	132	53	0.33
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma angulatum	寬角斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma normani	諾馬斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pseudo-Eunotia doliolus	鼓形偽短縫藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhabdonema arcuatum	彎桿線藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhizosolenia acuminata	尖根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhizosolenia alata	異根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	13	0.08
Rhizosolenia cylindrus	圓柱根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhizosolenia hebetata f. *semispina*	鈍棘根管藻半刺型	264	0	0	132	0	66	0	132	132	0	73	0.45
Rhizosolenia imbricata	覆瓦根管藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	7	0.04

表2.11-2核四廠附近海域0公尺表水層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量(續2)

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Rhizosolenia robusta	粗根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhizosolenia setigera	剛毛根管藻	132	0	132	0	0	0	66	0	0	132	46	0.29
Rhizosolenia stolterfothii	斯托根管藻	1188	396	0	0	0	0	0	132	924	0	264	1.64
Rhizosolenia styliformis	筆尖形根管藻	132	132	0	0	0	0	0	198	264	132	86	0.53
Rhopalodia gibberula	駝峰棒桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Skeletonema costatum	骨條藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Stauroneis sp.	輻節藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Stenopterobia intermedia	中間長羽藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻	132	0	0	0	0	0	132	0	396	0	66	0.41
Striatella sp.	條紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Surirella elegans	長雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Surirella fluminensis	流水雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Synedra acus	尖針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	7	0.04
Synedra laevigata	平滑針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.08
Synedra tabulata	平片針桿藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Synedra ulna	肘狀針桿藻	660	1716	2904	924	330	66	924	264	660	2376	1082	6.74
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	528	528	1056	264	198	396	264	528	264	528	455	2.83
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	0	1584	0	0	0	0	0	0	0	0	158	0.99
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	660	396	1188	132	66	0	264	396	264	528	389	2.42
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	1452	528	1584	0	0	0	528	198	660	1188	614	3.82
Thalassiosira rotula	圓海鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	7	0.04
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	264	396	264	132	66	66	396	0	0	132	172	1.07
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	7	0.04
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Dinoflagellates	渦鞭藻												
Ceratium fusus	梭角藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Ceratium macroceros	長角角藻	0	0	0	0	0	0	0	0	264	0	26	0.16
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.08
Silicoflagellates	矽質鞭毛藻												
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	0	0	132	0	0	0	66	0	132	0	33	0.21
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Blue-green algae	藍綠藻												
Trichodesmium thiebautii	鐵氏束毛藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Total (cells/l)	總計	27062	24556	21786	16508	3772	5028	13940	10840	18234	19028	16075	100.00
Total (cells/l)	總計(註)	27100	24600	21800	16500	3760	5020	13900	10800	18200	19000	16100	
Diatoms (cells/l)	矽藻量總計	26930	24556	21654	16508	3772	5028	13874	10840	17838	19028	16003	99.55
Diatoms (cells/l)	矽藻量總計(註)	26900	24600	21600	16500	3760	5010	13900	10800	17800	19000	16000	

註：含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-3核四廠附近海域3公尺表水層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	132	264	0	0	0	0	0	0	0	132	53	0.22
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	132	132	26	0.11
Achnanthes inflata	內凹曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes lanceolata	披針曲殼藻	396	0	0	0	0	0	66	198	132	0	79	0.32
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	0	1452	264	132	0	0	264	132	0	0	224	0.92
Actinocyclus ellipticus	橢圓輻環藻	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	13	0.05
Amphora angusta	狹窄雙眉藻	132	0	132	0	0	0	66	198	0	0	53	0.22
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	132	264	0	0	0	0	66	0	132	0	59	0.24
Amphora laevis	平滑雙眉藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Amphora normani	雙眉藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	132	132	132	0	0	0	0	66	0	0	46	0.19
Asterionella japonica	日本星桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Asteromphalus cleveanus	長卵面星腔藻	132	0	0	0	0	66	0	0	0	0	20	0.08
Asteromphalus heptactis	橢圓星腔藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Aulacoseira granulata	顆粒直鏈藻	0	264	396	0	0	0	0	1122	0	0	178	0.73
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	528	0	0	66	0	0	66	264	0	0	92	0.38
Bacteriastrum delicatulum	優美輻桿藻	0	0	0	0	0	330	0	0	0	0	33	0.13
Bacteriastrum varians	變異輻桿藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Bellerochea malleus	錘狀中鼓藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Biddulphia mobiliensis	活動盒形藻	264	132	0	66	66	132	0	0	264	132	106	0.43
Biddulphia obtusa	鈍頭盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Biddulphia sinensis	中華盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Caloneis sp.	美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Campylodiscus ralfsii	辣氏馬鞍藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.03
Cerataulina compacta	緊密角管藻	0	264	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Chaetoceros affine	窄隙角刺藻	0	0	0	0	264	0	726	0	0	0	99	0.40
Chaetoceros compressum	扁面角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻	0	3168	2112	2376	4950	1716	2244	0	0	1452	1802	7.37
Chaetoceros didymum	雙突角刺藻	0	0	0	2244	858	792	528	0	396	0	482	1.97
Chaetoceros lorenzianum	洛氏角刺藻	0	0	1584	198	0	0	0	0	0	660	244	1.00
Chaetoceros paradoxum	奇異角刺藻	0	0	0	0	132	0	0	0	0	0	13	0.05
Chaetoceros pelagicum	海洋角刺藻	0	0	0	0	264	0	0	0	0	0	26	0.11
Chaetoceros rostratum	嘴狀角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros sociale	聚生角刺藻	0	0	32604	0	0	0	0	0	0	0	3260	13.33
Climacodium biconcavum	雙凹梯形藻	0	0	0	0	0	0	198	0	0	0	20	0.08
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.05
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	396	132	132	66	0	0	66	198	132	264	139	0.57
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	396	132	198	0	0	0	0	0	0	73	0.30
Cocconeis sublittoralis	近岸卵形藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Corethron hystrix	小環毛藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus asteromphalus	星臍圓篩藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	264	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	132	0	0	0	0	66	0	0	0	0	20	0.08
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻	0	0	0	0	0	132	0	0	0	0	13	0.05
Coscinodiscus subtilis	細弱圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cyclotella striata	條紋小環藻	132	660	0	0	0	0	66	132	0	0	99	0.40
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	1056	1980	2640	0	0	0	726	726	924	924	898	3.67
Cymbella cymbiformis	新月形橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella lacustris	橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	0	528	396	132	0	0	132	462	396	0	205	0.84
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella minuta	橋彎藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	660	1188	528	0	66	0	330	330	1056	132	429	1.75
Diatoma sp.	等片藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	132	132	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Diploneis smithii	史密斯雙壁藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Ditylum brightwellii	布氏雙尾藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.05
Ditylum sol	太陽雙尾藻	132	396	396	66	528	396	264	66	264	132	264	1.08
Eucampia cornuta	長角彎角藻	132	0	0	66	66	396	132	132	0	0	92	0.38
Eucampia zoodiacus	短角彎角藻	0	264	132	198	264	1122	0	66	396	132	257	1.05
Epithemia sp.	窗紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Eunotia sp.	短縫藻	0	0	0	0	0	0	66	66	0	0	13	0.05

表2.11-3核四廠附近海域3公尺表水層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量(續1)

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Fragilaria oceanica	海洋脆桿藻	264	132	0	0	0	0	66	0	0	0	46	0.19
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	132	0	264	0	0	0	66	0	0	0	46	0.19
Gomphonema constrictum	縊縮異極藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	1848	1056	792	132	0	0	462	792	396	132	561	2.29
Gomphonema intricatum	中間異極藻	660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0.27
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	924	1188	528	396	0	66	726	858	1056	792	653	2.67
Gomphonema parvulum	微小異極藻	2640	4752	3696	594	0	0	858	1650	1452	0	1564	6.40
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Gomphonema subclavatum	近棒形異極藻	0	0	0	0	0	0	0	66	264	0	33	0.13
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	132	132	0	0	0	66	132	0	264	0	73	0.30
Gyrosigma sp.	布紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.05
Hantzschia sp.	菱板藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	7	0.03
Hemiaulus hauckii	霍克半管藻	132	0	0	330	330	132	132	0	0	132	119	0.49
Hemiaulus sinensis	中華半管藻	0	0	264	66	198	132	0	0	0	0	66	0.27
Lauderia borealis	北方勞德藻	0	660	0	462	264	0	0	66	396	0	185	0.76
Leptocylindrus danicus	丹麥細柱藻	0	0	0	0	0	1980	0	0	0	0	198	0.81
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Lithodesmium undulatum	殼形藻	0	0	0	0	0	0	66	0	132	0	20	0.08
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Melosira varians	變異直鏈藻	2640	1452	1848	396	0	0	198	528	396	396	785	3.21
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula cancellata	方格舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula complanata	扁舟形藻	0	0	132	66	0	0	0	0	0	132	33	0.13
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	1320	396	132	132	0	0	0	792	396	132	330	1.35
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.03
Navicula directa	直舟形藻	528	2244	924	0	132	66	198	462	528	0	508	2.08
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula distans	遠距舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula gracile	纖細舟形藻	0	0	0	0	0	0	66	0	132	0	20	0.08
Navicula hennedyii	海氏舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula lanceolata	披針舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	132	26	0.11
Navicula mutica	截端舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	0	0	0	0	66	198	0	132	40	0.16
Navicula placentula	扁圓舟形藻	132	0	0	0	0	0	0	66	0	0	20	0.08
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula pygmaea	侏儒舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula ramosissima	多枝舟形藻	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	396	528	264	132	0	0	66	198	396	660	264	1.08
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	528	528	660	0	0	0	594	462	924	396	409	1.67
Nitzschia acuminata	尖錐菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	13	0.05
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	132	264	0	66	0	0	0	132	0	0	59	0.24
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻	132	0	0	330	1122	1386	0	0	1980	0	495	2.02
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Nitzschia fasciculata	簇生菱形藻	0	0	264	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	132	20	0.08
Nitzschia longissima	長菱形藻	132	0	0	132	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻	1848	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	0.76
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Nitzschia seriata	成列菱形藻	0	1320	924	264	1122	726	660	66	264	0	535	2.19
Nitzschia sinuata var. *tabellaria*	菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	7	0.03
Nitzschia sigma	彎菱形藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	264	132	528	132	0	66	0	0	0	132	125	0.51
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	0	396	0	0	0	0	0	0	0	264	66	0.27
Pinnularia graciloides	似細弱羽紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	0	0	0	0	66	0	0	66	0	0	13	0.05
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma angulatum	寬角斜紋藻	0	0	0	198	0	0	0	0	0	0	20	0.08
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma normani	諾馬斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pseudo-Eunotia doliolus	鼓形偽短縫藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.05
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	396	0	0	264	0	0	0	0	0	0	66	0.27
Rhabdonema arcuatum	彎桿線藻	528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0.22
Rhizosolenia acuminata	尖根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhizosolenia alata	異根管藻	0	0	0	0	198	0	0	0	0	0	20	0.08
Rhizosolenia cylindrus	圓柱根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.05
Rhizosolenia hebetata f. semispina	鈍棘根管藻半刺變	0	660	0	66	0	0	66	0	0	0	79	0.32

表2.11-3核四廠附近海域3公尺表水層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量(續2)

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Rhizosolenia imbricata	覆瓦根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhizosolenia robusta	粗根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhizosolenia setigera	剛毛根管藻	0	132	0	0	198	66	66	0	0	132	59	0.24
Rhizosolenia stolterfothii	斯托根管藻	0	660	1584	462	1584	330	594	132	1320	0	667	2.73
Rhizosolenia styliformis	筆尖形根管藻	132	264	264	0	264	198	396	66	132	0	172	0.70
Rhopalodia gibberula	駝峰棒桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Skeletonema costatum	骨條藻	0	0	792	0	726	0	0	0	0	0	152	0.62
Stauroneis sp.	輻節藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Stenopterobia intermedia	中間長羽藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻	132	0	264	0	0	0	132	264	0	1716	251	1.03
Striatella sp.	條紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Surirella elegans	長雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	66	0	0	7	0.03
Surirella fluminensis	流水雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	13	0.05
Synedra acus	尖針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra laevigata	平滑針桿藻	0	0	0	0	0	0	66	0	0	0	7	0.03
Synedra tabulata	平片針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra ulna	肘狀針桿藻	2772	2112	2112	0	0	198	330	1188	264	1320	1030	4.21
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	1056	264	528	264	198	924	264	132	132	528	429	1.75
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	0	0	0	0	66	0	0	0	132	0	20	0.08
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	1452	1584	528	0	1584	660	726	396	792	792	851	3.48
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	1320	3168	1188	726	660	462	660	264	528	924	990	4.05
Thalassiosira rotula	圓海鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	0	0	0	264	13068	3168	0	0	0	0	1650	6.75
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	396	264	660	198	264	198	264	0	792	264	330	1.35
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	13	0.05
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Dinoflagellates	渦鞭藻												
Ceratium fusus	梭角藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Ceratium macroceros	長角角藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Silicoflagellates	矽質鞭毛藻												
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	132	0	264	66	0	66	0	66	0	132	73	0.30
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.03
Blue-green algae	藍綠藻												
Trichodesmium thiebautii	鐵氏束毛藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Total (cells/l)	總計	28778	36832	61518	12284	29512	16446	13940	13348	17838	14144	24464	100.00
Total (cells/l)	總計(註)	28800	36800	61500	12300	29500	16400	13900	13300	17800	14100	24400	
Diatoms (cells/l)	矽藻量總計	28646	36832	61254	12152	29512	16314	13940	13282	17838	14012	24378	99.65
Diatoms (cells/l)	矽藻量總計(註)	28600	36800	61200	12100	29500	16300	13900	13300	17800	14000	24400	

註：含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-4核四廠附近海域底層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	132	0	132	0	264	0	0	0	53	0.22
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	132	264	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.16
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	7	0.03
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	13	0.05
Achnanthes inflata	內凹曲殼藻	0	0	264	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Achnanthes lanceolata	披針曲殼藻	0	0	0	264	132	0	0	0	0	132	53	0.22
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	528	132	0	132	66	0	0	132	66	132	119	0.49
Actinocyclus ellipticus	橢圓輻環藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora angusta	狹窄雙眉藻	264	0	0	528	0	0	264	528	0	0	158	0.66
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	264	0	0	66	66	0	132	0	0	53	0.22
Amphora laevis	平滑雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.05
Amphora normani	雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	264	0	132	66	0	132	0	0	0	59	0.25
Asterionella japonica	日本星桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Asteromphalus cleveanus	長卵面星腊藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Asteromphalus heptactis	橢圓星腊藻	0	0	0	0	0	0	132	0	0	0	13	0.05
Aulacoseira granulata	顆粒直鏈藻	264	1980	1980	0	330	0	0	792	0	0	535	2.22
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	264	264	264	0	132	0	0	0	0	0	92	0.38
Bacteriastrum delicatulum	優美輻桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bacteriastrum varians	變異輻桿藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Bellerochea malleus	錘狀中鼓藻	0	0	0	0	0	990	0	0	0	0	99	0.41
Biddulphia mobiliensis	活動盒形藻	132	0	0	0	0	66	132	0	66	264	66	0.27
Biddulphia obtusa	鈍頭盒形藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Biddulphia sinensis	中華盒形藻	0	264	132	0	0	0	0	0	0	0	40	0.16
Caloneis sp.	美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Campylodiscus ralfsii	辣氏馬鞍藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cerataulina compacta	緊密角管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	40	0.16
Chaetoceros affine	窄隙角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros compressum	扁面角刺藻	0	0	0	0	264	0	0	0	0	0	26	0.11
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻	1188	2244	396	0	1122	2442	924	0	0	792	911	3.78
Chaetoceros didymum	雙突角刺藻	0	0	0	2508	660	462	0	0	198	1452	528	2.19
Chaetoceros lorenzianum	洛氏角刺藻	0	0	0	528	198	0	0	0	0	396	112	0.47
Chaetoceros paradoxum	奇異角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros pelagicum	海洋角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros rostratum	嘴狀角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Chaetoceros sociale	聚生角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Climacodium biconcavum	雙凹梯形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	0	0	0	396	0	0	264	132	66	132	99	0.41
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	7	0.03
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	132	2244	0	132	0	0	0	0	0	0	251	1.04
Cocconeis sublittoralis	近岸卵形藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Corethron hystrix	小環毛藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Coscinodiscus asteromphalus	星腊圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	264	132	0	0	0	0	0	0	66	132	59	0.25
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	0	0	0	0	198	0	0	0	0	20	0.08
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Coscinodiscus subtilis	細弱圓篩藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Cyclotella striata	條紋小環藻	0	132	0	132	0	0	132	660	0	0	106	0.44
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	1188	1980	2112	1188	792	0	1320	1188	462	528	1076	4.46
Cymbella cymbiformis	新月形橋彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cymbella lacustris	橋彎藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	0	264	264	396	0	0	132	528	66	132	178	0.74
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.16
Cymbella minuta	橋彎藻	0	0	0	264	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	660	1584	1188	660	264	0	396	924	330	528	653	2.71
Diatoma sp.	等片藻	1584	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	0.66
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	0	0	0	0	132	0	0	132	26	0.11
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	132	132	132	0	0	0	0	0	0	0	40	0.16
Diploneis ovalis	闊橢圓雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	13	0.05
Diploneis smithii	史密斯雙壁藻	0	132	132	0	0	0	132	0	0	0	40	0.16
Ditylum brightwellii	布氏雙尾藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Ditylum sol	太陽雙尾藻	132	264	528	0	462	462	264	0	264	132	251	1.04

表2.11-4核四廠附近海域底層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量(續1)

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Eucampia cornuta	長角彎角藻	0	132	0	0	132	330	132	0	0	0	73	0.30
Eucampia zoodiacus	短角彎角藻	132	264	0	132	1188	198	264	1584	0	0	376	1.56
Epithemia sp.	窗紋藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Eunotia sp.	短縫藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264	26	0.11
Fragilaria oceanica	海洋脆桿藻	132	0	0	132	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	0	0	132	132	0	0	0	0	0	132	40	0.16
Gomphonema constrictum	縊縮異極藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	528	1452	264	1056	264	66	660	660	66	132	515	2.14
Gomphonema intricatum	中間異極藻	132	0	0	0	330	0	0	0	0	0	46	0.19
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	528	132	264	660	528	0	1584	1320	132	396	554	2.30
Gomphonema parvulum	微小異極藻	1056	2640	1584	2244	0	0	792	1188	66	264	983	4.08
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Gomphonema subclavatum	近棒形異極藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	396	0	132	0	132	0	132	132	0	0	92	0.38
Gyrosigma sp.	布紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Hantzschia sp.	菱板藻	132	0	0	0	0	0	264	0	0	132	53	0.22
Hemiaulus hauckii	霍克半管藻	264	132	0	0	0	594	0	0	0	0	99	0.41
Hemiaulus sinensis	中華半管藻	0	132	0	264	0	0	0	0	66	0	46	0.19
Lauderia borealis	北方勞德藻	1188	660	0	0	330	792	0	0	198	0	317	1.31
Leptocylindrus danicus	丹麥細柱藻	0	0	0	0	924	2508	1716	0	594	0	574	2.38
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Lithodesmium undulatum	殼形藻	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	264	132	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.16
Melosira varians	變異直鏈藻	2244	2508	2904	924	198	0	1848	1320	660	792	1340	5.56
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula cancellata	方格舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	7	0.03
Navicula complanata	扁舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	396	264	396	1452	0	0	660	2376	132	528	620	2.57
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	0	0	132	264	0	0	0	0	0	0	40	0.16
Navicula directa	直舟形藻	792	1848	264	1056	396	66	1320	396	396	0	653	2.71
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	0	264	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Navicula distans	遠距舟形藻	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	7	0.03
Navicula gracile	纖細舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula hennedyii	海氏舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula lanceolata	披針舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	0	132	0	132	0	264	0	0	53	0.22
Navicula mutica	截端舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	132	0	0	0	0	0	132	0	132	40	0.16
Navicula placentula	扁圓舟形藻	0	132	0	132	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Navicula pygmaea	侏儒舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula ramosissima	多枝舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	132	396	0	132	132	0	264	264	198	0	152	0.63
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	132	660	0	528	462	0	264	1188	66	0	330	1.37
Nitzschia acuminata	尖錐菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	0	0	264	264	0	0	0	132	66	0	73	0.30
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	132	0	0	264	0	0	0	396	0	0	79	0.33
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻	0	132	0	0	330	1518	0	660	462	0	310	1.29
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	0	0	0	264	0	0	0	0	0	0	26	0.11
Nitzschia fasciculata	簇生菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	396	132	0	53	0.22
Nitzschia longissima	長菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻	660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0.27
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	0	0	132	66	0	0	0	0	0	20	0.08
Nitzschia seriata	成列菱形藻	264	1320	0	132	660	1386	132	792	1254	396	634	2.63
Nitzschia sinuata var. *tabellaria*	菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Nitzschia sigma	彎菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.05
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	0	396	0	396	264	132	0	0	0	132	132	0.55
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pinnularia graciloides	似細弱羽紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Pleurosigma angulatum	寬角斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	7	0.03
Pleurosigma normani	諾馬斜紋藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻	0	0	0	132	0	0	132	0	0	0	26	0.11
Pseudo-Eunotia doliolus	鼓形偽短縫藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00

表2.11-4核四廠附近海域底層浮游植物本季（97年第4季）細胞數含量(續2)

採樣日期：97年11月5日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhabdonema arcuatum	彎桿線藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Rhizosolenia acuminata	尖根管藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	132	20	0.08
Rhizosolenia alata	異根管藻	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	13	0.05
Rhizosolenia cylindrus	圓柱根管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	13	0.05
Rhizosolenia hebetata f. semispina	鈍棘根管藻半刺型	0	264	0	0	198	132	0	132	0	0	73	0.30
Rhizosolenia imbricata	覆瓦根管藻	0	0	0	0	0	594	0	0	0	0	59	0.25
Rhizosolenia robusta	粗根管藻	0	0	0	0	0	0	132	0	0	0	13	0.05
Rhizosolenia setigera	剛毛根管藻	132	0	264	264	66	0	0	0	0	396	112	0.47
Rhizosolenia stolterfothii	斯托根管藻	528	0	0	792	924	660	0	264	924	0	409	1.70
Rhizosolenia styliformis	筆尖形根管藻	132	132	0	0	462	462	132	132	330	792	257	1.07
Rhopalodia gibberula	駝峰棒桿藻	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	13	0.05
Skeletonema costatum	骨條藻	1056	0	0	1056	0	0	0	0	0	0	211	0.88
Stauroneis sp.	輻節藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Stenopterobia intermedia	中間長羽藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻	0	0	0	0	330	330	0	660	0	264	158	0.66
Striatella sp.	條紋藻	0	132	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.05
Surirella elegans	長雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Surirella fluminensis	流水雙菱藻	0	0	0	0	132	0	0	0	0	0	13	0.05
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra acus	尖針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	7	0.03
Synedra laevigata	平滑針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra tabulata	平片針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Synedra ulna	肘狀針桿藻	1056	1452	4224	1980	792	0	924	1188	462	396	1247	5.18
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	660	660	660	1320	528	594	660	132	396	792	640	2.66
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	396	0	0	0	264	0	0	0	0	0	66	0.27
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	1320	1716	0	264	198	990	132	792	396	1188	700	2.90
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	1584	2244	792	264	2244	924	264	792	858	1056	1102	4.57
Thalassiosira rotula	圓海鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	132	0	0	264	7920	2904	0	0	0	924	1214	5.04
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	660	264	396	132	396	264	264	132	198	396	310	1.29
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Dinoflagellates	渦鞭藻												
Ceratium fusus	梭角藻	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	7	0.03
Ceratium macroceros	長角角藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Silicoflagellates	矽質鞭毛藻												
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	0	0	132	0	132	0	0	0	66	0	33	0.14
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	13	0.05
Blue-green algae	藍綠藻												
Trichodesmium thiebautii	鐵氏束毛藻	0	25344	0	0	0	0	0	0	0	0	2534	10.51
Total (cells/l)	總計	24422	58612	21126	24956	25750	20538	17306	22984	10248	15200	24114	100.00
Total (cells/l)	總計(註)	24400	58600	21100	24900	25700	20500	17300	23000	10200	15200	24100	
Diatoms (cells/l)	矽藻量總計	24422	33268	20994	24956	25618	20472	17306	22984	10050	15200	21527	89.27
Diatoms (cells/l)	矽藻量總計(註)	24400	33300	21000	24900	25600	20500	17300	23000	10000	15200	21500	

註：含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-5 調查海域浮游動物本季（97年第4季）種類與個體量

採樣日期：97年11月5日

測站		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數	起始	03426	02898	02166	01228	00001	00630	02502	01956	03764	01557
	結束	03440	02913	02170	01232	00040	00649	02513	01963	03780	01561
每網過濾水量（m^3）		5.57	5.97	1.59	1.59	15.53	7.57	4.38	2.79	6.37	1.59
分割比例（n-1）		1	4	2	2	8	4	4	2	2	2
每網總個體量（ind./haul）		2408	1330	1537	1627	1044	1780	1651	1559	1959	1441
總單位個體量（ind./1000m^3）(註一)		432000	223000	965000	1021000	67200	235000	377000	559000	307000	905000
總單位個體量（ind./1000m^3）		431946	222670	964973	1021477	67226	235271	376926	559306	307479	904701
垂宜分佈											
Noctiluca	夜光蟲	5740	0	4395	9417	1481	3701	1826	0	4866	5023
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	0	258	0	0	0	0	0
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0
Medusa	水母	0	1005	3767	0	193	1190	0	0	0	0
Ctenophora	櫛水母	0	0	0	0	1095	264	0	0	0	0
Siphonophore	管水母	17400	6195	21974	10045	1481	11367	16894	51303	1256	9417
Chaetognatha	毛顎類	25651	13394	60272	23230	1545	8459	5708	18655	17579	30764
Polychaeta	多毛類	5740	1339	0	11929	193	1454	0	0	4552	15696
Cladocera	枝角類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otstrocoda	介形類	0	0	0	0	129	0	0	0	0	0
Copepoda	橈腳類										
Canlanoida	哲水蚤	255437	139462	698145	647919	46620	156495	228530	321448	197923	617783
Cyclopoida	劍水蚤	91663	29466	85385	158841	8564	22073	57989	58478	33118	136867
Harpacticoida	猛水蚤	0	0	3139	0	0	0	0	0	0	0
copepodite	橈足幼生	8251	1339	4395	36414	129	1454	3425	16144	1099	10673
nauplius	無節幼體	2691	1172	8162	45204	64	3569	3653	18297	1256	25113
Amphipoda	端腳類	0	0	0	0	193	397	0	0	0	0
Barncle nauplins	藤壺幼生	0	0	0	10673	0	0	685	0	0	0
Crablarvae	蟹幼生	0	0	0	0	129	0	0	0	0	5023
Shrimp larvae	蝦幼生	0	1339	0	5650	193	1322	0	0	0	4395
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luciferinae	螢蝦	0	0	0	0	129	0	0	11480	3924	0
Mollusca	軟體動物	8072	0	5023	0	322	529	913	6816	6278	5023
Pteropoda	翼足類	0	0	0	0	258	1718	457	0	0	0
Appendicularia	尾蟲	8431	27959	70317	62155	3992	20487	56847	56684	34217	38925
Echinodermata larva	棘皮類幼生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thaliacae	海桶	0	0	0	0	193	793	0	0	0	0
Fish egg	魚類卵	0	0	0	0	0	0	0	0	1413	0
Fish larvae	魚類幼生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other	其他	2870	0	0	0	0	0	0	0	0	0

註一總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-5 調查海域浮游動物本季（97年第4季）種類與個體量(續)

採樣日期：97年11月5日

測站		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數	起始	03440	02913	02170	01232	00040	00649	02513	01963	03780	01561
	結束	03764	03426	02502	01557	00630	01228	02898	02166	04208	01956
每網過濾水量（m^3）		129.02	204.28	132.20	129.41	234.94	230.56	153.31	80.83	170.43	157.29
分割比例（n-1）		64	64	128	64	256	128	64	64	64	32
每網總個體量（ind./haul）		1598	1763	1490	1315	1012	1313	1316	1356	1300	1622
總單位個體量（ind./1000m^3)(註一)		12400	8630	11300	10200	4310	5700	8580	16800	7630	1620
總單位個體量（ind./1000m^3）		12386	8631	11271	10161	4308	5695	8584	16775	7628	10312
水平份佈											
Noctiluca	夜光蟲	85	387	310	1229	38	295	72	581	88	916
Forminifera	有孔蟲	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radiolaria	放射蟲	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0
Medusa	水母	16	20	0	15	4	0	20	0	23	0
Ctenophora	櫛水母	8	0	0	0	0	4	13	0	0	0
Siphonophore	管水母	70	24	83	162	30	43	111	111	23	25
Chaetognatha	毛顎類	674	147	371	425	238	160	300	470	405	413
Polychaeta	多毛類	109	69	45	201	51	56	33	74	65	140
Cladocera	枝角類	0	0	0	0	0	13	0	0	0	19
Otstrocoda	介形類	8	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Copepoda	橈腳類										
Canlanoida	哲水蚤	10681	6824	8427	6599	3201	3951	6366	12408	5093	6847
Cyclopoida	劍水蚤	450	475	915	618	417	503	907	915	1326	1259
Harpacticoida	猛水蚤	0	0	0	15	0	9	0	0	0	0
copepodite	橈足幼生	0	88	182	93	0	35	0	285	23	25
nauplius	無節幼體	0	294	477	116	89	100	294	569	88	235
Amphipoda	端腳類	16	0	15	39	4	22	26	37	47	0
Barncle nauplins	藤壺幼生	16	24	76	0	0	0	26	111	18	0
Crablarvae	蟹幼生	0	20	0	31	0	26	0	25	0	70
Shrimp larvae	蝦幼生	8	5	106	178	9	187	13	62	0	51
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Luciferinae	螢蝦	0	10	0	31	9	108	0	12	41	95
Mollusca	軟體動物	101	0	68	85	132	95	163	0	12	0
Pteropoda	翼足類	54	49	76	15	21	48	85	25	70	0
Appendicularia	尾蟲	85	171	61	286	55	0	144	1039	305	216
Echinodermata larva	棘皮類幼生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thaliacae	海樽	8	0	8	0	4	22	13	25	0	0
Fish egg	魚類卵	0	5	15	0	0	0	0	0	0	0
Fish larvae	魚類幼生	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
Other	其他	0	10	30	0	0	17	0	0	0	0

註一總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-6 調查海域浮游動物本季（97年第4季）最高,最低與平均含量

採樣日期：97年11月5日

		最高含量	最低含量	平均含量	平均百分比%
總單位個體量（ind./1000m^3）(註一)		1021000	67200	509120	
總單位個體量（ind./1000m^3）		1021477	67226	509197	100.00
垂直分佈					
Noctiluca	夜光蟲	9417	0	3645	0.72
Forminifera	有孔蟲	258	0	26	0.01
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0.00
Radiolaria	放射蟲	64	0	6	0.00
Medusa	水母	3767	0	615	0.12
Ctenophora	櫛水母	1095	0	136	0.03
Siphonophore	管水母	51303	1256	14733	2.89
Chaetognatha	毛顎類	60272	1545	20526	4.03
Polychaeta	多毛類	15696	0	4090	0.80
Cladocera	枝角類	0	0	0	0.00
Otstrocoda	介形類	129	0	13	0.00
Copepoda	**橈腳類**				
Canlanoida	哲水蚤	698145	46620	330976	65.00
Cyclopoida	劍水蚤	158841	8564	68244	13.40
Harpacticoida	猛水蚤	3139	0	314	0.06
copepodite	橈足幼生	36414	129	8332	1.64
nauplius	無節幼體	45204	64	10918	2.14
Amphipoda	端腳類	397	0	59	0.01
Barncle nauplins	藤壺幼生	10673	0	1136	0.22
Crablarvae	蟹幼生	5023	0	515	0.10
Shrimp larvae	蝦幼生	5650	0	1290	0.25
Mysidacea	磷蝦	0	0	0	0.00
Luciferinae	螢蝦	11480	0	1553	0.31
Mollusca	軟體動物	8072	0	3298	0.65
Pteropoda	翼足類	1718	0	243	0.05
Appendicularia	尾蟲	70317	3992	38001	7.46
Echinodermata larva	棘皮類幼生	0	0	0	0.00
Thaliacae	海樽	793	0	99	0.02
Fish egg	魚類卵	1413	0	141	0.03
Fish larvae	魚類幼生	0	0	0	0.00
Other	其他	2870	0	287	0.06

註一總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-6 調查海域浮游動物本季（97年第4季）最高,最低與平均含量(續)

採樣日期：97年11月5日

		最高含量	最低含量	平均含量	平均百分比%
總單位個體量（ind./1000m^3）(註一)		16800	1620	8717	
總單位個體量（ind./1000m^3）		16775	4308	9575	100.00
Noctiluca	夜光蟲	1229	38	400	4.18
Forminifera	有孔蟲	23	0	2	0.02
Ciliophora	纖毛蟲	0	0	0	0.00
Radiolaria	放射蟲	25	0	2	0.03
Medusa	水母	23	0	10	0.10
Ctenophora	櫛水母	13	0	3	0.03
Siphonophore	管水母	162	23	68	0.71
Chaetognatha	毛顎類	674	147	360	3.76
Polychaeta	多毛類	201	33	84	0.88
Cladocera	枝角類	19	0	3	0.03
Otstrocoda	介形類	10	0	2	0.02
Copepoda	**橈腳類**				
Canlanoida	哲水蚤	12408	3201	7040	73.52
Cyclopoida	劍水蚤	1326	417	779	8.13
Harpacticoida	猛水蚤	15	0	2	0.03
copepodite	橈足幼生	285	0	73	0.76
nauplius	無節幼體	569	0	226	2.36
Amphipoda	端腳類	47	0	21	0.21
Barncle nauplins	藤壺幼生	111	0	27	0.28
Crablarvae	蟹幼生	70	0	17	0.18
Shrimp larvae	蝦幼生	187	0	62	0.64
Mysidacea	磷蝦	4	0	0	0.00
Luciferinae	螢蝦	108	0	31	0.32
Mollusca	軟體動物	163	0	66	0.69
Pteropoda	翼足類	85	0	44	0.46
Appendicularia	尾蟲	1039	0	236	2.47
Echinodermata larva	棘皮類幼生	0	0	0	0.00
Thaliacae	海樽	25	0	8	0.08
Fish egg	魚類卵	15	0	2	0.02
Fish larvae	魚類幼生	8	0	1	0.01
Other	其他	30	0	6	0.06

註一總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-7 鹽寮海域潮間帶沙質環境本季（97年第4季）底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：97年12月3日

學名	中名	A	B	C	總個體數	相對豐度(%)
Arthropoda	節肢動物					
Cirolana sp.	圓柱水虱	6	24	5	35	97.22
Annelida	環節動物					
Cheiloneris sp.	環唇沙蠶		1		1	2.78
個體數合計		6	25	5	36	100.00
種類數合計		1	2	1	2	

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

表2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季（97年第4季）底棲無脊椎動物調查紀錄

鹽寮測站　　調查時間：97年12月3日

學名	中名	I -1	I -2	II -1	II -2	III-1	III-2	總個體數	相對豐度(%)
Mollusca	軟體動物								
Saccostrea mordax	黑齒牡蠣		10	20	3		1	34	30.91
Nodilittorina trochoides	顆粒玉黍螺			1		27	12	40	36.36
Littorina scabra	粗紋玉黍螺				6	1	2	9	8.18
Littorina undulata	波紋玉黍螺					1	8	9	8.18
Monodonta perplexa	扭鐘螺						1	1	0.91
Nipponacmea schrenckii	花青螺		1	4	3			8	7.27
Arthropoda	節肢動物								0.00
Orchestia platensis	扁跳蝦				1			1	0.91
Chthamalus pilsbryi	皮氏小藤壺						1	1	0.91
Tetraclita squamosa	鱗笠藤壺		7					7	6.36
個體數合計		0	18	25	13	29	25	110	100
種類數合計		0	3	3	4	3	6	9	

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

表2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季(97年第4季)底棲無脊椎動物調查紀錄(續)

澳底測站　　調查時間：97年12月3日

學名	中名	I-1	I-2	II-1	II-2	III-1	III-2	IV-1	IV-2	V-1	V-2	VI-1	VI-2	總個體數	相對豐度(%)
Mollusca	軟體動物														
Saccostrea mordax	黑齒牡蠣	3	3	6	7	1	1					7	3	31	7.69
Batillaria sordida	黑瘤海蜷				1			235	3	1				240	59.55
Littorina undulata	波紋玉黍螺		1											1	0.25
Clypeomorus batillariaeformis	海蜷蟹守螺											4		4	0.99
Nipponacmea schrenckii	花青螺									1				1	0.25
Patelloida saccharina	鵝足青螺									1				1	0.25
Nerita japonica	花斑蜑螺											7		7	1.74
Nerita algicilla	漁舟蜑螺						1							1	0.25
Arthropoda	節肢動物														
Tetraclita squamosa	鱗笠藤壺	45	70		1									116	28.78
Orchestia platensis	扁跳蝦					1								1	0.25
個體數合計		48	74	6	9	2	2	235	3	3	0	18	3	403	100
種類數合計		2	3	1	3	2	2	1	1	3	0	3	1	10	

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

表2.11-9 鹽寮海域亞潮帶沙質環境本季（97年第4季）底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：97年12月20日

學名	中名	A	B	C	D	總個體數	相對豐度(%)
Mollusca	**軟體動物**						
Gafrarium tumidum	厚殼縱簾蛤			3		3	23.08
Meretrix meretrix	普通文蛤			2	1	3	23.08
Mactra veneriformis	方形馬珂殼			1		1	7.69
Penicillus sp.	一種管蛤			1		1	7.69
Tellina virgata	日光櫻蛤	1				1	7.69
Arthropoda	**節肢動物**						
Squilla sp.	一種蝦姑	1				1	7.69
Eteone longa	長雙鬚蟲	1				1	7.69
Cirolana sp.	一種水虱			2		2	15.38
個體數合計		3	0	9	1	13	100
種類數合計		3	0	5	1	8	

註：樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

表2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季(97年第4季)底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：97年12月20日

學名	中名	大礁測站								覆蓋率(%)		相對豐度(%)	
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	10 m	5 m	10 m	5 m
Porifera	海綿動物												
Chondrilla australiensis	澳洲軟骨海綿	4.5								0.45		2.89	0.00
Halichondria japonica	日本軟海綿	9.0	6.0	10.5			7.0	4.5		2.55	1.15	16.40	1.50
Callyspongia elegans	取綿絮海綿	6.0	6.0					6.0		1.20	0.60	7.72	0.78
Halichondria sp.	軟海綿			7.0	6.0	6.0		9.0	18.0	1.30	3.30	8.36	4.29
Tethya aurantium	甘桔荔枝海綿											0.00	0.00
Haliclona sp.	蜂海綿					9.0		5.5	18.0		3.25	0.00	4.23
Dysidea sp.	掘海綿				7.0	7.0	7.0			0.70	1.40	4.50	1.82
Cnidaria	刺絲胞動物												
Palythoa tuberculosa	瘤莧葵					96.0	156.0	129.0	138.0		51.90		67.49
Palythoa lesueuri	王岩莧葵						2.0		7.5		0.95		1.24
Zoanthus sp.	一種擬珊瑚海葵								12.0		1.20		1.56
Bryozoa	苔蘚動物												
Schizoporella sp.	裂管苔蘚蟲	1.5	2.0		7.0	7.5	7.0	7.5	9.0	1.05	3.10	6.75	4.03
Mollusca	軟體動物												
Phyllidiella cooraburrama	葉海蛞蝓								1.5		0.15		0.20
Parapholas qudrizonata	樹皮鑽蛤					1.5		1.5	1.5		0.45		0.59
Chicoreus torrefactus	千手螺							2.0			0.20		0.26
Astraea haematraga	白星螺	2.0	2.0	6.0	9.0	2.0	1.5	6.0		1.90	0.95	12.22	1.24
Peristernia incarnata	肥胖旋螺	1.5								0.15		0.96	0.00
Darioconus textile	織錦芋螺		6.0							0.60		3.86	0.00
Nassa serta	橄欖螺				1.5	1.5		1.5		0.15	0.30	0.96	0.39
Annelida	環節動物												
Sabella fusca	纓鰓蟲					2.0	7.0				0.90		1.17
Echinodermata	棘皮動物												
Echinostrephus aciculatus	白尖紫叢海膽					7.0					0.70		0.91
Echinometra mathaei	梅氏長海膽					9.0		7.0	10.5		2.65		3.45
Diadema setosum	刺冠海膽							3.0			0.30		0.39
Stomopneustes variolaris	口鰓海膽				15.0				10.5	1.50	1.05	9.65	1.37
Tripenustes gratilla	馬糞海膽				15.0					1.50		9.65	
Ophiarachna incrassata	巨綠蛇尾			7.0			7.5			0.70	0.75	4.50	0.98
Echinaster luzonicus	呂宋棘海星			7.5				4.5		0.75	0.45	4.82	0.59
Arthropoda	節肢動物												
Calcinus gaimardii	精緻硬殼寄居蟹			4.5						0.45		2.89	
Urochordata	尾索動物												
Polycarpa sp.	多果海鞘	3.0							5.5	0.30	0.55	1.93	0.72
Polycitor proliferus	聚集多囊海鞘	1.0			1.0	1.0				0.20	0.10	1.29	0.13
Didemnum moseleyi	苔壺海鞘			1.0					5.5	0.10	0.55	0.64	0.72
覆蓋率合計		28.5	22.0	43.5	61.5	149.5	195.0	187.0	237.5	15.55	76.90	100.00	100.00
種類數合計		8	5	7	8	12	8	13	12	18	24		

註1：樣本A1, A2, A3, A4位於水深10 m；A5, A6, A7, A8位於水深5 m。

表2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季（97年第4季）底棲無脊椎動物調查紀錄 (續)

調查時間：97年12月20日

學名	中名	淺礁測站								覆蓋率(%)		相對豐度(%)	
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	10 m	5 m	10 m	5 m
Porifera	海綿動物												
Craniella australiensis	澳洲厚皮海綿	2.3								0.23		0.37	
Ircinia fasciculata	黑羊海綿		6.0	1.5						0.75		1.25	
Halichondria sp.	軟海綿	3.0	9.0	3.0						1.50		2.49	
Halichondria panicea	波浪軟海綿	3.0								0.30		0.50	
Spongia sp.	淋浴海綿	13.5								1.35		2.24	
Raspailia hirsuta	角叉海綿	9.0								0.90		1.50	
Callyspongia elegans	取綿絮海綿	2.3	3.0	3.0	3.0					1.13		1.87	
Dysidea sp.	掘海綿					8.0	25.0	15.0			4.80		6.05
Cnidaria	刺絲胞動物												
Zoanthus sp.	一種擬珊瑚海葵		7.5		9.0	12.0		30.0		1.65	4.20	2.74	5.29
Entacmaea sp.	一種海葵					12.5					1.25		1.58
Cryptodendrum sp.	一種地毯海葵					1.5					0.15		0.19
Palythoa lesueuri	王岩菟葵	1.5	1.5						3.0	0.30	0.30	0.50	0.38
Palythoa tuberculosa	瘤菟葵	93.0	114.0	102.0	24.0	46.5	42.0	42.0	25.5	33.30	15.60	55.32	19.66
Bryozoa	苔蘚蟲動物												
Schizoporella sp.	裂管苔蘚蟲	12.5	24.0	9.0	9.0	4.5	6.0	9.0	3.0	5.45	2.25	9.05	2.84
Mollusca	軟體動物												
Hypseelodor festiva	喜慶多彩海蛞蝓					1.5					0.15		0.19
Phyllidiella cooraburrama	葉海蛞蝓	3.0								0.30		0.50	
Phyllidia pustulosa	突丘葉海蛞蝓					2.0					0.20		0.25
Phyllidia varicosa	葉海牛				3.0					0.30		0.50	
Astraea haematraga	白星螺	6.0	6.0	6.0	15.0	3.0	3.0	1.5		3.30	0.75	5.48	0.95
Parapholas qudrizonata	樹皮鷗蛤					1.5			1.5		0.30		0.38
Apollon roseus	玫瑰法螺			1.5						0.15		0.25	0.00
Dendropoma maxima	大管蛇螺			1.5				1.5	1.5	0.15	0.30	0.25	0.38
Pinctada margaritifera	黑蝶珍珠蛤			6.0						0.60		1.00	
Pleuroploca trapezium	大赤旋螺						4.5				0.45		0.57
Thais tuberosa	角岩螺							4.5			0.45		0.57
Nassa serta	橄欖螺						1.5				0.15		0.19
Annelida	環節動物												
Sabella fusca	纓鰓蟲				4.5					0.45		0.75	
Echinodermata	棘皮動物												
Echinometra mathaei	梅氏長海膽						15.0		4.5		1.95		2.46
Echinothrix diadema	冠棘海膽		9.0							0.90		1.50	
Echinostrephus aciculatus	白尖紫叢海膽					60.0	99.0	114.0	99.0		37.20		46.88
Tripenustes gratilla	馬糞海膽					9.0					0.90		1.13
Ophiactis savignyi	輻蛇尾			6.0						0.60		1.00	
Linckia laevigata	藍指海星								8.0		0.80		1.01
Echinaster luzonicus	呂宋棘海星	3.0		6.0	6.0	12.0	7.5	6.0	6.0	1.50	3.15	2.49	3.97
Arthropoda	節肢動物												
Odontodactylus scyllarus	蟬形指蝦蛄	4.5								0.45		0.75	
Urochordata	尾索動物												
Polycarpa sp.	多果海鞘			7.5		4.5	3.0	12.0	15.0	0.75	3.45	1.25	4.35
Didemnum moseleyi	壺海鞘	7.5	3.0	6.0	4.5			3.0		2.10	0.30	3.49	0.38
Didemnum molle	柔軟壺海鞘		7.5	4.5				3.0		1.20	0.30	1.99	0.38
Ascidia sp.	一種真海鞘				3.0					0.30		0.50	
Polycitor proliferus	聚集多囊海鞘	3.0								0.30		0.50	
覆蓋率合計		167	191	164	81	179	207	242	167	60.20	79.35	100.00	100.00
種類數合計		15	11	14	10	14	10	12	10	27	23		

註1：樣本A1, A2, A3, A4位於水深10 m；A5, A6, A7, A8位於水深5 m。

表2.11-11 鹽寮海域底棲動物本季(97年第4季)群聚結構調查結果

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

(—表示無意義)

潮間帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	6	1	0.00	1.00	0.00	—
B	25	2	0.24	0.92	0.08	0.24
C	5	1	0.00	1.00	0.00	—
潮間帶岩礁						
鹽寮	個體數	S	H'	D	λ	E
I-1	0	0	0.00	—	—	—
I-2	18	3	1.23	0.46	0.54	0.78
II-1	25	3	0.87	0.67	0.33	0.55
II-2	13	4	1.78	0.33	0.67	0.89
III-1	29	3	0.43	0.87	0.13	0.27
III-2	25	6	1.88	0.34	0.66	0.73
澳底	個體數	S	H'	D	λ	E
I-1	48	2	0.34	0.88	0.12	0.34
I-2	74	3	0.35	0.90	0.10	0.22
II-1	6	1	0.00	1.00	0.00	—
II-2	9	3	0.99	0.63	0.37	0.62
III-1	2	2	1.00	0.50	0.50	1.00
III-2	2	2	1.00	0.50	0.50	1.00
IV-1	235	1	0.00	1.00	0.00	—
IV-2	3	1	0.00	1.00	0.00	—
V-1	3	3	1.59	0.33	0.67	1.00
V-2	0	0	0.00	—	—	—
VI-1	18	3	1.54	0.35	0.65	0.97
VI-2	3	1	0.00	1.00	0.00	—
亞潮帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	3	3	1.59	0.33	0.67	1.00
B	0	0	0.00	—	—	—
C	9	5	2.20	0.23	0.77	0.95
D	1	1	0.00	1.00	0.00	—
亞潮帶岩礁	覆蓋率	S	H'	D	λ	E
大礁A1	28.5	8	2.65	0.19	0.81	0.88
A2	22	5	2.16	0.24	0.76	0.93
A3	43.5	7	2.64	0.17	0.83	0.94
A4	61.5	8	2.67	0.18	0.82	0.89
A5	149.5	12	2.06	0.43	0.57	0.58
A6	195	8	1.25	0.65	0.35	0.42
A7	187	13	1.95	0.49	0.51	0.53
A8	237.5	12	2.32	0.36	0.64	0.65
淺礁B1	167	15	2.54	0.33	0.67	0.65
B2	190.5	11	2.16	0.38	0.62	0.62
B3	163.5	14	2.27	0.40	0.60	0.60
B4	81	10	2.95	0.16	0.84	0.89
B5	178.5	14	2.86	0.20	0.80	0.75
B6	206.5	10	2.29	0.29	0.71	0.69
B7	241.5	12	2.45	0.28	0.72	0.68
B8	167	10.0	2.03	0.39	0.61	0.61

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

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

註3: 亞潮帶沙底質樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

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

表2.11-12 核四廠附近海域本季(97年第4季)
魚卵、仔稚魚密度含量及仔稚魚種類

浮游生物標準網垂直採樣　　採樣日期：97年11月5日

採樣測站 ：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數： 起始	3426	2898	2166	1228	1	630	2502	1956	3764	1557	
結束	3440	2913	2170	1232	40	649	2513	1963	3780	1561	
每網過濾水量 (m^3)	5.5748	5.973	1.5928	1.5928	15.53	7.5658	4.3802	2.7874	6.3712	1.5928	平均
魚卵 (個/haul)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
仔稚魚 (尾/haul)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
魚卵 (個/1000m^3)(註)	0	0	0	0	0	0	0	0	157	0	16
仔稚魚 (尾/1000m^3)(註)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

浮游生物標準網水平採樣　　採樣日期：97年11月5日

採樣測站 ：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數： 起始	3440	2913	2170	1232	40	649	2513	1963	3780	1561	
結束	3764	3426	2502	1557	630	1228	2898	2166	4208	1956	
每網過濾水量 (m^3)	129.02	204.28	132.2	129.41	234.94	230.56	153.31	80.834	170.43	157.29	平均
魚卵 (個/haul)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
仔稚魚 (尾/haul)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
魚卵 (個/1000m^3)(註)	0	5	8	0	0	0	0	0	0	0	1
仔稚魚 (尾/1000m^3)(註)	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1

註:單位密度含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

仔稚魚種類組成　　採樣日期：97年11月5日

採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
採獲尾數(表層水平+垂直採樣)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
未知 unknown (註)			1								1
出現種類數 (不包括未知者)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

註:未知係指為仔魚前期或標本損傷致無法辨識者

表2.11-13 核四廠附近海域本季(97年第4季)礁石區成魚調查

調查日期:97年12月19日

科名		種名	中名	鹽寮	澳底	合計
Acanthuridae	粗皮鯛科(刺尾鯛科)	*Acanthurus dussumieri*	杜氏刺尾鯛		1	1
		Acanthurus xanthopterus	黃尾刺尾鯛	2	1	3
		Priionurus scalprus	鋸尾鯛	3	2	5
Apogonidae	天竺鯛科	*Apogon nitidus*	褐尾紋天竺鯛	1		1
		Apogon properptus	黃帶天竺鯛	5		5
Blenniidae	鰴科	*Plagiotremus tapeinosoma*	黑帶橫口鰴		1	1
Caesionidae	烏尾鮗科	*Pteracaesio digramma*	雙帶烏尾鮗	15	250	265
Chaetodontidae	蝶魚科	*Chaetodon auripes*	耳帶蝴蝶魚	12	8	20
		Chaetodon auriga	揚旛蝴蝶魚	1		1
		Chaetodon kleinii	克氏蝴蝶魚		1	1
		Chaetodon vagabundus	飄浮蝴蝶魚	1		1
Diodontidae	二齒魨科	*Diodon holocanthus*	六斑二齒魨	6	8	14
Gobiidae	鰕虎科	*Eviota abax*	磯塘鱧	1		1
Kyphosidae	舵魚科	*Microcanthus strigatus*	柴魚		2	2
Labridae	隆頭魚科	*Anampses caeruleopunctatus*	青斑阿南魚		1	1
		Choerodon azurio	藍豬齒魚		1	1
		Coris dorsomacula	背斑盔魚		3	3
		Coris gaimard	蓋馬氏盔魚	1	1	2
		Halichoeres hortulanus	雲斑海豬魚	1		1
		Halichoeres melanochir	黑腕海豬魚	14	10	24
		Halichoeres nebulosus	雲紋海豬魚		1	1
		Halichoeres poecilopterus	花鰭海豬魚	1		1
		Hologymnosus doliatus	清尾全裸鸚鯛		1	1
		Labroies dimidiatus	裂唇魚	2	1	3
		Macropharyngodon meleagris	珠斑大咽齒鯛	1		1
		Macropharygodon negrosensis	黑大咽齒鯛		1	1
		Pseudocoris sp1.	台灣擬鸚鯛		25	25
		Pseudolabrus japonicus	竹葉鯛	9	12	21
		Stethojulis bandanensis	黑星紫胸魚		1	1
		Stethojulis terina	斷紋紫胸魚	19	10	29
		Thalassoma amblycephalum	鈍頭錦魚		3	3
		Thalassoma lunare	新月錦魚		5	5
		Thalassoma lutescens	黃衣錦魚	2	2	4
Lutjanidae	笛鯛科	*Lutjanus vitta*	縱帶笛鯛		1	1
Mullidae	羊魚科	*Parupeneus multifasciatus*	多帶海緋鯉	2	1	3
Pinguipedidae	虎鰼科	*Parapercis xanthozona*	紅帶擬鱸		1	1
Pomacentridae	雀鯛科	*Chromis fumea*	燕尾光鰓雀鯛	100		100
		Chromis notatus	斑鰭光鰓雀鯛	200		200
		Pomacentrus coelestis	霓虹雀鯛	700	500	1200
		Stegastes fasciolatus	藍紋高身雀鯛	3	3	6
Scaridae	鸚哥魚科	*Scarus rubroviolaceus*	紅紫鸚哥	3		3
		Scarus sp.	鸚哥魚(未鑑種)	1		1
Serranidae	鮨科	*Cephalopholis boenak*	橫紋九刺脂	1		1
		Plectropomus leopardus	花斑刺鰓鮨	1		1
Siganidae	臭都魚科	*Siganus fuscescens*	褐籃子魚	50	60	110
Zanclidae	角蝶魚科	*Zanclus cornutus*	角蝶		1	1
共17 科			尾數	1158	919	2077
			魚種數	29	32	46
	註1:本季指數為$\log_2$	註2:*為成群,數量係估計	歧異指數(註1)	1.425	1.442	1.619

表2.11-14澳底與鹽寮海域本季(97年第4季)潮間帶及潮下帶水深 3公尺內大型海藻調查結果

調查時間： 97年12月3日

海藻種類＼調查地點		澳底		鹽寮	
		潮間帶	潮下帶	潮間帶	潮下帶
Chlorophyta	綠藻植物門				
Ulvaceae	石蓴科				
Ulva lactuca	石蓴	++	++	++	++
Ulva prolifera	滸苔	++	++	+++	+++
Codiaceae	松藻科				
Codium mamillosum	球松藻		+		
Phaeophyta	褐藻植物門				
Ectocarpaceae	外子藻科				
Hincksia mitchellae	棲狀褐茸藻	+++		+++	
Dictyotaceae	網地藻科				
Lobophora variegata	匍扇藻		++		++
Padina minor	小團扇藻		+		
Zonaria diesingiana	圈扇藻		+		+
Scytosiphonaceae	萱菜科				
Petalonia binghamiae	小海帶	+	+	+	+
Rhodophyta	紅藻植物門				
Bangiaceae	頭髮菜科				
Bangia atropupurea	頭髮菜	+++		+++	
Pophyra crispata	荷葉紫菜	+		+	
Galaxauraceae	乳節藻科				
Tricleocarpa fragilis	白果胞藻		+		
Gigartinaceae	杉藻科				
Chondrus ocellatus	角叉菜		+		+
Chondrus verrucosa	異色角叉菜		+		
Halymeniaceae	海膜科				
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻		++		+
Hypneaceae	沙菜科				
Hypnea charoides	長枝沙菜		++		++
Hypnea pannosa	巢沙菜		+		+
Peyssonneliaceae	耳殼藻科				
Peyssonnelia caulifear	耳殼藻		++		+
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻		++		
Peyssonnelia distenta	充滿耳殼藻		+		+
Rhizophyllidaceae	根葉藻科				
Portieria hornemannii	浪花藻		+++		+
Sarcodiaceae	海木耳科				
Sarcodia ceylanica	海木耳		+		+
Corallinaceae	珊瑚藻科				
Corallina pilulifera	小珊瑚藻		++		++
Marginisporum sp.	邊孢藻的一種		+		
Mastophora rosea	寬珊藻		+		+
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻		+++		++
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	++	+++		++
Rhodomelaceae	松節藻科				
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻		+++		++

+：偶而見到；++：少見；+++：常見

表2.11-15 澳底、鹽寮海域潮間帶本季(97年第4季)海藻種類密度、頻度、豐度與乾重

調查時間：97年12月3日

		澳底						鹽寮		
密度 (個體數/0.25 m^2)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lactuca	石蓴	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
Ulva prolifera	滸苔	24.0	10.0	12.0	0.0	35.0	0.0	36.5	706.0	0.0
Hizchkia mitchellae	棲狀褐茸藻	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.0	0.0	0.0
	合計									
頻度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lactuca	石蓴	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
Ulva prolifera	滸苔	0.18	0.18	0.28	0.00	0.54	0.00	0.20	0.40	0.00
Hizchkia mitchellae	棲狀褐茸藻	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00
	合計									
豐度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lactuca	石蓴	3.43	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
Ulva prolifera	滸苔	5.33	1.33	0.71	0.00	2.89	0.00	7.30	70.60	0.00
Hizchkia mitchellae	棲狀褐茸藻	2.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.44	0.00	0.00
	合計									
乾重(g)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lactuca	石蓴	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Ulva prolifera	滸苔	0.03	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.16	0.40	0.00
Hizchkia mitchellae	棲狀褐茸藻	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00
	合計									

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

表2.11-16 核能四廠附近海域（97年第4季）潮下帶海藻種類及其覆蓋率

調查時間：97年12月20日

大礁（澳底外海）5m		A5	A6	A7	A8	平均覆蓋率
Codium mamillosum	球松藻	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	2.25	2.25	3.15	1.20	2.21
Ceratodictyon spongiosum	角網藻	0.30	0.00	0.30	0.60	0.30
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	0.00	0.45	1.65	2.10	1.05
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	2.85	2.40	5.70	12.90	5.96
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.00	0.60	0.00	0.00	0.15
Peyssonnelia distenta	充滿耳殼藻	0.00	0.00	0.15	0.00	0.04
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	5.40	2.70	4.05	0.90	3.26
Portieria hornemannii	浪花藻	0.00	0.00	0.30	0.60	0.23
合計		10.80	8.85	15.30	18.30	13.31

大礁（澳底外海）10m		A1	A2	A3	A4	平均覆蓋率
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	1.80	1.80	1.80	5.85	2.81
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	0.90	0.75	1.80	0.90	1.09
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	2.55	2.55	3.75	0.15	2.25
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	4.65	14.10	6.45	4.95	7.54
合計		9.90	19.20	13.80	11.85	13.69

淺礁（鹽寮外海）5m		B5	B6	B7	B8	平均覆蓋率
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	1.65	1.65	3.60	0.90	1.95
coralline algae	有櫛珊瑚藻	0.15	0.30	0.00	0.00	0.11
Ceratodictyon spongiosum	角網藻	0.00	0.00	0.00	1.80	0.45
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	2.70	3.00	1.50	1.95	2.29
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	0.90	0.00	0.00	0.00	0.23
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	4.35	5.85	3.30	2.10	3.90
Portieria hornemannii	浪花藻	2.55	5.85	4.05	4.65	4.28
合計		12.30	16.95	12.45	11.40	13.28

淺礁（鹽寮外海）10m		B1	B2	B3	B4	平均覆蓋率
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	1.95	4.95	1.50	3.15	2.89
coralline algae	有櫛珊瑚藻	0.00	0.00	0.00	0.30	0.08
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	4.50	5.70	3.00	2.55	3.94
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.15	0.15	1.35	0.45	0.53
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	7.05	7.65	9.75	12.75	9.30
Portieria hornemannii	浪花藻	0.00	0.00	0.00	0.45	0.11
合計		13.65	18.45	15.60	19.65	16.84

表 2.11-17 核四廠附近調查海域本季(97年第4季)珊瑚群聚調查記錄

大礁A1　　調查時間：97年12月20 日

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia speciosa	環菊珊瑚	1	0.38
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	1	0.52
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Mycedium elephantotus	象鼻斜花珊瑚	1	2.55
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Coscinaraea columna	柱形篩孔珊瑚	1	0.52
	合計	4.00	3.97

大礁A2

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.68
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	1.65
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora foveolata	窪孔表孔珊瑚	1	0.52
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	1	0.30
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	1	1.28
Favia speciosa	環菊珊瑚	1	1.05
Merulinidae	**繩紋珊瑚科**		
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	1	0.68
	合計	7.00	6.16

大礁A3

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.60
Porites lutea	鐘形微孔珊瑚	1	2.10
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	2	0.98
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.75
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	1	1.12
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.45
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	0.52
	合計	8.00	6.52

大礁A4

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora informis	變形表孔珊瑚	1	0.52
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	3	1.95
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.90
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	1	1.65
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	1	0.75
	合計	7.00	5.77

表 2.11-17 核四廠附近調查海域本季(97年第4季)珊瑚群聚調查記錄 （續1）

大礁A5

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.90
Faviidae	菊珊瑚科		
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	2	1.05
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.75
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.82
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	1.12
Goniastrea retiformis	網狀角星珊瑚	1	0.68
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	0.45
	合計	9.00	5.77

大礁A6

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Faviidae	菊珊瑚科		
Favia rotundata	圓形菊珊瑚	2	1.88
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.6
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.68
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	2	2.02
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	2	0.90
Platygyra sinensis	中國腦紋珊瑚	1	0.82
Laptastrea pruinosa	白玟柔星珊瑚	1	0.52
Merulinidae	繩紋珊瑚科		
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	1	0.68
	合計	11.00	8.10

大礁A7

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Montipora informis	變形表孔珊瑚	1	0.90
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.38
Siderastreidae	絲珊瑚科		
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	1	0.60
Faviidae	菊珊瑚科		
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.68
Favia favus	正菊珊瑚	1	1.50
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	1	1.65
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.68
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	0.38
Goniastrea pectinata	翼形角星珊瑚	1	1.20
Laptastrea pruinosa	白玟柔星珊瑚	1	0.68
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	1	0.75
	合計	11.00	9.40

大礁A8

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
Stylophora pistillata	萼形柱珊瑚	2	1.42
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Montipora informis	變形表孔珊瑚	1	0.45
Acropora hyacinthus	桌形軸孔	1	0.52
Faviidae	菊珊瑚科		
Favia favus	正菊珊瑚	1	0.82
Favia rotundata	圓形菊珊瑚	2	1.42
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.90
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	2	2.10
Merulinidae	繩紋珊瑚科		
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	3	2.32
	合計	13.00	9.95

表 2.11-17 核四廠附近調查海域本季(97年第4季)珊瑚群聚調查記錄（續2）

淺礁B1

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2	1.42
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora spongiosa	海綿表孔珊瑚	2	1.05
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona explanulata	薄葉雀屏珊瑚	1	0.42
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Coscinaraea columna	柱形篩孔珊瑚	1	1.12
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	1.88
Favia favus	正菊珊瑚	2	3.75
Favia speciosa	環菊珊瑚	3	2.25
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	4	3.60
Favites chinensis	中國角菊珊瑚	2	1.35
Laptastrea pruinosa	白玟柔星珊瑚	1	1.42
Platygyra sinensis	中國腦紋珊瑚	1	2.70
	合計	20.00	20.96

淺礁B2

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Astrocoeniidae	**星珊瑚科**		
Stylocoeniella guentheri	變形合星珊瑚	1	1.12
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Astreopora incrustanus	春葉星孔珊瑚	1	1.80
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	3	1.58
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Coscinaraea columna	柱形篩孔珊瑚	1	0.75
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	1	0.68
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	1	0.82
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.60
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	0.38
Plesiastrea versipora	圓滿星珊瑚	2	1.28
Leptastrea transversa	橫柔星珊瑚	1	1.05
	合計	13.00	10.06

淺礁B3

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Pocilloporia damicornis	細枝鹿角珊瑚	1	0.42
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora monasteriata	突星表孔珊瑚	1	0.90
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2	1.42
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia favus	正菊珊瑚	1	0.45
Favia speciosa	環菊珊瑚	1	0.82
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	3	1.72
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.98
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	1	1.12
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	1.12
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.45
Plesiastrea versipora	圓滿天星珊瑚	1	3.68
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Leptoseris mycetoseroides	環形柔紋珊瑚	2	1.50
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	1	0.52
	合計	17.00	15.10

淺礁B4

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora aequituberculata	擾葉表孔珊瑚	1	0.52
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	3	1.28
Goniopora minor	小管孔珊瑚	1	0.52
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.52
Cyphastrea serailis	砂細菊珊瑚	1	0.60
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	2	1.72
Favia veroni	圓突菊珊瑚	1	1.20
Plesiastrea versipora	圓滿天星珊瑚	3	2.18
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	1	0.75
Leptastrea transversa	橫柔星珊瑚	1	0.60
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	1.20
Platygyra lamellina	片腦紋珊瑚	1	1.12
	合計	17.00	12.21

註: A1-A4位於淺礁水深10 m；A5-A8位於淺礁水深5 m。B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-17 核四廠附近調查海域本季(97年第4季)珊瑚群聚調查記錄 （續3）

淺礁B5

種類	中名	群體數		覆蓋率%
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科			
Stylophora pistillata	鼻形柱珊瑚	1		0.60
Poritidae	微孔珊瑚科			
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2		1.72
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1		1.20
Faviidae	菊珊瑚科			
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	1		0.9
Favia speciosa	環菊珊瑚	2		3.08
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	3		1.95
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2		2.48
Cyphastrea serailis	砂細菊珊瑚	1		0.45
Goniastrea aspera	粗糙角星珊瑚	1		1.5
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	2		3.3
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	2		2.4
Platygyra daedalea	大腦紋珊瑚	1		1.5
Platygyra sinensis	中國腦紋珊瑚	1		0.57
	合計		20.00	21.65

淺礁B6

種類	中名	群體數		覆蓋率%
Poritidae	微孔珊瑚科			
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1		0.90
Siderastreidae	絲珊瑚科			
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	1		1.42
Psammocora profundacellar	深紋沙珊瑚	1		0.75
Agariciidae	蓮珊瑚科			
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1		0.52
Faviidae	菊珊瑚科			
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1		0.52
Favia speciosa	環菊珊瑚	2		1.50
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	3		1.05
Favites chinensis	中國角菊珊瑚	1		0.60
Favia rotundata	圓形菊珊瑚	3		1.50
	合計		14.00	8.76

淺礁B7

種類	中名	群體數		覆蓋率%
Acroporidae	軸孔珊瑚科			
Montipora foveolata	窪孔表孔珊瑚	1		0.75
Agariciidae	蓮珊瑚科			
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	8		5.62
Siderastreidae	絲珊瑚科			
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	3		1.40
Faviidae	菊珊瑚科			
Favia rotundata	圓形菊珊瑚	2		2.10
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	2		1.20
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1		1.20
Cyphastrea chalcidicum	碓突細菊珊瑚	1		0.68
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1		0.68
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	2		2.97
Merulinidae	繩紋珊瑚科			
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	1		1.20
	合計		22.00	17.80

淺礁B8

種類	中名	群體數		覆蓋率%
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科			
Pocilloporia damicornis	細枝鹿角珊瑚	1		0.38
Stylophora pistillata	鼻形柱珊瑚	1		0.68
Acroporidae	軸孔珊瑚科			
Acropora valida	變異軸孔珊瑚	1		0.60
Agariciidae	蓮珊瑚科			
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	3		2.18
Siderastreidae	絲珊瑚科			
Psammocora superficialis	表面沙珊瑚	1		0.60
Poritidae	微孔珊瑚科			
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2		1.05
Faviidae	菊珊瑚科			
Favia favus	正菊珊瑚	1		0.68
Favia speciosa	環菊珊瑚	3		2.62
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	4		5.02
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	2		2.18
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1		0.83
Goniastrea australiensis	澳洲角星珊瑚	1		0.60
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	1		0.75
	合計		22.00	18.17

註: A1-A4位於淺礁水深10 m；A5-A8位於淺礁水深5 m。B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-18 調查海域本季(97年第4季)珊瑚群聚結構調查結果

調查時間：97年12月20日

調查線	N	S	覆蓋率%	H'	D	λ	E
A1	4	4	3.97	1.50	0.46	0.54	0.75
A2	7	7	6.16	2.63	0.18	0.82	0.94
A3	8	7	6.52	2.61	0.19	0.81	0.93
A4	7	5	5.77	2.16	0.25	0.75	0.93
A5	9	7	5.77	2.76	0.15	0.85	0.98
A6	11	8	8.10	2.81	0.16	0.84	0.94
A7	11	11	9.40	3.31	0.11	0.89	0.96
A8	13	8	9.95	2.80	0.16	0.84	0.93
B1	20	11	20.96	3.26	0.12	0.88	0.94
B2	13	10	10.06	3.19	0.12	0.88	0.96
B3	17	13	15.10	3.40	0.12	0.88	0.92
B4	17	12	12.21	3.41	0.10	0.90	0.95
B5	20	13	21.65	3.48	0.10	0.90	0.94
B6	14	9	8.76	3.05	0.13	0.87	0.96
B7	22	10	17.80	2.95	0.17	0.83	0.89
B8	22	13	18.17	3.24	0.14	0.86	0.88

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

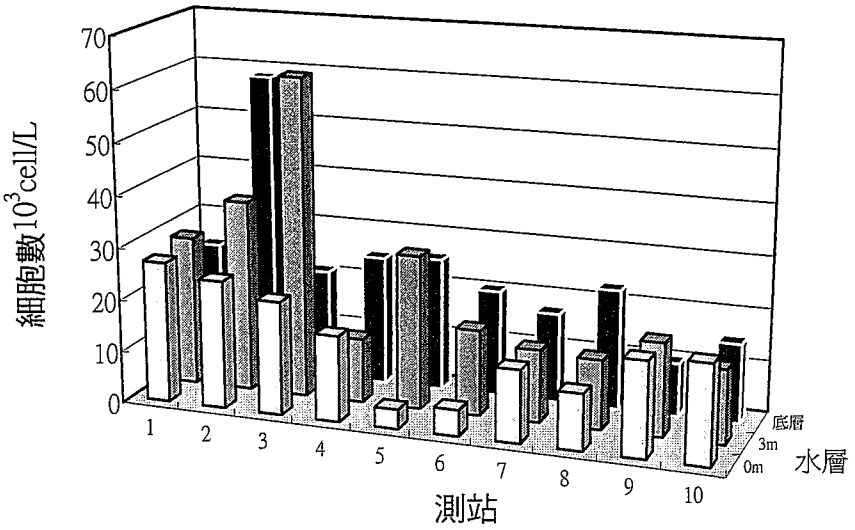


圖2.11-1核四廠附近海域浮游植物本季（97年第4季）各監測站之垂直分佈

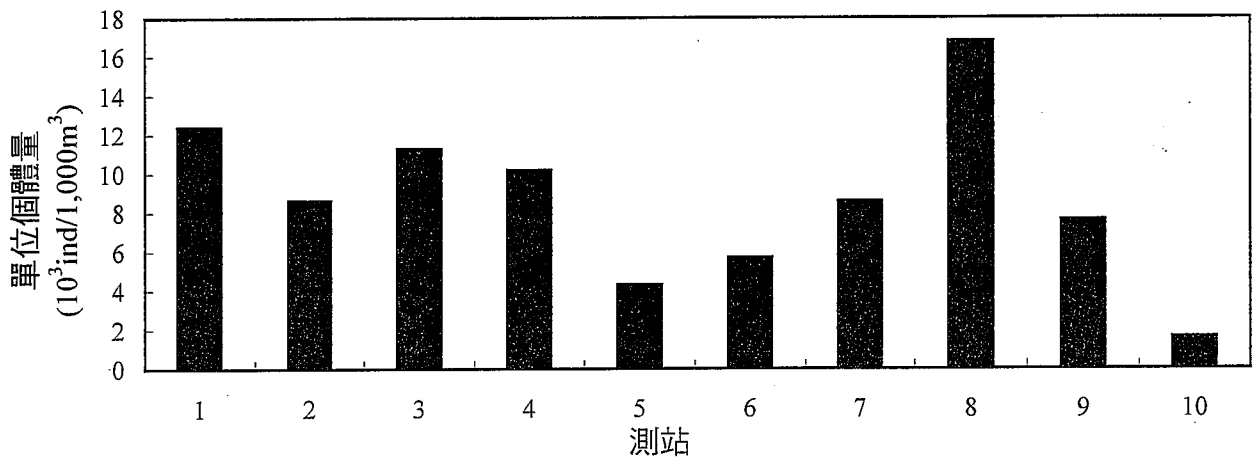


圖2.11-2 核四廠附近海域浮游動物本季（97年第4季）各監測站個體量水平分佈

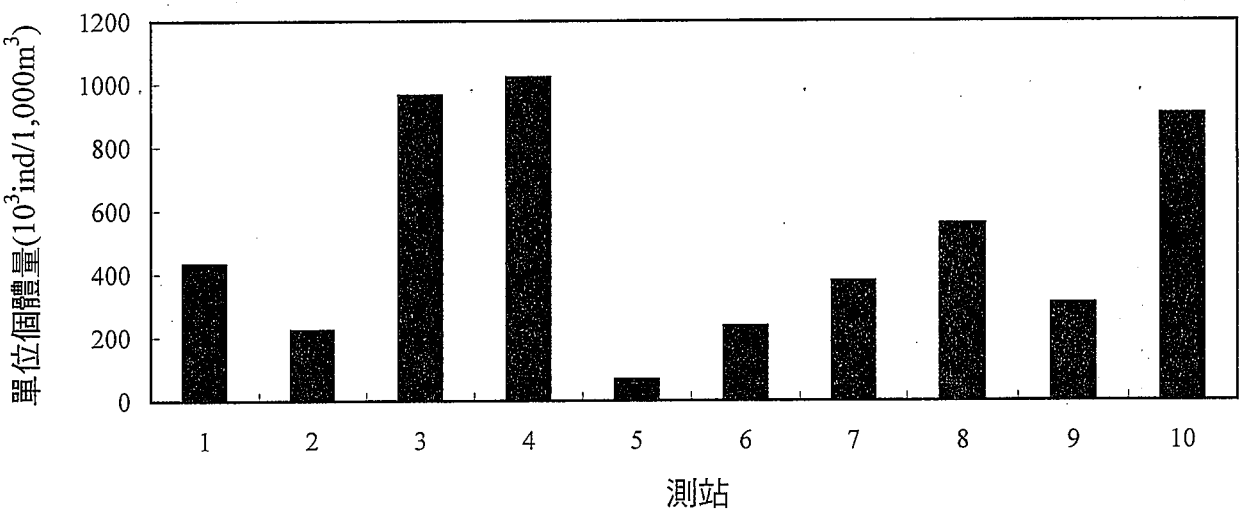


圖2.11-3 核四廠附近海域浮游動物本季（97年第4季)各監測站個體量垂直分佈

漁業調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.12 漁業調查

1.漁業生產統計及經濟分析

(1)淺海養殖戶

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

在養殖面積方面，97 年 10~12 月份平均養殖面積分別為 5,823.29 平方公尺/戶、6,733.17 平方公尺/戶、7,683.40 平方公尺/戶。在產量方面，97 年 10~12 月份，10、11 月沒有收成，12 月平均生產量為為 392 公斤/戶；在產值方面，97 年 10~12 月份， 12 月平均產值為 851,667 元/戶；12 月在平均單價方面為 517 元/公斤；在單位面積產量方面，12 月平均單位產量為 0.05 公斤/平方公尺（表 2.12-1）。在銷售狀況方面則是以售予承銷商為主，且大部分為外銷（表 2.12-2）。

就養殖成本而言，在固定成本中以設備費用為主要支出，而變動成本則以飼料費及薪資支出為主。97 年 10~12 月間，每月平均養殖成本分別為 118,671 元/戶、121,417 元/戶、108,494 元/戶，97 年 10~12 月間，月平均養殖成本為為 116,194 元/月/戶（詳表 2.12-3）。

(2)漁撈戶

就漁撈戶而言，貢寮地區漁撈戶多為沿近海漁業經營，其作業漁區是以 6 浬海域內的作業為主，漁撈戶作業範圍除受天氣、水流影響外，亦與近年來沿近海漁業資源減少有關。在出海作業次數方面，漁撈戶每月的平均出海次數在 10 月份為 10 次/戶，11 月份為 8 次/戶，12 月份為 10 次/戶（表 2.12-4）。

本地區漁撈戶多為自有船隻，平均作業人數 1~2 人，其作業的漁法、漁具隨著漁季的不同而異，作業漁法以沿岸採捕、一支釣（包括手釣、釣具等）、刺網、燈火漁業等作業為主。在 10 月份，作業漁法以一支釣為主佔 39.81%；11 月份作業漁法以一支釣及沿岸採捕佔分別佔 35.89%；12 月份作業漁法以一支釣為主佔 39.64%；10、11 月份作業漁法其次為刺網分別佔 25.31%、20.16%；12 月份作業漁法其次為沿岸採捕佔 31.36%（詳表 2.12-5）。

貢寮地區 97 年 10 月主要漁獲物均為赤鯨，產量為 152.4 公斤/戶，產值為 38,121 元/戶，次要漁獲為紅鮕，產量為 69.9 公斤/戶，產值為 14,557 元/戶；97 年 11 月主要漁獲物為赤鯨，產量為 89.7 公斤/戶，產值為 36,074 元/戶，次要漁獲物為煙仔虎，產量為 57.4 公斤/戶，產值為 5,486 元/戶；97 年 12 月主要漁獲物為煙仔虎，產量為 89.8 公斤/戶，產值為 9,429 元/戶，次要漁獲物為赤鯨，產量為 88.8 公斤/戶，產值為 27,259 元/戶。貢寮地區 97 年 10~12 月份漁獲量總和之主要漁獲物依次為赤鯨(赤鯨)、煙仔虎(齒鰆)、紅鮕(紅鮕鰺)等，97 年平均每戶 10~12 月產量總和、產值總和依次主要為，赤鯨漁獲量 330.9 公斤/戶，漁獲金額 101,453 元/戶；煙仔虎漁獲量 202.8 公斤/戶，漁獲金額 19,951 元/戶；紅鮕漁獲量 104.3 公斤/戶，漁獲金額 21,709 元/戶。97 年 10~12 月漁獲產量分別為 3,025.4 公斤/戶、13,984.7 公斤/戶、10,801.0 公斤/戶，漁獲產值分別為 133,562 元/戶、293,145 元/戶、283,697 元/戶，因 97 年 10~12 月將扒網漁業的漁獲產量產值併入統計，其產量分別為 75,223 公斤/戶、368,400 公斤/戶、294,660 公斤/戶；產值分別為 1,352,139 元/戶、5,877,420 元/戶、5,412,990 元/戶，使表 2.12-6 的其他魚種產量與產值大幅提高，均比歷年高出許多，其中有關扒網漁業的詳細漁獲產量產值及漁獲魚種統計，詳見表 2.12-12。97 年 10~12 月之漁撈漁獲物在銷售管道方面以自行銷售為主，所佔比例分別為 77.42%、80.00%、95.00%（表 2.12-7）。

變動成本則包括燃料油費，餌料費、雜支費及維修費等。97 年 10

月份每戶平均燃料油費為 3,510 元/戶，餌料費為 392 元/戶，雜支費為 2,468 元/戶；2008 年 11 月份每戶平均燃料油費為 4,015 元/戶，餌料費為 343 元/戶，雜支費為 2,464 元/戶；2008 年 12 月份每戶平均燃料油費為 4,698 元/戶，餌料費為 411 元/戶，雜支費為 2,916 元/戶。整體而言，漁撈作業成本在 2008 年 10 月份為 6,370 元/戶，11 月份為 6,822 元/戶，12 月份為 8,025 元/戶（表 2.12-8）。近年來，因應國際油價的不斷飆高，國內油價也持續調漲，進而增加漁撈業者的購油成本，而日常生活用品的物價波動，也提高了雜支費的支出。而釣具漁業的增加，則降低餌料費用的需求支出，97 年 10~12 月，適逢國際原油價格大跌，使燃料油費大幅下降。

2.漁業活動

(1)生物資源概況

臺灣東北角海域之海岸線、海底地形、底質均富變化，形成各具特色之生態區，其間分佈之魚種繁多，經濟魚種達 78 科 198 種以上（蘇等，1991），由於漁業資源呈多種多樣之分布特性，向來為台灣週邊水域漁業活動最熱絡的漁場之一。若依據漁獲魚種之棲息海域生態特性可分成如 4 大類型：

①表層性魚種：為本海域最大宗之漁獲魚種，其種類主要包括鯖（Scombridae）、鰺（Caraugdae）、紅鮋（Seriola dumerili）、鰆（Scomberomorus commerson）、魩、旗魚（Istiophorus platypterus）、鱵、目孔（Trachurus japonicus）、四破（Decapterus maruadsi）、薄葉單棘魨（Aluterus monoceros）、軟絲（Sepioteuthis lessoniana）、花枝（Sepia esculenta）、鎖管（Loligo edulis）、飛魚卵等。

②岩石底之底棲魚類：調查海域內除了沙質覆蓋的海域外，以岩石底之海底居多，棲息的魚種包括黃雞魚（Parapristipoma trilneatus）、海鰻（Muraenesox cinereus）、石狗公（Sebastiscus marmrtus）、石斑（Epinephelus sp.）、龍占（Lethrinus nebullosus）、笛鯛（Lutjaninae）、

黑毛（Girella melanichthys)、白毛（Kyphosus lembus)等魚類。

③砂、泥底之底棲生物：此種底質型態除雙溪口兩岸綿延的海灘外，主要均分佈在較深的海域，此種底質之主要棲息魚類有赤鯨（Dentex tumifrons）、嘉鱲（Pagrus major）、馬頭（Branchiostegus japonicus）、帶魚（Trichiurus lepturu）、魟、鯊（Sphyrna zygaena）、狗母（Suurida tumbil）等。

④珊瑚礁區生物：較靠岸之岩石底均屬於此種底質，故此區域之魚類相與岩石底之底棲魚類相似，但由於水深較淺，雀鯛科中之小型魚類分佈最多。

綜合整理本調查蒐集之魚獲資料表列本海域重要之漁獲魚種的漁法、漁期如表 2.12-9，這些魚種因分佈於不同型態之海域，捕撈漁法多樣化且漁期互補，使貢寮地區之漁業活動終年不斷。

⑵漁船組成概況

依據政府機關訪查之 97 年貢寮地區作業漁船船籍資料（漁船數、執照登記之漁船種類、噸數及船齡）可知，作業漁船總計有 346 艘，較去年（96 年）減少 8 艘。依主管漁業別區分有一支釣、棒受網、延繩釣、底延繩釣、鏢旗魚、底刺網、單船拖網、焚寄網...等。

貢寮地區漁民主要從事釣具漁業及燈火漁業，當釣具漁業漁期結束後，緊接著便是燈火漁業之漁期開始，而燈火漁業漁期結束後，則又是釣具漁業之漁期開始，如此交替循環著。從事釣具漁業之漁民中，執照登記為釣具漁業及燈火漁業者約各佔一半，而執照登記為刺網漁業及鏢旗魚漁業者僅佔少數；從事燈火漁業者和從事釣具漁業者之情形相同；從事刺網漁業及鏢旗魚漁業者則以執照登記為釣具漁業佔大多數。由此可知，此地區之漁民並非只從事其執照登記之漁業種類而已，而是會隨漁獲對象、漁期變化、季節及天候變化而改變其漁具及漁法之作業方式。

根據 97 年政府機關訪查資料顯示（表 2.12-10），近年來貢寮地

區漁船總船數增加有持平之現象，漁業別作業漁船以底延繩釣、棒受網及延繩釣為最多，顯示本地區以從事釣具漁業及燈火漁業為主。歷年來貢寮地區主營漁業漁船數之變動中，以釣具漁業變動最大。

3.火誘網漁業

火誘網漁業是利用魚類之趨光性，以光誘集魚群，進而達到漁獲目的之漁法，是本省沿襲已久之傳統漁法，在以往稱為「火燈」，其網具在水中形狀如畚箕，故又稱畚箕網。本地區火誘網漁業目前以近海漁業之火誘網（焚寄網）與沿岸漁業之火誘網（棒受網）漁業為主，本漁業之漁獲對象魚種屬季節性魚種，如小卷、白達仔、圓花鰹、鯖、目孔等，故本地區燈火漁業之作業漁船並非專營火誘網漁業，而會隨著漁獲對象、漁期之變化而改變其漁具及漁法之作業方式，如兼營刺網、延繩釣、一支釣及曳繩釣等漁業。

貢寮地區火誘網漁業之漁期大約在每年的 4~10 月間，本季屬秋末、冬初(10~12 月)時，為火誘網漁期之末期。在產量產值方面(表 2.12-11)，97 年 10 月平均每戶之產量為 423 公斤，產值為 50,893 元，以煙仔虎(*Sarda orientalis*,齒鰆)186 公斤/戶為主；11 月平均每戶產量為 558 公斤，產值為 56,717 元，以煙仔虎(245 公斤/戶) 及白達(*Aluterus mondestus*,單角革單棘魨)241 公斤/戶為大宗;12 月平均每戶產量為 582 公斤，產值為 64,603 元，漁獲量以煙仔虎 388 公斤/戶為主，各魚種 10~12 月之產量變化詳附錄 IV.11-2。

97 年 10~12 月之 CPUE 以 97 年 11 月份之 78 公斤/日/戶為最高（如表 2.12-11 所示），IPUE 亦以 97 年 11 月之 7,914 元/日/戶為最高。

4.扒網漁業

貢寮地區扒網漁業以鯖、鰺漁業為主，鯖鰺漁場分為 2 種，在 5~9 月期間為湧昇漁期，且以 0 歲魚為主要標的魚種，在潮境漁期（1~4 月與 10~12 月）的花腹鯖多為 1~3 歲為主的產卵群。貢寮地區扒網漁業標本戶調查結果詳表 2.12-12，貢寮地區扒網漁業標本戶在 97 年 10 月之產量為

75,223 公斤/戶，產值為 1,352,139 元/戶，11 月之產量為 368,400 公斤/戶，產值為 5,877,420 元/戶，12 月之產量為 294,660 公斤/戶，產值為 5,412,990 元/戶，10~12 月主要漁獲魚種以鯖魚為主，其漁獲量分別為 39,170 公斤/戶及 186,100 公斤/戶，12 月則以四破(*Decapterrus maruadsi*, 藍圓鯵)為主，其漁獲量為 166,400 公斤/戶。

貢寮地區 97 年 10~12 月間平均每戶之作業網次分別為 4、13 及 14 網次，97 年 10 月之 CPUE 為 18,806 公斤/網次/戶，11 月之 CPUE 為 28,338 公斤/網次/戶，12 月之 CPUE 為 21,047 公斤/網次/戶（表 2.12-12）。97 年 10 月之 IPUE 為 338,035 元/網次/戶（表 2.12-12），11 月之 IPUE 為 452,109 元/網次/戶，12 月之 IPUE 為 386,642 元/網次/戶。各月份各魚種之產量變化詳附錄 IV.11-3。

5.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

(1)刺網漁業

97 年 10~12 月調查期間之漁獲資料之標本船最多有 7 艘，其中龍洞 2 艘、福隆 1 艘、澳底 4 艘。其中有 5 艘為漁筏及舢舨，2 艘為漁船。目前貢寮地區刺網漁業大多屬於兼業性質，其中大部分之標本戶並非以刺網為單一漁法，而會隨著對象魚種、漁期之不同，而改變其漁具、漁法，如從事燈火漁業、竿釣、底延繩釣、籠具等其他漁業。作業漁場主要係在三貂角至鼻頭角各港口附近 3 浬以內，水深 5~60 公尺之沿岸海域。

貢寮地區 97 年 10~12 月間，平均 1 個標本戶所漁獲各魚種之漁獲重量，合計約有 64 種魚類、3 種頭足類及 7 種甲殼類。

10 月以紅甘鯵(*Seriola dumerili*)111.1 公斤/戶為最高，居第二位為紅鰭圓鯵(*Decapterus russelli*)之 31.5 公斤/戶，第三位為單角革單棘鮋(*Alutera monoceros*)之 30.6 公斤/戶。11 月、12 月皆以單角革單棘鮋產量最高，分別為 179.0、1221.4 公斤/戶；11 月、12 月居第二位皆為鯔魚(*Mugil cephalus*)，分別為 34.9、281.6 公斤/戶。11 月居第三位為五

絲馬鰺魚(*Polydactylus plebeius*)27.2 公斤/戶，12 月居第三位為金烏賊(*Sepia esculenta*)之 26.2 公斤/戶。合計 3 個月漁獲最佳之魚種為單角革單棘魨，共漁獲 1431.0 公斤/戶，其次為鰤魚之 328.3 斤/戶、紅甘鯵之 153.9 公斤/戶、金烏賊之 65.5 公斤/戶、小甘鯵(*Seriolina nigrofasciata*)之 33.7 公斤/戶。合計 3 個月漁獲總產量為 2406.3 公斤/戶，較上一季 684.8 公斤/戶增加，但比去年同期的 3370.2 公斤/戶減少。各月份各魚種之產量變化詳附錄 IV.11-4。

在產值方面，10 月以紅甘鯵之 20,182 元/戶居首位，其次為小甘鯵之 8,034 元/戶，單角革單棘魨 4,192 元/戶居第三位。11 月、12 月皆以單角革單棘魨之 19,382、116,043 元/戶居首位，11 月居其次為五絲馬鰺魚之 6,801 元/戶及紅甘鯵之 4,211 元/戶；12 月居其次為鰤魚的 42,676 元/戶及金烏賊的 4,588 元/戶。合計 3 個月的生產總值，就各別魚種來看，以單角革單棘魨產值達 139,617 元/戶最高，其它依序為鰤魚 47,799 元/戶、紅甘鯵 27,670 元/戶、金烏賊 12,072 元/戶、小甘鯵 11,237 元/戶。合計本季總漁獲產值為 322,538 元/戶，比上一季之 148,905 元/戶增加，但比去年同期之 325,789 元/戶略減。

本次刺網業調查之平均作業天數、平均漁獲量、平均漁獲產值、CPUE、IPUE 等均示於表 2.12-13。CPUE 分別為 32.5 公斤/日/戶、40.4 公斤/日/戶、100.2 公斤/日/戶，平均為 57.7 公斤/日/戶。IPUE 則分別為 5,848 元/日/戶、6,602 元/日/戶、11,622 元/日/戶，平均為 8,024 元/日/戶。

⑵飛魚卵漁業

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

本季（97 年 10~12 月）貢寮地區無標本戶漁船從事飛魚卵作業，故無漁獲資料。

⑶鏢旗魚漁業

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

本季（97 年 10~12 月）調查期間無標本船從事作業，故無漁獲資料。

⑷釣具漁業

釣具漁業標本戶 97 年 10~12 月調查期間最多有效標本戶為 15 戶，其中龍洞 2 戶，澳底 12 戶，卯澳 1 戶；本季釣具漁法為竿釣、曳繩釣及延繩釣 3 種；作業海域從鼻頭角至三貂角沿岸及基隆嶼、彭佳嶼沿岸。本季之漁獲種類計有魚類 16 種、頭足類 2 種。

就各月魚種別之漁獲產量而言，10 月以紅鰭圓鰺之 70.3 公斤/戶居第一，居其次為紅甘鰺之 51.9 公斤/戶，再其次為白烏賊(*Sepioteuthis lessoniana*)之 22.4 公斤/戶；11 月以白烏賊之 22.9 公斤/戶居首位，其次分別為紅甘鰺及紅鰭圓鰺之 22.5、15.5 公斤/戶。12 月以單角革單棘鮋居首位為 100.4 公斤/戶，第 2 位為齒鰆(*Sarda orientalis*)之 18.4 公斤/戶，第三位為白烏賊之 17.5 公斤/戶。3 個月合計漁獲量最高者為單角革單棘鮋 100.4 公斤/戶，其次為紅鰭圓鰺之 91.1 公斤/戶，再其次為紅甘鰺 89.8 公斤/戶及白烏賊 62.8 公斤/戶。本季總漁獲量為 427.4 公斤/戶，較上一季之 465.9 公斤/戶減少，亦比去年同期 696.8 公斤/戶減少。各月份各魚種之產量變化詳附錄 IV.11-5。

就各月份魚種別之漁獲產值而言，10 月以紅甘鰺之 14,378 元/戶為最高，居其次為白烏賊之 11,017 元/戶及紅鰭圓鰺之 4，898 元/戶。11

月居首位為白烏賊之 11,044 元/戶，居第二位為紅甘鯵之 5,915 元/戶，居第三位為石狗公(*Sebastes marmoratus*)之 2,389 元/戶。12 月以單角革單棘魨之 9,571 元/戶居第一，其次分別為白烏賊之 7,635 元/戶及紅甘鯵之 4,361 元/戶。3 個月合計總漁獲產值以白烏賊之 29,696 元/戶為最高，紅甘鯵之 24,654 元/戶居次，單角革單棘魨之 9,571 元/戶再其次，石狗公之 7,202 元/戶居第四位。本季總漁獲產值為 87,536 元/戶，較上一季之 102,382 元/戶減少，亦比去年同期之 101,528 元/戶減少。各月份各魚種之產值變化詳附錄 IV.11-6。

標本戶之平均作業天數、平均漁獲重量、平均漁獲產值、CPUE 及 IPUE 如表 2.12-14 所示，本季（10~12 月）每月平均一戶之作業天數分別為 10.1 日/戶、7.5 日/戶、8.5 日/戶；就漁獲產量而言各月分別為 178.7 公斤/戶、84.5 公斤/戶、164.2 公斤/戶，3 個月總漁獲量為 427.4 公斤/戶，1 個月平均漁獲量為 142.5 公斤/戶。其每月漁獲產值則分別為 36,983 元/戶、24,412 元/戶、26,141 元/戶，3 個月總漁獲產值為 87,536 元/戶，1 個月平均漁獲產值為 29,179 元/戶。本季調查 3 個月的 CPUE 分別為 17.7 公斤/日/戶、11.3 公斤/日/戶、19.2 公斤/日/戶，平均為 16.1 公斤/日/戶。IPUE 則分別為 3,670 元/日/戶、3,275 元/日/戶、3,063 元/日/戶，平均為 3,336 元/日/戶。

6.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

(1)魩仔魚漁業

貢寮沿岸海域除福隆沿岸之沙質底質地形，可進行魩仔魚漁業外，其他區域則無此項漁業。該地區主要漁撈戶共有 1 組，每組作業船有 3 艘，其中 2 艘為作業船，負責網具的拖曳工作，另 1 艘則為搬運船，負責起網漁撈漁獲與搬運工作。漁期主要分為春（農曆 3~6 月）及秋（農曆 8~10 月）2 期，漁期雖長，但每季的實際總作業天數大都在 30 天以內，主要漁獲魚種有魩仔魚（Encuasichdina punctifer，刺公鯷；Stolephorus heterolobus，異葉公鯷；Engraulis japonicus,日本鯷）、

青鱗（Sardinella melamure）及臭肉鰳（Etrmeus teres）等。其作業漁法為雙拖網，亦即每組作業船包含有拖曳網船 2 艘，搬運膠筏 1 艘，作業人數 5~6 人不等。本地區之作業船組規模小，於福隆至鹽寮沿海間 3~10 公尺沙質地區來回拖曳，每隔 30~60 分鐘由運搬船檢視囊網漁獲量 1 次，直至船長認為該次作業之單一網次漁獲量已經很低為止。每次作業均以當日往返為主，其作業漁場範圍（約 2000 公頃）不大，要求標本戶以網次記錄其單位努力漁獲量（CPUE）並不容易，故每日作業時數通常不超過 8 小時，故資料收集係以每日之船組數為其漁獲努力量之基準。

本季（97 年 10~12 月）魩仔魚漁獲量記錄，10 月 4 日至 10 月 13 日止總共漁獲魩仔魚 940 公斤（表 2.12-15），平均 CPUE 與 IPUE 分別為 117.5 公斤/日/戶與 15,825 元/日/戶。

⑵沿岸採捕業

沿岸採捕業之標本戶共計 10 戶，分別為龍洞 3 戶、澳底 2 戶、福隆 4 戶及馬崗各 1 戶。其作業方法通常視作業地點之水深不同，以潛水或涉水 2 種直接採捕方式進行之，而利用舢舨出海進行沿岸採捕作業者甚少。涉水採捕種類計有採捕種類計有石花菜(*Pterocladia capillacea*)、紫菜(*Porphyra dentata*)、髮菜(*Bangia fuscopurpurea*)、鹿角菜(*Dermonema virens*)、青苔菜(*Monostroma nitidum*)、茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)、茭白菜(*Halymenia*)、龍鬚菜(*Gracilaria verrucosa*)、貝菊(*liolophura japonica*)、石菊(*collisella benoldi*)、海膽(*Anthocidaris crassispina*)、蜈蚣藻(*Grateloupia filicina*)、文蛤(*Meretrix lusoria*)、珊瑚草(*Corallina pilulifera*)等，且隨著天候季節之不同，採捕種類亦大不相同，如夏季以石花菜為主；冬季之種類則較多，主要有紫菜、髮菜、鹿角菜及青苔菜等；而潛水方式採捕之種類以定棲型或定著型生物種類為主，例如：黑蝶貝(*Pinctade margaritifera*)以足絲附著在礁石、岩縫或可攀附的物體上；同時，因黑蝶貝為珍珠母貝之良好基質，故逐漸成為潛水採捕的標的漁獲物。

①涉水為主之沿岸採捕

97 年 10 月份共有 6 個標本戶作業，標本戶作業天數在 5~13 天，平均採集作業日數約 9 天（表 2.12-16、附錄 IV.11-6），約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為紫菜，共採捕 5.48 公斤/戶、其次為貝菊 4.65 公斤/戶、龍蝦(*Penulirus japanicus*)4.17 公斤/戶、鹿角菜 4.08 公斤/戶、九孔(*Sulculus diversicolor aqualilis*)3.33 公斤/戶、髮菜 0.4 公斤/戶、貝菊(0.17 公斤/戶等，平均單價分別為 300、450、700、150、100、500、800 元/公斤，其月別採捕平均產值約為 9,705 元/戶/月，較去年同期採捕平均產值 11,868 元/戶/月約減少 18.23%。

97 年 11 月份標本戶之作業天數在 5~13 天，平均採集作業日數約 10 天（表 2.12-16、附錄 IV.11-6），約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為為紫菜，共採捕 10.63 公斤/戶，其次為鹿角菜 7.3 公斤/戶、龍蝦 4.0 公斤/戶、九孔(*Sulculus diversicolor aqualilis*)2.67 公斤/戶、石菊 2.5 公斤/戶、青苔菜 0.17 公斤/戶、貝菊 0.97 公斤/戶、髮菜 0.17 公斤/戶等，其月別採捕平均產值約為 10,244 元/戶/月，較去年同期採捕平均產值 13,492 元/戶/月約減少 24.07%。

97 年 12 月份標本戶之作業天數在 5~18 天，平均作業天數為 11.5 天（表 2.12-16、附錄 IV.11-6），約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為紫菜，共採捕 22.42 公斤/戶，其次為鹿角菜 5.47 公斤/戶、九孔 5.33 公斤/戶、龍蝦 4.0 公斤/戶、青苔菜 2.5 公斤/戶、貝菊 1.17 公斤/戶等，月別採捕平均產值約 13,787 元/戶/月，較去年同期採捕平均產值 11,679 元/戶/月約增加 18.05%。

②潛水為主之沿岸採捕

97 年 10 月份共有 2 個標本戶作業，作業天數分別為 7 天與 10 天，平均每 1 個標本戶潛水採集作業日數約 9 天(表 2.12-16、附錄 IV.11-9)，約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為黑碟貝(*Princtade margaritifera*)，共採捕約 174.50 公斤/戶、其次為髮菜 24.50 公斤/

戶、龍蝦 20.00 公斤/戶、青苔菜 17.50 公斤/戶、紫菜 5.00 公斤/戶、貝菊 4.50 公斤/戶、石菊 4.00 公斤/戶等，平均單價分別為 60、250、680、60、60、450、450 元/公斤，其總採捕產值約為 35,370.0 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 68,450.0 元/戶/月約減少 48.33%。

97 年 11 月份共有 2 個標本戶作業，作業天數分別為 7 天與 11 天(表 2.12-16、附錄 IV.11-9)，平均每 1 個標本戶潛水採集作業日數約 9 天，約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為黑碟貝，共採捕約 183.50 公斤/戶、其次為龍蝦 39.50 公斤/戶、紫菜 35.00 公斤/戶、青苔菜 19.00 公斤/戶、茶米菜 5.00 公斤/戶、貝菊 3.75 公斤/戶、石菊 3.50 公斤/戶、九孔 2.50 公斤/戶等，平均單價分別為 55、680、350、60、150、450、450、700 元/公斤，其總採捕產值約為 56,105.00 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 34,717.00 元/戶/月約增加 61.61%。

97 年 12 月份共有 2 個標本戶作業，作業天數分別為 7 及 12 天(表 2.12-16、附錄 IV.11-9)，平均每 1 個標本戶潛水採集作業日數約 10 天，約每 3 天即採捕 1 次，主要採捕種類為黑碟貝，共採捕 236.00(公斤/戶)，其次為龍蝦 40.50 公斤/戶、青苔菜 27.50 公斤/戶、紫菜 9.00 公斤/戶、貝菊 5.25 公斤/戶、石菊 5.00 公斤/戶、鹿角菜 1.00 公斤/戶等，平均單價分別為 55、700、60、320、450、450、150 元/公斤，其總採捕產值約為 50,623.00 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 38,030.00 元/戶/月約增加 33.11%。

③文蛤為主之沿岸採捕

97 年 10 月份有 2 個標本戶作業，作業天數平均為 6 天(表 2.12-16、附錄 IV.11-12)，約每 5 天採捕 1 次，採捕量文蛤(Meretrix lusoria)最多，共採獲 50.50 公斤/戶，其次為龍蝦(10.50 公斤/戶)、紫菜(4.0 公斤/戶)、九孔(2.5 公斤/戶)等，產值為 27,980(元/戶/月)。

97 年 11 月份有 2 個標本戶作業，作業天數分別為 6 及 8 天，平均每各標本戶作業日數約為 7 天(表 2.12-16、附錄 IV.11-12)，約每 4

天採捕 1 次，採捕量以文蛤最多，共採獲 28.75 公斤/戶，其次為紫菜(22.50 公斤/戶)、青苔菜(7.50 公斤/戶)、石菊(5.5 公斤/戶)、九孔(4.5 公斤/戶)、龍蝦(2.5 公斤/戶)等，產值為 24,013(元/戶/月)。

97 年 12 月份共有 2 個標本戶作業，作業天數分別為 10 及 6 天，平均每 1 個標本戶作業日數約 8 天(表 2.12-16、附錄 IV.11-12)，約每 4 天採捕 1 次，採捕量以紫菜最多，共採獲 57.50 公斤/戶，其次為莖白菜 22.5 公斤/戶、龍蝦 11.50 公斤/戶、青苔菜 5.00 公斤/戶、茶米菜 5.00 公斤/戶、貝菊 4.5 公斤/戶、九孔 1.50 公斤/戶、髮菜 1.00 公斤/戶等，產值 31,700 元/月/戶。

綜合沿岸採捕之調查可知，本季在涉水採捕中，10~12 月份均以紫菜為主，平均產量分別為 5.48 公斤/戶、10.63 公斤/戶、22.42 公斤/戶，單價均為 300 元/公斤。另外，在潛水採捕中，10~12 月份均以黑碟貝為主，平均產量分別為 174.50 公斤/戶、183.50 公斤/戶及 236.00 公斤/戶，單價為 60 元/公斤、55 元/公斤及 55 元/公斤。從涉水採捕與潛水採捕的產值來看，潛水採捕的產值高出許多，約為涉水採捕方式產值之 3~4 倍，其原因可能是潛水作業時，可大量採捕定棲型黑碟貝之緣故，並且可捕獲高經濟價值之漁獲，如龍蝦、九孔、海膽...等。再將本季沿岸採捕　（涉水及潛水採捕）之 CPUE、IPUE（詳表 2.12-16）與去年同期比較得知，97 年 10~12 月份的平均 CPUE 分別為 9.66 公斤/日/戶、10.15 公斤/日/戶、9.93 公斤/日/戶，較去年同期 CPUE（7.85 公斤/日/戶、8.82 公斤/日/戶、9.20 公斤/日/戶）增加 22.99%、15.04%、7.98 %；平均 IPUE 分別為 1,897 元/日/戶、2,316 元/日/戶、2,044 元/日/戶，較去年同期 IPUE（1,997 元/日/戶、2,190 元/日/戶、2,218 元/日/戶）減少 5.04%、增加 5.75%及減少 7.83 %。

⑶娛樂漁業

97 年 10~12 月臺北縣貢寮地區娛樂漁業(標本船)平均每戶出海日數分別為 11 日/戶、10 日/戶及 1 日/戶，平均漁獲努力量分別為 7.8 支

/日/戶、57.7 支/日/戶及 7.6 支/日/戶(釣竿數)。其各月份之 CPUE 及 IPUE 詳表 2.12-18。

97 年 10 月間主要漁獲魚種以赤鯨(*Dentex tumifrons*)2209.50 公斤/戶、白肉雞 538.50 公斤/戶、馬頭(*Branchiostegus japonicus*)372.0 公斤/戶、大目鰱(*Priacanthus tayenus*)343.0 公斤/戶、青雞(*Paracaesio caerulea*)286.0 公斤/戶等為主，各魚種之漁獲量詳附錄 IV.11-15。

97 年 11 月間主要漁獲魚種以赤鯨 1201.0 公斤/戶、大目鰱 440.0 公斤/戶、黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)450.0 公斤/戶、長尾鳥(*Etelis coruscans*)331.50 公斤/戶、馬頭 203.50 公斤/戶等為主，，各魚種之漁獲量詳附錄 IV.11-16。

97 年 9 月間主要漁獲魚種以白帶(*Trichiurus lepturus*)1,260.0 公斤/戶、赤鯨 1,242.50 公斤/戶、黃雞母 540.0 公斤/戶、馬頭 518.0 公斤/戶、大目鰱 495.50 公斤/戶等為主，各魚種之漁獲量詳附錄 IV.11-17。

綜上可知，97 年 10~12 月娛樂漁業標本戶 CPUE 分別為 398.40 公斤/日/戶、310.50 公斤/日/戶和 447.90 公斤/日/戶，較去年同期分別約增加 3.03%、減少 49.37%、減少 38.08%。至於 IPUE 則需考量燃料費等成本，亦即本季每日每艘海釣漁船平均淨收入為 12,806.45 元/戶/日，又本季海釣漁船平均出海作業約 31 日，淨收入約為 397,000 元，約較去年同期增加 62.62%。

⑷魚苗漁業

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

燈等(李等,1995)。

本季鰻魚苗之調查期間表如表 2.12-17。由表可知，本漁期從 97 年 11 月 5 日開始至 97 年 12 月 31 日止，漁獲作業日數有 57 天，作業戶數 20 戶，總共漁獲鰻魚苗 47,931 尾。其中以 97 年 11 月 9 日捕獲 1,663 尾為最高，平均單價為 40.30 元/尾，但每尾單價隨時間推移在 9~52 元間變動。再由 CPUE 及 IPUE 比較之，本季之 CPUE42.04 尾/戶/日較去年同期之 CPUE(41.22 尾/戶/日)約增加 1.99%；而 IPUE1,694.43 元/戶/日，則較去年之 IPUE（1,547.84 元/戶/日）約增加 9.47%；總漁獲量為 47,931 尾，較去年同期（23,912 尾）約增加 100.37%；總產值約為 1,931,646 元，較去年同期（897,749 元）約增加 115.17%。此外，由於今年鰻魚苗的作業日數比往年同期高上近一倍，使得總產量（尾數）亦比去年同期多，產值亦比去年同期增加。

7.九孔及其他養殖漁業

⑴貢寮地區養殖戶（海上養殖池）基本資料

貢寮地區九孔養殖池均沿著海濱依地形不同分佈，本研究按九孔養殖戶集中的程度分成 4 段，分別是龍洞段有 19 戶、澳底段有 24 戶、香蘭段有 16 戶及馬崗段有 13 戶。經調查訪問結果顯示，貢寮鄉九孔養殖戶領有執照者總共有 72 戶，養殖總面積共 22 公頃 9,139 平方公尺，經由問卷調查和訪問的方式，得到了標本戶的基本資料，14 戶標本戶的總養殖面積為 53,785 平方公尺，佔貢寮地區總養殖面積的 24%。由於受到九孔仔苗短缺的影響，使得養殖戶數減少，整個貢寮地區 72 戶養殖戶中僅有 57 戶養殖九孔，養殖面積為 185,165 平方公尺，本報告 14 戶標本戶中，有 7 戶養殖，養殖面積為 40,763 平方公尺，佔有養殖面積之 22%。

⑵貢寮地區九孔及鮑魚養殖（海上養殖池）產量及產值

97 年第 4 季貢寮地區九孔養殖標本戶的總產量與總產值，分別為 2,796 公斤及 255.5 萬元，空格的部分表示該標本戶本季沒有採收（表

表 2.12-1 九孔養殖戶平均生產狀況

年 \ 成本 / 月		養殖面積 (平方公尺/戶)	產量 (公斤/戶)	產值 (元/戶)	單價 (元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺)
83	10	4,885.77	1,488.00	1,279,680	860	0.31
	11	3,389.83	2,451.73	1,966,609	802	0.72
	12	3,389.83	1,054.53	814,329	772	0.10
84	10	4,191.00	1,510.00	1,230,650	815	0.36
	11	4,227.00	2,180.00	1,698,220	779	0.52
	12	3,356.00	2,994.00	1,853,286	619	0.30
85	10	4,001.20	3,434.60	2,962,343	863	0.86
	11	4,001.20	3,265.40	2,768,406	848	0.82
	12	4,001.20	1,669.10	1,060,667	650	0.14
86	10	2,819.24	2,351.47	1,593,087	672	0.83
	11	2,819.24	2,180.74	1,466,043	674	0.77
	12	3,891.00	2,480.00	1,595,629	643	0.21
87	10	1,909.82	3,517.00	2,344,667	667	1.84
	11	1,909.82	2,300.00	1,533,333	667	1.20
	12	2,807.00	2,127.22	1,057,222	502	0.25
88	10	3,511.92	6,198.00	3,615,500	350	1.76
	11	3,511.92	2,418.69	1,339,789	331	0.69
	12	4,014.00	1,179.65	587,914	498	0.10
89	10	7,749.60	2,685.33	1,575,702	587	0.35
	11	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-
90	10	3,392.66	6,864.00	3,427,090	490	2.02
	11	3,392.66	3,113.19	1,589,960	504	0.92
	12	2,855.50	2,444.79	1,120,691	486	0.29
91	10	2,856.40	5,432.16	3,686,157	686	1.90
	11	2,785.00	3,939.00	2,896,881	747	1.41
	12	2,499.89	3,197.14	1,361,575	606	0.43
92	10	2,800.50	2,646.00	2,167,900	495	0.94
	11	2,800.50	4,185.00	3,316,875	478	1.49
	12	2,807.00	5,217.00	3,702,750	688	0.62
93	10	2,950.00	2,550.00	2,465,000	967	0.86
	11	2,566.00	1,134.00	1,111,167	969	0.44
	12	2,100.00	2,934.00	2,478,000	917	0.37
94	10	2,322.00	-	-	600	-
	11	2,322.00	2,518.00	6,091,400	750	3.25
	12	2,100.00	2,934.00	2,478,000	917	0.37
95	10	5,425.88	2,740.00	2,283,333	833	0.50
	11	5,425.88	980.00	829,333	856	0.18
	12	5,425.88	1,417.00	1,428,571	833	0.26
96	10	5,823.29	-	-	-	-
	11	5,823.29	960.00	800,000	833	0.16
	12	5,823.29	84.00	77,000	917	0.01
97	10	5823.29	-	-	-	-
	11	6733.17	-	-	-	-
	12	7683.40	392.00	851667	517	0.05

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-2 九孔養殖戶銷售狀況

單位：%

年＼成本＼月		承銷商	魚販	自食或送人	自行銷售	餐廳
83	10	74.62	13.84	3.08	7.69	0.77
	11	93.19	-	1.19	5.63	-
	12	77.22	-	1.67	21.11	-
84	10	85.63	6.25	1.87	6.25	-
	11	89.00	-	1.00	10.00	-
	12	70.33	9.33	1.00	12.67	6.67
85	10	57.66	42.34	-	-	-
	11	53.46	32.60	-	13.94	-
	12	65.96	31.91	-	2.13	-
86	10	75.04	-	0.39	24.57	-
	11	91.80	-	0.57	7.63	-
	12	87.13	12.87	-	-	-
87	10	60.33	18.20	-	21.47	-
	11	86.96	6.52	-	-	6.52
	12	67.80	-	0.40	6.51	25.29
88	10	98.62	-	-	1.38	-
	11	61.32	-	-	26.73	11.95
	12	86.01	-	-	13.99	-
89	10	53.28	-	-	46.72	-
	11	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-
90	10	85.63	6.25	1.87	-	-
	11	61.47	-	9.97	-	28.56
	12	93.11	1.30	0.81	4.78	-
91	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-
	12	91.11	1.70	0.94	5.20	1.05
92	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-
	12	88.75	2.93	0.96	4.82	2.54
93	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-
	12	92.37	2.12	0.96	2.01	2.54
94	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-
	12	92.37	2.12	0.96	2.01	2.54
95	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-
	12	100.00	-	-	-	-
96	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-
	12	100.00	-	-	-	-
97	10	-	-	-	-	-
	11	-	-	-	-	-
	12	100.00	-	-	-	-

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-3 九孔養殖戶平均成本

單位：元/戶

年 \ 成本 / 月		電費	飼料費	損耗維修費	薪資支出	總計
83	10	46,262	216,968	165,875	109,267	538,372
	11	45,308	113,599	43,268	147,076	349,251
	12	11,937	107,150	53,893	127,080	300,060
84	10	32,115	172,194	404,625	100,605	709,539
	11	12,175	120,490	281,614	117,544	531,823
	12	14,451	135,369	96,678	116,011	362,509
85	10	28,155	324,681	25,000	238,996	616,831
	11	27,446	303,109	25,000	225,744	581,300
	12	27,716	312,605	25,000	214,234	579,555
86	10	36,756	228,230	105,733	119,360	490,080
	11	20,230	211,088	45,500	173,611	450,429
	12	25,693	224,941	71,919	106,622	429,176
87	10	66,679	193,365	169,375	133,250	562,669
	11	71,008	187,000	95,000	91,800	444,808
	12	15,166	211,795	-	94,688	321,649
88	10	25,563	176,273	216,500	323,000	741,336
	11	25,600	175,182	6,200	137,500	344,482
	12	24,067	175,813	833	66,292	267,004
89	10	54,063	212,900	20,454	61,909	349,326
	11	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-
90	10	42,224	307,217	17,445	136,020	502,905
	11	41,892	259,066	3,355	134,158	438,471
	12	20,070	138,760	5,608	74,214	238,652
91	10	47,435	180,366	4,358	105,308	337,467
	11	47,076	180,758	5,384	141,339	374,557
	12	34,089	126,022	10,132	97,929	268,172
92	10	22,284	147,000	2,428	71,000	242,712
	11	23,865	135,041	3,358	71,750	234,014
	12	33,000	120,605	10,000	112,500	276,105
93	10	6,794	88,100	8,259	42,600	145,753
	11	6,910	86,800	36,600	79,000	209,310
	12	24,189	147,518	36,600	109,000	317,307
94	10	6,800	57,363	36,000	15,000	115,163
	11	6,900	57,038	36,000	15,000	114,938
	12	24,189	147,518	36,600	109,000	317,307
95	10	48,188	76,814	10,000	69,000	204,002
	11	48,188	77,093	10,000	69,000	204,281
	12	48,188	81,723	10,000	69,000	208,911
96	10	28,000	58,571	26,429	27,143	140,143
	11	28,000	62,571	20,000	27,143	120,571
	12	28,000	70,429	-	27,143	125,571
97	10	24,143	49,529	-	45,000	118,671
	11	22,917	53,500	-	45,000	121,417
	12	26,500	36,994	-	45,000	108,494
97 年 10-12 月平均		-	-	-	-	116,194

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-4 漁撈戶每月出海次數

單位：%

年 \ 項目 / 月		平均次數	5 次以下	6~10 次	11~15 次	16~20 次	21~25 次	26 次以上
83	10	10	20.00	40.00	8.00	16.00	8.00	8.00
	11	9	8.70	21.74	30.43	26.09	4.34	8.70
	12	11	37.93	34.48	17.24	10.34	-	-
84	10	11	20.00	4.00	8.00	20.00	4.00	8.00
	11	10	9.52	23.81	33.34	28.57	-	4.76
	12	11	27.59	37.93	10.34	17.24	3.45	3.45
85	10	8	31.58	42.10	15.79	10.53	-	-
	11	6	35.30	52.94	11.76	-	-	-
	12	9	15.00	60.00	20.00	-	-	5.00
86	10	10	21.05	36.84	26.32	10.53	5.26	-
	11	10	26.32	26.32	31.58	10.52	5.26	-
	12	8	30.00	45.00	20.00	-	5.00	-
87	10	6	42.86	47.62	9.52	-	-	-
	11	6	50.00	38.89	11.11	-	-	-
	12	7	40.10	50.00	9.90	-	-	-
88	10	9	36.36	31.83	18.18	9.09	4.54	-
	11	7	40.92	50.00	4.54	4.54	-	-
	12	6	36.84	42.11	13.16	-	5.26	2.63
89	10	8	29.00	52.00	9.00	5.00	5.00	-
	11	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-
90	10	13	37.11	35.44	15.66	8.75	3.04	-
	11	10	25.1	32.46	25.20	12.15	5.09	-
	12	8	37.48	43.25	13.75	5.52	-	-
91	10	8	17.42	47.36	23.16	7.28	4.78	-
	11	7	40.12	36.15	12.24	8.37	3.12	-
	12	-	-	-	-	-	-	-
92	10	12	21.39	36.65	15.13	10.24	16.59	-
	11	8	35.38	28.37	20.17	6.28	9.80	-
	12	7	34.52	41.25	12.67	6.38	5.18	-
93	10	11	18.23	42.85	15.38	14.24	9.30	-
	11	11	24.58	33.17	29.41	5.35	7.49	-
	12	7	33.33	50.00	16.67	-	-	-
94	10	12	8.00	44.00	32.00	8.00	4.00	4.00
	11	12	4.00	52.00	32.00	8.00	4.00	-
	12	11	6.56	42.26	34.15	11.74	5.29	-
95	10	12	8.00	32.00	48.00	8.00	4.00	-
	11	10	24.00	16.00	48.00	8.00	4.00	-
	12	8	34.62	42.31	19.23	-	-	3.85
96	10	9	23.08	46.15	26.92	3.85	-	-
	11	7	30.43	52.17	8.70	8.70	-	-
	12	9	26.92	30.77	26.92	11.54	-	3.85
97	10	10	29.17	20.83	37.50	12.50	-	-
	11	8	22.73	63.64	13.64	-	-	-
	12	10	16.67	37.50	29.17	12.50	4.17	-

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-5 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比

單位：%

年 \ 項目 / 月		拖網	沿岸採捕	圍網	燈火漁業	鏢旗魚	牽魽仔	刺網	曳繩釣	一支釣	延繩釣	定置網	籠具
83	10	-	-	-	17.24	3.45	-	24.14	3.45	41.38	10.34	-	-
	11	2.94	-	-	2.94	2.94	-	23.53	5.88	47.07	11.76	2.94	2.94
	12	10.25	-	-	-	-	-	30.78	7.69	38.47	7.69	2.56	-
84	10	7.14	-	-	30.95	2.38	-	23.81	-	23.82	11.90	-	-
	11	4.76	-	-	19.87	2.38	-	26.19	4.76	30.14	9.52	2.38	-
	12	7.69	-	-	2.56	-	-	23.08	5.13	43.59	15.39	2.56	-
85	10	-	23.08	-	30.77	-	-	15.38	7.69	15.39	7.69	-	-
	11	-	26.32	-	5.26	5.26	-	15.79	5.26	42.11	-	-	-
	12	-	26.09	4.35	-	-	-	13.04	17.39	26.09	-	-	-
86	10	-	33.33	-	33.33	4.76	-	4.76	-	19.06	-	-	4.76
	11	-	35.00	-	15.00	5.00	-	5.00	15.00	25.00	-	-	-
	12	-	35.00	-	5.00	-	-	10.00	-	50.00	-	-	-
87	10	-	33.33	-	19.05	-	-	9.52	-	38.10	-	-	-
	11	-	33.33	-	5.56	-	-	11.11	11.11	38.89	-	-	-
	12	-	31.81	-	-	-	-	10.00	-	50.00	-	-	-
88	10	-	31.83	-	27.27	-	-	13.64	-	18.18	4.54	-	-
	11	-	31.82	-	22.73	4.54	-	13.64	-	18.18	4.54	-	-
	12	-	20.52	-	23.08	-	-	12.82	5.13	33.33	-	-	2.56
89	10	-	31.82	-	22.73	-	-	9.09	-	31.82	-	4.55	-
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	10	-	31.94	-	22.44	-	-	15.17	5.88	16.54	3.85	-	-
	11	-	29.12	-	23.24	-	-	16.78	4.38	17.52	4.31	-	-
	12	-	28.68	-	17.43	-	-	25.57	8.50	32.15	-	-	-
91	10	-	32.15	-	28.73	-	-	19.33	-	7.32	12.47	-	-
	11	-	34.55	-	39.46	-	-	14.42	-	8.36	3.21	-	-
	12	-	31.75	-	24.68	-	-	9.56		25.43	6.15		2.43

表 2.12-5 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比（續）

單位：%

年 \ 項目 / 月		拖網	沿岸採捕	圍網	燈火漁業	鏢旗魚	牽觔仔	刺網	曳繩釣	一支釣	延繩釣	定置網	籠具
92	10	-	26.78	-	29.11	-	-	17.84	-	10.23	16.04	-	-
	11	-	33.29	-	36.12	-	-	13.52	-	5.93	11.14	-	-
	12	-	21.38	-	15.02	-	-	18.29	7.82	32.70	2.52	-	2.27
93	10	-	28.47	-	28.83	-	-	22.31	-	8.25	12.14	-	-
	11	-	30.24	-	32.14	-	-	15.76	-	12.47	9.39	-	-
	12	-	22.84	-	2.48	-	-	25.39	13.83	33.33	1.78	-	0.35
94	10	-	29.13	-	27.89	-	-	19.72	-	8.60	13.00	-	1.66
	11	-	32.69	-	35.90	-	-	12.26	0.36	8.02	7.91	-	2.86
	12	-	25.18	-	19.71	-	-	22.00	4.07	22.96	5.76	-	0.08
95	10	-	18.41	-	14.83	0.51	1.28	16.62	-	48.34	-	-	-
	11	-	17.56	-	8.04	-	0.60	23.51	-	50.30	-	-	-
	12	-	17.44	-	0.71	-	-	32.74	1.07	46.62	1.42	-	-
96	10	-	25.32	-	14.94	-	1.95	19.81	-	37.99	-	-	-
	11	-	33.47	-	7.02	-	0.41	19.01	2.84	37.60	-	-	-
	12	-	20.39	-	6.47	-	-	35.92	-	37.22	-	-	-
97	10	-	24.69	-	3.40	-	2.47	25.31	0.62	39.81	3.40	-	0.31
	11	-	35.89	-	4.84	-	-	20.16	0.81	35.89	2.42	-	-
	12	-	31.36	-	0.30	-	-	26.04	0.89	39.64	1.48	-	0.30

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-6 漁撈戶每月之平均漁獲產量

單位：公斤/戶、元/戶

年	月 \ 項目	軟絲(白烏賊) (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛(黑瓜仔鱿) (*Sepia esculenta*)		白毛(白毛蘭勃舵) (*Kyphosus lembus*)		紅甘(紅鉤鰺) (*Seriola dumerili*)		花枝(金烏賊) (*Sepia esculenta*)		赤宗(赤宗) (*Dentex tumifrons*)		小卷 (*Neritic Squid*)	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	10	22.0	18,140	35.0	10,620	24.0	27,200	33.0	7,858	28.0	5,933	-	-	-	-
	11	30.0	13,635	35.0	21,868	38.0	19,000	26.0	6,654	28.0	8,133	-	-	-	-
	12	33.0	18,030	37.0	15,640	25.0	4,693	19.0	8,833	51.0	12,200	-	-	-	-
85	10	11.2	4,720	-	-	91.9	9,370	44.0	12,816	33.3	8,133	-	-	-	-
	11	8.0	3,451	4.5	1,755	6.3	1,584	19.8	6,204	8.5	2,165	-	-	-	-
	12	14.0	6,356	20.0	8,036	24.1	5,837	28.6	10,746	11.2	2,681	-	-	-	-
86	10	20.2	9,585	10.1	4,203	2.9	1,043	85.7	21,662	20.2	4,600	160.8	70,717	6.6	940
	11	-	-	-	-	-	-	103.0	29,619	18.7	4,583	129.5	29,237	207.6	27,120
	12	17.6	7,564	4.8	2,082	12.0	4,000	21.5	2,971	93.0	15,313	-	-	-	-
87	10	7.1	3,280	1.1	399	11.7	3,660	199.7	64,261	36.1	9,042	1,073	492,283	50.0	5,833
	11	25.5	13,120	0.7	108	11.2	17,800	76.0	29,640	21.2	6,650	129.0	58,913	-	-
	12	13.0	6,377	5.1	1,127	13.3	4,504	27.9	5,902	23.6	5,479	-	-	-	-
88	10	13.4	6,222	-	-	8.2	1,838	18.7	3,893	6.4	1,215	50.0	24,997	103.0	12,728
	11	5.9	2,789	0.3	102	1.8	609	20.3	3,930	1.4	365	37.4	18,658	-	-
	12	13.0	6,377	2.0	1,040	6.0	2,346	65.0	13,163	1.0	2,372	-	-	-	-
89	10	5.4	2,196	0.1	46	3.7	764	17.2	3,389	-	-	85.38	25,012	30.8	5,111
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	10	24.0	10,415	2.2	1,056	34.0	7,453	46.3	9,780	24.3	4,365	28.2	14,125	32.1	6,020
	11	23.0	10,476	1.0	398	10.0	2,853	39.0	9,932	14.0	2,436	48.0	22,186	-	-
	12	12.9	4,581	1.8	212	3.1	1,108	16.4	3,587	8.6	1,375	-	-	-	-
91	10	8.4	3,706	0.1	35	4.7	926	42.7	6,293	8.3	1,218	200.1	19,400	4.1	660
	11	7.4	3,468	0.6	306	1.5	525	36.4	7,104	7.2	1,203	116.9	10,880	47.9	5,764
	12	7.4	2,469	1.2	164	0.2	85	12.9	3,166	7.0	750	-	-	-	-

表 2.12-6 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續 1）

單位：公斤/戶、元/戶

年	月 \ 項目	軟絲(白烏賊) (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛(黑瓜仔鱆) (*Sepia esculenta*)		白毛(白毛蘭勃舵) (*Kyphosus lembus*)		紅甘(紅鮸鯵) (*Seriola dumerili*)		花枝(金烏賊) (*Sepia esculenta*)		赤宗(赤宗) (*Dentex tumifrons*)		小卷 (*Neritic Squid*)	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
92	10	42.4	2,554	0.6	202	7.8	1,440	37.2	3,674	8.9	1,191	18.0	2,971	89.0	6,995
	11	18.1	5,210	-	-	2.9	854	-	-	19.9	2,995	4.6	1,171	61.8	7,933
	12	11.1	5,060	0.8	371	0.5	180	46.3	8,274	9.3	1,639	-	-	-	-
93	10	10.0	4,569	0.1	54	2.1	564	149.5	22,240	6.4	1,002	4.9	2,881	-	-
	11	9.2	4,318	0.3	118	17.6	3,590	66.9	13,052	33.8	6,023	39.7	20,266	-	-
	12	6.7	3,143	1.2	515	0.7	232.4	17.6	3,640	9.5	2,012	-	-	-	-
94	10	4.0	2,186	2.4	1,200	7.4	1,776	362.3	38,283	1.0	140	84.7	40,825	36.8	4,587
	11	3.4	1,659	1.3	683	1.7	300	90.0	9,198	1.9	241	206.2	105,780	26.0	3,566
	12	3.0	1,417	-	-	-	-	9.9	2,012	-	-	6.1	2,946	-	-
95	10	11.4	5,155	0.7	169	9.3	2,500	66.4	8,882	4.4	762	240.4	77,552	-	-
	11	11.5	4,918	0.2	67	1.2	326	39.4	6,672	6.5	1,058	444.2	177,752	3.4	589
	12	13.9	6,198	12.5	3,369	1.4	469	39.4	6,932	7.0	1,160	310.5	124,213	-	-
96	10	24.3	7,381	0.2	50	2.0	457	206.7	19,096	24.5	2,880	61.7	21,600	3.0	232
	11	9.8	4,288	0.2	102	0.5	181	37.4	702	9.2	1,496	93.7	35,179	0.7	144
	12	10.7	4,710	0.8	392	1.3	511	16.0	3,688	14.4	2,626	83.5	31,324	0.0	0
97	10	10.5	5,153	-	16	2.1	833	69.9	14,557	6.7	1,327	152.4	38,121	7.7	1,659
	11	9.6	4,625	0.1	75	0.7	177	18.9	3,609	5.9	1,154	89.7	36,074	6.1	1,272
	12	10.2	4,825	0.3	174	0.5	187	15.4	3,543	7.3	1,297	88.8	27,259	2.3	386
97 年 10~12 月總和		30.3	14,603	0.5	265	3.3	1,197	104.3	21,709	19.9	3,777	330.9	101,453	16.0	3,317
97 年 10~12 月平均		10.1	4,868	0.2	88	1.1	399	34.8	7,236	6.6	1,259	110.3	33,818	5.3	1,106

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-6 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續 2）

單位：公斤/戶、元//戶

年	月	項目	魩仔魚		紅目鰱（紅目大眼鯛）		龍蝦（龍蝦）		白帶(白帶魚)		煙仔虎（齒鰆）		煙管仔（圓花鰹）		其他	
			產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	10		-	-	1,600.0	160,000	-	-	-	-	-	-	6.0	240	166.0	6,389
	11		-	-	710.0	71,000	-	-	4.0	375	-	-	194.0	2638	39.0	10,991
	12		-	-	99.0	16,500	18.0	19,500	-	-	-	-	-	-	95.3	21,857
85	10		-	-	10.5	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11		-	-	30.0	2,143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12		-	-	78.0	7,700	5.6	4,835	-	-	3.0	396	-	-	-	-
86	10		-	-	31.8	3,180	-	-	-	-	-	-	-	-	30.2	7,577
	11		-	-	48.0	24,000	-	-	-	-	206.0	17,193	-	-	70.7	26,767
	12		-	-	2.4	240	-	-	-	-	608.0	25,905	-	-	87.0	12,048
87	10		-	-	17.0	7,083	-	-	3.0	300	40	5,333	-	-	31.2	3,649
	11		-	-	2.4	1,000	-	-	3.0	320	592.2	37,834	72.0	7,200	20.9	5,678
	12		-	-	36.0	6,000	1.2	1,600	3.0	360	325.7	23,936	-	-	22.0	4,907
88	10		-	-	4.1	698	-	-	22.0	3,611	7.0	423	-	-	0.9	490
	11		-	-	4.6	756	-	-	5.0	889	74.4	6,499	-	-	0.6	350
	12		-	-	-	-	3.0	3,152	21.0	2,800	237.0	20,154			18.0	3,111
89	10		178.0	17,018	-	-	-	-	121.0	3,847	2.68	224	7.0	111	3.56	-
	11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	10		28.0	3,714	-	-	-	-	48.0	1,843	22	1,567	-	-	73.0	8,715
	11		-	-	-	-	-	-	-	-	175	11,233	-	-	85.0	9,817
	12		-	-	-	-	1.8	1,987	-	-	381.5	14,879	-	-	41.0	5,348
91	10		303.0	38,055	0.0	12	-	-	24.0	1,009	0.5	22	178.6	1,157	238.8	16,833
	11		1.0	146	0.1	48	-	-	-	-	11.7	470	26.4	434	90.7	13,851
	12		-	-	0.1	61	0.5	475	-	-	323.5	14,282	13.0	222	427.4	21,541

表 2.12-6 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續 3）

單位：公斤/戶、元//戶

年	月	魩仔魚		紅目鰱（紅目大眼鯛）		龍蝦（龍蝦）		白帶(白帶魚		煙仔虎（齒鰆）		煙管仔（圓花鰹）		其他	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
92	10	-	-	0.6	35	-	-	-	-	1.5	56	5.1	53.6	244.2	25,891
	11	-	-	0.2	50	-	-	-	-	0.3	11	203.2	1,638.5	104.4	10,547
	12	-	-	-	-	0.3	281	-	-	286.4	19,372	-	-	620.3	40,481
93	10	74.0	9,474	0.1	41	-	-	7.0	343	0.6	45	-	-	107.5	15,123
	11	-	-	0.1	29	-	-	-	-	52.5	4,809	-	-	75.8	16,526
	12	-	-	-	-	0.8	824	-	-	211.6	20,722	-	-	202.2	21,728
94	10	5.0	976	1.2	240	-	-	27.0	1,005	-	-	4.8	160	89.5	8,467
	11	1.0	276	-	-	-	-	5.0	300	9.1	623	240	4,000	48.7	9,453
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	122.3	13,482	-	-	416.6	27,917
95	10	360.6	30,130	-	-	8.1	48,387	195.6	5,739	26.2	2,028	18.4	220	598.3	31,776
	11	66.2	6,610	-	-	7.4	5,044	179.0	8,594	78.4	4,731	-	-	614.2	68,385
	12	-	-	-	-	6.6	4,640	51.3	2,464	91.1	7,120	0.1	3	509.2	62,674
96	10	14.6	1,245	1.4	245	1.9	1,326	142.4	7,649	2.5	164	-	-	900.8	80,601
	11	2.4	204	1.3	291	3.3	2,506	273.6	22,290	0.6	58	-	-	750.0	70,981
	12	0.0	0	0.1	30	2.1	1,474	155.1	9,770	5.8	697	-	-	919.7	80,209
97	10	5.9	1,405	0.8	292	2.9	2,192	-	-	55.6	5,036	-	-	2710.8	62973
	11	5.9	1,454	0.1	49	3.2	2,239	-	-	57.4	5,486	-	-	13,787.1	236,931
	12	0	0	0.5	133	3.6	2,670	-	-	89.8	9,429	0.1	27	10,582.2	233,767
97 年 10~12 月總和		11.8	2,859	1.4	474	9.6	7,100	-	-	202.8	19,951	0.1	27	27,080.1	533,671
97 年 10~12 月平均		3.9	953	0.5	158	3.2	2,367	-	-	67.6	6,650	-	9	9,026.7	177,890

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-7 漁撈戶銷售狀況

單位：%

年＼銷路	月	承銷商	魚販	餐廳	自食或送人	自行銷售	其他
83	10	5.26	8.42	19.47	4.74	62.11	-
	11	11.38	14.14	23.80	15.16	29.31	6.21
	12	13.33	11.12	24.18	12.59	31.48	6.67
84	10	8.33	10.42	20.00	4.17	57.08	-
	11	11.00	19.00	30.00	8.33	31.67	-
	12	16.42	11.79	23.21	6.79	35.36	6.43
85	10	-	10.37	13.85	2.17	73.61	-
	11	54.52	10.05	7.59	11.38	16.01	-
	12	14.35	9.84	8.91	3.43	63.47	-
86	10	7.22	16.47	18.39	30.82	27.10	-
	11	25.16	19.78	19.01	21.14	14.91	-
	12	19.03	7.59	6.39	46.52	17.72	2.75
87	10	-	21.13	4.55	71.98	2.32	0.02
	11	40.25	15.98	7.69	24.36	10.76	0.97
	12	40.80	10.06	8.27	7.91	32.96	-
88	10	7.31	11.14	4.01	48.43	29.11	-
	11	-	3.53	5.69	58.53	31.58	0.67
	12	2.68	2.68	35.04	16.30	43.31	-
89	10	18.09	3.55	38.42	9.30	30.63	-
	11	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-
90	10	20.20	17.50	15.20	7.50	39.60	-
	11	23.20	22.10	11.50	9.90	33.30	-
	12	-	1.78	31.72	-	66.50	-
91	10	10.80	8.66	8.75	17.68	54.11	-
	11	23.20	22.10	11.50	4.10	39.10	-
	12	8.24	6.32	28.42	15.48	41.54	-
92	10	11.26	16.68	17.75	7.85	46.46	-
	11	11.08	8.89	8.98	18.14	52.92	-
	12	10.62	3.48	20.64	1.39	63.87	-
93	10	21.82	6.22	10.95	3.48	57.53	-
	11	14.28	6.24	24.67	2.39	52.42	-
	12	13.95	9.34	43.65	-	30.26	-
94	10	-	7.66	10.88	1.61	79.84	-
	11	5.55	1.39	30.55	2.77	59.72	-
	12	10.23	5.10	28.47	-	56.20	-
95	10	-	-	28.24	-	71.76	-
	11	-	-	25.81	1.61	72.58	-
	12	-	4.08	64.29	-	31.63	-
96	10	18.48	-	21.74	-	59.78	-
	11	10.34	5.17	20.69	-	63.79	-
	12	9.52	2.38	35.00	-	53.10	-
97	10	22.58	-	-	-	77.42	-
	11	10.00	10.00	-	-	80.00	-
	12	3.48	-	0.52	1.00	95.00	-

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-8 漁撈戶平均成本

單位：元/戶

年 \ 成本	月	燃料油費	餌料費	雜支費	維修費	總計
83	10	3,011	1,094	1,300	14,750	20,155
	11	3,116	1,777	1,956	6,571	13,420
	12	3,954	1,269	1,921	-	7,144
84	10	3,486	1,417	1,300	16,000	22,203
	11	3,719	2,046	1,956	6,571	14,292
	12	4,010	1,325	2,888	-	8,223
85	10	6,147	823	2,346	5,220	14,536
	11	2,232	1,377	1,175	1,667	6,451
	12	6,601	944	5,215	5,542	18,302
86	10	2,235	4,538	2,500	4,969	14,242
	11	4,212	2,517	2,898	3,870	13,497
	12	10,822	7,610	4,000	41,200	63,632
87	10	2,665	1,883	991	8,645	14,184
	11	2,250	673	886	5,400	9,209
	12	3,314	1,253	2,313	8,380	15,260
88	10	2,703	693	3,063	4,933	11,392
	11	3,596	483	1,840	600	6,519
	12	2,121	937	1,027	347	4,432
89	10	4,069	814	995	1,232	7,110
	11	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-
90	10	2,855	1,728	1,897	3,501	9,981
	11	4,988	1,855	3,411	800	11,054
	12	3250	1787	935	1320	7,292
91	10	3,648	1,056	1,830	2,893	9,427
	11	1,690	426	1,144	3,643	6,902
	12	3844	1372	1540	2310	9,066
92	10	4,591	1,257	2,643	3,314	11,806
	11	5,486	971	1,836	1,821	10,114
	12	6848	2694	1174	685	11,401
93	10	5,768	472	2,534	3,680	12,454
	11	6,884	2,940	3,492	2,105	15,421
	12	5608	301	1932	-	7,841
94	10	14,205	240	3,930	-	18,375
	11	7,403	490	2,020	-	9,913
	12	6,876	343	4,928	-	12,147
95	10	9,544	548	6,278	-	16,370
	11	5,214	481	3,888	-	9,583
	12	5,798	385	3,934	-	10,116
96	10	10,633	492	3,990	-	15,115
	11	10,527	802	3,421	-	14,750
	12	5,553	264	3,624	-	9,441
97	10	3,510	392	2,468	-	6,370
	11	4,015	343	2,464	-	6,822
	12	4,698	411	2,916	-	8,025

註：”-“表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-9 貢寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表

漁獲種類 \ 漁具別			沿岸採捕	棒受網	焚寄網	巾著網	延繩釣	小型拖網	刺網	一支釣	曳繩釣	追逐網	鏢旗魚	棲息環境				漁期											
中文學名	英文學名	俗名												1	2	3	4	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
臭肉鰮	*Etrmeus teres*	臭肉、員眼				○								*							●	●	●	◎	◎	◎	●	●	
灰海荷鰮	*Spratelloides gracilis*	鱙仔		○	○			○						*							●	●	●	●	●	●			
紅鮗鯵	*Seriola dumerili*	紅鮗				○			○	○				*				●	●	◎	◎	●	●			●	●	◎	◎
紅瓜鯵	*Decapterus russelli*	赤尾			○	○	○			○				*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
真鯵	*Trachurus japonicus*	目孔、黑尾		○										*										●	●	●			
銅鏡鯵	*Decapterus maruadsi*	四破、硬尾		○		○								*							◎	◎	●	◎	◎	●	◎		
雙帶鯵	*Elagatis bipinnulatus*	瓜仔魚、鮗仔		○				○	○	○				*											●	●			
銀紋笛鯛	*Lutjanus argentimaculatus*	紅槽					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
單紋笛鯛	*Lutjanus monostigma*	黑點仔					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
白星笛鯛	*Latjaanus stellatus*	紅魚					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
三棘天狗鯛	*Prionurus scalprus*	倒吊、黑豬哥							○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黃鰭鯛	*Acanthopagrus latus*	赤翅仔							○	○					*						●	●	●	●	●	●	●		
赤鯮	*Dentex tumifrons*	赤鯮					○			○						*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
嘉臘	*Pagrus major*	加臘、正鯛					○		○					*	*			●	●	●	●						●	●	●
大眼鯛	*Priacanthus macracanthus*	紅目鰱			○		○			○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
寒鯛	*Choerodon azurio*	石老、石漏					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
七帶豆娘魚	*Abudefduf septemfasciatus*	厚殼仔								○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
章魚	*Octopus vulagris*	章魚、石居							○	○				*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
烏賊	*Sepia esculenta*	花枝							○	○				*				●	●							●	●	●	●
大鱗鮻	*Liza macrolepis*	豆仔魚							○	○				*				◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎
鯔	*Mugil cephalus*	烏魚				○			○	○				*				◎	●	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	◎
低鰭舵魚	*Kyphosus vaigiensis*	白毛				○									*			●	●	●	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●
台灣馬加鰆	*Scomberomorus guttatus*	白北、白腹							○		○			*				●	●	●	◎	◎							
齒鰆	*Sarda orientalis*	煙仔虎									○			*				◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	◎	◎	◎
日本馬加鰆	*Scomberomorus niphonius*	馬加									○			*				●	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●
單角革單棘魨	*Aluterus monoceros*	白達		○		○								*										●	●	◎	◎	◎	◎
石狗公	*Sebastiscus marmoratus*	石狗公					○			○					*		*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
橫紋九刺鮨	*Cephalopholis boenak*	黑郭、橫帶鱠					○			○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
雨傘旗魚	*Istiophorus platypterus*	旗魚									○		○	*					●	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎
白帶魚	*Trichiurus lepturus*	白魚、白帶					○		○							*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
丫髻鮫	*Sphyrna zygaena*	鯊					○									*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
星貂鮫	*Mustelus manazo*	沙條仔					○								*	*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
赤土魟	*Dasyatis akajei.*	魟仔魚					○		○							*				●	●								
花腹鯖	*Scomber austrlasicus*	鯖		○		○	○			○				*				●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	●
正鰹	*Katsuwonus pelamis*	卓鰹		○	○	○	○		○		○			*				●	●	●	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●

表 2.12-9 貢寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表（續）

漁獲種類 \ 漁具別			沿岸採捕	棒受網	焚寄網	巾著網	延繩釣	小型拖網	刺網	一支釣	曳繩釣	追逐網	鏢旗魚	棲息環境				漁期											
中文學名	英文學名	俗名												1	2	3	4	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
巴鰹	*Euthynnus affinis*	煙仔魚		○	○	○	○		○		○			*															
圓花鰹	*Auxis rochei rochei*	煙管仔				○		○	○	○				*				●	●	●						●	●	●	●
三點璣	*Portunus sangunolentus*	甲仔	○						○						*	*		◎	●	●						●	●	●	◎
白斑鸚哥魚	*Chlorurus sordidus*	青衣							○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
鬼頭刀	*coryphaena hippurus*	飛烏虎				○	○		○		○			*				●	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●	●	●
石斑	*Epinephelus sp.*	過仔魚					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黃垵嫝	*Lophius litulon*	垵嫝魚									○					*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黑口	*Atrobucca nibe*	烏喉					○									*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
龍蝦	*Penulirus japanicus*	龍蝦	○						○						*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日本鯷	*Engraulis japonicus*	苦蛉仔			○									*				●	●	●	●	●				●	●	●	●
異葉銀帶鯵	*Encrasicholina heteroloba*	魩仔			○			○						*				●	●	●	◎	◎	●	●	◎	◎	●	●	●
九孔螺	*Haliotis aquatilis*	九孔	○												*		*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
赤點石斑	*Epinephelus akaara*	過仔魚					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
花軟唇	*Plectorhinchus cinctus*	加志、黃斑石鯛					○		○						*										●	●			
三線雞魚	*Parapristipoma trilneatum*	雞仔魚					○		○	○				*				●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●
鮸魚	*Miichthy miiuy*	鮸仔、米魚								○					*			●	●								●	●	●
青嘴龍占	*Lethrinus nebuloseus*	青嘴					○		○					*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
海鯡鯉	*Parapristipoma peurotaenia*	鬚姑、秋姑					○			○					*										●	●			
海鱷	*Rachycentron canadum*	海鱷仔					○		○	○					*	*													●
瓜子臘	*Girella punctata*	黑毛					○		○	○					*			◎	◎	◎	◎	●						●	◎
日本馬頭魚	*Branchiostegus japonicus*	馬頭					○		○	○						*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
褐籃子魚	*Siganus fuscescens*	樹魚、象魚、臭肚								○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
四絲馬拔	*Eleutheronema tatradactylum*	午仔							○	○						*		◎	◎	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●
花身雞魚	*Terapon jarbua*	花身仔							○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●
鰕	*Scylla serrata*	紅鰕、菜鰕	○						○						*	*		●	●						◎	◎	●	●	●
毛蟹	*Eriocheir japonica*	毛蟹、石居	○						○							*		◎	◎	◎	●	●			●	●	◎	◎	◎
白鯧	*Pampus argenteus*	白鯧				○		○						*				●	●	●	●								
烏鯧	*Parastromateus niger*	黑鯧、三角鯧				○		○						*							●	●	●	●	●				
日本金梭魚	*Sphyraena japonica*	尖梭、金梭							○					*							●	●	●	●	●				
旭蟹	*Ranina ranina*	西姑麻		○	○											*				●	◎	◎	◎	●					
日本扇蝦	*Lobacus ciliatus*	蝦姑、蝦姑頭						○							*			●	●	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●
裸胸鱔	*Gymnothorax sp.*	薯鰻					○			○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
鎖管		小卷、透抽		○	○									*							●	●	◎	◎	◎	◎	●		
		海藻類	○												*		*	◎	◎	●	●	◎	◎	●	●	●	●	●	◎
		鹽飛魚卵										○		*									◎	◎	◎	◎	◎	●	●

註：1：表層性魚類；2：岩石底之底棲魚類；.3：砂、泥底之底棲魚類；4：珊瑚礁魚類　　●：漁期　　◎盛漁期

表 2.12-10 貢寮地區 84~97 年大宗漁業漁船作業艘數

單位：艘

漁業別＼年	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
燈火漁業	104	103	87	89	88	88	85	87	89	82	83	82	79	77
釣具漁業	252	260	229	194	202	199	209	227	226	232	234	232	240	234
刺網漁業	14	12	14	7	8	8	10	11	14	18	23	21	22	23
專營娛樂漁業	-	-	-	1	4	4	4	4	3	2	-	2	2	2
其他	16	10	11	14	14	13	13	14	10	10	11	12	11	10
合計	386	385	341	305	316	312	321	343	342	344	351	349	354	346

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-11 貢寮地區 97 年 10~12 月火誘網漁業標本戶作業情形

月　　別	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月
標本戶數	6	6	6
總作業天數	41	43	50
平均作業天數(天/戶)	7	7	8
總漁獲量(公斤)	2,538	3,348	3,492
總漁獲金額(元)	305,358	340,302	387,618
平均漁獲量(公斤/戶)	423	558	582
平均漁獲金額(元/戶)	50,893	56,717	64,603
CPUE(公斤/天/戶)	62	78	70
IPUE(元/天/戶)	7,448	7,914	7,752

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-12 貢寮地區 97 年 10~12 月扒網漁業標本戶作業情形

月　　別	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月
標本戶數	1	1	1
總作業天數	4	13	14
平均作業天數(天/戶)	4	13	14
總漁獲量(公斤)	75,223	368,400	294,660
總漁獲金額(元)	1,352,139	5,877,420	5,412,990
平均漁獲量(公斤/戶)	75,223	368,400	294,660
平均漁獲金額(元/戶)	1,352,139	5,877,420	5,412,990
CPUE(公斤/天/戶)	18,806	28,338	21,047
IPUE(元/天/戶)	338,035	452,109	386,642

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-13 貢寮地區 97 年 10~12 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE

月別 / 項目	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月	合計	平均
樣本戶數	7	6	6	19	6.3
平均作業天數(日/戶)	12.6	9.0	16.3	37.9	12.6
平均漁獲重量(公斤/戶)	409.1	364.0	1633.2	2406.3	802.1
平均漁獲產值(元/戶)	73684	59417	189437	322538	107513
CPUE(公斤/日/戶)	32.5	40.4	100.2		57.7
IPUE(元/日/戶)	5848	6602	11622		8024

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-14 貢寮地區 97 年 10~12 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE

項目 / 月別	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月	合計	平均
樣本戶數	13	11	15	39	13.0
平均作業天數(日/戶)	10.1	7.5	8.5	26.1	8.7
平均漁獲重量(公斤/戶)	178.7	84.5	164.2	427.4	142.5
平均漁獲產值(元/戶)	36983	24412	26141	87536	29179
CPUE(公斤/日/戶)	17.7	11.3	19.2		16.1
IPUE(元/日/戶)	3670	3275	3063		3336

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-15　97 年 10 月 4 日至 11 月 13 日魩仔魚漁獲統計一覽表

單位：漁獲量（公斤）

日期	標本戶 1	總計	CPUE（公斤/日/戶）
97/10/4	80	80	80.0
97/10/5	150	150	150.0
97/10/6	200	200	200.0
97/10/9	100	100	100.0
97/10/10	150	150	150.0
97/10/11	80	80	80.0
97/11/12	100	100	100.0
97/11/13	80	80	80.0
合　　計	940	940	940.0
平　　均	117.50	117.50	117.50

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-16 貢寮地區 97 年 10~12 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

沿岸採捕方式	涉水				
項目 \ 目別	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月	合計	平均
樣本戶數	6	6	6	18	6
總作業天數	51	57	69	177	59
總漁獲量(公斤)	156.63	177.38	245.31	579.3	193.1
平均漁獲重量(公斤/戶)	26.10	29.56	40.89	96.6	32.2
平均漁獲產值(元/戶)	9705.21	10243.75	13786.98	33,735.9	11,245.3
CPUE(公斤/日/戶)	3.07	3.11	3.56	9.7	3.2
IPUE(元/日/戶)	1141.79	1078.29	1198.87	3,419	1,139.7
沿岸採捕方式	潛水				
項目 \ 目別	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月	合計	平均
樣本戶數	2	2	2	6	2
總作業天數	17	18	21	56	18.7
總漁獲量(公斤)	500.00	583.50	648.50	1,732	577.3
平均漁獲重量(公斤/戶)	250.00	291.75	324.25	866	288.7
平均漁獲產值(元/戶)	35370.00	56105.00	50622.50	142,097.5	47,365.8
CPUE(公斤/日/戶)	29.41	32.42	30.88	92.7	30.9
IPUE(元/日/戶)	4161.18	6233.89	4821.19	15,216.3	5,072.1
沿岸採捕方式	文蛤				
項目 \ 目別	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月	合計	平均
樣本戶數	2	2	2	6	2
總作業天數	12	14	16	42	14
總漁獲量(公斤)	135.00	142.50	217.00	494.5	164.8
平均漁獲重量(公斤/戶)	67.50	71.25	108.50	247.3	82.4
平均漁獲產值(元/戶)	27980.00	24012.50	31700.00	83,692.5	27,897.5
CPUE(公斤/日/戶)	11.25	10.18	13.56	35	11.7
IPUE(元/日/戶)	4663.33	3430.36	3962.50	12,056.2	4,018.7

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-17　97 年 11 月 5 日~12 月 31 日鰻魚苗漁獲統計一覽表

日期	漁獲尾數（尾）	單價（元/尾）	產值（元/戶/日）	日期	漁獲尾數（尾）	單價（元/尾）	產值（元/戶/日）
97/11/5	725	37	26825	97/12/4	1412	48	67776
97/11/6	1306	37	48322	97/12/5	783	50	39150
97/11/7	1273	37	47101	97/12/6	518	50	25900
97/11/8	1392	37	51504	97/12/7	378	45	17010
97/11/9	1663	37	61531	97/12/8	717	42	30114
97/11/10	1282	37	47434	97/12/9	334	40	13360
97/11/11	827	37	30599	97/12/10	521	35	18235
97/11/12	915	37	33855	97/12/11	483	32	15456
97/11/13	1091	37	40367	97/12/12	468	32	14976
97/11/14	1429	42	60018	97/12/13	629	32	20128
97/11/15	1213	45	45485	97/12/14	912	32	29184
97/11/16	1128	45	50760	97/12/15	735	32	23520
97/11/17	1015	45	45675	97/12/16	519	32	16608
97/11/18	783	47	36801	97/12/17	333	32	10656
97/11/19	557	47	26179	97/12/18	398	32	12736
97/11/20	891	49	43659	97/12/19	441	30	13230
97/11/21	1204	49	58996	97/12/20	353	30	10590
97/11/22	1112	49	54488	97/12/21	418	30	12540
97/11/23	1193	50	59650	97/12/22	270	30	8100
97/11/24	1297	50	64850	97/12/23	347	28	9716
97/11/25	1203	52	62556	97/12/24	407	25	10175
97/11/26	879	50	43950	97/12/25	312	20	6240
97/11/27	1241	50	62050	97/12/26	302	17	5134
97/11/28	1035	50	51750	97/12/27	643	9	5787
97/11/29	1341	50	67050	97/12/28	453	10	4530
97/11/30	1311	47	61617	97/12/29	439	11	4829
97/12/1	1191	47	55977	97/12/30	540	12	6480
97/12/2	1425	45	64125	97/12/31	725	12	8700
97/12/3	1219	48	58512				

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-18 貢寮地區 97 年 10~12 月娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計

項目 \ 月別	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月	合計	平均
樣本戶數	2	2	2	6	2
作業日數	22	19	21	62	20.7
漁獲努力量(支/籠)	173	148	160	481	160.3
總漁獲量(公斤)	8764.0	5899.0	9405.0	24,068	8,022.7
平均漁獲量(公斤/戶)	4382.0	2949.5	4702.5	12,034	4,011.3
CPUE(公斤/日/戶)	398.4	310.5	447.9	1,156.8	385.6

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-19 貢寮地區 97 年 10~12 月九孔養殖標本戶產量

單位：公斤

標本戶 \ 產量	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月	總　和
標本戶 1	-	-	-	-
標本戶 2	-	-	1,800	1,800
標本戶 3	-	-	-	-
標本戶 4	-	-	96	96
標本戶 5	-	-	-	-
標本戶 6	-	-	-	-
標本戶 7	-	-	-	-
標本戶 8	-	-	-	-
標本戶 9	-	-	-	-
標本戶 10	-	-	900	900
標本戶 11	-	-	-	-
標本戶 12	-	-	-	-
標本戶 13	-	-	-	-
標本戶 14	-	-	-	-
總和	-	-	2,796	2,796

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。
註：”-“表無數據。

表 2.12-20 貢寮地區 97 年 10~12 月九孔養殖標本戶產值

產量 / 標本戶	97 年 10 月	97 年 11 月	97 年 12 月	總　和
標本戶 1	-	-	-	-
標本戶 2	-	-	1,800,000	1,800,000
標本戶 3	-	-	-	-
標本戶 4	-	-	80,000	80,000
標本戶 5	-	-	-	-
標本戶 6	-	-	-	-
標本戶 7	-	-	-	-
標本戶 8	-	-	-	-
標本戶 9	-	-	-	-
標本戶 10	-	-	675,000	675,000
標本戶 11	-	-	-	-
標本戶 12	-	-	-	-
標本戶 13	-	-	-	-
標本戶 14	-	-	-	-
總和	0	0	2,555,000	2,555,000

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。
註："-"表無數據。

表 2.12-21 民國 85~97 年第 4 季貢寮地區九孔總產量產值推估值比較

	推估總產量（公斤）	推估總產值（萬元）
85	376,417	237,466,789
86	458,163	171,278,182
87	327,813	214,596,027
88	96,944	38,940,000
89	211,033	169,629,623
90	296,172	208,872,486
91	43,326	29,746,000
93	45,517	44,528,390
94	46,478	37,278,702
95	86,306	68,303,642
96	4,742	3,983,753
97	12,701	1,161

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。

表 2.12-22 九孔養殖標本戶仔苗放養情形

	放養月份	放養數量（萬粒）	總成本（萬元）	養殖面積（平方公尺）
標本戶 1				992
標本戶 2	8	60*	180	3,000
標本戶 3				1,850
標本戶 4	4, 6	22**	49	8,400
標本戶 5	6	200	700	22,720
標本戶 6	5, 6	120	190	1,982
標本戶 7	5	8	20	364
標本戶 8				661
標本戶 9	3	8*	20	661
標本戶 10	3-5	100**	194	3,636
標本戶 11				2,413
標本戶 12				2,314
標本戶 13				2,644
標本戶 14				2,148
總和		518	1,353	53,785

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 51 次季報初稿），民國 98 年 2 月。
註：“*”表僅養殖鮑魚；“**”表九孔與鮑魚混養。

海象調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.13 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

海域溫度與鹽度之調查，係於三貂灣海域水深 5~60 公尺間，佈置間隔 600 公尺×600 公尺或 1200 公尺×1200 公尺之網點測站，進行水體縱深剖面之溫度及鹽度變化量測，以瞭解核能四廠附近海域不同深度之溫鹽分佈。本季調查時間為民國 97 年 10 月 15 日、11 月 14 日及 12 月 11 日，各次調查測站位置及各測站 CTD 調查剖面圖，詳見附錄Ⅳ 8-1~Ⅳ 8-3，調查結果整理說明如下：

根據 CTD 調查結果顯示，在表層水溫方面，10 月 15 日各測站水表面溫度約在 22.0℃~23.5℃之間、表層海水鹽度約在 32.7PSU~33.9 PSU；垂直水溫方面，於 A10、B8、B10、D10 及 F10 等水深較深之測站有斜溫層出現，其上下水層溫差約介於 3.2℃~4.7℃之間，B10 測站其上下水層溫差溫差最大為 4.7℃；於垂直鹽度部份，A3、A4、A6、B2 測站其上下水層鹽度差較明顯，最大為 A3 約 1.3PSU。11 月 14 日各測站水表面溫度約在 22.0℃~23.3℃之間、表層海水鹽度約在 31.7 PSU~34.0 PSU。垂直水溫方面，於 A10、B10、D8、D10 及 F10 等水深較深之測站有斜溫層出現，其上下水層溫差最大在 5.8℃以內；於垂直鹽度部份，以 A2~A6、B4、B5 及 D10 等測站有較大鹽度差出現，其中以 B4 測站其上下水層鹽度差最大約 2.2PSU。12 月 11 日各測站水表面溫度約在 20.2℃~20.6℃之間、表層海水鹽度約在 33.7PSU~34.1PSU；垂直水溫方面，於 A10、B10、D8~D10 及 F6~F10 等水深較深之測站有斜溫層出現，其上下水層溫差約介於 2℃~3℃之間；於垂直鹽度部份，本月份則無明顯之鹽度差異。

本季因氣溫下降，表層水溫受氣溫影響下降，以致上、下水層溫差較上一季明顯變小，以本季於水深較深之測站 A10、B10、D8~D10、F6~F10 等皆出現斜溫層，其餘測站之表層與底層之溫度差異並不大；而於海水鹽度方面，各站之表層與底層之鹽度差異並不大，其上下水層鹽度差最

大在 2.2PSU 以內，顯示此區域水體混合狀況良好。

2.漂流浮標追蹤

本季漂流浮標追蹤調查係於 97 年 10 月 14 日、11 月 13 日及 12 月 10 日進行觀測，追蹤水面表層以下 1 公尺及 5 公尺處之漂流行為，以瞭解海面表層之綜合效應。各次浮標漂流調查之施放位置、施測時間、當日之風速、風向及浮標漂流軌跡，如圖 2.13-1~2.13-3 所示，各次浮標施放位置之考量，主要係以核能四廠進、出水口附近海域之流況進行調查，並比較鹽寮灣內外流向與流速之差別。

根據 10 月 14 日之調查結果（圖 2.13-1），浮標 1 於 9:38 由澳底漁港東方外海處施放，當時之潮汐狀況為退潮階段，風向為西風，施放後均往東南方漂移，之後受潮汐影響，於 12:32~12:59 時轉往南南西方漂移，隨後於 12:59 後往西北方轉北北東方漂移，再於 15:29 時轉往北北西方漂移；2、3 號浮標分別於 9:41 及 9:45 由澳底漁港東方外海處施放，當時之潮汐狀況為退潮階段，風向為西風，施放後受潮汐影均往東南方漂移，並分別於 11:36 及 11:08 時轉往東南東方向漂移，流出鹽寮灣；4 號浮標於 12:44 由出水口至雙溪河口間附近東方外海處施放，當時之潮汐狀況為漲潮階段，風向為北風，施放後呈現往西北轉北方漂移之流況；5 號浮標於 12:49 由出水口至雙溪河口間附近東方外海處施放，當時之潮汐狀況為漲潮階段，風向為北風，施放後呈現往南方及西南方漂移，之後於 13:42 轉往西北方漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之浮標 1、2、4 號平均流速介於 33.5~53.8cm/sec，水面下 5 公尺之浮標 3 號及 5 號平均流速分別為 64.6cm/sec 及 29.7cm/sec。

根據 11 月 13 日之調查結果詳圖 2.13-2，浮標 1、2、3 號分別於 9:37~9:44 由澳底漁港東方外海處施放，當時之潮汐狀況為退潮階段，風向為西北風，1~3 號浮標施放後受潮汐影響均往東南方漂移，浮標 1 號於 12:00 時受地形影響轉為往東方漂移；浮標 4、5 號分別於 12:45 及 12:50 由出水口至雙溪河口間之東方外海處施放，當時之潮汐狀況為漲潮階

段，風向為西風，浮標施放後受先往東南方漂移，之後分別於 13:20 及 13:23 轉往北北西方漂移；浮標 6 號於 12:53 由出水口至雙溪河口間之東方外海處施放，當時之潮汐狀況為漲潮階段，風向為西風，施放後往東北轉北方漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之 1、2、4、6 號浮標平均流速介於 16.6~59.5cm/sec，水面下 5 公尺之 3、5 號浮標平均流速分別為 66.0cm/sec 及 20.2cm/sec。

根據 12 月 10 日之調查結果（圖 2.13-3），浮標 1、2、3 號分別於 9:34~9:40 於進水口東方外海處施放，當時之潮汐狀況為平潮-漲潮階段，風向為東南東風，1、2、3 號浮標施放後先往南南東方漂移，隨後於 10:32~11:07 受潮汐影響向西轉西北方漂移；浮標 4、5、6 號分別於 13:16~13:23 於出水口至雙溪河口間之東方外海處施放，當時之潮汐狀況為漲潮階段，風向為東風，4、5、6 號浮標施放後呈往西北方漂移之流況。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之 1、2、4、5 號浮標平均流速介於 16.5~43.9 cm/sec；水面下 5 公尺之浮標 3、6 號之平均流速分別為 18.3 cm/sec 及 48.0cm/sec。

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

3.沿岸潮位及水溫調查

本季沿岸潮汐及水溫調查逐時記錄詳附錄 IV 8-4~IV 8-9，沿岸水溫月平均變化整理如圖 2.13-4，沿岸潮汐相關調查結果整理如表 2.13-1 所示；本區之潮汐係以半日潮為主，本季 10~12 月份之平均潮位約在 0~23 公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約為 51~56 公分，就台灣地區而言，屬潮差較小之區域。另外，本季最高潮位發生於 11 月 16 日 19:50，潮位高為 69 公分。

在沿岸水溫之調查方面，自 92 年 8 月份起，配合潮位塔遷移至進水口防波堤邊觀測，該處水深 6 公尺，儀器深 4 公尺。本季 10~12 月份測

得月平均溫分別為 24.2℃、23.0℃及 20.0℃，其平均水溫較上一季（97年 7~9 月）每月之平均水溫 26.6℃~27.9℃為低，與去年同期（96 年 10~12 月分別為 23.0℃、21.0℃及 20.3℃）比較，月平均水溫除 12 月相近外，餘 2 個月份均較去年同期略高。

表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季（97 年第 4 季）沿岸潮汐調查結果

月份 / 項目	97 年 10 月		97 年 11 月		97 年 12 月	
	高度（公尺）	發生時間（時分／日）	高度（公尺）	發生時間（時分／日）	高度（公尺）	發生時間（時分／日）
最高潮位	0.68	2000/18	0.69	1950/16	0.64	1810/13
大潮平均高潮位	0.55		0.44		0.34	
平均高潮位	0.52		0.38		0.25	
小潮平均高潮位	0.48		0.27		0.16	
平均潮位	0.23		0.11		0.00	
小潮平均低潮位	0.08		-0.08		-0.21	
平均低潮位	-0.5		-0.15		-0.25	
大潮平均低潮位	-0.10		-0.18		-0.35	
最低潮位	-0.46	0310/18	-0.65	0200/15	-0.93	0210/14
最大潮差	1.13	1810/17 To 0310/18	1.32	1830/14 To 0200/15	1.57	1810/13 To 0210/14
平均潮差	0.56		0.53		0.51	
最小潮差	0.02	1520/20 To 1700/20	0.03	1140/17 To 1510/17	0.03	1100/02 To 1430/02

註：調查時間為97/10/1~97/12/31。

資料來源：台電公司電源開發處提供。

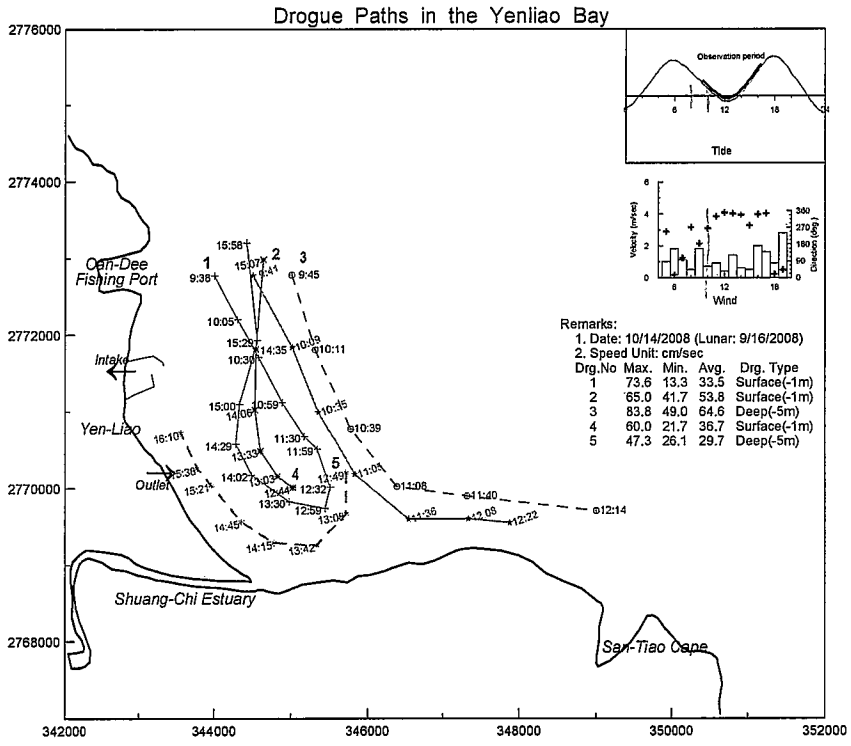


圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 97 年 10 月 14 日漂流浮標蹤軌跡圖

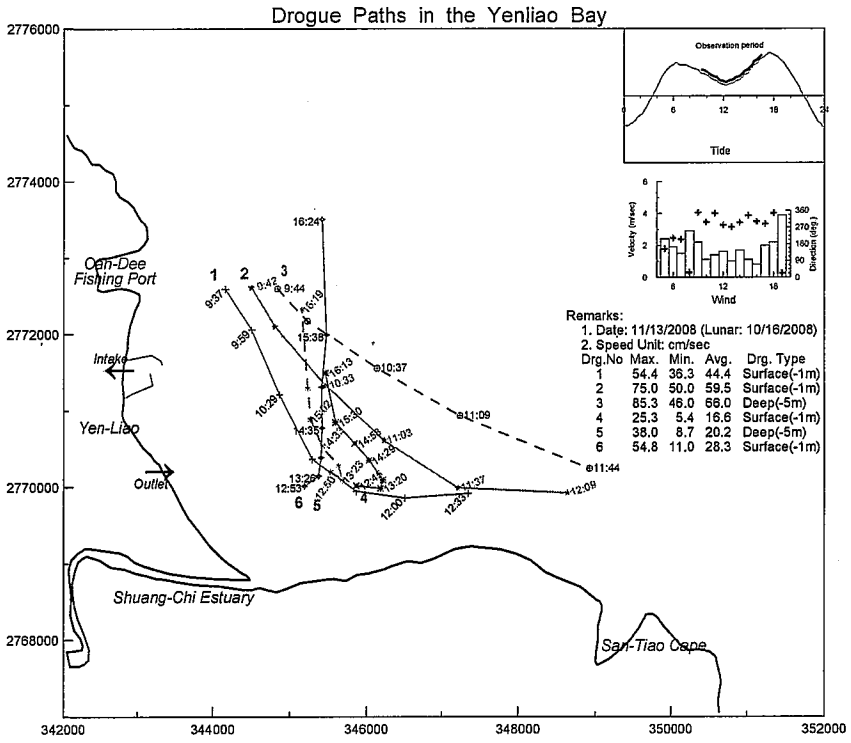


圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 97 年 11 月 13 日漂流浮標追蹤軌跡圖

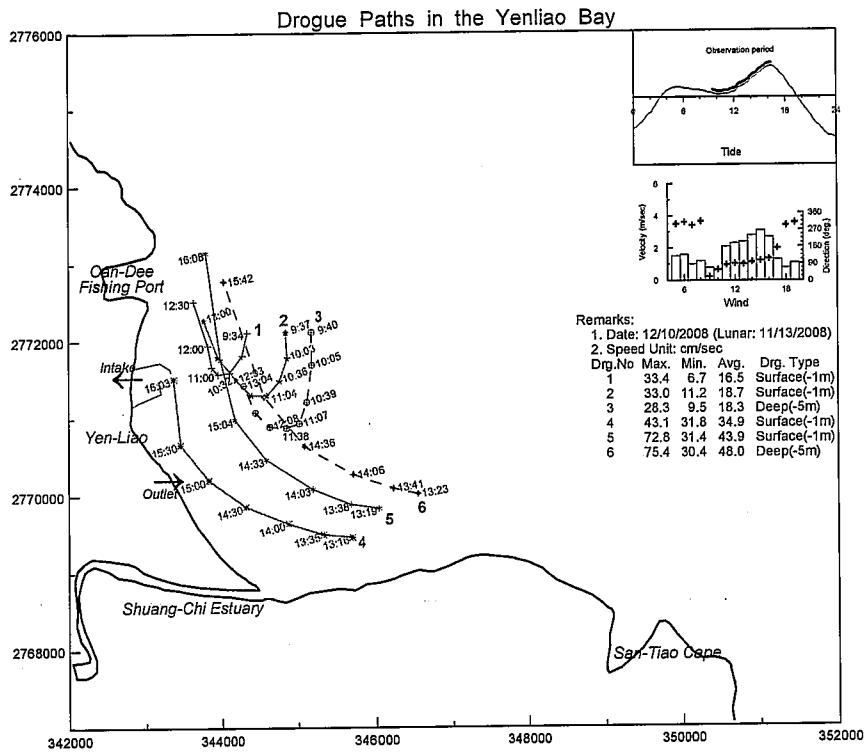


圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 97 年 12 月 10 日漂流浮標追蹤軌跡圖

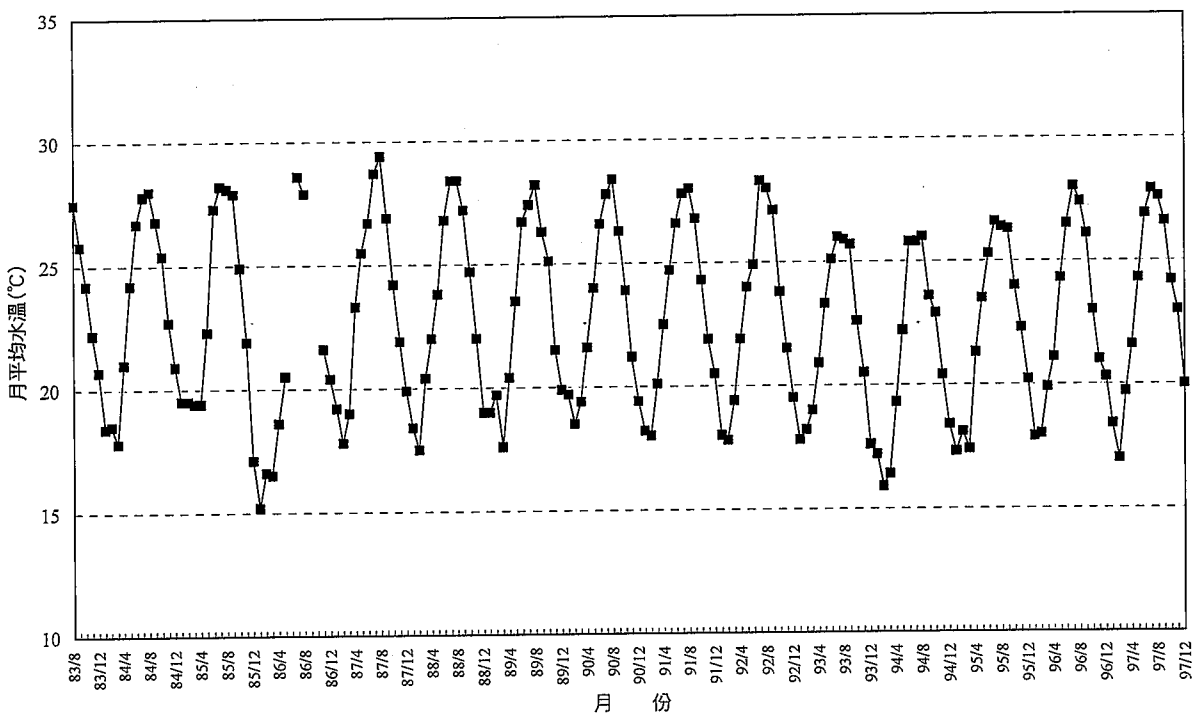


圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖 調查日期：83 年 8 月至 97 年 12 月

景觀與遊憩活動調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.14 景觀與遊憩活動調查

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

1.遊客人次調查

遊客人次調查地點包括鹽寮海濱公園、龍門公園（龍門渡假中心）及福隆海水浴場，本季各月份之遊客人次統計結果如表 2.14-1 所示。鹽寮海濱公園入園之遊客大部分多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客，本季各月遊客總人次在 293~902 人次/月之間，11 月份較去年同期成長 133%，而 10、12 月較去年同期分別減少 14%及 48%。

龍門渡假中心為自 86 年第 3 季新增之調查遊憩點，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，本季各月遊客總人次在 1,077~9,812 人次/月之間，因 97 年 8 月舊草嶺腳踏車隧道開通，以及東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處於 11 月份舉辦「草嶺古道芒花季」活動，本季遊客人潮增多，故本季遊客數較去年同期（96 年 10~12 月）成長 41%~86%。

本季福隆海水浴場各月遊客總人次在 2,428~6,833 人次/月之間。因 97 年 8 月舊草嶺腳踏車隧道開通，及東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處於 11 月份舉辦「草嶺古道芒花季」活動，本季遊客人潮增多，故本季 10、11 月份遊客數較去年同期成長 123%及 66%，12 月遊客人與去年同期相近。

2.景觀品質調查

有關本計畫景觀品質之評分方式，主要係考量本計畫性質為工程開發，對原環境造成之景觀影響首先為景觀破壞部份，之後則為環境復育

對已破壞環境之改善程度，因此本計畫景觀品質之評分方式，將以自然完整性（分為景觀破壞及景觀美化兩部分）進行評比（評分方式詳附錄 II.13 所述，每單項評估因子滿分為 5 分，共 8 項），依各評估因子（如坡度改變、工程施工面積...等）之累計分數分為「高、中、低」等 3 級，旨在瞭解施工過程中各觀景點之景觀品質變化程度，並依完整性評分改變幅度提出改善建議。各觀景點之調查位置詳前圖 1.4-11 所示，詳細位置圖詳圖 2.14-1，分別於核四廠區之北、東、西等 3 個方向 7 個觀景點（包括主要可見到廠區工程之道路及遊憩場所），本季與去年記錄照片比較整理如照片 2.14-1~2.14-3，其詳細評分如表 2.14-2 所示，以下就各觀景點之景觀品質現況說明如后。

(1)1 號觀景點：

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

(2)2 號觀景點：

2 號觀景點為由核四廠東北側台 2 省道往廠區方向看，該觀景點附近於 86 年 2 月進行台 2 省道旁之景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，景觀逐漸改善（詳照片 2.14-1 第 2 觀景點記錄照片）。本季由台 2 省道往廠區望去，可見廠區內搭建之房舍，由於僅可見房舍之上半部，且其改變面積部份所佔景觀視野面積之比例不大，故整體景觀

上並未有太大影響，未來藉由廠區周界之綠樹遮掩作用將可提升該觀景點之景觀品質。本季以景觀破壞大項中之觀景距離及景觀美化大項中之美化材類與自然配合度 2 小項之分數較低，分別為 1 分及 3 分，整體評分為 34 分，尚屬高自然完整性。

⑶3 號觀景點：

3 號觀景點為由核四廠東側之鹽寮海濱公園停車場往廠區方向看，原除可見開關場之開挖坡面外，均為茂密之林木，之間隨工程需要興建了混凝土預拌廠及廠房，至 90 年第 4 季起於因循環水進出水道工程而將台 2 省道旁之圍籬及區內植被全數拆除，景觀衝擊甚大（詳照片 2.14-1 第 3 觀景點記錄照片），目前已加設台 2 省道旁之圍籬並於堆置土方上植草綠化，景觀已有提升。惟整體而言，本觀景點在景觀破壞類別之土壤與環境對比程度、觀景距離 2 項與景觀美化之立地再被覆性、土壤穩定性等各項評分均為低等，其餘項目則為評分為中等，因此總評分為 16 分，景觀品質屬低自然完整性。

⑷4 號觀景點

4 號觀景點為由核四廠東南側之核四廠南門附近往廠區方向看，從該觀景點向核四廠區望去，可見廠區內操作之大型機具，在整體評分上因受改變面積，立地再被覆性之評分較低而影響分數，自復工（90 年 2 月）後 1、2 號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性方面之評分最低，僅為 1 分。自 95/8 起因廠房共同通風塔工程施工完成，導致結構物佔視覺面積加大而致評分略微降低，惟景觀品質仍屬中自然完整性（詳照片 2.14-2 第 4 觀景點之記錄照片）。

⑸5 號觀景點

5 號觀景點為 85 年第 4 季新增之點，攝影位置位於鹽寮海濱公園沙灘往廠區方向看，其照相方式詳圖 1.4-11，分別 3 方向，在南向主要係估出水道工程施工影響，因出水道工程採用隧道工法，故無視覺景觀上之衝擊（詳照片 2.14-3 第 5 觀景點南向之記錄照片）；在西向可隱約看到核四廠區內之平台及大型施工機具，與第 3 號觀景點相似，惟觀景距離及土壤與環境對比程度不同，故其評分略較第 3 號觀景點為高，自 95/8 起因廠房共同通風塔工程施工完成，及核島區 1 號機建築高聳，導致結構物佔視覺面積加大而致評分略微降低（詳照片 2.14-2 第 5 觀景點西向之記錄照片）。

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

⑹6 號觀景點

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

⑺7 號觀景點

本觀景點亦為 85 年第 4 季新增之點，自 89 年第 3 季起開始進行工程施工，惟 89 年 6 月僅進行測量整地工作，工程內容包括場地清理及雜草木砍伐移除，臨時性截水溝、滯洪池施作以及施工便道等，至

96 年 6 月方進行場地開挖工程；由雙溪方向可見山坡上生水池工程開挖所致之裸露地表，在景觀美化方面之品質受影響，尤其受納莉颱風侵襲影響，開挖面下半部之植生被沖毀，惟經廠區強力植生復育結果，於美化材料與自然配合度方面之評分已明顯提昇，整體評分為 26 分，屬中自然完整性（詳照片 2.14-3 第 7 觀景點之記錄照片）。

表 2.14-3 之評分表係針對景觀之破壞及美化程度予以評定，其中因 5 號之南向及 6 號觀景點並未受任何工程之破壞而造成景觀之改變，因此暫不予以評分。7 個觀景點中之 1 號觀景點，可見廠區內高起之建物，且因觀景距離在 500 公尺以內，觀景品質降低；2 號觀景點因台 2 省道旁建構圍籬、植栽綠化及廠內房舍搭建，但拆除原有零亂之廣告看板，景觀應有正面改善；3 號觀景點因大面積之開挖整地作業，景觀品質惡化程度最大，為各觀景點中景觀品質最差者，惟目前堆置土方之植生綠化成效，景觀品質略微提升，惟仍屬低自然完整性；4 號觀景點因 1、2 號機工程施工，可見到場內大型機具施作及廠房共同通風塔，景觀品質屬中自然完整性；5 號西向之觀景點評分略高於 3 號，但同屬中自然完整性，北向因重件碼頭施工及防波堤結構物，屬中自然完整性；7 號觀景點因生水池工程進行場地開挖工程，可見到山坡上裸露之地表，景觀受施工影響，惟經工區加強植生復育結果，景觀品質已有改善。

綜觀上述完整性評定結果，工區已加強以植栽或圍籬進行修飾，惟針對部分觀景點（如 3、4、5 觀景點）可見超高型施工機具及建物等，無法以植栽或圍籬進行修飾者，工區亦已朝施工管理（如物料堆置及機具擺設整齊）及結構物美化（如廠房共同通風塔彩繪）等方面著手，俾與周圍環境和諧相融。

表 2.14-1 核四施工環境監測本季（97 年第 4 季）遊客人次統計表

單位：人次

地點	月份	遊客人次		成長率 (%)	說明（遊客人數差異原因）
		本季	去年同月		
鹽寮海濱公園	10 月	902	1,047	-14	●去年(96 年)同期因受颱風影響，本季大部分遊客人數多高於去年同期。 ●97/8/11 舊草嶺腳踏車隧道開通，吸引部分遊客至本計畫遊憩地點休憩。
	11 月	779	334	133	
	12 月	293	561	-48	
龍門公園	10 月	9,812	5,478	79	
	11 月	3,322	1,788	86	
	12 月	1,077	764	41	
福隆海水浴場	10 月	6,833	3,059	123	
	11 月	2,428	1,466	66	
	12 月	3,509	3,548	-1	

註：計算遊客人數之方法分別為：

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

資料來源：1.交通部觀光局行政資源系統http://202.39.225.136/indexc.asp。

2.東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處提供。

表 2.14-2 本季（97 年第 4 季）各觀景點自然完整性之評分明細表

項目	觀景點 / 月份 / 評分	第 1 觀景點			第 2 觀景點			第 3 觀景點			第 4 觀景點			第 5 觀景點 (西向)			第 5 觀景點 (北向)			第 7 觀景點		
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月
景觀破壞	坡度	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3
	土壤與環境對比程度	1	1	1	5	5	5	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3
	改變類別	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	改變面積	1	1	1	5	5	5	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5	5	5
	觀景距離	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
景觀美化	美化材類與自然配合度	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
	立地再被覆性	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
	土壤穩定性	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
總分		20	20	20	34	34	34	16	16	16	19	19	19	26	26	26	26	26	26	26	26	26
自然完整性程度		中	中	中	高	高	高	低	低	低	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中

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

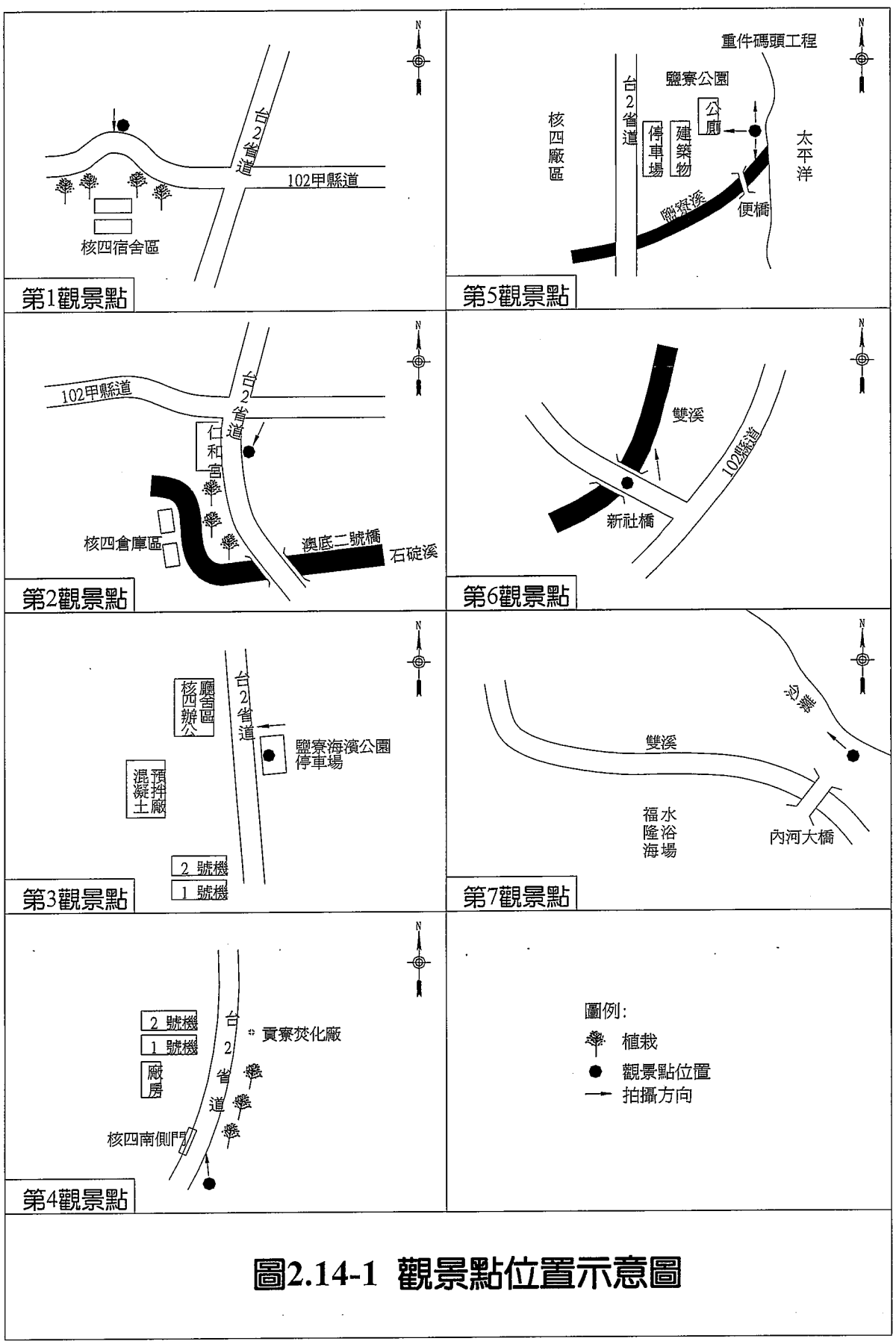


圖2.14-1 觀景點位置示意圖



拍攝日期： 88年3月　　拍攝日期：96年12月　　拍攝日期：97年12月

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



拍攝日期：86年3月　　拍攝日期：96年12月　　拍攝日期：97年12月

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



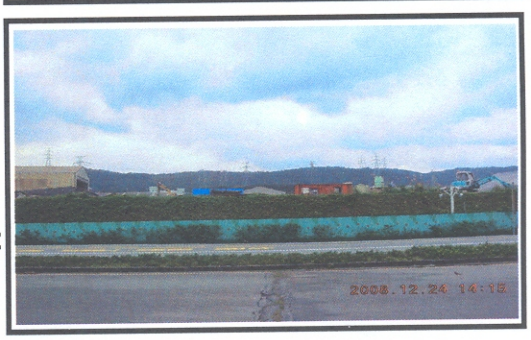
◀ 拍攝日期：86年3月



▶ 拍攝日期：90年10月



◀ 拍攝日期：96年12月



▶ 拍攝日期：97年12月

▲第三觀景點： 90/10進行進出水暗渠工程，將原植栽物移除，開挖面裸露，目前已於台2省道旁加設圍籬並植栽綠化

照片2.14-1 核四施工環境監測第1～3號觀景點記錄照片



拍攝日期：86年7月



拍攝日期：94年10月



拍攝日期：96年12月



拍攝日期：97年12月

▲第四觀景點：90/2核四復工，1、2號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁；95/8因共同通風塔工程施工完成，廠區內結構物佔視覺影響面積加大



拍攝日期：86年9月



拍攝日期：96年12月



拍攝日期：97年12月

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



拍攝日期：86年12月



拍攝日期：96年12月



拍攝日期：97年12月

▲第5觀景點西向：可見1、2號機施工機具及廠房共同通風塔，廠區內結構物佔視覺影響面積加大

照片2.14-2 核四施工環境監測第4～5（西向）號觀景點記錄照片



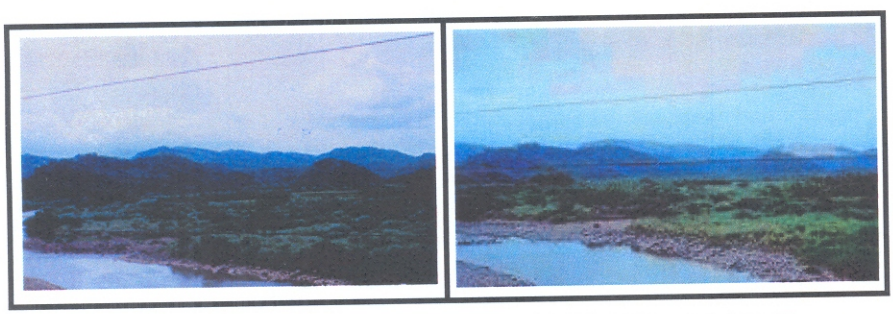
拍攝日期：86年9月　　拍攝日期：96年12月　　拍攝日期：97年12月

▲第5觀景點南向：未因工程施工而有影響

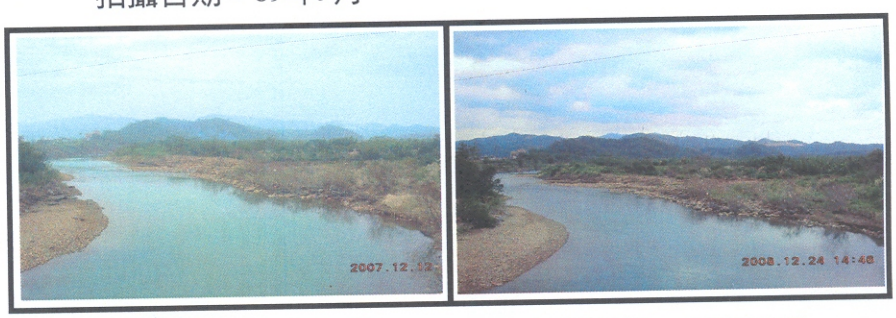


拍攝日期：90年6月　　拍攝日期：96年12月　　拍攝日期：97年12月

▲第6觀景點：未因工程施工而有影響



拍攝日期：87年7月　　拍攝日期：89年9月



拍攝日期：96年12月　　拍攝日期：97年12月

▲第7觀景點：89/第3季進行生水池開挖，近來植栽成效已日益顯著；自96/6起進行開挖工視覺景觀略微影響

照片2.14-3 核四施工環境監測第5（南向）～7號觀景點記錄照片

海域漂砂調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.15 海域漂砂

1.樣品分析結果

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

海域漂砂調查共規劃 3 個捕砂施測地點，編號由北而南分別為 S1、S2 與 S3，分佈水深約為 5~7m 等深線處，有關採樣位置與座標詳前圖 1.4-12 所示。漂砂調查係於測點底床裝置 1 具 8 方向之捕砂器，其中一孔標示正北，孔高 10cm 寬 4cm，由潛水人員在海底進行正北的校正，而儀器固定在與海床平行距離 10cm 處。完成調查取樣時，需進行各方向捕砂孔內之含砂量重量分析及砂樣篩分析等。

捕砂時間依現地情況而異，以集砂器不滿溢為原則，本季捕砂器施放的時間為 97 年 12 月 09 日 09：00 至 12 月 10 日 10：35，捕砂時間共

約計 25.5 小時。每個捕砂器各有 N、NE、E、SE、S、SW、W、NW 等 8 個方向之砂樣，本次合計共採集 24 個砂樣進行分析。完成調查取樣時，將各方向所採集之砂樣取出秤重並以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行粒徑分析，以得到運動底質之粒徑及調查期間的主要漂沙方向及輸砂量等資料。

在粒徑分析方面，其步驟為：選取適當數量顆粒度小於 0.85mm 之土粒樣品，加入適量乾淨水充分混合後置於雷射儀器上，經分析後可得初始結果（Raw Data），至於粒度大於 0.85mm 之土粒則進行一般篩分析（Sieve Analysis）來了解其粒度分佈情形，上述資料分析後可得如附錄 Ⅳ.9 之粒徑分佈圖。資料整理後可得中值粒徑（median diameter）d_{50}，平均粒徑（mean diameter）dm，有效粒徑（effective diameter）d_{10}，及 d_{25}、d_{75}、d_{90} 各粒徑值。各測點 8 方向捕獲的砂樣粒徑分析結果如表 2.15-1 所示，若依平均粒徑來區分，則各測點的砂樣歸類如表 2.15-2 所示。由表 2.15-2 顯示，本次調查區域範圍內底質的平均粒徑均為細砂，平均粒徑大小在 129.1~244.8μm 之間。

2.漂砂移動趨勢

輸砂速率之推算係以每個測點之 8 個方向捕砂孔（高 10cm，寬 4cm）所攔截的漂沙底質經秤重後得到進砂量，重量除以捕砂孔截面積，再除以捕砂時間即得進砂速率，其結果列於表 2.15-3。綜合所得資料就輸砂速率而言，本季監測各測站之進砂速率此次以 S2 測站較大，其進砂速率在 25.70~69.98 $g/cm^2/day$ 之間，S3 進砂速率在 11.98~35.05 $g/cm^2/day$ 之間，S1 進砂速率在 8.53~36.48 $g/cm^2/day$ 之間。整體而言，各測站進砂速率均較 97 年秋季為高。

而漂砂移動方向則以兩相對方向進砂速率相減所得的淨輸砂速率來進行分析，而所謂的漂砂方向是以漂砂的來向為主，當兩相對方向進砂速率相減時，進砂速率較小的一端自然為漂砂堆積的一方。有關本季海域底質輸砂情況如表 2.15-4 所示，各測站各方向進砂速率雷達圖與淨進

砂速率雷達圖如圖 2.15-1 所示。S1 測站主要輸砂來向以東方為主，其次為西方；S2 則以西南方為主，其次為西方；S3 則以北方為主，其次為東方。各捕砂器捕得之總砂量 S1 為 6.982kg，S2 為 16.518kg，S3 為 8.338kg；依捕得之各方向砂量數據顯示，在最大淨輸砂方向而言，S1 為西南方，其次為東南方，最大之淨輸砂速率為 8.85 g/cm^2/day，漂砂有向西南往海岸趨勢，與 97 年秋季略有不同；S2 最大淨輸砂方向為北方，其次為東南方，最大之淨輸砂速率為 31.05 g/cm^2/day，趨勢與 97 年秋季接近，皆為離岸方向，漂砂運動之方向仍往外海推移；S3 最大淨輸砂方向為南方，趨勢與 97 年夏季及秋季相同，最大之淨輸砂速率為 13.43 g/cm^2/day，為向南往海岸趨勢。

依上述之監測結果可知，本季 S2 測站之捕砂量為各測站之最，S1 測站捕砂量最低，主要的漂砂運動方向各站皆有不同，調查之漂砂運動量較上季為大。本季各測站的漂砂平均粒徑與 97 年秋季相似，本季仍以 S3 測站最細，而 S2 測站之平均粒徑最粗，粒徑皆以細砂為主。由粒徑分析之結果顯示，漂砂之粒徑由南至北往 S1 方向遞增。

3.海流調查

為配合輸砂方向分析，本計畫漂砂調查亦增加一處海流監測站，海流儀設置位置如前圖 1.4-12，監測位置之水深為 10 公尺，海流儀則定點於水面下 5 公尺之水層進行監測，並記錄該點該水層之流速、流向資料。佈設時以漁船作業，使用 DGPS 定位方式配合潛水人員進行。自計式海流儀以不銹鋼纜加錨鍊、重錘固定於海床之上，以防止底拖漁船之破壞，配合 DGPS 定位以確定其位置，方便潛水人員取得海流儀。本次自計式海流儀有效時間從 97 年 12 月 09 日 09：34 至 97 年 12 月 10 日 09：46 止，每 2 分鐘接收 1 筆資料。

海流點位實測資料之統計結果如表 2.15-5，而統計資料之流速流向玫瑰圖如圖 2.15-2 所示。由圖可知實測資料顯示此地區流向大多以西北與東南方向為主，主要受沿岸及海底地形影響，屬於邊界流場，故其特

性為海流方向以平行海岸線為主；由圖 2.15-3 流速流向棍棒圖及潮汐水位圖之相對應下可看出，測定當時之海潮流流向與潮汐水位變化關係明顯，漲潮時其流向主要為西北及西北西方向【以西北方向為主】，而在退潮時其流向主要為東南及東南東方向【以東南為主】。

由海流實測數據資料可知，於 12 月 10 日 06：16 所測到退潮時往東南方向瞬間最大流速 26.60 cm/sec，於 12 月 10 日 02：46 所測到漲潮時往西北方向瞬間最大流速 15.80 cm/sec。

表2.15-1 本季（97年第4季）漂砂底質粒徑分佈表

單位：μm

測點	d_{10}	d_{25}	d_{50}	d_{75}	d_{90}	d_m
S1-N	357.4	268.2	210.5	167.5	133.8	206.5
S1-NE	367.5	278.3	218.7	174.4	140.7	214.5
S1-E	341.7	266.1	211.7	170.0	137.5	206.8
S1-SE	325.7	253.7	203.4	163.9	131.8	196.8
S1-S	300.3	241.2	194.9	156.7	124.3	187.6
S1-SW	342.7	263.5	208.9	167.4	134.4	202.7
S1-W	403.2	292.7	223.2	176.5	140.4	218.4
S1-NW	343.2	266.3	210.6	168.4	135.4	205.9
S2-N	435.2	316.1	227.7	169.6	125.1	223.7
S2-NE	443.3	357.9	242.2	184.2	135.9	244.8
S2-E	432.2	346.2	235.5	178.7	129.8	230.8
S2-SE	413.0	290.6	210.8	158.1	115.2	205.6
S2-S	437.4	314.2	225.3	168.4	123.8	220.3
S2-SW	439.6	319.7	230.6	172.8	127.8	224.6
S2-W	478.7	345.3	242.4	179.2	132.3	238.1
S2-NW	420.6	301.7	219.4	165.0	121.8	215.3
S3-N	307.3	214.2	164.8	125.2	94.12	159.6
S3-NE	276.5	208.7	162.8	125.5	96.19	159.4
S3-E	263.6	203.8	160.2	123.6	95.04	156.1
S3-SE	206.1	175.4	141.4	109.9	83.8	129.1
S3-S	273.4	206.2	160.9	123.2	93.05	153.5
S3-SW	297.5	213.4	165.3	126.9	96.64	162.1
S3-W	266.4	205.6	161.4	124.8	95.99	157.6
S3-NW	245.8	199.5	158.8	123.5	95.25	150.2

表2.15-2 本季（97年第4季）捕砂器砂樣成分綜合歸類表

（以平均粒徑區分）

時間 / 點位	成份
	97/12/9 9:00 ~ 97/12/10 10:35
S1	細砂
S2	細砂
S3	細砂

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

表 2.15-3 本季（97 年第 4 季）漂砂底質進砂及進砂速率分佈表

點位	方向	進砂量 (g)	進砂百分比 (%)	進砂速率 g/cm²/day	點位	方向	進砂量 (g)	進砂百分比 (%)	進砂速率 g/cm²/day
S1	N	619	8.87	15.48	S2	N	1192	7.22	29.80
	NE	1116	15.98	27.90		NE	2495	15.10	62.38
	E	1459	20.90	36.48		E	2297	13.91	57.43
	SE	508	7.28	12.70		SE	1028	6.22	25.70
	S	341	4.88	8.53		S	2434	14.74	60.85
	SW	762	10.91	19.05		SW	2799	16.95	69.98
	W	1384	19.82	34.60		W	2693	16.30	67.33
	NW	793	11.36	19.83		NW	1580	9.57	39.50
S3	N	1402	16.81	35.05					
	NE	1279	15.34	31.98					
	E	1383	16.59	34.58					
	SE	479	5.74	11.98					
	S	865	10.37	21.63					
	SW	1188	14.25	29.70					
	W	1190	14.27	29.75					
	NW	552	6.62	13.80					

調查時間：97 年 12 月 9 日 9:00 至 12 月 10 日 10:35，捕砂時間約計 25.5 小時。

表 2.15-4 本季（97 年第 4 季）運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向和速率一覽表

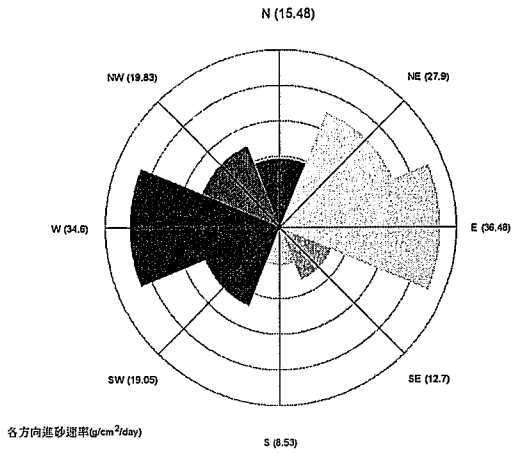
點位	進砂速率範圍 (g/cm²/day)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率 (g/cm²/day)	說明
S1	8.53~36.48	E、W	SW、SE	8.85	向岸線與南堤方向運動之趨勢
S2	25.7~69.98	SW、W	N	31.05	往南及向岸線方向運動之趨勢
S3	11.98~35.05	E、N	S	13.43	往北平行海岸線運動之趨勢

調查時間：97 年 12 月 9 日 9:00 至 12 月 10 日 10:35，約計 25 小時。

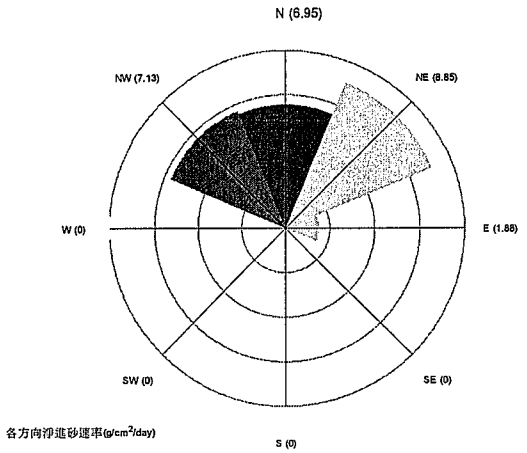
表 2.15-5 本季（97 年第 4 季）海流儀實測統計資料表

流 向	流速（CM/S）百分比（%）					累計百分比
	0-10cm/s	10-20 cm/s	20-30 cm/s	30-400 cm/s	>40 cm/s	
N	11.42%	1.10%	0.00%	0.00%	0.00%	12.52%
NNE	4.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.13%
NE	3.03%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	3.16%
ENE	2.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.06%
E	6.33%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	6.47%
ESE	7.02%	0.55%	0.00%	0.00%	0.00%	7.57%
SE	5.50%	0.41%	0.14%	0.00%	0.00%	6.05%
SSE	4.68%	6.74%	1.10%	0.00%	0.00%	12.52%
S	5.36%	1.51%	0.00%	0.00%	0.00%	6.88%
SSW	1.92%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.06%
SW	2.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.20%
WSW	1.65%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.65%
W	2.75%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.89%
WNW	2.20%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.34%
NW	5.91%	2.61%	0.00%	0.00%	0.00%	8.53%
NNW	12.24%	6.74%	0.00%	0.00%	0.00%	18.98%
累計百分比	78.40%	20.36%	1.24%	0.00%	0.00%	100.00%

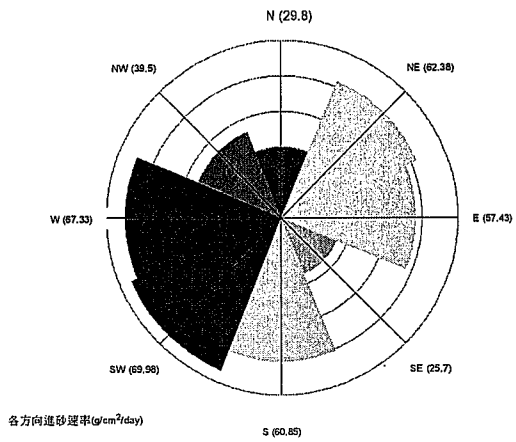
調查時間：97 年 12 月 9 日 9:34 至 12 月 10 日 9:46，約計 24 小時。



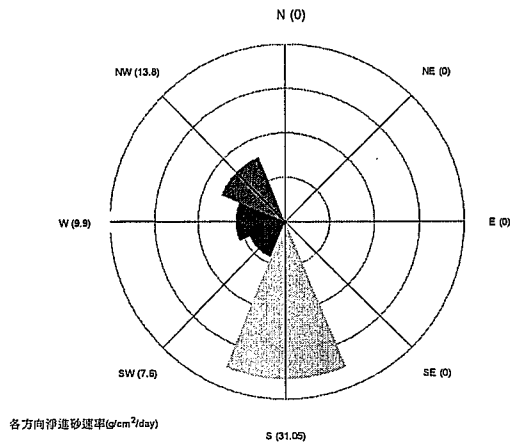
S1測站各方向進砂速率雷達圖



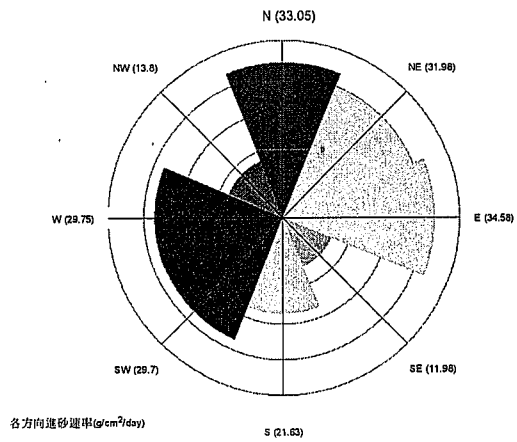
S1測站各方向淨進砂速率雷達圖



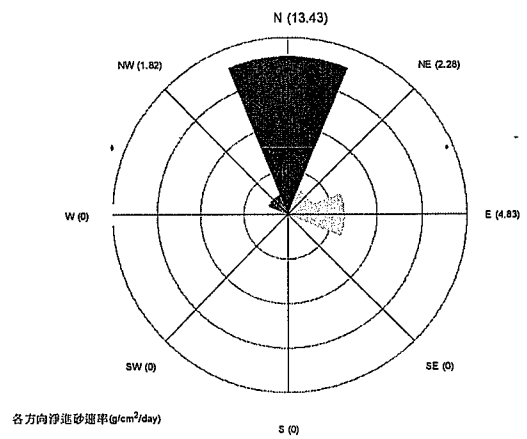
S2測站各方向進砂速率雷達圖



S2 測站各方向淨進砂速率雷達圖



S3測站各方向進砂速率雷達圖



S3測站各方向淨進砂速率雷達圖

圖2.15-1 本季（97年第4季）各測站各方向進砂速率及淨進砂速率雷達圖

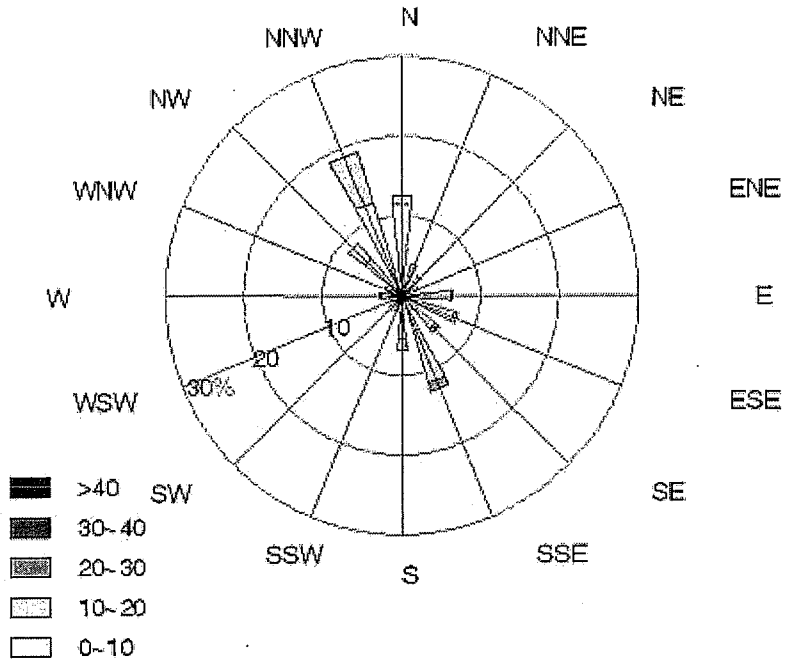


圖2.15-2 本季（97年第4季）海流儀實測流速流向玫瑰圖

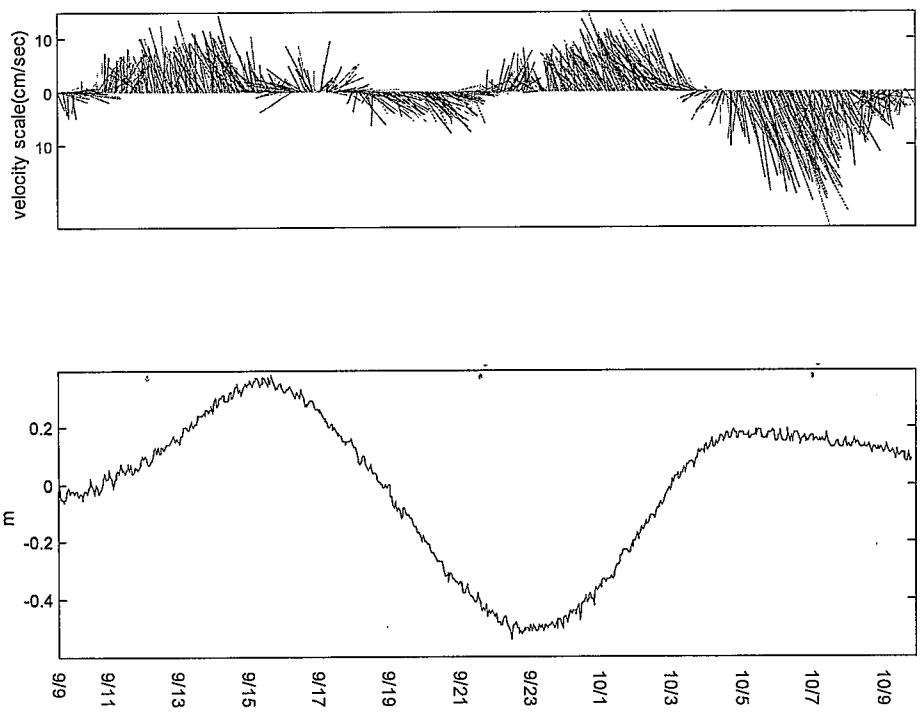


圖2.15-3 本季（97年第4季）流速流向棍棒圖潮汐水位變化圖

海岸地形調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

2.16 海岸地形

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

此外極近岸碎波帶部分之水深量測，主要顧慮測量人員與船隻之安全及測量效率等因素，多採用等差方式繪製等深線，惟此區域多為岸線變遷之主要區域，因此為確實掌握本區域之水深變化及更精確表現等深線之趨勢變化，自 93 年第 2 季（93/4）起每半年以無人載具遙控船或小型船隻進行 1 次極近岸水深測量，藉由遙控器及導航系統來控制遙控船來回穿梭於作業水域，由船上數據機將其附掛之聲納儀器所測得之水深值即時回傳至岸上導航系統，並由岸上全站式經緯儀或 GPS 以追蹤遙控船之運行軌跡，並透過傳輸訊號傳輸至導航系統整合資料及電腦即時運算，獲得量測數據之重覆過程進行水深量測作業；小型船隻部分則以測深儀結合 DGPG 定位模式進行測量。量測系統所包含的設備計有：聲納設備、傾角改正系統(目前只針對 Rolling 部份進行修正)、無線傳輸系統、360 度稜鏡(配合陸地上之全站式經緯儀，以達到更高品質的平面控制)與 DGPS 接收器。

至於沙灘定樁觀測，於 96 年夏季（96 年 6 月）新增設鹽寮海濱公園救生樁 3 點、原先垃圾掩埋場附近大岩石 3 點定位樁，以及福隆海水浴場靠外海之第 1 橋墩為定位樁，3 區共 7 個定位樁進行噴漆丈量比對外，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，藉以目視每次地貌之大致變化。本季調查時間為 97 年 12 月 8 至 12 月 11 日進行進行，其調查結果說明如下：

1.海域與陸域地形調查結果

本季進行 97 年冬季之海、陸域調查（包含極近岸海域地形測量），調查範圍由北而南分為 40 個剖面，其位置如圖 2.16-1 所示；將測區內所測之陸域地形三度空間資料利用 DGM3 地形繪圖軟體繪製測區之等高線及等深線圖，並將所得圖形與澳底至福隆間之數化地形圖相結合。97 年 12 月第 4 季（冬季）地形測量結果之等高線如圖 2.16-2~2.16-4 所示，由該圖顯示，於陸域地形方面其等高線大致平行於海岸線，靠近鹽寮區域除貢寮鄉焚化爐及舊社東北方附近之高程較高，達 10~15m 左右，其餘地區高程多在 10m 以下。

(1)97 年 8 月至 97 年 12 月陸域地形變化

與上一季（97 年 8 月）調查結果比較顯示，從 97 年 8 月秋季至 97 年 12 月冬季之海陸域地形變化（如圖 2.16-5 所示，各區位等深線及各剖面比較圖詳附錄Ⅳ.10），大致可分為以下幾區之變化趨勢：

①澳底漁港至石碇溪以北：地形幾乎無太大之變化。

②核四進水口防波堤至鹽寮海濱公園間：陸域地形高程+2m 與 0m 線皆向近岸推移，+5m 線則向外海域推移。

③鹽寮海濱公園以南至大岩石間：陸域地形高程 0m 線則侵淤互現，+2m 線與灘線則向岸推移，+5m 線則變化不大，顯示 N16 以北陸域近岸區域坡降變化較為陡峭，灘線附近則高程降低坡降趨緩。

④大岩石以南至福隆海水浴場以北（X46 附近，詳圖 2.16-1）：大岩石以南至舊社附近陸域地形高程 0m 與+2m 線向岸推移，呈現輕微侵蝕情況。舊社以南至福隆海水浴場以北附近地形高程 0m 線有內縮情形，+2m 與+5m 線則較無變化。

⑤福隆海水浴場與雙溪河口附近：陸域地形 0m 線向南推移，顯示雙溪沙嘴向南遷移。

(2)97 年 9 月颱風後加測至 97 年 12 月冬季海、陸域地形變化

與 97 年秋季颱風後加測調查結果比較顯示，從 97 年 9 月秋季颱風後加測至 97 年 12 月冬季之海陸域地形變化（如圖 2.16-6 所示，各區位等深線及各剖面比較圖詳附錄Ⅳ.10），大致可分為以下幾區之變化趨勢：

在陸域地形部份之變化趨勢為：

①澳底漁港至石碇溪以北：地形幾乎無太大之變化。

②核四進水口南防波堤至鹽寮海海濱公園間：陸域高程 0m 線向岸線退縮，+2m 線在貢寮垃圾轉運站以北則有淤積現象，+5m 線則有些微淤積情形。

③鹽寮海濱公園以南至大岩石間：陸域 0m 及+2m 線在大岩石附近為向岸線退縮，+5m 線則有淤積情形，顯示大岩石以北陸域近岸區域之灘線坡降變化較陡，灘線以下則坡降趨緩。

④大岩石以南至舊社附近地形：0m 及+2m 線大岩石至舊社附近呈現侵淤互現情形，但舊社附近有較明顯侵淤變化；+5m 線則大多為淤積情形。

⑤舊社以南至福隆海水浴場雙溪河口附近：0m 線均呈現侵蝕現象；+2m 線有淤積情形，在福隆海水浴場附近則有些微淤積，沙嘴向南推移，雙溪河道北岸之 0m 線亦向南推移。

在海域地形部份之變化趨勢為：

①核四進水口南防波堤至鹽寮海海濱公園間：-2m 線向外海推移，-5m 與 -10m 線則變化不大。

②鹽寮海濱公園以南至 N16 大岩石間：-2m 線與灘線則向外海推移，最大幅度可達約 40m，-5m 線亦呈現向外海推移情形，顯示 N16 以北海域近岸區域漂砂在東北季風作用下，有往外海推移之趨勢。

③N16 大岩石以南至 N21 舊社近岸海域地形：-2m 線大多淤積，-5m 線則呈現大幅淤積之情形，-10m 等深線亦有向外海推移之趨勢。

④N21 舊社以南至福隆海水浴場雙溪河口附近：-2m 線在 N26 以南為淤積，雙溪河出海口附近則呈現侵蝕情形。

⑤外海水深-5m 至-10m：海域高程-5m 與-10m 線為侵淤互現變化不大。

各剖面之變化：於石碇溪以北之剖面圖 X08 至 X16 為礁盤地形，其變化並不大；本季與 97 年 9 月秋季颱風後加測比較，於進水口防波堤內剖面 X-17 至 X-20，各剖面於鄰近碼頭面附近均為淤積，北堤堤頭內側有刷深情形，南、北堤堤頭外則有部份淤積；外海水深在-15m 以淺則大多呈現淤積之情形。而往南於核四進水口防波堤以南至雙溪河口間之地形變化，於鹽寮海濱公園至大岩石附近（斷面 X21 至 X32 間）附近，剖面線核四進水口南防波堤至鹽寮海海濱公園間（斷面 X-21 至 X-24）在+2m~-2m 大多有些微侵蝕情形，在-2m~-5m 則大多呈現淤積現象；而鹽寮海濱公園以南至大岩石間（斷面 X-25 至 X-31）在+2m 以上大多有些微侵蝕情形，在高程+2m~0m 間有些微侵蝕情形，高程 0m~-2m 則呈現侵淤互現，而-2m~-5m 則呈現淤積現象，灘線附近高程降低坡降趨緩。由表 3.1-53 顯示，因本季強烈之東北季風作用下，鹽寮公園 0m 至+3m 處總體積量與 97 年秋季颱風後加測相較有侵蝕之情形。

大岩石以南至舊社附近（斷面 X-32 至 X-41）在+2m 以上大多有些微淤積情形，而+2m 至 0m 則有些微侵蝕情形，在 0m~-5m 則大多呈現淤積現象，而灘線附近高程降低坡降趨緩。舊社以南至 N26 附近（斷面 X-42 至 X-47）在 0m~-5m 大致均為淤積情形，灘線附近高程亦降低坡降趨緩，但 N26 附近沙灘則有部分淤積。由表 3.1-53 顯示於大岩石以南至福隆區域 0m 至+3m 處總體積量與 97 年秋季颱風後加測相較，與大岩石以北情況相同，亦呈現侵蝕狀態。整體而言，本季陸域總體積變化較上季約減少 57,711 立方公尺，陸域高程平均降低約 27cm，依分區而言，鹽寮附近高程降低約 12cm，福隆海水浴場附近高程則降低約 34cm；海域 0~-5m 部分整體相較砂量約增加 78,842 立方公尺，高程平均提高約 1cm。整體而言，本季砂量較上季呈現些微淤積現象，雖陸域高程 0~+2m 處呈現侵蝕情形，但在海域水深-3m 至-4m 附近則形成一平行岸線之離岸潛坵。

本季（97 年第 4 季冬季）雙溪河口沙嘴與 97 年第秋季加測相較，整體往南方擺盪，沙灘面積已有增加，沙嘴位置及沙灘範圍與 97 年 8 月秋

季接近，河口沙嘴位置向南擺盪約 126m，平均高程較 97 年秋季加測增加，出海口退潮時之寬度約 70m，河道寬度較上季減縮 110m，本季雙溪河沙嘴已逐漸回復接近秋季時模樣。福隆海水浴場東側沙洲這幾季來之變化已較趨於穩定，雙溪河口之出海口自 95 年 1 月監測以來，除於秋季因颱風作用較夏季往北退縮外，福隆沙洲範圍目前已呈現動態平衡狀態，變化不大，內河大橋之橋頭漲潮時均在水線以上，目前沙洲已呈現較穩定之情形；而福隆沙灘至挖子港間海域目前於退潮時可見淺丘與沙灘。

整體而言，從 97 年 9 月秋季加測至 97 年 12 月冬季（本季）所調查的海、陸域地形整體趨勢，於澳底漁港至石碇溪以北之海岸地形幾乎無太大之變化，而於鹽寮海濱公園至福隆海水浴場以北，海陸域砂量總體積為淤積狀態。

2.沙灘定位樁觀測調查結果

本季幾處定位樁觀測結果如表 2.16-1 及照片 2.16-1，自 97 年第 1 季春季起福隆海水浴場之內河大橋第一橋墩已有淤沙，橋頭外灘已趨於穩定，本季與 97 年秋季颱風後加測相較沙灘向南擺盪約 126m，河口退潮後之河道寬度較上季減縮 110m；本季（97 年冬季）內河大橋之第一橋墩定位線離底床 68cm，與上季相較高程約降低 50cm。

在鹽寮公園南側大岩石靠近岸邊之定位樁線離底床 178cm，與上季差異不大，僅增加 22cm；大岩石靠外海之定位樁線離底床 153cm，較上季淤積約 80cm；中間之定位樁離底床 184cm，較上季則淤積約 34cm。

另於鹽寮公園附近沙灘選擇 3 枝救生桿，由北而南依序編號為鹽寮 1 至 3 號定位樁，本季（97 年 12 月冬季）鹽寮 1 號樁離灘面 108cm，鹽寮 2 號樁離灘面 118cm，均與上季相同，已見基底完全無砂；鹽寮 3 號樁離灘面 126cm，較上季增加約 5cm。

3.雙溪河口淤砂調查與結果

為進一步掌握雙溪河道之水深變化，除進行原河口剖面水深測量外，於 97 年 6 月夏季開始增加雙溪河龍門吊橋至出海口段之河道水深測量，依據測量結果（詳圖 2.16-7）上游河道水深約為-2m，至內河大橋附近水深逐漸加深，約達-3m。

本季雙溪河道水深測量結果，以剖面變化進行分析：

(1)雙溪出海口附近（斷面 X-50）：本季因沙嘴有往南推移趨勢，出海口附近南、北岸河道均呈現淤積情形，上季之河道北岸向南推移約 30m，河口寬度較上季減縮。

(2)內河大橋以東（斷面 X-49）：南岸河道有些微刷深情形，北岸河道則有淤積現象，近岸端最大淤積量約可達 80cm，河道位置向南推移。

(3)內河大橋以西（斷面 X-48）：南岸河道有刷深情形，北岸河道與河道中間則有淤積現象，河道南岸向南推移約 10m。

(4)內河大橋上游（斷面 X-51）：南岸河道有刷深情形，最大刷深量約可達 50cm，北岸河道與河道中間則有淤積現象，平均淤積量約為 30cm。

(5)內河大橋上游（斷面 X-52）：河道剖面高程均呈現淤積情形，平均淤積量約為 30cm。

至於河口附近灘線變化詳第三章圖 3.1-44 所示。本季與 97 年 9 月相較，福隆海水浴場河道與沙嘴均向南推移，顯示雙溪河道在本季至 97 年 9 月颱風後加測期間，於福隆海水浴場以南至內河大橋間河道寬度變窄，其餘河道部分水深變化不大。自 97 年 6 月夏季以來，福隆海水浴場至雙溪河口間沙灘與沙嘴，於辛樂克颱風之作用下，有向南推移之情形，致使雙溪河道 N26 至內河大橋間寬度減縮。雙溪河道與福隆海水浴場附近，該區砂量總體積與 97 年 9 月颱風後加測相較，有些微減少之情形，但差異不大；97 年 6 月夏季至本季砂量體積增加約 22,993 立方公尺，該區高程平均較 97 年夏季時增加 10cm，侵淤量變化請參閱圖 3.1-43，由測量結果顯示威力較強之東北颱，可能將福隆附近漂砂帶進雙溪河道內堆積，以雙溪河道剖面 X-50 變化最為明顯，北側高程較 97 年夏季高出約 2

公尺，顯示河道口南移與河道寬度減縮。

雙溪河道水深剖面變化顯現內河大橋以東河道段，有向南推移之趨勢，河道南岸普遍刷深，北岸則大多淤積，漂砂有堆積在較上游與出海口附近之趨勢。

表 2.16-1 本季（97 年第 4 季）各定位樁沙灘高度紀錄

單位：公分

定位樁位置	記錄高度[1]			定位樁位置	記錄高度[1]		
	上季颱風後加測 (97/9)	本季(97/12)	高度變化[4]		上季颱風後加測 (97/9)	本季(97/12)	高度變化[4]
1. 第 1 橋墩	18	68	-50	7. N16 大岩石(2)	218	184	+34
2. 第 3 橋墩	水線以下[2]	水線以下[2]	—	8. N16 大岩石(3)	233	153	+80
3. 第 5 橋墩	水線以下[2]	水線以下[2]	—	9.鹽寮公園南側	已損毀[2]	已損毀[2]	—
4. N21 電線桿	—[2]	—[2]	—	10. 鹽寮救生樁(1) (新設)	108	108	0
5. N16 救生圈	—[2]	—[2]	—	11. 鹽寮救生樁(2) (新設)	118	118	0
6. N16 大岩石	200	178	+22	12. 鹽寮救生樁(3) (新設)	131	126	+5

註：1.記錄高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離。

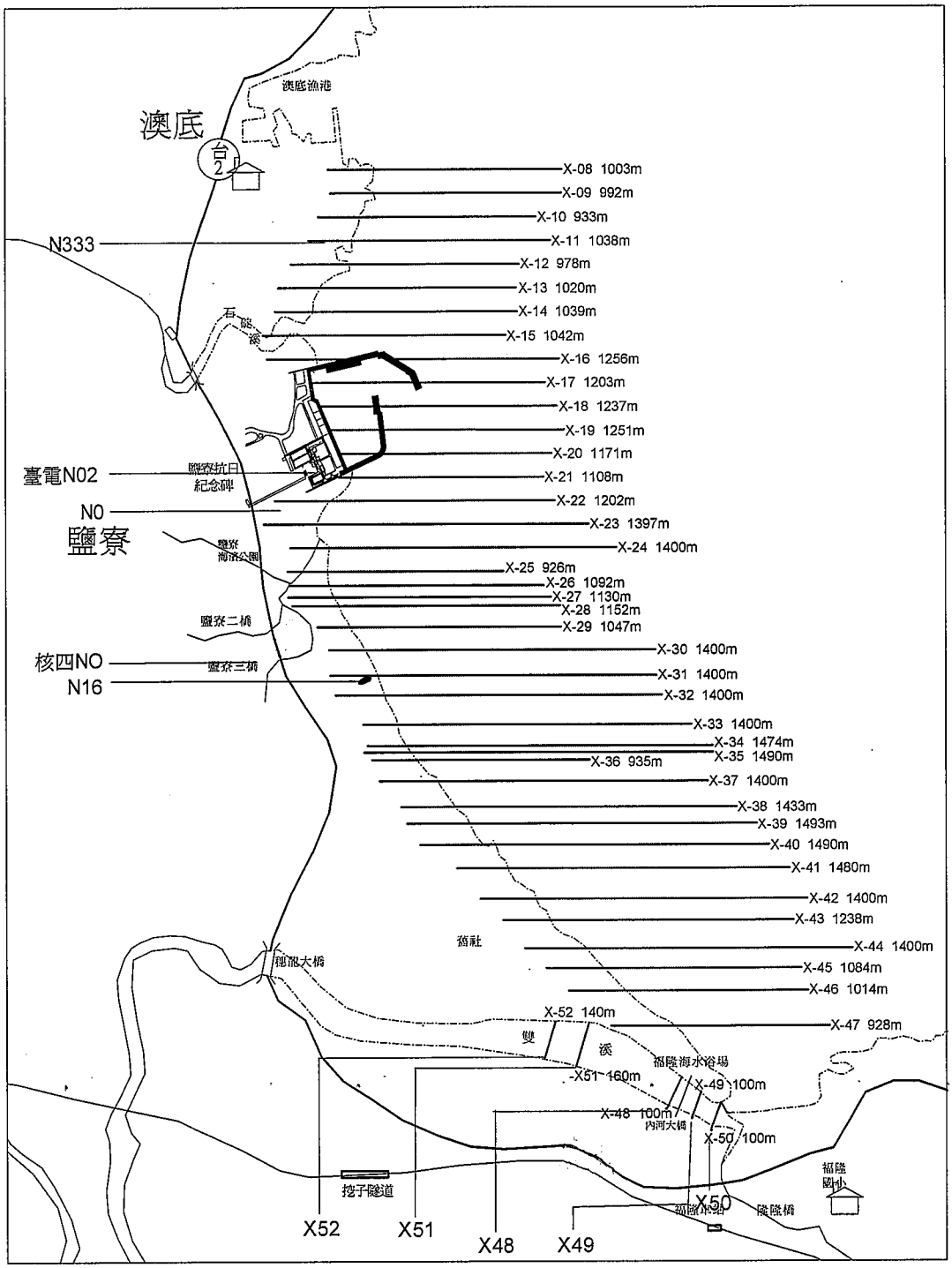
2.定位樁調查共設有 12 個定位樁，但因內河大橋第 3 橋墩、第 5 橋墩本季調查時標記處位於水面下，N21 電線標及 N16 救生圈定位樁因外圍堆置沙包，另鹽寮公園南側之定位樁於 93/12 調查時發現已損毀，故此 5 處定位樁無監測資料。

3. 96 年第 2 季（96/6）新增鹽寮救生樁(1)、鹽寮救生樁(2)及鹽寮救生樁(3)等 3 定位樁。

4.高度變化表示該季與上一季間之灘線高度變化，"＋"表示淤積，"－"表示刷深。

5.定位樁歷次記錄高度及侵淤變化詳表 3.1-54。

6.鹽寮海濱公園救生樁(一)見底 1.08m，救生樁(二)見底 1.18m，救生樁(三)見底 1.31m；N16 大岩石內(一)見底 2m。



註：1. X08~X47 為海岸剖面調查線，X48~X52 為雙溪剖面調查線。
2. N333、N0、N16、台電 N02、核四 N0 為陸上控制點。

圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖

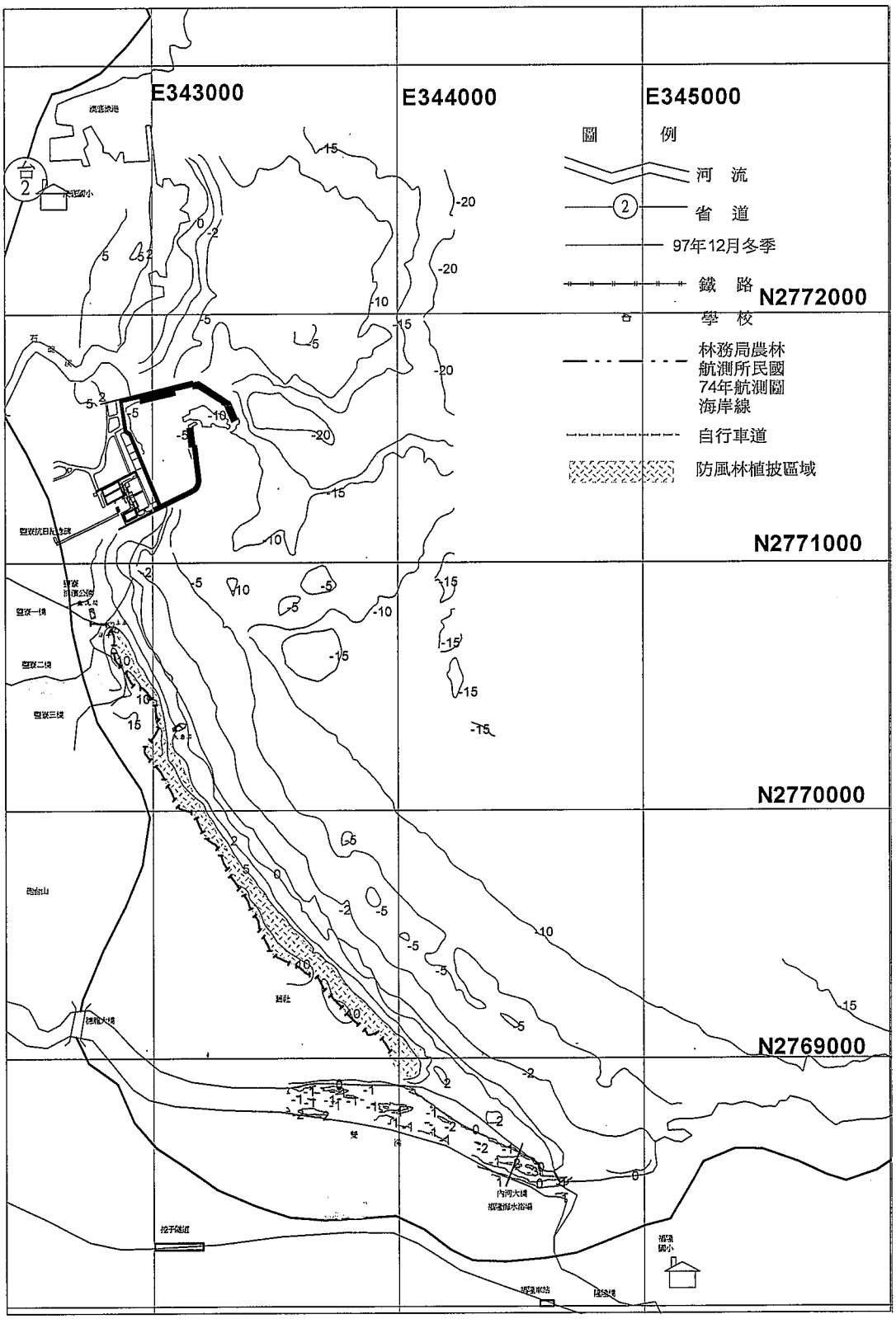


圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 97 年 12 月（冬季）海岸地形監測結果

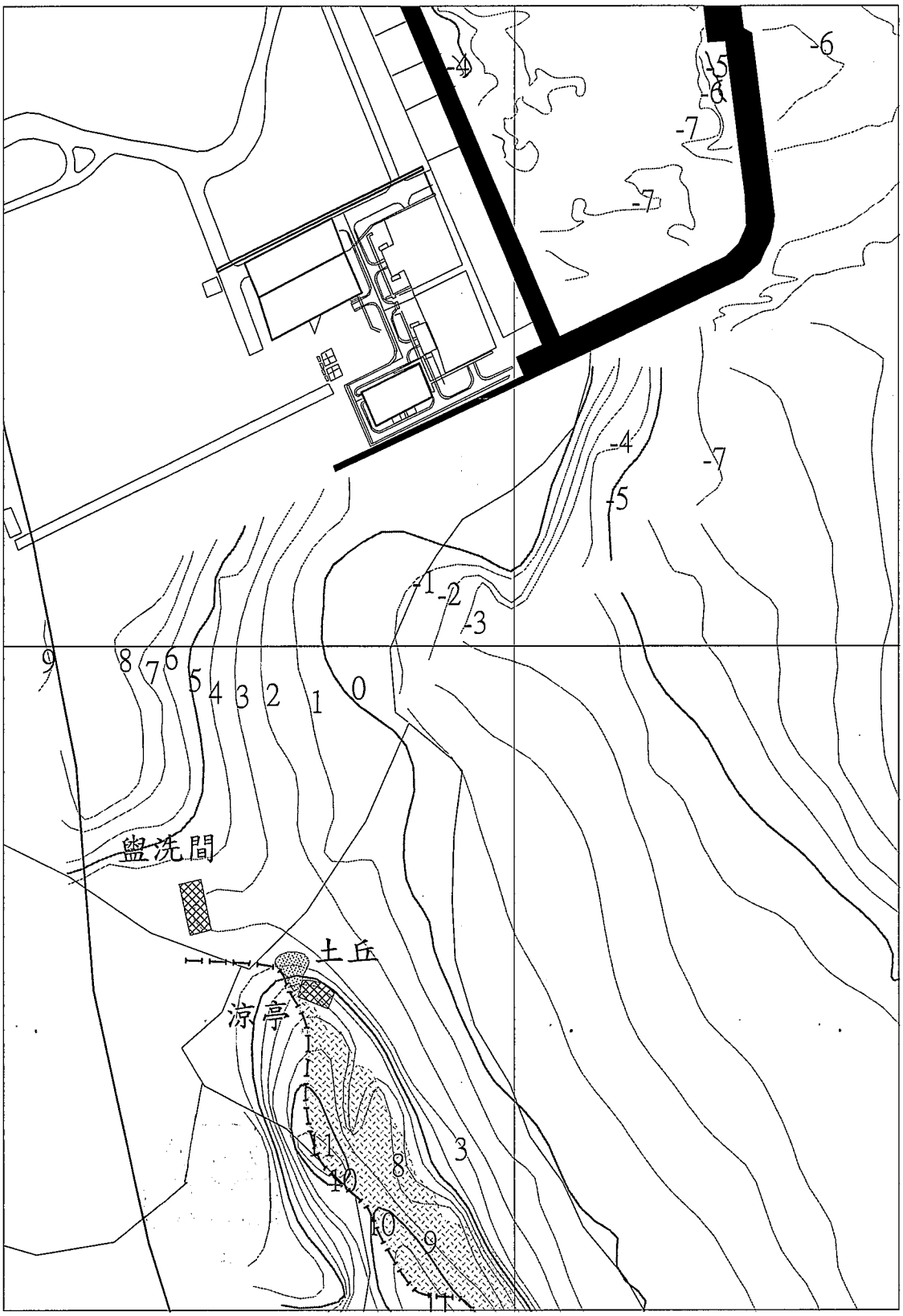


圖 2.16-3 鹽寮公園附近 97 年 12 月（冬季）海岸地形監測結果

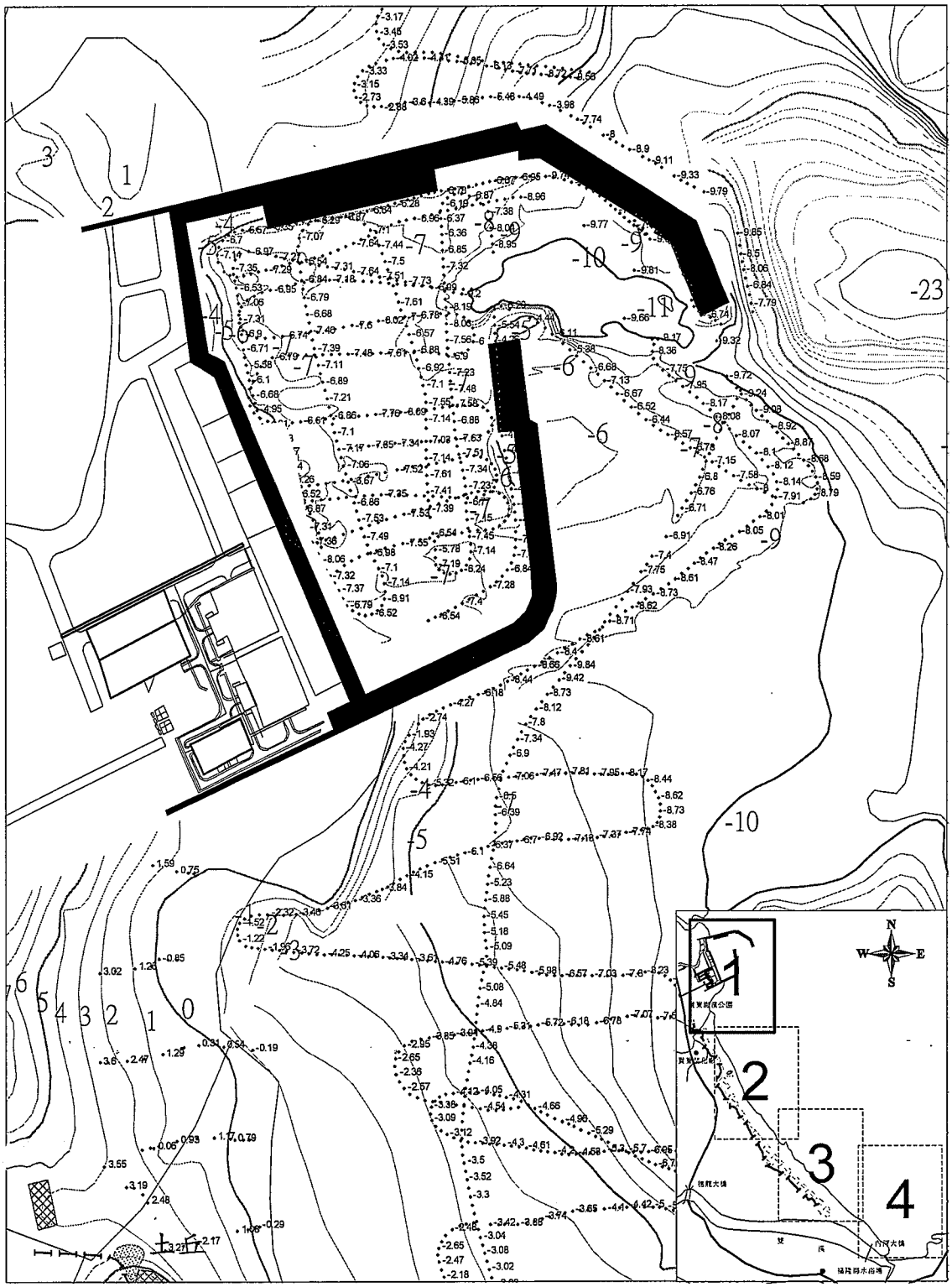


圖 2.16-4 海岸地形 97 年 12 月（冬季）極近岸地形監測路徑

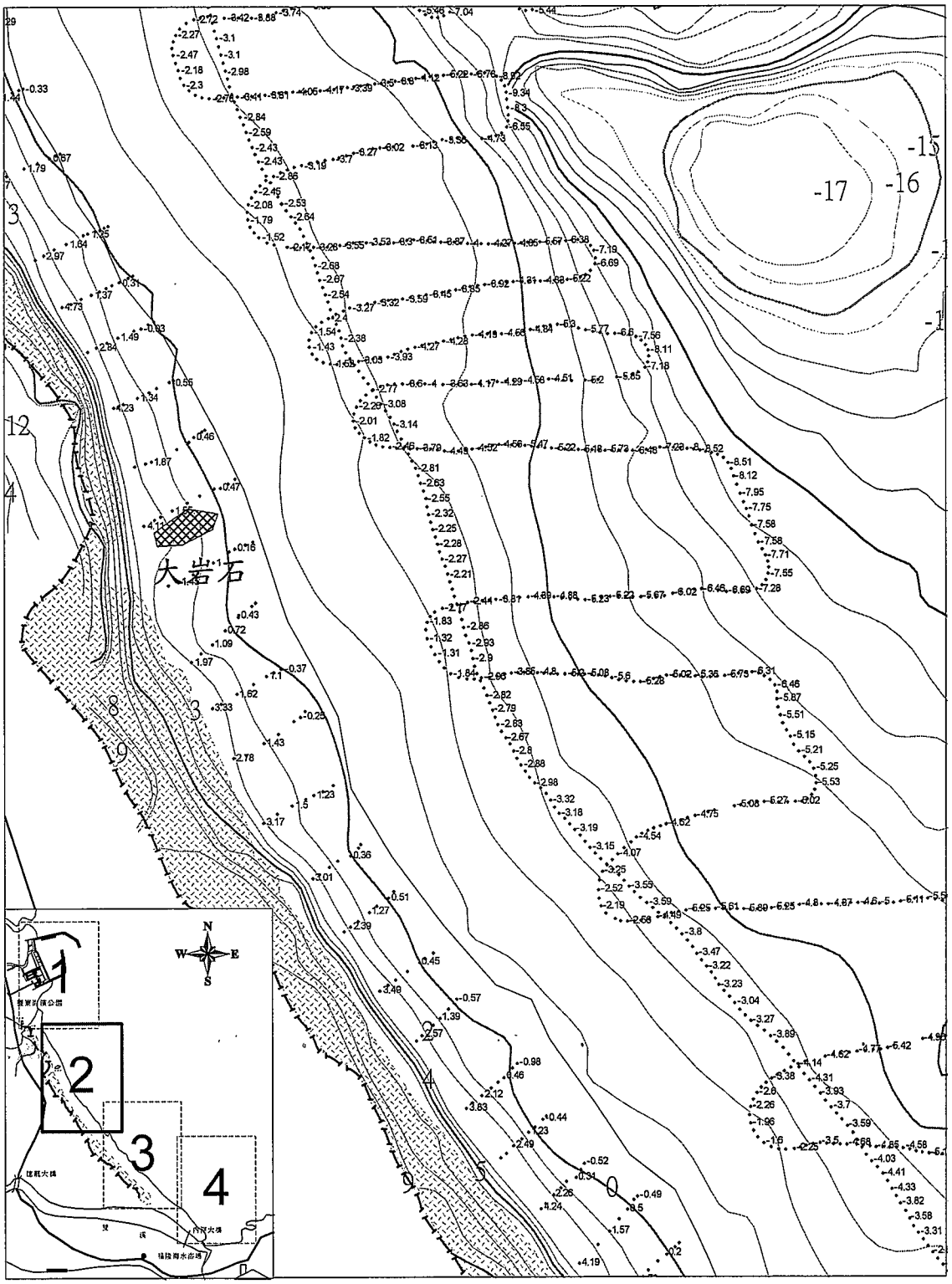


圖 2.16-4 海岸地形 97 年 12 月（冬季）極近岸地形監測路徑（續 1）

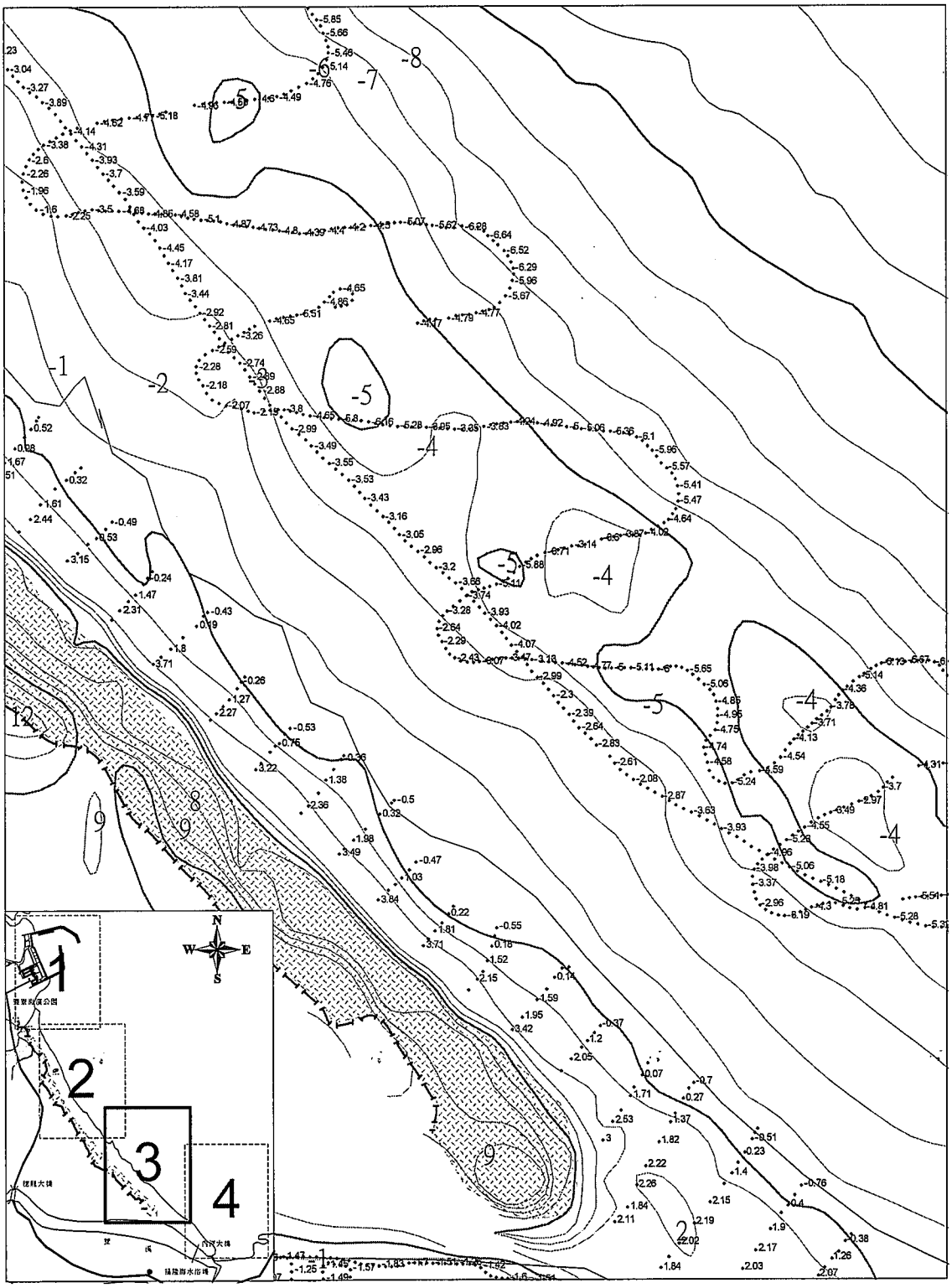


圖 2.16-4 海岸地形 97 年 12 月（冬季）極近岸地形監測路徑（續 2）

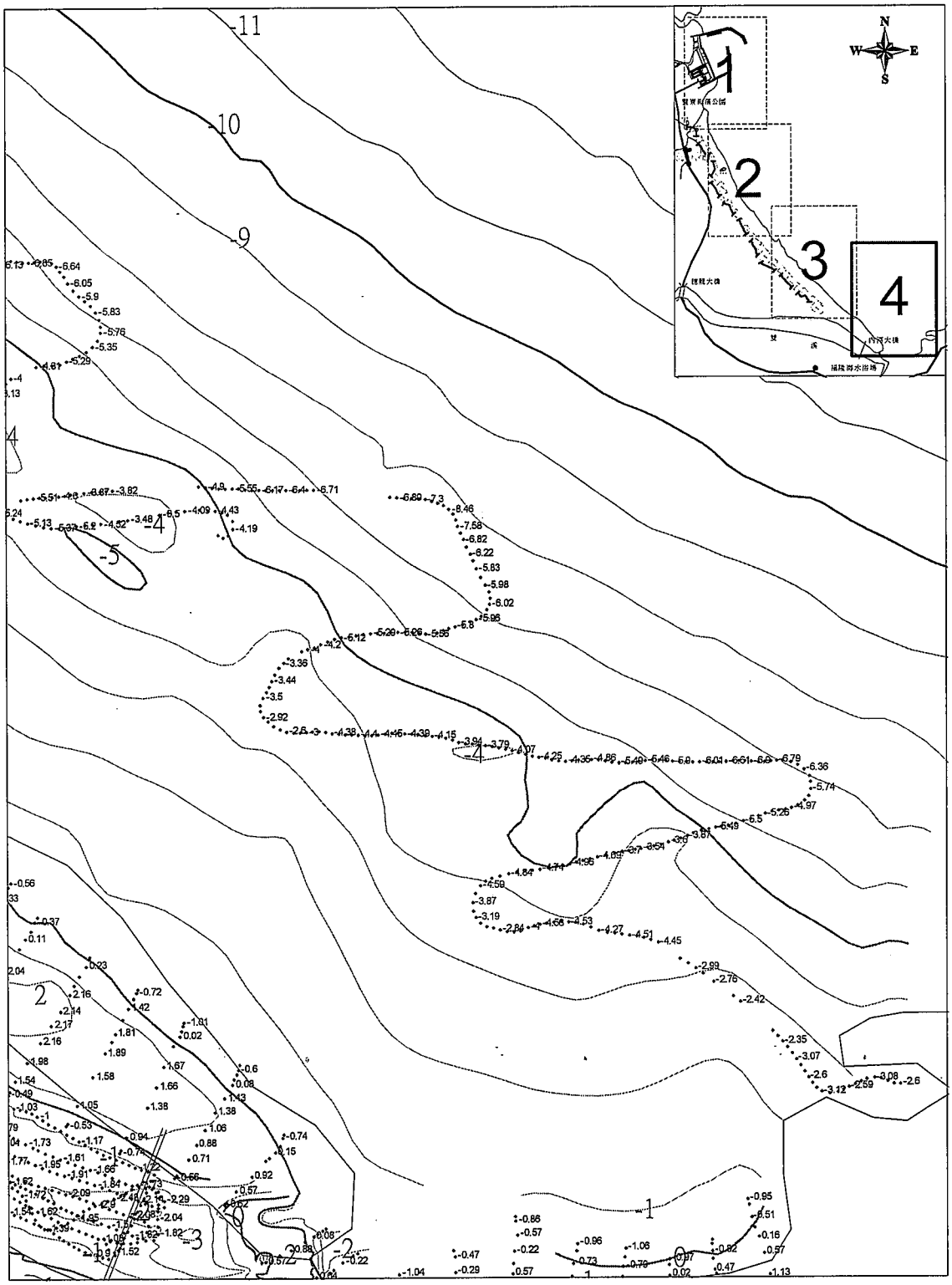


圖 2.16-4 海岸地形 97 年 12 月（冬季）極近岸地形監測路徑（續 3）

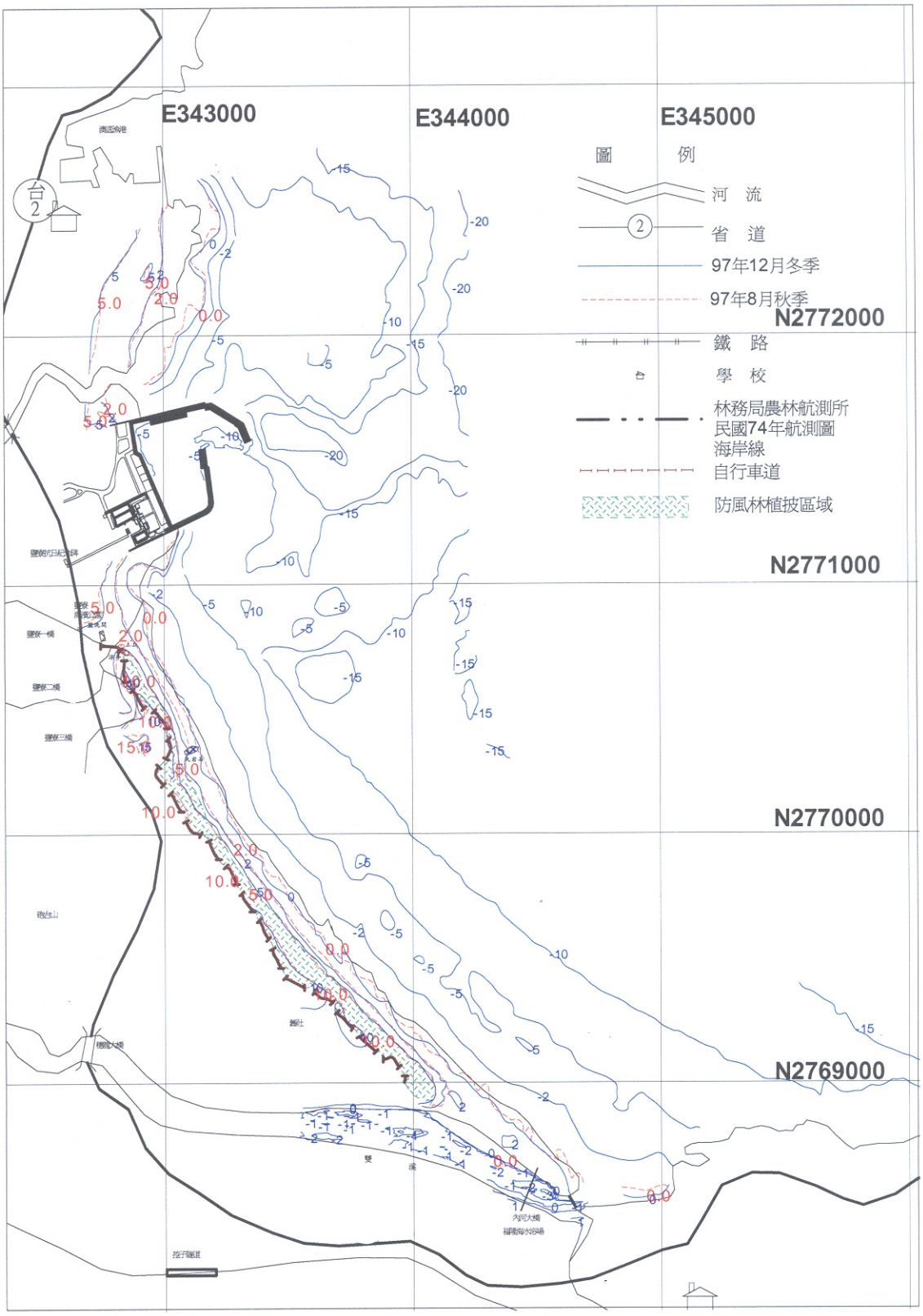


圖 2.16-5 核四施工環境監測海岸地形 97 年 12 月（冬季）與 97 年 8 月（秋季）監測結果比較

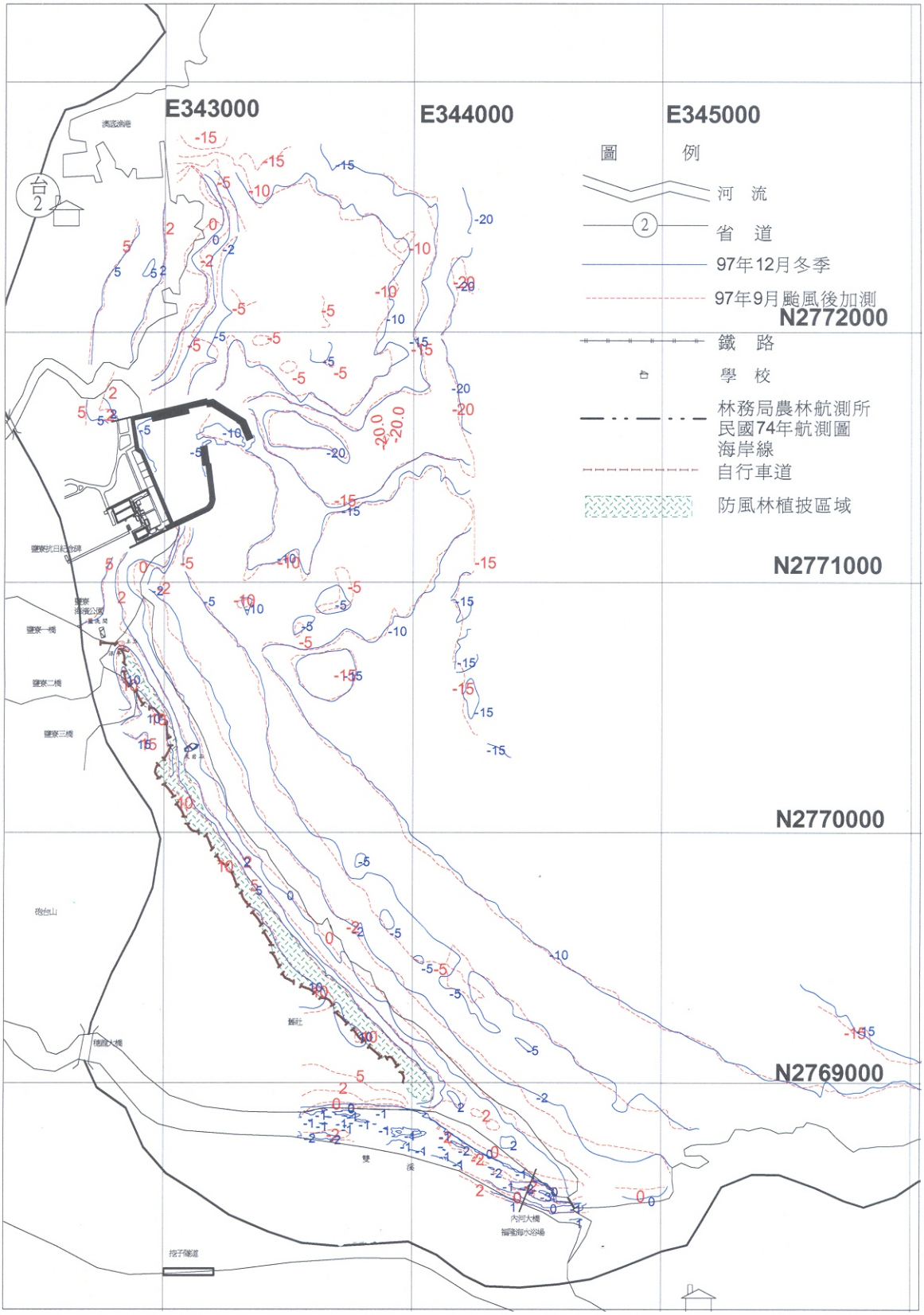


圖 2.16-6 核四施工環境監測海岸地形 97 年 12 月（冬季）與 97 年 9 月（颱風後加測）監測結果比較

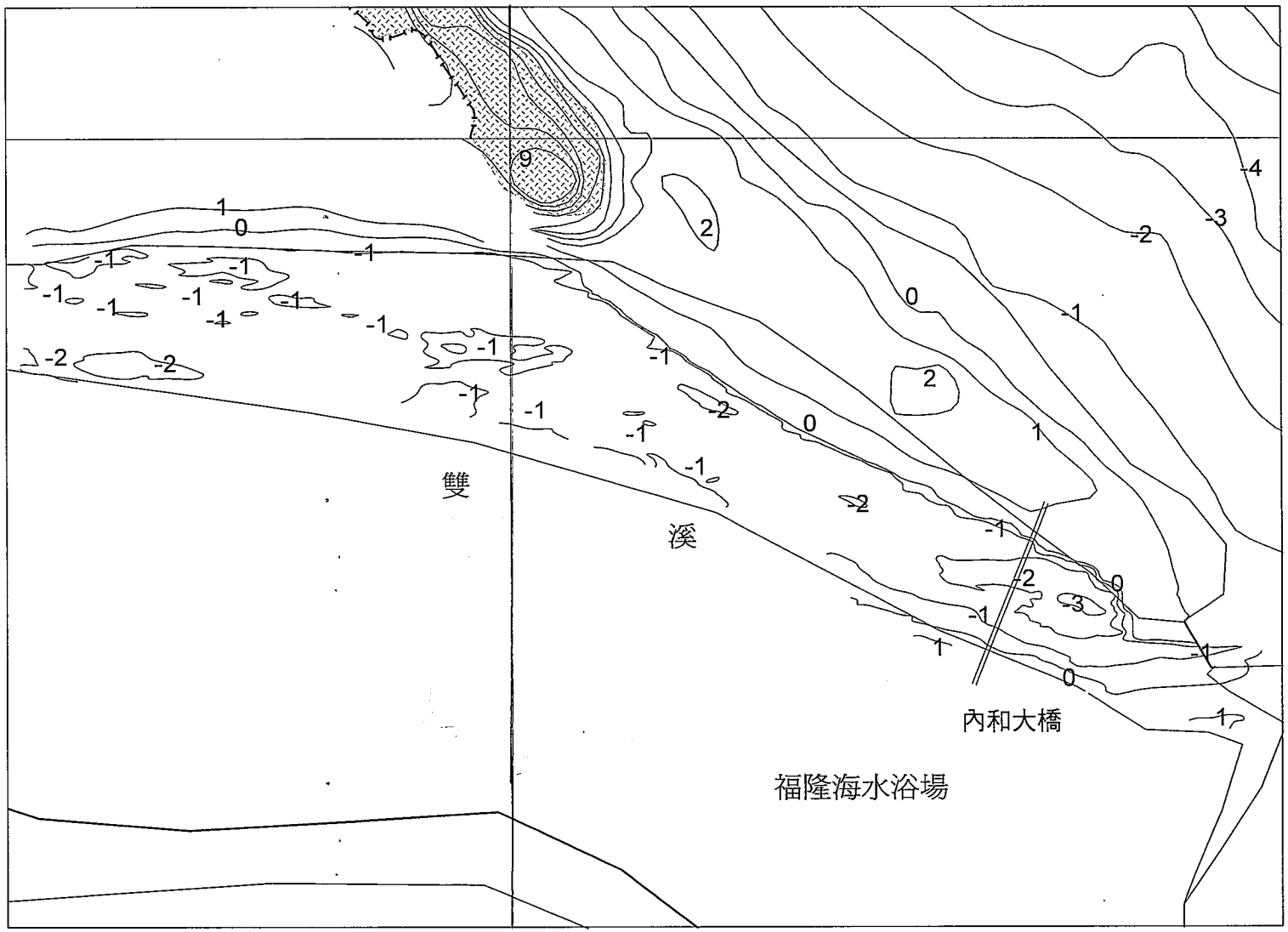


圖 2.16-7 雙溪河道 97 年 12 月（冬季）海岸地形監測結果

■ 內河大橋近灘線第 1 橋墩



97 年 9 月颱風後加測（97.09.19）

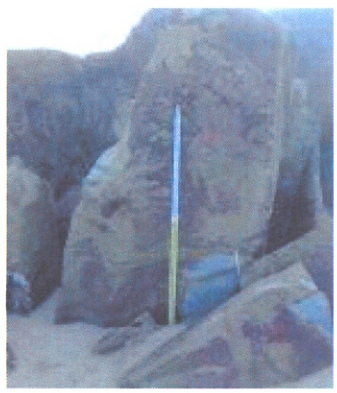


97 年第 4 季（97.12.10）

■ 大岩石旁



97 年 9 月颱風後加測（97.09.19）

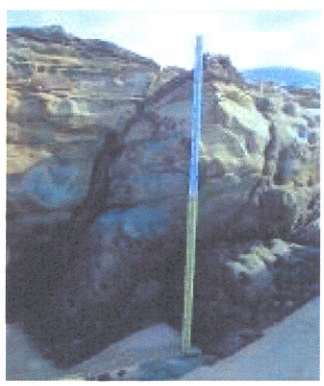


97 年第 4 季（97.12.10）

■ 大岩石旁新設點 2

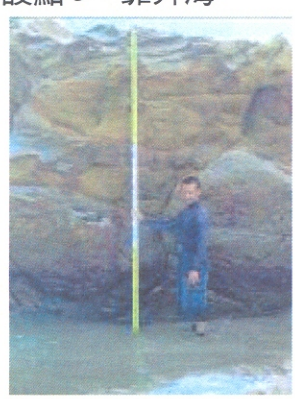


97 年 9 月颱風後加測（97.09.19）

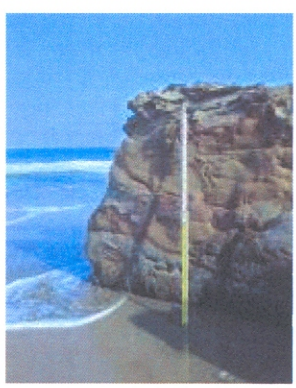


97 年第 4 季（97.12.10）

■ 大岩石旁新設點 3，靠外海



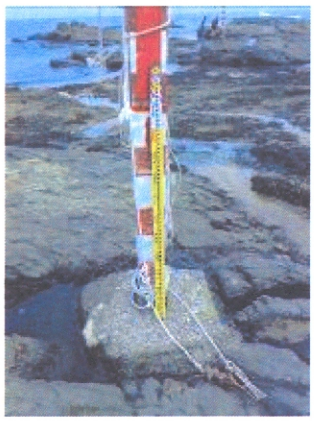
97 年 9 月颱風後加測（97.09.19）



97 年第 4 季（97.12.10）

照片 2.16-1　定位樁觀測情形

■ 鹽寮公園北側救生樁 1



97 年 9 月颱風後加測（97.09.19）



97 年第 4 季（97.12.10）

■ 鹽寮公園北側救生樁 2



97 年 9 月颱風後加測（97.09.19）



97 年第 4 季（97.12.10）

■ 鹽寮公園北側救生樁 3



97 年 9 月颱風後加測（97.09.19）



97 年第 4 季（97.12.10）

註：定位樁調查共設有 12 個定位樁，但因內河大橋第 3 橋墩、第 5 橋墩本季調查時標記處位於水面下，N21 電線標及 N16 救生圈定位樁因外圍堆置沙包，另鹽寮公園南側之定位樁已損毀，故此 5 處定位樁無監測資料。

照片2.16-1　定位樁觀測情形（續）

3 檢討與建議

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

第三章　檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

1.氣象觀測

(1)風向與風速

在盛行風向方面，本季之盛行風向，以北北東風及北風為主。與歷年同期及去年同期相較，除高塔63公尺11月份及高、低兩塔12月份較不一致外，其餘結果與歷年同期相同。與上季結果相較，因上季屬南風轉東北季風，故7、8月以南風及南南東風為主，9月則以東北風及東南風為主，而本季東北季風增強，故盛行風向轉往北北東風及北風。

在風速方面，本季低塔風速介於2.0~5.6m/sec之間，高塔風速介於2.8~6.8m/sec之間，與歷年同期結果相較，變化不大。與上季結果相較，因本季受颱風影響，風速有較上季略強，上季低塔風速介於2.3~4.1m/sec之間，高塔風速介於3.4~6.2m/sec之間。

(2)氣溫、露點溫度、相對濕度及雨量

本季（10~12月）觀測之平均氣溫（詳表2.1-2）介於17.5~24.7℃之間，本季之平均氣溫與去年同期（18.2~23.6℃）及歷年同期（17.6~23.6℃）測值相近；本季月平均露點溫度（詳表2.1-3）介於13.8~22.0℃之間，其測值與去年同期（15.1~20.4℃）及歷年同期（14.9~20.9℃）測值相近。本季之平均相對濕度介於78.8~85.5%之間，其測值與去年同期

（82.7~82.8%）及歷年同期（81.8~83.7%）測值相近（詳表2.1-4）；本季各月雨量累計分別為259.0mm、323.5mm及129.0mm。

⑶大氣穩定度（以垂直溫差推算）

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果，10~12月份之氣象塔均以D級（中性）及E級（微穩定）之分佈機率最高，與去年同期及歷年同期之分佈狀況相近。

2.空氣品質監測

為瞭解貢寮地區歷年空氣品質變化狀況，並建立長期空氣品質資料，茲整理本監測工作歷年之監測結果，其資料日期為84年1月至97年12月，分別列如表3.1-1~表3.1-10及圖3.1-1~圖3.1-2所示，並分析如後。

⑴總懸浮微粒（TSP）

各測站歷年之總懸浮微粒監測結果詳表3.1-1，本季月平均測值介於16.1~103.7μg/m^3，其最高值為11月份石碇宮測站，其測值與去年同期（29.5~111.3μg/m^3）及上季（13.0~133.8μg/m^3）差異不大，亦低於歷年最高值（368.0μg/m^3）。歷年各測站24小時測值介於10.0~368.0μg/m^{3}之間，共計有4次超出空氣品質總懸浮微粒24小時值標準，主要因測站附近房舍裝修、道路施工及台2省道道路揚塵影響，其發生時間及原因分別如下：

①福隆海水浴場測站：84年6月26日及85年9月22日，因附近裝修和道路施工造成揚塵達368μg/m^{3}及304μg/m^3。

②貢寮焚化廠入口旁民宅測站：84年3月份因屋主整理廢五金及88年5月份受台2省道道路揚塵影響分別達286μg/m^{3}及254μg/m^3。

其餘均未超過空氣品質標準總懸浮微粒24小時值250μg/m^{3}之規定，顯示本區域之空氣品質總懸浮微粒尚稱良好。各測站之間，以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其次為石碇宮測站，而以川島養殖池測站平均測值最低，各測站歷年測值除受測站附近之道路施工及台2省道之道路揚塵影響測值有偏高外，其餘季節性變化並不明顯。有關各月總懸浮微粒平均值變化趨勢如圖3.1-1所示。。

⑵懸浮微粒（PM_{10}）

自88年5月起台灣電力公司於龍門及澳底各設置空氣品質連續監測站始進行懸浮微粒（PM_{10}）監測，其監測結果詳表3.1-2及圖3.1-2，本季懸浮微粒月平均測值介於55.6~76.7μg/m^3，與去年同期（53.0~61.5μg/m^3）及上季（39.8~55.0μg/m^3）差異不大，且在歷年（9.2~223.6μg/m^3）範圍內。

歷次共計有20天次之測值超出空氣品質標準125μg/m^{3}之法規值，其發生時間及原因分別如下：

①龍門站：

A. 89年12月最大日平均值為132.1μg/m^3，監測當時適值核四暫停施工期間，故龍門站超出標準情形非屬核四工程影響。

B. 93年2月最大日平均值為128.3μg/m^3（93/2/15），依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為93/2/12~93/2/19，影響最嚴重之時間為93/2/15~93/2/16，而本計畫之連續測站龍門站93/2/15及93/2/16之PM_{10}分別為128及73μg/m^3，93/2/17之後便降至35μg/m^{3}以下，TSP亦呈相同趨勢，於93/2/15及93/2/16分別為171.3μg/m^{3}及103.6μg/m^3，93/2/17之後便降至55μg/m^{3}以下；而此現象亦出現於其他人工測站，如川島養殖池及貢寮焚化廠入口旁之民宅2測站於93/2/15之TSP測值分別為85μg/m^{3}及198μg/m^3，之後即降至23~37μg/m^{3}及75~109μg/m^3，差值在數十

$\mu g/m^3$ 以上。再由環保署網站查詢可知萬里及汐止 2 測站於 93/2/15 之 PM_{10} 分別為 134.5$\mu g/m^3$ 及 127.6$\mu g/m^3$ 亦可佐證，此現象明顯受到大陸沙塵暴影響。

C.95 年 3 月 19、29 日最大日平均值分別為 223.6$\mu g/m^3$ 及 134.8$\mu g/m^3$，由環保署網站查詢（依據環保署所公佈之資訊，大陸沙塵暴影響時間為 95/3/19~20），萬里及汐止 2 測站於 95 年 3 月份之 PM_{10} 最大值分別為 268$\mu g/m^3$ 及 365$\mu g/m^3$，其可反應 3 月 19 日測值偏高，主要受大陸沙塵暴影響，而 3 月 29 日之測值偏高之原因，研判受環境背景影響。

D.95 年 4 月 3 日最大日平均值為 191.2$\mu g/m^3$，由環保署網站查詢，萬里及汐止 2 測站於 4/3 PM_{10} 測值分別為 105$\mu g/m^3$ 及 142$\mu g/m^3$，均有偏高之情形，由該測站所在位置（位於核四廠區東南側）及當日盛行風向（南南東風）研判，非核四施工工程影響。

E.96 年 1 月 28 日最大日平均值為 125.6$\mu g/m^3$，由環保署網站查詢，萬里、汐止及基隆等 3 測站於 1/28 之 PM_{10} 小時最大值分別為 234$\mu g/m^3$、200$\mu g/m^3$ 及 191$\mu g/m^3$，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

F.96 年 12 月 30 日最大日平均值為 145.5$\mu g/m^3$，由環保署網站查詢，萬里、汐止等 2 測站於 12/30 之 PM_{10} 小時最大值分別為 139~219$\mu g/m^3$，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

G.97 年 3 月 3 日最大日平均值為 137.1$\mu g/m^3$，由環保署網站查詢，萬里、汐止等 2 測站於 3/3 之 PM_{10} 小時最大值分別為 137$\mu g/m^3$、144$\mu g/m^3$，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

②澳底站：

A.90 年 5 月（2 天次）、91 年 2 月、93 年 4 月之最大日平均值分別為 155.7$\mu g/m^3$、125.3$\mu g/m^3$ 及 129.2$\mu g/m^3$，因澳底站係設置於澳底國小內，依監測當時之風向（90 年 5 月為北北西及西南西風，91 年 2 月為東南東風，93 年 4 月為南南東風）研判，應受台 2 省道

交通揚塵及海邊風沙所影響。

B.95 年 3 月 19、29 日最大日平均值分別為 220.0μg/m^3 及 138.2μg/m^3，再由環保署網站查詢（依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 95/3/19~20）可知萬里及汐止 2 測站於 95 年 3 月份之 PM_{10} 最大值分別為 268μg/m^3 及 365μg/m^3 亦可佐證，此現象明顯受到大陸沙塵暴影響。

C.95 年 4 月 3 日最大日平均值為 133.7μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里及汐止 2 測站於 4/3 PM_{10} 測值分別為 105μg/m^3 及 142μg/m^3，均有偏高之情形，由該測站所在位置（位於核四廠區東南側）及當日盛行風向（南南東風）研判，非核四施工工程影響。

D. 96 年 1 月 28 日最大日平均值為 125.6μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里、汐止及基隆等 3 測站於 1/28 之 PM_{10} 小時最大值分別為 234μg/ m^3、200μg/m^3 及 191μg/ m^3，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

E.96 年 12 月 30 日最大日平均值為 149.4μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里、汐止等 2 測站於 12/30 之 PM_{10} 小時最大值分別為 139~219μg/m^3，均有偏高之情形，主要受大陸沙塵暴影響。

F.97 年 3 月 3 日最大日平均值為 155.3μg/m^3，由環保署網站查詢，萬里、汐止等 2 測站於 3/3 之 PM_{10} 小時最大值分別為 137μg/m^3、144μg/m^3，主要受大陸沙塵暴影響；至於 3/21 澳底站測值 126.3μg/m^3 超出標準部分，萬里及汐止資料得知 3/20~3/22 萬里及汐止測站之懸浮微粒測值亦偏高，為 89~122μg/m^3，顯示為整體環境懸浮微粒空氣品質惡化所致。

G. 97 年 10 月 24 日最大日平均值為 135.9μg/m^3，經參考環保署 10/24 汐止及萬里測站懸浮微粒測值資料，發現該日測值均有一致升高之趨勢（詳摘要之摘-2 頁趨勢分析圖），顯示當日測值應受其整體環境背景影響。

⑶氮氧化物

各測站歷年之氮氧化物日平均值最大值詳如表3.1-3，小時平均值最大值則詳如表3.1-4；本季日平均值最大值介於0.005~0.036ppm之間，與去年同期（0.007~0.029ppm）及上季（0.007~0.051ppm）差異不大，且均介於歷年（0.003~0.163ppm）範圍內；本季小時平均值最大值介於0.012~ 0.071ppm之間，與去年同期（0.010~0.097ppm）及上季（0.012~0.088ppm）差異不大，且介於歷年（0.003~0.368ppm）範圍內。依各測站歷年資料顯示，日平均值最大值及小時平均值最大值均以貢寮焚化廠入口旁民宅測站之測值為最高，分別發生在85年5月及85年4月，惟各測站歷年測值之季節性變化趨勢穩定。

⑷二氧化氮

各測站歷年之二氧化氮最大日平均值詳如表3.1-5，小時平均值最大值則詳如表3.1-6；本季日平均值最大值介於0.003~0.015ppm之間，與去年同期（0.005~0.023ppm）及上季（0.004~0.018ppm）差異不大，且均介於歷年（0.002~0.075ppm）範圍內；本季小時平均值最大值介於0.006~ 0.033ppm之間，與去年同期（0.007~0.040ppm）及上季（0.007~0.025ppm）測值差異不大，且均介於歷年（0.004~0.172ppm）範圍內。歷次最高值0.172ppm發生於93年3月福隆海水浴場測站，主因為受鄰近地區燃放鞭炮所致。歷年來小時平均測值均低於空氣品質標準二氧化氮小時平均值0.25ppm之要求，顯示本區域空氣品質二氧化氮之現況良好。

⑸一氧化碳

各測站歷年之一氧化碳小時平均值最大值詳如表3.1-7，本季測值介於0.36~1.42ppm之間，與去年同期（0.38~2.77ppm）及上季（0.34~1.25ppm）差異不大，且均介於歷年（0.14~8.50ppm）範圍內，其最高值8.50ppm係發生於石碇宮測站85年8月之測值(其原因為石碇宮旁有人

焚燒紙錢不慎所致），惟歷年測值均未超過空氣品質一氧化碳小時平均值35ppm之規定，此外各測站歷年測值並無特別明顯季節性之變化。

各測站歷年之一氧化碳8小時平均值最大值詳如表3.1-8，本季測值介於0.25~1.13ppm之間，與去年同期（0.27~0.91ppm）及上季（0.32~0.80ppm）差異不大，且均介於歷年（0.15~3.80ppm）範圍內，歷年8小時平均值最大值均未超過空氣品質標準9ppm之規定。各測站間之歷年平均值差異不大，亦無季節性變化。

⑹非甲烷碳氫化合物

各測站歷次之非甲烷碳氫化合物日平均值最大值詳如表3.1-9所示，小時平均值最大值詳如表3.1-10；本季日平均測值最大值介於0.14~0.62ppm之間，與去年同期（0.13~0.48ppm）及上季（0.17~0.62ppm）差異不大，且均介於歷年（0.02~2.30ppm）範圍內；本季小時平均測值最大值介於0.18~0.77ppm之間，與去年同期（0.17~1.13ppm）及上季（0.19~0.96ppm）差異不大，且介於歷年（0.04~4.40ppm）範圍內，其日平均值最大值及小時平均值最大值均以85年8月貢寮國小測站測值較高外，其餘各站歷年監測平均值均不高且相近。

依據歷年監測結果顯示，7處測站之總懸浮微粒（TSP）、氮氧化物（NO_X）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）及非甲烷碳氫化合物（NMHC）之濃度測值，計有4次總懸浮微粒24小時測值及21天次懸浮微粒日平均值超出法規值，超出空氣品質標準情形多受鄰近其他污染源（如貢寮焚化廠入口旁民宅之廢五金燃燒、台2省道交通量及福隆海水浴場整修工程等）或大陸沙塵暴環境背景影響。整體而言，除上述幾項超出空氣品質標準情形外，核四歷年監測之粒狀污染物（TSP及PM10）多低於環境空氣品質標準，而NO_2及CO等氣狀污染物濃度亦均遠低於環境空氣品質標準。由於目前核四工區周界均設置有施工圍籬，並於工區確實落實施工車輛洗車及施工作業面灑水作業，減少空氣污染程度。

依目前監測結果顯示本地區長期之空氣品質尚屬良好，對廠區周界範圍及鄰近敏感點之空氣品質影響誠屬有限。

3.噪音與振動監測

原自84年7月起於台2省道與102縣道交叉口、貢寮國小及龍門社區活動中心3個測站進行監測，後依原子能委員會核能四廠環境保護監督委員會之建議，目前分別於台2省道與102縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上、102縣道之新社橋及過港部落等5處進行噪音與振動監測，以下就各測站歷年之監測結果做分析。

(1)噪音部份

有關歷年監測工作噪音$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$及$L_{夜}$監測結果整理於表3.1-11至表3.1-15，並繪如圖3.1-3至圖3.1-10所示。針對省道旁之3處測點分述如后：台2省道與102甲縣道交叉口測站本季非假日及假日測值分別介於66.5~72.1dB(A)及64.6~71.4dB(A)之間，與去年同期（67.9~76.5dB(A)）及上季（63.9~71.5dB(A)）比較差異不大，本季測值皆介於歷年（63.7~83.3dB(A)）範圍內。鹽寮海濱公園測站本季非假日及假日測值分別介於69.5~75.2dB(A)及67.3~74.1dB(A)之間，與去年同期(68.6~76.2dB(A))及上季（66.9~73.9dB(A)）比較差異不大，本季測值皆介於歷年（56.3~80.2dB(A)）範圍內。福隆街上測站本季非假日及假日測值分別介於71.8~76.3dB(A)及69.3~75.1dB(A)之間，與去年同期（67.6~76.9dB(A)）及上季（68.5~75.3dB(A)）比較差異不大，本季測值皆介於歷年（60.7~79.7dB(A)）範圍內。此3個測站因位處省道旁，噪音主要來自往來省道之車輛及假日之遊客嬉戲聲，故歷年測值大多超過環境音量標準。另外，台2省道與102甲縣道交叉口$L_{晚}$、$L_{夜}$之噪音亦來自夜晚至餐廳用餐人聲吵雜所致。

有關非省道旁之測點共2處，其分述如后：102縣道之新社橋測站本季非假日及假日測值分別介於51.3~63.8dB(A)及52.5~66.8dB(A)之

間，與去年同期（55.5~69.0dB(A)）及上季（53.0~83.7dB(A)）比較差異不大，本季測值介於歷年（45.7~ 83.7dB(A)）範圍內。過港部落本季非假日及假日測值分別介於42.4~53.9dB(A)及43.1~55.9dB(A)之間，與去年同期（44.9~56.2dB(A)）及上季（42.6~55.8dB(A)）比較差異不大，本季測值皆介於歷年（40.5~ 70.0dB(A)）範圍內。因102縣道之新社橋及過港部落2測站位於社區內，屬一般地區第二類噪音管制區，其噪音管制標準較省道旁測站嚴格，而社區之居民活動、車輛、鳥叫聲及位屬海邊產生之蟲鳴海浪及風聲為主，本季過港部落測站10月份$L_{夜}$有略微超出該區管音量之情形。

整體而言，當地由於屬國家風景特定區，環境噪音標準較嚴格，而當地受台2省道交通、社區活動及地處海邊之海浪、風聲影響，環境背景音量於施工前即多有超出標準情形；本季於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園及過港部落2測站監測結果，若以同日施工時段（8:00~12:00、13:00~18:00及19:00~21:00）與非施工時段（12:00~13:00及18:00~19:00）之測值相較，鹽寮海濱公園測站之噪音增量差值在1.5dB(A)以內，過港部落測站施工時段之噪音則較未施工時段低，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規之標準評估，屬「無影響或可忽略程度」程度。

若以假日（不施工）$L_{日}$及非假日（施工）$L_{日}$值比較，本季鹽寮海濱公園最大噪音增量為1.8dB(A)，過港部落測站本季非假日（施工）$L_{日}$值與假日（不施工）$L_{日}$值之最大噪音增量為0.9dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚屬輕微。

⑵振動部份

本季監測工作振動之$L_{V(24小時)}$監測結果，整理於表3.1-16，並繪如圖3.1-11~圖3.1-12所示。本季測值（30.0dB~48.7dB）與去年同期（30.0Db~57.0dB）、上季（30.0dB~47.4dB）測值相較差異不大，且均在歷年$L_{V(24小時)}$測值（30.0dB~60.7dB）範圍內。歷次監測結果發現，

以省道旁測站(台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上)之測值明顯高於非省道旁之測站(102縣道之新社橋、過港部落),其應與受到省道交通運輸車輛之影響有關,尤其以上下班尖峰時段車輛較為頻繁之時段最為顯著。

4.交通流量監測

本季交通流量與歷年同期、上季及歷年監測調查結果整理於表3.1-17,並繪如圖3.1-13及3.1-14所示,綜合其成果,大體而言假日之小客車當量數(P.C.U./日)高於非假日,歷年監測結果均呈一致之情形。茲就調查結果分析如下:

(1)台 2 省道交通量

台2省道旁測站包括:台2省道與102縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆測站,由於測站位屬於東北角海岸國家風景區台2省道上,每逢例假日多有大量遊憩之車潮湧入,易造成車流量增加,本季非假日及假日車流量分別約介於11,325.0~20,311.0P.C.U./日及13,843.5~20,356.0P.C.U./日之間,與去年同期(非假日:107,55.5~15,722.5P.C.U./日,假日:13,874.5~18,603.0P.C.U./日)及上季(非假日:11,587.5~19,547.0P.C.U./日,假日:13,614.0~19,159.5P.C.U./日)相較差異不大,且略低於歷年調查之非假日及假日車流量9,227.0~29,555.0P.C.U./日及11,273.0~35,695.0P.C.U./日之間。歷年於82~86年交通量較高,自87年來則趨於穩定,主要與特種車減少有關,惟台2省道道路服務水準多介於A~D級之間,並未因核四施工或當地活動而有明顯阻塞之情形,故交通衝擊屬可接受範圍內。

(2)非省道交通量

102縣道之新社橋與過港部落兩測站因較為偏僻，其車流量少，但假日時有遊客驅車前往草嶺古道或至海邊戲水會行經102縣道或過港部落，故使其2處歷年車流量均呈現假日高於非假日之趨勢。本季102縣道之新社橋與過港部落2測站，本季非假日及假日車流量分別約介於80.5~1,661.5P.C.U./日及74.0~4,150.0P.C.U./日之間，與去年同期（非假日：125.5~1,175.5P.C.U./日，假日：99.5~2,205.5P.C.U./日）及上季（非假日：64.5~1,530.0P.C.U./日，假日：84.0~3,491.5P.C.U./日）相較，假日之測值均有升高之情形，應與暑假期間較多人潮有關，與歷年調查非假日及假日車流量均介於17.0~11,442.5P.C.U./日及26.0~27,695.0P.C.U./日；本季102縣道之新社橋及過港部落假日部分值有偏高之情形，研判應與暑假期間，遊憩車流增加有關。惟2測站交通服務水準均可維持A級服務水準，交通運輸品質仍屬良好等級。

5.河川水文監測

有關石碇溪與雙溪本季與歷年同期之河川水文監測結果整理於表3.1-18。在河川水位、流量、流速與含砂量方面，本季石碇溪及雙溪河川流量介於0.110~10.382cms及1.914~156.256cms之間；歷年同期石碇溪及雙溪河川流量介於0.029~20.999cms及0.148~486.821cms之間；上季受強烈颱風辛樂克來襲，致河川流量增加，石碇溪及雙溪河川流量介於0.017~11.995cms及0.047~230.007cms之間，本季各測站之測值多介於歷年同期及上季之觀測範圍內。

6.河川水質監測

(1)河川水質分析

針對河川水質與工程施工較有關之懸浮固體物、導電度及較常超出甲類水質標準之溶氧量、生化需氧量、氨氮等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢如圖3.1-15~圖3.1-20所示。

本季溶氧量測值介於4.2~10.1mg/L之間，與歷年同期（1.6~11.4 mg/L）及上季（4.4~8.5mg/L）相較差異不太，而歷年各測站各測值介於1.2~12.6mg/L之間，各測值多在歷年範圍內。

本季生化需氧量測值皆為低於偵測極限（ND＜1.0mg/L），與歷年同期（低於偵測極限（ND＜1.0mg/L）~13.8mg/L）、上季（皆為低於偵測極限（ND＜1.0mg/L））及歷年（低於偵測極限（ND＜1.0mg/L）~61.9mg/L）結果相較，其差異不大。

本季氨氮測值介於低於偵測極限（ND＜0.01mg/L）~0.09mg/L之間，各測站測值皆符合甲類陸域地面水體水質標準。澳底二號橋水質偶有變差且變化較大，主要係因該測站位於石碇溪與台2省道交會處（詳圖1.4-5），部分澳底地區之生活污水沿台2省道收集，於此處排入石碇溪，因此本測站水質受石碇溪流量及澳底生活污水排入影響。若採樣時適逢污水排入，則水質普遍不佳；若無污水排放，則因石碇溪本流及核四廠區匯集之山泉水稀釋作用，水質尚屬良好。且本季測值與歷年同期（低於偵測極限（ND＜0.01mg/L）~3.16mg/L）、上季（低於偵測極限（ND＜0.01mg/L）~0.09mg/L）相較，均在歷年範圍內（低於偵測極限(ND＜0.01mg/L)~18.2mg/L）。

歷年懸浮固體濃度偏高情形多與降雨沖刷河岸泥砂有關，本季各測站懸浮固體測值介於低於偵測極限（ND＜1.0mg/L）~23.0 mg/L之間，與歷年同期(低於偵測極限(ND＜1.0mg/L)~431mg/L)、上季(3.2mg/L~28.0mg/L)相較，本季測值在歷年同期範圍內，若與歷年各測站測值比較，歷年以90年6月澳底二號橋測站懸浮固體物濃度高達973mg/L最高，惟當日該測站上游測站—澳底二號橋攔水堰上游測值僅11.6mg/L，由於澳底二號橋攔水堰上游測站位於核四廠周界(相關測站位置分佈詳圖2.6-1），其測值代表核四廠出廠之水質狀況，因此該日澳底二號橋測站懸浮固體物偏高情形與核四工程之影響較小。至於支流暗渠上游測

站雖多次測值偏高，惟此測站目前尚無廠區排水排入，推測主要為支流上游養殖污水及民生污水排入所致。

至於導電度本季測值介於53.7~597μmho/cm25℃之間，與歷年同期（68.2~8,530μmho/cm25℃）、上季（101~21,400μmho/cm25℃）及歷年（9.6~45,900μmho/cm25℃）相較，本季測值均在歷年範圍內。

硝酸鹽氮方面，本季測值介於0.04~0.77mg/L之間，與歷年同期（低於偵測極限（ND＜0.01mg/L）~3.11mg/L）、上季（0.02~0.85mg/L）相較差異不大，而歷年測值介於低於偵測極限（ND＜0.01mg/L）~27.8mg/L，歷年亦普遍有超出環評監測背景值（0.5mg/L）情形，但施工前後則未顯著惡化。

⑵河川水質污染分析

由於目前核四廠區排水未排入雙溪，因此目前核四工程對雙溪水質並無影響，故以下僅針對石碇溪水質進行污染程度分析。本季石碇溪水質污染程度分析結果，僅支流暗渠上游（沼澤區）12月份屬輕度污染情形外，其餘測站均屬未（稍）受污染情形。石碇溪支流暗渠上游（沼澤區）測站之污染情形較為嚴重，與歷年同期及上季（均屬輕度污染）比較差異不大，由測站相關位置（如前圖2.6-1所示）及污染情形分析，澳底二號橋攔水堰上游測站係出工區之第1個下游測站，由其污染程度與其上游之2股水流：石碇溪廠界及支流暗渠上游（沼澤區）之測值比較顯示，3個測站中以支流暗渠上游（沼澤區）水質最差，而澳底二號橋攔水堰之水質則有較上游工區排水匯入前良好，顯示澳底二號橋攔水堰雖承受了沼澤區污水，惟受工區內山泉水、工區排水稀釋作用而致濃度降低。

綜合歷年石碇溪河川水質監測結果而言，其溶氧、生化需氧量及氨氮等項目之污染濃度均有偏高情形，中、下游河段有達到中度~嚴重污

染程度，主要係因石碇溪流量少、流速低，且沿線為澳底主要住宅區，導致污染量超出河川涵容能力所致。

7.廠區水質監測

(1)廠區排水水質分析

針對工程施工影響較大之測項進行分析，歷年監測結果（表3.1-25~表3.1-27）顯示，本季pH介於6.5~7.9之間，與歷年同期（6.2~8.5）及上季（6.7~8.7）相較差異不大，而歷年pH測值介於5.0~9.6之間，其88年4月各測站測值有偏低情形，惟後續追蹤調查情況已改善。

本季懸浮固體測值介於低於偵測極限值（ND<1.0mg/L）~13.5 mg/L，本季各測站測值均符合放流水標準，與歷年同期（低於偵測極限值(ND<1.0mg/L)~188.0mg/L之間)及上季((ND<1.0mg/L)~41.0mg/L）相較，本季測值均介於上季及歷年同期範圍內。

本季生化需氧量各測值介於低於偵測極限值（ND<1.0mg/L）~13.5mg/L之間，其辦公室排水測值均低於放流水標準管制值，與歷年同期（低於偵測極限值（ND<1.0mg/L）~15.5mg/L之間）及上季（（ND<1.0mg/L）~8.6mg/L之間）相較差異不大，且均在歷年同期範圍內。

整體而言，廠區排水僅懸浮固體之測值偶有超過放流水相關標準之情形為主，惟對周遭環境之影響尚屬輕微。

(2)廠區排水污染量推估

就施工人員污染排放總量對河川水質影響之推估方面，由於雙溪流域未流經核四廠區，故其水質乃自然背景現況之反應，與核四施工較無相關，因此乃針對石碇溪水質影響進行推估。目前廠區內之員工污水多

已納入污水處理廠處理後經符合放流水標準後再予排放，惟尚有少部分為經化糞池處理符合放流水標準後再予排放，本季生化需氧量之排放污染量為1.387kg/day，由歷年監測結果統計，生化需氧量之排放污染量介於0.05~3.55kg/day，介於歷年範圍內；石碇溪2號測站歷年背景流量介於0.064~2.981CMS，而歷年澳底二號橋實測生化需氧量及氨氮之季平均值分別為ND（<儀器偵測極限1.0mg/L）~3.70mg/L及0.08~6.53mg/L，故推算本廠區排放之生化需氧量及氨氮污染量分別約佔石碇溪背景污染量之0.05~8.30%及0.14~13.5%，其對石碇溪水質之影響尚屬有限。由於河川沿線兩側有養豬場、養殖池分佈，且澳底地區之餐廳及家庭生活污水大多排放至石碇溪，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。

8.地下水監測

(1)地下水水位

本區域地下水主要以石碇溪及太平洋為主要流出區，地下水流向由山區往平地流，於鹽寮海濱公園以北、廠區內側區域之地下水大致以石碇溪為流出區，鹽寮海濱公園以南區域地下水則流向鹽寮海域，有關核四環評報告所調查之水位流向如圖3.1-21所示。而為瞭解歷年地下水監測井之水位變化情況，茲摘錄核四環評報告及施工期間82年迄今之水位調查結果如表3.1-28及圖3.1-22~3.1-23所示。

本季（10~12月）整體而言，山區監測井中GM11、GM12、GM13之月平均水位標高約在27.96~45.77公尺之間（歷年水位標高介於21.98~53.06公尺，上季水位標高介於27.20~46.01公尺），GM7監測井緊鄰核廢料廠房受工區開挖影響，月平均水位為10.44~12.09公尺之間（歷年水位標高介於4.26~15.00公尺，上季水位標高介於9.26~10.31公尺）；其餘平地監測井之月平均水位介於1.20~14.34公尺之間（歷年水

位標高介於-0.75~17.10公尺，上季水位標高介於0.75~14.50公尺），與歷年同期及上季比較水位變化不大，各監測井之水位皆在歷年範圍內。

依歷年地下水位統計結果，以GM7、P5-1、GM6及GM14-1等4口監測井水位變化較大，約自91年1月起水位下降，主要係該4口監測井均緊鄰工區開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井、循環水抽水機房旁GM6監測井、冷卻水進出水暗渠旁P5-1），受抽水影響地下水水位，目前水位已有逐漸回升情形（詳圖3.1-22）。

分析水位變化對鄰近環境之影響，主要受抽水導致水位下降將影響下游區之取水，惟工區緊鄰海邊，其間僅有零星住戶，對用水需求影響不大；而由於本區域多屬岩盤地形，地下水水量原即不豐，故開挖抽水將不致於有地層下陷之虞。至於因工程可能不慎引起污染，由於抽水將導致更多鄰近地下水流入開挖區，污染應不致於外洩至區外地層中，且由目前監測結果亦均在歷年變化範圍內，無惡化情形（詳第2.8節說明）。

⑵地下水水質

由表3.1-29~表3.1-37核四環評報告及本監測工作歷年較重要之9項水質監測資料，本季氨氮（GM1、GM3-1、GM7、P8-1監測井測值介於0.10~72.0mg/L）、總有機碳（GM1監測井測值介於4.0~27.4mg/L）、重金屬鐵（GM3-1監測井測值介於1.51~2.15mg/L）、重金屬錳（GM1、GM3-1監測井測值介於0.406~4.50mg/L）等4項目有未符合第二類「地下水污染監測基準」情形；歷年監測結果以總硬度（歷年各監測井測值介於低於偵測極限(ND<2.0mg/L)~4149mg/L之間、氨氮（歷年各監測井測值介於低於偵測極限(ND<0.01mg/L)~442mg/L之間）、總有機碳（歷年各監測井測值介於0.05~122mg/L之間）、硫酸鹽（歷年各監測井測值介於1.0~769mg/L之間）、重金屬之鐵（歷年各監測井測值介於低於偵測極限(ND<0.026mg/L)~43.5mg/L之間）、錳（歷年各監測井測值介於低於偵測極限(ND<0.006mg/L)~6.01mg/L之間）測值有超出第二類「地

下水污染監測基準」情形。有關GM1監測井有機污染較其他監測井為高且於本季有升高情形，主要係受該井上游養豬廢水影響（請參閱2.7節說明）。

依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。依據核四環境監測計畫執行迄今之監測結果，有未符合「地下水污染監測基準」情形，至於「地下水污染管制基準」所管制之項目，本計畫之監測項目均未超出管制基準，依地下水相關法令規定，超出「地下水污染監測基準」須持續進行環境監測，超出第二類「地下水污染管制基準」者方須進行污染整治工作，有鑑於此，台電公司將持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。

⑶海水入侵研究

由歷年導電度及氯鹽之測值變化可知，僅GM1及GM10兩監測井之測值曾高達前述1,400μmho/cm及330mg/L之水質鹽化限值，GM1監測井之最高值為6,740μmho/cm（87年8月）及562mg/L（97年9月）；GM10監測井之最高值則分別為2,173μmho/cm（90年12月）及625mg/L(90年4月)，詳圖3.1-24及圖3.1-25所示。

GM1監測井之導電度及氯鹽測值呈明顯大幅波動變化，尤其伴隨著有機污染指標之生化需氧量、化學需氧量、總有機碳及氨氮等項目測值亦較高，測值之變化趨勢亦呈一致，由於GM1監測井位於廠址外上游處，應非受核四工程影響，依現勘結果發現於該井上游不及20公尺處有1處養豬場，其養豬場之廢水蓄水池距監測井不到1公尺，且蓄水池無管路排水，採入滲及蒸發方式排放，且常因沖洗豬舍之大量排水溢出漫流於監測井周圍，而核四廠址係位於該井下游處，依地下水流向研判，應

受該井附近養豬場之養豬廢水所致；而GM10之導電度與氯鹽測值多在鹽化限值附近變動，該監測井雖位於廠址西南側，惟其地下水流向為由龍門社區往海岸線方向，亦非受核四工程影響。由於GM10監測井位於海邊，依其水位及導電度、氯鹽濃度較高情形研判，可能與地處海淡水混合區有關。

此外針對工區進行開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井、冷卻水進出水暗渠工程旁之P5-1監測井及循環水抽水機房旁GM6監測井）旁之監測井之導電度進行分析發現，本季以GM1、GM6、GM7及GM10等4口監測井測值偏高，各井測值分別介於376~717μmho/cm、564~1,460μmho/cm、724~802μmho/cm、279~1,460μmho/cm及384~859μmho/cm之間，因GM6及GM10鄰近海邊，故測值偶有略高於鹽化限值（1,400μmho/cm），其餘監測井測值均在鹽化限值1,400μmho/cm之內，且屬環境背景值範圍內。

9.河域生態監測

本季河域生態各項測的測值，在葉綠素a含量方面，10月份於石碇溪與雙溪之平均含量各為0.19μg/L及0.14μg/L。石碇溪及雙溪均高於去年同季；12月份於石碇溪與雙溪之平均含量各為0.13μg/L及0.18μg/L。兩溪亦均高於去年同季。附著性藻類於10月份石碇溪最多出現38種，雙溪最多出現21種，與去年同季相比，石碇溪較高而雙溪的測值較低；12月份石碇溪最多出現32種，雙溪最多出現31種，石碇溪及雙溪皆與去年同季差異不大。石碇溪較主要優勢種類為矽藻類的隱頭舟形藻、穀皮菱形藻及克勞氏菱形藻。雙溪較優勢種類為矽藻類的隱頭舟形藻、奇異棍形藻、變異直鏈藻及克勞氏菱形藻。

本季浮游植物平均細胞數含量，10月份石碇溪為350027cells/L，雙溪為235100cells/L，皆高於去年同季；12月份石碇溪為7693cells/L，雙溪為8851cells/L，皆高於去年同季。種類組成石碇溪以矽藻類的奇異棍形藻、

空星藻、膠網藻、隱球藻及隱頭舟形藻，藍綠藻類則以顫藻較為優勢；雙溪以矽藻類的隱頭舟形藻、泉生菱形藻及線形曲殼藻較為優勢。

本季浮游動物之平均總個體含量，10月份石碇溪為3,233ind./m^3，雙溪為1,316ind./m^3，皆高於去年同季。12月份石碇溪為1,316ind./m^3，雙溪為2,250ind./m^3，兩溪皆高於去年同季。數量上石碇溪以昆蟲幼生、多毛類及尾蟲類較多。雙溪則以昆蟲幼生及端腳類在數量上最為優勢。

本季於石碇溪及雙溪採集到之水生昆蟲種類數，有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目、襀翅目及雙翅目5個目。種類數10月份於石碇溪及雙溪分別各出現10種及7種，個體隻數各出現516隻及18隻；12月份於石碇溪及雙溪分別各出現10及6種，個體隻數各出現571隻及30隻。本季10月份石碇溪出現之隻數高於去年同季，但雙溪則低於去年同季；12月份石碇溪高於去年同季，雙溪出現之隻數則低於去年同季。

本季魚類及無脊椎動物中，魚類在10月份石碇溪出現16種165尾，種類數及數量皆高於去年同季；雙溪出現11種80尾，種類數及數量皆與去年同季差異不大。在12月份石碇溪出現19種103尾，種類數高於去年同季，但數量與去年同季差異不大。在雙溪出現11種59尾，種類數高於去年同季，但數量則與去年同季差異不大。魚種組成在石碇溪以粗首馬口鱲(粗首鱲)、花身雞魚、黃鰭鯛及前鱗鮻有較多量出現，在雙溪則以黃鰭鯛及前鱗鮻出現數量最多。甲殼類石碇溪以南海沼蝦、雙溪以雙齒近相手蟹在數量上較優勢，在10月份石碇溪出現8種34個體，種類數與去年同季相同，數量則略低於去年同季；在雙溪出現2種17個體，種類數及數量低於去年同季。12月份石碇溪出現8種33個體，種類數及數量皆高於去年同季，在雙溪出現2種20個體，種類數及數量皆低於去年同季。軟體動物類在10月份石碇溪出現7種53個體，種類數及數量高於去年同季；在雙溪出現3種36個體，種類數及數量皆略高於去年同季；12月份石碇溪出現7種50隻個體，種類數略高於去年同季，但數量則略低於去年同季，在數量上則以小皇冠

蜚螺最為優勢；在雙溪出現4種15隻個體，種類數略高於去年同季，但數量則略低於去年同季。而雙溪在數量上則以山椒蝸牛較為優勢。

河域生態葉綠素*a*等生物因子的長期變動於測值如圖3.1-26所示，葉綠素*a*含量的長期季節變動明顯，一般而言，較高含量大約出現在8月份，而其中又以89年8月與90年8月出現最高含量的現象，大致來看，較低含量則大多出現在12月份。兩溪葉綠素*a*含量的比較，互有高低，差異不明顯，本季葉綠素*a*含量兩溪均低於長期平均值。附著藻類出現之種類數的長期季節變動較不明顯，大致上維持在同一水平，上下差異變動不會很大，至於兩溪之間附著藻種類數的變動，有著相同的變異趨勢。本季除了石碇溪在97年10月份的測值與高於長期平均值外，其他測值均與長期平均值差異不大。大致而言，浮游植物細胞數的較高含量大都出現在4、6、8月份，較低含量大都出現在12月份，長期季節變動趨勢明顯，兩溪之間含量的比較，則以雙溪略高於石碇溪，本季細胞數含量變化在兩溪具有相同消長趨勢，在10月石碇溪與雙溪皆高於長期平均值；而在12月時則兩溪皆低於長期平均值。浮游動物個體量季節變動大致上而言，石碇溪較雙溪為明顯，較高含量偶出現在6、8月份，異常高含量於90年8月出現於石碇溪，以長期趨勢而言，兩溪含量的比較，石碇溪略高於雙溪。本季石碇溪與雙溪均低於長期平均值。

在水生昆蟲及魚類、甲殼類及軟體動物數量的長期變動如圖3.1-26所示，水生昆蟲數量季節變動不明顯，石碇溪於91年2月出現異常高的數量，於本季調查，也同樣發現石碇溪的水生昆蟲數量明顯高於長期平均值，然而本季雙溪水生昆蟲數量低於長期平均值。兩溪水生昆蟲數量的比較，原本兩溪差異並不大，但近兩季以來顯示石碇溪的數量顯著高於雙溪，而在本季，石碇溪水生昆蟲的數量又與雙溪較為接近，以長期趨勢來看，兩溪水生昆蟲數量大多數採樣調查的採獲數差異並不大。魚類數量季節變動以6月出現數量明顯較多，兩溪出現魚類數量的比較，石碇溪高於雙溪，本季石碇溪與雙溪魚類數量與最近幾季的調查數量差異不大，且本季在10

月所調查到的數量在石碇溪及雙溪與長期平均值皆十分接近，然而12月的調查顯示數量低於長期平均值。甲殼類數量於92年6月至93年6月明顯增加，尤其石碇溪更明顯，兩溪含量的比較，互有高低，近2年則以雙溪高於石碇溪，然而自97年第2季起即可發現兩溪甲殼類數量有較為接近的趨勢，本季採樣的10月及12月也有這個現象。甲殼類本季調查數量石碇溪及雙溪皆低於長期平均值。在軟體動物方面，兩溪軟體動物數量繼89年出現較高量後，於92年6月至93年8月間亦明顯出現較高數量，尤其雙溪軟體動物數量的增加更為顯著。至於兩溪之間軟體動物調查數量的比較，92年6月以前以石碇溪較多；於92年6月至93年8月間，以雙溪的數量高於石碇溪；而在93年8月之後，又以石碇溪的數量高於雙溪，本季亦有這個趨勢現象；本季兩溪軟體動物數量於石碇溪及雙溪皆低於長期平均值。

綜合上述監測結果，各項生物因子監測值與上季及去年同季的比較結果如表3.1-38所示。各測值與去年同季相較之下，變動較大，本季除了石碇溪及雙溪12月的附著藻類種類數、10及12月的雙溪與12月的石碇溪的魚類與石碇溪在12月及雙溪在10月的軟體動物總個體數與去年停一季差異不大外，其餘各測值皆高於或低於去年同季。在指標性物種方面，與去年同一季相比，以浮游植物、水生昆蟲及魚類類別差異較大，其中本季浮游植物的矽藻細胞數在石碇溪的調查數量皆低於去年同季，然而本季在雙溪則調查數量高於或與去年同季矽藻細胞數量差異不大。在吉田扁蜉蝣的數量監測上，只有石碇溪上游在本季10月的調查數量與去年同季差異不大外，本季其他監測數量皆低於去年同一季。在粗首馬口鱲(粗首鱲)的族群數量調查方面，本季調查數量低於去年同一季，而12月的調查資料則差異更為明顯，本季雙溪上游測站粗首馬口鱲(粗首鱲)調查族群量的減少可能與雙溪該測站旁河岸已開始進行河堤施工有關，因此預計將在本測站針對粗首馬口鱲(粗首鱲)這個指標物種的族群進行持續監測。在另一個指標魚類前鱗鮫在本季的調查發現，於本季10月與去年同季10月差異不大，然而本季12月則低於去年同一季的12月。而其他指標物種，除了去年同季12

月無調查到日本絨螯蟹外，其他本季的指標物種監測數量與去年同季相比，差異並不大。

10.海域水質監測

由於本區海域水質良好，多項污染物分析值均在方法偵測極限以下，因此，茲就海域水質與工程施工較有關係之懸浮固體物、濁度及曾經超過水質標準之生化需氧量與大腸桿菌群等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢（詳圖3.1-27~圖3.1-30及表3.1-39~表3.1-42所示）。

在懸浮固體物方面，本季測值介於.1mg/L~28.5mg/L之間，與歷年同期（低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~37.0mg/L）及上季1.1mg/L~13.0mg/L）相較變化不大，歷年測值介於低於偵測極限（ND<1mg/L）~49.5mg/L之間，本季測值在歷年範圍內。由歷年監測結果顯示，監測初期（82年8月至84年7月之間）濃度較高，多介於10~50mg/L之間，而後懸浮固體物濃度值則多在5~20mg/L之間振盪變化，僅幾次測值高出20mg/L，其發生時間多在9月、11月至翌年2月，研判可能係因本區海域位於台灣東北角，由於受颱風或東北季風之影響，使得波浪擾動及降雨量增加，以致沿岸水體之懸浮固體物濃度上升。

在生化需氧量方面，本季測值均為低於偵測極限（ND<1.0mg/L），與歷年同期（低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~6.9mg/L）及上季（介於偵測極限（ND<1.0mg/L）~1.0mg/L之間）相較變化不大，而歷年測值介於低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~6.9mg/L之間，本季測值在歷年範圍內。

大腸桿菌群方面，本季測值介於15~910CFU/100mL之間，較歷年同期1.1~2.4×10^5CFU/100mL之間）低，但與上季（低於偵測極限（ND<10 CFU/100mL）650CFU/100mL之間）測值相較變化不大，而歷年測值介於低於偵測極限（ND<10CFU/100mL）~2.7×10^5CFU/100mL之間，本季測值均在歷年範圍內。

另針對海域施工可能引起海水濁度增加問題，因海事工程已完工，本季濁度測值介於0.6~20.0NTU之間，屬環境背景值，與歷年同期（0.2~20.0mg/L）調查結果變化不大，但較上季（0.3~2.7NTU），惟介於歷年範圍（0.05~ 21.8NTU）內，就歷年調查濁度變化情形繪圖如圖3.1-30所示，除部分測值偏高外，其餘測值大多低於6NTU，90年度以來亦多維持在10NTU以內。

本海域因屬甲類海域水體，海洋環境品質標準較嚴，故偶有超出海洋環境品質標準情形發生，惟整體而言，本計畫海域水質監測點均位於近岸，易受沙灘遊憩活動及陸源污染物排放影響，導致水質較差；至於外海區域，因東北角風浪強及潮流帶動影響，水體混合狀況良好，因此污染物不易集中，整體海域水質尚稱良好。

11.海域生態監測

海域各測站環境因子調查結果顯示，營養鹽中的硝酸鹽濃度介於15~110μg/L之間；亞硝酸鹽濃度介於6~11μg/L之間，多數測站的垂直變化不大；磷酸鹽濃度介於低於偵測極限（ND<0.93μg/L）~7μg/L之間，幾乎大部分測站及水層其濃度皆低於偵測極限。矽酸鹽濃度介於153~2258μg/L之間，多數測站並無明顯水層濃度變化，平均測值以近雙溪河口的測站含量較高；葉綠素*a*含量介於0.07~0.45μgChla/L之間；總氮各測值介於0.06~0.17mg/L之間，總磷各測值介於0.05~0.14mg/L之間，各測站（水平分布）及水層（垂直分布）間的濃度變化不大，測值呈現較為均勻分佈的現象。

基礎生產力各測值介於0.24~0.84μgC/L/hr之間（平均值=0.45μgC/L/hr），與去年同季差異不大。植物性浮游生物在表層水(0 m)、中層水(3m)及、底層水(10m)的平均細胞數含量分別為16100cells/L、24400cells/L、24100cells/L，總平均含量為65000cells/L。種類組成中以矽藻類出現的種類與數量最多，數量上表層水以矽藻的微小異極藻及肘狀針桿藻為優勢種、中層水以矽藻的聚生角刺藻及旋鏈角刺藻數量最多、底層

水以藍綠藻的鐵氏束毛藻較佔優勢，其次為矽藻中的變異直鏈藻及肘狀針桿藻，而渦鞭藻、矽質鞭毛藻、和藍綠藻均少量出現。動物性浮游生物垂直分佈平均豐度為509,000ind/1,000m^3。種類組成以橈腳類的哲水蚤為主要優勢種，其次為劍水蚤。水平分佈平均豐度為8,720ind/1,000m^3。種類組成以橈腳類的哲水蚤為主要優勢種，其次為劍水蚤，群聚結構顯示與一般近海海域特性相類似。

底棲無脊椎動物潮間帶沙底質共計採獲2種，岩礁底質澳底與鹽寮測站各發現10種及9種，以黑瘤海蜷、顆粒玉黍螺、黑齒牡蠣、及鱗笠藤壺出現較多。亞潮帶的沙質區共發現8種，以軟體動物的普通文蛤及厚殼縱簾蛤較多，群聚結構歧異度指數介於0~1.59，優勢性指數為0.33~1.00。亞潮帶的岩礁區大礁南側水深5m共出現24種，豐富度以瘤菟葵最多，群聚結構歧異度指數值介於1.25~2.32，優勢性指數介於0.36~0.65。大礁南側水深10m共出現18種，以日本軟海綿出現較多，群聚結構歧異度指數介於2.16~2.67，優勢性指數介於0.17~0.24。亞潮帶的岩礁區淺礁南側水深5m共出現23種，豐富度以白尖紫叢海膽的數量最優勢。群聚結構歧異度指數介於2.03~2.86，優勢性指數介於0.20~0.39。淺礁南側水深10m共出現27，豐富度以瘤菟葵最優勢。群聚結構歧異度指數介於2.16~2.95，優勢性指數介於0.16~0.40。

本季調查海域魚卵與仔稚魚平均密度含量分別為9個/1,000m^{3}以及1尾/1,000m^3。魚類調查仔稚魚僅有一尾未能辨識的魚種。成魚於鹽寮及澳底礁石區分別記錄到29及32種，兩礁石區合計記錄到17科46種魚類。單一魚種所記錄到之數量而言，鹽寮礁石區以霓虹雀鯛及斑鰭光鰓雀鯛最優勢，澳底礁石區以霓虹雀鯛及雙帶烏尾鮗為最多。兩區合計，以隆頭魚科記錄到26種、雀鯛科及蝶魚科分別紀錄到4種為最多，顯示本調查海域本季主要以定棲性魚種為主。歧異指數在鹽寮礁石區為1.43，澳底礁石區為1.44，二處合併計算為1.62。與去年同季比較，今年本季的魚卵的密度含量較低，仔稚魚密度含量亦低於去年同季，而成魚的種類數及歧異指數均

低於去年同季。珊瑚礁魚類指標種的霓虹雀鯛及斑鰭光鰓雀鯛數量均高於去年同季。以往大量出現的臭都魚（俗稱之臭都仔），本季於鹽寮及澳底兩礁石區均有出現，唯尾數較低。

大型海藻於澳底潮間帶海蝕平台發現藻類7種，水深3公尺以淺潮下帶共記錄24種（含無節珊瑚藻1種）；鹽寮的潮間帶發現藻類6種，礁塊垂直面的潮下帶共發現17種（含無節珊瑚藻1種）。亞潮帶大型海藻相以紅藻為主，大礁南側發現8種（包括無節珊瑚藻）。優勢藻種為紅羽凹頂藻、無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻。淺礁南側發現6種（包括無節珊瑚藻），以太平洋寬珊藻、無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻為較主要優勢藻種。藻類總平均覆蓋率大礁5m及10m水深分別為13.31%及13.68%，淺礁5m及10m水深分別為13.28%及16.84%，本季大型海藻潮間帶種類數較上季略有增加。

珊瑚群聚於大礁或淺礁都是以石珊瑚類為主，且菊珊瑚科的種類最多。本季調查顯示大礁南側的珊瑚覆蓋率水深5m介於5.77~9.95%(平均8.31%)，水深10m覆蓋率介於3.97~6.52%(平均5.61%)。大礁水深10m位於岩礁邊緣與沙質海底交界，礁區表面偶有泥沙沉積物覆蓋現象，岩礁上珊瑚群體的分布較不均勻且稀疏，因此珊瑚群聚的覆蓋率和種歧異度皆較5m處略低。本季調查結果各項指數與歷年結果並無明顯差異，惟本季大礁及淺礁海域水溫較低，介於18~20℃，能見度較低。

海域生態各項非生物的環境因子測值與上季及去年同季的比較結果如表3.1-43所示，若與去年同季的結果相較，本季營養鹽硝酸鹽和磷酸鹽較低去年同季，矽酸鹽較高去年同季，亞硝酸鹽較高去年同季；葉綠素*a*含量則略低於去年同季。整體而言，海域生態環境變動不大。本季海域生態各項生物因子測值與去年同季的比較結果如表3.1-44所示，海域生態環境變動較大為浮游植物優勢種類與去年同季的比較有較大的變動，可能是受到季節變動的影響較大，但由於各水層之優勢藻種所佔百分比較去年同季較低，且細胞數數量分散於各藻種間，此為一般沿近海域於冬季較常出

現之現象，而浮游植物細胞數、浮游動物個體量皆高於去年同季，魚卵、仔稚魚密度、成魚種類數及歧異指數、底棲無脊椎動物種類數、大型海藻潮間帶種類數較低於去年同季，珊瑚各項指數並無顯著差異。另就指標物種的變化而言（表3.1-45），與去年同季比較，本季指標物種共26項測值中，其中更澳底黑瘤海蜷個體數、大礁區白尖紫叢海膽覆蓋率及澳底燕尾光鰓雀鯛尾數變化最為甚大，而矽藻細胞數，哲水蚤個體量、珊瑚礁魚類的霓虹雀鯛及斑鰭光鰓雀鯛、澳底潮間帶岩礁的黑瘤海蜷、淺礁亞潮帶岩礁的白尖紫叢海膽、亞潮帶岩礁的太平洋寬珊藻等的數量均高於去年同季；其中鹽寮潮間帶岩礁黑瘤海蜷、鹽寮潮間帶岩礁黑齒牡蠣、大礁腦紋珊瑚群體數等變化不大，其它指標物種均較低於去年同季，本季多項指標物種的生態測值，與去年同季比較，雖多項測值（28項測值中，有13項）有降低變動，但其他一些指標性物種測值並無出現異常，於往後之調查仍將持續監測追蹤。

海域生態重要生物因子測值的長期變動分析，水體內的生物，浮游植物細胞數含量的長期變動如圖3.1-31所示，季節變動明顯，較高含量常出現在11月份（95年11月除外），於93年11月則出現特別高含量的現象，較低含量大都出現在2~3月份，本季（97年11月）細胞數含量低於長期平均值。浮游動物個體量高於長期平均值季節變動。調查海域水體內魚類，魚卵密度及仔稚魚密度長期變動趨勢，如圖3.1-32所示，較高含量出現在5月份及8月份，較低含量大都出現在2月份，95年8月出現異常的高含量現象，本季（97年2月）個體量低於長期平均值。礁石區魚類於鹽寮及澳底礁石區出現種類數的變動如圖3.1-32所示，鹽寮及澳底礁石區自84年8月至97年8月平均各為44種及48種，本季（97年11月）鹽寮及澳底礁石區魚種數（分別為29及32種）均低於上述的長期平均值。以最近的情形來看，96年11月以來，連續3季裡的魚種數都低於這個長期平均值，雖然在97年8月魚種數呈現反彈並高於平均值，不過本季魚種數仍遠低於長期平均值。一般而言，冬春之際所出現的魚種數目較低，到夏季均會出現明顯反彈，相同的情形亦發生在93至95年冬季，因此最近的變化仍落在一般的變動範

圍，應屬正常。魚卵密度含量在時間上起伏很大，長期以來，只有在86年5月、90年11月、93年5、8月、94年5月及95年8月出現較高量，其餘各季的含量均在長期平均值以下（長期趨勢示於圖3.1-32）；本季的魚卵密度含量低於長期平均值。長期資料顯示仔稚魚以5月份密度較高，冬季2月份較低，96年5月出現歷年來最高含量。本季的仔稚魚密度含量平均為1尾/103m^3，低於長期平均值（703尾/103m^3），後續觀察需對此加以注意。大型藻類長期變動於潮下帶的紅藻類種類數如圖3.1-33所示，季節變動明顯，近5年的變動趨勢均在長期平均值間上下變動，種類數並未出現有逐年減少的現象，本季潮下帶的紅藻類的種類數，鹽寮及澳底略低於長期平均值。指標藻種太平洋寬珊藻的覆蓋率，低於長期平均值，但貝狀耳殼藻的覆蓋率，大礁低於長期平均值，但淺礁高於長期平均值。珊瑚群聚覆蓋率長期變動分析如圖3.1-34所示，以淺礁水深10m的平均覆蓋率較高，大礁水深10m的平均覆蓋率較低。除89年3月珊瑚群聚平均覆蓋率較高外，自89年5月至93年2月各測線的珊瑚群聚平均覆蓋率均呈穩定變動，本季97年12月大礁10m及5m和淺礁10m及5m的平均覆蓋率均與長期平均值相類似。

海域各項環境因子施工前與施工後比較如表3.1-46所示，硝酸鹽含量施工後平均值42.6μg/L低於施工前平均值93μg/L，亞硝酸鹽含量施工後平均值7.5μg/L低於施工前平均值10.6μg/L，磷酸鹽含量施工後平均值8.3μg/L低於施工前平均值28.3μg/L，矽酸鹽含量於施工後平均值167μg/L低於施工前平均值255μg/L。總氮含量施工後平均值0.13mg/L略低於施工前平均值0.16mg/L，總磷含量施工後平均值0.03mg/L低於施工前平均值0.09mg/L。葉綠素*a*含量施工後平均值0.5μg/L低於施工前平均值1.4μg/L，基礎生產力施工後平均值1.0μgC/L/hr高於施工前平均值0.5μgC/L/hr。海域各項環境因子測值於施工後與施工前比較，並未出現有明顯異常現象，顯示調查海域環境應未受到海域施工的影響。其他生態因子比較，基礎生產力施工後較高於施工前，而葉綠素*a*施工後較低於施工前。海域生態的生物因子施工前與施工後比較如表3.1-47所示，浮游植物施工

後平均含量為540×100cells/L，高於施工前平均含量的474×100 cells/L。浮游動物平均含量施工後為507×10^3 ind./1000m^3，遠高於施工前 的95×10^3 ind./1000m^3。魚卵密度於施工後平均含量為1,548/1000m^3，略高於施工前的1,264個/1000m^3，差異不大。仔稚魚密度含量施工後平均密度含量為803尾/1000m^3，遠高於施工前的平均密度含量81尾/1000m^3。海域生態生物因子測值於施工後均高於施工前，顯示於調查期間海域施工對海域生態影響應不顯著。

12.漁業調查

歷年（82年8月~97年12月）貢寮地區各類漁法作業之單位努力漁獲量（CPUE）、及單位努力漁獲產值（IPUE）變化趨勢如圖3.1-36~3.1-37所示。

在釣具漁業方面，本季CPUE介於11.3~19.2公斤/日/戶，與去年同期相較，10、11月份CPUE值與去年同期低，12月則較去年同期高，與歷年同期相較則互有高低（歷年同期介於6.5~58.7公斤/日/戶）。本季IPUE則分別為3,063~3,670元/日/戶，各月份均低於去年同期（3,238~6,324元/日/戶），與歷年同期相較則互有高低（歷年同期介於2,450~25,996元/日/戶）。

在火誘網漁業方面，本季CPUE介於62~78公斤/日/戶，各月份均低於去年同期（104~290公斤/日/戶），與歷年同期相較則互有高低（歷年同期介於3.7~333公斤/日/戶）。本季IPUE則分別為7,448~7,914元/日/戶，各月份均低於去年同期（8,414~20,520元/日/戶），與歷年同期相較則互有高低（歷年同期介於97~23,975元/日/戶）。

在刺網漁業方面，本季CPUE介於32.5~100.2公斤/日/戶，各月份均低於去年同期（62.9~130.1公斤/日/戶），與歷年同期相較則互有高低（歷年同期介於11.4~260公斤/日/戶）。本季IPUE為5,848~11,622元/日/戶，與去年同期相較，10、11月份略低於去年同期，12月份別略高於去年同期，與歷年同期相較則互有高低（歷年同期介於2,741~11,685元/日/戶）。

鏢旗漁業作業期間僅有3~4個月左右，約在10月至翌年1、2月間，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則從事火誘網、刺網、釣具等漁業，但本季並無鏢旗魚漁船出海作業，故無資料。

飛魚卵漁業以5~7月為漁期，貢寮地區無標本戶作業，沒有漁獲資料，但根據飛魚卵加工業者之說明，去年度（96年）作業漁船約60艘，大多來自澎湖。

97年第4季貢寮地區九孔養殖標本戶的總產量與總產值，分別為2,796公斤及255.5萬元，推估之97年第四季的總產值為1,161萬元，本季的九孔市場行情目前每公斤平均約914元，為歷年來第2高。86-96年第四季九孔平均價格變化情形，大體來說價格雖有起伏，但呈現逐年升高的趨勢，最高為93年第4季之978元/公斤，最低為87年之374元/公斤。

13.海象調查

根據CTD調查結果顯示，本季各測站之表層水溫約在20.2℃~23.5℃之間，較去年同期之監測結果（19.6℃~22.8℃）略為上升，較上季表層水溫（25.5℃~29.3℃）為低；在水層垂直水溫分佈情況方面，本季A10、B10、D8~D10、F6~F10等測站有斜溫層出現（外海水深超過40公尺之測站），其上下水層溫差最大至5.8℃。本季各測站之鹽度介於31.7PSU~34.1PSU之間，較去年同期（31.9 PSU~34.4 PSU）及上季（32.7 PSU~33.5 PSU）略為降低，各測站表層與底層之鹽度差異不大（表、底層差值大多在1.0PSU以內，而差值最大為2.2PSU），顯示此區域之水體混合狀況大致良好。

本季浮標流況大致呈現漲潮西北流、退潮東南流之流況；至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形，其本季浮標流向及流速與歷年同期、上季及歷年相近。

在沿岸潮位調查方面，本區潮汐係以半日潮為主，本季10~12月份之平均潮位約在0~23公分(相對於基隆港平均海平面)，平均潮差約為51~56公分，就台灣地區而言，屬潮差較小之區域。另外，本季最高潮位發生於11月16日19:50，潮位高為69公分。去年同期平均潮位約在-1~5公分（相對於基隆港平均海平面)，平均潮差約為49~61公分，最高潮位為122公分。而上季之平均潮位約在35~38公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約為51~58公分，最高潮位為107公分。本季與去年同期、上季調查結果比較，本季平均潮位較上季低，但較去年同期高；本季平均潮差與上季及去年同期相近；而最高潮位則較去年同期及上季低。

在沿岸水溫調查方面，自92年8月份起，配合潮位塔遷移至進水口重件碼頭邊觀測，該處水深6公尺，儀器深4公尺，而本季（97年10~12月）各月平均水溫介於20.0℃~24.2℃之間，去年同期沿岸水溫介於20.3℃~23.0℃之間，上季沿岸水溫介於26.6℃~27.9℃，本季調查結果略高於去年同期，而較上季低。

14.景觀與遊憩活動調查

(1)遊客門票數調查

鹽寮海濱公園及福隆海水浴場之遊客數與門票調查自83年9月開始執行，自86年7月始增加龍門公園，歷年來門票數統計結果如表3.1-48所示；大體而言，若不考慮公園或浴場因故關閉此類特殊原因，遊客人數均以夏季（6~10月）較高，而以11月至3月之遊客數較低。

鹽寮海濱公園因受到85年7月底賀伯颱風侵襲，造成園內設施破壞迄89年農曆春節後方重新開放，以夏季遊客人數最高，除屬夏季適合海邊活動而吸引較多人潮外，氣候條件（如降雨）或有無舉辦活動亦為主要影響因素之一。如90/8間舉辦「棕櫚鹽寮海岸」活動及91/7舉辦砂雕活動，吸引大量遊客前來，單日遊客人數達1、2萬人；此外，於颱風季

節受氣候及園區關閉影響，門票數大為降低，如91年9月因辛樂克颱風來襲，於91/9/5~91/9/21間園區關閉，未對外營業，92年11月10日再度關閉整修，皆為影響遊客門票數之主要原因。本季各月遊客總人次在293~902人次/月之間，與去年同期及上季比較，本季10~12月份遊客人次於97/11因東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處舉辦「草嶺古道芒花季」活動，該月遊客總人次較去年同期高外，10、12月份之遊客人次則較去年同期低，本季之遊客數亦較上季（295~3,286人次/月）低，歷年遊客總人次在146~21,440人次/月之間。

龍門渡假中心為86年第3季新增之遊客門票數調查點，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，歷年遊客門票數介於193~30,143人次/月之間。因97/8舊草嶺腳踏車隧道開通，本季各月遊客總人次在1,077~9,812人次/月之間，較去年同期（764~5,478人次/月）高，但與上季（4,189~6,048人次/月）遊客總人次相較，互有增減。

福隆海水浴場歷年遊客門票數則在1,050~533,670人次/月之間，為東北角地區重要之遊憩活動景點，每年夏季為其活動旺季，若舉辦大型活動（如海洋音樂祭、砂雕活動）則會吸引數萬~數十萬人次前往。上季(7~9月)遊客人數（4,667~533,670人次/月）；本季各月遊客總人次在2,428~6,833人次/月之間。因97/8份開放舊草嶺腳踏車隧道，本季遊客人潮增多，故本季10、11月各月份遊客數均較去年同期成長123%及66%，12月遊客人與去年同期大抵相同。

鹽寮海濱公園位於台2省道旁，在此停留之遊客多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客；龍門渡假中心除受季節及氣候影響外，近年來亦受民宿增加，救國團活動人數減少影響；福隆海水浴場除受季節及氣候影響外，其每年舉辦之海洋音樂祭亦為影響遊客數之主要原因（海洋音樂祭當月之遊客數為平常之數十倍）。此3個遊憩區皆以夏季、天氣晴朗之假日或假期遊客人數較多。

⑵核四施工對遊憩與景觀品質之影響

根據現場調查人員之觀察，各觀景點中第1觀景點於91/7起施工面擴大，93/7起更因大樓興建及施工作業日益頻繁，觀景品質降低；第4觀景點及第5觀景點（西向）自90年2月復工後於1、2號機廠址之施工作業益加頻繁，而自95/8起因廠房共同通風塔施工完成，導致結構物佔視覺面積加大，而致觀景品質略微降低，第5觀景點（北向）於88年7月起因重件碼頭海域施工等均造成景觀品質之影響；第3觀景點自90年10月進行進水暗渠工程，因大面積之開挖整地作業，景觀品質變化程度最大，由原中自然完整性降為低自然完整性，目前已加設台2省道旁之圍籬並於堆置土方上植草綠化，與去年同期比較景觀已有提升；7號觀景點自89年第3季起因生水池工程施工，可見到山坡上裸露之地表，使評分降低，89年第4季起廠區已加強植生復育工作，而自96年6月起再度進行開挖作業，可見到山坡上裸露之地表，景觀品質略微下降；其餘觀景點附近無工程開挖故尚無影響（詳表3.1-49）。本季與去年同期相較，其景觀差異不大。

至於核四施工對鄰近遊憩區遊客人數影響評估，目前以對鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊最大，依景觀品質改變情形與園區遊客人數觀察記錄分析，遊客人數除受季節變化及假日之影響較大外，是否有沙灘活動舉辦亦為影響關鍵，如90/2核四復工後工區即進入施工尖峰期，然90/8、91/7及97/6園區分別舉辦「棕櫚鹽寮海岸」及「砂雕」活動，以及92/7、93/8、94/8、95/7、96/7、97/7舉辦國際海洋音樂祭及歌手演唱會，及97/11東北角海岸國家風景區管理處舉辦「草嶺古道芒花季」活動，仍吸引大量遊客前來，初步分析景觀品質改變與遊客人數多寡兩者之相關性並不明顯。

⑶核四景觀美化改善措施

為減低核四施工對附近遊憩與景觀品質之影響，本工程施工同時亦著重景觀美化工作之推動，針對施工活動最直接影響之鹽寮海濱公園，工區於台2省道及各施工區已規劃相關美化工程及於假日提供停車場供遊客使用等方式予以改善。在美化工程部分，目前於澳底2號橋以北綠帶已於87/10/8全部竣工，89/11/16撫育期滿，90/2/19驗收完成並併入年度廠區植栽養護工程；進水口區與鹽寮海濱公園地界多層次綠化工程亦於89/7全部竣工；台2省道亦已於90/12設立美化圍籬以減緩用路人及鹽寮海濱公園遊憩民眾之視覺衝擊。至於鹽寮海濱公園內仍可看見核四1、2號機超高型機具施工或重件碼頭堤防等無法以植栽或圍籬進行修飾者，工區亦已朝施工管理（如物料堆置及機具擺設整齊）及結構物美化（如廠房共同通風塔彩繪）等方面著手，俾與周圍環境和諧相融。

15.海域漂砂調查

由歷年底質粒徑樣品分析結果，本調查區內最主要砂源為雙溪溪口，漂砂方向主要往北，愈往東北受砂源之影響愈小，影響範圍往北約達石碇溪口南側、核四進水口防波堤附近海域，石碇溪以北幾乎不受雙溪砂源之影響。石碇溪本身因輸砂量較雙溪少，且附近礁岩區較淺，故其輸沙受波浪作用後，較難停留於此礁岩區。

漂砂方向主要受季風、潮流及颱風等因素影響，於冬季因持續受東北季風影響，導致粒徑分佈往沿岸方向漂移，至夏季西南風逐漸盛行，而使漂砂方向轉往東北東方向漂移；惟於7~9月之颱風季節，常因颱風之豪雨及波浪作用，而使河水挾帶大量砂源至外海，導致雙溪河岸之砂量有流失之虞。

自94年第2季起乃調整海域漂砂調查方式，以多方向捕砂器搭配海流監測，以掌握海底底質受波浪、水流作用，沿底床附近運動時之各方向輸砂量，並藉施測當時所得之主要輸砂方向，幫助推估調查區域內之漂砂優勢方向。至本季(97年冬季)已完成15次調查，歷次砂樣調查之綜合歸類比

較如表3.1-50，平均粒徑比較如表3.1-51，運動輸砂的情況如表3.1-52所示。由歷次調查結果之平均粒徑分佈趨勢，本季之粒徑分佈趨勢，由南向北遞減，粒徑大小在129.1~244.8μm之間。

由圖3.1-37及圖3.1-38為各方向歷次採樣平均粒徑比較圖及各方向各採樣期平均粒徑比較顯示，依不同採樣期而言，歷季中以96年第4季及本季之測站S2之平均粒徑較其他季為大，而本季各測站各方向之平均粒徑頗為一致。圖3.1-38依不同測站所呈現資料，S1與S3測站平均粒徑與97年春季無明顯變化，而S2測站則較上季為粗。上季（97年8月秋季）與本季平均粒徑之分布皆由北往南遞減，S1之平均粒徑大於S3測站。在不同季風浪與地形流之效應而有相當差異之調查結果，碎浪區之湧浪效應對於漂砂採集亦有相當之影響。

本季監測各測站之進砂速率以S2測站最大，S2進砂速率在25.70~69.98 g/cm^2/day之間，S3進砂速率在11.98~35.05 g/cm^2/day之間，S1進砂速率最低，在8.53~36.48 g/cm^2/day之間。整體來說本季之進砂速率較97年秋季（97/8）時為高（詳表3.1-52），輸砂主要運動方向以垂直岸線為主，S1與S3為向岸推移，S2測站則為離岸方向。

16.海岸地形調查

為比較本季地形變化特性，特將本季與上季(97年秋季颱風後加測)、去年同期及海事工程施工前(87年冬季)之地形變化做比較，其水深15,10,5,2,0米等深線繪製如圖3.1-39及前圖2.16-5所示，並利用侵淤圖（圖3.1-40及圖3.1-41）顯示其地形變化。

由各等深線分析圖可知，自94年秋季以來，於石碇溪以北之沿岸地形因為礁盤地形，所以並無太大變化，只有少許的侵淤互現之現象；而核四進水口防波堤區內地形變化亦較小。至於鹽寮海濱公園之灘線高程0至+5m處部分，本季（97年第4季 冬季）與上季（97年第3季 秋季颱風後加測）相較（詳圖3.1-42及圖3.1-43），大岩石以北+2~0m間大多呈現侵蝕

之情形，砂量體積變化不大，0m線向外海推移，+2m與灘線則向岸退縮，+5m線則變化不大，顯示近岸區域0~+2m陸域之灘線坡降變化趨緩；大岩石以南至福隆海水浴場以北(X46附近，詳前圖2.16-1)之間，高程在+2~0m間亦呈現侵蝕之情形，砂量體積侵蝕較大，0m與+2m線大多呈現侵蝕，舊社以南+2m與+5m線則變化不大，而於福隆海水浴場沙灘南側之0m線向南推移，顯示近岸區域0~+2m陸域之灘線坡降變化趨緩，在退潮時面積增加，漲潮時面積相對縮減。本季福隆海水浴場沙灘南側之0m線向南推移，顯示近岸區域0~+2m陸域之灘線坡降變化趨緩，在退潮時面積增加，漲潮時面積相對縮減。在雙溪河道附近剖面高程增加，以X-50最為明顯；福隆海水浴場至雙溪河出海口間沙嘴向南擺盪約110公尺，河口寬度減縮，沙灘之面積增加，已恢復至接近97年8月之沙灘範圍位置。與夏季（未受颱風影響時）相較，河道內0~-3m之等深線表現均為淤積之情形，沙嘴部份0m線向南推移擺盪。

本季陸域海灘灘線較97年秋季颱風後加測內縮，陸域平均高程約降低27cm，大岩石以北陸域高程下降約12cm，大岩石以南陸域高程則下降約34cm，雙溪河道與福隆海水浴場附近高程較無變化；海域部分，漂砂大致堆積在-2~-5m處，並在外海約-3~-4m處形成平行岸線之離岸潛坵，顯示漂沙有往外海推移趨勢，並在近岸湧浪作用下，形成較為明顯之離岸潛坵。整體而言，陸域高低潮位線坡降落差不明顯，高程在+2m至+5m間坡降較上季陡峭，漂砂有在近岸外海-5m附近堆積情形，雙溪河道於N26以南至內河大橋之間寬度減縮，沙嘴向南推移。

而將本季與去年同季（96年12月冬季）進行等深線之比較（圖3.1-39），本季於核四進水口南防波堤至大岩石附近，+5m~-5m線均呈現淤積情形；大岩石以南至舊社間海域部分-5m線為侵蝕情形，-2m線為淤積之情形，陸域0m與+5m線為侵淤互現，+2m線則為侵蝕情形；N21舊社以南N26附近，海域部分-5m至0m線為侵淤互現，-2m線在N26附近則為侵蝕情形，陸域+2m線在N21附近為侵蝕，在N26附近則為淤積。颱風對於

此本區可能產生較大之影響，除影響海域之漂砂運動外，亦可能在颱風時期增加雙溪之逕流量，將雙溪之砂源帶入海中所致，另雙溪河道亦可能在氣候之作用下，成為福隆附近漂砂之堆積處與輸出來源。依漂砂侵淤圖（圖3.1-40）所示，漂砂大致淤積在0m~-2m之間海域，-2m~-5m間海域則為侵蝕之情形；陸域部分，在岩石以北與舊社以南至福隆海水浴場間，0m~+2m線間有較明顯之淤積，大岩石以南至舊社間，0m~+2m線間則有較明顯之侵蝕現象出現。自今年夏季以來，在97年9月辛樂克颱風後整體漂砂侵淤量有較大之變化趨勢。

雙溪河口灘線一年來之變化比較發現（圖3.1-44），在季風風浪作用下，福隆海水浴場沙嘴大致以東北-西南向擺盪遷移，但於97年9月颱風過後，沙嘴朝向西北方退縮，但在本季沙嘴位置已大致回復至97年8月辛樂克颱風來襲前之範圍。而本季（97年冬季）與96年冬季比較，96年冬季沙灘之面積相對增加，沙嘴位置約在本季沙嘴之東北方，距離170m左右，主要因97年9月辛樂克颱風過後，沙嘴變化較大，沙嘴朝向西北方退縮，至本季調查時已大致回復至97年秋季之範圍位置。

表3.1-53及圖3.1-45為鹽寮海濱公園附近砂量變化趨勢圖，由該圖表顯示，隨季節變遷及颱風侵襲等因素影響，沙灘砂量呈累積/流失等互現情形，本季在冬季季風開始後進行測量，海陸域整體砂量呈現些微淤積之情形，陸域部份砂量（詳圖3.1-45所示A+B區，高程0~+3m）在颱風湧浪及東北季風作用下，則較97年秋季颱風後加測有侵蝕情形，約減少57,711餘立方公尺，平均高程降低約27cm；經過97年夏季（5月）臺電公司於鹽寮公園附近進行人工養灘，原97年秋季（8月）較97年春季（3月）高程增加約49cm，大岩石以南陸域亦因福隆沙雕季與季風作用，平均高程則較97年春季（3月）增加約26cm，惟因97年9月辛樂克颱風影響，再經東北季風近岸湧浪之作用下，漂砂亦有向外海推移之趨勢，海域沙量較上季約增加74,842立方公尺。與去年同季（96年10月冬季）比較，本季陸域砂量則僅減少約18,557立方公尺，平均高程僅降低約9cm，顯示在陸域部份，

自去年同季（96年10月冬季）至本季一年來，經過台電養灘、福隆沙雕季、颱風與東北季風影響，陸域沙灘總量僅微幅減少。整體海域砂量（詳圖3.1-45所示C+D區，高程0~-5m）較97年9月颱風後加測有淤積情形，約增加78,842立方公尺，平均高程增加約1cm。若自96年冬季（10月）至今，於97年9月辛樂克颱風影響下，海域砂量則減少約253,611立方公尺，平均高程降低約34cm，顯示97年12月冬季之海域整體砂量與96年10月冬季相較有所差異，呈現侵蝕之情形。

圖3.1-46則為本季灘線海陸域侵淤變化較明顯之剖面水深圖，與前四季（96/10、97/6、97/8、97/9）調查比較，大多數剖面線在水深-2m~-5m間有較明顯之淤積，0m~+2m間則大多有些微侵蝕情形，-3m~-4m之高程變化較大；本季在+2m~+5m間部分剖面可看出淤積現象，大致而言，+2m以上之坡降較上季陡峭，+2m~-2m間之坡降則較上季趨緩。

另測定樁觀測結果（表3.1-54及圖3.1-47），本季在颱風湧浪及東北季風作用下，陸域坡度較97年秋季颱風加測後平緩，內河大橋之第一橋墩定位線離底床68cm，與97年秋季颱風加測相較高程約增加50cm，與去年同季比較則高程約增加10cm；鹽寮公園南側大岩石靠近岸邊之定位樁離底床178cm，岩盤已有淤沙，與97年秋季颱風加測相較高程增加約22cm，與去年同季比較以增加22cm；大岩石靠外海之定位樁樁離底床153cm，較97年秋季颱風加測則增高約80cm，與去年同季比較高程則增加約22cm；中間之定位樁離底床184cm較97年秋季颱風加測則將升高約34cm，與去年同季比較高程則增加約18cm，顯示在大岩石附近之定位樁高程與96年同季（96年冬季）相較，呈現淤積之情形。至於鹽寮公園之3點定位樁本季與97年秋季颱風加測之比較結果，高程變化約0~5cm，與去年同季比較，高程變化則在約0~-8cm。

目前已完成3次之雙溪河道水深測量，在97年9月颱風過後，福隆沙灘面積減縮，沙嘴向北推移，而於河道內有較多之漂砂淤積，於颱風後之淤

積量為27,088立方公尺，97年9月後至本季則因沙嘴範圍逐漸回復至秋季之位置附近，砂量約減少4,095立方公尺，因此自97年夏季至本季，雙溪河河道已淤積22,993立方公尺，平均高程較夏季時約增加10cm。顯示雙溪河道之漂砂侵淤變化量，亦受到季節性氣候變化之影響，對於福隆附近之砂量變化有調節性之關係。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季（97 年 10~12 月）各類環境監測，包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項，其中石碇溪部分測站之有機污染潛勢較高，依據多次現勘結果發現石碇溪沿岸有養殖、畜牧及生活污水等污染源排入，為主要之背景污染源，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。本季超出管制或未符合參考標準，或與以往監測結果較有差異之項目包括噪音、雙溪河川水質、地下水、河域生態及海域生態等，茲就上次及本次監測結果處理情形說明如表 3.1-55 及表 3.1-56。

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果

(單位:μg/m³)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
84年1月	56.7	91.0	22.7	32.0	37.0	55.0	51.3	66.0	29.7	42.0	39.7	54.0	148.7	173.0
84年2月	66.3	77.0	80.3	98.0	85.7	91.0	32.3	57.0	46.3	57.0	88.3	103.0	48.3	59.0
84年3月	117.3	149.0	73.0	87.0	60.0	75.0	92.7	115.0	50.3	64.0	93.0	113.0	191.3	286.0
84年4月	77.0	102.0	55.7	93.0	94.0	155.0	69.0	78.0	66.3	87.0	70.0	100.0	112.0	120.0
84年5月	95.0	184.0	30.7	48.0	30.3	48.0	52.3	56.0	44.3	56.0	48.7	74.0	66.0	85.0
84年6月	25.7	29.0	55.3	71.0	68.0	78.0	168.3	368.0	47.0	54.0	84.3	117.0	122.7	130.0
84年7月	44.8	52.6	81.0	94.6	91.3	140.9	53.8	85.3	30.7	33.6	46.0	57.7	90.9	95.3
84年8月	30.8	37.3	24.1	27.9	20.5	25.5	37.1	44.0	12.4	14.0	40.6	41.9	93.2	114.7
84年9月	55.0	67.5	33.3	41.3	32.0	42.0	30.0	32.3	59.0	81.4	82.0	93.5	151.3	210.5
84年10月	82.6	98.0	104.7	117.0	52.6	54.0	91.8	125.0	40.7	41.0	73.4	92.0	104.7	117.0
84年11月	82.1	121.0	70.0	118.0	48.6	73.0	64.2	75.0	42.9	53.0	109.6	213.0	148.5	177.0
84年12月	79.9	146.0	55.9	72.0	28.2	42.0	95.8	134.0	51.1	93.0	78.9	107.0	126.5	194.0
85年1月	84.0	152.0	49.0	51.0	38.0	46.0	57.3	70.0	49.0	90.0	41.7	59.0	79.0	116.0
85年2月	82.3	88.0	66.7	105.0	61.0	85.0	39.7	50.0	45.7	74.0	136.7	179.0	145.3	176.0
85年3月	51.7	59.0	38.0	42.0	25.0	42.0	50.7	81.0	74.7	116.0	57.0	83.0	78.3	105.0
85年4月	48.0	61.0	41.8	78.0	40.1	44.0	56.6	65.0	32.4	35.0	37.1	42.0	73.5	103.0
85年5月	88.9	108.0	103.7	134.0	61.0	101.0	120.7	217.0	34.0	46.0	69.5	77.0	120.1	220.0
85年6月	88.9	57.0	103.7	36.0	61.0	42.0	120.7	111.0	34.0	37.0	69.5	79.0	120.1	97.0
85年7月	42.0	50.0	26.7	31.0	31.7	58.0	112.5	171.0	20.0	24.0	61.0	68.0	62.0	66.0
85年8月	42.3	75.0	47.0	63.0	69.0	80.0	112.7	125.0	26.7	36.0	61.7	69.0	45.7	48.0
85年9月	68.0	86.0	99.0	151.0	38.7	53.0	154.3	304.0	29.3	39.0	44.3	54.0	87.3	101.0
85年10月	53.0	82.0	68.3	84.0	33.3	39.0	66.7	123.0	33.0	42.0	60.7	71.0	56.3	60.0
85年11月	86.3	110.0	115.7	121.0	30.0	50.0	121.3	174.0	51.0	67.0	93.7	105.0	106.0	125.0
85年12月	110.3	177.0	82.0	100.0	88.3	91.0	152.0	228.0	77.3	104.0	136.7	152.0	83.0	93.0
86年1月	42.6	66.0	49.0	92.0	26.5	37.0	55.7	69.0	62.3	99.0	73.7	84.0	78.4	107.0
86年2月	69.0	92.0	42.5	51.0	28.4	40.0	68.5	106.0	22.7	27.0	38.6	40.0	56.3	62.0
86年3月	34.7	41.0	33.9	39.0	47.6	55.0	78.6	137.0	49.0	58.0	54.6	61.0	85.5	112.0
86年4月	75.9	89.0	80.0	104.0	64.2	74.0	145.0	185.0	59.6	70.0	83.4	102.0	70.9	76.0
86年5月	61.0	67.0	48.8	54.0	29.1	36.0	71.9	90.0	51.2	68.0	56.5	66.0	55.7	83.0
86年6月	37.6	42.0	43.4	57.0	62.6	76.0	28.1	37.0	39.5	68.0	48.8	60.0	49.6	63.0
86年7月	37.9	48.9	19.9	24.2	39.6	47.5	57.7	75.9	29.0	33.0	48.8	53.6	51.0	54.4
86年8月	135.3	183.6	29.6	35.1	47.3	48.8	20.6	24.4	35.7	39.6	56.5	65.7	28.4	29.6
86年9月	90.4	115.2	52.3	58.4	51.5	58.0	65.2	109.7	49.1	59.7	73.1	75.8	46.4	59.3
86年10月	54.0	80.2	73.3	78.2	84.4	90.4	103.7	131.4	44.1	53.3	51.5	61.9	53.7	60.8
86年11月	102.3	123.2	50.9	60.5	51.5	64.7	83.3	98.3	29.9	35.6	68.9	74.6	95.9	116.4
86年12月	98.2	123.7	57.8	73.2	29.3	33.9	43.0	48.8	33.9	40.8	62.0	81.2	73.2	92.8
87年1月	69.8	77.1	39.9	67.4	40.3	46.8	66.3	95.4	57.7	86.2	28.0	33.4	74.9	104.6
87年2月	99.5	112.7	32.6	56.2	34.4	43.7	55.9	65.4	31.1	42.2	37.8	51.3	123.6	127.9
87年3月	64.8	88.7	60.0	82.4	25.9	29.5	55.0	63.4	32.3	42.4	78.9	100.1	79.7	102.3
87年4月	95.5	137.0	41.6	75.0	39.3	46.0	24.9	27.0	39.0	61.0	89.4	130.0	45.6	52.0
87年5月	34.4	37.0	46.2	70.0	35.9	45.0	63.7	71.0	25.6	30.0	36.9	46.0	36.8	41.0
87年6月	43.7	61.0	28.6	34.0	50.7	65.0	22.0	24.0	31.7	45.0	57.0	96.0	43.0	45.0
87年7月	25.7	42.0	32.0	36.0	49.0	52.0	43.6	43.0	18.9	28.0	84.7	99.0	112.5	160.0
87年8月	32.3	39.0	26.2	29.0	33.9	41.0	52.2	80.0	31.5	40.0	59.6	72.0	76.3	112.0
87年9月	28.8	32.0	72.9	84.0	65.6	78.0	44.0	61.0	27.8	30.0	53.4	59.0	57.9	74.0
87年10月	42.0	48.0	41.5	64.0	34.1	42.0	18.2	21.0	46.0	58.0	89.5	129.0	44.0	78.0
87年11月	145.6	176.0	52.7	63.0	32.6	33.0	39.6	44.0	40.3	54.0	68.5	94.0	138.8	148.0
87年12月	89.2	104.0	105.9	136.0	44.0	80.0	87.6	93.0	82.0	135.0	118.3	181.0	74.9	93.0

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果（續1）

(單位:μg/m³)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
88年1月	132.4	176.0	75.2	103.0	55.8	109.0	67.9	120.0	31.0	38.0	102.0	174.0	65.5	71.0
88年2月	129.6	156.0	130.3	176.0	44.7	69.0	55.5	72.0	100.1	169.0	90.0	112.0	139.3	198.0
88年3月	62.0	75.0	49.3	61.0	37.6	43.0	47.2	63.0	33.0	44.0	53.9	61.0	52.4	74.0
88年4月	79.0	105.0	87.9	119.0	65.6	80.0	110.4	139.0	76.5	90.0	58.4	82.0	95.4	205.0
88年5月	55.8	68.0	38.5	41.0	36.8	39.0	32.7	52.0	44.2	53.0	76.5	107.0	59.2	254.0
88年6月	60.3	61.0	36.3	42.0	36.5	39.0	46.5	49.0	48.6	56.0	69.6	92.0	43.5	51.0
88年7月	52.3	86.0	38.3	43.0	42.0	47.6	25.4	31.7	44.5	48.7	67.1	92.2	58.0	60.0
88年8月	45.8	55.0	24.9	29.0	24.3	27.6	25.5	28.8	33.3	34.1	70.9	80.4	35.6	41.1
88年9月	35.0	40.0	27.1	34.0	45.4	51.9	亡	亡	64.6	69.4	55.0	60.2	60.6	68.1
88年10月	64.3	90.0	73.8	83.0	55.5	79.9	46.2	75.7	27.0	28.9	76.5	98.6	98.5	104.3
88年11月	66.4	72.0	37.3	43.0	56.4	56.8	66.9	71.3	59.3	68.7	92.6	109.4	76.2	98.6
88年12月	115.6	139.0	65.5	82.0	76.2	79.0	49.2	55.9	74.6	85.3	100.7	113.7	80.3	93.7
89年1月	-	-	-	-	39.7	52.5	70.3	83.6	69.4	78.9	164.9	210.9	153.8	190.8
89年2月	-	-	-	-	63.4	91.9	63.0	80.2	73.1	100.3	51.6	67.7	50.0	71.8
89年3月	-	-	-	-	58.9	67.3	113.0	195.7	79.7	106.7	59.8	83.3	73.8	115.0
89年4月	-	-	-	-	56.5	62.5	83.1	120.3	107.7	163.0	72.3	104.2	86.5	127.2
89年5月	-	-	-	-	71.4	106.5	85.1	136.0	57.9	87.8	91.5	142.4	96.4	141.0
89年6月	-	-	-	-	32.7	35.3	37.4	38.0	25.2	28.9	59.9	66.2	41.3	50.1
89年7月	-	-	-	-	52.9	113.9	27.3	29.2	28.9	35.6	89.5	118.4	41.2	47.0
89年8月	-	-	-	-	28.0	28.7	29.1	31.2	27.8	36.2	35.7	41.3	57.0	63.0
89年9月	-	-	-	-	50.7	63.5	29.8	35.4	43.0	47.6	48.7	61.1	46.2	55.1
89年10月	-	-	-	-	49.8	89.1	38.2	47.2	25.8	30.0	41.7	52.2	52.1	57.8
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	-	-	-	-	26.5	38.5	41.1	49.7	39.0	46.3	53.9	73.8	48.3	63.2
90年3月	-	-	-	-	58.0	76.4	66.6	112.7	134.8	166.0	152.2	192.9	115.0	150.2
90年4月	-	-	-	-	44.9	52.3	58.6	71.2	18.9	21.5	39.5	45.9	37.4	50.4
90年5月	-	-	-	-	30.1	37.4	60.9	76.3	37.9	41.7	40.2	43.7	52.2	55.4
90年6月	-	-	-	-	22.2	30.4	30.1	35.7	28.2	32.2	48.8	64.9	25.5	34.1
90年7月	-	-	-	-	36.6	44.4	20.8	26.5	31.7	36.1	52.3	61.2	22.7	25.8
90年8月	-	-	-	-	23.5	25.1	35.2	48.0	38.5	46.7	85.1	104.1	61.0	63.4
90年9月	-	-	-	-	32.1	34.2	115.6	152.7	36.8	41.8	79.6	82.6	57.2	63.0
90年10月	-	-	-	-	34.0	42.1	96.2	141.1	47.1	61.1	88.0	125.5	123.0	148.0
90年11月	-	-	-	-	50.5	61.1	100.0	119.4	36.6	47.3	111.9	122.9	86.4	90.5
90年12月	-	-	-	-	28.9	41.2	93.1	128.8	93.8	121.6	53.9	76.5	105.2	133.4
91年1月	-	-	-	-	9.9	10.0	83.1	107.4	61.7	117.2	31.3	41.5	58.3	68.0
91年2月	-	-	-	-	35.0	39.1	98.5	114.1	41.5	51.9	83.7	145.1	84.2	101.8
91年3月	-	-	-	-	75.4	128.8	73.4	111.3	55.2	72.8	144.6	230.6	64.9	76.1
91年4月	-	-	-	-	31.8	42.8	39.7	43.9	100.8	138.9	59.1	84.6	115.8	165.4
91年5月	-	-	-	-	23.5	32.8	29.9	36.5	46.7	59.2	72.5	85.7	40.7	44.5
91年6月	-	-	-	-	36.4	46.3	39.5	41.6	57.6	63.3	50.8	79.7	87.8	102.9
91年7月	-	-	-	-	46.4	49.4	39.0	56.3	35.6	40.4	77.0	81.7	60.7	95.2
91年8月	-	-	-	-	28.8	33.3	20.1	21.2	23.3	30.7	41.3	53.8	31.9	40.3
91年9月	-	-	-	-	34.0	36.8	21.2	23.2	26.8	40.4	71.3	74.6	47.8	75.8
91年10月	-	-	-	-	60.5	78.2	37.5	48.1	70.7	88.9	114.0	152.1	99.9	122.8
91年11月	-	-	-	-	51.3	63.0	75.2	83.0	63.5	115.8	69.3	85.6	134.4	162.5
91年12月	-	-	-	-	42.6	61.2	61.7	74.9	53.9	66.1	81.6	107.7	70.7	80.0

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果（續2）

(單位:μg/m³)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
92年1月	-	-	-	-	40.2	83.3	77.5	132.7	51.1	88.2	73.7	123.1	90.1	151.5
92年2月	-	-	-	-	36.8	48.3	54.5	85.8	48.4	64.4	71.8	108.5	72.5	115.2
92年3月	-	-	-	-	46.6	71.2	65.8	95.4	32.2	44.7	83.1	100.3	61.0	88.2
92年4月	-	-	-	-	60.1	97.7	75.3	105.6	47.1	54.2	84.1	93.7	76.2	82.5
92年5月	-	-	-	-	25.7	29.2	56.7	68.4	34.7	37.3	87.0	112.0	37.9	43.0
92年6月	-	-	-	-	38.3	51.8	28.0	31.3	35.1	40.7	65.2	92.3	52.3	57.9
92年7月	-	-	-	-	28.7	31.5	27.9	35.0	34.1	36.5	67.3	93.1	54.6	61.9
92年8月	-	-	-	-	37.1	44.5	36.7	45.2	18.5	24.8	52.8	58.0	29.7	34.2
92年9月	-	-	-	-	25.2	28.6	35.2	65.8	24.8	30.3	87.7	99.6	22.7	28.6
92年10月	77.2	130.0	76.7	130.0	53.0	70.1	73.9	85.5	38.5	61.6	59.0	70.5	127.9	151.4
92年11月	58.0	96.2	57.7	104.7	44.2	59.3	61.0	82.4	22.1	25.5	45.4	57.9	42.3	55.5
92年12月	78.5	138.4	74.4	136.3	69.4	126.1	56.6	103.5	28.3	45.6	108.8	136.7	96.2	123.3
93年1月	73.6	140.2	55.7	140.7	35.1	43.7	63.8	79.2	27.9	29.0	19.1	24.6	72.4	77.1
93年2月	81.3	168.5	73.8	171.3	67.7	127.4	31.6	41.2	48.6	85.3	54.9	84.2	127.5	198.2
93年3月	57.4	106.9	53.3	95.6	40.6	48.7	76.8	103.2	40.6	46.9	58.0	81.7	83.3	94.7
93年4月	84.7	123.0	72.7	127.0	42.8	60.4	65.7	79.7	66.2	66.4	91.4	108.2	74.8	90.5
93年5月	57.3	104.3	58.0	90.5	31.7	56.8	14.1	21.0	50.1	60.9	69.1	80.3	43.8	49.9
93年6月	63.2	99.1	56.9	105.2	49.7	59.7	32.6	34.1	14.6	15.2	67.6	79.3	26.6	31.6
93年7月	31.3	57.8	32.5	58.5	55.8	59.6	38.8	48.1	36.1	37.8	116.1	141.7	55.2	58.9
93年8月	56.8	75.7	56.8	75.6	17.2	27.3	34.7	39.0	27.2	36.4	69.0	79.7	41.6	47.8
93年9月	72.4	138.4	52.0	105.9	25.1	32.5	29.7	41.3	41.5	46.9	72.6	80.1	85.3	116.7
93年10月	72.7	143.4	72.8	124.0	78.5	90.0	94.4	97.6	55.9	76.8	72.7	75.1	88.9	119.2
93年11月	76.1	104.6	71.8	132.0	40.8	56.7	86.6	104.8	32.7	34.9	71.8	81.0	46.5	53.9
93年12月	76.3	123.0	67.0	132.2	32.4	44.6	47.2	73.6	52.3	80.4	103.7	135.6	116.0	123.3
94年1月	52.0	89.3	53.2	85.0	30.5	36.4	56.9	77.8	43.2	55.1	74.0	104.7	73.8	83.2
94年2月	47.7	108.5	48.8	107.2	34.1	41.3	45.7	49.3	39.4	46.2	47.5	53.7	54.4	86.4
94年3月	64.2	138.1	67.1	135.1	46.8	56.0	47.5	55.2	56.3	74.1	120.0	134.3	62.1	88.6
94年4月	76.9	147.1	65.0	129.3	31.0	37.0	48.0	59.0	59.0	67.0	113.0	124.0	91.0	132.0
94年5月	66.2	96.1	58.7	92.2	32.0	35.0	26.0	32.0	38.0	51.0	90.0	93.0	87.0	96.0
94年6月	65.7	113.3	56.7	96.7	25.0	30.0	38.0	44.0	40.0	42.0	102.0	121.0	70.0	74.0
94年7月	71.4	118.6	57.7	131.3	29.3	32.2	36.2	47.1	27.1	30.5	115.6	120.2	55.6	60.5
94年8月	61.3	91.2	52.0	77.1	21.9	23.4	21.6	21.8	44.7	52.0	97.1	144.5	44.8	68.0
94年9月	64.4	110.2	54.5	97.3	18.3	21.6	52.8	59.4	54.5	57.2	57.7	74.7	118.8	120.3
94年10月	84.9	145.9	76.2	137.0	17.1	19.0	95.8	125.5	58.9	68.3	33.8	37.2	94.7	104.5
94年11月	75.6	185.1	63.6	135.7	28.5	38.2	110.0	116.6	27.9	42.9	47.1	56.7	58.7	75.0
94年12月	76.1	170.0	54.7	116.2	47.0	72.1	47.2	78.5	85.9	100.1	92.4	117.8	61.7	69.3
95年1月	42.6	75.2	53.6	100.1	25.8	40.6	72.5	97.1	35.4	57.5	63.7	73.5	75.6	92.9
95年2月	64.1	148.2	53.4	101.1	16.1	19.5	36.0	43.3	33.3	36.0	47.2	61.7	94.9	98.7
95年3月	77.8	233.2	69.0	230.2	35.8	41.0	46.7	54.3	46.3	49.9	39.5	44.5	66.6	79.2
95年4月	77.0	180.3	71.0	166.7	34.0	35.0	102.0	133.0	42.0	51.0	130.0	138.0	68.0	90.0
95年5月	54.4	105.8	44.4	87.2	59.0	89.0	73.0	98.0	64.0	91.0	52.0	93.0	63.0	98.0
95年6月	40.5	66.2	41.6	61.4	52.0	85.0	30.0	43.0	38.0	42.0	80.0	117.0	82.0	127.0
95年7月	40.2	59.6	35.8	50.9	29.0	33.9	43.1	55.2	30.1	31.0	73.1	78.6	106.1	137.9
95年8月	46.5	95.3	53.2	97.0	25.0	37.3	53.2	73.1	16.7	17.5	85.2	96.0	66.9	109.5
95年9月	62.3	113.8	74.2	157.6	33.5	38.4	42.7	54.2	46.9	60.4	43.4	52.2	87.0	100.8
95年10月	72.4	137.1	95.6	177.6	55.0	64.0	45.0	57.0	62.0	83.0	49.0	63.0	66.0	91.0
95年11月	62.9	125.5	81.0	174.5	59.0	104.0	32.0	33.0	66.0	87.0	99.0	146.0	125.0	197.0
95年12月	52.4	102.0	73.9	125.3	37.0	63.0	53.0	78.0	40.0	36.0	27.0	74.0	57.0	74.0

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果（續3）

(單位:μg/m^3)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
96年1月	61.5	156.6	81.5	195.6	75.7	116.1	126.1	211.6	34.8	50.1	70.4	96.4	93.8	113.4
96年2月	60.1	122.6	76.1	140.3	57.9	67.6	76.0	139.5	43.5	60.0	139.4	146.6	60.1	70.2
96年3月	56.4	114.0	62.5	127.1	43.3	52.0	57.8	77.1	18.7	20.9	64.2	104.2	100.6	112.0
96年4月	68.7	142.8	57.1	114.3	52.0	68.0	42.0	57.0	38.0	42.0	80.0	88.0	41.0	44.0
96年5月	72.5	145.7	75.3	145.7	45.0	49.0	64.0	98.0	78.0	87.0	125.0	137.0	87.0	97.0
96年6月	44.2	66.0	52.7	72.3	36.0	49.0	30.0	34.0	28.0	35.0	71.0	87.0	53.0	74.0
96年7月	58.5	93.1	59.2	76.0	37.0	42.0	44.0	45.0	47.0	52.0	101.0	110.0	57.0	61.0
96年8月	49.4	77.5	53.2	99.9	35.0	43.0	19.0	25.0	34.0	44.0	63.0	73.0	37.0	44.0
96年9月	61.7	105.8	66.4	119.3	35.0	42.0	78.0	94.0	39.0	45.0	69.0	71.0	38.0	43.0
96年10月	81.9	109.5	88.4	121.2	33.8	41.1	111.3	129.7	29.5	31.3	77.9	85.1	56.0	64.7
96年11月	78.6	122.5	87.0	143.1	51.0	68.9	53.1	70.7	58.6	79.6	66.8	83.2	98.7	123.6
96年12月	86.0	188.0	92.2	186.2	34.5	64.8	42.0	60.3	52.4	70.1	68.1	112.3	94.6	113.9
97年1月	71.1	138.7	62.6	114.2	34.0	42.0	50.0	76.0	37.0	48.0	99.0	118.0	58.0	90.0
97年2月	72.2	134.3	72.4	135.2	42.0	65.0	86.0	176.0	67.0	82.0	119.0	151.0	89.0	107.0
97年3月	99.6	160.0	91.3	171.1	52.0	75.0	108.0	125.0	64.0	88.0	119.0	152.0	72.0	83.0
97年4月	86.1	141.2	66.2	127.1	31.1	42.6	42.0	63.6	32.9	51.2	105.2	128.5	54.3	65.1
97年5月	76.6	129.0	57.4	119.0	34.3	36.9	30.9	36.5	51.6	59.9	75.0	93.6	88.3	127.6
97年6月	61.9	92.3	46.5	71.8	24.8	26.4	23.7	27.4	35.3	49.6	65.2	84.6	39.2	49.4
97年7月	67.5	126.8	57.2	119.2	23.8	32.9	33.5	35.3	53.0	60.5	55.8	70.6	53.6	84.4
97年8月	72.1	94.6	50.8	70.3	13.0	13.4	38.6	44.7	32.1	37.3	133.8	224.9	34.9	41.9
97年9月	71.0	113.7	60.6	104.0	24.8	26.4	24.0	27.4	35.3	49.6	65.2	84.6	39.2	49.4
97年10月	91.0	166.4	70.8	109.7	39.0	49.1	55.8	68.0	35.0	39.9	66.2	85.6	52.9	60.8
97年11月	85.0	119.3	61.0	99.4	16.0	20.7	39.0	53.3	33.4	35.0	103.7	141.8	49.1	54.9
97年12月	83.8	140.9	61.0	127.7	48.0	62.2	57.2	82.6	29.9	31.3	94.3	171.1	44.6	65.0
歷年平均值	81.4		69.2		48.3		59.0		53.0		73.9		74.3	

(1)空氣品質標準總懸浮微粒24小時值為250μg/m^3。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"匚"表受地震影響，電源中斷，陰影則表超出法規標準。

(4)"-"表示監測工作停止執行。

(5)澳底國小及龍門社區兩測站自88年5月起設置自動連續監測站，89/1~92/9總懸浮微粒暫停監測，92/10起再度開始監測。

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果

單位:μg/m^3

測站	監測地點					
	澳底國小			龍門社區		
時間	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）
88年5月	54.6	76.8	35.6	36.6	53.2	16.9
88年6月	56.3	81.9	40.5	38.1	65.8	21.5
88年7月	56.4	73.7	46.3	38.8	59.3	15.1
88年8月	53.7	72.9	40.8	35.1	57.9	22.0
88年9月	56.9	88.0	36.8	40.3	72.6	22.2
88年10月	59.3	97.9	30.7	41.6	72.8	27.0
88年11月	64.7	92.3	42.7	46.6	78.5	27.4
88年12月	58.9	93.3	33.4	48.0	87.2	22.8
89年1月	52.4	93.9	29.0	49.6	99.1	22.6
89年2月	44.0	89.5	29.1	32.9	94.7	20.6
89年3月	-	-	-	-	-	-
89年4月	58.8	112.6	24.2	39.9	77.4	19.3
89年5月	63.0	93.5	35.4	34.2	47.2	25.7
89年6月	45.0	54.9	36.3	43.5	70.2	22.6
89年7月	41.0	57.6	27.9	36.7	60.0	21.4
89年8月	8.8	69.1	26.5	40.5	57.0	28.4
89年9月	57.5	71.6	45.9	47.5	67.6	29.4
89年10月	66.1	87.5	50.4	54.2	61.1	32.7
89年11月	36.8	58.4	15.7	51.8	94.8	26.7
89年12月	67.5	84.6	49.0	60.9	132.1	35.9
90年1月	72.4	106.0	39.4	52.2	75.6	29.9
90年2月	68.1	96.2	42.4	59.8	111.6	38.3
90年3月	74.0	96.5	60.8	75.4	121.5	38.8
90年4月	74.3	114.9	42.7	71.0	115.8	40.3
90年5月	82.3	155.7	49.1	57.9	113.9	29.6
90年6月	60.2	115.7	40.0	29.6	49.3	19.3
90年7月	64.2	91.6	39.3	34.8	51.9	21.4
90年8月	48.0	73.9	32.0	51.4	96.9	26.1
90年9月	77.8	97.4	42.7	50.8	71.4	17.3
90年10月	57.7	78.0	31.8	57.4	81.1	31.5
90年11月	66.5	87.4	45.3	61.6	86.3	43.0
90年12月	57.5	74.4	39.1	54.3	87.9	34.9
91年1月	68.1	98.7	45.3	44.7	85.4	22.9
91年2月	60.0	125.3	29.0	48.5	94.2	33.9
91年3月	69.2	100.8	48.8	51.5	86.1	30.4
91年4月	67.4	116.3	44.4	48.9	74.5	29.8
91年5月	47.5	65.5	35.6	55.5	88.2	32.3
91年6月	38.7	55.7	26.5	46.6	65.2	31.5
91年7月	46.6	93.0	28.4	41.9	67.8	19.7
91年8月	45.0	96.3	23.6	34.1	58.1	15.7
91年9月	53.2	83.3	29.1	39.7	72.3	10.9
91年10月	74.9	113.6	48.8	33.7	55.6	20.9
91年11月	64.3	107.1	32.8	46.1	74.3	17.1
91年12月	54.0	93.4	26.9	36.9	72.3	25.1
92年1月	49.3	93.3	24.1	51.6	80.5	19.7
92年2月	49.1	80.6	22.4	46.0	74.1	23.7
92年3月	59.6	100.5	36.9	46.3	89.4	20.2
92年4月	64.2	100.2	39.5	37.7	49.2	26.8
92年5月	53.7	94.3	33.6	46.9	86.3	22.7
92年6月	51.5	85.4	36.8	34.9	43.2	24.4
92年7月	44.2	61.5	31.6	46.1	67.3	32.0
92年8月	46.9	81.2	23.3	28.2	47.0	20.8
92年9月	50.7	87.8	28.1	43.8	73.0	21.8
92年10月	46.4	73.6	24.5	54.7	79.9	26.2
92年11月	37.5	69.1	23.8	53.3	87.2	23.5
92年12月	50.0	50.6	27.5	58.7	124.1	15.5

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果（續1）

單位:μg/m^3

測站	監測地點					
	澳底國小			龍門社區		
時間	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）
93年1月	54.3	87.4	38.3	38.4	113.5	14.1
93年2月	68.8	121.3	23.8	50.0	128.3	21.6
93年3月	52.4	77.6	30.0	31.1	48.5	14.1
93年4月	72.2	129.2	37.5	49.7	77.8	26.4
93年5月	39.2	75.6	30.6	44.2	74.9	13.3
93年6月	37.8	62.9	28.8	39.3	63.8	20.7
93年7月	30.5	47.9	20.1	13.6	20.6	9.2
93年8月	42.0	59.1	17.9	40.1	72.2	16.8
93年9月	42.1	87.4	23.8	32.8	68.2	11.3
93年10月	63.0	113.6	34.9	29.3	38.5	19.8
93年11月	56.4	83.9	31.0	62.1	98.5	38.2
93年12月	48.5	58.9	25.2	57.2	103.6	24.5
94年1月	44.8	80.2	24.5	40.8	63.8	25.1
94年2月	45.5	89.1	23.7	29.8	45.7	13.0
94年3月	52.5	85.1	32.9	56.1	119.0	28.1
94年4月	64.6	116.9	33.5	35.4	74.7	15.9
94年5月	41.7	63.2	18.3	36.5	68.8	15.8
94年6月	35.6	47.9	21.6	23.9	38.3	9.4
94年7月	50.6	78.6	28.9	33.1	60.2	16.0
94年8月	38.2	50.9	21.3	23.9	37.4	10.6
94年9月	44.0	57.0	24.8	39.7	48.2	30.8
94年10月	77.8	109.7	43.0	64.1	118.0	21.9
94年11月	53.5	114.6	31.1	44.6	92.9	27.3
94年12月	55.8	96.1	20.8	45.8	83.4	13.8
95年1月	49.4	91.1	23.8	43.6	79.7	21.8
95年2月	45.9	75.5	29.3	48.4	71.7	14.9
95年3月	70.7	220.0	26.4	66.1	223.6	18.0
95年4月	82.8	133.7	33.6	95.2	191.2	27.8
95年5月	35.4	46.1	21.4	28.1	37.7	16.3
95年6月	28.8	39.3	20.9	30.8	41.3	24.7
95年7月	29.4	36.5	19.9	20.1	27.1	10.2
95年8月	40.5	77.4	20.2	36.0	69.8	12.6
95年9月	53.6	76.0	28.1	43.2	61.6	28.1
95年10月	62.4	119.3	32.4	50.2	113.9	16.4
95年11月	43.7	71.3	31.7	34.1	66.0	13.6
95年12月	52.2	90.3	30.2	55.5	91.7	35.5
96年1月	54.9	127.8	18.7	53.7	125.6	18.5
96年2月	45.1	97.0	21.0	41.5	103.5	17.1
96年3月	39.3	75.0	21.1	43.3	82.5	23.2
96年4月	48.8	121.2	14.8	41.4	103.1	12.6
96年5月	60.2	117.2	39.3	57.1	122.7	36.1
96年6月	30.3	52.9	13.3	35.0	54.3	21.6
96年7月	40.4	61.3	29.4	38.4	53.2	23.5
96年8月	35.0	41.6	29.1	32.4	49.7	22.2
96年9月	45.0	59.9	32.3	44.3	96.0	22.0
96年10月	57.8	78.6	44.2	55.3	85.7	21.4
96年11月	58.2	78.8	38.3	57.8	77.1	29.7
96年12月	61.5	149.4	40.8	53.0	141.5	31.5

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果（續2）

單位:μg/m^3

測站 / 時間	監測地點					
	澳底國小			龍門社區		
	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）	平均值	日平均值（最大值）	日平均值（最小值）
97年1月	39.3	61.1	24.1	36.3	78.2	22.8
97年2月	47.5	71.2	27.8	43.9	61.4	24.1
97年3月	74.7	155.3	36.6	67.2	137.1	27.4
97年4月	65.0	110.3	35.1	53.4	115.8	19.9
97年5月	57.1	92.2	36.1	41.1	79.9	19.6
97年6月	45.3	73.2	31.4	32.4	57.8	20.3
97年7月	55.0	91.6	32.0	48.8	90.2	22.2
97年8月	53.2	67.9	31.7	39.9	62.9	20.1
97年9月	48.8	74.3	24.4	39.8	74.3	17.4
97年10月	76.7	135.9	45.6	57.1	103.4	23.3
97年11月	66.4	106.3	45.1	58.4	96.9	27.2
97年12月	67.7	97.9	40.6	55.6	86.5	31.5
歷年平均值	53.7			45.1		

(1)空氣品質標準懸浮微粒日平均值為125μg/m^3。
(2)陰影部份表超出空氣品質標準。
(3)"-"表示監測工作停止執行。
(4)澳底國小及龍門社區兩測站自88年5月起設置自動連續監測站始開始監測懸浮微粒。

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
84年1月	0.020	0.022	0.029	0.034	0.005	0.042	0.096
84年2月	0.024	0.020	0.030	0.030	0.020	0.043	0.039
84年3月	0.023	0.008	0.033	0.034	0.017	0.037	0.090
84年4月	0.024	0.019	0.021	0.032	0.020	0.027	0.044
84年5月	0.031	0.018	0.017	0.039	0.011	0.039	0.066
84年6月	0.022	0.018	0.023	0.048	0.020	0.039	0.078
84年7月	0.020	0.021	0.026	0.037	0.013	0.033	0.055
84年8月	0.025	0.019	0.012	0.027	0.010	0.021	0.050
84年9月	0.017	0.014	0.020	0.022	0.017	0.026	0.061
84年10月	0.020	0.017	0.014	0.029	0.011	0.037	0.027
84年11月	0.032	0.022	0.021	0.015	0.014	0.054	0.091
84年12月	0.028	0.023	0.028	0.023	0.014	0.040	0.028
85年1月	0.020	0.020	0.018	0.026	0.014	0.048	0.068
85年2月	0.019	0.020	0.024	0.015	0.015	0.053	0.042
85年3月	0.037	0.018	0.021	0.021	0.017	0.031	0.073
85年4月	0.049	0.033	0.025	0.031	0.033	0.022	0.141
85年5月	0.040	0.036	0.025	0.030	0.040	0.047	* 0.163
85年6月	0.036	0.026	0.042	0.044	0.024	0.060	0.088
85年7月	0.035	0.018	0.015	0.043	0.017	0.059	0.115
85年8月	0.024	0.024	0.025	0.028	0.018	0.050	0.044
85年9月	0.033	0.030	0.042	0.026	0.024	0.025	0.054
85年10月	0.021	0.012	0.027	0.026	0.014	0.030	0.062
85年11月	0.015	0.007	0.003	0.025	0.017	0.045	0.022
85年12月	0.033	0.018	0.017	0.017	0.006	0.041	0.049
86年1月	0.032	0.023	0.020	0.036	0.014	0.042	0.050
86年2月	0.019	0.021	0.009	0.037	0.012	0.029	0.040
86年3月	0.025	0.025	0.020	0.032	0.016	0.028	0.055
86年4月	0.022	0.018	0.025	0.019	0.014	0.031	0.046
86年5月	0.031	0.016	0.015	0.018	0.017	0.024	0.044
86年6月	0.028	0.015	0.026	0.019	0.012	0.027	0.045
86年7月	0.027	0.016	0.022	0.020	0.021	0.027	0.037
86年8月	0.020	0.027	0.022	0.026	0.020	0.033	0.049
86年9月	0.018	0.015	0.025	0.022	0.016	0.027	0.044
86年10月	0.040	0.022	0.031	0.024	0.012	0.024	0.039
86年11月	0.025	0.021	0.021	0.049	0.015	0.033	0.032
86年12月	0.039	0.020	0.035	0.039	0.027	0.035	0.050
87年1月	0.040	0.022	0.025	0.020	0.018	0.025	0.067
87年2月	0.040	0.017	0.025	0.024	0.003	0.034	0.061
87年3月	0.009	0.019	0.015	0.025	0.009	0.035	0.033
87年4月	0.021	0.010	0.014	0.017	0.009	0.035	0.023
87年5月	0.015	0.011	0.009	0.011	0.007	0.023	0.020
87年6月	0.024	0.008	0.017	0.007	0.007	0.023	0.030
87年7月	0.007	0.008	0.015	0.019	0.007	0.027	0.026
87年8月	0.014	0.008	0.011	0.008	0.007	0.021	0.018
87年9月	0.008	0.006	0.022	0.007	0.010	0.013	0.020
87年10月	0.015	0.004	0.015	0.025	0.004	0.019	0.015
87年11月	0.004	0.012	0.016	0.003	0.010	0.018	0.030
87年12月	0.004	0.008	0.013	0.021	0.004	0.016	0.006

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
88年1月	0.010	0.008	0.012	0.027	0.004	0.031	0.009
88年2月	0.018	0.011	0.025	0.019	0.007	0.027	0.013
88年3月	0.015	0.016	0.017	0.016	0.010	0.026	0.033
88年4月	0.018	0.009	0.012	0.015	0.007	0.017	0.024
88年5月	0.022	0.011	0.015	0.028	0.005	0.028	0.024
88年6月	0.014	0.013	0.020	0.018	0.008	0.022	0.021
88年7月	0.020	0.011	0.018	0.015	0.008	0.028	0.025
88年8月	0.019	0.017	0.014	0.016	0.012	0.026	0.017
88年9月	0.014	0.013	0.017	匚	0.008	0.017	0.019
88年10月	0.011	0.006	0.021	0.028	0.008	0.026	0.018
88年11月	0.022	0.014	0.014	0.013	0.008	0.013	0.032
88年12月	0.025	0.012	0.008	0.020	0.007	0.014	0.036
89年1月	0.030	0.016	0.021	0.021	0.009	0.026	0.038
89年2月	0.030	0.016	0.015	0.018	0.010	0.026	0.037
89年3月	0.031	0.022	0.017	0.016	0.005	0.040	0.048
89年4月	0.028	0.015	0.013	0.018	0.014	0.035	0.039
89年5月	0.025	0.009	0.019	0.013	0.009	0.035	0.040
89年6月	0.015	0.012	0.019	0.012	0.010	0.027	0.026
89年7月	0.019	0.011	0.011	0.025	0.009	0.033	0.020
89年8月	0.018	0.030	0.014	0.021	0.020	0.027	0.027
89年9月	0.017	0.026	0.014	0.026	0.008	0.010	0.015
89年10月	0.019	0.029	0.011	0.031	0.011	0.030	0.022
89年11月	0.015	0.026	-	-	-	-	-
89年12月	0.019	0.010	-	-	-	-	-
90年1月	0.018	0.016	-	-	-	-	-
90年2月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.008	0.041	0.030
90年3月	0.029	0.017	0.013	0.016	0.008	0.022	0.033
90年4月	0.024	0.015	0.017	0.028	0.012	0.022	0.024
90年5月	0.025	0.011	0.015	0.096	0.010	0.026	0.062
90年6月	0.020	0.011	0.013	0.025	0.009	0.032	0.027
90年7月	0.014	0.008	0.014	0.035	0.011	0.030	0.027
90年8月	0.020	0.012	0.027	0.018	0.007	0.033	0.020
90年9月	0.019	0.018	0.025	0.014	0.017	0.024	0.020
90年10月	0.016	0.014	0.019	0.022	0.008	0.020	0.017
90年11月	0.021	0.009	0.014	0.023	0.011	0.017	0.024
90年12月	0.025	0.014	0.014	0.006	0.007	0.024	0.012
91年1月	0.027	0.013	0.007	0.005	0.008	0.017	0.037
91年2月	0.026	0.014	0.014	0.011	0.011	0.022	0.037
91年3月	0.032	0.017	0.016	0.020	0.025	0.034	0.036
91年4月	0.025	0.012	0.012	0.020	0.009	0.031	0.010
91年5月	0.019	0.014	0.015	0.019	0.017	0.024	0.027
91年6月	0.018	0.011	0.009	0.018	0.015	0.033	0.024
91年7月	0.018	0.009	0.012	0.018	0.011	0.035	0.014
91年8月	0.019	0.008	0.014	0.014	0.009	0.026	0.014
91年9月	0.018	0.008	0.011	0.020	0.010	0.025	0.029
91年10月	0.020	0.014	0.016	0.021	0.021	0.026	0.013
91年11月	0.027	0.016	0.012	0.022	0.008	0.022	0.035
91年12月	0.022	0.011	0.012	0.027	0.007	0.031	0.027

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	0.023	0.011	0.014	0.015	0.006	0.029	0.017
92年2月	0.023	0.012	0.020	0.018	0.008	0.039	0.042
92年3月	0.024	0.011	0.014	0.015	0.015	0.028	0.019
92年4月	0.025	0.011	0.011	0.010	0.008	0.027	0.027
92年5月	0.026	0.012	0.015	0.012	0.007	0.027	0.029
92年6月	0.023	0.011	0.015	0.023	0.010	0.026	0.020
92年7月	0.019	0.015	0.012	0.033	0.012	0.026	0.026
92年8月	0.018	0.009	0.019	0.011	0.016	0.035	0.020
92年9月	0.014	0.009	0.019	0.017	0.010	0.027	0.017
92年10月	0.021	0.012	0.011	0.010	0.006	0.024	0.008
92年11月	0.017	0.014	0.013	0.014	0.009	0.030	0.015
92年12月	0.020	0.015	0.015	0.015	0.014	0.024	0.007
93年1月	0.025	0.014	0.011	0.014	0.014	0.014	0.017
93年2月	0.017	0.011	0.007	0.024	0.009	0.040	0.034
93年3月	0.018	0.009	0.009	0.042	0.008	0.024	0.014
93年4月	0.027	0.026	0.014	0.017	0.012	0.029	0.024
93年5月	0.020	0.020	0.010	0.016	0.013	0.027	0.038
93年6月	0.032	0.013	0.012	0.016	0.007	0.028	0.020
93年7月	0.020	0.020	0.013	0.027	0.010	0.039	0.020
93年8月	0.031	0.016	0.010	0.015	0.008	0.032	0.020
93年9月	0.029	0.014	0.007	0.018	0.007	0.036	0.023
93年10月	0.027	0.013	0.011	0.006	0.010	0.015	0.011
93年11月	0.020	0.025	0.015	0.013	0.010	0.016	0.028
93年12月	0.025	0.026	0.015	0.013	0.011	0.048	0.016
94年1月	0.030	0.016	0.012	0.008	0.010	0.015	0.045
94年2月	0.042	0.022	0.022	0.015	0.022	0.035	0.022
94年3月	0.055	0.007	0.015	0.017	0.017	0.030	0.017
94年4月	0.054	0.009	0.010	0.010	0.019	0.041	0.030
94年5月	0.026	0.010	0.009	0.013	0.009	0.027	0.028
94年6月	0.029	0.011	0.009	0.013	0.010	0.027	0.018
94年7月	0.023	0.006	0.014	0.013	0.007	0.027	0.015
94年8月	0.033	0.006	0.010	0.015	0.006	0.021	0.009
94年9月	0.019	0.006	0.009	0.035	0.008	0.031	0.030
94年10月	0.015	0.009	0.015	0.010	0.014	0.019	0.013
94年11月	0.019	0.011	0.008	0.007	0.012	0.024	0.034
94年12月	0.025	0.014	0.011	0.020	0.007	0.021	0.023
95年1月	0.027	0.019	0.008	0.021	0.009	0.041	0.027
95年2月	0.021	0.013	0.007	0.017	0.011	0.044	0.039
95年3月	0.029	0.019	0.013	0.019	0.014	0.021	0.019
95年4月	0.023	0.010	0.006	0.011	0.014	0.038	0.030
95年5月	0.021	0.009	0.013	0.016	0.009	0.023	0.023
95年6月	0.025	0.014	0.011	0.012	0.011	0.020	0.028
95年7月	0.017	0.013	0.015	0.009	0.006	0.019	0.018
95年8月	0.022	0.012	0.011	0.016	0.009	0.024	0.021
95年9月	0.021	0.015	0.011	0.012	0.011	0.020	0.028
95年10月	0.027	0.030	0.008	0.020	0.007	0.019	0.024
95年11月	0.028	0.012	0.011	0.020	0.008	0.021	0.025
95年12月	0.026	0.012	0.008	0.022	0.010	0.027	0.034

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
96年1月	0.024	0.020	0.008	0.016	0.009	0.038	0.018
96年2月	0.026	0.017	0.018	0.014	0.012	0.042	0.030
96年3月	0.027	0.027	0.010	0.012	0.006	0.026	0.020
96年4月	0.025	0.012	0.011	0.012	0.012	0.032	0.035
96年5月	0.041	0.037	0.016	0.023	0.009	0.032	0.025
96年6月	0.024	0.011	0.011	0.020	0.012	0.026	0.029
96年7月	0.017	0.012	0.010	0.016	0.009	0.024	0.019
96年8月	0.020	0.011	0.014	0.009	0.010	0.020	0.024
96年9月	0.021	0.010	0.010	0.017	0.007	0.018	0.018
96年10月	0.018	0.010	0.011	0.008	0.011	0.024	0.022
96年11月	0.017	0.008	0.008	0.011	0.007	0.021	0.015
96年12月	0.029	0.014	0.009	0.017	0.013	0.023	0.025
97年1月	0.008	0.007	0.011	0.012	0.008	0.033	0.024
97年2月	0.013	0.007	0.009	0.015	0.009	0.043	0.014
97年3月	0.012	0.008	0.011	0.010	0.010	0.034	0.021
97年4月	0.028	0.012	0.008	0.009	0.007	0.038	0.017
97年5月	0.035	0.013	0.007	0.016	0.007	0.024	0.017
97年6月	0.022	0.010	0.007	0.011	0.012	0.022	0.015
97年7月	0.019	0.009	0.009	0.010	0.007	0.026	0.013
97年8月	0.014	0.009	0.008	0.008	0.010	0.051	0.009
97年9月	0.019	0.011	0.007	0.011	0.012	0.022	0.015
97年10月	0.011	0.005	0.006	0.012	0.007	0.016	0.014
97年11月	0.012	0.005	0.010	0.014	0.012	0.036	0.018
97年12月	0.015	0.007	0.010	0.015	0.010	0.022	0.018

註：(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
84年1月	0.044	0.038	0.086	0.071	0.018	0.081	0.204
84年2月	0.053	0.036	0.056	0.067	0.035	0.082	0.120
84年3月	0.048	0.025	0.105	0.067	0.037	0.095	0.168
84年4月	0.041	0.027	0.035	0.067	0.050	0.088	0.100
84年5月	0.080	0.028	0.030	0.068	0.014	0.078	0.119
84年6月	0.040	0.027	0.038	0.096	0.029	0.102	0.130
84年7月	0.057	0.037	0.073	0.067	0.019	0.073	0.137
84年8月	0.047	0.034	0.017	0.045	0.022	0.040	0.135
84年9月	0.035	0.073	0.036	0.053	0.028	0.042	0.151
84年10月	0.049	0.029	0.036	0.071	0.014	0.089	0.093
84年11月	0.070	0.042	0.044	0.031	0.019	0.138	0.169
84年12月	0.063	0.033	0.041	0.041	0.020	0.082	0.069
85年1月	0.033	0.032	0.084	0.088	0.026	0.089	0.148
85年2月	0.037	0.035	0.051	0.032	0.082	0.104	0.080
85年3月	0.052	0.031	0.036	0.047	0.028	0.059	0.154
85年4月	0.080	0.057	0.036	0.069	0.066	0.051	* 0.368
85年5月	0.142	0.061	0.063	0.056	0.107	0.107	0.281
85年6月	0.066	0.048	0.073	0.079	0.037	0.116	0.172
85年7月	0.091	0.025	0.027	0.173	0.020	0.123	0.265
85年8月	0.049	0.094	0.038	0.076	0.023	0.104	0.084
85年9月	0.092	0.053	0.073	0.055	0.037	0.035	0.172
85年10月	0.034	0.023	0.064	0.051	0.020	0.052	0.118
85年11月	0.031	0.016	0.011	0.043	0.020	0.053	0.077
85年12月	0.092	0.027	0.039	0.052	0.013	0.074	0.100
86年1月	0.066	0.036	0.042	0.058	0.017	0.125	0.097
86年2月	0.031	0.035	0.023	0.149	0.035	0.069	0.075
86年3月	0.045	0.044	0.049	0.070	0.035	0.086	0.143
86年4月	0.058	0.028	0.038	0.039	0.024	0.069	0.082
86年5月	0.058	0.031	0.036	0.036	0.031	0.054	0.089
86年6月	0.045	0.024	0.076	0.032	0.023	0.055	0.078
86年7月	0.046	0.021	0.036	0.032	0.036	0.055	0.085
86年8月	0.025	0.041	0.033	0.058	0.032	0.085	0.071
86年9月	0.032	0.021	0.037	0.049	0.018	0.052	0.071
86年10月	0.052	0.027	0.058	0.055	0.020	0.042	0.075
86年11月	0.037	0.038	0.036	0.077	0.019	0.058	0.080
86年12月	0.062	0.025	0.060	0.081	0.036	0.064	0.069
87年1月	0.067	0.036	0.058	0.046	0.030	0.077	0.123
87年2月	0.056	0.023	0.050	0.048	0.005	0.062	0.085
87年3月	0.031	0.041	0.038	0.052	0.022	0.064	0.073
87年4月	0.104	0.018	0.029	0.038	0.019	0.077	0.059
87年5月	0.039	0.019	0.027	0.034	0.015	0.068	0.053
87年6月	0.039	0.015	0.042	0.023	0.017	0.054	0.054
87年7月	0.013	0.020	0.030	0.032	0.013	0.065	0.047
87年8月	0.033	0.017	0.026	0.013	0.012	0.052	0.038
87年9月	0.025	0.016	0.043	0.035	0.020	0.037	0.040
87年10月	0.034	0.010	0.037	0.087	0.006	0.059	0.031
87年11月	0.011	0.022	0.038	0.012	0.035	0.034	0.100
87年12月	0.006	0.015	0.042	0.039	0.008	0.026	0.018

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
88年1月	0.021	0.020	0.027	0.060	0.007	0.079	0.031
88年2月	0.036	0.031	0.043	0.084	0.019	0.065	0.037
88年3月	0.032	0.040	0.041	0.029	0.026	0.048	0.086
88年4月	0.032	0.019	0.023	0.041	0.016	0.053	0.056
88年5月	0.053	0.018	0.035	0.086	0.014	0.083	0.072
88年6月	0.028	0.022	0.038	0.027	0.023	0.049	0.045
88年7月	0.032	0.026	0.062	0.035	0.027	0.076	0.051
88年8月	0.059	0.021	0.025	0.032	0.025	0.068	0.047
88年9月	0.041	0.019	0.033	匚	0.013	0.032	0.033
88年10月	0.023	0.011	0.046	0.085	0.017	0.074	0.058
88年11月	0.043	0.022	0.033	0.036	0.015	0.031	0.066
88年12月	0.039	0.020	0.019	0.064	0.014	0.022	0.092
89年1月	0.058	0.032	0.045	0.045	0.020	0.062	0.090
89年2月	0.048	0.029	0.038	0.034	0.029	0.062	0.073
89年3月	0.076	0.061	0.048	0.036	0.016	0.074	0.094
89年4月	0.053	0.032	0.028	0.047	0.033	0.053	0.062
89年5月	0.089	0.022	0.049	0.052	0.025	0.075	0.063
89年6月	0.038	0.022	0.032	0.077	0.023	0.066	0.058
89年7月	0.047	0.026	0.023	0.043	0.032	0.087	0.049
89年8月	0.038	0.034	0.029	0.043	0.045	0.056	0.051
89年9月	0.043	0.038	0.035	0.047	0.035	0.016	0.040
89年10月	0.037	0.043	0.026	0.072	0.036	0.080	0.054
89年11月	0.076	0.083	-	-	-	-	-
89年12月	0.159	0.025	-	-	-	-	-
90年1月	0.044	0.031	-	-	-	-	-
90年2月	0.044	0.040	0.027	0.088	0.021	0.086	0.088
90年3月	0.069	0.046	0.040	0.058	0.025	0.053	0.069
90年4月	0.044	0.027	0.041	0.056	0.023	0.052	0.043
90年5月	0.064	0.025	0.033	0.154	0.024	0.062	0.113
90年6月	0.038	0.028	0.032	0.058	0.018	0.079	0.096
90年7月	0.030	0.020	0.028	0.097	0.020	0.074	0.058
90年8月	0.048	0.027	0.051	0.053	0.017	0.084	0.039
90年9月	0.029	0.066	0.040	0.034	0.025	0.082	0.034
90年10月	0.038	0.019	0.032	0.030	0.014	0.049	0.045
90年11月	0.047	0.041	0.039	0.071	0.021	0.030	0.040
90年12月	0.045	0.049	0.025	0.014	0.028	0.062	0.028
91年1月	0.061	0.044	0.021	0.007	0.017	0.035	0.089
91年2月	0.075	0.041	0.038	0.025	0.020	0.104	0.088
91年3月	0.089	0.037	0.038	0.068	0.050	0.107	0.063
91年4月	0.045	0.033	0.029	0.036	0.017	0.158	0.041
91年5月	0.039	0.045	0.031	0.045	0.027	0.048	0.049
91年6月	0.034	0.026	0.022	0.045	0.028	0.096	0.053
91年7月	0.043	0.022	0.027	0.056	0.067	0.080	0.031
91年8月	0.034	0.023	0.029	0.061	0.016	0.078	0.050
91年9月	0.043	0.017	0.025	0.055	0.018	0.050	0.049
91年10月	0.046	0.045	0.049	0.063	0.036	0.069	0.054
91年11月	0.046	0.043	0.027	0.053	0.024	0.101	0.092
91年12月	0.110	0.040	0.040	0.056	0.014	0.122	0.102

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測 站	監測地點						
時 間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福 隆海水浴場	川 島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	0.048	0.021	0.043	0.036	0.012	0.100	0.074
92年2月	0.038	0.024	0.038	0.041	0.024	0.094	0.099
92年3月	0.068	0.043	0.040	0.061	0.047	0.073	0.067
92年4月	0.058	0.017	0.026	0.023	0.014	0.079	0.060
92年5月	0.043	0.026	0.025	0.023	0.012	0.064	0.064
92年6月	0.041	0.035	0.022	0.034	0.014	0.074	0.038
92年7月	0.063	0.025	0.022	0.066	0.019	0.102	0.050
92年8月	0.034	0.030	0.033	0.024	0.021	0.087	0.049
92年9月	0.039	0.029	0.027	0.062	0.014	0.068	0.062
92年10月	0.021	0.087	0.021	0.027	0.011	0.070	0.036
92年11月	0.057	0.057	0.029	0.044	0.016	0.092	0.038
92年12月	0.045	0.021	0.031	0.042	0.024	0.047	0.009
93年1月	0.070	0.027	0.023	0.029	0.030	0.049	0.033
93年2月	0.040	0.012	0.015	0.117	0.016	0.096	0.092
93年3月	0.044	0.017	0.018	0.183	0.015	0.071	0.040
93年4月	0.049	0.051	0.023	0.042	0.017	0.072	0.066
93年5月	0.037	0.059	0.022	0.052	0.021	0.070	0.063
93年6月	0.047	0.032	0.018	0.035	0.010	0.076	0.048
93年7月	0.064	0.041	0.023	0.052	0.022	0.132	0.054
93年8月	0.057	0.043	0.019	0.046	0.021	0.074	0.033
93年9月	0.047	0.027	0.017	0.042	0.012	0.116	0.046
93年10月	0.046	0.034	0.020	0.007	0.016	0.016	0.017
93年11月	0.045	0.033	0.021	0.060	0.016	0.034	0.065
93年12月	0.089	0.037	0.029	0.017	0.017	0.104	0.060
94年1月	0.046	0.040	0.025	0.027	0.021	0.024	0.081
94年2月	0.062	0.036	0.050	0.028	0.058	0.073	0.067
94年3月	0.084	0.020	0.023	0.040	0.031	0.083	0.047
94年4月	0.098	0.023	0.027	0.024	0.048	0.138	0.060
94年5月	0.092	0.003	0.019	0.040	0.025	0.063	0.048
94年6月	0.056	0.019	0.016	0.030	0.032	0.079	0.040
94年7月	0.023	0.052	0.023	0.041	0.011	0.072	0.029
94年8月	0.064	0.088	0.012	0.036	0.008	0.048	0.018
94年9月	0.036	0.033	0.020	0.172	0.022	0.102	0.057
94年10月	0.051	0.026	0.023	0.026	0.017	0.037	0.033
94年11月	0.054	0.023	0.015	0.023	0.017	0.069	0.078
94年12月	0.073	0.038	0.019	0.046	0.009	0.039	0.050
95年1月	0.047	0.041	0.016	0.047	0.015	0.080	0.054
95年2月	0.040	0.035	0.015	0.031	0.018	0.067	0.102
95年3月	0.052	0.041	0.038	0.049	0.017	0.063	0.050
95年4月	0.051	0.018	0.008	0.024	0.027	0.080	0.075
95年5月	0.049	0.022	0.027	0.042	0.022	0.052	0.039
95年6月	0.077	0.035	0.024	0.020	0.015	0.061	0.058
95年7月	0.034	0.028	0.026	0.017	0.009	0.060	0.035
95年8月	0.040	0.067	0.021	0.037	0.012	0.060	0.039
95年9月	0.038	0.029	0.024	0.020	0.015	0.061	0.058
95年10月	0.056	0.048	0.019	0.045	0.011	0.043	0.054
95年11月	0.056	0.047	0.022	0.046	0.016	0.058	0.060
95年12月	0.063	0.036	0.017	0.056	0.019	0.063	0.096

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年1月	0.051	0.030	0.015	0.045	0.019	0.083	0.052
96年2月	0.059	0.039	0.040	0.022	0.035	0.097	0.111
96年3月	0.059	0.059	0.016	0.037	0.010	0.053	0.043
96年4月	0.049	0.033	0.022	0.030	0.031	0.085	0.086
96年5月	0.072	0.079	0.033	0.071	0.017	0.083	0.046
96年6月	0.052	0.026	0.018	0.035	0.017	0.074	0.072
96年7月	0.051	0.029	0.023	0.048	0.018	0.060	0.045
96年8月	0.040	0.023	0.020	0.024	0.019	0.051	0.063
96年9月	0.053	0.040	0.022	0.035	0.016	0.031	0.035
96年10月	0.054	0.021	0.020	0.022	0.020	0.050	0.058
96年11月	0.054	0.019	0.027	0.023	0.010	0.097	0.042
96年12月	0.070	0.030	0.017	0.036	0.021	0.079	0.064
97年1月	0.048	0.043	0.024	0.033	0.021	0.089	0.085
97年2月	0.055	0.044	0.027	0.036	0.028	0.081	0.064
97年3月	0.057	0.046	0.024	0.017	0.023	0.085	0.082
97年4月	0.052	0.041	0.020	0.023	0.011	0.079	0.041
97年5月	0.080	0.042	0.013	0.029	0.008	0.064	0.039
97年6月	0.047	0.110	0.012	0.019	0.016	0.044	0.023
97年7月	0.035	0.026	0.017	0.019	0.015	0.049	0.034
97年8月	0.036	0.062	0.012	0.022	0.015	0.088	0.016
97年9月	0.043	0.034	0.012	0.019	0.016	0.044	0.023
97年10月	0.039	0.023	0.012	0.026	0.012	0.054	0.031
97年11月	0.056	0.021	0.022	0.042	0.024	0.071	0.045
97年12月	0.050	0.027	0.025	0.035	0.022	0.052	0.047

註：(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
84年1月	0.012	0.016	0.020	0.016	0.004	0.015	0.026
84年2月	0.017	0.017	0.022	0.021	0.012	0.017	0.014
84年3月	0.016	0.006	0.018	0.014	0.015	0.016	0.029
84年4月	0.012	0.012	0.012	0.025	0.014	0.014	0.028
84年5月	0.014	0.012	0.010	0.019	0.007	0.018	0.022
84年6月	0.014	0.011	0.015	0.028	0.010	0.019	0.020
84年7月	0.009	0.018	0.019	0.022	0.007	0.015	0.018
84年8月	0.013	0.013	0.006	0.011	0.006	0.012	0.011
84年9月	0.012	0.008	0.010	0.013	0.013	0.013	0.020
84年10月	0.013	0.011	0.008	0.014	0.006	0.020	0.017
84年11月	0.019	0.013	0.010	0.008	0.008	0.025	0.026
84年12月	0.017	0.014	0.018	0.012	0.009	0.015	0.011
85年1月	0.013	0.013	0.010	0.013	0.009	0.022	0.025
85年2月	0.013	0.013	0.013	0.009	0.010	0.023	0.024
85年3月	0.023	0.012	0.014	0.016	0.012	0.020	0.032
85年4月	0.034	0.022	0.016	0.016	0.027	0.011	0.052
85年5月	0.022	0.023	0.017	0.021	0.017	0.018	* 0.075
85年6月	0.023	0.019	0.025	0.028	0.017	0.029	0.032
85年7月	0.016	0.016	0.008	0.014	0.010	0.027	0.052
85年8月	0.017	0.018	0.020	0.021	0.016	0.041	0.018
85年9月	0.020	0.020	0.025	0.014	0.017	0.016	0.021
85年10月	0.011	0.007	0.014	0.016	0.010	0.020	0.019
85年11月	0.008	0.005	0.002	0.017	0.009	0.021	0.009
85年12月	0.020	0.008	0.011	0.010	0.006	0.020	0.018
86年1月	0.023	0.015	0.011	0.017	0.009	0.022	0.014
86年2月	0.011	0.012	0.006	0.019	0.009	0.016	0.018
86年3月	0.014	0.016	0.012	0.016	0.011	0.013	0.020
86年4月	0.014	0.011	0.013	0.011	0.009	0.017	0.022
86年5月	0.015	0.010	0.010	0.013	0.010	0.012	0.020
86年6月	0.018	0.009	0.014	0.010	0.007	0.015	0.017
86年7月	0.016	0.009	0.015	0.011	0.013	0.019	0.024
86年8月	0.012	0.013	0.012	0.017	0.009	0.014	0.016
86年9月	0.011	0.010	0.013	0.012	0.010	0.013	0.016
86年10月	0.017	0.013	0.018	0.013	0.005	0.009	0.016
86年11月	0.016	0.014	0.011	0.027	0.009	0.018	0.013
86年12月	0.024	0.010	0.014	0.018	0.017	0.016	0.019
87年1月	0.022	0.014	0.016	0.014	0.012	0.015	0.022
87年2月	0.027	0.007	0.015	0.014	0.002	0.017	0.030
87年3月	0.004	0.013	0.011	0.013	0.007	0.016	0.016
87年4月	0.015	0.007	0.006	0.010	0.007	0.020	0.011
87年5月	0.009	0.009	0.003	0.008	0.004	0.008	0.008
87年6月	0.015	0.004	0.009	0.003	0.004	0.016	0.017
87年7月	0.003	0.005	0.009	0.011	0.004	0.017	0.005
87年8月	0.009	0.005	0.005	0.003	0.004	0.014	0.010
87年9月	0.004	0.005	0.018	0.004	0.006	0.007	0.010
87年10月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.003	0.013	0.007
87年11月	0.003	0.009	0.010	0.003	0.006	0.009	0.018
87年12月	0.002	0.005	0.009	0.013	0.003	0.008	0.004

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
88年1月	0.007	0.005	0.009	0.019	0.003	0.015	0.005
88年2月	0.012	0.009	0.018	0.013	0.005	0.014	0.007
88年3月	0.012	0.010	0.009	0.010	0.008	0.016	0.020
88年4月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.006	0.010	0.014
88年5月	0.017	0.007	0.009	0.014	0.003	0.011	0.010
88年6月	0.010	0.009	0.012	0.012	0.006	0.012	0.010
88年7月	0.012	0.006	0.009	0.005	0.006	0.015	0.011
88年8月	0.011	0.014	0.009	0.010	0.009	0.015	0.007
88年9月	0.006	0.009	0.009	匚	0.006	0.009	0.010
88年10月	0.008	0.004	0.015	0.008	0.004	0.010	0.011
88年11月	0.012	0.010	0.008	0.008	0.005	0.007	0.014
88年12月	0.014	0.010	0.005	0.011	0.005	0.007	0.019
89年1月	0.020	0.011	0.015	0.011	0.007	0.011	0.018
89年2月	0.020	0.012	0.008	0.015	0.005	0.025	0.017
89年3月	0.023	0.019	0.012	0.012	0.004	0.024	0.023
89年4月	0.020	0.013	0.008	0.012	0.010	0.015	0.018
89年5月	0.016	0.008	0.009	0.010	0.005	0.018	0.021
89年6月	0.011	0.009	0.013	0.008	0.006	0.013	0.014
89年7月	0.012	0.009	0.007	0.016	0.004	0.011	0.010
89年8月	0.009	0.006	0.011	0.015	0.015	0.015	0.017
89年9月	0.009	0.006	0.009	0.012	0.006	0.007	0.010
89年10月	0.012	0.008	0.007	0.015	0.007	0.017	0.008
89年11月	0.007	0.008	-	-	-	-	-
89年12月	0.008	0.006	-	-	-	-	-
90年1月	0.012	0.012	-	-	-	-	-
90年2月	0.015	0.012	0.004	0.008	0.006	0.019	0.012
90年3月	0.018	0.012	0.008	0.013	0.006	0.009	0.023
90年4月	0.017	0.012	0.011	0.020	0.005	0.009	0.014
90年5月	0.015	0.008	0.009	0.010	0.006	0.007	0.010
90年6月	0.012	0.007	0.006	0.008	0.007	0.014	0.006
90年7月	0.009	0.005	0.006	0.017	0.007	0.010	0.017
90年8月	0.012	0.009	0.012	0.012	0.002	0.016	0.004
90年9月	0.012	0.007	0.011	0.005	0.006	0.007	0.013
90年10月	0.011	0.006	0.007	0.014	0.006	0.014	0.010
90年11月	0.015	0.007	0.009	0.014	0.008	0.015	0.017
90年12月	0.017	0.011	0.009	0.004	0.004	0.012	0.007
91年1月	0.019	0.010	0.005	0.004	0.005	0.012	0.018
91年2月	0.019	0.012	0.006	0.005	0.005	0.010	0.017
91年3月	0.020	0.014	0.008	0.013	0.016	0.023	0.019
91年4月	0.017	0.009	0.008	0.005	0.007	0.015	0.006
91年5月	0.014	0.008	0.011	0.011	0.008	0.011	0.011
91年6月	0.011	0.008	0.004	0.010	0.009	0.015	0.008
91年7月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.004	0.017	0.006
91年8月	0.015	0.007	0.008	0.005	0.003	0.010	0.004
91年9月	0.013	0.006	0.006	0.007	0.004	0.010	0.007
91年10月	0.015	0.008	0.011	0.011	0.019	0.013	0.009
91年11月	0.017	0.009	0.008	0.012	0.004	0.011	0.017
91年12月	0.015	0.009	0.008	0.017	0.005	0.013	0.014

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
92年1月	0.018	0.009	0.007	0.010	0.003	0.013	0.010
92年2月	0.016	0.010	0.015	0.011	0.006	0.020	0.026
92年3月	0.017	0.009	0.008	0.010	0.009	0.019	0.012
92年4月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.006	0.013	0.014
92年5月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.004	0.014	0.013
92年6月	0.017	0.009	0.007	0.013	0.007	0.005	0.004
92年7月	0.012	0.006	0.008	0.010	0.004	0.011	0.015
92年8月	0.013	0.007	0.012	0.007	0.010	0.023	0.010
92年9月	0.003	0.006	0.007	0.011	0.007	0.012	0.008
92年10月	0.011	0.005	0.007	0.007	0.005	0.013	0.006
92年11月	0.012	0.009	0.010	0.010	0.005	0.015	0.008
92年12月	0.013	0.002	0.009	0.010	0.010	0.011	0.005
93年1月	0.013	0.010	0.007	0.011	0.011	0.011	0.012
93年2月	0.009	0.005	0.005	0.011	0.006	0.019	0.015
93年3月	0.010	0.003	0.007	0.033	0.005	0.014	0.010
93年4月	0.014	0.009	0.010	0.011	0.008	0.017	0.014
93年5月	0.011	0.012	0.006	0.011	0.009	0.014	0.015
93年6月	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.014	0.011
93年7月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.006	0.012	0.012
93年8月	0.023	0.012	0.007	0.007	0.006	0.013	0.014
93年9月	0.023	0.006	0.003	0.010	0.004	0.011	0.016
93年10月	0.017	0.008	0.008	0.004	0.007	0.010	0.008
93年11月	0.012	0.011	0.007	0.009	0.006	0.011	0.015
93年12月	0.019	0.011	0.009	0.010	0.008	0.022	0.011
94年1月	0.027	0.012	0.009	0.004	0.008	0.007	0.024
94年2月	0.034	0.013	0.016	0.010	0.015	0.017	0.013
94年3月	0.037	0.006	0.012	0.013	0.013	0.020	0.010
94年4月	0.043	0.007	0.007	0.007	0.018	0.021	0.016
94年5月	0.019	0.003	0.007	0.010	0.006	0.014	0.017
94年6月	0.020	0.003	0.006	0.009	0.007	0.012	0.010
94年7月	0.015	0.007	0.009	0.007	0.004	0.012	0.010
94年8月	0.028	0.011	0.009	0.005	0.004	0.009	0.006
94年9月	0.017	0.007	0.004	0.017	0.007	0.012	0.019
94年10月	0.010	0.007	0.010	0.007	0.009	0.011	0.009
94年11月	0.015	0.009	0.005	0.005	0.006	0.011	0.018
94年12月	0.015	0.009	0.010	0.016	0.005	0.013	0.011
95年1月	0.015	0.014	0.005	0.012	0.007	0.018	0.017
95年2月	0.016	0.011	0.005	0.010	0.007	0.032	0.023
95年3月	0.020	0.016	0.010	0.010	0.009	0.012	0.013
95年4月	0.015	0.008	0.004	0.005	0.009	0.022	0.014
95年5月	0.015	0.006	0.008	0.012	0.006	0.011	0.012
95年6月	0.017	0.010	0.005	0.005	0.004	0.014	0.015
95年7月	0.011	0.010	0.010	0.004	0.005	0.005	0.008
95年8月	0.013	0.009	0.010	0.011	0.005	0.015	0.013
95年9月	0.014	0.009	0.005	0.005	0.004	0.014	0.015
95年10月	0.019	0.018	0.006	0.007	0.005	0.010	0.014
95年11月	0.018	0.010	0.007	0.012	0.006	0.013	0.012
95年12月	0.017	0.010	0.005	0.014	0.007	0.016	0.015

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
96年1月	0.012	0.016	0.005	0.010	0.006	0.017	0.012
96年2月	0.012	0.015	0.014	0.011	0.008	0.022	0.014
96年3月	0.016	0.016	0.008	0.009	0.004	0.017	0.012
96年4月	0.017	0.009	0.008	0.009	0.008	0.016	0.022
96年5月	0.032	0.035	0.011	0.014	0.007	0.018	0.016
96年6月	0.015	0.008	0.006	0.010	0.010	0.013	0.013
96年7月	0.007	0.008	0.006	0.011	0.005	0.012	0.009
96年8月	0.013	0.007	0.006	0.004	0.006	0.010	0.008
96年9月	0.013	0.009	0.006	0.014	0.004	0.012	0.011
96年10月	0.013	0.008	0.007	0.005	0.008	0.015	0.014
96年11月	0.010	0.007	0.006	0.007	0.005	0.011	0.008
96年12月	0.023	0.012	0.007	0.009	0.007	0.011	0.014
97年1月	0.014	0.010	0.007	0.008	0.006	0.016	0.016
97年2月	0.023	0.013	0.006	0.010	0.008	0.024	0.010
97年3月	0.016	0.012	0.008	0.009	0.007	0.023	0.017
97年4月	0.019	0.010	0.007	0.006	0.005	0.020	0.011
97年5月	0.025	0.011	0.005	0.008	0.005	0.014	0.011
97年6月	0.013	0.008	0.005	0.005	0.009	0.005	0.006
97年7月	0.010	0.007	0.005	0.008	0.005	0.009	0.007
97年8月	0.009	0.007	0.006	0.005	0.006	0.018	0.004
97年9月	0.012	0.009	0.005	0.005	0.009	0.005	0.006
97年10月	0.011	0.006	0.003	0.007	0.005	0.007	0.008
97年11月	0.010	0.007	0.007	0.008	0.008	0.014	0.010
97年12月	0.015	0.011	0.007	0.010	0.008	0.011	0.011

註：(1)空氣品質標準未對二氧化氮最大日平均值訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
84年1月	0.024	0.023	0.072	0.028	0.015	0.030	0.038
84年2月	0.035	0.034	0.035	0.065	0.026	0.031	0.030
84年3月	0.038	0.022	0.042	0.029	0.035	0.032	0.042
84年4月	0.022	0.022	0.021	0.060	0.043	0.034	0.081
84年5月	0.031	0.022	0.021	0.029	0.009	0.032	0.031
84年6月	0.026	0.018	0.024	0.037	0.016	0.030	0.027
84年7月	0.016	0.032	0.070	0.032	0.012	0.027	0.029
84年8月	0.020	0.015	0.008	0.021	0.009	0.024	0.017
84年9月	0.021	0.015	0.016	0.022	0.022	0.020	0.039
84年10月	0.023	0.022	0.019	0.022	0.010	0.032	0.057
84年11月	0.032	0.026	0.021	0.020	0.013	0.044	0.041
84年12月	0.029	0.025	0.030	0.019	0.014	0.028	0.020
85年1月	0.023	0.023	0.018	0.036	0.022	0.032	0.034
85年2月	0.030	0.027	0.025	0.024	0.015	0.037	0.058
85年3月	0.033	0.024	0.026	0.034	0.022	0.034	0.049
85年4月	0.056	0.045	0.023	0.046	0.059	0.026	0.099
85年5月	0.062	0.037	0.036	0.034	0.040	0.040	0.114
85年6月	0.042	0.029	0.043	0.054	0.029	0.059	0.044
85年7月	0.028	0.023	0.012	0.022	0.012	0.048	0.099
85年8月	0.025	0.043	0.033	0.038	0.019	0.064	0.023
85年9月	0.049	0.033	0.078	0.026	0.029	0.022	0.052
85年10月	0.019	0.017	0.028	0.032	0.014	0.036	0.035
85年11月	0.016	0.013	0.010	0.031	0.012	0.029	0.023
85年12月	0.049	0.015	0.025	0.028	0.012	0.034	0.033
86年1月	0.042	0.028	0.030	0.024	0.012	0.045	0.025
86年2月	0.019	0.022	0.016	0.036	0.024	0.030	0.025
86年3月	0.028	0.032	0.024	0.026	0.021	0.027	0.029
86年4月	0.036	0.020	0.023	0.027	0.015	0.030	0.039
86年5月	0.032	0.021	0.021	0.026	0.018	0.027	0.031
86年6月	0.026	0.014	0.035	0.020	0.014	0.024	0.034
86年7月	0.023	0.012	0.024	0.017	0.024	0.030	0.044
86年8月	0.016	0.019	0.020	0.048	0.015	0.021	0.027
86年9月	0.016	0.014	0.019	0.027	0.011	0.021	0.028
86年10月	0.027	0.015	0.024	0.025	0.010	0.018	0.028
86年11月	0.026	0.020	0.017	0.042	0.012	0.033	0.028
86年12月	0.035	0.013	0.020	0.033	0.025	0.030	0.029
87年1月	0.046	0.025	0.037	0.030	0.021	0.036	0.032
87年2月	0.049	0.013	0.033	0.021	0.005	0.030	0.042
87年3月	0.015	0.030	0.022	0.022	0.019	0.030	0.028
87年4月	0.048	0.015	0.014	0.019	0.015	0.039	0.027
87年5月	0.025	0.017	0.010	0.025	0.010	0.017	0.019
87年6月	0.023	0.009	0.019	0.008	0.011	0.031	0.027
87年7月	0.007	0.016	0.014	0.019	0.010	0.033	0.011
87年8月	0.021	0.012	0.015	0.006	0.010	0.030	0.017
87年9月	0.010	0.014	0.032	0.011	0.012	0.022	0.016
87年10月	0.020	0.005	0.018	0.044	0.004	0.047	0.016
87年11月	0.007	0.017	0.021	0.010	0.029	0.018	0.038
87年12月	0.004	0.010	0.023	0.023	0.005	0.013	0.012

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
88年1月	0.014	0.017	0.022	0.040	0.006	0.031	0.018
88年2月	0.028	0.026	0.030	0.035	0.014	0.025	0.018
88年3月	0.025	0.029	0.027	0.017	0.022	0.027	0.042
88年4月	0.022	0.017	0.013	0.019	0.012	0.021	0.033
88年5月	0.041	0.014	0.018	0.030	0.009	0.026	0.022
88年6月	0.021	0.016	0.017	0.017	0.015	0.027	0.024
88年7月	0.019	0.013	0.027	0.010	0.018	0.044	0.021
88年8月	0.029	0.017	0.017	0.014	0.017	0.038	0.013
88年9月	0.014	0.014	0.022	匚	0.010	0.017	0.017
88年10月	0.019	0.009	0.033	0.019	0.008	0.020	0.033
88年11月	0.028	0.019	0.015	0.020	0.010	0.016	0.028
88年12月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.011	0.012	0.029
89年1月	0.043	0.027	0.025	0.029	0.017	0.025	0.034
89年2月	0.027	0.021	0.023	0.028	0.020	0.033	0.029
89年3月	0.045	0.040	0.030	0.027	0.007	0.039	0.042
89年4月	0.043	0.030	0.019	0.030	0.025	0.026	0.032
89年5月	0.042	0.019	0.020	0.027	0.016	0.033	0.031
89年6月	0.024	0.016	0.021	0.023	0.013	0.032	0.027
89年7月	0.029	0.022	0.013	0.027	0.007	0.022	0.021
89年8月	0.022	0.014	0.025	0.025	0.028	0.033	0.023
89年9月	0.022	0.015	0.020	0.021	0.011	0.011	0.023
89年10月	0.021	0.012	0.015	0.028	0.020	0.030	0.028
89年11月	0.015	0.025	-	-	-	-	-
89年12月	0.021	0.018	-	-	-	-	-
90年1月	0.024	0.027	-	-	-	-	-
90年2月	0.028	0.029	0.012	0.016	0.014	0.030	0.025
90年3月	0.039	0.025	0.022	0.027	0.021	0.019	0.035
90年4月	0.035	0.024	0.022	0.031	0.013	0.020	0.026
90年5月	0.037	0.020	0.016	0.019	0.015	0.017	0.021
90年6月	0.025	0.013	0.016	0.019	0.017	0.023	0.013
90年7月	0.018	0.014	0.013	0.043	0.014	0.026	0.038
90年8月	0.025	0.021	0.039	0.039	0.006	0.042	0.011
90年9月	0.023	0.016	0.018	0.014	0.012	0.016	0.020
90年10月	0.023	0.013	0.012	0.021	0.012	0.030	0.022
90年11月	0.025	0.019	0.018	0.030	0.019	0.026	0.031
90年12月	0.027	0.031	0.016	0.010	0.017	0.027	0.017
91年1月	0.041	0.037	0.014	0.005	0.015	0.023	0.042
91年2月	0.032	0.031	0.014	0.012	0.009	0.045	0.034
91年3月	0.032	0.025	0.019	0.038	0.026	0.051	0.033
91年4月	0.029	0.019	0.016	0.013	0.013	0.049	0.028
91年5月	0.029	0.022	0.022	0.022	0.013	0.028	0.024
91年6月	0.020	0.019	0.008	0.017	0.015	0.039	0.019
91年7月	0.023	0.019	0.015	0.019	0.022	0.031	0.010
91年8月	0.026	0.011	0.015	0.021	0.005	0.020	0.010
91年9月	0.028	0.017	0.012	0.014	0.008	0.022	0.013
91年10月	0.030	0.020	0.040	0.033	0.033	0.026	0.033
91年11月	0.029	0.024	0.015	0.027	0.012	0.043	0.033
91年12月	0.040	0.031	0.022	0.035	0.011	0.039	0.030

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
92年1月	0.047	0.019	0.020	0.023	0.007	0.040	0.031
92年2月	0.028	0.019	0.023	0.019	0.013	0.035	0.048
92年3月	0.030	0.028	0.022	0.029	0.027	0.041	0.026
92年4月	0.030	0.016	0.018	0.020	0.010	0.044	0.039
92年5月	0.033	0.023	0.017	0.015	0.007	0.030	0.020
92年6月	0.027	0.022	0.013	0.022	0.010	0.010	0.005
92年7月	0.027	0.014	0.018	0.017	0.009	0.044	0.029
92年8月	0.025	0.015	0.019	0.011	0.013	0.049	0.018
92年9月	0.006	0.023	0.010	0.018	0.010	0.026	0.014
92年10月	0.018	0.014	0.010	0.019	0.009	0.026	0.023
92年11月	0.033	0.016	0.028	0.020	0.011	0.037	0.020
92年12月	0.024	0.008	0.015	0.017	0.018	0.022	0.008
93年1月	0.064	0.027	0.021	0.017	0.028	0.031	0.027
93年2月	0.019	0.005	0.012	0.023	0.013	0.037	0.029
93年3月	0.022	0.004	0.015	* 0.172	0.011	0.028	0.028
93年4月	0.024	0.009	0.017	0.022	0.013	0.037	0.020
93年5月	0.018	0.025	0.012	0.033	0.017	0.036	0.020
93年6月	0.017	0.025	0.013	0.012	0.008	0.041	0.024
93年7月	0.025	0.005	0.013	0.017	0.013	0.035	0.022
93年8月	0.035	0.024	0.010	0.020	0.013	0.031	0.027
93年9月	0.044	0.014	0.007	0.015	0.009	0.023	0.031
93年10月	0.030	0.017	0.012	0.006	0.013	0.012	0.011
93年11月	0.025	0.034	0.013	0.035	0.011	0.023	0.031
93年12月	0.042	0.025	0.013	0.014	0.013	0.041	0.037
94年1月	0.041	0.029	0.014	0.005	0.014	0.012	0.036
94年2月	0.055	0.020	0.032	0.023	0.030	0.027	0.033
94年3月	0.059	0.012	0.018	0.029	0.029	0.044	0.040
94年4月	0.071	0.020	0.013	0.015	0.044	0.070	0.035
94年5月	0.029	0.009	0.013	0.021	0.018	0.030	0.031
94年6月	0.031	0.006	0.010	0.015	0.019	0.029	0.016
94年7月	0.026	0.016	0.014	0.011	0.006	0.032	0.016
94年8月	0.059	0.026	0.010	0.014	0.005	0.015	0.011
94年9月	0.026	0.016	0.010	0.072	0.018	0.024	0.034
94年10月	0.021	0.020	0.014	0.020	0.011	0.021	0.019
94年11月	0.031	0.020	0.011	0.013	0.010	0.018	0.031
94年12月	0.032	0.026	0.018	0.032	0.007	0.021	0.025
95年1月	0.038	0.039	0.014	0.020	0.011	0.031	0.029
95年2月	0.030	0.024	0.011	0.022	0.012	0.042	0.049
95年3月	0.038	0.035	0.033	0.029	0.010	0.028	0.027
95年4月	0.029	0.015	0.006	0.014	0.022	0.044	0.042
95年5月	0.022	0.015	0.017	0.025	0.017	0.017	0.016
95年6月	0.054	0.027	0.011	0.010	0.008	0.038	0.034
95年7月	0.030	0.020	0.017	0.007	0.008	0.013	0.016
95年8月	0.028	0.063	0.018	0.018	0.009	0.031	0.019
95年9月	0.031	0.017	0.011	0.010	0.008	0.038	0.034
95年10月	0.048	0.035	0.010	0.016	0.009	0.022	0.025
95年11月	0.041	0.027	0.012	0.029	0.013	0.026	0.033
95年12月	0.055	0.027	0.010	0.026	0.015	0.030	0.043

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
96年1月	0.030	0.046	0.010	0.020	0.014	0.044	0.029
96年2月	0.026	0.029	0.029	0.017	0.020	0.049	0.037
96年3月	0.039	0.039	0.012	0.029	0.009	0.033	0.034
96年4月	0.030	0.019	0.019	0.021	0.021	0.027	0.046
96年5月	0.063	0.078	0.028	0.027	0.013	0.055	0.029
96年6月	0.043	0.019	0.012	0.019	0.013	0.030	0.031
96年7月	0.022	0.022	0.013	0.021	0.012	0.025	0.022
96年8月	0.028	0.014	0.010	0.007	0.011	0.028	0.014
96年9月	0.025	0.019	0.014	0.030	0.012	0.022	0.016
96年10月	0.028	0.018	0.014	0.016	0.018	0.027	0.034
96年11月	0.025	0.018	0.016	0.017	0.007	0.032	0.018
96年12月	0.040	0.020	0.012	0.019	0.014	0.033	0.030
97年1月	0.033	0.030	0.012	0.020	0.017	0.034	0.037
97年2月	0.041	0.029	0.015	0.027	0.025	0.047	0.034
97年3月	0.034	0.031	0.021	0.015	0.018	0.034	0.033
97年4月	0.033	0.024	0.018	0.018	0.009	0.036	0.028
97年5月	0.042	0.030	0.008	0.014	0.007	0.027	0.024
97年6月	0.023	0.017	0.009	0.008	0.013	0.009	0.010
97年7月	0.025	0.021	0.008	0.012	0.011	0.018	0.015
97年8月	0.016	0.012	0.010	0.008	0.010	0.023	0.007
97年9月	0.018	0.019	0.009	0.008	0.013	0.009	0.010
97年10月	0.023	0.013	0.006	0.014	0.007	0.017	0.017
97年11月	0.026	0.015	0.014	0.020	0.013	0.025	0.021
97年12月	0.033	0.020	0.015	0.020	0.014	0.025	0.022

註：(1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值為0.25ppm

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
84年1月	1.90	1.70	1.50	1.50	1.50	1.20	2.90
84年2月	0.90	1.40	1.80	2.40	2.20	1.40	2.40
84年3月	3.60	1.50	2.50	1.40	1.40	1.60	1.60
84年4月	1.40	1.20	0.80	1.60	1.20	1.30	1.20
84年5月	1.60	1.40	1.70	1.50	1.20	1.50	2.60
84年6月	1.00	1.30	1.00	0.90	1.30	1.60	1.40
84年7月	1.00	1.10	1.60	1.20	0.90	1.50	1.30
84年8月	1.30	0.90	0.70	1.50	0.90	2.20	2.10
84年9月	0.90	1.40	1.50	1.30	0.90	1.80	1.60
84年10月	1.60	1.30	1.60	1.50	0.80	1.90	2.20
84年11月	1.30	1.20	1.20	2.70	0.60	3.10	1.50
84年12月	1.70	1.30	2.30	1.50	0.90	1.00	2.10
85年1月	1.60	1.10	2.40	1.90	2.40	1.10	1.20
85年2月	1.00	1.30	1.60	1.50	2.70	2.00	2.40
85年3月	1.20	1.20	1.80	0.60	2.80	2.10	2.10
85年4月	2.10	0.70	0.90	1.20	0.90	0.90	1.80
85年5月	1.00	1.20	1.20	0.90	1.20	1.10	2.00
85年6月	1.90	2.10	1.30	2.10	1.10	1.00	0.90
85年7月	1.60	2.80	0.50	3.30	1.10	1.80	3.50
85年8月	1.10	0.80	1.10	1.10	0.70	* 8.50	1.10
85年9月	1.00	0.90	1.30	0.80	1.10	1.00	2.10
85年10月	0.70	1.10	0.80	0.90	0.90	0.80	1.00
85年11月	1.30	0.90	0.50	0.80	0.30	2.20	0.90
85年12月	1.50	0.50	1.40	0.60	0.80	0.80	1.80
86年1月	1.00	0.50	1.00	0.50	0.60	1.10	0.80
86年2月	0.50	0.70	1.20	3.70	1.70	1.20	1.70
86年3月	1.40	0.50	1.70	0.70	1.20	0.70	1.40
86年4月	0.70	0.30	0.90	0.40	0.70	1.00	0.60
86年5月	1.10	1.10	1.10	0.80	1.00	1.40	0.80
86年6月	0.70	0.40	0.30	0.40	0.60	0.90	0.70
86年7月	0.60	0.50	0.50	0.70	0.60	1.30	0.80
86年8月	0.90	0.73	0.70	0.70	0.90	1.30	1.00
86年9月	1.80	0.80	0.40	0.50	0.80	0.60	1.00
86年10月	0.80	0.30	0.90	0.90	0.60	0.90	0.80
86年11月	1.00	0.70	0.89	1.02	0.90	1.00	0.50
86年12月	1.80	0.70	0.80	1.10	1.00	1.10	1.40
87年1月	0.90	1.50	1.30	0.70	1.30	0.70	1.70
87年2月	1.50	0.93	1.20	0.96	0.71	1.42	1.54
87年3月	0.55	0.99	1.65	0.90	0.78	1.13	1.04
87年4月	2.00	0.60	0.60	0.60	0.70	0.70	0.80
87年5月	0.90	1.00	1.20	0.90	0.90	1.20	0.80
87年6月	1.10	0.70	1.00	0.40	0.30	0.60	0.50
87年7月	0.60	0.70	0.60	0.50	0.50	0.60	0.50
87年8月	0.70	0.40	1.00	0.90	0.30	1.10	0.40
87年9月	1.30	0.60	1.10	1.00	0.70	1.20	1.10
87年10月	1.20	0.30	0.60	0.40	0.70	0.50	1.00
87年11月	0.80	0.90	0.40	0.30	0.60	0.50	0.70
87年12月	0.80	0.80	0.50	0.70	0.40	0.80	0.60

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
88年1月	1.30	0.80	1.00	1.50	0.90	1.00	0.60
88年2月	0.90	0.80	1.00	1.10	0.60	0.70	1.30
88年3月	0.90	0.70	0.90	0.80	1.00	1.00	0.90
88年4月	0.90	0.90	1.00	0.90	0.70	0.90	1.20
88年5月	1.70	0.80	0.90	1.50	0.80	0.80	0.90
88年6月	1.00	0.70	0.70	0.90	0.70	0.80	1.00
88年7月	0.98	0.47	0.90	0.81	0.64	0.89	0.92
88年8月	0.81	0.56	0.61	0.77	0.67	0.85	0.50
88年9月	0.51	0.44	0.84	匚	0.63	0.86	0.49
88年10月	0.83	0.55	0.85	0.57	0.40	0.94	0.80
88年11月	1.10	0.60	0.70	0.30	0.87	0.89	1.05
88年12月	0.71	0.76	0.83	0.91	0.61	0.55	0.75
89年1月	1.10	0.90	1.10	1.00	0.80	1.30	1.00
89年2月	1.00	0.70	0.90	0.50	0.90	0.70	1.10
89年3月	1.50	1.00	1.00	1.00	0.50	1.20	1.50
89年4月	1.00	0.70	0.74	1.19	0.85	0.62	0.66
89年5月	1.00	4.20	0.82	0.54	0.49	0.72	0.67
89年6月	0.90	1.10	0.71	0.71	0.67	1.02	0.69
89年7月	0.80	1.00	0.39	0.95	0.33	0.68	0.42
89年8月	0.80	0.90	0.65	0.56	0.46	0.65	0.82
89年9月	0.80	0.90	0.92	0.64	0.40	0.70	0.87
89年10月	1.10	1.10	0.84	0.48	0.67	1.34	0.65
89年11月	1.90	1.90	-	-	-	-	-
89年12月	1.00	1.90	-	-	-	-	-
90年1月	1.00	0.80	-	-	-	-	-
90年2月	1.30	0.60	0.92	0.75	0.78	1.16	0.82
90年3月	1.20	0.60	0.90	0.89	0.84	0.80	0.94
90年4月	1.30	0.90	0.87	0.90	0.85	0.41	0.86
90年5月	1.20	1.00	1.15	1.04	0.31	0.93	1.05
90年6月	1.00	0.70	0.36	0.75	0.83	0.80	1.02
90年7月	1.00	0.80	0.42	1.63	0.61	1.20	1.49
90年8月	1.00	0.77	0.79	1.17	0.83	1.53	1.42
90年9月	0.77	0.65	1.47	0.69	0.62	1.23	0.61
90年10月	0.97	0.58	1.37	1.64	0.85	1.40	1.12
90年11月	1.00	0.73	0.98	1.57	0.96	1.23	1.10
90年12月	1.00	0.62	0.79	0.74	0.74	1.53	0.79
91年1月	0.90	0.70	0.40	0.82	1.15	1.40	0.99
91年2月	0.90	0.70	0.81	0.50	0.96	1.27	1.15
91年3月	0.90	0.60	0.98	0.79	0.89	1.48	1.26
91年4月	0.99	0.62	0.73	0.87	1.05	0.84	0.97
91年5月	1.63	0.65	0.54	0.81	0.48	1.20	0.98
91年6月	1.00	0.36	0.88	1.11	0.75	1.90	0.84
91年7月	0.71	0.60	0.90	0.76	0.58	1.45	0.67
91年8月	0.96	0.40	0.78	0.62	0.72	1.34	0.68
91年9月	0.95	0.45	0.65	0.69	0.76	1.00	1.39
91年10月	1.10	3.40	0.59	1.36	1.09	1.85	1.14
91年11月	1.40	1.40	0.58	1.19	1.11	1.21	0.83
91年12月	0.90	1.40	0.48	0.73	0.63	1.08	1.06

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
92年1月	0.89	0.71	1.15	1.05	0.45	1.12	1.09
92年2月	0.86	0.59	1.16	0.81	0.78	1.25	1.10
92年3月	0.83	0.67	0.50	1.06	1.21	1.35	0.99
92年4月	0.93	0.99	0.97	0.74	0.85	1.13	1.24
92年5月	0.19	0.95	0.47	1.02	0.76	1.06	1.24
92年6月	1.03	0.80	0.43	0.73	0.62	1.24	0.93
92年7月	0.86	0.80	0.62	0.81	0.45	1.16	1.02
92年8月	1.05	0.80	0.75	0.75	0.54	1.72	0.59
92年9月	0.88	0.62	0.57	0.64	0.42	1.25	0.89
92年10月	1.04	1.65	0.50	0.45	0.48	1.22	0.77
92年11月	0.95	1.06	0.98	0.76	0.59	0.90	0.85
92年12月	0.89	0.62	0.59	0.93	0.73	0.51	1.11
93年1月	1.19	1.30	0.61	0.62	0.50	0.57	0.73
93年2月	1.55	1.25	0.57	0.91	0.83	1.06	0.66
93年3月	1.38	1.02	0.69	1.94	0.44	0.65	0.36
93年4月	1.60	0.84	0.68	0.72	0.38	1.33	0.68
93年5月	1.37	1.15	0.70	0.88	0.64	1.43	0.53
93年6月	0.93	1.55	0.77	0.76	0.65	0.97	1.17
93年7月	1.16	0.77	0.53	0.81	0.51	0.80	0.86
93年8月	1.09	1.60	0.61	0.49	0.74	1.29	0.62
93年9月	1.22	0.62	0.46	0.88	0.70	0.90	1.15
93年10月	1.50	0.70	0.17	0.14	0.74	0.44	0.30
93年11月	2.30	0.80	0.22	0.38	0.37	0.14	0.32
93年12月	1.00	0.90	0.30	0.39	0.18	0.31	0.36
94年1月	0.95	0.99	0.51	0.55	0.75	1.20	1.04
94年2月	1.03	0.95	0.83	0.82	0.67	1.04	0.91
94年3月	1.14	0.97	0.55	0.75	0.74	0.89	0.74
94年4月	1.10	1.00	0.60	0.60	0.80	0.60	0.80
94年5月	1.10	2.10	0.80	0.60	0.60	1.10	0.90
94年6月	1.00	1.00	0.60	0.60	0.90	1.10	0.90
94年7月	1.14	3.25	0.76	0.55	0.55	0.64	0.62
94年8月	1.05	0.87	0.33	0.68	0.58	0.65	0.59
94年9月	1.00	0.95	0.69	0.57	0.54	0.76	0.89
94年10月	1.03	0.61	0.73	0.50	0.47	0.96	0.63
94年11月	1.12	0.55	0.65	1.02	0.67	0.77	0.82
94年12月	0.92	1.00	0.70	0.70	0.76	1.49	0.48
95年1月	1.16	1.19	0.53	0.91	0.76	0.80	0.84
95年2月	1.05	0.90	0.78	0.85	0.63	0.50	0.81
95年3月	1.14	1.30	0.44	1.12	0.77	0.96	1.13
95年4月	0.90	1.00	0.59	0.51	0.87	1.12	0.82
95年5月	0.87	0.47	0.52	0.49	0.68	1.09	0.55
95年6月	0.72	0.46	0.37	0.59	0.38	0.86	0.46
95年7月	0.60	0.20	0.70	0.45	0.50	0.97	0.49
95年8月	0.70	0.60	1.05	0.77	0.67	0.94	2.30
95年9月	1.00	1.00	0.53	0.50	0.49	0.99	0.96
95年10月	0.87	2.25	0.80	0.70	0.70	0.60	0.60
95年11月	1.15	2.23	0.40	0.80	1.30	1.20	1.00
95年12月	1.25	0.87	0.50	1.30	0.80	1.20	1.10

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
96年1月	1.34	1.02	0.74	0.73	0.51	1.42	0.97
96年2月	1.05	0.75	0.96	0.58	0.74	0.87	0.96
96年3月	0.80	0.76	0.71	0.69	0.63	0.61	1.80
96年4月	0.82	0.56	0.80	0.70	0.60	1.00	0.60
96年5月	0.86	0.55	0.60	0.60	0.40	1.60	0.90
96年6月	0.77	0.46	0.70	0.70	0.50	0.90	0.90
96年7月	1.03	0.89	0.50	0.60	0.80	0.80	1.10
96年8月	1.00	0.60	0.90	0.50	0.70	1.00	0.40
96年9月	1.06	0.80	0.80	0.80	0.50	0.90	0.60
96年10月	1.53	1.25	0.46	2.77	0.63	0.66	0.76
96年11月	0.94	0.58	0.76	0.43	0.38	0.73	0.49
96年12月	1.41	0.89	0.58	0.47	0.44	0.60	0.99
97年1月	1.18	4.05	0.85	0.42	0.68	1.54	0.62
97年2月	1.24	1.13	0.75	0.74	0.53	1.38	0.69
97年3月	1.90	1.30	0.87	1.01	0.71	1.20	0.52
97年4月	1.22	1.16	0.37	0.58	0.77	1.00	0.51
97年5月	0.93	0.46	0.51	0.70	0.42	0.86	0.52
97年6月	4.62	0.46	0.90	0.50	0.51	1.30	0.47
97年7月	1.25	1.11	0.50	0.63	0.52	0.84	0.54
97年8月	0.99	0.76	0.47	0.45	0.70	1.14	0.34
97年9月	1.05	1.06	0.73	0.59	0.87	0.98	0.78
97年10月	0.78	0.67	0.66	0.46	0.42	1.18	1.23
97年11月	0.86	0.72	0.76	0.42	0.41	1.42	0.41
97年12月	1.18	1.20	0.74	0.36	0.53	0.96	0.56

註：(1)空氣品質標準一氧化碳最大小時平均值為9ppm

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"⊏"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳8小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
84年1月	1.80	0.90	0.90	1.40	1.10	1.00	2.20
84年2月	0.40	1.10	1.20	1.80	1.70	1.50	1.20
84年3月	1.50	1.00	1.50	0.80	1.00	1.00	1.10
84年4月	1.20	1.00	0.50	1.00	0.80	0.80	1.00
84年5月	1.20	1.00	1.40	1.30	1.00	1.20	1.90
84年6月	0.90	1.10	0.80	0.70	1.20	1.20	1.20
84年7月	0.86	1.00	1.22	1.00	0.78	1.20	1.19
84年8月	1.00	0.78	0.61	1.35	0.63	1.56	1.59
84年9月	0.71	0.66	1.10	1.06	0.56	1.48	1.31
84年10月	2.00	1.20	0.90	1.20	1.10	1.30	1.50
84年11月	1.00	0.80	0.60	2.50	0.60	1.30	1.40
84年12月	1.40	1.20	2.10	1.40	0.80	0.80	1.90
85年1月	2.00	0.80	1.30	1.60	2.10	1.50	1.10
85年2月	0.90	1.10	1.30	1.20	1.60	1.40	1.80
85年3月	1.00	0.90	1.70	0.50	2.20	1.80	1.90
85年4月	1.80	1.60	0.70	1.00	0.70	0.70	0.70
85年5月	0.70	1.00	0.90	0.80	0.80	1.00	0.90
85年6月	1.30	1.60	1.10	1.60	0.90	0.90	0.70
85年7月	1.10	2.00	0.40	2.30	0.50	1.10	2.00
85年8月	0.70	0.70	0.80	1.00	0.60	* 3.80	0.70
85年9月	0.90	0.50	1.10	0.50	0.90	0.40	0.70
85年10月	0.60	1.00	0.60	0.40	0.60	0.40	0.70
85年11月	1.10	0.80	0.30	0.60	0.20	1.20	0.40
85年12月	1.30	0.40	1.30	0.50	0.70	0.60	1.70
86年1月	0.60	0.40	0.70	0.50	0.50	0.70	0.70
86年2月	0.40	0.60	1.00	0.90	1.50	1.00	0.80
86年3月	0.70	0.40	0.80	0.50	0.90	0.30	0.90
86年4月	0.50	0.30	0.60	0.40	0.40	0.50	0.60
86年5月	0.70	0.80	0.80	0.50	0.60	1.10	0.60
86年6月	0.50	0.40	0.20	0.30	0.60	0.60	0.50
86年7月	0.46	0.34	0.44	0.54	0.50	1.05	0.69
86年8月	0.84	0.69	0.56	0.69	0.76	1.18	0.85
86年9月	1.41	0.80	0.31	0.38	0.68	0.41	0.91
86年10月	0.60	0.50	0.70	0.50	0.30	0.60	0.70
86年11月	0.94	0.59	0.78	0.80	0.48	0.98	0.36
86年12月	1.49	0.61	0.68	0.70	0.86	0.89	1.21
87年1月	0.81	0.98	0.83	0.53	1.19	0.61	1.68
87年2月	1.20	0.63	1.03	0.90	0.50	1.39	1.30
87年3月	0.43	0.89	1.29	0.74	0.66	0.59	0.98
87年4月	1.10	0.50	0.60	0.60	0.70	0.60	0.60
87年5月	0.70	0.90	1.10	0.50	0.80	1.00	0.70
87年6月	1.00	0.40	0.90	0.30	0.20	0.50	0.40
87年7月	0.30	0.60	0.50	0.40	0.30	0.50	0.40
87年8月	0.20	0.30	0.70	0.70	0.20	0.80	0.40
87年9月	0.70	0.50	0.90	0.90	0.60	0.90	1.00
87年10月	0.90	0.30	0.40	0.30	0.60	0.40	0.60
87年11月	0.40	0.80	0.30	0.30	0.40	0.50	0.60
87年12月	0.70	0.60	0.30	0.60	0.30	0.80	0.50

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳8小時平均值(最大值)監測結果(續1)

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
88年1月	1.00	0.70	0.70	1.20	0.90	0.80	0.50
88年2月	0.80	0.70	0.80	0.70	0.50	0.60	1.20
88年3月	0.60	0.50	0.50	0.80	0.80	0.80	0.60
88年4月	0.60	0.80	0.70	0.80	0.60	0.70	0.70
88年5月	1.30	0.50	0.70	1.00	0.70	0.60	0.60
88年6月	0.70	0.50	0.30	0.80	0.70	0.70	0.70
88年7月	0.66	0.42	0.80	0.52	0.42	0.68	0.86
88年8月	0.51	0.45	0.54	0.52	0.47	0.54	0.39
88年9月	0.34	0.36	0.73	匚	0.46	0.76	0.45
88年10月	0.60	0.50	0.75	0.49	0.33	0.83	0.67
88年11月	0.71	0.48	0.39	0.15	0.63	0.75	0.91
88年12月	0.62	0.62	0.54	0.70	0.56	0.47	0.53
89年1月	-(註6)	-(註6)	0.90	0.70	0.70	0.80	0.70
89年2月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.40	0.50	0.60	1.00
89年3月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.60	0.40	1.10	1.30
89年4月	-(註6)	-(註6)	0.69	1.10	0.66	0.50	0.62
89年5月	-(註6)	-(註6)	0.65	0.43	0.41	0.55	0.58
89年6月	-(註6)	-(註6)	0.65	0.60	0.60	0.60	0.55
89年7月	-(註6)	-(註6)	0.29	0.51	0.30	0.57	0.33
89年8月	-(註6)	-(註6)	0.49	0.45	0.34	0.46	0.65
89年9月	-(註6)	-(註6)	0.82	0.50	0.33	0.61	0.76
89年10月	-(註6)	-(註6)	0.72	0.39	0.64	0.96	0.35
89年11月	-(註6)	-(註6)	-	-	-	-	-
89年12月	-(註6)	-(註6)	-	-	-	-	-
90年1月	-(註6)	-(註6)	-	-	-	-	-
90年2月	-(註6)	-(註6)	0.82	0.72	0.73	0.99	0.58
90年3月	-(註6)	-(註6)	0.75	0.79	0.77	0.57	0.77
90年4月	-(註6)	-(註6)	0.78	0.77	0.74	0.27	0.81
90年5月	-(註6)	-(註6)	0.95	0.87	0.21	0.55	0.93
90年6月	-(註6)	-(註6)	0.33	0.56	0.65	0.78	0.98
90年7月	-(註6)	-(註6)	0.29	0.80	0.47	0.97	0.70
90年8月	-(註6)	-(註6)	0.33	0.77	0.58	1.15	0.86
90年9月	-(註6)	-(註6)	1.38	0.62	0.56	0.90	0.56
90年10月	-(註6)	-(註6)	0.99	1.45	0.82	1.22	0.94
90年11月	-(註6)	-(註6)	0.86	1.33	0.85	1.18	0.86
90年12月	-(註6)	-(註6)	0.71	0.69	0.59	1.42	0.68
91年1月	-(註6)	-(註6)	0.35	0.76	1.05	0.66	0.75
91年2月	-(註6)	-(註6)	0.65	0.36	0.65	1.19	1.00
91年3月	-(註6)	-(註6)	0.93	0.71	0.83	1.24	1.12
91年4月	-(註6)	-(註6)	0.69	0.78	1.01	0.74	0.93
91年5月	-(註6)	-(註6)	0.50	0.76	0.41	1.08	0.79
91年6月	-(註6)	-(註6)	0.71	0.98	0.66	1.04	0.77
91年7月	-(註6)	-(註6)	0.80	0.68	0.50	1.20	0.57
91年8月	-(註6)	-(註6)	0.61	0.49	0.60	1.26	0.61
91年9月	-(註6)	-(註6)	0.61	0.61	0.68	0.95	0.85
91年10月	-(註6)	-(註6)	0.54	1.08	1.02	1.71	1.06
91年11月	-(註6)	-(註6)	0.47	1.04	0.90	1.03	0.78
91年12月	-(註6)	-(註6)	0.39	0.53	0.55	0.98	0.92

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳8小時平均值(最大值)監測結果(續2)

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	-(註6)	-(註6)	1.06	1.03	0.41	1.07	0.96
92年2月	-(註6)	-(註6)	0.84	0.74	0.70	1.17	0.99
92年3月	-(註6)	-(註6)	0.37	1.05	0.85	0.93	0.79
92年4月	-(註6)	-(註6)	0.69	0.66	0.81	0.83	1.19
92年5月	-(註6)	-(註6)	0.82	0.91	0.69	0.94	1.19
92年6月	-(註6)	-(註6)	0.71	0.64	0.60	1.09	0.80
92年7月	-(註6)	-(註6)	0.53	0.59	0.43	0.88	0.89
92年8月	-(註6)	-(註6)	0.63	0.54	0.36	1.57	0.50
92年9月	-(註6)	-(註6)	0.41	0.54	0.37	1.11	0.65
92年10月	-(註6)	-(註6)	0.48	0.41	0.43	1.16	0.70
92年11月	-(註6)	-(註6)	0.80	0.67	0.52	0.57	0.54
92年12月	-(註6)	-(註6)	0.44	0.90	0.58	0.35	1.04
93年1月	-(註6)	-(註6)	0.56	0.58	0.43	0.46	0.56
93年2月	-(註6)	-(註6)	0.51	0.75	0.69	0.91	0.48
93年3月	-(註6)	-(註6)	0.52	0.86	0.33	0.61	0.34
93年4月	-(註6)	-(註6)	0.46	0.57	0.37	1.07	0.57
93年5月	-(註6)	-(註6)	0.61	0.73	0.54	0.86	0.47
93年6月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.64	0.58	0.66	1.00
93年7月	-(註6)	-(註6)	0.52	0.75	0.43	0.61	0.68
93年8月	-(註6)	-(註6)	0.42	0.41	0.69	1.00	0.57
93年9月	-(註6)	-(註6)	0.39	0.84	0.62	0.78	0.96
93年10月	-(註6)	-(註6)	0.48	0.20	1.10	0.73	0.45
93年11月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.69	0.53	0.59	0.67
93年12月	-(註6)	-(註6)	0.63	0.56	0.75	1.01	0.99
94年1月	-(註6)	-(註6)	0.48	0.53	0.71	1.10	0.85
94年2月	-(註6)	-(註6)	0.75	0.70	0.55	0.95	0.87
94年3月	-(註6)	-(註6)	0.49	0.61	0.61	0.67	0.70
94年4月	-(註6)	-(註6)	0.50	0.50	0.70	0.50	0.50
94年5月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.60	0.50	0.90	0.70
94年6月	-(註6)	-(註6)	0.50	0.50	0.80	0.80	0.70
94年7月	-(註6)	-(註6)	0.69	0.48	0.53	0.55	0.54
94年8月	-(註6)	-(註6)	0.26	0.65	0.56	0.55	0.43
94年9月	-(註6)	-(註6)	0.54	0.42	0.43	0.66	0.66
94年10月	-(註6)	-(註6)	0.71	0.25	0.45	0.87	0.55
94年11月	-(註6)	-(註6)	0.59	0.81	0.61	0.54	0.70
94年12月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.50	0.70	0.65	0.42
95年1月	-(註6)	-(註6)	0.39	0.89	0.56	0.72	0.72
95年2月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.58	0.42	0.40	0.68
95年3月	-(註6)	-(註6)	0.38	0.78	0.66	0.84	0.69
95年4月	-(註6)	-(註6)	0.53	0.40	0.80	0.99	0.55
95年5月	-(註6)	-(註6)	0.46	0.44	0.60	0.81	0.45
95年6月	-(註6)	-(註6)	0.33	0.43	0.25	0.62	0.36
95年7月	-(註6)	-(註6)	0.57	0.38	0.42	0.79	0.43
95年8月	-(註6)	-(註6)	0.80	0.72	0.63	0.87	1.03
95年9月	-(註6)	-(註6)	0.40	0.43	0.45	0.65	0.59
95年10月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.60	0.60	0.50	0.60
95年11月	-(註6)	-(註6)	0.40	0.70	0.90	1.10	0.50
95年12月	-(註6)	-(註6)	0.40	1.10	0.60	1.10	0.80

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳8小時平均值(最大值)監測結果(續3)

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
96年1月	-(註6)	-(註6)	0.52	0.55	0.44	1.12	0.72
96年2月	-(註6)	-(註6)	0.76	0.52	0.59	0.77	0.82
96年3月	-(註6)	-(註6)	0.42	0.60	0.56	0.43	1.07
96年4月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.60	0.40	0.60	0.50
96年5月	-(註6)	-(註6)	0.50	0.60	0.40	1.10	0.50
96年6月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.60	0.50	0.70	0.60
96年7月	-(註6)	-(註6)	0.40	0.60	0.70	0.60	0.80
96年8月	-(註6)	-(註6)	0.70	0.40	0.50	0.60	0.30
96年9月	-(註6)	-(註6)	0.59	0.73	0.38	0.57	0.44
96年10月	-(註6)	-(註6)	0.40	0.71	0.54	0.39	0.57
96年11月	-(註6)	-(註6)	0.65	0.38	0.32	0.62	0.27
96年12月	-(註6)	-(註6)	0.43	0.44	0.34	0.46	0.91
97年1月	-(註6)	-(註6)	0.75	0.32	0.54	0.93	0.48
97年2月	-(註6)	-(註6)	0.57	0.63	0.49	0.94	0.55
97年3月	-(註6)	-(註6)	0.73	0.84	0.59	1.01	0.45
97年4月	-(註6)	-(註6)	0.34	0.55	0.71	0.75	0.45
97年5月	-(註6)	-(註6)	0.47	0.64	0.39	0.63	0.38
97年6月	-(註6)	-(註6)	0.81	0.43	0.45	0.87	0.39
97年7月	-(註6)	-(註6)	0.32	0.54	0.45	0.67	0.47
97年8月	-(註6)	-(註6)	0.44	0.40	0.60	0.80	0.33
97年9月	-(註6)	-(註6)	0.56	0.46	0.44	0.80	0.66
97年10月	-(註6)	-(註6)	0.41	0.39	0.35	0.45	1.13
97年11月	-(註6)	-(註6)	0.60	0.35	0.25	0.87	0.27
97年12月	-(註6)	-(註6)	0.62	0.31	0.43	0.83	0.40

註：(1)空氣品質標準一氧化碳最大8小時平均值為9ppm

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值，無此項分析值。

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
84年1月	0.15	0.29	0.15	0.12	0.30	0.40	0.21
84年2月	0.31	0.28	0.29	0.34	0.33	0.36	0.24
84年3月	0.06	0.18	0.22	0.21	0.20	0.24	0.09
84年4月	0.32	0.13	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12
84年5月	0.36	0.33	0.18	0.23	0.38	0.17	0.14
84年6月	0.56	0.40	0.35	0.38	0.27	0.73	0.55
84年7月	0.12	0.24	0.29	0.63	0.43	0.12	0.36
84年8月	0.29	0.35	0.33	0.47	0.31	0.31	0.43
84年9月	0.28	0.27	0.26	0.29	0.30	0.18	0.37
84年10月	0.22	0.14	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13
84年11月	0.22	0.20	0.39	0.21	0.47	0.27	0.39
84年12月	0.16	0.14	0.76	0.09	0.08	0.21	0.03
85年1月	0.22	0.14	0.08	0.19	0.21	0.26	0.19
85年2月	0.22	0.02	0.10	0.05	0.03	0.20	0.18
85年3月	0.21	0.10	0.16	0.16	0.12	0.07	0.25
85年4月	0.19	0.09	0.07	0.06	0.09	0.11	0.23
85年5月	0.27	0.32	0.10	0.19	0.10	0.15	0.51
85年6月	0.36	0.17	0.27	0.24	0.25	0.15	0.15
85年7月	0.32	0.09	0.07	0.36	0.09	0.12	0.47
85年8月	0.96	0.88	* 2.30	1.35	0.61	0.82	0.96
85年9月	0.76	0.42	0.27	0.32	0.54	0.45	0.48
85年10月	0.37	0.17	0.36	0.29	0.32	0.59	0.59
85年11月	0.36	0.50	0.43	0.41	0.26	0.29	0.21
85年12月	0.76	0.41	0.90	0.29	0.99	0.24	1.28
86年1月	0.26	0.21	0.62	0.36	0.23	0.31	0.30
86年2月	0.13	0.47	0.65	0.29	0.73	0.30	0.29
86年3月	0.20	0.16	0.10	0.30	0.11	0.14	0.18
86年4月	0.23	0.15	0.13	0.08	0.12	0.23	0.14
86年5月	0.23	0.17	0.60	0.15	0.08	0.12	0.20
86年6月	0.43	0.27	0.16	0.17	0.29	0.24	0.31
86年7月	0.33	0.93	0.44	0.77	0.16	0.28	0.21
86年8月	0.21	0.20	0.40	0.41	0.26	0.24	0.46
86年9月	0.36	0.35	0.30	0.14	0.38	0.19	0.23
86年10月	0.46	0.24	0.29	0.25	0.15	0.13	0.23
86年11月	0.21	0.12	0.14	0.22	0.13	0.14	0.12
86年12月	0.34	0.28	0.23	0.30	0.22	0.28	0.34
87年1月	0.26	0.23	0.27	0.30	0.25	0.25	0.26
87年2月	0.51	0.30	0.34	0.17	0.20	0.19	0.40
87年3月	0.23	0.23	0.20	0.18	0.28	0.21	0.14
87年4月	0.41	0.32	0.29	0.28	0.32	0.26	0.32
87年5月	0.44	0.26	0.31	0.30	0.30	0.26	0.33
87年6月	0.52	0.18	0.32	0.17	0.30	0.24	0.26
87年7月	0.35	0.42	0.42	0.46	0.24	0.43	0.35
87年8月	0.18	0.24	0.26	0.76	0.41	0.27	0.26
87年9月	0.32	0.23	0.41	0.29	0.32	0.27	0.30
87年10月	0.44	0.36	0.44	0.25	0.29	0.16	0.22
87年11月	0.28	0.28	0.26	0.20	0.19	0.23	0.25
87年12月	0.25	0.24	0.24	0.27	0.26	0.26	0.21

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
88年1月	0.39	0.31	0.40	0.42	0.27	0.42	0.31
88年2月	0.48	0.32	0.32	0.27	0.25	0.23	0.43
88年3月	0.34	0.22	0.20	0.19	0.23	0.25	0.26
88年4月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30
88年5月	0.28	0.25	0.29	0.22	0.26	0.21	0.33
88年6月	0.29	0.22	0.33	0.22	0.26	0.37	0.23
88年7月	0.41	0.28	0.37	0.29	0.28	0.26	0.27
88年8月	0.33	0.24	0.27	0.31	0.23	0.38	0.30
88年9月	0.30	0.27	0.39	匚	0.35	0.46	0.34
88年10月	0.33	0.14	0.20	0.20	0.21	0.23	0.16
88年11月	0.62	0.20	0.25	0.29	0.19	0.20	0.22
88年12月	0.36	0.17	0.25	0.26	0.16	0.27	0.26
89年1月	0.39	0.32	0.21	0.20	0.15	0.26	0.33
89年2月	0.37	0.49	0.16	0.24	0.32	0.35	0.26
89年3月	0.26	0.58	0.25	0.19	0.19	0.40	0.29
89年4月	0.24	0.43	0.26	0.25	0.35	0.21	0.26
89年5月	0.58	0.53	0.24	0.17	0.21	0.30	0.53
89年6月	0.34	0.51	0.25	0.20	0.22	0.30	0.24
89年7月	0.36	0.54	0.28	0.22	0.21	0.23	0.74
89年8月	0.56	0.42	0.26	0.25	0.25	0.22	0.29
89年9月	0.53	0.48	0.22	0.23	0.20	0.29	0.20
89年10月	0.38	0.58	0.18	0.31	0.22	0.41	0.26
89年11月	0.24	0.55	-	-	-	-	-
89年12月	0.58	0.29	-	-	-	-	-
90年1月	0.34	0.37	-	-	-	-	-
90年2月	0.36	0.33	0.34	0.38	0.16	0.16	0.27
90年3月	0.41	0.32	0.20	0.20	0.27	0.35	0.31
90年4月	0.45	0.24	0.23	0.30	0.46	0.42	0.22
90年5月	0.22	0.53	0.23	0.23	0.41	0.37	0.23
90年6月	0.49	0.46	0.47	0.17	0.32	0.36	0.24
90年7月	0.36	0.44	0.39	0.29	0.25	0.29	0.37
90年8月	0.27	0.56	0.21	0.19	0.43	0.21	0.49
90年9月	0.22	0.48	0.40	0.21	0.47	0.40	0.51
90年10月	0.44	0.36	0.21	0.25	0.18	0.27	0.32
90年11月	0.28	0.28	0.33	0.36	0.29	0.21	0.21
90年12月	0.25	0.24	0.25	0.25	0.28	0.21	0.27
91年1月	0.24	0.20	0.27	0.21	0.30	0.21	0.33
91年2月	0.41	0.19	0.26	0.21	0.24	0.25	0.44
91年3月	0.66	0.28	0.36	0.24	0.36	0.26	0.48
91年4月	0.22	0.27	0.29	0.18	0.25	0.23	0.28
91年5月	0.24	0.28	0.28	0.21	0.20	0.23	0.33
91年6月	0.38	0.39	0.34	0.33	0.24	0.26	0.34
91年7月	0.37	0.28	0.34	0.18	0.20	0.30	0.29
91年8月	0.34	0.29	0.34	0.21	0.26	0.22	0.32
91年9月	0.20	0.32	0.29	0.24	0.20	0.24	0.35
91年10月	0.56	0.41	0.29	0.22	0.27	0.22	0.26
91年11月	0.89	0.36	0.29	0.23	0.28	0.31	0.23
91年12月	0.46	0.31	0.35	0.45	0.39	0.21	0.23

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	0.21	0.35	0.44	0.18	0.38	0.24	0.18
92年2月	0.35	0.30	0.30	0.23	0.20	0.27	0.21
92年3月	0.33	0.54	0.29	0.16	0.30	0.28	0.23
92年4月	0.47	0.3.7	0.19	0.21	0.22	0.26	0.25
92年5月	0.43	0.32	0.25	0.22	0.16	0.30	0.26
92年6月	0.47	0.37	0.28	0.28	0.36	0.23	0.22
92年7月	0.56	0.39	0.22	0.33	0.27	0.31	0.26
92年8月	0.59	0.46	0.30	0.20	0.31	0.37	0.47
92年9月	0.30	0.38	0.26	0.48	0.27	0.23	0.53
92年10月	0.30	0.28	0.40	0.40	0.19	0.24	0.23
92年11月	0.25	0.31	0.25	0.19	0.36	0.22	0.31
92年12月	0.62	0.35	0.24	0.19	0.17	0.29	0.19
93年1月	0.49	0.33	0.37	0.18	0.32	0.33	0.26
93年2月	0.17	0.37	0.20	0.23	0.26	0.24	0.28
93年3月	0.16	0.34	0.18	0.16	0.18	0.29	0.27
93年4月	0.53	0.45	0.29	0.29	0.24	0.25	0.26
93年5月	0.60	0.35	0.27	0.23	0.28	0.36	0.27
93年6月	0.34	0.62	0.20	0.39	0.21	0.32	0.26
93年7月	0.61	0.68	0.46	0.33	0.35	0.32	0.35
93年8月	0.17	0.52	0.35	0.20	0.31	0.29	0.43
93年9月	0.50	0.68	0.29	0.23	0.27	0.39	0.33
93年10月	0.37	1.14	0.21	0.24	0.24	0.32	0.29
93年11月	0.83	0.96	0.17	0.29	0.22	0.27	0.27
93年12月	0.54	0.55	0.29	0.46	0.31	0.23	0.27
94年1月	0.42	0.62	0.31	0.25	0.25	0.31	0.25
94年2月	0.48	0.28	0.24	0.27	0.20	0.28	0.23
94年3月	0.46	0.19	0.25	0.25	0.41	0.53	0.37
94年4月	0.71	0.18	0.36	0.27	0.26	0.42	0.51
94年5月	0.60	0.48	0.25	0.25	0.34	0.23	0.26
94年6月	0.72	0.34	0.27	0.26	0.30	0.29	0.27
94年7月	0.89	0.20	0.39	0.29	0.25	0.35	0.29
94年8月	0.75	0.53	0.36	0.34	0.30	0.23	0.29
94年9月	0.76	0.61	0.40	0.21	0.25	0.29	0.39
94年10月	0.82	0.47	0.19	0.28	0.19	0.30	0.27
94年11月	0.44	0.28	0.27	0.14	0.14	0.27	0.50
94年12月	1.22	0.47	0.27	0.44	0.15	0.21	0.18
95年1月	1.24	0.41	0.32	0.28	0.44	0.28	0.27
95年2月	0.99	0.94	0.22	0.48	0.28	0.26	0.44
95年3月	0.34	0.30	0.19	0.28	0.19	0.23	0.21
95年4月	0.47	0.56	0.36	0.22	0.45	0.36	0.20
95年5月	0.45	0.39	0.23	0.30	0.23	0.25	0.21
95年6月	0.42	0.42	0.25	0.43	0.40	0.29	0.30
95年7月	0.44	0.24	0.21	0.23	0.27	0.29	0.32
95年8月	0.32	0.33	0.14	0.17	0.16	0.26	0.29
95年9月	0.45	0.32	0.19	0.20	0.22	0.24	0.26
95年10月	0.55	0.25	0.24	0.16	0.26	0.20	0.19
95年11月	0.41	0.29	0.27	0.19	0.11	0.21	0.22
95年12月	0.39	0.34	0.16	0.21	0.23	0.23	0.23

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
96年1月	1.17	0.20	0.14	0.22	0.17	0.27	0.26
96年2月	0.49	0.29	0.21	0.18	0.23	0.28	0.24
96年3月	0.29	0.18	0.61	0.17	0.20	0.21	0.31
96年4月	0.38	0.27	0.21	0.17	0.19	0.20	0.22
96年5月	0.54	0.28	0.22	0.23	0.19	0.31	0.26
96年6月	0.22	0.16	0.18	0.23	0.16	0.22	0.23
96年7月	0.28	0.20	0.17	0.17	0.26	0.21	0.26
96年8月	0.38	0.27	0.18	0.19	0.19	0.21	0.19
96年9月	0.38	0.51	0.15	0.24	0.12	0.17	0.17
96年10月	0.34	0.48	0.18	0.19	0.22	0.19	0.20
96年11月	0.25	0.38	0.19	0.14	0.13	0.17	0.17
96年12月	0.32	0.39	0.20	0.15	0.15	0.36	0.24
97年1月	0.42	0.48	0.25	0.20	0.18	0.24	0.19
97年2月	0.46	0.28	0.17	0.22	0.23	0.27	0.20
97年3月	0.52	0.30	0.23	0.22	0.24	0.33	0.20
97年4月	0.64	0.52	0.22	0.22	0.23	0.21	0.21
97年5月	0.29	0.29	0.21	0.18	0.21	0.20	0.13
97年6月	0.78	0.34	0.13	0.21	0.15	0.20	0.20
97年7月	0.62	0.35	0.17	0.24	0.18	0.27	0.20
97年8月	0.34	0.30	0.18	0.19	0.18	0.26	0.22
97年9月	0.33	0.25	0.21	0.22	0.20	0.20	0.21
97年10月	0.32	0.17	0.27	0.18	0.24	0.17	0.21
97年11月	0.62	0.17	0.14	0.17	0.18	0.27	0.18
97年12月	0.50	0.16	0.18	0.14	0.21	0.19	0.25

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
84年1月	0.29	0.92	0.23	0.28	0.77	0.89	0.51
84年2月	0.71	0.60	0.64	0.76	0.78	0.83	0.58
84年3月	0.12	0.35	0.50	0.36	0.31	0.65	0.22
84年4月	0.61	0.80	0.90	0.24	0.24	0.23	0.40
84年5月	0.77	0.52	0.33	0.77	1.84	0.29	0.47
84年6月	0.94	0.76	0.94	0.92	1.14	0.97	0.96
84年7月	0.56	0.36	0.74	1.20	0.59	0.20	0.66
84年8月	0.43	0.58	0.49	0.70	0.85	0.67	0.68
84年9月	0.78	0.72	0.66	0.47	0.88	0.26	0.55
84年10月	0.79	0.51	0.15	1.46	0.18	0.22	0.29
84年11月	0.40	0.45	0.75	3.08	0.57	1.32	0.54
84年12月	0.33	1.02	1.32	0.17	0.19	0.80	0.16
85年1月	0.79	0.51	0.15	0.38	0.38	0.54	0.31
85年2月	0.61	0.04	0.87	0.16	0.07	0.30	0.24
85年3月	0.51	0.21	0.25	0.42	0.29	0.12	0.80
85年4月	0.52	0.85	0.19	0.18	0.23	0.68	0.39
85年5月	0.48	0.85	0.19	0.48	0.28	0.45	0.58
85年6月	0.76	0.34	0.73	0.70	0.91	0.39	0.45
85年7月	0.89	0.18	0.15	2.34	0.31	0.38	0.92
85年8月	1.57	2.00	* 4.40	1.50	0.90	0.82	2.30
85年9月	1.76	0.86	0.71	0.54	0.70	0.60	1.03
85年10月	0.61	0.29	0.95	0.46	0.61	1.05	1.08
85年11月	0.60	0.57	0.57	0.67	1.49	0.60	0.62
85年12月	0.97	0.49	1.07	0.63	1.27	0.40	1.70
86年1月	0.40	0.30	0.93	0.55	0.37	0.48	0.49
86年2月	0.24	0.60	0.80	0.47	0.90	0.41	0.42
86年3月	0.38	0.35	0.35	2.53	0.28	0.72	0.28
86年4月	0.43	0.20	0.37	0.15	0.35	0.45	0.37
86年5月	0.68	0.29	0.70	0.37	0.13	0.20	0.29
86年6月	0.65	0.37	0.27	0.48	0.52	0.39	0.64
86年7月	0.54	1.20	0.66	0.83	0.29	0.41	0.40
86年8月	0.30	0.48	0.65	0.65	0.53	0.36	0.84
86年9月	0.71	0.65	0.55	0.18	0.65	0.43	0.51
86年10月	0.76	0.36	0.37	0.34	0.23	0.17	0.76
86年11月	0.27	0.18	0.23	0.27	0.20	0.22	0.27
86年12月	0.50	0.38	0.41	0.54	0.33	0.47	0.49
87年1月	0.30	0.26	0.34	0.33	0.28	0.26	0.30
87年2月	0.92	0.47	0.62	0.33	0.30	0.29	0.80
87年3月	0.30	0.42	0.33	0.27	0.53	0.32	0.30
87年4月	0.68	0.41	0.61	0.46	0.45	0.34	0.53
87年5月	0.77	0.51	0.51	0.53	0.45	0.34	0.64
87年6月	0.82	0.23	0.48	0.20	0.41	0.38	0.38
87年7月	0.59	0.53	0.56	0.64	0.39	0.62	0.67
87年8月	0.23	0.37	0.43	1.30	0.61	0.35	0.35
87年9月	0.53	0.31	0.58	0.34	0.54	0.35	0.53
87年10月	0.90	0.41	0.72	0.35	0.36	0.50	0.32
87年11月	0.41	0.36	0.45	0.22	0.25	0.40	0.34
87年12月	0.47	0.32	0.35	0.53	0.30	0.33	0.25

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果（續1）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
88年1月	0.58	0.43	0.48	0.90	0.61	0.69	0.34
88年2月	0.64	0.56	0.37	0.54	0.27	0.27	0.68
88年3月	0.52	0.36	0.60	0.32	0.43	0.41	0.48
88年4月	0.75	0.29	0.45	0.43	0.40	0.53	0.57
88年5月	0.60	0.40	0.46	0.26	0.40	0.30	0.47
88年6月	0.88	0.30	0.46	0.30	0.29	0.62	0.29
88年7月	0.57	0.37	0.48	0.35	0.47	0.48	0.47
88年8月	0.46	0.26	0.34	0.39	0.29	0.54	0.37
88年9月	0.39	0.35	0.52	匚	0.38	0.57	0.38
88年10月	0.44	0.16	0.24	0.26	0.39	0.33	0.20
88年11月	0.90	0.25	0.50	0.50	0.30	0.24	0.44
88年12月	0.56	0.26	0.32	0.54	0.19	0.33	0.38
89年1月	0.80	0.62	0.38	0.42	0.16	0.42	0.51
89年2月	0.78	0.83	0.42	0.30	0.45	0.56	0.42
89年3月	0.78	0.87	0.53	0.39	0.25	0.66	0.50
89年4月	0.56	0.83	0.32	0.39	0.68	0.28	0.44
89年5月	0.91	0.85	0.43	0.42	0.25	0.35	0.61
89年6月	0.70	0.82	0.45	0.31	0.30	0.38	0.38
89年7月	0.57	0.84	0.30	0.31	0.43	0.28	2.69
89年8月	0.77	0.81	0.39	0.28	0.46	0.33	0.53
89年9月	0.78	0.81	0.30	0.28	0.22	0.39	0.32
89年10月	0.66	0.86	0.27	0.41	0.32	0.57	0.31
89年11月	0.42	0.71	-	-	-	-	-
89年12月	0.81	0.43	-	-	-	-	-
90年1月	0.44	0.54	-	-	-	-	-
90年2月	0.82	0.65	0.42	0.65	0.21	0.27	0.43
90年3月	0.75	0.73	0.37	0.32	0.40	0.44	0.52
90年4月	0.90	0.43	0.34	0.49	0.56	0.55	0.32
90年5月	0.33	0.78	0.47	0.39	0.65	0.53	0.32
90年6月	0.79	0.84	0.59	0.22	0.38	0.44	0.32
90年7月	0.64	0.75	0.47	1.25	0.37	0.45	2.96
90年8月	0.56	0.87	0.94	0.34	0.55	0.80	0.62
90年9月	0.43	0.70	0.58	0.26	0.60	0.83	0.74
90年10月	0.41	0.51	0.36	0.56	0.36	0.63	0.67
90年11月	0.40	0.39	0.54	0.58	0.48	0.41	0.46
90年12月	0.43	0.38	0.40	0.29	0.32	0.32	0.37
91年1月	0.45	0.48	0.40	0.22	0.46	0.85	1.06
91年2月	0.67	0.45	0.49	0.22	0.45	0.40	0.63
91年3月	0.98	0.51	0.42	0.35	0.53	0.30	0.70
91年4月	0.44	0.88	0.53	0.24	0.30	0.32	0.38
91年5月	0.45	0.68	0.38	0.28	0.25	0.34	0.49
91年6月	0.85	0.53	0.47	0.44	0.39	0.39	0.46
91年7月	0.64	0.51	0.55	0.25	0.25	0.56	0.48
91年8月	0.58	0.53	0.43	0.25	0.29	0.33	0.54
91年9月	0.45	0.52	0.38	0.29	0.39	0.38	0.76
91年10月	0.89	0.50	0.37	0.40	0.39	0.24	0.29
91年11月	0.93	0.86	0.39	0.35	0.42	0.62	0.48
91年12月	0.71	0.75	0.41	0.56	0.51	0.34	0.28

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果（續2）

(單位: ppm)

測站 / 時間	監測地點						
	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
92年1月	0.38	0.54	0.59	0.22	0.54	0.28	0.31
92年2月	0.77	0.61	0.44	0.36	0.25	0.43	0.26
92年3月	0.61	0.59	0.44	0.18	0.45	0.69	0.40
92年4月	0.77	0.74	0.30	0.25	0.25	0.35	0.36
92年5月	0.90	0.46	0.37	0.34	0.18	0.38	0.41
92年6月	0.90	0.65	0.34	0.31	0.45	0.40	0.28
92年7月	1.71	0.75	0.30	0.50	0.37	0.44	0.31
92年8月	1.23	0.89	0.47	0.32	0.40	0.54	0.61
92年9月	0.54	0.75	0.33	0.65	0.59	0.61	0.60
92年10月	0.57	0.62	0.49	0.44	0.23	0.34	0.34
92年11月	0.44	0.54	0.44	0.25	0.40	0.29	0.99
92年12月	1.19	0.76	0.31	0.24	0.24	0.31	0.22
93年1月	1.20	0.65	0.43	0.21	0.53	0.35	0.35
93年2月	0.34	0.64	0.25	0.38	0.31	0.35	0.56
93年3月	0.19	0.46	0.25	0.18	0.19	0.41	0.34
93年4月	0.99	0.93	0.39	0.35	0.35	0.31	0.32
93年5月	0.72	0.48	0.34	0.34	0.40	0.46	0.35
93年6月	0.70	0.82	0.26	0.41	0.27	0.39	0.58
93年7月	0.92	2.83	0.52	0.47	0.48	0.43	0.53
93年8月	1.19	0.77	0.38	0.34	0.44	0.45	0.48
93年9月	0.95	0.96	0.34	0.28	0.32	0.46	0.49
93年10月	0.82	1.66	0.31	0.32	0.26	0.37	0.46
93年11月	1.35	1.7	0.25	0.31	0.26	0.36	0.34
93年12月	0.76	0.71	0.34	0.55	0.36	0.33	0.34
94年1月	0.75	0.96	0.52	0.30	0.31	0.35	0.31
94年2月	0.64	0.59	0.29	0.28	0.25	0.43	0.28
94年3月	0.64	0.51	0.28	0.27	0.48	0.62	0.48
94年4月	1.10	0.71	0.39	0.34	0.31	0.49	0.56
94年5月	0.99	0.98	0.28	0.33	0.37	0.31	0.33
94年6月	0.99	0.41	0.30	0.32	0.34	0.36	0.35
94年7月	0.99	0.94	0.48	0.35	0.33	0.41	0.34
94年8月	0.98	1.87	0.43	0.38	0.33	0.30	0.43
94年9月	0.97	0.74	0.47	0.27	0.33	0.41	0.43
94年10月	1.00	0.60	0.23	0.34	0.26	0.39	0.32
94年11月	0.55	0.39	0.35	0.36	0.35	0.42	0.55
94年12月	1.54	0.66	0.22	0.33	0.14	0.18	0.17
95年1月	1.64	0.95	0.38	0.40	0.52	0.59	0.53
95年2月	1.47	0.64	0.25	0.67	0.48	0.33	0.61
95年3月	0.66	0.59	0.25	0.54	0.22	0.39	0.35
95年4月	0.49	0.82	0.42	0.36	0.50	0.60	0.47
95年5月	0.49	0.41	0.27	0.47	0.27	0.33	0.27
95年6月	0.49	0.48	0.30	0.54	0.47	0.43	0.37
95年7月	0.48	0.29	0.36	0.45	0.68	0.42	0.42
95年8月	0.46	0.42	0.27	0.24	0.17	0.60	0.57
95年9月	0.58	0.42	0.23	0.96	0.30	0.43	0.35
95年10月	0.82	0.40	0.29	0.21	0.29	0.32	0.27
95年11月	0.66	0.67	0.32	0.21	0.17	0.43	0.29
95年12月	0.52	0.81	0.17	0.30	0.23	0.26	0.31

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均值(最大值)監測結果（續3）

(單位: ppm)

測站 時間	監測地點						
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
96年1月	1.46	0.48	0.16	0.35	0.24	0.39	0.33
96年2月	0.67	0.92	0.29	0.19	0.36	0.38	0.53
96年3月	0.40	0.36	2.62	0.20	0.22	0.33	1.20
96年4月	0.50	0.65	0.27	0.23	0.24	0.34	0.99
96年5月	0.61	0.41	0.31	0.29	0.22	0.56	0.32
96年6月	0.30	0.20	0.23	0.31	0.28	0.30	0.41
96年7月	0.40	0.30	0.28	0.25	0.38	0.29	0.43
96年8月	0.81	0.40	0.25	0.29	0.28	0.47	0.32
96年9月	0.61	0.68	0.21	0.31	0.22	0.37	0.23
96年10月	0.59	0.58	0.22	0.94	0.30	0.32	0.40
96年11月	0.38	1.13	0.23	0.27	0.17	0.26	0.44
96年12月	0.50	0.63	0.21	0.19	0.25	0.75	0.75
97年1月	0.50	0.62	0.33	0.25	0.24	0.46	0.51
97年2月	0.86	0.62	0.20	0.36	0.37	0.57	0.42
97年3月	0.84	0.52	0.30	0.28	0.31	0.41	0.26
97年4月	0.98	0.75	0.32	0.29	0.31	0.37	0.38
97年5月	0.68	0.39	0.23	0.29	0.22	0.30	0.20
97年6月	1.27	0.63	0.25	0.29	0.25	0.37	0.50
97年7月	0.96	0.79	0.25	0.35	0.30	0.34	0.30
97年8月	0.68	0.48	0.19	0.24	0.46	0.54	0.26
97年9月	0.44	0.33	0.28	0.29	0.25	0.34	0.26
97年10月	0.48	0.34	0.34	0.24	0.34	0.35	0.28
97年11月	0.77	0.36	0.20	0.20	0.27	0.53	0.32
97年12月	0.72	0.32	0.25	0.18	0.32	0.27	0.40

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：75(73)		$L_{日}$：76(75)		$L_{晚}$：75(73)		$L_{夜}$：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	74.8	75.5 *	76.7 *	76.7 *	76.3 *	74.4	75.7 *	72.6
84年03月	76.1 *	76.0 *	77.6 *	76.8 *	74.7	73.9	73.8 *	73.8 *
84年05月	76.2 *	75.5 *	76.9 *	82.8 *	74.5	74.5	73.1 *	72.0
84年08月	78.3 *	76.5 *	78.4 *	76.8 *	76.0 *	74.7	75.8 *	74.2 *
84年10月	78.5 *	76.5 *	79.3 *	78.6 *	76.2 *	74.4	74.8 *	73.5 *
84年12月	78.6 *	78.3 *	79.7 *	78.5 *	77.3 *	78.0 *	76.9 *	76.2 *
85年01月	75.0	74.8	76.6 *	75.4	73.0	73.7	72.8	72.9
85年04月	80.0 *	80.0 *	80.0 *	79.9 *	78.9 *	78.3 *	78.4 *	78.3 *
85年05月	76.9 *	75.4 *	79.1 *	75.8	73.7	72.5	73.4 *	73.0
85年08月	74.3	71.6	74.3	73.8	74.7	73.1	70.4	69.1
85年10月	76.7 *	75.7 *	77.2 *	75.3	75.2 *	73.6	73.6 *	72.7
85年12月	76.6 *	76.1 *	77.2 *	76.6 *	76.1 *	74.3	73.9 *	73.0
86年02月	82.0 *	80.4 *	82.2 *	80.2 *	79.0 *	78.7 *	83.3 *	78.4 *
86年04月	78.4 *	75.8 *	78.2 *	76.1 *	74.3	73.8	74.2 *	73.3 *
86年05月	79.0 *	77.6 *	77.9 *	76.6 *	74.0	73.2	75.4 *	74.9 *
86年08月	75.5 *	72.3	74.0	72.5	72.1	71.2	71.9	70.0
86年10月	72.4	73.3	71.9	72.9	67.1	68.4	69.4	69.8
86年11月	74.6	73.1	74.1	73.7	71.1	71.2	72.6	70.9
87年02月	74.6	67.1	76.9 *	69.2	77.7 *	68.4	72.7	70.1
87年04月	69.5	69.1	74.4	67.1	66.0	71.1	73.8 *	71.5
87年06月	74.1	69.7	75.3	75.1	73.1	73.2	74.7 *	74.8 *
87年08月	75.2 *	72.1	81.6 *	76.0	76.4 *	76.1 *	74.7 *	73.4 *
87年09月	81.0 *	75.7 *	79.1 *	80.6 *	80.2 *	78.5 *	79.2 *	76.9 *
87年12月	74.2	73.9	77.1 *	77.5 *	77.6 *	82.2 *	78.9 *	76.6 *
88年01月	74.8	73.5	75.1	78.9 *	74.5	76.3 *	75.6 *	76.9 *
88年04月	77.4 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7	74.3	72.5	74.0	71.3	72.4	71.2	72.0
88年06月	71.3	72.4	72.6	73.5	71.1	72.0	69.7	71.9
88年07月	72.5	71.6	73.9	74.3	72.3	73.4	69.0	72.8
88年08月	68.4	70.6	70.7	71.4	68.9	68.9	68.4	70.4
88年09月	73.5	72.9	74.1	74.6	71.8	72.2	75.2 *	71.5
88年10月	70.9	73.0	74.2	76.2 *	71.8	74.1	73.1 *	71.5
88年11月	68.8	75.3 *	77.6 *	77.1 *	79.3 *	75.9 *	72.9	75.9 *
88年12月	72.4	72.8	73.8	75.2	73.0	76.6 *	73.5 *	72.9
89年1月	73.4	71.4	75.3	75.6	72.6	73.9	74.1 *	71.9
89年2月	73.1	72.2	73.8	73.1	73.0	71.7	71.9	72.1
89年3月	74.8	75.8 *	76.3 *	77.7 *	75.8 *	77.1 *	75.2 *	73.6 *
89年4月	75.9 *	73.8	75.9	76.6 *	76.1 *	76.2 *	74.4 *	74.5 *
89年5月	75.1 *	70.4	75.1	74.4	73.6	75.6 *	72.3	72.6
89年6月	72.3	70.8	73.7	72.9	72.0	70.4	74.8 *	69.6
89年7月	68.0	72.8	74.3	74.8	72.7	73.3	71.6	71.6
89年8月	70.8	73.3	74.8	75.5	72.7	73.7	70.6	71.3
89年9月	73.0	74.3	75.9	77.5 *	74.3	77.7 *	73.3 *	73.0
89年10月	75.0	75.2 *	76.0	75.3	74.4	75.0	74.5 *	74.1 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	74.4	71.4	77.6 *	75.9	75.4 *	74.5	74.1 *	72.9
90年3月	71.9	72.6	75.4	75.4	73.1	74.4	73.6 *	72.3

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：75(73)		$L_{日}$：76(75)		$L_{晚}$：75(73)		$L_{夜}$：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年4月	75.0	72.6	76.0	75.3	74.4	75.7 *	73.2 *	71.4
90年5月	74.9	74.0	76.6 *	75.7	75.3 *	75.2 *	75.0 *	75.2 *
90年6月	73.3	74.4	75.6	75.7	74.3	74.7	73.4 *	73.5 *
90年7月	74.1	72.3	75.1	74.6	73.1	73.7	71.7	71.8
90年8月	74.2	72.2	75.3	74.8	72.9	73.4	72.7	71.8
90年9月	74.9	73.5	75.1	75.3	74.3	75.7 *	72.9	73.5 *
90年10月	70.2	71.9	77.9 *	74.9	75.6 *	73.7	73.9 *	72.4
90年11月	76.0 *	72.9	76.5 *	76.0	74.5	75.1 *	74.3 *	74.6 *
90年12月	74.6	72.4	75.4	74.7	74.9	75.6 *	73.4 *	72.7
91年1月	71.7	68.6	73.3	74.9	72.6	71.8	71.7	70.2
91年2月	71.7	72.2	75.1	75.1	73.2	74.4	71.5	71.1
91年3月	71.7	70.9	74.8	75.4	72.0	72.9	71.4	71.0
91年4月	71.4	72.3	76.3 *	75.7	74.4	73.6	72.0	71.0
91年5月	71.1	71.1	77.0 *	73.0	74.8	72.1	70.8	72.8
91年6月	75.2 *	71.1	76.6 *	76.5 *	75.0	75.9 *	74.8 *	73.8 *
91年7月	74.8	75.3 *	79.8 *	77.2 *	75.7 *	75.3 *	75.6 *	74.0 *
91年8月	72.9	72.0	77.0 *	75.7	74.2	74.2	72.2	72.5
91年9月	74.6	75.0	76.6 *	76.2 *	75.4 *	74.6	75.1 *	73.1 *
91年10月	74.0	73.8	77.0 *	76.6 *	74.1	74.6	72.7	73.2 *
91年11月	73.9	72.9	76.8 *	76.1 *	74.5	75.3 *	73.6 *	75.6 *
91年12月	74.8	71.0	75.0	75.4	73.7	75.2 *	71.3	70.8
92年1月	74.3	72.1	75.7	75.2	74.2	74.5	72.7	72.5
92年2月	75.6 *	74.7	76.0	76.9 *	74.2	75.2 *	75.1 *	73.2 *
92年3月	73.7	73.9	76.3 *	75.9	75.2 *	73.5	73.4 *	73.3 *
92年4月	75.7 *	74.0	76.8 *	75.4	76.5 *	74.1	75.6 *	71.8
92年5月	75.1 *	73.5	76.2 *	76.7 *	74.9	74.2	73.4 *	72.3
92年6月	77.0 *	74.2	77.2 *	76.3 *	75.7 *	74.5	74.8 *	73.5 *
92年7月	75.5 *	73.9	76.4 *	77.5 *	74.3	76.6 *	73.8 *	75.3 *
92年8月	76.1 *	75.3 *	77.4 *	76.4 *	75.0	74.3	74.9 *	73.7 *
92年9月	73.7	73.6	75.8	76.1 *	78.1 *	75.9 *	74.2 *	73.3 *
92年10月	73.2	71.9	75.4	76.5 *	75.4 *	75.7 *	75.3 *	71.5
92年11月	71.8	68.4	76.4 *	74.6	73.4	75.8 *	74.4 *	70.5
92年12月	70.4	72.5	75.1	75.0	74.8	76.6 *	70.6	72.4
93年1月	73.8	68.4	75.4	74.9	72.1	72.8	72.3	71.0
93年2月	66.7	68.2	72.8	72.4	70.1	72.0	67.6	68.6
93年3月	69.0	69.0	72.9	72.9	72.0	70.6	69.4	69.1
93年4月	66.6	69.4	72.2	73.1	69.8	67.8	67.0	68.6
93年5月	71.2	70.8	76.1 *	76.7 *	74.5	73.3	71.8	71.7
93年6月	72.3	71.4	78.6 *	77.1 *	74.0	75.0	71.0	73.7 *
93年7月	71.8	71.9	74.8	75.1	72.2	73.4	71.5	72.0
93年8月	72.7	73.1	80.6 *	75.3	72.2	71.9	71.1	72.8
93年9月	71.0	71.2	76.6 *	74.0	72.0	69.8	72.0	71.4
93年10月	72.9	71.1	75.6	75.6	71.5	72.0	72.3	72.6
93年11月	76.1 *	70.4	72.5	71.6	70.9	67.9	70.7	69.8
93年12月	71.4	69.1	73.6	72.1	72.8	73.1	69.8	68.8
94年1月	73.5	71.9	77.5 *	77.5 *	72.7	73.5	72.5	72.8
94年2月	70.5	68.8	71.8	71.7	68.9	70.8	67.9	68.4
94年3月	70.5	71.8	72.6	74.8	70.4	71.9	71.2	70.7
94年4月	73.2	74.5	77.3 *	76.8 *	75.6 *	72.2	72.0	73.0
94年5月	73.6	72.5	77.0 *	76.4 *	74.0	74.5	74.7 *	73.0
94年6月	69.0	69.6	70.5	71.7	67.8	71.3	67.0	70.9

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：75(73)		$L_{日}$：76(75)		$L_{晚}$：75(73)		$L_{夜}$：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年7月	71.5	71.5	76.7 *	75.5	71.7	72.0	72.1	73.1 *
94年8月	77.5 *	77.6 *	77.5 *	77.6 *	73.5	77.6 *	75.0 *	77.5 *
94年9月	72.7	69.7	76.7 *	77.0 *	74.7	77.5 *	70.6	71.8
94年10月	75.3 *	75.0	76.8 *	77.0 *	75.3 *	76.0 *	73.4 *	73.7 *
94年11月	70.9	73.8	76.4 *	77.8 *	74.8	72.4	71.6	72.0
94年12月	69.9	68.3	75.5	74.6	75.3 *	73.9	69.2	70.3
95年1月	67.0	64.5	71.2	71.7	68.5	67.7	66.2	66.8
95年2月	66.5	63.7	71.6	71.9	74.7	70.0	67.8	66.5
95年3月	70.4	70.9	75.5	74.8	70.9	72.3	71.7	71.6
95年4月	73.2	72.7	75.9	76.2 *	73.8	76.7 *	72.6	72.3
95年5月	73.0	72.2	75.1	73.7	73.5	71.4	73.7 *	72.0
95年6月	70.5	70.5	77.0 *	76.2 *	70.1	72.9	71.4	72.6
95年7月	74.3	71.3	75.4	73.5	73.0	72.3	70.8	71.2
95年8月	70.4	71.5	73.5	74.9	72.4	71.6	70.3	72.6
95年9月	70.5	71.3	75.1	75.6	74.7	72.8	71.9	71.7
95年10月	71.1	70.6	76.4 *	76.0	75.2 *	74.6	71.6	72.2
95年11月	69.3	70.9	74.7	73.1	73.1	70.7	71.0	71.9
95年12月	70.8	72.1	75.5	75.8	75.9 *	74.1	72.5	72.7
96年1月	72.4	72.7	78.5 *	74.7	73.9	73.3	72.8	71.8
96年2月	74.0	75.5 *	75.6	76.7 *	76.5 *	76.5 *	73.7 *	74.4 *
96年3月	72.7	71.8	74.1	74.7	74.5	73.3	71.9	71.9
96年4月	75.1 *	74.1	76.2 *	76.5 *	75.5 *	76.3 *	73.9 *	74.7 *
96年5月	75.0	71.6	75.7	71.0	70.7	69.2	72.6	71.7
96年6月	75.6 *	71.8	75.4	72.2	70.5	70.0	74.6 *	71.3
96年7月	73.8	74.0	74.1	74.3	68.8	71.4	72.5	73.6 *
96年8月	74.8	74.1	74.7	74.1	70.5	69.8	74.3 *	74.5 *
96年9月	74.3	73.6	74.5	73.0	71.2	69.3	73.1 *	71.4
96年10月	75.1 *	74.1	76.2 *	76.5 *	75.5 *	76.3 *	73.9 *	74.7 *
96年11月	74.0	72.4	72.9	74.2	68.9	67.9	70.9	70.3
96年12月	73.3	71.5	74.2	71.4	70.5	68.5	70.0	68.9
97年1月	75.1 *	74.1	76.2 *	76.5 *	75.5 *	76.3 *	73.9 *	74.7 *
97年2月	72.4	70.7	72.1	72.0	69.6	70.6	70.3	69.0
97年3月	72.9	71.0	73.4	71.6	70.9	67.2	69.9	68.0
97年4月	72.4	69.9	70.4	69.1	77.9 *	66.2	68.7	68.0
97年5月	71.2	71.2	71.4	71.0	67.5	66.8	68.2	67.9
97年6月	68.9	68.6	68.5	68.6	65.2	65.2	65.8	65.4
97年7月	70.0	68.8	70.8	68.6	66.4	63.9	66.2	65.5
97年8月	70.4	68.5	71.5	69.0	66.9	66.5	67.8	66.1
97年9月	69.3	69.1	71.3	70.5	67.3	67.0	66.5	66.7
97年10月	69.3	69.7	70.3	68.4	66.9	64.6	66.5	65.4
97年11月	69.8	67.5	70.9	71.3	68.2	71.4	67.5	65.7
97年12月	71.4	70.1	72.1	71.2	66.7	65.7	68.2	66.4
歷年最小值	66.5	63.7	68.5	67.1	65.2	63.9	65.8	65.4
歷年最大值	82.0 *	80.4 *	82.2 *	82.8 *	80.2 *	82.2 *	83.3 *	79.4 *
歷年平均	74.3	73.4	76.2 *	75.7	75.6 *	74.2	75.2 *	72.9
歷年中數值	73.5	72.5	75.9	75.5	74.2	73.9	72.8	72.5

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第三類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	78.4 *	77.4 *	80.0 *	77.7 *	77.9 *	75.4 *	76.5 *	74.9 *
84年03月	77.4 *	78.1 *	78.9 *	78.1 *	77.1 *	75.6 *	75.0 *	75.3 *
84年05月	78.3 *	76.8 *	78.5 *	73.5	76.1 *	73.1 *	75.6 *	74.8 *
84年08月	67.3	75.6 *	71.5	74.7 *	73.5 *	72.6 *	69.9 *	73.6 *
84年10月	75.5 *	74.8 *	75.5 *	75.0 *	73.5 *	72.8 *	74.6 *	72.2 *
84年12月	77.6 *	76.1 *	77.4 *	75.8 *	74.5 *	74.3 *	75.2 *	74.4 *
85年01月	76.0 *	76.5 *	76.7 *	75.5 *	73.0 *	74.6 *	73.9 *	74.3 *
85年04月	77.8 *	78.7 *	77.1 *	78.8 *	76.9 *	76.4 *	76.3 *	76.3 *
85年05月	76.7 *	76.2 *	76.0 *	74.6 *	74.8 *	71.0 *	74.4 *	73.1 *
85年08月	77.1 *	76.1 *	76.8 *	75.8 *	74.2 *	74.5 *	73.9 *	73.6 *
85年10月	77.9 *	76.0 *	77.9 *	75.8 *	75.8 *	75.8 *	75.5 *	75.5 *
85年12月	76.8 *	76.6 *	77.4 *	76.4 *	76.9 *	74.3 *	74.5 *	73.2 *
86年02月	70.8 *	69.3	71.8	70.3	69.1	69.0	68.7 *	67.9 *
86年04月	75.3 *	74.3 *	75.7 *	73.4	73.0 *	69.5	72.4 *	71.9 *
86年05月	78.9 *	78.2 *	78.0 *	77.1 *	74.8 *	74.4 *	76.9 *	75.7 *
86年08月	75.8 *	73.3 *	75.5 *	73.8	72.4 *	71.9 *	72.1 *	71.3 *
86年10月	75.3 *	74.7 *	76.2 *	75.3 *	72.9 *	71.3 *	71.7 *	71.0 *
86年11月	71.7 *	60.2	70.6	69.4	67.4	67.3	79.0 *	64.6
87年02月	78.2 *	79.2 *	77.6 *	76.9 *	78.4 *	74.0 *	75.2 *	75.7 *
87年04月	74.4 *	73.4 *	76.8 *	72.3	78.0 *	69.9	74.9 *	70.1 *
87年06月	60.6	67.0	70.1	70.2	63.8	69.1	64.0	70.5 *
87年08月	75.2 *	74.8 *	75.3 *	75.2 *	76.5 *	76.6 *	75.1 *	74.9 *
87年09月	75.4 *	70.8 *	70.8	74.7 *	72.1 *	73.6 *	71.8 *	75.4 *
87年12月	70.0	65.7	68.9	67.6	66.8	67.9	66.8	68.3 *
88年01月	65.6	65.4	68.6	67.3	65.4	64.6	65.3	68.9 *
88年04月	74.8 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7 *	74.3 *	72.5	74.0	71.3 *	72.4 *	71.2 *	72.0 *
88年06月	68.1	67.8	71.1	69.7	69.6	68.6	68.7 *	67.3 *
88年07月	68.2	68.8	72.7	70.0	71.0 *	66.2	69.8 *	68.2 *
88年08月	66.9	68.2	69.3	69.8	67.5	68.5	66.3	66.6
88年09月	63.1	69.5	67.8	67.2	68.3	65.4	67.7 *	64.4
88年10月	67.8	69.1	71.3	70.1	68.6	70.1 *	68.1 *	68.4 *
88年11月	69.0	66.5	68.5	68.6	69.8	68.3	67.3 *	66.8
88年12月	67.3	69.9	72.8	71.7	74.4 *	70.6 *	68.5 *	71.7 *
89年1月	70.0	73.2 *	76.1 *	77.4 *	73.1 *	70.9 *	72.5 *	73.7 *
89年2月	67.7	67.4	67.9	68.3	65.7	67.6	67.7 *	68.1 *
89年3月	70.3 *	69.0	71.2	73.5	72.4 *	69.3	69.8 *	70.1 *
89年4月	66.2	69.6	70.3	71.9	71.6 *	71.9 *	67.5 *	67.5 *
89年5月	70.5 *	69.2	70.5	70.3	69.5	71.0 *	70.1 *	69.4 *
89年6月	65.3	65.4	69.4	68.8	66.2	66.8	66.4	67.6 *
89年7月	65.9	64.6	68.8	69.5	66.3	69.4	66.8	66.8
89年8月	68.3	71.1 *	71.4	74.0	69.4	73.0 *	69.3 *	69.5 *
89年9月	68.6	70.6 *	73.9	72.5	70.4 *	72.3 *	69.6 *	71.6 *
89年10月	70.2 *	71.8 *	74.5 *	74.6 *	68.9	74.0 *	70.4 *	70.0 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	66.2	72.0 *	74.5 *	73.5	75.2 *	73.6 *	72.1 *	72.8 *
90年3月	70.7 *	69.0	75.3 *	73.7	69.6	71.8 *	69.1 *	71.8 *

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年4月	68.8	69.8	73.5	72.2	72.1 *	70.5 *	69.9 *	69.8 *
90年5月	67.7	67.6	74.4 *	72.3	70.0	65.5	70.9 *	67.5 *
90年6月	56.3	70.9 *	75.1 *	73.7	73.0 *	71.1 *	69.2 *	71.4 *
90年7月	70.1 *	67.7	71.1	70.9	69.9	69.2	69.0 *	68.7 *
90年8月	64.4	67.7	70.1	72.2	69.1	72.0 *	66.7	68.7 *
90年9月	66.7	68.8	69.8	68.9	69.6	68.2	69.7 *	69.1 *
90年10月	69.5	69.3	71.4	71.8	69.0	69.7	69.4 *	69.5 *
90年11月	68.6	67.0	71.1	70.4	72.0 *	70.1 *	69.9 *	68.5 *
90年12月	66.6	66.1	69.9	69.6	68.3	66.6	67.5 *	65.9
91年1月	69.1	70.4 *	72.8	72.3	70.3 *	69.0	71.6 *	71.0 *
91年2月	69.2	73.2 *	74.2 *	73.2	72.7 *	71.5 *	72.1 *	71.5 *
91年3月	70.9 *	72.7 *	72.0	72.8	70.4 *	70.2 *	70.7 *	71.2 *
91年4月	70.3 *	72.0 *	73.0	72.9	72.4 *	69.1	71.2 *	70.2 *
91年5月	69.8	69.0	72.3	72.7	72.4 *	71.7 *	70.7 *	68.5 *
91年6月	68.5	68.6	70.5	71.2	70.9 *	68.9	69.2 *	68.1 *
91年7月	68.1	69.1	71.2	72.4	66.0	73.2 *	68.5 *	69.5 *
91年8月	69.7	68.9	72.8	73.2	71.0 *	70.1 *	68.9 *	69.3 *
91年9月	69.0	71.9 *	74.0	74.0	73.0 *	73.8 *	70.9 *	72.0 *
91年10月	67.9	68.7	74.7 *	70.8	70.1 *	70.8 *	68.9 *	68.3 *
91年11月	71.2 *	70.7 *	72.6	72.5	70.9 *	71.4 *	70.3 *	71.0 *
91年12月	68.5	71.3 *	75.0 *	74.3 *	72.4 *	73.1 *	70.2 *	72.4 *
92年1月	69.3	72.2 *	73.2	73.2	69.5	74.6 *	69.7 *	71.3 *
92年2月	66.0	68.7	71.3	70.8	69.2	69.1	68.6 *	68.4 *
92年3月	69.7	67.1	74.7 *	70.7	70.4 *	73.1 *	69.5 *	71.0 *
92年4月	67.7	67.7	70.6	72.8	69.4	71.2 *	68.9 *	68.6 *
92年5月	70.0	71.9 *	73.3	71.6	68.8	69.4	68.8 *	69.8 *
92年6月	68.7	68.0	73.7	70.3	66.5	68.1	68.6 *	68.0 *
92年7月	66.6	71.0 *	73.1	71.1	69.1	69.1	68.2 *	70.2 *
92年8月	69.7	68.9	74.0	72.2	69.7	70.2 *	69.6 *	70.4 *
92年9月	69.0	69.3	71.6	72.7	69.0	71.4 *	68.7 *	70.8 *
92年10月	72.9 *	69.5	72.6	72.3	70.1 *	69.0	70.8 *	70.6 *
92年11月	68.7	69.1	74.0	71.6	69.2	71.8 *	69.6 *	70.0 *
92年12月	69.2	67.8	71.8	72.1	71.5 *	70.5 *	70.1 *	69.9 *
93年1月	67.3	68.1	75.1 *	71.7	72.8 *	68.8	69.5 *	69.2 *
93年2月	69.9	69.8	74.4 *	73.7	74.2 *	71.3 *	71.4 *	70.4 *
93年3月	68.3	69.1	76.2 *	72.7	70.8 *	73.4 *	70.1 *	71.6 *
93年4月	70.9 *	68.8	74.6 *	72.0	70.8 *	70.1 *	70.3 *	71.0 *
93年5月	70.9 *	70.6 *	76.5 *	73.9	70.7 *	69.4	69.5 *	68.7 *
93年6月	67.0	67.9	74.7 *	71.6	69.8	69.4	68.9 *	69.9 *
93年7月	70.1 *	69.5	71.6	71.6	69.7	69.8	69.6 *	68.6 *
93年8月	70.1 *	70.7 *	72.5	70.9	68.9	70.0	70.8 *	68.9 *
93年9月	69.8	68.4	72.2	72.2	69.5	68.2	69.0 *	69.0 *
93年10月	67.0	69.1	70.9	71.6	71.7 *	69.5	68.6 *	69.5 *
93年11月	68.6	67.3	71.4	71.8	69.5	70.6 *	69.1 *	70.5 *
93年12月	70.0	69.5	72.7 *	72.9	70.5 *	72.1 *	70.6 *	69.6 *
94年1月	69.1	69.9	72.2	71.8	70.1 *	69.0	70.6 *	70.8 *
94年2月	70.3 *	70.1 *	71.3	70.2	70.1 *	68.3	71.0 *	70.6 *
94年3月	70.6 *	70.8 *	72.0	71.8	73.1 *	68.6	71.5 *	70.7 *
94年4月	71.1 *	71.8 *	72.8	71.8	71.3 *	70.8 *	70.5 *	70.4 *
94年5月	71.5 *	71.9 *	72.3	72.7	70.9 *	70.0	71.7 *	70.5 *
94年6月	69.4	70.3 *	72.3	71.1	68.0	71.3 *	70.4 *	69.8 *

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年7月	71.5 *	69.0	71.9	71.5	70.4 *	71.7 *	70.2 *	71.4 *
94年8月	72.1 *	72.6 *	75.2 *	73.8	73.6 *	73.8 *	73.5 *	72.3 *
94年9月	70.3 *	73.4 *	72.8	73.4	69.5	70.8 *	71.1 *	72.1 *
94年10月	71.5 *	71.7 *	72.3	74.7 *	71.0 *	71.2 *	70.6 *	71.7 *
94年11月	70.2 *	70.4 *	73.2	71.3	73.0 *	70.3 *	71.5 *	70.5 *
94年12月	72.1 *	71.6 *	72.6	73.6	70.3 *	72.8 *	70.9 *	71.0 *
95年1月	71.4 *	70.0	72.3	71.8	72.7 *	71.1 *	71.2 *	70.6 *
95年2月	72.4 *	72.4 *	73.3	72.9	72.4 *	71.1 *	72.4 *	72.3 *
95年3月	70.7 *	71.5 *	72.2	74.5 *	72.1 *	73.0 *	72.0 *	71.9 *
95年4月	69.1	73.3 *	72.6	73.7	70.3 *	69.6	70.2 *	72.0 *
95年5月	72.4 *	70.0	73.8	73.2	72.9 *	71.0 *	71.6 *	71.6 *
95年6月	73.8 *	72.0 *	74.7 *	73.5	70.8 *	71.0 *	71.4 *	71.6 *
95年7月	72.3 *	71.7 *	74.3 *	73.4	73.1 *	71.3 *	71.6 *	72.0 *
95年8月	71.9 *	73.3 *	74.1 *	74.1 *	74.2 *	74.8 *	72.1 *	72.6 *
95年9月	72.0 *	71.1 *	74.3 *	73.8	72.5 *	72.3 *	71.5 *	72.5 *
95年10月	72.3 *	72.5 *	73.7	73.6	71.3 *	71.8 *	71.4 *	72.0 *
95年11月	70.3 *	72.1 *	73.8	73.8	71.4 *	71.8 *	71.6 *	71.3 *
95年12月	71.0 *	71.1 *	73.9	72.3	71.8 *	71.4 *	70.5 *	71.1 *
96年1月	72.2 *	70.7 *	75.4 *	72.8	71.9 *	71.7 *	71.7 *	71.5 *
96年2月	71.5 *	71.4 *	74.2 *	73.5	71.7 *	71.0 *	71.0 *	71.4 *
96年3月	70.0	72.2 *	74.0	73.6	70.0	73.7 *	71.8 *	72.1 *
96年4月	73.4 *	72.5 *	75.2 *	74.2 *	79.2 *	71.1 *	73.5 *	72.4 *
96年5月	71.2 *	73.8 *	74.7 *	74.5 *	73.9 *	71.1 *	72.9 *	72.7 *
96年6月	72.2 *	71.5 *	74.7 *	73.0	74.9 *	72.1 *	72.5 *	71.8 *
96年7月	71.7 *	72.2 *	73.9	74.3 *	71.7 *	73.3 *	71.3 *	73.3 *
96年8月	71.8 *	70.2 *	73.7	73.9	71.5 *	71.6 *	71.8 *	71.6 *
96年9月	72.5 *	75.5 *	75.0 *	74.5 *	71.6 *	70.1 *	74.7 *	70.9 *
96年10月	73.4 *	72.5 *	75.2 *	74.2 *	76.2 *	71.1 *	73.3 *	72.4 *
96年11月	75.9 *	74.3 *	75.1 *	75.6 *	69.4	68.6	73.0 *	70.3 *
97年12月	75.1 *	73.5 *	75.0 *	73.0	71.7 *	70.0	70.9 *	70.4 *
97年1月	73.4 *	72.5 *	75.2 *	74.2 *	76.2 *	71.1 *	73.5 *	72.4 *
97年2月	75.2 *	73.7 *	74.8 *	75.1 *	71.4 *	70.7 *	72.0 *	70.6 *
97年3月	73.3 *	72.7 *	73.9	73.6	71.6 *	69.9	69.9 *	69.5 *
97年4月	74.2 *	74.0 *	73.7	74.0	70.4 *	69.5	70.3 *	70.2 *
97年5月	74.4 *	73.8 *	74.2 *	73.1	71.1 *	68.1	70.1 *	69.6 *
97年6月	74.0 *	73.0 *	73.4	72.9	70.7 *	67.5	69.7 *	68.6 *
97年7月	72.7 *	72.7 *	73.0	72.5	71.8 *	67.7	68.7 *	68.5 *
97年8月	73.1 *	70.4 *	72.9	71.2	68.5	67.3	69.6 *	66.9
97年9月	73.9 *	73.1 *	73.1	72.3	69.3	68.9	69.7 *	69.2 *
97年10月	72.9 *	71.2 *	73.3	71.5	69.7	67.3	69.5 *	67.9 *
97年11月	75.2 *	72.9 *	74.7 *	73.7	69.9	69.2	70.4 *	70.5 *
97年12月	74.6 *	73.8 *	74.9 *	74.1	70.5 *	69.2	70.6 *	69.4 *
歷年最小值	56.3	60.2	67.8	67.2	63.8	64.6	64.0	64.4
歷年最大值	78.9 *	79.2 *	80.2 *	79.5 *	79.2 *	79.3 *	79.0 *	79.4 *
歷年平均	72.0 *	72.0 *	73.8	73.1	73.1 *	71.4 *	72.4 *	71.2 *
歷年中數值	70.1 *	70.5 *	72.9	72.7	70.9 *	71.0 *	70.5 *	70.7 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	74.4 *	72.8 *	73.7	72.2	71.6 *	69.9	72.2 *	70.0 *
84年10月	76.6 *	75.3 *	76.1 *	74.8 *	73.3 *	71.8 *	73.8 *	72.3 *
84年12月	76.8 *	75.6 *	76.8 *	75.5 *	74.4 *	73.8 *	75.0 *	74.0 *
85年01月	76.2 *	75.8 *	76.7 *	75.4 *	74.0 *	73.6 *	74.2 *	74.2 *
85年04月	77.3 *	75.2 *	77.5 *	73.0	75.4 *	73.3 *	75.1 *	74.0 *
85年05月	78.3 *	77.6 *	77.6 *	76.3 *	75.4 *	72.7 *	76.0 *	75.0 *
85年08月	76.3 *	74.8 *	76.2 *	75.1 *	73.1 *	72.2 *	72.8 *	72.3 *
85年10月	77.0 *	76.4 *	77.8 *	76.4 *	74.9 *	74.0 *	74.5 *	74.5 *
85年12月	75.1 *	75.1 *	75.7 *	74.4 *	75.2 *	72.4 *	73.2 *	71.8 *
86年02月	76.8 *	75.5 *	77.2 *	76.0 *	75.1 *	75.0 *	75.1 *	74.6 *
86年04月	77.3 *	76.5 *	77.6 *	76.1 *	75.1 *	74.8 *	74.4 *	74.0 *
86年05月	77.6 *	75.8 *	76.2 *	74.4 *	72.8 *	71.7 *	74.4 *	73.8 *
86年08月	76.8 *	74.5 *	76.8 *	75.0 *	74.4 *	73.6 *	74.1 *	76.7 *
86年10月	76.7 *	79.7 *	76.8 *	79.0 *	74.2 *	73.5 *	74.2 *	76.1 *
86年11月	75.7 *	74.6 *	75.6 *	74.9 *	72.3 *	72.5 *	73.0 *	72.0 *
87年02月	71.2 *	66.6	71.5	67.3	66.3	62.4	67.9 *	65.3
87年04月	76.0 *	68.7	76.8 *	71.5	78.8 *	72.0 *	75.3 *	71.6 *
87年06月	76.4 *	70.5 *	67.2	67.8	67.4	66.4	67.0	68.3 *
87年08月	73.3 *	75.5 *	75.1 *	74.1 *	73.9 *	73.2 *	73.3 *	74.3 *
87年09月	72.9 *	75.6 *	74.1 *	75.8 *	73.2 *	76.6 *	72.4 *	73.3 *
87年12月	67.5	68.6	72.7	73.5	68.5	70.6 *	68.0 *	68.3 *
88年01月	65.7	68.0	69.3	70.7	67.3	69.7	67.1 *	67.3 *
88年04月	70.0	67.9	70.7	70.3	69.9	70.7 *	70.1 *	67.2 *
88年05月	68.6	67.3	72.8	71.1	70.9 *	69.9	69.1 *	67.7 *
88年06月	69.1	67.3	72.7	70.6	69.9	69.7	68.5 *	67.5 *
88年07月	70.3 *	67.4	72.9	70.6	69.8	70.2 *	69.0 *	68.0 *
88年08月	67.6	67.1	69.9	70.0	68.3	68.4	66.5	66.5
88年09月	68.4	68.6	71.9	74.0	69.3	71.6 *	69.4 *	69.4 *
88年10月	67.1	66.6	71.3	70.4	69.3	70.0	68.6 *	69.2 *
88年11月	70.6 *	68.5	70.6	70.6	71.7 *	69.9	69.8 *	68.6 *
88年12月	69.4	72.7 *	77.2 *	74.9 *	75.3 *	72.5 *	71.5 *	72.3 *
89年1月	68.9	71.7 *	74.3 *	76.5 *	72.8 *	71.5 *	71.5 *	73.5 *
89年2月	72.1 *	71.7 *	72.7	72.7	70.1 *	72.1 *	71.6 *	73.3 *
89年3月	69.3	69.8	74.0	75.6 *	68.4	73.4 *	70.7 *	71.5 *
89年4月	67.0	70.2 *	72.8	72.8	74.4 *	71.9 *	68.1 *	70.1 *
89年5月	68.2	68.4	72.5	73.4	68.6	72.8 *	70.8 *	70.9 *
89年6月	67.5	69.0	74.8 *	73.4	74.2 *	73.2 *	69.9 *	72.7 *
89年7月	68.6	68.7	74.2 *	74.7 *	71.9 *	72.3 *	68.8 *	69.6 *
89年8月	71.5 *	70.8 *	73.0	73.6	70.0	71.6 *	69.8 *	71.3 *
89年9月	66.4	67.7	74.4 *	72.9	70.2 *	72.2 *	68.9 *	69.4 *
89年10月	67.8	70.7 *	74.5 *	74.1 *	69.8	74.3 *	70.8 *	69.8 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	70.1 *	72.2 *	76.2 *	75.5 *	77.5 *	74.7 *	73.5 *	74.2 *
90年3月	74.9 *	78.9 *	78.2 *	77.3 *	74.3 *	71.3 *	76.5 *	74.1 *
90年4月	69.8	70.5 *	75.5 *	75.9 *	73.9 *	69.8	72.8 *	70.5 *
90年5月	70.7 *	66.8	74.8 *	75.3 *	74.9 *	73.1 *	72.1 *	71.9 *
90年6月	68.4	70.0	74.1 *	72.2	73.0 *	72.5 *	70.0 *	70.3 *

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年7月	69.6	68.7	73.5	73.1	73.8 *	71.5 *	71.4 *	72.3 *
90年8月	67.4	67.5	70.2	70.4	69.5	69.8	68.5 *	67.6 *
90年9月	69.9	70.3 *	74.2 *	73.1	72.8 *	72.9 *	70.7 *	70.5 *
90年10月	70.0	71.4 *	75.6 *	75.7 *	71.2 *	75.4 *	71.3 *	74.1 *
90年11月	69.3	74.1 *	74.7 *	76.5 *	71.7 *	70.4 *	71.0 *	70.8 *
90年12月	70.6 *	68.8	74.7 *	75.5 *	71.6 *	72.8 *	71.6 *	78.5 *
91年1月	69.6	69.9	73.2	74.7 *	71.7 *	71.7 *	71.9 *	70.0 *
91年2月	68.0	68.1	72.2	71.4	69.4	69.6	69.2 *	70.0 *
91年3月	67.1	67.3	71.2	71.3	70.4 *	67.7	68.5 *	67.5 *
91年4月	73.9 *	70.5 *	73.9	73.3	72.7 *	70.4 *	72.3 *	71.6 *
91年5月	70.3 *	70.2 *	73.0	73.4	72.2 *	71.5 *	69.5 *	70.0 *
91年6月	69.4	69.5	71.7	74.2 *	68.8	71.7 *	68.6 *	70.7 *
91年7月	71.1 *	73.2 *	75.8 *	76.5 *	73.7 *	74.7 *	72.8 *	70.8 *
91年8月	70.0	68.8	74.7 *	74.9 *	69.0	73.4 *	71.6 *	70.7 *
91年9月	72.4 *	68.9	75.0 *	73.8	71.0 *	71.8 *	70.3 *	68.2 *
91年10月	70.4 *	68.6	73.5	72.7	71.4 *	71.0 *	71.3 *	69.5 *
91年11月	68.2	63.7	69.6	72.6	70.0	76.2 *	73.1 *	67.5 *
91年12月	72.5 *	67.1	73.7	72.4	71.2 *	71.9 *	69.9 *	71.0 *
92年1月	67.8	68.7	71.7	73.7	69.4	71.1 *	70.7 *	69.9 *
92年2月	70.5 *	69.0	74.4 *	75.6 *	72.3 *	73.6 *	71.9 *	71.1 *
92年3月	69.5	68.9	73.9	75.0 *	72.5 *	71.7 *	70.1 *	71.2 *
92年4月	69.5	73.0 *	74.1 *	75.5 *	73.4 *	74.6 *	71.1 *	71.7 *
92年5月	67.7	70.2 *	74.3 *	73.9	74.5 *	70.9 *	69.3 *	70.6 *
92年6月	68.6	72.1 *	74.0	76.4 *	74.6 *	74.2 *	73.6 *	71.3 *
92年7月	68.5	69.5	74.4 *	76.4 *	70.2 *	70.5 *	71.2 *	71.4 *
92年8月	71.0 *	70.0	74.0	73.6	73.9 *	75.4 *	69.6 *	70.9 *
92年9月	69.3	70.0	72.7	76.1 *	71.4 *	71.7 *	70.8 *	68.9 *
92年10月	71.1 *	70.4 *	73.5	75.9 *	70.8 *	73.3 *	69.8 *	71.7 *
92年11月	72.0 *	69.6	76.0 *	74.8 *	72.8 *	69.5	71.2 *	71.9 *
92年12月	70.1 *	69.8	75.0 *	72.7	73.8 *	73.0 *	71.5 *	69.7 *
93年1月	69.3	71.1 *	74.5 *	76.7 *	72.8 *	74.4 *	72.0 *	73.7 *
93年2月	70.9	70.4 *	74.1 *	77.2 *	69.4	72.9 *	69.7 *	70.0 *
93年3月	70.2 *	70.5 *	75.9 *	77.1 *	73.2 *	71.8 *	70.6 *	70.7 *
93年4月	71.3 *	69.6	77.0 *	75.7 *	72.5 *	73.6 *	72.4 *	72.7 *
93年5月	71.4 *	70.7 *	74.6 *	74.9 *	73.3 *	72.6 *	71.6 *	71.7 *
93年6月	70.7 *	71.9 *	75.1 *	75.7 *	73.7 *	74.1 *	73.3 *	72.7 *
93年7月	70.7 *	72.0 *	75.4 *	76.8 *	73.7 *	77.8 *	71.7 *	74.8 *
93年8月	72.7 *	71.2 *	75.3 *	75.0 *	72.7 *	74.3 *	72.3 *	69.7 *
93年9月	71.2 *	72.0 *	77.5 *	77.7 *	74.8 *	75.1 *	71.8 *	73.5 *
93年10月	71.9 *	71.5 *	74.8 *	75.5 *	72.6 *	73.9 *	71.1 *	73.1 *
93年11月	69.1	68.6	73.7	74.0	71.0 *	72.3 *	69.8 *	70.7 *
93年12月	69.9	70.8 *	74.5 *	74.9 *	74.3 *	74.1 *	70.5 *	70.9 *
94年1月	69.3	73.1 *	70.3	75.2 *	71.7 *	72.6 *	68.1 *	72.8 *
94年2月	70.0	70.5 *	72.5	74.8 *	70.3 *	72.8 *	71.5 *	70.0 *
94年3月	72.2 *	71.3 *	73.4	75.8 *	72.2 *	74.1 *	71.2 *	70.8 *
94年4月	68.8	70.9 *	74.3 *	74.5 *	74.0 *	74.1 *	70.6 *	71.6 *
94年5月	71.0 *	69.6	71.1	72.4	61.9	74.2 *	72.5 *	69.7 *
94年6月	60.7	62.9	72.0	65.5	70.4 *	65.6	67.2 *	62.4

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年7月	68.3	68.1	71.7	74.0	72.5 *	70.8 *	69.4 *	63.1
94年8月	75.6 *	72.5 *	73.2	77.6 *	68.6	75.1 *	73.3 *	73.6 *
94年9月	71.5 *	72.6 *	73.2	75.4 *	73.3 *	74.3 *	71.6 *	72.7 *
94年10月	70.3 *	72.0 *	73.0	77.3 *	70.7 *	76.0 *	72.1 *	74.2 *
94年11月	71.7 *	69.5	74.8 *	74.9 *	73.4 *	72.9 *	71.8 *	71.5 *
94年12月	70.5 *	71.7 *	75.3 *	73.4	72.5 *	74.0 *	72.1 *	71.6 *
95年1月	72.7 *	68.5	76.3 *	74.2 *	75.1 *	74.9 *	73.2 *	71.4 *
95年2月	69.3	71.2 *	73.4	74.0	74.4 *	73.3 *	70.9 *	71.9 *
95年3月	68.7	71.9 *	73.1	76.7 *	73.0 *	75.3 *	69.5 *	71.5 *
95年4月	73.2 *	74.4 *	74.4 *	76.5 *	72.0 *	75.7 *	71.8 *	74.8 *
95年5月	69.5	70.4 *	74.1 *	75.1 *	73.0 *	72.4 *	71.0 *	71.1 *
95年6月	71.4 *	70.8 *	74.0	72.5	69.8	70.8 *	71.7 *	70.6 *
95年7月	74.5 *	72.8 *	75.9 *	76.8 *	73.5 *	76.8 *	73.0 *	74.3 *
95年8月	71.6 *	70.9 *	74.2 *	75.0 *	73.3 *	72.3 *	71.7 *	71.2 *
95年9月	71.2 *	73.3 *	74.0	75.1 *	70.8 *	72.3 *	70.7 *	71.1 *
95年10月	70.2 *	71.4 *	73.2	75.2 *	71.9 *	70.8 *	71.9 *	71.8 *
95年11月	70.7 *	68.0	75.2 *	74.7 *	71.8 *	71.0 *	70.7 *	70.2 *
95年12月	69.2	68.2	74.2 *	73.9	67.9	73.7 *	70.4 *	71.2 *
96年1月	73.5 *	70.8 *	77.8 *	77.3 *	75.0 *	75.4 *	74.1 *	73.8 *
96年2月	70.6 *	70.0	74.0	76.0 *	74.1 *	74.0 *	71.2 *	71.5 *
96年3月	70.1 *	67.6	73.0	71.5	71.0 *	69.5	69.7 *	68.0 *
96年4月	69.0	67.6	73.6	74.1 *	71.2 *	69.9	69.8 *	69.3 *
96年5月	67.9	66.2	71.1	70.5	68.0	68.5	69.7 *	68.4 *
96年6月	69.9	69.1	71.0	72.9	72.7 *	71.4 *	68.0 *	68.7 *
96年7月	65.0	67.1	72.7	73.5	67.4	70.5 *	68.7 *	68.6 *
96年8月	67.4	72.7 *	71.7	75.1 *	70.1 *	70.7 *	69.9 *	70.9 *
96年9月	69.9	69.3	73.9	73.1	70.6 *	71.0 *	70.0 *	68.7 *
96年10月	69.0	67.6	73.6	74.1 *	71.2 *	69.9	69.8 *	69.3 *
96年11月	76.9 *	75.7 *	75.3 *	74.2 *	73.2 *	70.0	74.5 *	72.0 *
96年12月	76.9 *	75.8 *	76.0 *	74.7 *	73.8 *	72.0 *	73.5 *	73.8 *
97年1月	69.0	67.6	73.6	74.1 *	71.2 *	69.9	69.8 *	69.3 *
97年2月	76.7 *	76.0 *	76.1 *	75.9 *	73.9 *	72.9 *	74.1 *	73.4 *
97年3月	75.6 *	74.7 *	75.7 *	74.5 *	73.9 *	71.4 *	72.8 *	71.3 *
97年4月	75.7 *	74.0 *	76.1 *	73.1	72.8 *	68.6	72.8 *	72.1 *
97年5月	75.1 *	73.9 *	73.3	73.4	69.9	68.9	72.1 *	71.8 *
97年6月	74.0 *	72.5 *	72.8	70.4	70.1 *	66.4	71.8 *	70.1 *
97年7月	75.2 *	74.7 *	73.4	72.4	70.3 *	69.0	72.7 *	71.8 *
97年8月	74.0 *	73.8 *	72.8	70.8	70.1 *	68.5	72.2 *	70.1 *
97年9月	75.3 *	73.2 *	73.6	71.1	71.7 *	69.1	72.0 *	70.2 *
97年10月	75.7 *	73.9 *	74.6 *	71.6	71.8 *	69.3	72.7 *	71.1 *
97年11月	74.4 *	74.4 *	75.2 *	74.1 *	72.0 *	69.7	72.9 *	73.0 *
97年12月	76.3 *	75.1 *	75.6 *	75.0 *	73.0 *	71.1 *	73.8 *	73.4 *
歷年最小值	60.7	62.9	67.2	65.5	61.9	62.4	66.5	62.4
歷年最大值	78.3 *	79.7 *	78.2 *	79.0 *	78.8 *	77.8 *	76.5 *	78.5 *
歷年平均	72.5 *	72.1 *	74.5 *	74.6 *	73.7 *	72.6 *	73.8 *	71.8 *
歷年中數值	70.4 *	70.5 *	74.2 *	74.8 *	72.5 *	72.5 *	71.3 *	71.2 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	51.5	59.6	48.9	66.8	48.2	62.0	51.2	62.8
84年10月	60.6	62.1	63.9	67.0	57.1	59.8	59.8	57.3
84年12月	63.8	58.5	66.9	67.5	58.5	58.7	56.7	56.2
85年01月	64.8	56.9	65.2	66.0	59.0	56.5	53.5	56.5
85年04月	66.7	63.7	67.2	71.2	64.2	68.5	59.9	61.0
85年05月	66.2	62.1	66.1	68.1	58.3	59.6	58.6	60.7
85年08月	58.4	60.1	68.9	61.8	55.2	57.5	52.7	51.7
85年10月	56.9	58.2	63.8	67.8	56.1	64.3	55.1	59.2
85年12月	57.2	56.9	60.5	64.1	52.9	53.2	58.6	60.1
86年02月	58.6	57.4	62.6	65.2	57.8	56.1	55.7	58.3
86年04月	60.2	61.9	63.7	64.9	57.3	56.3	62.3	57.1
86年05月	60.4	59.2	62.9	64.7	55.3	57.0	60.1	60.9
86年08月	58.9	53.7	62.1	58.4	60.9	63.1	56.8	60.6
86年10月	57.9	58.0	59.2	61.1	59.4	55.3	57.0	56.4
86年11月	46.3	45.7	55.4	51.8	63.3	50.7	48.5	48.3
87年02月	53.9	52.1	56.9	58.8	51.7	54.2	57.0	51.6
87年04月	66.7	72.2 *	74.8 *	73.5	72.5 *	71.2 *	70.4 *	78.2 *
87年06月	60.6	67.3	65.0	68.4	62.4	67.0	64.6	63.7
87年08月	61.7	61.0	64.0	63.7	59.8	62.3	60.7	60.6
87年09月	61.4	58.9	65.6	66.3	63.0	65.6	62.1	61.9
87年12月	64.0	67.5	64.5	65.5	66.8	63.9	62.7	65.6
88年01月	56.5	56.0	58.1	58.1	56.9	53.9	56.8	56.8
88年04月	62.1	59.9	62.4	65.2	58.5	60.2	57.2	56.8
88年05月	54.3	55.6	56.9	58.2	53.2	53.1	53.9	53.9
88年06月	54.8	58.2	60.1	60.4	56.3	57.3	56.9	57.2
88年07月	53.4	63.1	61.9	63.4	57.3	62.1	59.9	60.9
88年08月	58.6	54.3	64.1	60.5	61.1	58.1	59.8	58.7
88年09月	60.8	59.8	63.1	62.8	60.9	61.0	59.3	60.1
88年10月	70.8 *	68.1	68.3	66.4	68.1	65.9	66.2	66.6
88年11月	54.0	58.4	62.9	65.0	57.6	63.1	58.4	60.9
88年12月	57.4	56.5	60.8	59.9	61.1	57.7	55.0	58.8
89年1月	57.9	60.9	61.5	63.1	62.3	63.8	58.4	59.7
89年2月	63.7	60.5	66.6	67.7	61.7	65.3	64.1	63.9
89年3月	68.1	67.8	68.8	69.0	69.0	66.9	69.7 *	67.2 *
89年4月	61.6	64.0	67.1	68.7	61.3	64.2	64.3	62.8
89年5月	59.5	61.4	65.4	67.3	62.1	62.9	59.9	61.6
89年6月	64.0	64.7	66.1	66.4	66.7	65.5	66.4	65.9
89年7月	57.6	57.4	60	64.9	56.5	58.2	60.5	58.8
89年8月	67.7	66.4	68.1	67.3	66.5	66.4	65.4	66.2
89年9月	62.1	60.4	62.0	63.8	61.4	63.1	62.3	62.9
89年10月	61.6	60.7	63.8	63.1	60.0	62.0	61.3	60.1
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	64.9	57.5	66.8	62.9	61.9	61.5	66.6	60.0
90年3月	62.4	60.9	65.8	66.1	64.4	64.8	63.9	61.9
90年4月	61.6	62.4	65.8	68.1	65.1	65.4	64.8	64.0
90年5月	63.2	67.1	62.3	69.6	63.0	61.3	63.6	67.9 *
90年6月	65.4	66.3	67.0	69.1	66.0	66.0	66.4	67.9 *

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年7月	64.1	64.9	66.8	67.1	61.4	65.3	63.7	64.3
90年8月	63.5	63.7	65.5	65.5	62.4	63.8	61.9	62.0
90年9月	65.2	66.2	67.0	69.1	65.9	65.8	66.3	67.8 *
90年10月	64.8	60.3	68.3	65.9	65.6	63.0	62.7	62.8
90年11月	64.5	64.5	66.2	65.5	64.9	64.4	65.6	65.7
90年12月	62.9	64.5	61.5	65.0	62.8	63.6	64.2	64.3
91年1月	61.6	63.8	64.5	67.0	61.5	64.1	62.1	62.1
91年2月	62.0	58.6	65.0	65.0	66.7	64.0	63.5	62.4
91年3月	61.3	60.5	64.3	64.6	59.9	63.5	61.4	60.8
91年4月	60.4	64.0	64.6	68.8	60.9	63.1	61.0	62.4
91年5月	64.8	62.2	65.2	64.2	64.0	63.5	64.0	66.5
91年6月	66.7	67.4	62.6	66.7	59.8	65.7	62.7	66.4
91年7月	60.8	63.6	65.0	68.6	61.6	66.0	63.1	63.7
91年8月	62.0	65.9	65.6	64.8	61.6	63.4	62.3	62.2
91年9月	64.2	64.4	63.8	65.9	65.8	62.1	62.5	65.5
91年10月	64.8	62.0	66.5	66.7	63.4	64.1	62.7	62.3
91年11月	60.5	61.1	63.0	62.3	58.9	59.6	59.7	60.1
91年12月	56.1	58.0	61.2	63.6	58.2	59.0	57.7	57.4
92年1月	60.8	60.7	64.1	65.1	59.4	59.8	60.4	60.9
92年2月	67.5	67.1	67.1	68.1	65.7	66.8	66.2	67.8 *
92年3月	61.5	63.9	65.1	65.2	63.0	62.0	61.8	62.3
92年4月	60.7	62.6	65.9	67.3	63.5	62.9	63.8	63.4
92年5月	59.9	65.1	59.6	63.5	60.6	61.4	60.8	64.2
92年6月	61.4	62.8	68.6	68.3	66.4	63.8	64.1	63.3
92年7月	63.2	58.5	64.4	64.7	62.3	63.7	62.8	62.5
92年8月	61.3	63.1	63.5	65.2	62.3	61.0	62.4	64.3
92年9月	59.8	55.5	62.0	61.6	57.0	60.2	58.6	58.9
92年10月	60.3	58.3	64.6	62.0	61.1	58.7	61.0	59.1
92年11月	60.1	62.6	64.4	65.1	62.9	61.5	62.8	63.6
92年12月	63.8	59.6	62.7	64.1	60.2	64.2	61.9	61.1
93年1月	59.5	60.4	63.5	63.8	62.4	61.5	61.3	60.0
93年2月	60.7	62.4	65.7	67.5	62.5	61.0	61.4	60.4
93年3月	59.7	61.7	63.9	68.9	62.4	62.2	60.5	62.5
93年4月	57.0	59.6	62.7	63.5	59.3	61.5	61.5	59.2
93年5月	58.8	59.1	61.3	64.3	58.5	61.9	58.1	60.8
93年6月	58.0	60.6	61.8	65.4	61.2	62.9	59.1	60.4
93年7月	62.9	59.7	63.2	64.3	61.6	62.0	60.9	62.2
93年8月	61.3	62.3	65.4	65.9	53.2	59.5	60.2	61.9
93年9月	57.4	60.1	63.4	63.5	59.1	60.2	57.5	61.0
93年10月	58.9	62.3	64.1	65.5	60.6	61.6	60.8	62.7
93年11月	58.6	62.1	64.5	65.9	62.0	63.6	60.5	61.4
93年12月	61.3	62.7	63.7	65.0	59.0	61.4	60.0	60.4
94年1月	62.7	63.8	64.4	66.1	62.5	64.4	63.2	64.2
94年2月	58.0	61.6	62.6	63.1	58.3	60.6	60.3	61.6
94年3月	63.3	61.5	64.3	62.6	59.6	60.6	61.6	60.4
94年4月	59.1	61.4	62.8	64.4	63.1	60.8	61.4	61.0
94年5月	61.4	58.2	65.2	65.8	69.2	59.1	65.9	65.1
94年6月	52.1	58.3	59.8	61.2	60.3	56.1	51.7	59.9

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年7月	64.5	60.9	64.8	64.9	61.0	63.3	63.1	59.6
94年8月	59.4	64.3	64.9	68.9	61.1	64.5	62.1	67.4 *
94年9月	61.7	62.9	65.8	65.9	66.4	66.1	64.8	65.4
94年10月	62.6	63.4	63.5	65.7	59.6	63.7	61.3	62.3
94年11月	61.1	63.4	65.0	65.9	63.0	64.8	61.2	62.7
94年12月	59.7	60.9	64.3	63.9	59.8	63.8	60.2	61.4
95年1月	60.6	61.9	63.7	65.8	61.3	61.0	62.0	60.8
95年2月	60.3	61.8	64.4	65.2	60.1	63.3	61.1	61.3
95年3月	60.9	62.2	64.2	65.1	61.6	62.2	60.3	62.4
95年4月	63.6	69.1	66.4	67.5	66.1	64.1	63.3	64.1
95年5月	61.1	66.8	64.3	65.9	62.1	61.0	60.9	63.8
95年6月	61.8	60.8	63.2	63.2	61.1	61.1	60.2	60.2
95年7月	61.3	61.0	64.3	65.3	61.7	62.5	61.3	63.5
95年8月	65.3	64.7	68.7	68.2	65.4	66.7	66.1	65.5
95年9月	62.9	67.2	67.0	67.2	63.8	62.5 *	63.8 *	64.5
95年10月	58.9	60.8	62.6	63.5	60.3	60.5	60.6	60.4
95年11月	59.6	62.4	62.2	63.4	57.4	60.2	59.3	61.1
95年12月	59.7	57.7	63.3	65.7	59.9	58.8	61.9	59.2
96年1月	60.0	60.6	64.4	65.5	59.4	60.3	60.4	61.5
96年2月	62.0	63.1	65.0	67.1	62.2	64.3	62.2	63.2
96年3月	56.6	58.3	62.0	63.2	55.6	60.0	56.3	57.2
96年4月	58.2	59.3	63.9	63.0	60.5	61.8	61.8	60.2
96年5月	57.7	57.4	63.0	63.7	63.5	57.7	60.9	60.4
96年6月	58.4	57.3	63.0	63.8	59.4	61.9	59.8	60.7
96年7月	60.2	62.1	62.1	63.2	60.2	61.3	58.8	60.4
96年8月	56.7	57.6	64.0	63.2	61.5	58.9	59.9	59.0
96年9月	57.2	60.1	63.0	64.0	60.7	61.8	59.2	60.8
96年10月	58.2	59.3	63.9	63.0	60.5	61.8	61.8	60.2
96年11月	59.1	57.9	64.4	67.0	59.4	59.7	57.6	64.1
96年12月	57.8	61.3	63.1	69.0	59.3	62.4	55.5	56.7
97年1月	58.2	59.3	63.9	63.0	60.5	61.8	61.8	60.2
97年2月	59.3	57.5	64.4	64.1	58.9	59.7	55.6	56.2
97年3月	56.9	58.0	62.5	65.3	55.2	57.5	52.1	54.7
97年4月	60.4	56.3	63.0	63.8	55.1	57.5	51.8	60.0
97年5月	65.3	68.4	62.0	65.7	58.3	58.6	58.4	56.5
97年6月	69.3	58.0	61.7	66.0	56.8	57.5	61.6	60.3
97年7月	55.1	59.4	62.0	65.6	57.9	59.9	55.3	58.6
97年8月	61.1	54.2	61.4	64.1	56.6	56.7	53.0	54.8
97年9月	64.3	61.5	63.5	83.7 *	61.3	61.2	59.8	60.0
97年10月	58.5	55.7	60.6	64.1	54.8	56.9	53.6	52.5
97年11月	57.8	60.7	61.9	63.5	53.4	55.9	51.3	57.8
97年12月	58.2	58.7	63.8	66.8	59.9	58.3	52.3	59.8
歷年最小值	46.3	45.7	48.9	51.8	48.2	50.7	48.5	48.3
歷年最大值	70.8 *	72.2 *	74.8 *	83.7 *	72.5 *	71.2	70.4	78.2 *
歷年平均	62.1	62.7	64.7	67.4	63.7	62.7	66.4	63.4
歷年中數值	61.1	61.5	64.3	65.2	61.3	62.2	61.3	61.9

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	$L_{早}$：55		$L_{日}$：60		$L_{晚}$：55		$L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	65.1 *	57.2 *	65.2 *	56.9	61.5 *	51.9	67.2 *	53.1 *
84年10月	49.6	51.3	50.7	54.5	48.0	59.5 *	52.0 *	53.9 *
84年12月	47.7	51.7	59.7	50.1	46.6	46.5	50.0	50.6 *
85年01月	46.9	50.6	49.2	55.9	47.7	50.1	49.4	49.9
85年04月	54.7	56.3 *	55.6	53.6	53.3	51.7	53.0 *	54.3 *
85年05月	50.7	50.5	49.4	55.0	43.0	41.1	47.1	50.0
85年08月	48.5	52.5	53.9	56.7	48.4	46.9	53.0 *	49.7
85年10月	52.0	56.9 *	57.0	58.1	58.1 *	63.8 *	58.4 *	62.3 *
85年12月	59.4 *	54.1	57.2	62.0 *	54.5	56.7 *	53.2 *	57.3 *
86年02月	53.9	52.6	50.4	54.3	48.7	51.9	51.9 *	54.8 *
86年04月	53.7	57.3 *	59.1	54.4	51.8	43.7	50.1 *	48.2
86年05月	49.3	51.2	55.7	52.9	50.0	50.1	52.0 *	52.6 *
86年08月	41.3	54.3	50.6	62.1 *	52.4	55.6 *	49.5	54.3 *
86年10月	46.6	51.7	54.8	57.1	53.2	54.2	52.0 *	52.2 *
86年11月	54.6	51.4	63.8 *	56.2	57.3 *	57.9 *	53.4 *	54.5 *
87年02月	50.4	51.4	52.1	58.0	52.5	54.5	58.5 *	53.8 *
87年04月	47.9	52.5	54.1	57.7	49.5	53.8	49.2	52.9 *
87年06月	57.4 *	49.2	68.2 *	65.9 *	66.6 *	58.6 *	64.5 *	56.0 *
87年08月	60.7 *	60.5 *	62.7 *	64.2 *	59.0 *	59.7 *	58.7 *	62.3 *
87年09月	62.4 *	65.9 *	64.8 *	69.0 *	60.2 *	60.2 *	59.7 *	66.2 *
87年12月	58.4 *	60.1 *	60.0	62.3 *	57.4 *	60.0 *	57.9 *	60.0 *
88年01月	57.1 *	62.2 *	60.1 *	63.2 *	58.4 *	60.0 *	58.5 *	59.9 *
88年04月	61.2 *	60.4 *	62.9 *	64.5 *	60.5 *	62.2 *	61.5 *	60.6 *
88年05月	58.4 *	55.4 *	60.2 *	59.7	57.2 *	56.8 *	55.3 *	55.0 *
88年06月	56.2 *	56.0 *	58.0	60.8 *	54.6	57.1 *	54.8 *	55.8 *
88年07月	58.4 *	60.1 *	60.6 *	64.2 *	57.0 *	60.7 *	57.7 *	59.7 *
88年08月	48.7	50.4	50.5	57.1	44.7	50.6	48.6	50.3 *
88年09月	58.3 *	59.2 *	60.4 *	61.8 *	57.8 *	58.5 *	56.4 *	56.0 *
88年10月	53.2	56.3 *	57.2	59.7	56.2 *	55.8 *	53.9 *	52.1 *
88年11月	52.0	51.7	57.0	59.4	53.0	53.7	52.7 *	54.9 *
88年12月	56.4 *	55.2 *	57.4	58.4	55.2 *	54.8	54.9 *	56.1 *
89年1月	52.1	52.7	54.1	57.0	50.0	53.5	50.8 *	52.3 *
89年2月	60.4 *	61.2 *	58.9	60.8 *	54.7	56.5 *	57.7 *	58.7 *
89年3月	57.8 *	54.9	57.6	59.7	55.0	56.9 *	55.9 *	57.1 *
89年4月	61.6 *	52.4	67.1 *	55.9	61.3 *	53.8	64.3 *	51.2 *
89年5月	52.1	57.7 *	56.1	57.9	54.3	55.0	53.4 *	54.9 *
89年6月	54.5	52.9	57.1	57.3	54.6	55.6 *	54.9 *	53.6 *
89年7月	50.2	52.6	55.7	52.8	51.9	54.6	50.7 *	50.2 *
89年8月	49.0	51.3	54.2	54.8	47.0	52.5	56.8 *	52.1 *
89年9月	56.8 *	57.5 *	57.2	59.8	57.7 *	56.7 *	54.9 *	55.1 *
89年10月	59.2 *	58.1 *	59.6	59.4	58.7 *	58.2 *	57.8 *	56.6 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	54.6	50.3	55.1	55.7	52.5	53.2	51.7 *	53.0 *
90年3月	47.5	43.9	50.8	52.8	51.2	45.0	48.7	43.6
90年4月	52.4	51.9	57.7	58.5	55.5 *	55.3 *	52.8 *	52.6 *
90年5月	50.2	56.9 *	55.9	59.6	53.8	56.3 *	51.2 *	52.7 *
90年6月	50.9	50.6	53.2	55.1	50.9	52.3	49.8	50.6 *

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續1）

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	$L_{早}$：55		$L_{日}$：60		$L_{晚}$：55		$L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年7月	50.0	49.8	51.2	54.1	48.7	51.8	48.4	49.7
90年8月	42.2	44.7	44.8	48.3	43.4	48.3	43.5	45.7
90年9月	50.9	51.1	53.1	55.1	50.7	51.9	49.8	50.3 *
90年10月	50.2	50.5	53.0	56.1	48.6	51.5	48.8	50.2 *
90年11月	52.1	52.3	54.8	58.3	52.0	52.2	50.4 *	51.1 *
90年12月	53.7	53.9	55.3	58.7	52.3	54.0	52.8 *	52.8 *
91年1月	51.8	53.7	55.3	58.8	53.8	53.2	51.0 *	52.4 *
91年2月	59.3 *	57.4 *	60.4 *	58.6	60.6 *	57.3 *	59.4 *	59.3 *
91年3月	51.5	51.1	52.8	55.3	51.5	51.3	50.0	49.6
91年4月	49.5	50.1	53.3	56.8	51.5	50.9	48.0	49.7
91年5月	52.8	52.5	56.8	57.8	54.2	57.2 *	51.0 *	51.9 *
91年6月	53.9	54.8	56.5	59.6	52.2	56.3 *	51.6 *	53.3 *
91年7月	49.1	50.6	54.1	53.6	49.1	55.0	47.4	51.2 *
91年8月	47.8	51.1	50.4	50.5	47.9	52.6	49.3	49.6
91年9月	53.7	54.1	58.3	60.5 *	53.9	56.2 *	51.4 *	52.6 *
91年10月	47.9	50.2	51.3	55.0	50.4	47.7	46.8	51.6 *
91年11月	50.9	55.0	64.3 *	60.0	54.0	53.9	51.7 *	52.8 *
91年12月	45.9	58.4 *	56.6	62.0 *	48.5	59.9 *	53.9 *	59.5 *
92年1月	50.9	52.5	54.0	56.4	50.7	50.6	49.5	50.8 *
92年2月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年3月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年4月	54.8	54.6	58.3	58.9	56.0 *	56.1 *	53.9 *	52.0 *
92年5月	55.1 *	55.5 *	56.4	57.4	53.1	52.5	51.3 *	50.2 *
92年6月	48.9	51.1	55.5	48.8	52.3	47.5	51.0 *	52.9 *
92年7月	53.4	54.7	57.3	58.7	58.0 *	57.0 *	54.1 *	53.5 *
92年8月	54.0	57.4 *	56.9	57.9	55.7 *	55.3 *	52.4 *	52.1 *
92年9月	53.6	52.0	52.5	51.2	50.9	51.2	51.7 *	51.2 *
92年10月	44.3	44.7	62.8 *	50.8	70.0 *	48.4	64.8 *	50.0
92年11月	57.4 *	50.8	55.9	54.3	57.5 *	55.2 *	57.3 *	50.5 *
92年12月	50.1	54.0	53.9	54.0	50.8	51.8	51.2 *	54.2 *
93年1月	49.0	50.1	49.2	52.8	50.9	56.4 *	49.7	50.9 *
93年2月	47.7	52.7	51.2	58.2	51.0	56.7 *	54.1 *	55.0 *
93年3月	49.5	54.1	50.7	57.3	49.8	60.6 *	49.4	58.6 *
93年4月	43.2	51.4	48.6	54.8	48.7	54.7	46.2	50.5 *
93年5月	49.8	54.2	52.5	56.1	53.1	57.8 *	53.0 *	54.5 *
93年6月	48.2	56.5 *	53.8	58.0	53.0	54.0	48.8	55.7 *
93年7月	42.1	53.3	49.1	52.7	48.2	50.3	44.9	51.0 *
93年8月	48.6	51.7	53.8	53.4	50.4	51.9	56.3 *	52.7 *
93年9月	52.2	49.5	53.7	50.3	49.1	49.4	51.1 *	50.0
93年10月	54.3	54.4	56.3	52.6	52.8	52.9	55.2 *	54.0 *
93年11月	54.2	56.7 *	53.6	52.7	51.4	55.5 *	51.1 *	53.0 *
93年12月	54.2	52.8	55.3	55.6	59.6 *	53.2	53.8 *	55.1 *
94年1月	46.6	53.9	47.3	53.7	46.9	54.1	48.6	54.4 *
94年2月	57.2 *	54.4	58.9	56.9	56.7 *	56.0 *	58.3 *	56.4 *
94年3月	51.6	54.0	52.2	53.3	55.4 *	50.2	51.4 *	52.4 *
94年4月	51.8	51.7	53.0	54.9	51.9	49.4	51.1 *	52.4 *
94年5月	53.9	53.3	54.3	53.3	52.9	53.9	55.9 *	52.6 *
94年6月	55.0	55.2 *	53.2	51.5	55.2 *	45.4	51.8 *	51.9 *

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續2）

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	$L_{早}$：55		$L_{日}$：60		$L_{晚}$：55		$L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年7月	55.3 *	53.0	52.6	52.8	53.2	51.1	51.7 *	50.9 *
94年8月	43.9	46.1	54.9	49.8	44.5	48.9	45.9	49.0
94年9月	46.2	51.3	47.2	52.9	47.0	51.5	46.6	54.9 *
94年10月	50.6	49.2	50.5	48.1	51.2	47.6	47.8	47.0
94年11月	51.1	49.4	49.7	48.6	49.4	48.4	49.1	49.3
94年12月	49.9	48.4	46.5	47.2	45.9	47.8	48.4	48.2
95年1月	48.8	49.9	49.9	52.5	49.3	48.2	49.5	49.9
95年2月	45.6	46.9	48.3	47.6	47.8	46.6	48.1	48.3
95年3月	49.0	48.2	50.4	50.3	51.2	48.4	49.0	49.6
95年4月	51.0	48.9	50.4	51.1	50.5	50.0	50.4 *	49.3
95年5月	53.1	50.9	60.8 *	50.1	59.0 *	50.3	53.9 *	49.8
95年6月	50.7	50.3	49.8	50.3	48.5	48.6	49.1	49.0
95年7月	54.2	52.5	52.8	53.6	52.8	54.2	53.2 *	52.8 *
95年8月	53.3	52.6	52.8	53.3	51.9	52.1	52.0 *	52.3 *
95年9月	52.5	54.3	51.3	52.7	49.2	49.4	50.3 *	52.0 *
95年10月	53.1	53.0	52.8	52.6	51.2	51.7	51.8 *	52.2 *
95年11月	49.9	49.6	49.4	48.9	49.1	49.4	48.5	48.7
95年12月	52.9	51.7	54.1	51.2	54.7	50.4	52.4 *	51.1 *
96年1月	50.2	50.8	49.4	51.7	47.9	50.2	49.9	50.6 *
96年2月	52.5	51.8	52.4	50.6	50.7	49.4	51.4 *	49.6
96年3月	51.1	49.6	50.9	49.7	48.1	50.0	49.7	53.2 *
96年4月	48.0	49.6	50.1	50.2	48.9	48.3	50.3 *	49.6
96年5月	48.2	54.8	58.1	50.5	45.4	47.8	48.0	47.7
96年6月	49.7	48.8	49.9	49.0	50.0	47.9	47.9	48.7
96年7月	48.3	44.0	48.2	50.4	46.0	44.9	46.5	46.6
96年8月	43.1	48.8	49.6	50.2	44.1	50.2	45.5	53.4 *
96年9月	55.0	45.8	48.5	50.7	47.9	45.5	49.7	46.2
96年10月	48.0	49.6	50.1	50.2	48.9	48.3	50.3 *	49.6
96年11月	52.9	44.9	51.9	54.5	54.5	54.5	52.9 *	48.9
96年12月	49.2	56.2 *	51.5	50.3	47.7	49.8	48.2	46.8
97年1月	48.0	49.6	50.1	50.2	48.9	48.3	50.3 *	49.6
97年2月	52.9	44.9	51.9	54.5	54.5	54.5	52.9 *	48.9
97年3月	48.9	50.9	48.8	50.4	43.1	42.5	40.5	45.3
97年4月	52.0	52.1	48.7	52.5	43.2	42.9	42.5	44.1
97年5月	52.6	53.7	49.2	51.5	47.1	47.8	47.8	50.4 *
97年6月	50.6	52.0	48.2	51.5	46.5	43.6	49.4	47.9
97年7月	50.1	51.6	48.7	52.7	47.4	55.8 *	48.5	50.2 *
97年8月	49.6	49.8	50.3	50.1	47.2	48.6	43.1	45.0
97年9月	53.2	52.4	52.3	52.4	52.6	52.1	42.6	46.1
97年10月	47.9	49.4	51.4	50.5	53.1	48.7	53.9 *	55.9 *
97年11月	43.1	44.9	47.9	49.4	44.2	46.2	42.4	43.1
97年12月	47.3	45.7	51.5	50.7	52.4	50.0	46.3	46.1
歷年最小值	41.3	43.9	44.8	47.2	43.0	41.1	40.5	43.1
歷年最大值	65.1 *	65.9 *	68.2 *	69.0 *	70.0 *	63.8 *	67.2 *	66.2 *
歷年平均	54.2	54.5	57.0	57.4	54.9	54.6	55.1 *	54.2 *
歷年中數值	52.0	52.6	54.2	55.7	52.0	53.2	51.7 *	52.4 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"一般地區第二類管制區環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{V(24小時)}$監測結果統計表

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
82年10月	30.0	30.0	52.8	48.7	-	-	-	-	-	-
82年12月	30.0	30.0	53.9	50.5	-	-	-	-	-	-
83年02月	30.0	30.0	53.7	54.1	-	-	-	-	-	-
83年04月	30.5	30.1	52.6	48.4	-	-	-	-	-	-
83年06月	30.2	30.0	51.7	47.3	-	-	-	-	-	-
83年09月	30.1	30.0	52.3	48.1	-	-	-	-	-	-
83年10月	33.2	33.9	51.8	48.3	-	-	-	-	-	-
83年12月	31.2	30.1	50.1	50.2	-	-	-	-	-	-
84年01月	32.8	31.8	48.1	46.2	-	-	-	-	-	-
84年03月	39.9	38.5	48.8	47.4	-	-	-	-	-	-
84年05月	30.2	30.0	48.2	43.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	31.2	30.0	49.2	36.7	45.8	51.1	30.0	30.4	36.0	33.2
84年10月	30.3	30.0	45.2	42.2	53.0	48.8	30.0	30.3	30.0	30.9
84年12月	31.0	30.8	46.6	43.5	45.6	44.7	30.0	31.8	30.0	30.0
85年01月	37.1	37.2	50.2	44.4	52.6	50.4	30.0	30.0	30.0	30.0
85年04月	33.3	30.4	47.9	46.1	52.4	41.3	60.7	37.9	30.0	30.0
85年05月	32.6	31.8	47.8	45.6	52.0	49.7	30.0	31.2	30.0	31.6
85年08月	36.0	36.7	47.4	45.3	52.3	50.1	31.5	32.3	30.3	31.5
85年10月	31.6	30.2	42.5	44.3	51.3	48.9	30.6	30.8	30.0	30.0
85年12月	31.7	30.7	42.7	41.2	52.2	50.0	30.3	32.1	30.0	30.0
86年02月	38.1	35.9	48.0	45.5	52.2	50.8	30.0	31.0	30.0	30.0
86年04月	37.2	33.2	41.0	41.8	51.6	46.6	30.1	31.3	30.0	30.0
86年05月	39.7	37.8	39.4	36.2	52.1	49.9	31.2	32.0	30.5	30.6
86年08月	44.5	42.1	30.3	30.0	47.4	44.7	30.0	30.0	30.3	30.0
86年10月	43.7	41.5	30.8	30.0	47.7	45.6	32.2	32.7	31.2	30.1
86年11月	39.5	37.3	38.4	37.0	44.7	43.1	30.5	30.3	30.1	30.1
87年02月	41.1	36.3	32.6	31.8	48.1	34.9	32.5	36.3	30.0	30.0
87年04月	36.4	36.3	30.0	34.2	49.2	40.5	30.4	30.1	30.1	30.4
87年06月	39.3	37.5	30.0	30.0	30.8	30.7	30.6	30.8	30.3	31.2
87年08月	39.0	41.0	35.3	35.2	46.8	46.5	30.2	30.2	30.2	30.7
87年09月	38.3	40.8	38.0	37.6	38.0	40.3	31.0	31.4	30.2	31.1
87年12月	40.3	41.4	36.5	36.3	41.7	41.7	31.5	30.4	30.0	30.0
88年01月	37.4	37.0	32.7	30.1	36.2	38.0	30.0	30.0	30.0	30.6
88年04月	42.4	40.9	32.3	30.3	42.9	45.2	30.0	30.2	30.0	30.1
88年05月	35.8	39.2	36.7	37.3	43.7	40.1	37.3	37.4	30.6	31.5
88年06月	36.4	37.1	34.0	33.4	41.3	40.0	32.9	32.9	31.1	31.0
88年07月	38.5	38.3	33.2	31.8	40.8	38.9	32.3	32.3	30.5	31.3
88年08月	34.8	36.2	32.7	32.9	42.0	42.2	32.4	31.0	36.0	30.4
88年09月	36.5	35.4	33.3	33.2	43.5	41.9	33.7	33.8	30.3	30.9
88年10月	36.6	37.8	32.8	33.1	39.3	38.1	31.4	32.0	30.4	30.6
88年11月	35.6	34.1	33.0	32.7	37.9	36.7	32.7	32.2	30.2	30.4
88年12月	34.1	34.4	36.5	35.5	41.6	41.5	30.0	31.2	30.0	30.1
89年1月	37.2	35.4	35.3	35.4	44.3	44.1	32.1	32.6	30.0	30.2
89年2月	39.7	37.9	36.6	35.9	40.2	41.7	32.6	32.1	30.0	30.0
89年3月	43.0	39.5	31.0	31.4	39.8	41.1	31.2	32.4	30.0	30.3
89年4月	44.6	43.2	33.3	32.2	41.4	40.7	33.6	34.6	33.6	30.0
89年5月	43.6	42.0	32.9	32.7	42.7	42.7	32.8	34.8	30.0	30.0
89年6月	46.1	41.3	35.2	34.2	41.7	40.8	30.6	33.1	30.0	30.0
89年7月	40.7	37.5	35.6	34.4	40.7	41.8	31.2	32.6	30.0	30.0
89年8月	38.4	38.9	31.2	30.5	44.7	44.8	30.0	30.9	33.8	30.0
89年9月	41.8	41.8	30.5	31.8	46.7	39.8	30.8	36.9	31.2	38.7

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{V(24小時)}$監測結果統計表（續1）

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
89年10月	40.1	36.2	30.8	30.4	48.3	46.3	36.9	30.9	31.2	30.0
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	44.9	43.3	31.8	31.6	45.9	45.7	31.1	33.2	30.0	30.0
90年3月	45.2	43.2	33.7	30.3	48.4	45.1	41.3	35.6	51.2	30.5
90年4月	41.0	39.0	31.5	30.2	49.9	44.0	33.9	37.5	30.2	30.2
90年5月	44.6	41.3	30.5	30.3	45.8	46.8	40.7	33.8	30.0	30.4
90年6月	41.5	39.7	31.5	30.6	44.3	38.5	30.4	31.3	30.1	30.3
90年7月	38.9	36.4	33.7	34.0	44.0	43.3	31.4	32.6	30.0	30.2
90年8月	44.1	38.8	35.5	32.1	41.4	38.8	33.8	32.5	30.0	30.2
90年9月	45.3	41.4	32.4	31.5	41.9	41.3	30.5	31.5	30.2	30.6
90年10月	43.6	40.9	33.1	33.0	42.0	39.8	31.5	33.8	30.0	30.5
90年11月	42.7	40.4	31.4	31.1	40.8	40.2	30.1	30.0	30.0	30.2
90年12月	43.7	42.3	33.7	34.8	38.0	42.3	30.6	32.9	30.0	30.4
91年1月	40.1	38.4	31.8	31.9	39.3	39.0	31.8	32.4	30.0	30.8
91年2月	42.1	39.8	32.7	33.3	38.9	36.1	33.4	33.2	30.0	30.0
91年3月	41.4	38.8	32.5	32.2	41.5	41.1	32.4	33.0	30.0	30.5
91年4月	40.6	38.6	32.7	31.8	35.7	36.8	30.7	30.4	30.0	30.2
91年5月	42.4	42.0	31.8	32.0	38.5	39.9	30.7	30.4	30.0	30.1
91年6月	44.8	41.4	31.5	31.4	36.7	38.3	30.4	30.9	30.0	30.4
91年7月	46.9	44.0	31.5	32.5	47.9	46.3	35.4	37.6	30.0	30.0
91年8月	44.1	41.4	31.2	32.0	47.2	44.1	32.7	34.3	31.3	31.3
91年9月	39.4	39.0	32.0	32.8	47.2	45.8	40.3	30.7	31.1	33.1
91年10月	39.6	38.7	31.6	31.8	46.9	44.0	33.6	36.1	34.2	30.0
91年11月	39.1	39.0	31.8	31.2	45.4	43.5	35.3	32.5	30.2	31.7
91年12月	38.9	38.8	32.4	32.1	44.5	43.5	33.7	34.2	30.5	30.0
92年1月	40.8	38.2	31.4	32.1	42.8	43.5	36.8	38.4	30.2	30.4
92年2月	39.7	39.3	32.6	31.5	44.8	45.3	30.8	31.7	30.1	30.6
92年3月	39.9	37.8	32.1	34.2	44.1	43.7	31.9	33.7	30.0	30.0
92年4月	41.4	38.4	32.0	32.7	44.6	45.5	32.8	33.5	30.0	30.3
92年5月	39.4	37.2	32.9	32.3	45.2	46.3	31.7	30.0	30.2	30.5
92年6月	46.0	37.9	32.5	31.6	45.4	45.3	34.8	33.5	35.3	30.4
92年7月	41.3	37.6	33.1	32.1	44.9	45.9	35.7	37.3	30.2	30.2
92年8月	40.3	38.8	33.2	32.3	43.8	44.2	30.5	32.1	30.3	30.8
92年9月	35.1	34.9	32.1	31.9	43.2	43.5	31.9	32.9	33.9	30.0
92年10月	40.2	39.5	32.2	32.8	44.5	45.1	33.0	32.0	32.3	32.8
92年11月	39.8	37.3	34.2	32.5	44.6	45.0	30.2	30.9	30.0	30.0
92年12月	40.2	40.4	31.9	32.6	44.9	44.4	31.2	33.5	37.4	30.0
93年1月	43.8	43.7	34.1	32.1	42.6	44.3	33.5	34.6	30.2	30.0
93年2月	47.8	48.6	33.5	32.2	47.2	43.2	33.8	35.0	30.8	30.0
93年3月	41.9	39.7	33.7	31.9	48.4	44.5	32.0	32.1	30.3	30.0
93年4月	41.1	41.6	33.6	33.3	45.6	42.0	30.2	34.3	30.0	30.0
93年5月	36.7	36.5	34.4	31.5	43.3	44.5	30.5	34.0	30.0	30.0
93年6月	40.5	39.1	37.1	32.0	46.0	43.5	31.4	33.9	30.0	30.0
93年7月	36.9	36.7	32.7	32.5	44.1	45.0	32.0	33.9	32.9	30.0
93年8月	37.6	37.4	33.0	32.2	46.1	46.3	33.5	35.6	30.0	30.0
93年9月	37.1	37.8	33.7	33.0	46.1	48.6	30.8	32.9	30.0	30.0
93年10月	37.9	36.9	32.5	33.0	44.7	43.4	32.9	33.0	30.0	30.0
93年11月	34.1	34.3	32.6	31.8	45.1	45.3	33.8	33.7	30.0	30.0
93年12月	38.7	39.7	33.5	32.7	43.0	43.2	32.0	33.6	31.4	30.7

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{V(24小時)}$監測結果統計表（續2）

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年1月	36.5	38.0	33.4	33.0	49.1	43.4	31.0	34.6	31.9	30.0
94年2月	42.3	42.9	35.3	34.8	42.9	43.9	32.7	32.6	30.0	30.4
94年3月	36.7	37.5	34.2	34.1	43.5	44.7	32.5	32.7	30.0	30.2
94年4月	41.5	41.1	34.8	33.8	43.4	42.3	32.8	33.7	30.0	30.0
94年5月	37.1	37.4	34.0	33.6	53.5	49.5	33.7	32.4	30.0	30.1
94年6月	41.5	43.4	36.5	34.0	51.8	47.4	30.2	32.7	30.0	30.0
94年7月	37.5	36.2	34.7	34.8	52.8	47.5	30.6	34.5	30.0	30.0
94年8月	44.7	45.4	35.5	36.0	60.3	49.9	31.7	37.6	31.7	31.9
94年9月	46.1	44.8	35.0	35.0	45.8	50.0	33.9	34.7	30.2	30.2
94年10月	42.3	42.2	34.4	34.7	46.0	45.8	31.8	33.5	30.2	30.2
94年11月	38.0	38.0	34.5	34.6	43.0	45.1	31.3	33.5	36.4	30.0
94年12月	42.5	40.6	34.8	35.4	44.9	44.3	35.0	34.9	30.0	30.2
95年1月	39.5	39.6	35.2	34.6	43.5	44.4	31.5	34.2	30.3	30.2
95年2月	41.5	40.6	35.8	35.4	41.6	42.8	33.9	33.9	30.0	30.1
95年3月	36.1	37.3	34.9	36.0	47.6	44.8	32.6	33.2	30.0	30.0
95年4月	40.8	43.4	34.8	35.8	46.5	47.1	33.6	35.2	30.4	33.4
95年5月	37.2	35.7	35.2	35.1	47.8	46.3	31.0	32.5	30.2	30.0
95年6月	36.3	37.6	35.2	35.2	46.5	43.3	33.6	33.8	30.0	30.0
95年7月	42.7	43.2	34.8	35.0	44.9	45.2	35.0	35.5	30.3	30.3
95年8月	44.1	42.6	34.1	34.0	46.7	45.2	33.0	33.6	30.0	30.1
95年9月	42.4	40.9	34.9	34.6	46.5	45.5	33.0	34.1	30.1	30.2
95年10月	44.8	48.9	35.0	34.4	45.3	44.5	32.7	34.2	30.2	30.2
95年11月	43.4	43.5	34.6	34.7	46.1	45.5	32.2	33.2	30.0	30.0
95年12月	42.3	41.2	35.4	34.9	45.9	45.4	32.8	33.4	30.1	30.0
96年1月	42.0	39.5	34.7	34.0	49.4	50.1	32.9	34.1	30.2	30.2
96年2月	39.6	40.6	33.8	34.7	45.0	45.9	33.4	34.9	30.0	30.0
96年3月	40.3	39.1	34.0	34.9	42.6	43.3	35.6	34.8	30.0	30.0
96年4月	42.2	42.0	35.2	34.6	43.8	44.6	34.7	35.5	30.0	30.4
96年5月	40.8	38.1	35.2	33.9	48.4	48.0	35.2	34.8	30.4	32.0
96年6月	42.6	36.5	33.7	33.0	49.1	45.9	33.1	33.8	30.0	30.0
96年7月	42.2	41.2	34.6	35.2	43.4	44.9	32.8	33.5	30.0	30.0
96年8月	37.0	37.3	34.0	33.7	45.3	44.2	33.1	32.4	30.1	30.0
96年9月	37.9	38.1	35.3	34.0	44.6	42.0	35.1	35.9	30.5	34.1
96年10月	35.9	38.1	35.0	34.8	57.0	48.9	33.1	31.0	30.1	30.0
96年11月	44.5	39.0	32.1	32.4	55.4	47.6	32.8	32.8	30.5	30.9
96年12月	43.9	38.1	35.0	34.1	55.7	54.4	30.2	31.0	37.7	30.0
97年1月	40.3	38.7	32.9	32.9	53.4	46.6	32.1	32.1	30.0	30.0
97年2月	36.9	38.0	30.0	32.0	55.8	52.4	33.9	32.8	30.5	30.6
97年3月	37.3	37.5	30.4	30.2	55.8	55.1	31.6	32.2	30.0	30.1
97年4月	36.2	32.2	30.3	30.3	55.0	51.0	30.0	30.0	30.0	30.0
97年5月	36.4	35.5	31.2	30.7	48.2	47.1	30.0	30.0	30.0	30.0
97年6月	35.2	34.4	30.5	30.3	46.9	42.7	30.0	30.0	30.0	30.0
97年7月	36.3	34.2	30.3	30.1	47.4	46.4	30.0	30.0	30.0	30.7
97年8月	34.5	31.2	30.2	30.0	46.6	42.2	30.0	30.0	30.0	30.0
97年9月	34.8	33.9	31.5	33.8	47.3	42.3	30.0	30.0	30.0	30.0
97年10月	35.1	32.1	33.6	33.4	47.6	43.2	30.0	30.3	30.0	30.0
97年11月	36.0	33.8	30.7	30.2	47.4	46.4	30.0	31.2	30.0	30.0
97年12月	35.0	34.3	30.4	30.1	48.7	47.2	30.0	30.0	30.0	30.0
歷年最小值	30.0	30.0	30.0	30.0	30.8	30.7	30.0	30.0	30.0	30.0
歷年最大值	47.8	48.9	53.9	54.1	60.3	55.1	60.7	38.4	51.2	34.1
歷年平均	40.7	39.6	40.9	38.4	48.5	46.0	40.3	33.4	33.5	30.6
歷年中數值	39.6	38.1	33.7	33.3	45.4	44.5	32.0	32.8	30.0	30.1

註：自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-17 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	23140.0	21807.0	22308.0	21548.0	-	-	-	-	-	-
84年03月	21881.0	26458.0	20095.0	24177.0	-	-	-	-	-	-
84年05月	27787.0	26338.0	24702.0	27226.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	22967.0	30800.0	19919.0	25405.0	21988.0	26005.0	1089.0	1537.0	32.0	306.0
84年10月	22790.0	28296.0	21115.0	19973.0	23148.0	24196.0	585.0	1029.0	21.0	144.0
84年12月	24478.0	23619.0	21478.0	22963.0	22841.0	23466.0	142.0	1087.0	17.0	49.0
85年01月	22997.0	21905.0	17521.0	18485.0	19793.0	18796.0	796.0	1020.0	39.0	47.0
85年04月	29555.0	31884.0	17847.0	27906.0	21382.0	18940.0	2065.0	2027.0	24.0	34.0
85年05月	21957.0	26183.0	23522.0	24132.0	17988.0	18589.0	831.0	2239.0	38.0	162.0
85年08月	24392.0	35695.0	22054.0	32047.0	19242.0	29072.0	1478.0	2329.0	89.0	130.0
85年10月	20140.0	25143.0	19753.0	23465.0	20044.0	23919.0	2232.0	3098.0	88.0	103.0
85年12月	16371.0	24021.0	15376.0	20560.0	14112.0	20970.0	699.0	944.0	55.0	62.0
86年02月	20441.0	20739.0	14191.0	15557.0	13805.0	15924.0	1003.0	1026.0	20.0	88.0
86年04月	14131.0	22519.0	13015.0	19753.0	13939.0	23491.0	1240.0	4394.0	58.0	80.0
86年05月	23501.0	29028.0	25199.0	26055.0	23546.0	25910.0	3508.0	3896.0	70.0	121.0
86年08月	23534.5	23553.0	21277.0	21884.0	22312.0	22673.5	1473.0	1795.0	18.0	26.0
86年10月	18534.5	18703.0	17269.5	16959.0	17542.0	17666.0	1238.5	1486.0	131.0	119.0
86年11月	12464.5	16494.0	12124.0	16040.0	12435.0	16237.0	-	-	-	-
86年12月	-	-	-	-	-	-	504.0	679.5	27.5	30.0
87年02月	20643.5	22205.0	19462.5	21793.5	17050.0	17783.0	804.0	1524.0	23.5	35.5
87年04月	17167.0	19642.0	15758.5	18337.0	16708.5	20117.0	4313.0	3127.5	69.0	117.0
87年06月	15838.0	22048.0	14757.5	19830.5	15437.5	21109.0	1053.5	1279.0	110.5	304.0
87年08月	13088.0	19398.0	10839.0	16660.0	12033.0	18221.0	1094.0	1933.0	69.0	241.0
87年09月	16307.5	23639.0	14645.5	20825.0	15435.0	22055.0	1037.0	1853.0	114.5	306.5
87年12月	18233.5	23876.0	17449.0	22928.5	18088.5	23534.0	1821.0	1993.0	68.5	94.0
88年01月	20519.0	25393.0	19832.0	23382.0	19193.0	22773.5	1656.0	2424.5	75.0	175.5
88年04月	22157.5	24768.5	18408.5	18542.5	22135.5	24081.0	1281.0	2422.5	111.5	152.5
88年05月	18704.5	23918.0	16821.0	23466.5	17331.0	23557.5	944.0	970.5	145.5	253.0
88年06月	19888.5	22546.6	18688.6	21003.9	18487.0	21846.3	1104.8	1484.7	153.7	243.2
88年07月	20517.5	23191.5	19431.5	20438.0	17319.5	21335.0	1015.5	2080.0	230.0	225.0
88年08月	19851.5	21216.0	18879.5	20338.5	20232.5	21502.0	1274.5	1146.5	81.5	256.5
88年09月	18599.0	24752.0	18216.5	23538.5	17827.0	24323.5	1412.5	1682.5	121.0	203.0
88年10月	14831.0	18516.0	12545.5	16373.0	13416.0	17909.0	1021.0	1049.0	103.0	238.0
88年11月	18963.5	24832.0	18281.5	22502.0	19213.0	23467.5	870.0	1331.0	72.0	165.0
88年12月	18251.0	22703.0	15412.0	19711.0	17529.5	22207.5	788.5	1278.0	61.0	87.0
89年1月	18847.0	23097.0	17351.5	21820.0	19805.0	24625.0	1711.0	2753.5	38.5	95.5
89年2月	17117.0	23506.0	15088.0	21944.5	16602.5	23559.0	1357.5	2151.5	63.0	108.0
89年3月	18934.0	23991.5	16439.0	21890.0	17901.0	23328.5	1142.5	2769.0	45.0	156.0
89年4月	17079.0	22674.0	14520.5	20294.0	16213.5	21678.0	1191.0	1994.5	62.0	75.0
89年5月	17149.0	24123.5	14718.0	20314.0	16209.0	21944.5	1498.0	3053.0	73.5	84.5
89年6月	16226.5	25906.0	15115.5	26392.0	16281.5	28571.0	562.0	1630.0	22.0	51.0
89年7月	19800.0	23022.0	17860.0	21463.0	18967.5	22551.5	1682.5	1756.5	44.5	87.5
89年8月	20707.5	25980.0	20607.0	26580.5	19432.5	27598.5	1150.5	3163.0	73.5	125.5
89年9月	18850.5	23730.5	17872.0	23149.5	17160.5	18979.5	1295.5	972.5	67.0	26.0
89年10月	21615.5	27491.5	20605.0	25152.5	19095.5	23488.0	1177.0	1485.0	69.0	114.5
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-17 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表（續1）

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	19479.0	21833.0	15937.0	19729.0	17124.5	20856.0	1901.5	1891.0	117.0	186.5
90年3月	16984.0	25570.0	14615.5	22597.0	18936.5	25974.0	1638.0	1883.0	71.0	48.5
90年4月	18062.5	24263.5	16642.5	22045.5	18213.0	23092.0	1170.0	2254.0	50.5	112.0
90年5月	20494.0	26046.5	17227.5	23544.0	18649.5	25564.5	1412.5	1646.0	67.0	206.5
90年6月	19974.5	23290.5	16946.0	19430.5	17778.0	20800.5	1539.5	1602.0	99.0	229.0
90年7月	19132.0	25031.0	16388.0	22357.5	17743.5	23438.5	1510.5	3321.0	42.5	96.0
90年8月	14468.5	24282.0	16852.5	21941.0	17749.5	23064.0	1349.5	2584.0	103.0	49.0
90年9月	19998.0	22427.5	16319.0	18564.5	17430.0	19511.0	1546.0	1592.5	92.0	229.0
90年10月	17913.5	21353.5	16720.0	19999.0	17986.5	21356.5	1634.5	2954.5	46.5	97.5
90年11月	13468.0	24287.5	13633.0	20538.5	15111.5	21705.5	1141.5	1242.0	68.5	194.0
90年12月	21577.0	24870.0	19157.5	21566.0	20797.5	23275.0	868.5	1311.5	25.5	76.5
91年1月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年2月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年3月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年4月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年5月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年6月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年7月	17578.5	28889.5	16303.0	28972.0	16960.5	28560.0	1634.5	9396.0	20.5	50.5
91年8月	14438.5	24590.5	18109.0	22045.5	18716.5	22896.0	1121.5	2759.0	80.0	52.5
91年9月	19198.0	26672.5	17806.0	25650.5	18577.0	27336.0	1630.0	1342.5	84.0	205.0
91年10月	16184.0	19491.5	14137.5	16313.5	14788.0	17363.0	1342.5	2288.5	86.0	130.0
91年11月	13892.5	23100.5	15266.0	21764.0	16140.5	22744.5	1796.5	2564.0	56.0	144.0
91年12月	17244.5	21670.0	16518.0	20197.5	16862.5	22026.0	1453.0	2581.5	106.5	193.0
92年1月	18838.5	24129.5	16921.0	21579.5	17931.5	23178.0	1365.0	2367.5	42.5	108.0
92年2月	13923.0	23922.5	17382.5	22092.5	18313.0	23231.5	1133.0	1520.0	43.0	109.0
92年3月	17251.5	21902.0	16308.5	19712.0	17234.5	20760.0	1425.0	2137.0	61.0	50.0
92年4月	16414.5	24344.0	14092.0	21576.5	14870.0	22836.0	1015.5	2204.0	59.5	106.5
92年5月	13410.5	20486.5	16616.0	18702.0	17118.5	20152.0	1206.5	1186.5	53.0	124.5
92年6月	16632.0	22639.5	14835.5	19746.5	15408.5	21086.0	1195.0	1922.0	49.5	45.0
92年7月	18617.5	33366.5	16809.5	31300.5	17867.5	35536.5	2228.0	6008.0	78.0	228.0
92年8月	16455.5	26166.0	18748.5	23154.0	19444.5	24402.0	1069.5	1725.0	50.5	188.5
92年9月	16408.0	22118.0	16840.0	21799.5	17152.5	22690.5	1219.0	2031.5	81.0	55.5
92年10月	14993.0	27901.5	14229.5	29804.5	14876.0	28184.0	1676.0	3651.5	64.5	82.0
92年11月	13419.5	21746.0	16438.5	20632.0	17077.0	21789.5	787.0	1416.0	67.0	43.0
92年12月	11014.0	15096.5	10483.0	14414.5	10799.5	15062.0	889.5	1386.5	34.0	39.0
93年1月	18124.0	20919.0	17358.5	19939.5	18035.5	20963.5	1146.0	2474.5	66.5	62.0
93年2月	11214.0	22599.5	14441.0	21673.0	15058.0	22952.5	1464.5	2534.5	70.5	79.5
93年3月	19084.5	22778.5	17644.0	21367.0	18622.0	22489.0	1011.0	2370.5	83.0	64.0
93年4月	17655.0	22411.0	16576.0	20823.5	17299.5	21950.0	1379.5	2784.5	76.5	107.5
93年5月	15165.5	23852.5	14538.5	21522.5	15409.5	23139.5	1156.0	2486.5	90.0	57.0
93年6月	17980.0	23683.0	17348.0	22398.0	18385.0	23889.5	1352.0	3254.5	159.5	43.5
93年7月	17857.0	25796.0	17094.0	24765.0	18093.5	25900.5	1183.0	4021.5	148.5	48.5
93年8月	17557.5	24922.5	17557.5	24922.5	18229.5	26513.5	1512.0	3589.5	90.0	61.0
93年9月	18887.0	23940.0	17615.5	22872.0	18662.0	23916.5	1216.5	2491.5	94.0	64.5
93年10月	13977.5	25645.0	13471.0	24361.0	14168.0	25794.5	1312.0	3817.0	66.0	62.5
93年11月	12971.5	24644.5	15473.0	23251.0	16609.0	24448.0	1579.0	4280.5	51.0	60.5
93年12月	18362.5	24723.5	16969.0	22983.5	18184.5	24384.0	1182.0	2875.0	111.0	107.0

表3.1-17 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表（續2）

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
94年1月	17883.0	23193.5	16410.5	21762.5	17384.5	22912.0	1621.0	4766.0	87.5	63.5
94年2月	16856.5	23001.5	15535.0	22267.0	16520.5	23252.0	681.5	1509.5	39.0	46.5
94年3月	19872.0	27088.0	18550.5	25569.0	20077.5	27077.0	1808.0	3080.0	65.0	78.5
94年4月	14473.5	22062.5	14150.0	21599.0	17494.5	25275.0	1228.5	3149.5	55.5	83.5
94年5月	12477.5	22923.5	11594.5	21643.5	12404.0	22939.0	1390.5	3419.0	62.0	87.5
94年6月	21116.0	25099.5	19929.0	23983.5	17987.0	23930.0	1589.0	3186.5	82.0	117.5
94年7月	18007.5	21014.5	17479.5	19922.5	18351.0	21180.0	1921.5	3098.5	75.0	99.0
94年8月	22592.5	26774.5	21577.5	24854.0	15882.0	28175.5	2025.5	9737.0	141.0	192.0
94年9月	17210.5	24953.5	16140.0	23478.0	16546.5	24650.5	1340.0	3157.5	118.0	111.0
94年10月	23662.0	17027.5	22020.0	15041.5	23480.5	16094.5	1464.0	3096.0	91.5	139.0
94年11月	19627.0	23221.5	18164.5	21675.0	19806.0	23269.0	1604.5	3462.5	94.5	183.5
94年12月	13094.5	17789.5	11407.5	15864.0	12204.5	16977.0	2088.0	1120.0	59.0	65.5
95年1月	13927.5	23345.0	12559.0	20988.5	13475.5	22880.0	970.5	3688.0	65.5	75.0
95年2月	15417.0	19369.0	14173.0	17655.5	14815.5	18726.0	1172.5	946.5	62.5	74.5
95年3月	15929.0	23944.0	13847.5	15995.0	14942.0	22864.5	1296.5	2465.0	53.5	54.0
95年4月	18146.0	19231.5	15829.5	16773.5	17310.5	18035.5	1151.5	2556.0	72.5	91.0
95年5月	18790.5	18693.5	16298.0	16484.0	17995.5	17740.0	790.5	1791.0	81.5	67.5
95年6月	16288.0	18383.5	15141.0	16117.5	16414.0	17943.5	1023.5	1432.5	46.5	52.0
95年7月	18630.0	33043.5	15813.5	29752.5	16956.5	31449.5	11442.5	13006.5	95.5	90.0
95年8月	19652.0	25679.5	16771.0	21831.5	17731.0	24190.0	1799.5	3183.0	78.5	77.0
95年9月	14021.5	20617.0	11883.5	17605.5	13034.0	19402.5	1121.0	2355.0	48.0	81.0
95年10月	16824.0	21025.0	13835.0	18093.5	15297.0	19549.0	1303.0	27695.0	59.5	63.5
95年11月	16236.0	22211.0	13585.0	19020.0	14345.5	20364.5	1159.5	2631.0	68.0	61.5
95年12月	16548.5	18844.5	13669.5	15416.0	14864.5	16890.5	1425.5	2097.0	57.0	39.5
96年1月	17279.0	18102.5	16071.5	17020.0	16120.0	16951.5	2336.5	1121.0	35.5	45.0
96年2月	20055.0	18889.0	17066.0	15153.5	18100.0	16475.0	1481.5	2782.0	41.5	63.0
96年3月	16617.0	17982.0	14586.5	14769.5	14638.0	15520.0	1620.5	2119.0	52.0	50.5
96年4月	18460.0	20448.5	15945.5	17841.0	16791.5	19464.5	1156.0	2516.5	58.0	68.0
96年5月	19742.0	18540.0	15680.0	13698.5	16444.5	14698.0	1617.0	2615.5	47.0	76.0
96年6月	17900.5	14729.5	14668.0	12307.0	15619.5	13312.0	1186.5	2644.0	67.0	38.0
96年7月	13154.5	20736.5	10033.5	17157.5	11446.0	18761.0	970.5	1101.5	77.0	45.5
96年8月	18038.5	19372.5	15188.0	16488.0	15962.0	17533.0	1130.5	3039.0	38.5	44.5
96年9月	17066.5	16806.5	13036.0	15302.5	14220.5	16775.5	997.5	2662.0	93.5	196.5
96年10月	15722.5	16710.5	12462.5	14225.5	13762.5	15506.5	1088.5	2205.5	149.5	170.0
96年11月	13845.0	18603.0	10755.5	15143.0	11891.0	16926.5	1175.5	1666.5	125.5	154.5
96年12月	14419.5	17345.5	11523.0	13874.5	12558.0	15065.0	1026.5	1970.0	194.0	99.5
97年1月	16056.5	17808.5	12891.5	14086.5	14137.0	15891.5	1095.0	1576.5	28.5	83.5
97年2月	12842.5	15871.5	9544.5	12783.0	10966.0	14008.0	1052.5	2055.5	36.5	148.0
97年3月	12393.0	14505.0	9227.0	11273.0	9891.5	12394.5	1521.5	2819.5	33.5	165.5
97年4月	19866.5	16394.0	15957.0	16641.0	13149.0	11971.5	1185.0	1910.5	55.5	84.0
97年5月	18940.5	19562.5	16110.0	16760.5	13563.0	13753.5	1584.0	2034.0	62.0	99.5
97年6月	18434.5	19677.5	14809.0	16332.5	10781.0	12543.0	1427.0	3166.5	55.5	151.0
97年7月	18271.5	19149.0	14621.5	16846.0	11894.0	13974.0	1452.0	2568.0	64.5	289.5
97年8月	17447.0	16754.0	13845.5	14177.5	11587.5	13909.0	1530.0	3491.0	68.0	84.0
97年9月	19547.0	19159.5	14627.5	15516.5	12008.0	13614.5	1376.5	3491.5	103.0	96.5
97年10月	18672.5	19347.5	15185.0	15993.5	12971.5	15002.0	1620.5	4150.0	103.5	94.5
97年11月	20311.0	20356.0	16417.0	17722.5	11325.0	13843.5	1208.0	4030.5	81.0	116.0
97年12月	19190.5	18703.0	15878.0	16225.5	13795.5	15410.0	1661.5	3125.5	80.5	74.0
歷年最小值	11014.0	14505.0	9227.0	11273.0	9891.5	11971.5	142.0	679.5	17.0	26.0
歷年最大值	29555.0	35695.0	25199.0	32047.0	23546.0	35536.5	11442.5	27695.0	230.0	306.5
歷年平均	17965.2	22671.7	16368.0	20520.4	16725.6	21228.7	1408.6	2712.5	74.3	110.3

註：自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表 3.1-18 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表

測站	期程	河川月平均水位(m)	河川斷面積(m^2)	含砂量(ppm)	平均流速(m/sec)	流量(cms)
石碇溪 1 號測站	本季 (97 年 10~12 月)	1.84~2.63	1.34~8.83	0~248	0.08~1.10	0.110~9.675
	96 年同期	1.78~2.40	0.99~4.73	0~89	0.16~1.51	0.156~7.151
	歷年同期	1.23~2.08	0.20~19.16	0~505	0.07~1.51	0.045~12.241
	上季 (97 年 7~9 月)	1.84~2.00	0.16~9.70	0~167	0.15~1.20	0.023~11.650
石碇溪 2 號測站	本季 (97 年 10~12 月)	0.38~6.82	0.43~5.83	-	0.31~1.93	0.132~10.382
	96 年同期	0.38~0.87	0.48~5.79	-	0.39~1.73	0.188~8.697
	歷年同期	0.38~0.87	0.20~19.16	-	0.03~10.72	0.029~20.999
	上季 (97 年 7~9 月)	0.38~0.44	0.25~7.08	-	0.07~1.70	0.017~11.995
雙溪 1 號測站	本季 (97 年 10~12 月)	0.24~2.18	8.88~123.81	0~263	0.25~1.19	2.291~147.743
	96 年同期	0.34~2.34	7.15~99.31	0~198	0.31~1.44	3.115~143.297
	歷年同期	0.34~2.34	3.32~202.76	0~2236	0.07~1.91	1.296~305.507
	上季 (97 年 7~9 月)	0.19~0.66	8.25~142.96	0~295	0.07~1.55	0.606~221.372
雙溪 2 號測站	本季 (97 年 10~12 月)	0.40~2.47	2.68~133.37	0~265	0.67~1.17	1.914~156.256
	96 年同期	0.43~2.37	11.03~128.71	0~199	0.36~1.18	3.467~151.618
	歷年同期	0.43~2.37	3.41~295.09	0~2273	0.02~1.83	0.148~486.821
	上季 (97 年 7~9 月)	0.52~0.88	0.77~152.07	0~324	0.06~1.51	0.047~230.007

註：1.歷年同期資料係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自國 82 年至 96 年之資料。

2.石碇溪 2 號測站自 89 年 1 月起新增。

表3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
82/8	-	-	-	-	9.0	8.8	7.3
82/9	-	-	-	-	7.2	9.1	7.0
82/10	-	-	-	-	8.3	10.0	9.4
82/11	-	-	-	-	9.1	10.5	11.3
82/12	-	-	-	-	9.4	9.9	10.1
83/1	-	-	-	-	10.7	10.4	10.4
83/2	-	-	-	-	9.9	7.4	9.6
83/3	-	-	-	-	9.8	10.0	9.8
83/4	-	-	-	-	8.0	8.4	8.0
83/5	-	-	-	-	7.9	9.8	8.3
83/6	-	-	-	-	7.8	7.6	7.2
83/7	-	-	-	-	5.6	8.3	6.7
83/8	-	-	-	-	8.0	8.9	7.4
83/9	-	-	-	-	7.0	6.1	6.4
83/10	-	-	-	-	6.2	8.6	5.1
83/11	-	-	-	-	9.2	11.1	11.4
83/12	-	-	-	-	8.2	9.7	9.9
84/1	-	-	-	-	10.8	11.2	9.9
84/2	-	-	-	-	9.4	9.1	8.8
84/3	-	-	-	-	10.1	11.4	11.4
84/4	-	-	-	-	9.4	9.8	9.9
84/5	-	-	-	-	8.9	9.0	8.9
84/6	-	-	-	-	8.7	9.2	9.2
84/7	-	-	-	-	7.9	9.9	7.5
84/8	8.4	-	-	-	6.2	8.4	8.1
84/9	6.9	-	-	-	6.0	7.1	4.6
84/10	8.4	-	-	-	10.1	9.2	8.8
84/11	9.1	-	-	-	9.3	8.8	8.9
84/12	8.7	-	-	-	9.4	9.6	9.3
85/1	9.3	-	-	-	9.3	9.7	9.3
85/2	10.7	-	-	-	10.6	9.5	10.7
85/3	10.0	-	-	-	9.8	8.8	10.2
85/4	9.8	-	-	-	8.8	8.9	9.0
85/5	9.0	-	-	-	8.9	9.0	8.7
85/6	8.2	-	-	-	7.2	8.3	8.4
85/7	9.0	-	-	-	8.8	8.9	8.7
85/8	7.9	-	-	-	7.9	8.6	8.1
85/9	8.0	-	-	-	7.5	10.1	7.5
85/10	8.0	-	-	-	7.7	9.3	8.1
85/11	8.1	-	-	-	7.7	8.9	8.0
85/12	9.5	-	-	-	9.3	10.0	9.4
86/1	10.3	-	-	-	10.3	10.1	10.3
86/2	9.6	-	-	-	9.8	9.8	9.7
86/3	7.6	-	-	-	8.1	12.1	7.4
86/4	8.5	-	-	-	8.2	10.1	9.0
86/5	7.7	-	-	-	7.8	9.4	8.4
86/6	8.0	-	-	-	7.6	9.6	8.2
86/7	7.5	-	-	-	7.5	9.5	7.9
86/8	7.0	7.6	-	-	5.7	9.7	5.6
86/9	8.5	8.1	-	-	7.8	8.4	9.3

表3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
86/10	9.0	8.2	-	-	8.2	9.4	9.6
86/11	8.5	8.1	-	-	8.2	8.1	8.6
86/12	9.7	9.1	-	-	9.4	9.5	9.5
87/1	6.4	8.6	-	-	8.8	10.0	8.7
87/2	8.7	8.9	-	-	9.8	9.3	9.4
87/3	7.7	7.3	-	-	8.8	9.1	7.4
87/4	8.5	8.1	-	-	8.2	8.1	8.6
87/5	8.7	8.2	-	-	8.0	9.4	8.4
87/6	8.0	7.3	-	-	5.1	8.0	8.8
87/7	7.6	7.7	-	-	6.8	8.3	6.1
87/8	4.6	4.0	-	-	7.0	6.0	3.1
87/9	7.5	7.5	-	-	7.9	6.2	7.2
87/10	7.7	3.5	-	-	7.5	4.3	6.6
87/11	8.1	8.5	-	-	8.2	7.2	7.6
87/12	5.6	8.3	-	-	8.1	8.1	8.1
88/1	5.1	7.7	-	-	7.4	7.0	7.2
88/2	8.5	8.7	-	-	8.8	7.5	8.0
88/3	6.0	8.5	-	-	8.2	8.1	8.2
88/4	6.2	8.4	-	-	8.1	8.0	7.8
88/5	6.1	8.3	-	-	8.0	7.8	8.1
88/6	6.1	8.4	-	-	8.1	7.8	8.0
88/7	6.3	8.1	-	-	8.1	7.6	8.0
88/8	6.5	8.2	-	-	8.1	7.8	8.1
88/9	7.8	8.1	-	-	5.8	5.6	7.6
88/10	7.0	7.5	-	-	6.1	5.9	6.9
88/11	8.1	8.1	-	-	8.1	8.2	8.2
88/12	8.2	8.0	-	-	8.1	8.1	7.9
89/1	8.3	8.2	-	-	8.3	8.4	8.2
89/2	8.0	7.9	-	-	8.0	7.8	7.6
89/3	7.2	7.6	-	-	7.2	7.9	7.2
89/4	7.1	7.9	-	-	8.0	8.0	7.8
89/5	7.9	7.8	-	-	7.8	8.0	7.9
89/6	7.5	7.6	-	-	7.7	7.8	7.9
89/7	7.4	7.5	-	-	7.1	7.9	7.8
89/8	6.8	5.6	-	-	6.0	6.7	5.5
89/9	6.4	5.9	-	-	6.0	6.7	6.2
89/10	6.4	5.9	-	-	5.1	6.0	4.3
89/11	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-
90/2	10.9	9.7	-	-	9.6	9.9	9.8
90/3	10.6	11.0	-	-	9.8	10.3	9.3
90/4	8.9	9.4	-	-	7.9	9.4	9.3
90/5	8.3	8.5	4.6	8.4	8.0	7.9	7.4
90/6	8.9	9.0	7.2	9.0	9.3	9.2	9.0
90/7	8.4	8.0	8.9	7.8	7.6	9.2	8.4
90/8	8.4	7.6	6.2	9.9	7.0	8.5	6.3
90/9	7.3	8.1	4.0	8.4	7.3	7.9	8.5
90/10	8.7	8.1	2.2	8.3	8.3	8.7	8.9
90/11	7.8	6.7	2.6	8.4	7.4	8.2	7.2
90/12	8.0	8.6	3.1	8.5	8.6	9.4	8.3

表3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
91/1	10.0	9.0	4.2	8.9	8.9	9.7	8.0
91/2	8.8	8.6	4.9	8.8	8.8	9.2	8.7
91/3	7.9	7.9	2.0	8.8	7.7	8.0	7.0
91/4	8.5	7.4	1.8	8.0	8.0	7.0	7.2
91/5	7.3	7.2	9.9	11.2	7.7	7.8	6.9
91/6	8.9	8.7	3.1	8.7	8.5	8.7	8.6
91/7	9.5	9.4	4.4	9.3	9.4	9.3	9.4
91/8	7.5	7.5	5.4	8.3	7.5	8.2	6.8
91/9	8.4	7.7	3.2	8.3	8.3	9.0	8.2
91/10	7.9	7.7	1.6	7.2	7.2	7.3	7.3
91/11	9.0	9.1	4.2	9.0	9.2	9.0	8.7
91/12	8.9	9.1	4.1	8.7	9.1	8.9	8.7
92/1	9.2	9.4	6.1	9.3	9.1	9.3	9.2
92/2	9.6	9.0	1.7	8.8	8.9	7.6	8.6
92/3	6.3	6.5	6.2	7.6	7.1	7.2	7.2
92/4	8.6	8.9	3.8	9.2	9.1	9.0	8.4
92/5	8.4	9.1	1.2	9.3	8.7	8.6	8.2
92/6	8.6	8.4	7.3	8.7	8.4	8.9	7.8
92/7	7.9	7.1	8.6	8.3	8.2	9.2	8.0
92/8	7.7	7.8	10.1	7.2	6.5	9.4	6.3
92/9	7.4	6.9	6.1	7.9	6.6	8.7	6.4
92/10	7.8	9.1	8.0	7.7	7.8	8.4	8.7
92/11	8.0	8.0	4.9	7.2	7.0	7.1	8.1
92/12	8.7	7.1	7.1	7.1	6.5	7.2	6.9
93/1	8.8	8.6	1.5	8.9	7.4	8.3	7.2
93/2	8.2	8.9	9.2	8.1	8.0	9.5	9.3
93/3	9.5	7.9	3.0	7.4	7.7	10.9	9.0
93/4	6.3	5.4	1.8	5.6	5.8	7.1	6.2
93/5	5.6	7.5	2.6	5.6	5.2	5.8	5.4
93/6	5.1	4.5	7.6	4.5	3.3	6.7	5.9
93/7	4.7	4.8	7.8	4.7	4.9	6.4	4.6
93/8	5.4	5.7	4.5	5.3	5.1	5.1	5.2
93/9	5.4	5.7	4.5	5.3	5.1	5.1	5.2
93/10	6.4	6.5	5.2	6.5	6.4	6.3	6.0
93/11	5.7	5.5	3.4	4.5	5.0	6.3	5.8
93/12	6.3	6.1	4.7	6.3	6.2	6.1	6.2
94/1	6.3	5.7	3.5	5.9	6.1	6.6	6.3
94/2	5.6	5.8	5.6	6.3	6.8	6.0	6.2
94/3	5.4	5.2	4.8	5.2	5.0	5.4	5.2
94/4	6.0	5.8	3.5	6.4	6.3	6.5	5.3
94/5	3.6	4.4	2.1	3.6	3.9	3.9	3.8
94/6	4.2	4.3	5.1	3.9	3.9	4.3	3.6
94/7	7.5	8.7	8.7	8.9	8.6	7.4	7.1
94/8	8.2	8.4	8.5	8.3	8.1	7.9	7.3
94/9	8.5	7.6	7.0	7.7	7.9	8.6	7.8
94/10	4.3	4.5	3.2	4.4	4.8	4.6	4.8
94/11	6.2	6.6	2.1	5.5	5.6	6.7	5.7
94/12	7.1	6.9	6.5	6.6	7.2	7.3	7.1

表3.1-19 核四施工環境監測歷年河川水質溶氧監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
95/1	5.8	6.1	4.0	6.1	6.2	6.1	5.9
95/2	7.0	7.2	4.7	7.0	6.9	6.8	7.2
95/3	8.1	8.3	8.6	8.7	8.7	8.6	8.1
95/4	5.3	9.2	4.1	7.6	8.5	7.5	6.6
95/5	6.6	7.3	5.1	7.6	8.1	8.0	7.0
95/6	8.7	9.8	5.7	9.2	9.4	8.9	9.6
95/7	7.2	8.2	5.2	6.8	6.9	8.1	6.8
95/8	8.0	8.6	11.2	7.5	7.1	6.6	6.1
95/9	7.8	8.0	6.3	7.9	7.9	8.0	8.0
95/10	7.5	8.3	4.7	7.9	7.9	8.1	7.3
95/11	8.7	8.6	6.1	8.4	8.4	8.5	8.3
95/12	8.9	8.8	6.4	8.6	8.9	7.3	9.1
96/1	8.2	8.2	6.5	8.4	8.1	8.3	8.3
96/2	6.6	7.0	4.5	6.8	6.8	8.7	6.9
96/3	7.9	7.8	4.2	8.2	8.1	8.0	7.9
96/4	6.9	7.4	4.1	6.9	7.2	8.2	6.8
96/5	7.0	7.0	4.1	7.2	7.3	7.8	7.3
96/6	8.2	7.3	8.3	7.4	7.9	8.7	8.3
96/7	7.2	6.7	8.6	6.6	6.8	7.0	4.8
96/8	7.3	5.8	12.6	6.4	6.0	7.2	6.5
96/9	7.4	7.0	5.3	7.0	7.1	7.5	7.3
96/10	6.7	6.6	5.4	6.6	6.8	7.0	6.9
96/11	7.6	7.5	5.0	7.0	7.1	7.5	7.5
96/12	6.6	6.8	3.2	6.2	6.7	6.8	6.3
97/1	7.4	7.3	5.2	7.0	7.2	7.6	7.5
97/2	6.9	7.2	5.0	7.3	7.3	7.3	7.8
97/3	7.0	7.8	4.3	7.4	7.4	8.2	7.4
97/4	6.3	6.5	3.4	7.1	6.7	7.2	6.5
97/5	8.5	8.3	4.7	8.3	8.5	7.3	8.4
97/6	6.5	6.2	7.0	7.6	8.1	7.2	6.5
97/7	6.6	6.5	5.0	6.8	7.0	7.0	6.6
97/8	6.8	6.6	4.7	6.9	7.2	7.1	6.6
97/9	8.4	8.3	4.4	7.3	6.1	8.5	7.4
97/10	7.7	8.6	4.8	6.8	6.8	7.7	7.5
97/11	9.4	9.8	4.7	9.0	9.9	10.1	9.5
97/12	8.8	7.7	4.2	8.1	8.4	8.3	8.8

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自86年8月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
82/8	-	-	-	-	3.7	1.1	1.1
82/9	-	-	-	-	3.7	0.5	1.6
82/10	-	-	-	-	1.1	1.3	0.7
82/11	-	-	-	-	0.4	0.1	ND
82/12	-	-	-	-	0.3	1.0	ND
83/1	-	-	-	-	1.3	0.5	0.3
83/2	-	-	-	-	1.8	1.0	0.8
83/3	-	-	-	-	0.7	0.5	0.7
83/4	-	-	-	-	0.5	0.4	0.7
83/5	-	-	-	-	0.3	0.7	0.6
83/6	-	-	-	-	0.6	0.4	0.5
83/7	-	-	-	-	1.5	1.4	0.9
83/8	-	-	-	-	0.9	0.2	0.3
83/9	-	-	-	-	0.9	2.5	0.6
83/10	-	-	-	-	2.1	2.0	1.3
83/11	-	-	-	-	5.2	0.7	1.0
83/12	-	-	-	-	1.3	0.0	0.1
84/1	-	-	-	-	1.2	1.3	0.7
84/2	-	-	-	-	1.9	0.5	1.0
84/3	-	-	-	-	0.5	0.6	1.0
84/4	-	-	-	-	1.1	0.3	0.3
84/5	-	-	-	-	1.1	0.6	0.3
84/6	-	-	-	-	1.0	1.2	1.2
84/7	-	-	-	-	4.0	2.1	1.3
84/8	1.6	-	-	-	0.8	0.3	0.5
84/9	0.9	-	-	-	1.6	0.6	0.6
84/10	0.4	-	-	-	0.9	0.3	0.4
84/11	1.0	-	-	-	1.0	0.6	0.5
84/12	1.0	-	-	-	0.7	0.8	0.5
85/1	2.0	-	-	-	0.9	0.7	1.1
85/2	0.8	-	-	-	0.8	0.8	1.0
85/3	1.7	-	-	-	1.6	1.7	2.4
85/4	1.1	-	-	-	1.8	1.8	1.7
85/5	0.6	-	-	-	0.9	0.8	0.4
85/6	0.9	-	-	-	1.4	0.5	0.6
85/7	1.1	-	-	-	2.7	0.9	1.8
85/8	1.2	-	-	-	2.4	1.5	1.0
85/9	1.4	-	-	-	1.1	1.7	1.4
85/10	1.4	0.9	-	-	2.0	2.3	2.1
85/11	0.4	4.4	-	-	1.1	0.9	0.8
85/12	1.4	1.3	-	-	1.4	0.6	0.9
86/1	1.8	1.3	-	-	1.6	1.0	1.3
86/2	1.3	0.8	-	-	1.1	1.2	1.1
86/3	5.3	1.3	-	-	1.2	1.1	0.6
86/4	0.5	0.5	-	-	1.4	0.3	0.3
86/5	0.9	0.8	-	-	1.0	1.0	0.9
86/6	1.2	1.6	-	-	4.8	2.4	2.4
86/7	0.7	1.4	-	-	0.4	0.4	1.0
86/8	2.6	2.7	-	-	3.3	2.8	2.2
86/9	0.5	0.5	-	-	1.0	0.5	0.5

表3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
86/10	1.3	0.5	-	-	1.6	0.5	0.5
86/11	0.5	1.2	-	-	1.1	0.5	1.5
86/12	2.4	2.1	-	-	2.3	1.5	2.3
87/1	1.2	1.0	-	-	1.5	1.8	1.1
87/2	1.8	0.5	-	-	1.7	1.8	0.5
87/3	2.3	2.6	-	-	1.6	1.4	2.0
87/4	0.5	0.5	-	-	1.4	0.5	1.1
87/5	1.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
87/6	0.5	0.5	-	-	1.4	0.5	0.5
87/7	0.5	0.5	-	-	3.2	0.5	0.5
87/8	0.5	0.5	-	-	1.6	0.5	0.5
87/9	0.5	1.0	-	-	0.5	1.0	1.0
87/10	1.3	2.3	-	-	2.2	2.6	2.1
87/11	1.2	0.5	-	-	3.7	1.3	0.5
87/12	6.3	6.8	-	-	0.5	1.4	4.2
88/1	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
88/2	2.3	1.0	-	-	2.7	0.5	1.1
88/3	0.5	0.5	-	-	0.5	1.7	1.4
88/4	1.7	1.1	-	-	2.5	1.8	1.8
88/5	1.4	1.9	-	-	3.3	1.3	1.1
88/6	1.8	1.2	-	-	1.4	1.2	1.5
88/7	1.3	1.4	-	-	1.9	1.6	1.6
88/8	0.5	1.3	-	-	1.9	1.4	1.6
88/9	1.8	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
88/10	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
88/11	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
88/12	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/1	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/2	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/3	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/4	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/5	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/6	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/7	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/8	0.5	0.5	-	-	1.5	0.5	0.5
89/9	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
89/10	0.5	0.5	-	-	1.7	0.5	0.5
89/11	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-
90/2	0.5	0.5	-	-	2.2	0.5	0.5
90/3	0.5	0.5	-	-	0.5	0.5	0.5
90/4	0.5	0.5	-	-	2.0	0.5	2.1
90/5	0.5	0.5	0.5	2.3	0.5	0.5	0.5
90/6	0.5	0.5	0.5	0.5	5.7	0.5	0.5
90/7	0.5	0.5	5.9	0.5	0.5	0.5	0.5
90/8	0.5	0.5	10.8	0.5	1.8	0.5	1.9
90/9	0.5	0.5	5.9	1.7	0.5	0.5	0.5
90/10	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
90/11	0.5	1.7	3.6	0.5	1.7	0.5	0.5
90/12	1.6	0.5	4.0	1.7	0.5	0.5	0.5

表3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
91/1	0.5	0.5	2.9	0.5	2.3	0.5	0.5
91/2	0.5	0.5	2.1	1.8	0.5	0.5	0.5
91/3	0.5	0.5	0.5	0.5	3.1	0.5	0.5
91/4	1.6	0.5	3.8	2.4	2.5	0.5	0.5
91/5	0.5	0.5	19.3	0.5	0.5	0.5	0.5
91/6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
91/7	2.3	0.8	3.9	0.8	0.8	0.8	0.8
91/8	0.8	0.8	9.4	0.8	0.8	0.8	0.8
91/9	0.8	0.8	5.2	1.8	1.7	0.8	0.8
91/10	2.6	3.3	4.9	4.0	3.3	3.0	3.1
91/11	0.8	0.8	2.4	1.7	1.5	0.8	0.8
91/12	5.7	3.3	6.1	1.9	0.8	0.8	0.8
92/1	0.8	0.8	1.8	1.6	2.0	0.8	0.8
92/2	0.8	0.8	9.0	0.8	0.8	0.8	0.8
92/3	0.8	0.8	4.4	6.3	2.5	1.7	0.8
92/4	1.6	0.8	4.1	2.2	4.1	0.8	0.8
92/5	0.8	0.8	4.9	1.7	1.6	0.8	1.9
92/6	0.8	0.8	8.0	1.6	2.4	0.8	2.1
92/7	0.8	0.8	9.7	0.8	2.1	0.8	0.8
92/8	0.8	0.8	12.4	7.9	3.0	2.6	4.9
92/9	0.8	0.8	13.0	1.6	1.9	0.8	1.9
92/10	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
92/11	0.8	0.8	1.5	1.8	0.8	0.8	0.8
92/12	0.8	0.8	2.6	0.8	0.8	0.8	0.8
93/1	1.8	0.8	8.0	0.8	0.8	0.8	0.8
93/2	1.9	0.8	0.8	0.8	1.8	0.8	0.8
93/3	0.8	0.8	4.1	0.8	0.8	0.8	0.8
93/4	1.0	1.0	8.6	1.0	1.0	1.0	1.0
93/5	1.0	1.0	11.1	5.3	2.0	1.0	1.0
93/6	1.0	1.0	6.6	1.0	2.9	1.0	2.1
93/7	1.0	1.0	14.8	2.0	2.4	1.0	1.0
93/8	1.0	3.6	7.9	3.4	4.6	2.4	2.8
93/9	4.8	1.0	2.2	1.0	1.0	1.0	2.6
93/10	2.2	2.9	1.0	3.9	3.9	1.0	1.0
93/11	1.0	1.0	3.8	1.0	1.0	1.0	1.0
93/12	7.8	3.4	3.7	1.0	1.0	1.0	1.0
94/1	8.9	10.9	3.7	10.2	9.1	1.0	1.0
94/2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
94/3	1.0	1.0	2.7	1.0	1.0	1.0	1.0
94/4	1.0	1.0	8.7	1.0	1.0	1.0	4.0
94/5	1.0	1.0	2.4	1.0	1.0	1.0	1.0
94/6	0.8	ND	4.2	2.6	2.6	ND	0.7
94/7	0.7	1.1	5.0	3.5	1.6	1.1	3.7
94/8	0.7	1.2	9.6	1.7	2.8	1.2	3.1
94/9	8.4	2.5	6.8	3.4	1.6	2.5	2.4
94/10	1.5	ND	3.4	1.6	ND	1.4	3.4
94/11	ND	ND	5.2	2.5	1.4	0.5	ND
94/12	1.9	ND	2.0	2.1	1.5	2.4	1.5

表3.1-20 核四施工環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
95/1	ND	ND	ND	1.0	1.4	1.0	ND
95/2	ND	ND	1.6	1.8	2.0	ND	ND
95/3	1.4	1.3	1.4	2.0	1.4	ND	ND
95/4	1.1	ND	3.8	1.5	1.7	ND	ND
95/5	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
95/6	ND	1.8	3.1	ND	1.7	1.2	ND
95/7	1.0	1.5	14.8	4.2	3.8	5.2	4.1
95/8	1.7	1.6	28.3	5.1	4.2	1.1	4.9
95/9	ND	ND	1.3	ND	ND	ND	ND
95/10	ND	ND	13.8	1.5	1.6	ND	ND
95/11	ND	ND	5.4	1.6	1.1	ND	ND
95/12	1.2	1.9	2.0	1.3	ND	ND	ND
96/1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/2	ND	ND	5.5	1.4	1.2	1.6	2.8
96/3	ND	ND	7.3	ND	ND	ND	ND
96/4	2.6	2.4	6.8	2.5	2.8	ND	2.9
96/5	ND	ND	8.0	2.3	ND	ND	ND
96/6	ND	ND	8.0	ND	ND	ND	ND
96/7	ND	ND	11.3	3.1	ND	ND	4.8
96/8	ND	ND	61.9	5.1	7.9	ND	12.1
96/9	ND	ND	8.0	2.7	ND	ND	4.9
96/10	ND	ND	4.6	ND	ND	ND	ND
96/11	2.6	ND	3.3	2.2	ND	ND	ND
96/12	ND	2.3	3.5	3.3	ND	ND	ND
97/1	4.2	5.3	4.2	ND	ND	ND	ND
97/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自85年10月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
82/8	-	-	-	-	17.0	8.5	9.0
82/9	-	-	-	-	15.0	6.3	9.3
82/10	-	-	-	-	6.0	9.7	10.3
82/11	-	-	-	-	1.5	0.0	0.5
82/12	-	-	-	-	6.5	8.0	3.5
83/1	-	-	-	-	0.5	0.0	0.0
83/2	-	-	-	-	77.8	61.8	82.5
83/3	-	-	-	-	4.3	3.0	3.8
83/4	-	-	-	-	4.3	3.0	2.5
83/5	-	-	-	-	6.0	2.5	11.5
83/6	-	-	-	-	5.0	6.5	4.3
83/7	-	-	-	-	6.3	4.8	4.5
83/8	-	-	-	-	8.3	2.8	9.0
83/9	-	-	-	-	123.0	192.0	304.0
83/10	-	-	-	-	13.0	12.0	6.0
83/11	-	-	-	-	6.3	1.0	2.0
83/12	-	-	-	-	7.8	5.8	5.5
84/1	-	-	-	-	4.5	3.3	2.0
84/2	-	-	-	-	6.2	5.2	2.2
84/3	-	-	-	-	3.0	1.5	1.2
84/4	-	-	-	-	7.0	3.0	3.2
84/5	-	-	-	-	7.0	5.8	2.2
84/6	-	-	-	-	12.4	5.4	6.2
84/7	-	-	-	-	7.5	8.2	6.8
84/8	2.5	-	-	-	5.6	2.5	0.0
84/9	4.0	-	-	-	11.0	2.7	21.0
84/10	21.0	-	-	-	8.0	17.0	12.0
84/11	0.0	-	-	-	4.1	0.0	0.0
84/12	59.0	-	-	-	31.0	31.0	14.0
85/1	299.0	-	-	-	14.0	6.0	6.3
85/2	5.1	-	-	-	4.2	12.0	6.2
85/3	2.6	-	-	-	4.3	8.2	5.5
85/4	2.9	-	-	-	4.6	8.7	7.2
85/5	3.6	-	-	-	5.8	5.5	7.5
85/6	2.9	-	-	-	11.0	10.0	15.0
85/7	3.3	-	-	-	12.0	20.0	43.0
85/8	1.0	-	-	-	7.0	4.8	4.1
85/9	4.0	-	-	-	6.0	146.0	13.0
85/10	3.8	7.4	-	-	3.8	1.4	4.5
85/11	4.5	7.0	-	-	6.1	2.6	8.9
85/12	4.7	8.6	-	-	9.0	3.4	2.9
86/1	18.0	16.0	-	-	9.0	31.0	22.0
86/2	12.0	8.8	-	-	11.0	4.4	2.8
86/3	7.7	21.0	-	-	12.0	5.2	7.6
86/4	66.0	14.0	-	-	8.4	4.7	13.0
86/5	142.0	24.0	-	-	11.0	10.0	138.0
86/6	217.0	21.0	-	-	25.0	2.3	137.0
86/7	19.0	23.0	-	-	14.0	22.0	63.0
86/8	20.0	13.0	-	-	8.8	5.1	26.0
86/9	5.2	12.0	-	-	8.5	5.0	3.7

表3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
86/10	5.8	10.0	-	-	8.0	1.0	3.2
86/11	5.6	7.8	-	-	6.1	2.8	10.0
86/12	6.0	10.0	-	-	8.8	4.4	7.4
87/1	2.3	4.6	-	-	7.4	2.0	4.0
87/2	4.2	8.0	-	-	1.0	2.6	3.6
87/3	25.5	26.1	-	-	16.2	21.5	22.2
87/4	3.3	5.3	-	-	6.8	3.2	5.2
87/5	9.4	14.0	-	-	10.0	1.0	6.5
87/6	1.0	13.5	-	-	8.6	4.3	5.1
87/7	7.5	5.2	-	-	6.7	3.9	8.5
87/8	7.6	6.7	-	-	11.8	5.4	14.7
87/9	5.5	12.7	-	-	9.0	8.3	19.0
87/10	17.0	15.6	-	-	12.2	9.8	10.4
87/11	5.8	1.0	-	-	16.0	44.0	58.0
87/12	31.3	57.1	-	-	26.7	36.7	96.9
88/1	39.3	53.9	-	-	28.7	64.8	45.9
88/2	6.7	7.5	-	-	14.4	1.0	1.0
88/3	2.4	7.1	-	-	6.1	4.2	4.3
88/4	4.7	2.0	-	-	9.2	8.0	5.3
88/5	3.4	2.8	-	-	7.4	9.1	12.1
88/6	7.6	9.9	-	-	9.2	19.5	24.0
88/7	2.9	4.8	-	-	6.3	25.2	16.7
88/8	2.0	5.4	-	-	5.8	10.0	5.3
88/9	13.2	4.0	-	-	5.8	13.7	10.5
88/10	26.0	5.9	-	-	32.6	5.1	5.8
88/11	2.0	2.0	-	-	2.0	2.0	2.0
88/12	2.0	4.1	-	-	6.0	2.0	2.0
89/1	10.4	2.0	-	-	2.0	4.1	5.0
89/2	4.7	6.5	-	-	6.6	46.8	5.7
89/3	8.7	5.1	-	-	7.0	22.7	2.0
89/4	2.0	2.0	-	-	2.0	2.0	2.0
89/5	2.0	5.8	-	-	4.6	2.0	2.0
89/6	8.3	7.8	-	-	8.3	7.9	9.9
89/7	2.0	4.0	-	-	4.6	2.0	9.0
89/8	9.4	17.1	-	-	7.7	6.4	10.4
89/9	4.0	5.7	-	-	6.0	2.0	6.3
89/10	2.0	2.0	-	-	4.5	6.9	5.5
89/11	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-
90/2	6.0	4.6	-	-	2.0	2.0	4.8
90/3	2.0	2.0	-	-	2.0	2.0	4.1
90/4	5.6	7.2	-	-	5.5	11.4	8.4
90/5	4.4	8.2	9.4	4.1	4.1	4.1	4.6
90/6	7.9	10.5	10.6	11.6	973.0	7.6	12.1
90/7	2.0	2.0	28.1	2.0	5.2	2.0	6.7
90/8	7.6	5.6	23.5	2.0	6.9	2.0	5.1
90/9	10.8	25.2	23.6	53.6	14.8	5.3	6.2
90/10	5.1	5.2	60.0	6.0	4.8	5.0	5.0
90/11	2.0	5.7	31.0	4.3	6.9	2.0	2.0
90/12	100.0	38.7	102.0	13.9	16.0	6.3	2.0

表3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
91/1	4.7	6.3	30.9	4.8	5.9	2.0	2.0
91/2	4.7	7.2	45.3	6.2	6.6	2.0	2.0
91/3	8.3	2.0	45.4	2.0	2.0	2.0	5.0
91/4	109.0	6.9	53.4	4.6	4.6	5.2	6.9
91/5	2.0	5.0	42.6	2.0	2.0	8.5	11.8
91/6	2.0	2.0	16.8	5.7	6.1	33.7	22.2
91/7	8.2	8.2	47.6	8.7	7.7	90.4	52.1
91/8	226.0	31.8	62.5	8.7	8.7	11.8	9.7
91/9	11.5	9.4	26.2	13.4	8.3	6.4	16.5
91/10	23.7	29.4	25.0	32.6	29.3	20.9	22.8
91/11	5.8	5.1	18.6	4.3	7.4	12.3	10.9
91/12	21.7	12.1	26.0	24.8	14.6	4.2	10.4
92/1	116.0	104.0	15.1	7.4	6.6	10.5	7.1
92/2	2.0	6.5	18.6	2.0	2.0	4.0	4.1
92/3	2.0	9.5	13.1	2.0	5.4	5.3	7.5
92/4	2.0	5.4	9.6	2.0	2.0	6.7	11.8
92/5	2.0	7.3	19.2	9.1	6.5	9.6	14.5
92/6	2.0	2.0	33.6	2.0	2.0	2.0	2.0
92/7	4.8	6.2	38.6	5.7	7.8	2.0	4.1
92/8	2.0	2.0	41.6	21.9	10.3	2.0	7.8
92/9	2.0	4.9	21.2	4.3	4.5	2.0	5.2
92/10	9.1	13.1	8.2	15.1	14.7	11.9	12.2
92/11	13.7	19.6	10.1	16.4	18.4	24.0	30.5
92/12	2.0	6.9	8.4	14.1	7.6	18.1	5.7
93/1	2.0	2.0	22.4	2.0	4.2	2.0	8.1
93/2	6.0	6.8	5.0	6.4	5.9	4.5	4.1
93/3	2.0	2.0	13.8	5.1	2.0	2.0	2.0
93/4	4.5	6.8	18.2	8.5	10.2	26.8	5.0
93/5	21.5	34.0	23.2	34.2	30.5	11.0	16.2
93/6	19.8	27.2	25.5	10.8	10.2	2.5	5.0
93/7	22.2	16.8	47.2	9.0	9.8	4.5	7.2
93/8	50.5	127.0	39.8	50.8	57.2	94.2	121.0
93/9	13.0	12.0	10.1	6.7	7.0	11.0	27.5
93/10	133.0	148.0	22.5	151.0	164.0	274.0	431.0
93/11	1.0	7.0	35.5	2.5	2.9	2.5	3.6
93/12	9.8	8.2	24.2	14.8	15.5	3.0	13.8
94/1	3.5	3.5	16.8	2.8	3.5	2.5	6.8
94/2	8.2	5.0	10.2	5.5	5.5	13.8	14.0
94/3	1.5	4.5	29.2	1.1	1.2	1.0	3.5
94/4	ND	2.6	20.5	ND	1.0	ND	4.0
94/5	2.0	8.6	40.9	6.4	8.6	ND	ND
94/6	2.5	6.2	31.5	7.0	6.8	0.5	0.7
94/7	1.0	2.5	32.5	3.5	6.5	5.5	11.2
94/8	4.5	17.5	64.0	5.2	6.2	14.2	6.8
94/9	20.0	5.2	12.5	5.8	6.5	4.0	3.2
94/10	180.0	7.8	9.2	7.8	6.8	2.5	7.8
94/11	1.3	4.5	12.8	4.5	8.2	3.7	2.7
94/12	2.3	3.3	2.5	2.5	4.0	2.3	ND

表3.1-21 核四施工環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
95/1	ND	7.1	12.5	1.3	ND	ND	34.0
95/2	1.0	8.0	19.8	1.7	1.5	5.4	9.2
95/3	4.5	6.2	5.5	7.8	7.8	2.5	3.5
95/4	4.0	4.0	12.8	5.0	5.0	12.5	7.8
95/5	ND	4.5	10.0	5.5	5.8	6.8	9.0
95/6	ND	6.5	9.8	4.5	4.5	0.5	ND
95/7	3.0	5.0	23.8	5.5	7.2	8.2	5.2
95/8	6.0	1.5	70.2	6.5	11.2	6.8	8.5
95/9	2.0	4.0	3.0	4.7	3.5	0.5	2.0
95/10	ND	4.0	13.5	4.0	2.0	1.5	2.5
95/11	2.0	5.0	33.2	6.5	6.8	4.0	5.5
95/12	4.0	11.8	3.8	6.0	7.8	0.5	3.0
96/1	4.9	2.8	3.8	6.8	3.3	4.3	1.8
96/2	3.0	1.5	12.0	6.8	7.3	6.6	7.8
96/3	3.3	6.5	13.8	9.8	9.2	6.8	6.0
96/4	3.3	5.2	29.2	4.3	6.5	20.8	12.5
96/5	4.3	3.0	17.0	4.0	5.8	13.8	7.5
96/6	9.3	5.8	20.8	4.5	8.5	6.8	9.6
96/7	ND	5.2	22.5	5.3	5.1	8.6	8.5
96/8	ND	ND	143.0	7.5	8.3	9.3	13.3
96/9	2.0	11.4	22.5	12.0	12.5	12.6	23.5
96/10	6.2	6.3	10.0	7.8	6.0	3.8	8.1
96/11	14.5	7.2	10.8	12.6	9.9	21.5	34.0
96/12	93.5	16.0	17.0	10.8	12.0	17.5	12.9
97/1	7.0	6.9	8.7	7.2	23.5	11.4	6.2
97/2	5.2	7.5	10.0	8.0	4.0	10.0	4.0
97/3	21.5	3.5	20.5	7.5	6.9	24.5	15.0
97/4	4.4	12.8	11.9	8.8	8.5	16.0	8.8
97/5	5.8	24.5	23.5	4.0	3.0	21.3	13.0
97/6	ND	54.5	20.5	4.0	2.0	ND	7.3
97/7	3.7	7.2	28.0	3.2	7.6	14.0	17.5
97/8	3.3	4.1	20.5	3.8	15.0	3.2	14.5
97/9	4.8	7.1	20.5	6.5	8.3	11.7	3.7
97/10	ND	ND	16.5	1.5	2.7	ND	2.2
97/11	2.7	5.5	6.9	5.8	6.0	7.6	5.8
97/12	ND	10.5	23.0	5.5	2.0	11.7	9.2

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自85年10月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
82/8	-	-	-	-	3.02	0.08	0.09
82/9	-	-	-	-	0.86	0.09	0.06
82/10	-	-	-	-	0.69	0.06	0.09
82/11	-	-	-	-	0.10	0.10	0.10
82/12	-	-	-	-	0.03	0.00	0.00
83/1	-	-	-	-	0.03	0.07	0.03
83/2	-	-	-	-	0.28	0.10	0.09
83/3	-	-	-	-	0.20	0.02	0.05
83/4	-	-	-	-	0.06	0.06	0.09
83/5	-	-	-	-	0.10	0.05	0.16
83/6	-	-	-	-	0.20	0.05	0.00
83/7	-	-	-	-	0.54	0.04	0.05
83/8	-	-	-	-	0.37	0.00	0.00
83/9	-	-	-	-	0.26	0.09	0.09
83/10	-	-	-	-	0.88	0.08	0.06
83/11	-	-	-	-	1.16	0.00	0.00
83/12	-	-	-	-	0.20	0.04	0.05
84/1	-	-	-	-	0.41	0.06	0.06
84/2	-	-	-	-	0.63	0.00	0.00
84/3	-	-	-	-	0.13	0.03	0.02
84/4	-	-	-	-	0.13	0.00	0.00
84/5	-	-	-	-	0.28	0.08	0.04
84/6	-	-	-	-	0.20	0.03	0.04
84/7	-	-	-	-	0.56	0.00	0.00
84/8	0.11	-	-	-	1.19	0.00	0.00
84/9	0.04	-	-	-	1.04	0.06	0.29
84/10	0.00	-	-	-	0.05	0.00	0.08
84/11	0.09	-	-	-	0.26	0.05	0.07
84/12	0.20	-	-	-	0.32	0.34	0.25
85/1	0.12	-	-	-	0.20	0.00	0.00
85/2	0.05	-	-	-	0.12	0.04	0.00
85/3	0.19	-	-	-	0.18	0.06	0.09
85/4	0.10	-	-	-	0.16	0.11	0.08
85/5	0.02	-	-	-	0.17	0.06	0.08
85/6	0.11	-	-	-	0.37	0.09	0.27
85/7	0.02	-	-	-	1.34	0.02	0.06
85/8	0.07	-	-	-	0.26	0.12	0.08
85/9	0.23	-	-	-	1.26	0.11	0.04
85/10	0.30	0.07	-	-	0.41	0.10	0.06
85/11	0.22	0.14	-	-	0.48	0.10	0.12
85/12	0.16	0.16	-	-	0.30	0.05	0.11
86/1	0.33	0.22	-	-	0.53	0.02	0.06
86/2	0.22	0.09	-	-	0.26	0.08	0.07
86/3	0.25	0.11	-	-	0.41	0.02	0.07
86/4	0.08	0.12	-	-	0.35	0.07	0.05
86/5	0.13	0.19	-	-	0.28	0.02	0.06
86/6	0.09	0.09	-	-	0.40	0.02	0.02
86/7	0.18	0.13	-	-	0.27	0.04	0.15
86/8	0.02	0.05	-	-	0.33	0.02	0.07
86/9	0.05	0.05	-	-	0.29	0.02	0.02

表3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
86/10	0.13	0.06	-	-	0.25	0.04	0.02
86/11	0.02	0.05	-	-	0.15	0.02	0.05
86/12	0.07	0.06	-	-	0.38	0.02	0.04
87/1	0.24	0.47	-	-	0.26	0.22	0.22
87/2	0.17	0.17	-	-	0.07	0.04	0.16
87/3	0.02	0.10	-	-	0.07	0.02	0.15
87/4	0.06	0.10	-	-	0.11	0.05	0.06
87/5	0.33	0.26	-	-	0.30	0.08	0.09
87/6	0.02	0.10	-	-	0.25	0.16	0.04
87/7	0.18	0.05	-	-	1.06	0.18	0.14
87/8	0.10	0.08	-	-	2.55	0.12	0.19
87/9	0.19	0.18	-	-	0.19	0.10	0.13
87/10	0.02	0.02	-	-	0.08	0.02	0.02
87/11	0.32	0.02	-	-	0.16	0.05	0.39
87/12	0.11	0.06	-	-	0.13	0.02	0.06
88/1	0.23	0.39	-	-	0.63	0.02	0.02
88/2	0.10	0.14	-	-	0.30	0.02	0.02
88/3	0.10	0.04	-	-	0.19	0.02	0.02
88/4	0.19	0.09	-	-	0.57	0.05	0.13
88/5	0.09	0.06	-	-	0.46	0.05	0.07
88/6	0.10	0.04	-	-	0.19	0.02	0.02
88/7	0.07	0.04	-	-	0.33	0.07	0.17
88/8	0.05	0.02	-	-	0.70	0.05	0.09
88/9	0.13	0.11	-	-	2.59	0.20	0.32
88/10	0.05	0.07	-	-	0.14	0.02	0.02
88/11	0.16	0.13	-	-	0.26	0.10	0.15
88/12	0.06	0.07	-	-	0.10	0.02	0.02
89/1	0.35	0.36	-	-	0.28	0.13	0.12
89/2	0.08	0.40	-	-	0.15	0.31	0.12
89/3	0.13	0.07	-	-	0.24	0.08	0.10
89/4	0.02	0.09	-	-	0.23	0.06	0.07
89/5	0.08	0.09	-	-	0.16	0.19	0.09
89/6	0.07	0.05	-	-	0.14	0.06	0.12
89/7	0.04	0.02	-	-	0.11	0.06	0.02
89/8	0.02	0.09	-	-	0.24	0.06	0.08
89/9	0.05	0.28	-	-	0.31	0.02	0.02
89/10	0.05	0.28	-	-	0.78	0.04	0.07
89/11	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-
90/2	0.34	0.17	-	-	0.30	0.11	0.07
90/3	0.12	0.08	-	-	0.34	0.07	0.07
90/4	0.18	0.16	-	-	0.75	0.09	0.12
90/5	0.25	0.13	1.19	0.18	0.47	0.02	0.13
90/6	0.06	0.12	0.33	0.02	0.34	0.05	0.06
90/7	0.11	0.13	0.55	0.30	0.33	0.11	0.45
90/8	0.08	0.19	4.39	0.17	2.02	0.02	0.12
90/9	0.11	0.19	0.91	0.19	0.56	0.09	0.10
90/10	0.11	0.06	0.63	0.28	0.27	0.05	0.07
90/11	0.10	0.20	3.16	0.06	0.36	0.02	0.10
90/12	0.28	0.18	1.67	0.82	0.27	0.05	0.02

表3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
91/1	0.21	0.16	1.63	0.17	2.28	0.34	0.05
91/2	0.19	0.04	0.40	0.18	0.20	0.03	0.06
91/3	0.09	0.05	2.14	0.56	0.72	0.07	0.07
91/4	0.09	0.06	2.16	0.51	0.60	0.06	0.09
91/5	0.09	0.06	3.47	0.06	0.51	0.05	0.06
91/6	0.10	0.07	1.59	0.24	0.19	0.02	0.08
91/7	0.11	0.12	1.76	0.30	0.22	0.05	0.06
91/8	0.10	0.10	2.33	0.90	0.64	0.06	0.10
91/9	0.81	0.17	3.78	0.87	0.49	0.06	0.04
91/10	0.19	0.36	3.13	0.32	0.46	0.13	0.12
91/11	0.05	0.04	1.03	0.18	0.24	0.02	0.02
91/12	0.85	0.34	2.13	0.60	0.39	0.05	0.04
92/1	0.06	0.05	0.58	0.09	0.13	0.04	0.05
92/2	0.04	0.06	4.58	0.17	0.59	0.02	0.04
92/3	0.09	0.10	0.09	0.50	0.30	0.08	0.09
92/4	0.18	0.14	1.57	0.31	0.32	0.02	0.06
92/5	0.24	0.05	2.30	0.49	0.31	0.05	0.09
92/6	0.21	0.08	2.85	0.45	0.34	0.05	0.09
92/7	0.13	0.19	2.56	0.16	0.52	0.12	0.08
92/8	0.08	0.07	3.25	1.44	18.20	0.09	0.09
92/9	0.06	0.06	3.25	0.56	0.86	0.04	0.18
92/10	0.08	0.09	0.38	0.09	0.12	0.08	0.09
92/11	0.04	0.09	0.40	0.09	0.22	0.02	0.02
92/12	0.23	0.13	1.56	0.63	0.34	0.14	0.09
93/1	0.56	0.28	4.88	0.90	0.45	0.09	0.10
93/2	0.14	0.04	0.24	0.16	0.20	0.05	0.02
93/3	0.28	0.22	2.45	0.77	0.29	0.05	0.05
93/4	1.12	0.51	2.35	1.10	5.84	0.14	0.20
93/5	0.48	0.37	1.36	0.78	0.50	0.13	0.16
93/6	0.21	0.31	1.08	0.83	0.69	0.19	0.22
93/7	0.30	0.17	0.36	0.97	0.62	0.09	0.09
93/8	0.18	0.56	1.05	0.45	0.49	0.11	0.12
93/9	0.23	0.14	0.68	0.25	0.24	0.13	0.16
93/10	0.24	0.25	1.05	0.33	0.34	0.19	0.12
93/11	0.50	0.14	0.90	0.30	0.28	0.04	0.05
93/12	0.31	0.10	1.46	0.24	0.23	0.06	0.07
94/1	0.64	0.74	0.60	0.46	0.68	0.50	0.31
94/2	2.21	0.04	3.01	1.63	1.16	0.01	1.03
94/3	0.30	0.57	3.28	0.33	0.37	0.02	0.03
94/4	0.02	0.02	3.96	0.01	0.66	0.03	0.01
94/5	0.35	0.14	1.28	0.87	0.23	0.03	0.04
94/6	0.82	0.06	2.49	0.30	0.64	0.67	0.66
94/7	0.11	0.11	1.46	0.45	0.48	1.10	3.70
94/8	0.44	0.34	1.36	1.37	0.85	1.20	3.10
94/9	0.71	0.70	1.52	0.93	0.66	2.50	2.40
94/10	0.06	0.17	1.33	0.49	0.47	0.14	0.23
94/11	0.09	0.07	1.26	0.65	0.29	0.01	0.02
94/12	0.58	0.07	0.24	0.22	0.22	0.03	0.02

表3.1-22 核四施工環境監測歷年河川水質氨氮監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
95/1	0.07	0.11	1.09	0.47	0.36	0.02	0.02
95/2	0.38	0.13	0.79	0.34	0.29	0.05	0.04
95/3	0.68	0.80	0.64	0.79	0.77	0.59	0.58
95/4	0.26	0.04	1.98	0.54	0.38	0.03	0.04
95/5	0.63	0.08	1.03	0.56	0.51	0.06	0.01
95/6	0.21	0.07	0.78	0.20	0.20	0.01	0.02
95/7	0.01	0.04	1.99	0.76	0.76	0.01	0.22
95/8	0.07	0.04	1.22	1.32	0.96	0.01	0.06
95/9	0.19	0.04	0.48	0.15	0.16	0.02	0.02
95/10	0.12	0.03	2.94	0.42	0.53	0.01	0.02
95/11	0.12	0.04	2.78	0.72	0.42	0.01	0.01
95/12	0.02	0.07	0.41	0.07	0.05	0.01	0.03
96/1	0.06	0.02	0.18	0.11	0.13	0.01	0.02
96/2	0.29	0.17	1.55	0.63	0.61	0.01	0.01
96/3	0.22	0.09	1.88	0.38	0.45	0.01	0.09
96/4	0.27	0.80	1.13	0.27	0.29	0.04	0.10
96/5	0.43	0.14	4.19	0.53	0.50	0.01	0.08
96/6	0.05	0.04	2.84	0.55	0.29	0.01	0.01
96/7	0.01	0.01	4.57	1.02	0.92	0.01	0.73
96/8	0.01	0.03	0.11	1.74	1.72	0.01	0.01
96/9	0.07	0.06	3.41	0.59	0.53	0.04	0.05
96/10	0.18	0.08	1.23	0.20	0.12	0.02	0.12
96/11	0.10	0.05	0.75	0.18	0.08	0.01	0.02
96/12	0.08	0.02	1.28	0.40	0.25	0.15	0.04
97/1	0.09	0.09	0.10	0.10	0.05	0.03	0.07
97/2	0.10	0.02	0.09	0.09	0.09	0.01	0.09
97/3	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.02	0.04
97/4	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	ND	0.09
97/5	0.09	0.04	0.08	0.09	0.08	0.01	0.02
97/6	0.03	0.02	0.08	0.08	0.09	ND	ND
97/7	0.02	ND	ND	0.08	0.09	ND	0.05
97/8	ND	0.01	0.09	0.09	0.08	ND	ND
97/9	0.03	0.08	0.09	0.09	0.09	0.01	0.05
97/10	0.06	ND	0.02	0.06	0.08	ND	ND
97/11	ND	0.02	0.08	0.09	0.09	ND	0.02
97/12	0.06	0.03	0.09	0.08	0.09	0.09	ND

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自85年10月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
82/8	-	-	-	-	450	133	23000
82/9	-	-	-	-	332	313	42900
82/10	-	-	-	-	157.8	87.1	132.5
82/11	-	-	-	-	138	114	125
82/12	-	-	-	-	139	90	109
83/1	-	-	-	-	120	100.6	105.3
83/2	-	-	-	-	89.2	80.2	86.3
83/3	-	-	-	-	125.5	100.5	103.4
83/4	-	-	-	-	131.1	99.1	109.5
83/5	-	-	-	-	240	121.3	1848
83/6	-	-	-	-	141.3	103.9	145.7
83/7	-	-	-	-	4042	131.3	6080
83/8	-	-	-	-	1729	125.8	608
83/9	-	-	-	-	140	78.6	85.6
83/10	-	-	-	-	216	111	458
83/11	-	-	-	-	223	124	378
83/12	-	-	-	-	125	94	97
84/1	-	-	-	-	273	117	121
84/2	-	-	-	-	250	112	121
84/3	-	-	-	-	162	104	106
84/4	-	-	-	-	183.5	100.2	107.5
84/5	-	-	-	-	301	100	140
84/6	-	-	-	-	212	91	134
84/7	-	-	-	-	482	127	8170
84/8	133	-	-	-	1150	123	101
84/9	155	-	-	-	1218	139	12000
84/10	95	-	-	-	828	88	136
84/11	107	-	-	-	581	117	128
84/12	88	-	-	-	110	89	90.4
85/1	90.1	-	-	-	162.1	86.9	91.3
85/2	98	-	-	-	174.6	106.9	121.5
85/3	93	-	-	-	162	98.8	102.8
85/4	92.7	-	-	-	175.4	97.6	104.1
85/5	90.5	-	-	-	170.3	98.3	107.2
85/6	108	-	-	-	538	125	253
85/7	236	-	-	-	1720	159	12000
85/8	111	-	-	-	516	118	7200
85/9	119	-	-	-	187	138	8000
85/10	111	111	-	-	483	126	486
85/11	113	116	-	-	353	106	245
85/12	82.4	85.5	-	-	200	97.6	108
86/1	113	1320	-	-	152	115	131
86/2	104	107	-	-	142	110	110
86/3	133	125	-	-	330	124	386
86/4	134	117	-	-	364	118	1680
86/5	138	121	-	-	313	112	628
86/6	108	103	-	-	379	118	469
86/7	108	149	-	-	275	113	172
86/8	137	143	-	-	3890	115	320
86/9	106	101	-	-	98	107	124

表3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
86/10	95.7	102	-	-	118	96.8	118
86/11	100	92	-	-	175	106	140
86/12	99	106	-	-	135	104	108
87/1	114	102	-	-	185	110	119
87/2	101	105	-	-	170	107	129
87/3	99	157	-	-	118	85	81
87/4	100	170	-	-	660	120	750
87/5	128	107	-	-	194	115	107
87/6	116	102	-	-	519	106	125
87/7	113	144	-	-	808	132	9920
87/8	165	159	-	-	2130	189	38900
87/9	98.5	95.6	-	-	152	88	195
87/10	79.2	136	-	-	123	121	81.7
87/11	107	99	-	-	146	111	124
87/12	73.1	73.6	-	-	277	68.5	68.2
88/1	77.1	92.7	-	-	248	69.4	60.4
88/2	89.3	104	-	-	173	114	267
88/3	78.5	86.4	-	-	209	90.7	104
88/4	110	114	-	-	262	119	129
88/5	99	104	-	-	445	112	351
88/6	89.9	107	-	-	173	92.6	106
88/7	89	98	-	-	170	99	111
88/8	113	143	-	-	94	138	95
88/9	145	143	-	-	11	145	140
88/10	87	164	-	-	137	95	114
88/11	108	114	-	-	270	129	4450
88/12	89	95	-	-	126	95	110
89/1	104	103	-	-	271	117	157
89/2	93	115	-	-	128	105	106
89/3	94	143	-	-	141	102	104
89/4	101	120	-	-	155	102	118
89/5	85.2	126	-	-	136	92	92
89/6	111	81.2	-	-	52.9	69	76
89/7	87	102	-	-	147	100	118
89/8	199	122	-	-	816	129	671
89/9	104	141	-	-	369	110	145
89/10	115	124	-	-	382	151	158
89/11	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-
90/2	102	138	-	-	203	117	126
90/3	97	120	-	-	3590	120	353
90/4	102	118	-	-	151	107	122
90/5	109	118	180	143	244	130	146
90/6	85	952	129	105	80	87	88
90/7	112	121	334	221	443	160	184
90/8	121	128	421	189	546	153	7580
90/9	92	138	153	73	701	96	85
90/10	84	96	172	112	383	99	107
90/11	102	110	348	129	8530	116	125
90/12	122	117	213	185	155	114	134

表3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
90/12	122	117	213	185	155	114	134
91/1	121	120	224	152	668	184	1823
91/2	90	98	170	110	119	96	99
91/3	104	114	212	199	202	139	7480
91/4	115	118	255	174	465	133	186
91/5	108	120	324	155	327	136	1289
91/6	92	101	214	134	174	123	184
91/7	98	108	132	231	193	102	115
91/8	132	127	211	374	282	162	5030
91/9	122	118	174	286	172	117	226
91/10	109	125	258	166	140	138	2400
91/11	94	102	199	131	251	113	124
91/12	102	100	238	150	128	126	194
92/1	83	93	142	104	109	98	98
92/2	98	113	326	164	172	143	1050
92/3	100	96	153	106	111	9.6	98
92/4	103	95	113	178	125	112	156
92/5	109	127	119	215	128	106	185
92/6	108	114	271	296	316	135	2700
92/7	120	119	300	182	193	134	10500
92/8	137	165	181	416	1510	162	42700
92/9	131	150	432	229	323	136	2560
92/10	96.3	120	184	117	119	107	117
92/11	87.2	100	170	116	117	90.7	95.8
92/12	118	128	285	196	264	117	120
93/1	96.7	106	255	171	235	133	3450
93/2	103	127	147	184	119	110	99.1
93/3	112	158	233	213	169	124	702
93/4	122	1060	252	185	287	126	226
93/5	132	106	168	262	255	99.6	394
93/6	125	48.5	94.2	95.5	169	126	6080
93/7	123	2260	166	551	625	132	6870
93/8	102	114	206	151	147	101	201
93/9	89.8	163	144	131	136	101	112
93/10	107	170	209	228	136	69.2	83.5
93/11	110	116	274	253	1020	111	121
93/12	98.5	106	192	155	169	111	113
94/1	104	104	165	185	396	118	121
94/2	80.6	87.2	137	120	106	83.8	82.8
94/3	87.4	93.4	193	161	186	97.2	98.8
94/4	154	163	395	447	540	161	2530
94/5	95.6	98.8	176	156	161	103	165
94/6	86.2	86.4	178	231	297	84.8	617
94/7	100	120	258	509	472	152	3850
94/8	117	310	335	368	499	133	14000
94/9	114	163	204	656	271	116	134
94/10	107	137	231	513	312	110	181
94/11	99.8	108	220	1320	2830	116	261
94/12	108	103	174	238	234	112	117

表3.1-23 核四施工環境監測歷年河川水質導電度監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
95/1	103	107	216	474	260	110	122
95/2	97.5	103	205	329	213	99.8	110
95/3	94	101	162	163	146	93.5	103
95/4	118	125	238	407	352	123	2750
95/5	111	115	183	299	225	113	124
95/6	101	113	200	267	217	106	112
95/7	129	136	461	327	355	140	15800
95/8	133	164	373	571	477	167	1770
95/9	95.2	100	159	186	174	117	118
95/10	104	112	288	315	327	114	3790
95/11	108	113	252	447	290	113	132
95/12	90.6	107	151	201	132	154	91.8
96/1	97.5	127	212	173	304	106	117
96/2	105	115	218	535	652	120	240
96/3	116	118	239	521	679	116	269
96/4	396	356	229	679	440	124	715
96/5	122	120	297	796	790	119	810
96/6	104	106	248	617	1280	124	266
96/7	169	149	284	1110	1050	128	7710
96/8	123	126	592	3400	7510	141	45900
96/9	108	111	283	668	513	108	2130
96/10	143	109	183	387	197	104	112
96/11	94.4	98.8	173	715	239	96.1	101.2
96/12	117	486	329	523	878	189	825
97/1	105	112	216	734	445	110	166
97/2	97.5	104	185	1140	350	103	122
97/3	91.9	88.1	215	737	463	93.6	131
97/4	95.2	59	144	800	532	103	1550
97/5	87.5	96.2	174	862	350	85.4	45.6
97/6	89.2	96.3	178	911	5750	95.5	1870
97/7	109	121	218	929	3220	101	337
97/8	112	126	224	524	1960	115	1960
97/9	119	110	196	1180	21400	102	3010
97/10	105	110	214	531	403	106	111
97/11	69.0	72.6	104	458	191	71.4	86.9
97/12	53.7	80.7	149	597	337	77.7	83.6

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自85年10月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
82/8	-	-	-	-	2.13	0.43	0.79
82/9	-	-	-	-	0.36	0.35	0.10
82/10	-	-	-	-	0.69	0.34	0.33
82/11	-	-	-	-	0.35	0.40	0.41
82/12	-	-	-	-	0.54	0.41	0.44
83/1	-	-	-	-	0.36	0.32	0.39
83/2	-	-	-	-	0.66	0.74	0.58
83/3	-	-	-	-	0.32	0.53	0.72
83/4	-	-	-	-	0.46	0.38	0.47
83/5	-	-	-	-	0.51	0.28	0.63
83/6	-	-	-	-	0.34	0.26	0.22
83/7	-	-	-	-	0.13	0.13	0.69
83/8	-	-	-	-	0.34	0.20	0.25
83/9	-	-	-	-	0.63	0.77	0.84
83/10	-	-	-	-	0.93	0.35	0.55
83/11	-	-	-	-	0.49	0.23	0.23
83/12	-	-	-	-	0.58	0.48	0.61
84/1	-	-	-	-	0.21	0.21	0.23
84/2	-	-	-	-	0.55	0.40	0.54
84/3	-	-	-	-	0.21	0.23	0.16
84/4	-	-	-	-	0.51	0.55	0.51
84/5	-	-	-	-	0.43	0.40	0.40
84/6	-	-	-	-	0.46	0.48	0.82
84/7	-	-	-	-	0.52	0.19	0.20
84/8	1.10	-	-	-	0.96	0.23	0.28
84/9	1.92	-	-	-	0.57	0.14	0.09
84/10	0.42	-	-	-	0.38	0.44	0.52
84/11	0.39	-	-	-	0.48	0.41	0.40
84/12	0.60	-	-	-	0.60	0.46	0.37
85/1	0.77	-	-	-	0.71	0.48	0.48
85/2	0.52	-	-	-	0.49	0.43	0.42
85/3	0.68	-	-	-	0.23	0.55	0.44
85/4	0.45	-	-	-	0.41	0.51	0.43
85/5	0.40	-	-	-	0.41	0.36	0.52
85/6	0.74	-	-	-	0.68	0.30	0.34
85/7	0.87	-	-	-	0.57	0.22	0.14
85/8	0.44	-	-	-	0.35	0.18	0.18
85/9	0.52	-	-	-	0.15	0.17	0.70
85/10	0.65	-	-	-	0.38	0.36	0.47
85/11	0.56	-	-	-	0.71	0.32	0.49
85/12	0.75	-	-	-	0.54	0.49	0.76
86/1	0.76	-	-	-	0.70	0.64	0.72
86/2	0.65	-	-	-	0.64	0.62	0.48
86/3	0.48	-	-	-	0.38	0.14	0.31
86/4	0.50	-	-	-	0.41	0.41	0.71
86/5	0.29	-	-	-	0.45	0.08	0.53
86/6	0.65	-	-	-	0.78	0.42	0.66
86/7	0.41	-	-	-	0.34	0.20	0.27
86/8	0.45	0.43	-	-	0.51	0.25	0.03
86/9	0.33	0.33	-	-	0.30	0.24	0.30

表3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果(續1)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
86/10	0.47	0.39	-	-	0.54	0.39	0.41
86/11	0.62	0.39	-	-	0.50	0.34	0.46
86/12	0.60	0.74	-	-	0.69	0.57	0.66
87/1	0.34	0.42	-	-	0.50	0.49	0.51
87/2	0.70	0.63	-	-	0.60	0.56	0.64
87/3	0.60	0.74	-	-	0.65	0.57	0.70
87/4	0.65	0.90	-	-	0.73	0.27	0.35
87/5	0.98	0.56	-	-	0.60	0.27	0.36
87/6	0.31	0.47	-	-	0.47	0.58	0.33
87/7	0.40	0.35	-	-	0.40	0.20	0.35
87/8	0.45	0.16	-	-	0.31	0.20	0.07
87/9	0.60	0.68	-	-	0.62	0.47	0.48
87/10	0.47	0.44	-	-	0.40	0.00	0.00
87/11	0.55	0.41	-	-	0.39	0.01	0.01
87/12	0.68	0.58	-	-	0.53	0.01	0.04
88/1	0.72	0.80	-	-	0.62	0.52	0.55
88/2	0.53	0.72	-	-	0.64	0.38	0.37
88/3	0.46	0.28	-	-	0.45	0.28	0.40
88/4	1.12	1.04	-	-	0.78	0.37	0.28
88/5	0.71	0.72	-	-	0.69	0.45	0.56
88/6	0.55	0.50	-	-	0.50	0.44	0.48
88/7	0.62	0.64	-	-	0.47	0.62	0.54
88/8	0.17	0.36	-	-	0.24	0.19	0.14
88/9	0.19	0.17	-	-	0.19	0.19	0.08
88/10	0.18	0.16	-	-	0.39	0.33	0.23
88/11	0.02	0.01	-	-	0.03	0.01	0.01
88/12	0.77	0.80	-	-	0.75	0.62	0.72
89/1	0.73	0.54	-	-	0.75	3.18	0.67
89/2	0.90	0.95	-	-	1.00	0.73	0.69
89/3	0.48	0.50	-	-	0.50	0.45	0.48
89/4	0.49	0.66	-	-	0.51	0.58	0.44
89/5	0.23	0.28	-	-	0.28	0.78	0.87
89/6	0.19	0.71	-	-	0.32	0.66	0.23
89/7	0.04	0.03	-	-	0.03	0.60	0.60
89/8	0.03	0.02	-	-	0.02	0.29	0.22
89/9	0.12	0.12	-	-	0.07	0.29	0.29
89/10	0.39	0.29	-	-	0.28	0.35	0.30
89/11	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-
90/2	0.14	0.03	-	-	0.05	0.01	0.01
90/3	0.06	0.03	-	-	0.03	0.01	0.01
90/4	0.60	0.55	-	-	0.78	0.35	0.16
90/5	0.55	0.52	0.33	0.51	0.67	0.53	0.88
90/6	0.45	0.56	0.51	0.65	0.68	0.53	0.71
90/7	0.85	0.66	0.24	0.61	0.60	0.23	0.22
90/8	0.82	0.41	0.10	0.81	0.86	0.38	0.40
90/9	0.65	0.81	0.43	0.46	0.48	0.54	0.57
90/10	0.35	0.34	0.26	0.28	0.30	0.43	0.28
90/11	0.65	0.67	0.06	0.59	0.50	0.30	0.42
90/12	0.69	0.53	0.30	0.71	0.66	0.51	0.52

表3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果(續2)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
90/12	0.69	0.53	0.30	0.71	0.66	0.51	0.52
91/1	0.56	0.65	0.21	0.67	0.60	0.38	0.41
91/2	0.60	0.64	0.62	0.64	0.67	0.52	0.55
91/3	0.84	0.85	0.22	0.62	0.67	0.56	0.38
91/4	0.68	0.58	0.14	0.60	0.56	0.39	0.33
91/5	0.85	0.59	0.18	0.51	0.48	0.26	0.26
91/6	0.35	0.34	0.20	0.35	0.29	0.44	0.45
91/7	0.74	0.55	0.32	0.56	0.54	0.49	0.50
91/8	0.63	0.97	0.37	0.58	0.63	0.28	0.33
91/9	0.92	0.76	0.04	0.63	0.64	0.38	0.42
91/10	0.86	0.66	0.23	0.73	0.78	0.72	0.64
91/11	0.94	0.64	0.45	0.63	0.62	0.70	0.77
91/12	0.42	0.24	0.31	0.44	0.32	0.22	0.33
92/1	0.02	0.02	0.19	0.02	0.03	0.00	0.01
92/2	0.05	0.03	0.98	0.02	0.07	0.00	0.01
92/3	0.03	0.03	0.02	0.05	0.04	0.02	0.02
92/4	0.70	0.61	0.16	0.58	0.58	0.50	0.57
92/5	0.67	0.72	0.19	0.42	0.41	0.37	0.47
92/6	0.48	0.68	0.25	0.54	0.67	0.33	0.51
92/7	0.54	0.45	0.16	0.37	0.41	0.33	0.18
92/8	0.20	0.13	0.24	0.10	0.12	0.09	0.06
92/9	0.72	0.50	0.18	0.33	0.35	0.34	0.32
92/10	2.28	1.13	1.28	3.11	0.93	0.74	0.80
92/11	0.75	0.58	0.22	0.87	0.78	0.53	0.57
92/12	0.59	0.69	0.49	0.59	0.63	0.53	0.53
93/1	1.19	1.36	0.05	1.09	1.28	0.63	0.51
93/2	0.79	0.84	0.82	0.73	0.83	0.51	0.58
93/3	1.54	1.70	0.02	1.48	1.66	0.47	0.44
93/4	1.09	1.21	0.05	1.01	1.55	0.50	0.60
93/5	0.74	0.78	0.34	0.76	0.75	0.54	0.52
93/6	1.09	1.19	0.11	1.01	1.01	0.31	0.33
93/7	1.16	0.91	0.06	0.68	0.72	0.26	0.29
93/8	1.13	1.24	0.77	1.05	1.12	0.92	0.80
93/9	0.62	0.56	0.43	0.52	0.60	0.57	2.14
93/10	1.01	0.88	0.70	0.90	0.89	0.58	0.54
93/11	0.94	0.71	0.16	0.57	0.61	0.31	0.38
93/12	0.55	0.62	0.31	0.57	0.49	0.48	0.46
94/1	0.78	0.69	0.50	0.66	0.68	0.53	0.55
94/2	0.82	0.65	0.64	0.63	0.62	0.62	0.56
94/3	0.64	0.75	0.49	0.67	0.65	0.56	0.46
94/4	1.76	1.84	0.29	27.80	1.65	0.79	0.66
94/5	0.81	0.79	0.23	0.74	0.68	0.94	0.55
94/6	1.22	1.00	0.05	0.80	2.00	0.17	0.32
94/7	0.69	0.23	0.23	0.21	0.22	0.23	0.25
94/8	0.63	0.47	0.12	0.39	0.39	0.17	0.18
94/9	0.77	0.39	0.12	0.37	0.38	0.36	0.42
94/10	0.44	0.46	0.04	0.60	0.42	0.27	1.86
94/11	1.01	0.71	0.05	0.71	0.72	0.35	0.56
94/12	0.61	1.40	0.37	0.53	0.55	0.46	0.46

表3.1-24 核四施工環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果(續3)

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
95/1	0.65	1.51	0.78	0.58	0.61	0.54	0.51
95/2	0.65	0.63	0.33	0.61	0.61	0.71	0.72
95/3	0.71	0.78	0.71	0.70	0.73	0.59	0.63
95/4	1.11	1.03	0.07	0.79	0.79	0.45	0.50
95/5	0.98	0.83	0.16	0.68	0.70	0.35	0.39
95/6	0.73	0.75	0.21	0.65	0.67	0.33	0.39
95/7	1.61	0.89	0.04	0.60	0.59	0.14	0.26
95/8	1.76	0.80	0.38	0.62	0.68	0.16	0.18
95/9	0.01	0.52	0.29	0.54	0.52	0.42	0.45
95/10	0.95	0.91	0.10	0.74	0.73	0.40	0.40
95/11	0.82	0.73	0.02	0.62	0.64	0.34	0.35
95/12	0.62	0.62	0.57	0.60	0.59	0.38	0.51
96/1	0.65	0.64	0.65	0.77	0.67	0.52	0.61
96/2	0.80	0.81	0.17	0.73	0.76	0.31	0.37
96/3	0.75	0.70	0.18	0.68	0.67	0.65	0.67
96/4	0.98	0.76	0.10	0.68	0.69	0.40	0.40
96/5	1.14	0.87	0.08	0.78	0.74	0.35	0.45
96/6	0.42	0.51	0.01	0.32	0.36	0.21	0.26
96/7	0.77	0.64	0.09	0.37	0.63	0.20	0.19
96/8	0.16	0.06	0.04	0.08	0.11	0.07	0.11
96/9	0.60	0.53	0.10	0.49	0.54	0.51	0.54
96/10	0.62	0.62	0.31	0.57	0.57	1.37	0.53
96/11	0.76	0.76	0.58	0.70	0.73	0.73	0.71
96/12	0.95	0.97	0.65	1.15	1.19	0.77	0.82
97/1	0.80	0.62	0.30	0.68	0.66	0.65	0.65
97/2	0.77	0.79	0.59	0.70	0.75	0.67	0.93
97/3	0.76	0.67	0.14	0.60	0.64	0.51	0.57
97/4	0.69	0.94	0.13	0.61	0.63	0.53	0.54
97/5	0.63	0.62	0.08	0.56	0.57	0.45	0.56
97/6	0.46	0.50	0.02	0.43	0.41	0.23	0.31
97/7	0.56	0.54	0.02	0.42	0.44	0.78	0.85
97/8	0.36	0.43	0.04	0.28	0.29	0.28	0.35
97/9	0.58	0.85	0.02	0.77	0.59	0.51	0.61
97/10	0.56	0.68	0.05	0.48	0.49	0.41	0.44
97/11	0.68	0.66	0.35	0.50	0.62	0.52	0.77
97/12	0.70	0.74	0.04	0.62	0.69	0.48	0.52

註：1. 上游水文站自84年8月新增、石碇溪廠界測站自86年8月新增、支流暗渠上游及澳底二號橋攔水堰上游測站自90年5月新增。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-25 核四施工環境監測歷年廠區水質pH監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準			6.0~9.0		
85年10月	6.7	7.1	7.2	-	-
85年11月	6.7	7.2	7.2	-	-
85年12月	6.4	6.8	7.0	-	-
86年01月	6.5	6.8	7.3	-	-
86年02月	6.4	7.1	6.8	-	-
86年03月	6.8	6.9	7.1	-	-
86年04月	6.8	6.8	7.3	-	-
86年05月	6.9	6.8	7.3	-	-
86年06月	6.5	6.5	6.7	-	-
86年07月	6.9	6.7	7.3	-	-
86年08月	7.6	6.7	7.7	7.1	7.0
86年09月	6.6	6.7	6.7	7.6	7.3
86年10月	6.6	6.8	6.8	6.8	7.5
86年11月	6.4	6.8	6.7	7.1	7.4
86年12月	6.7	7.1	7.0	7.4	7.6
87年01月	6.9	6.8	7.3	7.6	7.8
87年02月	6.4	6.8	6.3	7.4	7.4
87年03月	6.3	7.1	6.9	7.3	7.4
87年04月	6.9	6.8	7.5	7.5	7.7
87年05月	6.3	6.4	6.8	7.0	7.4
87年06月	6.4	6.8	6.7	7.3	7.2
87年07月	6.6	6.6	6.8	7.2	7.4
87年08月	7.1	6.3	6.9	6.6	6.9
87年09月	6.2	6.5	6.0	8.3	7.4
87年10月	6.5	7.0	6.5	7.1	7.2
87年11月	6.2	6.7	6.7	7.0	7.3
87年12月	6.9	7.3	7.4	8.0	7.7
88年01月	6.8	6.9	6.7	7.0	7.5
88年02月	6.8	7.0	7.2	7.6	7.7
88年03月	6.9	6.8	7.4	7.6	7.7
88年04月	5.1	5.0	5.5	5.0	5.6
88年05月	6.8	6.7	7.2	8.8	8.4
88年06月	7.0	6.9	7.2	8.0	7.6
88年07月	7.0	7.0	7.6	7.4	7.8
88年08月	7.4	7.3	7.5	7.8	8.0
88年09月	7.0	6.8	7.2	8.0	7.4
88年10月	6.8	7.3	6.9	7.1	7.7
88年11月	7.2	7.0	7.7	7.1	7.8
88年12月	6.3	7.0	7.3	7.0	7.3
89年1月	7.2	7.3	7.7	7.8	7.7
89年2月	6.6	7.1	6.9	7.4	7.7
89年3月	6.0	6.6	6.5	6.9	7.8
89年4月	6.7	7.1	7.3	7.8	7.8
89年5月	6.6	7.1	7.3	7.5	7.5
89年6月	6.4	7.1	6.9	7.3	7.4
89年7月	6.7	7.1	7.1	7.6	7.4
89年8月	6.9	7.2	7.2	7.4	7.6
89年9月	7.1	7.4	7.5	7.8	7.8
89年10月	7.0	6.8	7.5	7.1	7.6
89年11月	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-

表3.1-25 核四施工環境監測歷年廠區水質pH監測結果（續1）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準	6.0~9.0				
90年1月	-	-	-	-	-
90年2月	6.7	7.1	7.2	7.5	7.7
90年3月	6.7	6.9	7.3	7.3	7.5
90年4月	6.8	7.5	7.1	7.3	8.0
90年5月	6.8	7.0	7.5	7.3	7.8
90年6月	6.2	6.5	7.0	7.0	7.1
90年7月	6.9	6.9	7.2	7.1	8.0
90年8月	6.6	6.6	7.7	7.7	8.1
90年9月	7.1	6.7	7.0	7.3	8.0
90年10月	6.3	7.0	7.0	7.3	7.6
90年11月	6.5	7.1	7.5	6.9	7.8
90年12月	6.7	6.8	7.1	7.3	7.2
91年1月	6.9	7.0	7.1	7.2	9.6
91年2月	6.7	7.0	7.1	7.2	8.1
91年3月	6.9	7.0	7.4	7.6	7.9
91年4月	6.6	6.9	7.0	6.8	7.6
91年5月	7.1	7.0	7.3	7.5	8.3
91年6月	6.5	6.8	7.0	7.2	8.0
91年7月	7.0	7.0	7.4	8.7	8.4
91年8月	7.2	7.3	7.7	8.1	7.9
91年9月	6.7	7.2	7.5	8.6	7.6
91年10月	6.9	6.9	7.3	8.2	8.3
91年11月	6.6	6.9	7.0	8.1	8.0
91年12月	6.9	6.9	7.2	7.2	7.8
92年1月	6.7	6.6	6.8	7.1	7.7
92年2月	6.8	6.9	6.9	7.3	8.2
92年3月	6.6	6.7	6.8	7.0	7.6
92年4月	6.6	6.8	7.3	7.1	6.9
92年5月	6.7	6.9	7.5	7.2	7.3
92年6月	7.0	7.0	7.5	7.4	7.1
92年7月	7.2	7.3	7.7	7.6	8.1
92年8月	7.2	7.0	7.1	7.3	7.4
92年9月	7.4	7.0	7.4	7.1	7.7
92年10月	6.8	6.8	6.8	7.5	8.0
92年11月	6.8	7.1	7.2	7.3	7.2
92年12月	7.1	7.1	7.3	8.1	7.9
93年1月	7.4	7.2	7.6	7.4	7.8
93年2月	6.7	7.0	6.8	7.3	7.2
93年3月	7.0	6.9	7.3	7.8	8.3
93年4月	7.0	6.5	6.7	8.2	7.3
93年5月	6.8	6.9	7.0	8.8	7.6
93年6月	7.2	5.8	7.6	7.0	7.4
93年7月	8.0	7.7	7.7	8.1	6.9
93年8月	7.0	6.9	7.3	7.5	6.5
93年9月	6.6	7.1	6.8	6.7	7.0
93年10月	6.8	6.9	7.5	7.3	7.7
93年11月	6.9	6.8	7.2	7.5	7.3
93年12月	6.4	6.8	6.4	6.7	8.0
94年1月	6.9	6.9	7.4	7.5	7.4
94年2月	6.5	7.8	7.3	8.1	8.3
94年3月	6.2	6.6	6.9	6.7	7.2
94年4月	6.7	6.6	7.2	6.8	7.4
94年5月	6.6	6.2	6.9	7.5	7.6
94年6月	6.5	6.7	6.9	7.6	7.5

表3.1-25 核四施工環境監測歷年廠區水質pH監測結果（續2）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準			6.0~9.0		
94年7月	7.2	7.2	7.5	8.9	7.6
94年8月	7.2	7.4	7.3	8.6	8.0
94年9月	7.1	7.4	7.3	7.7	7.5
94年10月	7.5	7.2	7.5	8.5	7.6
94年11月	7.2	7.1	7.2	7.5	7.6
94年12月	6.8	7.2	7.0	7.4	7.0
95年1月	6.8	6.9	7.0	7.5	7.1
95年2月	6.7	7.0	7.2	6.9	7.4
95年3月	7.3	7.3	7.5	7.4	7.4
95年4月	7.2	7.0	6.8	7.9	7.3
95年5月	7.6	7.6	7.8	8.4	8.8
95年6月	6.3	6.7	6.9	7.3	7.3
95年7月	7.2	7.2	7.5	8.1	7.9
95年8月	7.1	7.2	7.5	8.6	7.8
95年9月	6.6	7.2	6.9	7.3	7.8
95年10月	7.0	7.0	7.3	8.1	7.9
95年11月	6.9	6.9	7.4	7.5	7.5
95年12月	6.4	6.9	6.7	6.7	6.8
96年1月	7.0	7.2	7.1	7.4	7.6
96年2月	7.3	6.4	6.6	8.8	6.6
96年3月	6.8	6.7	7.4	8.7	7.4
96年4月	7.7	7.2	7.2	8.8	7.7
96年5月	7.0	7.1	7.6	6.4	7.4
96年6月	6.9	7.0	7.1	8.2	7.4
96年7月	7.0	7.2	7.3	8.8	7.3
96年8月	7.7	7.3	7.3	8.7	7.6
96年9月	6.2	6.6	7.3	7.2	6.5
96年10月	6.5	7.0	6.7	6.9	7.3
96年11月	6.7	7.5	7.2	7.0	6.8
96年12月	6.5	6.7	6.7	8.1	6.2
97年1月	7.0	7.1	7.3	7.4	6.9
97年2月	6.3	7.1	6.2	7.6	6.4
97年3月	7.8	7.4	7.3	8.2	7.3
97年4月	7.0	7.4	7.7	7.5	7.6
97年5月	7.6	7.2	8.2	7.1	7
97年6月	8.6	7.1	7.2	6.8	7.9
97年7月	7	6.9	7	8.5	7.8
97年8月	6.7	7.4	7	8.7	7.7
97年9月	8.4	7	7	6.8	7.8
97年10月	6.5	7	6.9	7.6	7.6
97年11月	6.7	7	6.8	7.2	7.8
97年12月	6.5	7.4	7	7.6	7.9
歷次平均	***6.84***	***6.95***	***7.14***	***7.53***	***7.55***

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。

2.陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30	
85年10月	2.1	2.6	7.2	-	-
85年11月	ND	6.0	13.0	-	-
85年12月	13.0	7.5	5.3	-	-
86年01月	3.5	6.3	6.4	-	-
86年02月	2.5	7.7	5.5	-	-
86年03月	2.3	9.4	10.0	-	-
86年04月	3.9	6.6	4.0	-	-
86年05月	ND	9.0	8.6	-	-
86年06月	58.0	45.0	96.0	-	-
86年07月	ND	13.0	7.8	-	-
86年08月	2.6	3.8	14.0	5.9	12.0
86年09月	3.0	3.0	7.5	2.0	5.5
86年10月	2.4	4.1	6.0	3.4	3.7
86年11月	7.8	6.2	8.6	4.0	9.6
86年12月	ND	4.0	5.8	4.2	4.0
87年01月	1.6	8.1	11.0	2.1	3.2
87年02月	3.8	7.9	9.0	5.6	35.0
87年03月	11.2	9.9	14.3	14.6	50.0
87年04月	ND	6.0	7.0	5.4	2.8
87年05月	ND	6.9	9.0	7.5	108.0
87年06月	11.9	6.9	9.1	4.7	124.0
87年07月	13.0	39.0	24.0	7.4	272.0
87年08月	9.4	30.0	12.1	8.0	12.0
87年09月	4.0	5.6	5.9	5.7	ND
87年10月	2.8	4.5	5.6	13.2	7.4
87年11月	9.6	6.6	6.5	37.8	7.5
87年12月	29.1	5.6	32.8	61.3	8.2
88年01月	96.0	6.1	8.4	32.2	40.7
88年02月	94.0	5.1	5.3	48.8	10.2
88年03月	147.0	7.0	6.8	37.3	35.8
88年04月	18.5	16.6	7.6	12.7	5.4
88年05月	4.6	8.2	7.5	6.4	13.3
88年06月	ND	4.1	10.8	5.8	32.4
88年07月	3.1	2.1	3.4	5.6	ND
88年08月	8.2	33.3	46.8	38.6	39.8
88年09月	12.4	4.8	7.9	22.3	10.8
88年10月	11.0	7.5	8.7	8.3	4.0
88年11月	7.0	4.6	14.4	8.5	11.4
88年12月	ND	9.3	4.6	5.2	8.5
89年1月	ND	3.0	4.0	ND	8.5
89年2月	10.0	ND	4.6	5.5	4.5
89年3月	98.2	7.4	11.9	ND	23.9
89年4月	ND	4.3	4.6	ND	4.6
89年5月	2.3	ND	6.2	3.4	ND
89年6月	5.0	6.3	4.1	4.3	ND
89年7月	ND	5.6	5.4	ND	17.6
89年8月	ND	4.2	4.9	8.6	20.5
89年9月	9.5	ND	6.8	5.0	4.3
89年10月	7.4	4.6	5.3	19.5	15.0
89年11月	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-

表3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果（續1）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30	
90年1月	-	-	-	-	-
90年2月	40.9	16.2	7.9	ND	4.2
90年3月	4.0	2.0	5.7	ND	ND
90年4月	2.0	4.8	6.7	ND	4.1
90年5月	4.6	4.8	4.5	ND	ND
90年6月	ND	4.7	50.0	107.0	30.5
90年7月	4.9	4.2	ND	9.1	8.5
90年8月	ND	4.8	9.1	16.3	ND
90年9月	12.8	72.1	27.7	141.0	ND
90年10月	12.3	5.4	7.7	ND	ND
90年11月	ND	ND	5.8	ND	ND
90年12月	6.7	25.3	16.9	ND	ND
91年1月	12.2	ND	7.8	7.2	-(註4)
91年2月	6.0	ND	24.1	ND	8.7
91年3月	19.9	ND	9.0	ND	10.5
91年4月	44.2	8.5	11.1	18.4	19.3
91年5月	30.9	4.8	ND	15.2	17.9
91年6月	53.0	8.5	13.5	ND	26.2
91年7月	8.2	16.2	13.3	12.7	468.0
91年8月	19.3	7.0	5.8	10.3	19.2
91年9月	10.5	11.3	16.2	8.4	5.1
91年10月	9.2	4.6	6.8	5.3	12.7
91年11月	9.4	4.6	9.0	16.5	29.2
91年12月	15.3	8.1	2.8	19.9	10.4
92年1月	15.5	7.4	4.1	21.0	5.8
92年2月	4.2	ND	7.0	ND	26.0
92年3月	15.2	28.6	9.7	9.0	-(註4)
92年4月	7.1	6.5	8.0	ND	ND
92年5月	8.9	36.0	6.5	11.6	ND
92年6月	11.7	32.5	15.4	8.7	ND
92年7月	11.5	11.8	10.9	ND	4.0
92年8月	ND	ND	4.3	ND	ND
92年9月	11.0	4.3	4.3	ND	ND
92年10月	8.20	4.4	7.8	9.4	-(註4)
92年11月	6.9	ND	ND	ND	4.2
92年12月	12.4	39.9	4.6	5.2	ND
93年1月	50.1	8.9	6.2	38.6	ND
93年2月	4.0	ND	ND	ND	ND
93年3月	6.4	8.2	ND	ND	ND
93年4月	33.5	21.0	6.5	9.0	ND
93年5月	8.2	8.8	10.5	41.5	3.0
93年6月	20.8	5.0	5.5	5.8	24.0
93年7月	50.8	11.8	14.5	42.8	39.5
93年8月	18.5	9.5	13.8	20.0	2.5
93年9月	4.0	3.5	6.5	5.5	ND
93年10月	16.2	9.6	10.8	3.0	6.1
93年11月	4.1	6.4	9.5	2.9	ND
93年12月	9.6	5.2	10.6	3.7	ND

表3.1-26 核四施工環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果（續2）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30	
94年1月	13.0	15.5	9.5	7.1	11.6
94年2月	7.8	7.5	8.5	5.0	ND
94年3月	5.5	6.5	7.2	ND	5.8
94年4月	8.0	10.0	13.5	8.8	ND
94年5月	13.7	28.6	19.1	6.8	11.2
94年6月	9.5	13.0	14.5	3.5	2.5
94年7月	14.0	16.0	9.2	11.0	2.3
94年8月	12.5	10.0	7.5	4.5	1.5
94年9月	3.5	5.5	5.0	7.8	3.0
94年10月	6.8	171.0	8.2	23.8	6.8
94年11月	14.2	16.0	8.6	188.0	ND
94年12月	3.3	4.8	7.8	4.5	3.7
95年1月	9.4	81.8	10.2	4.3	1.5
95年2月	8.1	15.8	12.0	ND	ND
95年3月	28.2	24.0	16.8	38.2	9.0
95年4月	8.8	7.0	21.2	9.0	3.5
95年5月	4.2	10.3	10.2	17.5	ND
95年6月	7.8	6.5	11.5	9.8	1.5
95年7月	10.2	5.0	9.5	37.0	ND
95年8月	12.0	4.0	12.5	58.5	ND
95年9月	ND	84.8	ND	ND	ND
95年10月	5.0	4.5	4.5	13.2	ND
95年11月	7.2	5.5	3.5	13.8	ND
95年12月	2.5	11.0	5.4	6.2	ND
96年1月	16.0	2.8	4.8	11.2	ND
96年2月	17.8	10.2	8.2	7.8	ND
96年3月	43.8	17.2	21.8	36.5	ND
96年4月	547	172	11.0	27.5	ND
96年5月	8.1	15.8	9.5	26.0	5.5
96年6月	7.5	2.2	19.0	4.8	28.8
96年7月	4.8	14	13.2	32.8	ND
96年8月	15.5	5.5	17.5	17.0	ND
96年9月	12.5	9.1	9.5	7.7	1.5
96年10月	4.5	2.8	17.0	1.5	1,3
96年11月	7.5	4.5	8.2	6.5	8.3
96年12月	7.3	6.1	22.5	12.5	10.1
97年1月	5.5	20.0	13.5	10.6	11.0
97年2月	5.5	4.0	11.0	8.4	3.0
97年3月	41.0	79.5	10.8	29.0	6.2
97年4月	8.5	7.0	21.5	4.7	3.5
97年5月	33.5	33.5	37.5	6.1	5.5
97年6月	39.0	65.0	36.5	19.5	2.0
97年7月	4.7	16	11.5	3.7	1.7
97年8月	ND	17.5	13.5	15.5	ND
97年9月	2.7	41.0	9.8	13.5	1.6
97年10月	2.0	3.5	8.7	2.5	3.0
97年11月	10.2	7.3	7.5	9.0	2.0
97年12月	8.2	13.5	11.0	12.0	ND
歷次平均	***17.3***	***14.3***	***11.0***	***14.5***	***15.3***

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。

2. ND表於儀器偵測極限，求歷年平均值時以1/2儀器偵測極限值計算；陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

4.鹽寮一號橋排洪渠道出口91/1、92/3及92/10採樣時因施工區排水量甚小，水深不足，不慎擾動底層淤泥，故結果不具代表性而不予列入。

表3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30	
85年10月	1.0	2.6	7.7	-	-
85年11月	3.4	8.2	8.4	-	-
85年12月	ND	1.5	2.7	-	-
86年01月	ND	1.6	5.6	-	-
86年02月	ND	1.4	1.9	-	-
86年03月	ND	2.2	5.3	-	-
86年04月	ND	1.2	1.3	-	-
86年05月	ND	1.0	4.1	-	-
86年06月	5.6	6.6	14.0	-	-
86年07月	ND	1.0	6.0	-	-
86年08月	3.8	5.0	15.0	4.4	3.9
86年09月	ND	1.9	2.1	ND	ND
86年10月	1.4	1.4	3.6	ND	ND
86年11月	ND	2.0	3.9	ND	ND
86年12月	ND	2.5	6.7	2.3	1.2
87年01月	2.8	2.1	7.8	ND	ND
87年02月	2.3	ND	4.0	ND	1.2
87年03月	1.6	4.1	3.9	ND	2.3
87年04月	ND	16.4	4.8	ND	ND
87年05月	4.3	3.2	6.9	1.4	ND
87年06月	ND	1.1	3.1	ND	1.2
87年07月	1.2	11.8	11.2	1.8	1.1
87年08月	3.3	1.5	1.1	4.5	1.1
87年09月	2.8	2.5	2.9	2.5	2.5
87年10月	3.3	1.8	2.2	2.2	ND
87年11月	1.6	1.8	3.0	1.6	ND
87年12月	4.4	5.8	7.5	9.1	2.0
88年01月	1.8	ND	ND	ND	ND
88年02月	ND	2.2	5.3	1.4	ND
88年03月	1.8	1.4	2.2	2.2	ND
88年04月	2.4	5.0	5.0	1.6	1.3
88年05月	2.4	2.4	7.4	1.6	1.7
88年06月	1.4	3.6	6.8	ND	5.6
88年07月	1.4	2.2	6.4	1.1	1.5
88年08月	1.6	10.0	24.9	<2	4.6
88年09月	ND	1.6	22.2	1.7	<1.5
88年10月	2.2	2.2	ND	ND	ND
88年11月	ND	ND	8.4	ND	ND
88年12月	ND	1.6	2.2	ND	ND
89年1月	ND	1.8	2.8	ND	ND
89年2月	ND	3.0	3.8	ND	ND
89年3月	2.8	ND	15.3	ND	ND
89年4月	ND	ND	ND	ND	ND
89年5月	ND	ND	ND	ND	ND
89年6月	ND	ND	ND	ND	ND
89年7月	ND	ND	6.0	ND	ND
89年8月	ND	ND	ND	ND	ND
89年9月	ND	ND	7.0	ND	ND
89年10月	15.5	ND	7.3	ND	ND
89年11月	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-

表3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果（續1）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30	
90年1月	-	-	-	-	-
90年2月	6.4	ND	8.4	ND	ND
90年3月	4.9	ND	9.0	ND	ND
90年4月	ND	ND	ND	ND	ND
90年5月	ND	ND	5.8	ND	ND
90年6月	ND	ND	3.3	ND	ND
90年7月	ND	ND	ND	ND	ND
90年8月	2.2	2.2	17.1	4.5	ND
90年9月	ND	ND	9.5	ND	ND
90年10月	ND	ND	4.5	ND	ND
90年11月	ND	ND	6.5	ND	ND
90年12月	1.8	3.7	9.2	ND	ND
91年1月	ND	3.1	2.2	ND	7.6
91年2月	ND	1.6	2.2	ND	ND
91年3月	ND	3.0	10.2	3.8	ND
91年4月	ND	2.3	19.8	6.9	ND
91年5月	ND	4.4	5.6	ND	ND
91年6月	ND	ND	4.2	ND	ND
91年7月	ND	2.5	4.6	ND	ND
91年8月	6.3	ND	10.3	5.4	ND
91年9月	ND	ND	14.9	ND	ND
91年10月	ND	8.1	4.7	ND	ND
91年11月	ND	ND	ND	3.4	ND
91年12月	3.3	ND	7.1	ND	13.1
92年1月	ND	1.6	3.0	ND	1.7
92年2月	ND	3.6	7.1	ND	ND
92年3月	7.8	ND	29.4	5.0	4.3
92年4月	8.2	6.1	8.8	ND	ND
92年5月	ND	ND	3.9	ND	ND
92年6月	5.4	3.6	22.1	3.2	ND
92年7月	8.0	ND	7.6	ND	ND
92年8月	ND	ND	ND	3.3	ND
92年9月	4.8	6.1	29.3	5.1	ND
92年10月	ND	ND	3.60	ND	ND
92年11月	ND	ND	ND	ND	ND
92年12月	6.8	3.5	ND	ND	ND
93年1月	ND	5.1	6.7	4.5	ND
93年2月	ND	ND	5.5	ND	ND
93年3月	6.7	5.2	21.1	ND	ND
93年4月	11.4	2.3	11.3	ND	ND
93年5月	ND	ND	6.4	ND	ND
93年6月	5.3	2.4	8.3	ND	2.9
93年7月	ND	4.6	9.6	2.4	2.4
93年8月	7.1	8.0	17.0	5.7	ND
93年9月	2.2	2.9	4.8	ND	11.9
93年10月	ND	ND	6.6	ND	2.9
93年11月	2.0	ND	8.3	2.8	ND
93年12月	ND	ND	ND	ND	3.3

表3.1-27 核四施工環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果（續2）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量 >250CMD）	30	
94年1月	7.4	2.8	9.4	3.8	3.0
94年2月	ND	4.0	3.6	ND	ND
94年3月	3.2	ND	3.7	3.1	2.8
94年4月	8.2	3.9	10.5	ND	ND
94年5月	ND	ND	5.3	ND	ND
94年6月	8.5	4.7	10.0	3.4	ND
94年7月	5.3	4.6	17.3	ND	ND
94年8月	7.2	9.3	12.2	2.1	2.6
94年9月	3.1	3.5	5.1	7.2	3.5
94年10月	3.8	8.3	7.1	3.6	ND
94年11月	6.0	6.3	4.3	1.8	1.0
94年12月	1.6	4.4	2.2	1.6	1.1
95年1月	1.9	1.5	5.7	1.0	2.0
95年2月	1.0	ND	6.3	1.3	ND
95年3月	ND	ND	ND	ND	ND
95年4月	2.2	2.6	8.5	1.2	ND
95年5月	1.4	12.0	2.4	ND	ND
95年6月	3.3	4.7	4.9	1.3	ND
95年7月	1.4	1.6	11.0	1.5	ND
95年8月	8.7	2.0	11.3	9.2	ND
95年9月	1.2	3.0	1.3	ND	ND
95年10月	2.6	4.4	2.6	1.2	ND
95年11月	5.2	1.8	4.9	1.2	3.6
95年12月	1.6	6.4	2.5	1.9	1.2
96年1月	5.0	1.8	ND	ND	ND
96年2月	7.9	7.5	5.6	4.3	4.0
96年3月	8.4	3.8	9.6	ND	2.0
96年4月	25.7	11.4	9.8	3.3	ND
96年5月	3.6	ND	10.5	ND	ND
96年6月	4.0	12.1	6.5	ND	2.7
96年7月	3.1	5.3	11.8	3.6	ND
96年8月	17.3	3.6	20.8	3.5	ND
96年9月	5.0	2.7	13.1	3.0	3.0
96年10月	ND	ND	2.90	ND	ND
96年11月	3.90	ND	3.80	4.10	ND
96年12月	3.80	2.80	4.70	3.20	ND
97年1月	4.1	3.1	8.0	2.1	9.6
97年2月	ND	ND	4.8	2.2	ND
97年3月	ND	5.2	ND	ND	ND
97年4月	ND	ND	4.3	ND	ND
97年5月	ND	ND	3.5	ND	ND
97年6月	ND	3.2	3.7	ND	ND
97年7月	2.4	ND	6.8	3.1	ND
97年8月	2.8	4.0	8.6	4.0	ND
97年9月	ND	7.5	ND	3.9	ND
97年10月	ND	ND	13.5	ND	ND
97年11月	4.2	ND	ND	ND	ND
97年12月	4.4	ND	8.1	ND	ND
歷次平均	*3.0*	*3.2*	*6.7*	*1.9*	*1.6*

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。

2. ND表於儀器偵測極限，求歷年平均值時以1/2儀器偵測極限值計算；陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-28 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表

單位：公尺

監測井編號		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測井名稱		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12 (註5)	GM13	GM7	GM14-1
地面標高		11.62	9.92	—	5.93	—	—	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高		12.12	10.42	9.530	6.43	12.139	20.583	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	12.69
本季	97年10月平均	10.62	9.89	6.61	3.79	5.79	12.09	14.34	1.61	29.00	34.46	45.77	10.44	7.51
	97年11月平均	11.17	9.40	7.21	4.26	6.84	11.90	14.22	1.46	29.95	34.29	44.32	11.38	7.78
	97年12月平均	10.12	10.00	6.67	3.20	4.49	10.89	12.52	1.20	27.96	33.84	45.59	12.09	7.41
去年同期	96年10月平均	12.11	10.41	7.42	2.71	2.65	11.09	14.23	0.93	29.02	31.97	45.49	9.51	6.54
	96年11月平均	12.06	10.39	6.82	3.14	4.33	11.92	13.85	1.27	30.53	29.60	46.68	9.75	6.71
	96年12月平均	11.56	10.32	7.98	2.94	5.67	11.31	14.29	1.73	29.34	32.84	45.58	9.35	6.40
歷年第4季季平均值	82年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	83年	10.26	-	-	3.96	-	-	14.05	1.02	29.04	31.27	38.87	12.70	-
	84年	9.55	-	-	2.90	-	-	13.81	0.63	28.36	31.27	40.57	11.80	-
	85年	9.94	-	-	3.07	-	-	13.86	0.81	28.86	31.08	43.11	11.65	-
	86年	10.07	-	-	3.47	-	-	13.82	1.03	29.54	32.15	44.43	12.38	-
	87年	9.66	-	-	2.92	-	-	13.69	0.87	24.84	31.41	40.35	11.85	-
	88年	9.65	-	-	3.60	-	-	13.57	0.91	27.05	31.48	42.62	12.18	-
	89年	9.93	10.05	-	3.91	-	-	13.77	1.04	27.88	32.08	43.86	12.34	-
	90年	10.07	9.98	-	3.24	-	-	13.98	1.26	26.57	32.73	44.98	11.59	-
	91年	9.85	10.15	6.58	2.18	0.02	12.40	13.74	0.86	26.05	32.42	44.65	4.88	7.02
	92年	9.62	9.75	6.64	2.00	0.64	12.67	13.64	0.73	24.69	32.07	43.43	5.83	7.69
	93年	10.93	10.29	6.89	2.22	0.92	12.85	13.97	0.88	28.05	33.31	43.40	6.42	7.96
	94年	11.93	10.34	6.97	2.50	2.22	13.04	14.37	1.08	29.26	34.75	46.76	7.44	6.20
	95年	11.57	10.41	7.22	2.58	2.40	12.67	14.21	0.77	28.88	33.97	46.38	8.68	6.78
	96年	11.91	10.38	7.40	2.93	4.22	11.44	14.12	1.31	29.63	31.47	45.91	9.54	6.55
核四環評平均測值		10.36	—	—	4.03	—	—	13.83	1.35	28.58	31.66	42.28	12.14	—

註：1.核四環評報告平均值係整理自「核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告」，資料統計時間自76年10月至 78年11月;82年至96年平均系整理自本監測計畫歷次測值。

2.GM2監測井之水位自89年1月起新增。

3.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）重新監測。

4.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦同時監測其水位變化。

5.監測井GM12因96年12月份故障，故每星期以人工量測方式調查水位。

表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表

水質項目＼監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
pH	本季	97年 10月	6.4	6.6	5.9	6.1	7.1	6.5	5.6	7.4	5.6	5.0	5.6	7.1	6.8
		97年 11月	6.4	6.5	5.8	5.8	6.2	6.8	5.3	7.6	5.1	4.9	5.0	7.5	6.8
		97年 12月	6.6	6.4	5.8	5.6	6.6	6.9	5.6	7.5	5.8	6.1	5.0	7.6	6.8
	去年	96年 1月	6.8	6.7	6.0	5.8	6.3	5.8	5.1	6.5	5.1	5.1	5.6	7.2	6.4
		96年 2月	6.2	6.2	5.7	6.4	5.7	6.7	6.0	7.3	4.4	4.6	5.4	7.3	6.5
		96年 3月	6.4	6.6	6.0	5.3	6.6	6.0	5.5	7.6	5.0	4.7	5.3	8.0	7.1
		96年 4月	6.2	6.6	5.9	6.3	6.5	7.1	5.6	7.7	5.4	5.0	5.8	7.5	7.0
		96年 5月	6.5	6.2	5.7	6.2	6.4	6.6	5.5	7.0	6.0	5.8	5.9	7.7	7.4
		96年 6月	6.8	6.7	5.8	5.6	6.6	7.3	6.0	7.5	6.0	5.0	5.4	7.6	6.6
		96年 7月	6.4	6.7	6.0	5.8	7.6	6.7	5.7	7.2	5.4	5.4	6.1	8.4	7.2
		96年 8月	6.8	6.8	6.0	6.1	6.3	6.6	5.2	7.2	5.8	6.1	6.0	7.8	6.8
		96年 9月	6.5	6.4	5.6	5.9	6.2	6.9	5.5	7.4	6.0	5.6	6.1	7.6	5.8
		96年10月	6.8	7.0	6.2	6.3	7.0	7.1	5.9	7.6	5.3	5.3	6.0	7.0	7.5
		96年11月	6.5	6.3	5.7	5.8	6.5	6.4	5.7	7.6	5.0	4.7	5.5	8.4	6.9
		96年12月	6.5	6.6	5.7	5.8	6.1	5.9	5.4	7.0	5.2	5.2	5.7	8.4	6.8
	歷年	82 年平均	6.75	-	5.70	6.47	7.30	-	6.04	7.52	6.28	5.94	6.02	7.84	-
		83 年平均	6.80	-	5.77	5.98	7.19	-	5.59	7.50	6.13	5.88	5.70	7.80	-
		84 年平均	6.76	-	5.91	6.70	7.48	-	5.85	7.73	6.21	5.85	5.72	8.16	-
		85 年平均	6.91	-	5.86	6.55	7.19	-	5.79	7.78	6.51	5.77	5.74	8.60	-
		86 年平均	6.82	-	5.87	6.33	7.19	-	5.85	7.66	6.34	5.82	5.50	8.54	-
		87 年平均	6.82	-	5.78	6.36	7.15	-	5.59	7.67	5.76	5.53	5.42	8.58	-
		88 年平均	6.94	-	5.93	6.02	6.83	-	5.83	7.67	6.51	5.73	5.39	8.23	-
		89 年平均	6.68	6.80	5.83	6.12	7.26	-	5.61	7.69	6.06	5.51	5.48	8.57	-
		90 年平均	6.63	6.42	5.90	6.05	7.24	-	5.75	7.61	6.21	5.56	5.55	7.99	-
		91 年平均	6.64	6.48	5.89	5.71	6.94	7.49	5.64	7.63	6.37	5.64	5.58	7.42	6.76
		92 年平均	6.60	6.69	6.11	5.75	6.75	6.97	5.79	7.69	6.52	5.80	5.85	7.35	6.91
		93 年平均	6.31	6.24	5.93	5.55	6.35	6.81	5.48	7.58	6.32	5.57	5.51	7.37	6.78
		94 年平均	6.36	6.43	6.01	5.49	6.40	6.41	5.64	7.34	5.65	5.13	5.28	7.41	6.78
		95年平均	6.54	6.68	6.22	5.99	6.47	6.45	5.71	7.51	5.43	5.27	5.82	7.36	7.07
		96年平均	6.53	6.57	5.86	5.94	6.48	6.59	5.59	7.30	5.38	5.21	5.73	7.74	6.83
	核四環評平均測值		6.85	-	6.04	6.10	7.25	-	7.54	6.07	7.56	6.02	6.24	8.01	6.40

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～96 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。

3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
導電度 (μmho/cm)	本季	97年 10月	376	156	206	564	132	233	95.1	279	75.4	110	104	802	384
		97年 11月	430	217	239	1460	321	414	141	1460	110	167	131	724	859
		97年 12月	717	218	412	1200	366	398	144	1180	146	211	83.2	748	733
	去年	96年 1月	536	225	348	699	341	262	110	585	96.7	127	126	738	786
		96年 2月	1090	224	328	678	417	232	109	565	102	133	121	799	803
		96年 3月	524	218	319	606	341	235	452	546	190	141	131	861	671
		96年 4月	1140	282	336	552	341	293	123	537	192	140	156	785	718
		96年 5月	954	216	344	534	351	282	117	508	201	172	128	797	624
		96年 6月	886	214	329	975	334	360	104	1010	202	131	129	770	746
		96年 7月	396	220	377	830	93.2	287	86.8	713	99.6	152	129	847	624
		96年 8月	361	218	325	397	370	343	116	498	175	223	156	887	711
		96年 9月	458	199	266	519	360	365	97.4	504	182	156	140	806	762
		96年10月	1420	222	324	658	347	338	95.8	499	113	134	140	885	692
		96年11月	423	229	317	732	345	392	124	552	115	124	146	838	824
		96年12月	1210	229	329	813	357	298	120	704	96.1	131	120	871	768
	歷年	82 年平均	2656	-	203	412	480	-	251	1113	259	231	212	763	-
		83 年平均	869	-	283	317	538	-	161	1368	272	221	214	694	-
		84 年平均	820	-	176	286	617	-	144	1138	307	229	256	598	-
		85 年平均	1142	-	182	307	635	-	147	712	259	186	183	557	-
		86 年平均	1108	-	170	263	702	-	162	1593	264	187	166	643	-
		87 年平均	1479	-	142	253	641	-	123	1302	217	177	176	652	-
		88 年平均	1293	-	173	209	752	-	113	1820	221	174	153	753	-
		89 年平均	803	277	146	282	659	-	101	1546	377	125	134	809	-
		90 年平均	1331	209	162	239	586	-	190	1735	396	234	137	730	-
		91 年平均	1060	207	301	464	505	456	119	1681	370	154	139	614	660
		92 年平均	1033	207	448	1147	381	451	121	1358	368	167	137	688	816
		93 年平均	606	209	432	1139	360	420	123	890	256	144	129	721	912
		94 年平均	298	218	421	1063	537	427	181	986	157	133	136	744	835
		95 年平均	433	227	385	798	336	364	131	589	181	148	136	741	693
		96 年平均	783	225	329	666	333	307	138	602	147	147	135	824	727
	核四環評平均測值		308	-	164	141	427	-	260	139	757	157	221	701	-

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～96 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。

3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-31 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
氯鹽 (mg/L)	本季	97年 10月	46.1	24.4	27.3	169	41.6	57.1	26.6	35.7	15.9	23.1	16.5	23.6	29.7
		97年 11月	59.9	23.7	24.6	199	31.9	45.7	29.5	365	18.5	21.6	15.4	24.3	31.4
		97年 12月	195	24.9	23.7	151	28.1	35.6	27.4	268	19.8	23.1	23.9	23.4	28
	去年	96年 1月	36.3	25.0	24.8	22.0	31.5	35.2	18.7	21.9	17.0	24.0	18.1	24.4	36.4
		96年 2月	73.1	24.5	22.8	23.5	56.2	25.6	20.3	59.5	16.9	24.6	16.8	23.5	32.3
		96年 3月	33.3	23.0	21.5	34.7	31.0	24.7	30.5	51.7	24.1	25.1	18.3	24.2	27.0
		96年 4月	131	24.7	21.2	23.0	27.5	29.2	18.5	45.4	20.9	21.2	14.8	28.2	27.5
		96年 5月	85.4	22.4	22.2	19.0	26.0	24.7	19.3	36.8	17.4	21.3	15.4	21.2	22.2
		96年 6月	60.3	24.9	23.2	16.9	26.4	26.5	16.8	196	18.4	22.1	16.2	22.2	29.3
		96年 7月	38.6	25.4	24.3	19.9	5.00	25.1	16.2	31.4	18.5	29.8	19.4	24.8	25.0
		96年 8月	25.4	25.6	23.3	17.1	31.7	29.9	19.6	36.8	18.4	23.6	23.9	33.1	34.7
		96年 9月	52.6	25.5	19.5	17.9	28.9	33.8	16.4	45.1	19.9	27.1	18.6	23.3	40.4
		96年10月	140	25.7	23.0	18.4	27.4	27.7	17.0	38.6	16.3	16.3	15.7	23.9	26.3
		96年11月	34.4	25.1	22.4	24.5	26.9	62.8	19.0	55.9	20.4	26.5	17.4	34.4	30.9
		96年12月	124	23.9	21.3	32.2	27.1	44.1	22.3	13.9	16.1	22.3	15.9	26.4	28.2
	歷年	82 年平均	223.6	-	18.7	30.2	35.8	-	20.9	284.3	15.8	17.4	17.4	23.9	-
		83 年平均	58.0	-	43.5	55.7	41.8	-	27.3	266.2	16.5	18.5	18.5	25.1	-
		84 年平均	81.7	-	20.4	32.3	46.6	-	30.9	265.8	16.9	21.2	24.1	25.9	-
		85 年平均	91.7	-	31.3	41.7	40.0	-	28.5	88.5	17.2	22.3	29.1	23.5	-
		86 年平均	75.3	-	22.9	34.3	44.4	-	28.5	358.5	18.4	24.1	29.7	23.5	-
		87 年平均	106.6	-	13.5	22.4	44.2	-	21.7	322.1	20.8	25.2	31.1	23.7	-
		88 年平均	77.5	-	19.3	25.5	37.9	-	17.4	484.2	28.0	23.8	28.1	26.4	-
		89 年平均	56.8	27.3	15.3	29.7	26.4	-	19.7	409	18.8	20.7	25.5	25.8	-
		90 年平均	88.0	26.2	19.2	24.4	25.2	-	17.8	411.0	18.6	20.2	22.1	24.1	-
		91 年平均	98.3	27.1	26.0	28.3	26.3	33.2	20.6	350.1	20.2	21.8	22.4	25.3	50.5
		92 年平均	84.6	45.4	23.3	25.4	27.7	32.7	21.8	309.4	19.0	20.2	21.2	34.5	56.2
		93 年平均	63.4	25.8	23.8	32.2	28.8	36.2	26.4	177.6	73.6	20.5	19.8	27.4	57.4
		94 年平均	27.3	26.8	28.2	56.0	31.3	52.0	27.4	219.0	20.9	22.7	30.0	26.5	59.4
		95 年平均	47.7	32.0	31.7	43.6	41.1	33.9	25.9	65.9	26.2	28.3	20.4	31.5	37.6
		96 年平均	69.5	24.6	22.5	22.4	28.8	32.4	19.6	52.8	18.7	23.7	17.5	25.8	30.0
	核四環評平均測值		29.3	-	18.9	19.0	52.1	-	19.3	19.8	166.5	20.2	26	27.1	-
	第二類地下水污染監測基準：625mg/L														

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～96 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2 GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-32 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
生化需氧量 (mg/L)	本季	97年 10月	3.0	ND	ND	ND	ND	3.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		97年 11月	4.0	ND	ND	ND	ND	4.5	ND	ND	ND	ND	3.7	ND	ND
		97年 12月	19.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.5	ND
	去年	96年 1月	5.0	ND	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		96年 2月	20.9	ND	1.8	ND	ND	4.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		96年 3月	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	ND	ND	ND	ND	ND
		96年 4月	18.0	ND	6.8	ND	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		96年 5月	12.7	ND	1.6	ND	ND	5.9	ND	6.0	ND	ND	ND	ND	ND
		96年 6月	5.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		96年 7月	5.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		96年 8月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	ND	ND	ND
		96年 9月	6.3	ND	ND	ND	3.3	2.8	3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		96年10月	22.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.9	ND	ND	ND	ND
		96年11月	4.4	ND	2.0	ND	ND	2.8	ND	2.4	ND	ND	ND	ND	ND
		96年12月	89.3	4.0	2.5	ND	2.4	3.0	ND	2.5	9.7	6.0	ND	ND	ND
	歷年	82 年平均	9.5	-	0.3	0.3	0.4	-	0.2	0.6	0.1	0.4	0.5	0.7	-
		83 年平均	5.0	-	0.3	0.5	0.2	-	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	1.0	-
		84 年平均	3.6	-	0.2	0.3	0.4	-	0.4	0.6	0.4	0.3	0.5	1.2	-
		85 年平均	10.5	-	0.8	0.8	0.9	-	0.8	1.0	0.7	1.0	0.9	2.2	-
		86 年平均	6.7	-	0.8	0.7	0.6	-	0.9	0.7	1.3	1.2	0.9	2.4	-
		87 年平均	10.1	-	1.2	1.1	1.6	-	1.0	1.0	1.8	1.2	1.1	1.5	-
		88 年平均	4.7	-	0.5	0.7	0.6	-	0.6	0.6	0.9	0.9	0.6	0.9	-
		89 年平均	4.8	2.2	5.1	5.4	0.5	-	10.2	0.9	2.5	3.9	3.3	1.3	-
		90 年平均	10.5	0.5	0.5	0.5	0.6	-	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	-
		91 年平均	4.2	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1
		92 年平均	11.6	ND	1.0	0.7	0.8	1.4	0.6	1.3	1.0	0.7	0.7	ND	0.6
		93 年平均	4.1	1.0	1.3	0.9	1.3	1.3	1.1	2.0	0.9	1.4	1.3	1.4	1.8
		94 年平均	2.0	1.5	1.7	1.1	2.1	2.3	0.8	1.6	1.2	1.4	1.5	1.4	2.1
		95年平均	5.0	0.7	1.5	1.0	0.8	2.1	0.8	0.9	0.8	0.8	0.6	0.7	0.9
		96年平均	16.5	0.8	1.7	0.5	0.7	2.0	0.7	1.7	1.5	1.2	0.5	0.5	0.5
	核四環評平均測值		2.2	-	1.9	1.9	1.7	-	2.9	1.8	1.9	2.2	1.6	2.5	-

註：1.表中"ND"(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。方法限值與偵測極限詳附錄 VI-5。

2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～96 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

3.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-33 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
化學需氧量 (mg/L)	本季	97年 10月	13.2	4.2	3.6	5.8	ND	16.6	8.6	6.7	5.6	4.2	ND	ND	8.3
		97年 11月	18.1	7.9	8.2	5.8	3.4	13.8	4.4	5.8	5.4	7.0	14.3	6.6	5.4
		97年 12月	63.8	6.0	8.3	5.9	ND	3.5	3.5	4.9	ND	3.9	3.4	15	ND
	去年	96年 1月	23.9	ND	9.2	ND	ND	15.5	ND	4.0	9.4	4.8	7.4	ND	23.9
		96年 2月	98.7	ND	8.8	3.6	4.8	18.2	6.2	4.4	3.2	6.2	4.6	12.3	98.7
		96年 3月	20.7	5.2	10.0	ND	4.9	7.7	7.1	5.5	6.8	7.6	8.0	4.7	20.7
		96年 4月	71.5	8.1	34.7	ND	4.2	10.4	ND	6.2	ND	6.9	4.1	2.8	71.5
		96年 5月	53.0	6.6	8.4	7.6	ND	15.8	6.0	6.9	ND	ND	ND	ND	53.0
		96年 6月	25.9	ND	3.9	ND	5.3	ND	ND	ND	ND	3.7	2.9	2.4	25.9
		96年 7月	25.1	3.4	6.4	2.1	3.9	ND	ND	ND	ND	ND	5.1	2.4	25.1
		96年 8月	ND	ND	3.2	2.3	ND	2.8	2.9	2.1	3.2	18.7	7.5	7.4	ND
		96年 9月	24.6	6.0	ND	2.8	15.2	10.3	10.3	7.1	4.8	ND	4.6	ND	24.6
		96年10月	87.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.1	13.3	4.1	9.4	5.1	87.6
		96年11月	20.3	4.2	10.0	8.5	4.6	13.6	3.7	11.6	4.2	5.1	3.7	ND	20.3
		96年12月	297	19.0	11.9	7.7	11.5	14.2	6.3	11.5	40.6	27.4	6.6	8.3	297
	歷年	82 年平均	118.6	-	4.6	14.2	8.4	-	5.8	5.8	4.0	9.8	7.0	9.4	-
		83 年平均	28.9	-	5.8	6.2	4.0	-	4.8	3.8	3.8	3.2	5.6	12.2	-
		84 年平均	29.5	-	5.0	4.9	4.2	-	7.5	9.7	3.6	6.5	5.5	4.6	-
		85 年平均	74.8	-	4.7	7.7	5.7	-	9.9	5.9	8.0	5.5	7.0	4.7	-
		86 年平均	50.4	-	4.6	6.8	2.2	-	5.1	11.5	4.5	3.2	5.0	5.2	-
		87 年平均	56.6	-	7.9	8.9	5.9	-	5.0	11.8	17.1	5.6	6.1	5.1	-
		88 年平均	36.4	-	4.6	3.5	4.5	-	6.6	13.0	3.6	4.5	7.5	3.9	-
		89 年平均	20.3	1.9	1.8	1.3	2.4	-	2.2	6.1	2.2	2.6	1.8	3.0	-
		90 年平均	59.5	3.6	2.8	3.0	3.8	-	2.4	7.4	2.8	3.0	2.4	3.4	-
		91 年平均	63.0	2.0	5.6	4.0	2.9	16.6	2.3	9.2	2.1	3.0	4.5	3.5	5.2
		92 年平均	72.7	2.6	7.1	3.7	2.9	6.3	2.6	7.8	4.4	3.9	2.7	2.9	3.6
		93 年平均	20.0	1.4	4.2	4.3	3.7	5.8	2.6	7.0	2.5	4.8	5.0	5.1	4.9
		94 年平均	4.5	2.9	8.4	4.6	6.3	9.6	2.8	8.1	3.4	4.6	4.2	3.2	6.2
		95年平均	18.3	3.8	7.0	5.5	6.5	11.4	5.8	5.3	5.1	5.5	4.4	3.8	3.7
		96年平均	62.5	5.2	9.2	3.7	5.2	9.5	4.4	5.6	7.8	8.0	5.5	4.5	5.2
	核四環評平均測值		10.6	-	8.8	8.4	-	9.6	10.6	11.6	11.9	9.9	11.8	11.1	-

註：1.表中 "ND" (Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。方法限值與偵測極限詳附錄 VI-5。
2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～96 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
3.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
4.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
5.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-34 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
氨　氮 (mg/L)	本季	97年 10月	9.82	ND	1.0	ND	ND	0.10	0.02	ND	ND	ND	ND	0.21	0.09
		97年 11月	15.7	0.04	0.77	ND	ND	0.34	ND	0.17	ND	ND	ND	0.21	0.14
		97年 12月	72.0	0.01	0.56	ND	ND	0.53	ND	0.18	0.02	ND	ND	0.26	0.11
	去年	96年 1月	31.0	ND	1.08	ND	0.02	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	0.16	0.18
		96年 2月	61.0	0.17	1.27	0.06	ND	0.04	0.06	ND	ND	ND	0.02	0.07	0.28
		96年 3月	7.06	0.13	1.41	ND	0.05	ND	0.06	0.04	0.16	0.09	0.10	0.18	0.36
		96年 4月	26.3	ND	1.28	0.17	ND	0.08	ND	0.08	0.01	0.06	ND	0.04	0.46
		96年 5月	32.9	0.05	1.12	ND	0.02	0.03	0.01	ND	ND	ND	0.02	0.15	0.51
		96年 6月	33.9	0.03	1.05	0.04	ND	0.43	0.12	0.19	0.05	0.04	0.02	0.13	0.27
		96年 7月	8.50	0.03	0.73	0.04	0.09	0.14	0.04	0.04	0.06	0.04	0.06	0.19	0.23
		96年 8月	2.98	0.24	0.96	0.01	ND	0.37	0.01	ND	0.01	ND	ND	0.24	0.30
		96年 9月	8.09	0.02	0.79	ND	1.42	0.35	ND	ND	0.15	0.47	0.23	0.12	0.26
		96年10月	82.3	0.05	1.07	0.02	0.32	0.46	0.04	ND	ND	0.08	0.01	0.17	0.29
		96年11月	11.0	ND	0.96	ND	0.08	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	0.27	0.18
		96年12月	54.9	0.06	1.22	ND	0.01	0.11	ND	ND	0.01	0.01	0.02	0.34	0.03
	歷年	82 年平均	112.8	-	0.06	0.14	0.07	-	0.03	0.46	0.06	0.07	0.04	0.50	-
		83 年平均	32.3	-	0.02	0.04	0.05	-	0.02	0.49	0.03	0.03	0.03	0.48	-
		84 年平均	32.3	-	0.04	0.06	0.05	-	0.05	0.35	0.05	0.04	0.05	0.34	-
		85 年平均	47.6	-	0.15	0.07	0.11	-	0.16	0.13	0.09	0.09	0.16	0.28	-
		86 年平均	25.0	-	0.07	0.05	0.13	-	0.04	0.37	0.05	0.04	0.07	0.32	-
		87 年平均	68.2	-	0.10	0.11	0.08	-	0.06	0.24	0.09	0.06	0.06	0.35	-
		88 年平均	36.5	-	0.11	0.04	0.09	-	0.04	0.31	0.11	0.07	0.05	0.36	-
		89 年平均	17.3	0.10	0.04	0.06	0.06	-	0.08	0.31	0.05	0.05	0.04	0.37	-
		90 年平均	30.0	0.07	0.08	0.07	0.08	-	0.07	0.27	0.05	0.05	0.07	0.33	-
		91 年平均	26.7	0.05	0.18	0.05	0.07	0.73	0.05	0.24	0.04	0.05	0.05	0.10	0.19
		92 年平均	24.13	0.07	0.50	0.05	0.04	0.43	0.05	0.22	0.04	0.04	0.11	0.09	0.22
		93 年平均	7.21	0.07	0.68	0.10	0.06	0.50	0.07	0.14	0.09	0.06	0.07	0.28	0.31
		94 年平均	2.20	0.05	0.48	0.06	0.08	0.38	0.05	0.17	0.08	0.05	0.06	0.24	0.19
		95年平均	10.63	0.01	0.82	0.02	0.08	0.08	0.02	0.03	0.03	0.06	0.01	0.09	0.34
		96年平均	29.99	0.07	1.08	0.03	0.17	0.19	0.03	0.03	0.04	0.07	0.04	0.17	0.28
第二類地下水污染監測基準：0.25mg/L															

註：1.表中"ND"(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。陰影表示不符合第二類「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)。其方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 VI-5。82～96 平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

3.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-35 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
總有機碳 (mg/L)	本季	97年 10月	4.0	0.5	1.1	1.1	1.6	4.7	1.1	1.0	0.9	1.0	0.8	0.5	1.2
		97年 11月	5.0	0.8	1.3	0.8	0.6	3.3	0.5	0.8	0.3	0.9	0.9	0.4	0.6
		97年 12月	27.4	1.7	2.5	1.0	0.8	1.7	0.6	0.4	0.4	0.9	0.4	0.6	0.9
	去年	96年 1月	18.0	2.72	6.59	2.40	1.95	5.60	2.52	1.89	2.21	2.89	1.81	1.99	1.74
		96年 2月	33.3	1.09	2.90	1.03	1.25	4.40	1.31	1.56	1.49	1.48	1.93	1.55	1.47
		96年 3月	7.85	1.61	2.81	2.20	1.70	4.61	1.53	1.48	2.23	1.88	1.14	1.72	1.63
		96年 4月	19.0	2.11	4.66	1.50	2.67	3.88	2.28	2.48	2.58	2.53	1.89	1.62	1.68
		96年 5月	23.6	2.63	3.38	2.69	2.02	4.91	2.76	3.51	2.48	2.68	2.75	2.74	4.56
		96年 6月	9.59	1.04	2.59	1.55	2.17	3.14	2.26	2.25	1.38	1.75	1.38	1.61	1.54
		96年 7月	14.0	1.20	3.67	1.33	3.72	4.31	1.74	1.65	2.52	2.63	1.25	2.24	1.25
		96年 8月	5.62	2.37	3.38	1.62	1.47	3.15	2.57	2.68	2.16	2.78	2.62	2.74	2.21
		96年 9月	10.3	3.10	3.48	2.02	3.82	4.19	3.12	5.41	3.14	3.29	1.44	2.68	3.22
		96年10月	43.2	2.31	3.01	1.73	1.02	1.37	2.41	2.53	3.08	3.40	3.23	2.76	1.44
		96年11月	19.6	1.24	1.23	2.00	0.85	2.76	0.89	0.96	0.86	1.11	1.03	0.63	0.79
		96年12月	35.5	1.71	2.39	0.65	0.77	4.51	0.94	0.58	0.71	0.85	0.72	0.73	1.16
	歷年	82 年平均	26.5	-	0.75	0.57	0.69	-	0.74	0.9	0.61	0.57	0.76	1.08	-
		83 年平均	4.71	-	0.68	0.51	0.58	-	0.45	0.48	0.56	0.64	0.78	1.05	-
		84 年平均	4.32	-	0.87	0.73	1.08	-	0.66	0.8	0.7	0.7	0.88	1.79	-
		85 年平均	15.2	-	0.62	0.39	0.60	-	0.54	0.67	0.59	0.41	0.47	0.73	-
		86 年平均	10.9	-	0.75	0.57	0.65	-	0.31	0.42	0.49	0.44	0.54	0.74	-
		87 年平均	22.9	-	1.82	1.94	2.25	-	0.93	1.44	2.91	1.73	1.07	1.59	-
		88 年平均	9.68	-	1.11	0.72	1.20	-	0.79	0.65	0.78	0.63	0.87	0.92	-
		89 年平均	7.26	0.82	0.79	1.21	1.51	-	0.79	1.02	0.92	0.69	0.59	1.68	-
		90 年平均	21.0	0.88	1.03	1.03	1.40	-	0.79	6.00	1.45	5.19	1.20	1.93	-
		91 年平均	16.8	1.76	1.78	0.95	1.19	2.44	1.05	1.18	1.81	1.91	1.49	1.59	2.12
		92 年平均	19.39	1.13	2.43	1.02	1.23	2.31	1.07	1.71	1.99	1.43	1.81	1.93	2.36
		93 年平均	4.46	0.81	1.55	1.02	0.94	2.14	0.71	1.08	1.04	0.98	1.26	1.34	1.49
		94 年平均	2.96	1.93	2.63	2.30	2.47	4.04	1.90	2.45	2.27	2.62	2.21	2.53	2.64
		95年平均	8.82	2.02	3.40	2.12	3.32	5.48	2.56	2.60	2.51	2.85	2.25	2.74	2.67
		96年平均	19.96	1.93	3.34	1.73	1.95	3.90	2.03	2.25	2.07	2.27	1.77	1.92	1.89
第二類地下水污染監測基準：10mg/L															

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。陰影表示不符合第二類「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)。
2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 VI-5。
3.82~96 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
4.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
5.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
6.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-36 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
總硬度 (mg/L)	本季	97年 10月	114	62.3	111	336	39.2	84.4	22.6	203	15.5	21.0	31.0	54.0	304
		97年 11月	142	56.0	118	491	107	105	24.8	350	16.7	30.0	29.0	133	374
		97年 12月	241	56.6	158	404	144	96.0	32.0	296	60.3	58.6	23.0	120	344
	去年	96年 1月	75.2	63.4	141	289	167	66.7	18.8	247	12.9	17.8	34.6	139	322
		96年 2月	109	59.4	110	265	111	63.4	14.8	202	14.8	17.8	27.7	150	295
		96年 3月	136	60.0	104	212	116	64.0	16.0	196	41.0	27.0	30.0	114	218
		96年 4月	150	60.0	110	208	114	84.4	19.5	187	44.0	20.0	29.0	144	234
		96年 5月	160	60.0	116	188	118	78.0	16.5	204	56.0	44.0	31.0	98.0	138
		96年 6月	180	72.0	104	464	120	123	21.8	254	60.0	20.0	32.0	98.0	312
		96年 7月	79.2	63.4	131	370	27.7	93.1	43.6	291	20.0	27.0	34.0	37.6	224
		96年 8月	129	67.3	119	154	144	83.2	20.8	170	44.0	56.0	156	22.0	228
		96年 9月	148	96.0	132	212	156	132	40.0	234	72.0	46.0	60.0	68.0	314
		96年10月	123	59.4	103	257	122	91.1	27.7	178	20.0	22.0	32.0	20.0	208
		96年11月	90.0	64.0	112	297	121	97.0	26.7	184	23.0	21.0	36.0	75.2	343
		96年12月	149	139	121	360	119	63.4	17.8	285	30.0	44.0	32.0	48.0	345
	歷年	82 年平均	648	-	58.8	41.0	140	-	91.4	357	107	82.0	67.8	2625	-
		83 年平均	216	-	72.3	46.4	1343	-	48.2	379	100	79.3	67.2	82.9	-
		84 年平均	224	-	48.6	27.8	207	-	33.5	371	100	56.7	57.7	49.6	-
		85 年平均	256	-	48.6	35.7	224	-	41.5	242	96.0	59.0	52.6	23.4	-
		86 年平均	258	-	51.1	27.7	246	-	35.2	516	103	53.4	33.7	36.3	-
		87 年平均	223	-	37.8	30.8	245	-	28.5	416	75.0	59.6	39.4	39.5	-
		88 年平均	268	-	47.8	27.6	285	-	26.2	649	61.0	48.0	34.2	54.1	-
		89 年平均	195	55.4	38.3	29.2	234	-	16.7	463	125	32.5	26.4	19.7	-
		90 年平均	251	57.8	42.2	27.2	192	-	23.2	479	171	37.7	33.5	85.7	-
		91 年平均	194	54.7	101	142	200	126	25.5	480	153	39.6	32.1	167	346
		92 年平均	189	53	166	507	134	148	24	381	151	36	36	204	380
		93 年平均	156.8	60.1	175.4	570.6	130.5	134.2	54.6	300.3	137.3	61.6	41.8	172.3	364.9
		94 年平均	102	65.0	153	444	116	120	46.2	295	51.3	30.9	42.4	164	348
		95年平均	128.7	63.5	134.5	288.1	122.8	90.6	24.4	233.8	38.9	25.3	33.4	163	255
		96年平均	127	72.0	117	273	120	86.6	23.7	219	36.5	30.2	44.5	84.5	265
第二類地下水污染監測基準：750mg/L															

註：1.82~96 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。陰影表示不符合第二類「地下水污染監測基準」(90.11.21)。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表3.1-37 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表

水質項目＼監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
濁度 (mg/L)	本季	97年 10月	0.50	0.50	0.55	0.50	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50	0.55	0.55
		97年 11月	0.60	0.50	0.55	0.60	0.50	0.55	0.60	0.50	0.50	0.50	0.50	0.55	0.55
		97年 12月	0.60	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.60	0.50	0.50	0.50	0.50
	去年	96年 1月	0.55	0.50	0.60	0.50	0.55	0.60	0.55	0.55	0.55	0.55	0.50	0.50	0.60
		96年 2月	0.60	0.55	0.55	0.60	0.50	0.55	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.50	0.55
		96年 3月	0.50	0.55	0.55	0.60	0.50	0.50	0.55	0.50	0.55	0.60	0.50	0.55	0.55
		96年 4月	0.55	0.60	0.60	0.55	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.55	0.60	0.50	0.60
		96年 5月	0.60	0.55	0.60	0.55	0.55	0.55	0.55	0.60	0.60	0.55	0.50	0.50	0.55
		96年 6月	0.55	0.50	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.50	0.55
		96年 7月	0.55	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.50	0.50	0.50
		96年 8月	0.50	0.55	0.55	0.60	0.50	0.55	0.55	0.60	0.55	0.55	0.55	0.50	0.55
		96年 9月	0.55	0.60	0.55	0.60	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.60	0.60	0.50	0.60
		96年10月	0.60	0.60	0.60	0.55	0.60	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.60
		96年11月	0.60	0.60	0.60	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.60	0.55	0.55	0.55	0.55
		96年12月	0.55	0.55	0.55	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	歷年	83 年平均	42.7	-	15.3	54.2	5.3	-	23.6	7.5	28.6	9.7	28.4	87.1	-
		84 年平均	23.6	-	8.6	72.9	16.2	-	166.4	25.3	21.9	6.8	6.4	28.8	-
		85 年平均	97.1	-	17.8	68.7	6.7	-	51.1	25.1	19.9	14.9	4.2	137.9	-
		86 年平均	22.7	-	18.5	175.0	18.0	-	14.9	4.2	27.1	6.4	7.0	12.0	-
		87 年平均	28.9	-	33.7	360.8	8.3	-	22.5	11.0	346.3	11.4	5.6	25.6	-
		88 年平均	57.7	-	23.3	21.5	8.9	-	37.2	1.5	31.6	7.4	4.9	9.7	-
		89 年平均	16.4	12.6	12.0	16.0	4.9	-	30.6	1.9	14.3	6.8	3.4	2.8	-
		90 年平均	18.3	15.2	10.3	90.8	6.4	-	33.6	9.5	3.0	13.6	4.5	3.8	-
		91 年平均	11.7	12.8	49.5	150	7.8	140	16.0	1.7	2.7	7.9	4.2	13.8	120
		92 年平均	12.5	11.0	67.7	29.9	24.6	25.9	10.2	1.2	13.7	8.9	3.0	9.3	27.5
		93 年平均	1.91	8.47	11.90	3.52	0.51	2.83	1.08	0.42	0.41	4.89	3.55	1.53	2.60
		94 年平均	0.50	1.20	10.50	4.39	1.33	0.56	2.15	0.79	0.55	0.52	0.60	0.98	1.02
		95年平均	0.57	0.61	0.61	0.56	0.60	0.63	0.55	0.57	0.63	0.61	0.63	0.62	0.59
		96年平均	0.56	0.56	0.58	0.56	0.53	0.54	0.54	0.55	0.56	0.56	0.54	0.52	0.56

註：1. 82~96年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2監測井之水位自89年1月起新增，故無83~88年年資料。

3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表3.1-38 核四施工環境監測本季（97年第4季）河域生態比較

生態類別	比較期間	上季 (註1)	本季 (註1)	去年同季 (註1)	比較結果 (註2)
葉綠素*a*含量 (mg/L)	石碇溪	0.46	0.19	0.03	高於去年同季
			0.13	0.04	高於去年同季
	雙溪	0.46	0.14	0.03	高於去年同季
			0.18	0.03	高於去年同季
附著藻類種類數(註3)	石碇溪	21	38	21	高於去年同季
			32	33	差異不大
	雙溪	26	21	32	低於去年同季
			31	35	差異不大
浮游植物細胞數平均含量(cells/L)	石碇溪	641,982	350,027	8,370	高於去年同季
			7,693	14,100	低於去年同季
	雙溪	79,200	235,100	14,600	高於去年同季
			8,851	15,500	低於去年同季
浮游動物平均個體量 (ind./m^3)	石碇溪	4,233	3,233	1,330	高於去年同季
			1,316	567	高於去年同季
	雙溪	1,767	1,316	467	高於去年同季
			2,250	233	高於去年同季
水生昆蟲 (總隻數)	石碇溪	1653	516	67	高於去年同季
			571	116	高於去年同季
	雙溪	101	18	91	低於去年同季
			30	163	低於去年同季
魚類 (總尾數)	石碇溪	142	165	118	高於去年同季
			103	104	差異不大
	雙溪	64	80	83	差異不大
			59	63	差異不大
甲殼類 (總個體數)	石碇溪	42	34	51	低於去年同季
			33	19	高於去年同季
	雙溪	34	17	84	低於去年同季
			20	86	低於去年同季
軟體動物類 (總個體數)	石碇溪	36	53	38	高於去年同季
			50	63	差異不大
	雙溪	17	36	32	差異不大
			15	29	低於去年同季
河域生態綜合分析	與去年同季比較，本季附著藻方面石碇溪及雙溪在12月的測值、魚類方面石碇溪12月的測值及雙溪10月及12月的測值、軟體動物方面12月石碇溪的測值及10月雙溪的測值差異不大，而附著藻方面雙溪10月的測值、浮游植物細胞數石碇溪及雙溪12月的測值、雙溪10及12月水生昆蟲數及甲殼類數、石碇溪10月的甲殼類數與12月雙溪的軟體動物低於去年同季外，其餘各測值皆高於去年同季。				

註:1.上季為97年8月，本季為97年10月(上欄)及12月(下欄)，去年同季為96年10月(上欄)及12月(下欄)。

2.比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

3.附著藻類種類數是選用3個測站所出現種類數最高者為準。

表3.1-39 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
82/8	8.6	6.8	7.2	-	13	-	9.3	10.6
82/9	11.3	17.7	11	-	11	-	0.7	12.7
82/10	37.0	26.0	25.0	-	29.5	-	30.5	30.0
82/11	7.8	25.0	14.3	-	19.5	-	24.5	18.3
82/12	28.3	19.5	18.3	-	24.8	-	24.0	25.5
83/1	ND	ND	ND	-	ND	-	ND	ND
83/2	3.8	3.5	2.3	-	2.3	-	2.8	2.5
83/3	2.6	7.5	2.2	-	1.8	-	1.7	3.3
83/4	4.0	4.0	1.5	-	1.0	-	2.5	0.5
83/5	2.3	2.5	3.5	-	3.0	-	2.0	1.8
83/6	1.8	4.8	5.8	-	7.0	-	1.5	2.0
83/7	23.5	20.8	10.0	-	15.0	-	13.0	20.3
83/8	20.0	25.5	22.8	-	20.3	-	21.3	21.3
83/9	22.0	24.3	36.3	-	21.8	-	22.5	22.5
83/10	17.5	10.8	17.5	-	16.0	-	12.8	23.0
83/11	24.8	22.3	21.5	-	23.0	-	24.8	34.5
83/12	18.3	32.3	22.3	-	18.0	-	13.5	23.0
84/1	10.8	49.5	13.5	-	31.5	-	7.8	12.5
84/2	47.0	28.2	23.2	-	26.2	-	30.0	26.5
84/3	27.2	28.9	28.0	-	23.8	-	29.0	30.2
84/4	16.8	19.5	17.5	-	13.8	-	13.2	43.5
84/5	28.5	28.5	27.5	-	26.8	-	21.5	29.2
84/6	19.0	19.2	15.2	-	19.0	-	14.4	18.2
84/7	21.0	21.4	12.0	-	17.2	-	13.2	19.6
84/8	6.3	10.2	6.4	6.5	4.3	8.6	5.6	5.2
84/9	2.0	4.7	2.3	2.9	2.7	4.9	4.6	4.8
84/10	5.2	5.5	ND	4.1	5.2	2.8	4.3	7.3
84/11	15.0	9.1	8.7	6.8	5.7	5.6	3.7	5.4
84/12	6.2	4.7	7.3	10.0	9.0	7.9	12.0	12.0
85/1	6.2	3.6	2.3	2.4	2.8	2.7	3.0	4.2
85/2	5.0	8.0	8.0	7.3	6.0	11.0	8.0	7.0
85/3	16.0	17.0	12.0	12.0	9.3	7.2	11.0	7.6
85/4	12.0	9.4	6.2	11.0	7.8	9.1	5.9	6.0
85/5	6.6	9.6	13.0	7.2	6.0	3.9	16.0	10.0
85/6	5.5	7.5	12.0	7.0	5.4	7.6	4.7	7.1
85/7	6.6	7.8	8.7	10.0	7.6	7.8	7.0	8.5
85/8	2.3	3.5	3.1	5.6	10.0	3.4	3.4	5.1
85/9	12.0	28.0	10.0	9.4	8.8	8.9	8.6	7.7
85/10	8.1	12.0	7.9	10.0	9.0	18.0	8.3	8.7
85/11	8.6	4.7	8.5	7.3	2.5	6.6	5.0	12.0
85/12	8.1	10.0	9.9	12.0	7.3	8.6	11.0	9.7
86/1	8.0	12.0	11.0	7.7	7.8	8.6	8.2	11.0
86/2	4.0	6.0	5.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0
86/3	11.0	11.0	16.0	16.0	16.0	14.0	16.0	16.0
86/4	14.0	9.2	14.0	8.4	8.3	12.0	8.8	8.2
86/5	7.5	8.2	7.8	7.7	7.4	12.0	7.1	10.0
86/6	8.1	9.1	8.9	7.4	6.5	6.9	5.8	6.0

表3.1-39 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果（續1）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
86/7	4.3	4.9	2.7	4.6	4.6	4.9	3.5	3.4
86/8	6.7	11.0	5.2	11.0	7.2	9.8	3.2	13.0
86/9	13.0	5.9	6.9	5.8	4.8	8.4	8.7	3.3
86/10	6.1	7.9	ND	4.4	4.3	4.7	4.1	5.3
86/11	8.6	15.0	33.0	12.0	12.0	5.8	3.6	15.0
86/12	8.7	5.3	12.2	15.6	10.6	11.8	17.8	20.0
87/1	8.2	9.2	8.8	9.1	9.1	10.0	7.6	7.9
87/2	18.0	26.0	27.0	22.0	22.0	24.0	16.0	22.0
87/3	4.2	2.6	4.7	3.4	7.0	4.6	16.0	5.8
87/4	5.0	5.2	5.2	13.0	7.2	11.0	9.0	6.0
87/5	6.1	6.0	11.0	5.9	5.8	7.2	6.7	8.6
87/6	6.2	4.9	7.0	7.0	7.4	6.8	6.6	7.4
87/7	6.6	6.5	7.5	5.8	8.6	7.1	8.0	9.7
87/8	11.3	13.1	7.2	10.1	9.8	9.5	9.1	9.7
87/9	7.8	7.0	8.7	8.5	6.0	7.7	10.2	9.8
87/10	6.3	5.6	3.1	2.5	3.6	3.8	3.9	4.7
87/11	5.0	13.0	5.9	9.6	6.6	5.2	12.9	13.2
87/12	4.3	9.3	7.3	8.7	6.0	7.4	6.0	4.7
88/1	11.7	8.3	5.4	8.9	8.2	6.6	6.6	7.0
88/2	6.1	10.2	8.8	9.7	10.0	6.4	4.4	9.4
88/3	16.2	11.7	14.6	10.7	16.0	10.4	12.0	10.8
88/4	7.9	7.9	9.6	10.6	11.3	8.5	7.3	9.5
88/5	3.2	8.7	5.4	4.4	7.3	4.4	6.2	5.3
88/6	5.6	15.0	15.4	10.0	10.2	9.2	8.0	5.0
88/7	5.2	10.5	5.1	7.1	5.2	5.3	2.9	3.7
88/8	9.6	7.6	8.7	6.3	7.1	8.2	14.2	9.8
88/9	8.3	10.3	8.6	11.2	9.4	9.2	8.7	16.1
88/10	5.2	6.8	6.4	6.3	6.0	10.0	5.8	5.8
88/11	4.5	6.1	5.4	3.1	5.3	4.8	2.2	5.6
88/12	11.2	17.2	14.6	13.1	11.5	15.2	15.8	18.7
89/1	4.0	5.7	5.1	3.8	3.2	3.8	4.2	3.3
89/2	ND	5.7	8.8	7.9	10.5	6.1	10.1	10.5
89/3	5.1	4.4	6.4	6.1	8.7	9.8	7.8	11.7
89/4	6.6	ND	4.5	6.2	ND	5.2	ND	4.0
89/5	8.9	ND	7.9	7.8	6.9	6.8	6.3	6.1
89/6	8.2	4.4	8.0	9.5	7.2	7.0	20.5	7.3
89/7	14.6	12.9	12.9	14.8	13.1	15.6	11.7	13.5
89/8	7.4	12.1	8.6	8.4	9.4	9.0	10.8	12.1
89/9	5.6	5.4	ND	ND	ND	ND	ND	10.4
89/10	ND	ND	ND	ND	ND	6.1	ND	ND
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	7.0	10.2	9.1	6.2	7.7	4.6	5.1	6.6
90/3	5.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.1	ND

表3.1-39 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果（續2）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
90/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/9	12.0	13.2	14.1	6.3	2.0	10.4	7.2	22.1
90/10	7.7	7.4	7.7	6.9	2.0	2.0	8.3	7.5
90/11	12.2	9.7	9.0	8.5	6.3	5.9	8.3	7.0
90/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/1	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	ND
91/2	ND	2.3	4.1	3.6	2.1	4.4	3.1	4.4
91/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/4	7.5	12.1	5.7	12.8	8.1	10.5	7.3	20.3
91/5	9.2	10.2	10.1	5.8	4.0	4.2	7.0	6.3
91/6	ND	ND	ND	13.0	ND	2.0	ND	ND
91/7	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	ND
91/8	2.2	ND	ND	ND	2.4	2.2	2.8	3.3
91/9	4.4	7.9	6.1	4.6	5.7	4.6	5.8	5.5
91/10	5.7	9.0	9.1	10.7	8.9	7.3	8.2	5.5
91/11	ND	7.0	5.5	7.4	7.1	9.4	8.8	6.3
91/12	6.4	ND	ND	ND	ND	5.0	5.8	8.0
92/1	9.8	8.8	8.5	7.9	7.9	8.2	7.2	9.9
92/2	ND	6.6	10.0	5.1	8.4	10.9	9.6	9.4
92/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/6	4.5	5.9	4.9	7.5	4.2	4.4	6.9	6.1
92/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/4	7.0	ND	2.5	8.2	3.5	8.0	2.5	3.0
93/5	5.5	18.5	6.2	7.8	7.8	5.0	3.5	11.2
93/6	6.0	6.7	6.7	6.0	6.0	3.3	ND	11.0
93/7	4.0	3.0	3.5	4.3	6.7	5.9	4.5	4.0
93/8	4.0	3.0	2.0	3.5	4.0	4.7	3.0	5.0
93/9	14.8	11.3	4.0	9.5	4.0	8.3	5.8	7.0
93/10	ND	2.5	4.0	9.0	4.0	14.0	3.0	9.8
93/11	ND	9.8	10.6	17.0	9.0		3.0	14.8
93/12	5.5	16.0	7.9	21.8	4.0	10.5	11.0	13.5
94/1	ND	ND	22.0	16.8	4.0	3.4	3.3	6.2
94/2	ND	ND	1.6	ND	ND	ND	ND	4.1
94/3	1.5	1.5	ND	1.0	ND	1.0	ND	2.5
94/4	1.3	ND	ND	2.5	1.9	4.8	ND	ND
94/5	10.1	23.6	12.1	14.4	20.7	10.7	7.5	19.9
94/6	2.5	7.2	4.5	6.5	3.5	13.2	5.2	10.5

表3.1-39 核四施工環境監測歷年海域水質懸浮固體監測結果（續3）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
94/7	3.0	8.5	5.2	ND	1.5	1.3	4.5	2.0
94/8	3.0	2.5	4.5	5.2	2.0	1.5	6.2	5.8
94/9	1.5	2.0	1.8	3.8	3.8	5.8	2.8	3.5
94/10	7.2	7.2	4.0	6.2	4.0	5.0	7.2	7.8
94/11	3.3	9.2	4.7	6.4	3.8	7.1	2.1	13.2
94/12	3.0	4.5	3.5	23.4	11.0	3.8	2.5	3.8
95/1	2.5	1.0	3.2	4.5	3.8	0.5	9.1	0.5
95/2	4.0	0.5	2.5	8.2	6.2	6.8	4.5	9.5
95/3	2.0	3.0	4.0	1.5	10.6	3.0	10.5	13.3
95/4	2.0	3.0	1.5	1.5	2.0	0.5	9.8	2.0
95/5	1.2	2.0	6.6	1.8	8.7	1.5	12.8	13.0
95/6	4.0	6.5	8.5	5.0	11.0	6.0	15.5	9.2
95/7	4.5	5.5	5.0	8.0	8.5	8.5	6.0	9.5
95/8	1.5	10.2	1.5	13.5	4.0	0.5	2.5	6.0
95/9	8.4	4.7	8.5	6.1	7.1	5.0	7.9	6.6
95/10	10.5	6.8	8.8	9.8	5.0	12.5	3.0	11.0
95/11	3.0	4.0	3.0	2.0	2.5	3.5	5.5	3.5
95/12	2.6	5.6	5.5	9.8	4.9	6.5	3.3	0.5
96/1	6.5	3.0	7.0	27.0	4.8	8.4	16.5	12.8
96/2	4.8	3.0	1.5	6.3	4.8	8.8	4.3	7.0
96/3	6.8	3.0	6.2	3.3	2.0	2.5	3.0	2.8
96/4	ND	2.0	2.3	6.3	3.3	7.3	3.3	7.0
96/5	4.0	3.0	ND	5.0	3.0	ND	5.2	5.4
96/6	9.3	12.3	9.3	13.0	7.2	13.0	7.6	11.8
96/7	13.5	16.2	6.8	14.8	2.8	16.0	10.0	22.5
96/8	7.3	9.8	9.1	14.5	ND	19.5	6.2	7.9
96/9	4.0	2.8	4.5	5.6	5.5	6.7	4.8	9.8
96/10	4.8	5.2	3.6	5.8	5.9	4.6	4.8	10.2
96/11	7.9	5.5	9.9	10.9	10.5	7.5	5.6	8.8
96/12	7.1	15.0	4.8	7.0	6.1	3.0	2.8	9.1
97/1	10.0	6.9	11.6	8.9	9.0	10.1	7.0	6.0
97/2	13.0	15.5	12.5	8.2	12.2	8.0	10.0	10.2
97/3	11.6	16.0	3.5	12.0	6.9	6.5	7.9	6.1
97/4	2.9	3.5	5.5	4.7	3.8	3.7	6.1	7.7
97/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/6	2.0	4.0	3.0	4.0	2.0	3.0	4.0	3.0
97/7	2.7	3.7	2.0	2.2	1.5	3.0	4.0	1.1
97/8	5.5	5.6	3.6	2.1	5.5	5.1	3.0	3.5
97/9	5.2	8.3	8.0	7.5	4.2	13.0	3.2	9.8
97/10	3.7	5.3	6.1	5.9	7.8	4.5	4.0	5.5
97/11	7.0	4.0	5.5	6.8	21.5	28.5	17.5	19.0
97/12	2.1	3.6	2.6	3.4	4.3	2.5	4.3	2.2

註："-"表無測值，"ND"表測值低於偵測極限。

表3.1-40 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
82/8	3.9	0.7	1.0	-	0.9	-	1.7	2.0
82/9	2.7	3.8	1.5	-	2.5	-	1.3	3.5
82/10	6.9	2.8	0.7	-	0.1	-	0.4	0.4
82/11	0.8	3.3	0.3	-	1.0	-	0.6	1.6
82/12	3.9	2.9	0.6	-	0.3	-	0.7	1.2
83/1	0.2	1.4	0.1	-	0.2	-	0.6	0.1
83/2	1.0	0.5	0.3	-	0.4	-	0.3	0.5
83/3	1.1	0.3	0.8	-	0.4	-	0.3	4.3
83/4	1.0	1.1	0.5	-	0.6	-	1.1	0.6
83/5	1.0	0.7	1.7	-	1.0	-	0.8	0.4
83/6	1.1	3.6	0.5	-	0.6	-	0.7	0.3
83/7	1.9	2.1	1.5	-	0.8	-	0.6	0.7
83/8	1.1	1.1	0.5	-	1.2	-	0.9	0.6
83/9	1.2	1.5	1.1	-	0.6	-	0.6	1.0
83/10	1.8	1.7	0.4	-	0.7	-	0.5	0.9
83/11	1.2	1.5	0.7	-	1.0	-	0.9	0.8
83/12	1.1	3.0	0.5	-	0.1	-	0.7	0.8
84/1	0.8	3.6	0.4	-	0.5	-	0.4	0.8
84/2	2.3	2.2	1.0	-	0.8	-	1.0	1.4
84/3	1.0	1.3	0.5	-	0.6	-	0.9	1.0
84/4	2.6	3.8	0.5	-	0.6	-	0.8	0.9
84/5	2.1	1.1	1.3	-	1.6	-	1.3	1.5
84/6	1.2	1.4	0.6	-	0.3	-	0.4	0.3
84/7	6.7	1.6	1.7	-	1.0	-	0.6	1.2
84/8	1.1	2.6	0.8	1.5	0.7	1.6	0.8	1.4
84/9	ND	0.3	1.1	1.2	0.8	0.9	1.1	0.9
84/10	0.3	0.5	0.4	ND	0.2	0.3	0.2	0.4
84/11	1.4	1.7	1.1	0.8	1.2	1.5	0.8	1.1
84/12	0.4	0.6	0.6	0.7	0.4	0.6	0.6	0.9
85/1	1.2	1.3	1.1	1.1	0.9	0.8	1.0	0.8
85/2	0.7	1.6	0.6	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7
85/3	1.4	0.8	1.0	0.9	0.9	1.2	1.3	1.1
85/4	1.0	1.1	0.3	1.0	0.4	1.0	0.7	0.9
85/5	0.5	0.4	1.3	1.5	0.8	0.7	0.5	0.7
85/6	0.9	1.3	1.0	1.7	0.8	1.4	0.7	1.1
85/7	1.1	0.9	1.1	0.7	0.9	0.8	0.6	0.6
85/8	0.9	0.9	1.2	0.9	1.2	1.0	1.3	0.9
85/9	0.8	0.5	0.8	0.8	3.1	0.6	0.7	1.1
85/10	1.2	1.0	0.8	0.9	0.9	2.0	1.1	1.1
85/11	2.0	0.6	0.3	1.1	1.0	1.4	1.5	1.0
85/12	0.9	0.9	0.7	0.9	0.4	0.6	0.7	0.9
86/1	1.3	1.6	1.4	1.0	1.0	0.9	1.2	2.5
86/2	0.9	1.5	0.4	0.9	0.4	0.8	0.5	0.5
86/3	0.7	0.6	1.8	0.7	1.2	0.9	0.9	0.8
86/4	2.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	1.1	0.4
86/5	0.7	0.3	0.6	0.8	1.3	0.8	0.7	0.8
86/6	0.8	0.9	0.9	0.8	0.3	0.7	0.2	0.8

表3.1-40 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果（續1）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
86/7	1.0	3.6	3.4	3.8	2.5	2.8	3.5	4.3
86/8	1.0	ND	1.6	ND	ND	1.2	1.1	1.2
86/9	1.4	ND	ND	1.2	ND	ND	1.3	ND
86/10	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
86/11	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	1.1	1.4
86/12	1.9	1.3	ND	1.2	1.3	1.0	1.3	ND
87/1	1.5	ND	1.4	1.2	1.0	ND	1.8	2.0
87/2	2.1	1.1	1.6	ND	2.1	2.6	0.5	1.1
87/3	1.2	1.5	1.4	ND	1.4	1.0	1.3	ND
87/4	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
87/5	1.7	2.9	0.5	ND	1.0	ND	ND	1.3
87/6	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
87/7	1.0	0.5	ND	ND	1.0	1.0	ND	ND
87/8	1.4	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
87/9	ND	0.5	1.2	1.1	ND	ND	ND	ND
87/10	1.8	1.2	ND	ND	ND	0.5	0.5	1.4
87/11	1.5	1.3	0.5	ND	1.0	1.5	1.1	1.8
87/12	1.6	1.6	1.4	1.5	1.7	1.4	1.2	1.7
88/1	1.0	1.3	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
88/2	1.1	1.0	1.8	1.3	1.9	2.0	1.9	2.0
88/3	1.7	0.5	ND	1.0	ND	ND	ND	ND
88/4	ND	ND	1.1	1.2	ND	1.2	ND	1.1
88/5	1.4	2.5	1.4	ND	1.6	1.5	ND	ND
88/6	1.8	3.1	1.5	1.2	1.3	0.5	1.4	1.1
88/7	2.2	2.8	1.6	2.0	2.0	1.6	2.3	2.3
88/8	1.3	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
88/9	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
88/10	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
88/11	1.2	1.2	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
88/12	1.4	1.5	ND	1.1	ND	ND	ND	1.0
89/1	ND	2.5	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
89/2	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
89/3	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
89/4	ND	ND	ND	0.5	ND	ND	ND	ND
89/5	1.5	1.5	ND	ND	3.2	1.1	1.5	ND
89/6	1.7	1.5	1.3	1.7	1.7	1.3	1.5	1.5
89/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.7
89/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/6	ND	ND	ND	ND	1.3	ND	ND	ND

表3.1-40 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果（續2）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
90/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/1	1.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.4
91/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/11	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/1	ND	1.7	0.5	0.5	1.5	1.6	1.1	1.9
92/2	ND	1.0	1.1	1.5	1.3	1.2	ND	0.5
92/3	ND	0.5	1.5	ND	ND	ND	1.1	1.0
92/4	ND	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/5	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/8	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	ND	ND
92/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/1	ND	ND	ND	1.2	ND	1.9	1.1	ND
93/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/3	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.3	ND
93/7	2.8	ND	3.5	1.0	2.1	ND	ND	ND
93/8	4.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/9	2.3	ND	ND	ND	2.3	2.1	2.5	ND
93/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	ND
93/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	2.4
93/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	3.6
94/1	ND	ND	ND	ND	ND	2.7	ND	2.6
94/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表3.1-40 核四施工環境監測歷年海域水質生化需氧量監測結果（續3）

單位：mg/L

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
94/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
95/1	1.4	2.0	1.6	1.8	2.0	1.6	2.2	1.6
95/2	ND	1.1	ND	0.5	1.0	1.1	0.5	1.5
95/3	ND	0.5	ND	0.5	1.0	1.0	1.1	1.0
95/4	1.5	2.0	1.2	1.4	3.1	0.5	1.0	1.3
95/5	ND	0.5	1.2	ND	1.3	0.5	4.5	1.0
95/6	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	1.2	0.5
95/7	0.5	1.4	1.8	1.2	4.4	ND	3.0	1.3
95/8	1.2	0.5	1.3	1.3	ND	ND	4.2	1.3
95/9	1.4	0.5	2.5	ND	1.6	2.0	ND	2.3
95/10	0.5	2.2	2.2	1.2	1.4	2.3	1.1	2.7
95/11	0.5	2.2	1.3	2.6	1.2	ND	ND	1.6
95/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/2	ND	1.4	ND	1.9	ND	ND	ND	1.6
96/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/11	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	ND	ND
96/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/7	ND	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註：1."-"表無測值，"ND"表測值低於偵測極限。2.陰影表超出甲類海域海洋環境品質標準。

表3.1-41 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果

單位：CFU/100ml

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
82/8	12	2	1.1	-	1.1	-		
82/9	1.1	1.1	1.1	-	1.1	-	1.1	1.1
82/10	120	1.1	12	-	3.3	-	8.9	1.1
82/11	13000	2100	4	-	580	-	87	56
82/12	1.1	1.1	1.1	-	1.1	-	1.1	1.1
83/1	110	210	820	-	320	-	470	300
83/2	ND	ND	2	-	ND	-	2	ND
83/3	13	ND	ND	-	ND	-	4.2	ND
83/4	2000	890	110	-	14	-	330	15
83/5	200	380	320	-	2	-	3	170
83/6	7	ND	ND	-	14	-	2	ND
83/7	ND	ND	ND	-	ND	-	ND	ND
83/8	ND	ND	ND	-	ND	-	ND	ND
83/9	ND	23	ND	-	ND	-	ND	ND
83/10	2	1.1	20	-	2	-	ND	ND
83/11	32	43	30	-	450	-	47	20
83/12	1100	44	49	-	130	-	530	ND
84/1	0.9	7	5	-	2	-	1.1	1.1
84/2	860	75	53	-	77	-	2400	49
84/3	8	13	50	-	6	-	5	69
84/4	3600	34	1600	-	860	-	420	36
84/5	1400	5600	39	-	760	-	97	38
84/6	ND	1.1	ND	-	ND	-	ND	ND
84/7	ND	ND	ND	-	ND	-	ND	ND
84/8	ND	1400	220	220	ND	160	430	ND
84/9	1.1	12	ND	ND	ND	ND	ND	3
84/10	70	300	153	820	410	800	320	115
84/11	30	14900	100	840	260	110	10	315
84/12	ND	10	40	ND	ND	10	ND	ND
85/1	2	3	2	2	1.1	1.1	ND	1.1
85/2	1000	70	190	ND	95	ND	80	1.1
85/3	110	105	285	10	877	40	453	1517
85/4	1000	86000	20	22000	60	15000	20	7000
85/5	ND	ND	130	ND	380	ND	620	ND
85/6	ND	ND	2.8	ND	7	1.1	1.1	7
85/7	93000	270000	33000	7100	13700	210	5900	60
85/8	ND	ND	ND	ND	1.1	40	ND	ND
85/9	2	ND	3	1.1	5	ND	ND	4
85/10	2	4000	2100	92000	15	15000	30	600
85/11	52	9	7	11	4	13	295	26
85/12	6	680	21	405	175	405	105	140
86/1	1.1	5	ND	ND	1.1	ND	3	ND
86/2	ND	ND	4	200	60	1.1	190	350
86/3	6	6	8	10	13	10	2	ND
86/4	68	11	64	6	53	3	22	2
86/5	20	7	ND	2	2	14	3	6
86/6	ND	130	4	67	30	560	41	980

表3.1-41 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果（續1）

單位：CFU/100ml

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
86/7	200	30	500	800	600	1500	120	600
86/8	ND	ND	ND	ND	1300	ND	ND	44
86/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
86/10	ND	2	ND	3	1.1	21	ND	ND
86/11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
86/12	280	300	110	465	90	380	38	370
87/1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
87/2	3	3	8	6	5	12	10	9
87/3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3100	9
87/4	6	16	ND	ND	ND	3	1.1	1.1
87/5	2100	665	261	6	4900	2900	1100	28
87/6	750	43	820	31	150	17	70	17
87/7	120	135	80	125	410	70	57	71
87/8	18	900	3	43	540	5	15	155
87/9	50	8	290	64	20000	25	5000	38
87/10	29	78	13	6	8	9	20	3
87/11	40	27	54	36	24	360	6400	89
87/12	222	111	322	18	200	18	56	167
88/1	4	ND	ND	ND	2	ND	25	ND
88/2	420	35	68	26	38	11	76	48
88/3	1.1	2	49	ND	85	1.1	ND	ND
88/4	16	4	68	3800	24	6	190	22
88/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
88/6	4400	5000	3800	340	2600	270	2400	160
88/7	10	170	180	110	960	10	ND	30
88/8	1	1	ND	22	ND	3	1	3
88/9	90	140	90	20	20	50	130	130
88/10	20	60	70	30	20	20	30	30
88/11	5	10	40	60	110	30	10	20
88/12	240000	220000	4600	240000	15000	210000	18000	200000
89/1	20	70	20	10	60	30	890	60
89/2	40	20	380	ND	360	20	1100	80
89/3	50	10	100	30	70	20	340	120
89/4	30	ND	20	10	40	20	90	100
89/5	ND	ND	450	ND	20	ND	50	ND
89/6	20	20	100	50	10	50	16000	300
89/7	450	100	110	110	6	250	440	120
89/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89/9	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	10	ND	ND	ND	10	ND	30	ND
90/3	100	15	35	5	25	ND	110	180
90/4	90	20000	8	420	40	50	100	850
90/5	65	10	10	10	200	1100	10	250
90/6	70	130	ND	ND	170	20	6700	20

表3.1-41 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果（續2）

單位：CFU/100ml

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
90/7	ND	15	ND	ND	ND	ND	ND	10
90/8	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90/9	10	15	620	10	440	15	960	35
90/10	40	30	40	20	10	10	660	5
90/11	95	55	130	180	280	20	35	15
90/12	15	35	45	30	75	15	12	160
91/1	ND	ND	ND	20	ND	ND	70	15
91/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
91/3	20	120	85	15	340	ND	130	ND
91/4	220	ND	170	75	160	130	300	170
91/5	25	ND	ND	ND	10	ND	ND	ND
91/6	60	140	200	95	310	35	80	25
91/7	70	15	25	10	100	20	60	ND
91/8	35	50	25	75	950	20	75	10
91/9	2300	ND	ND	ND	3500	260	100	ND
91/10	360	65	25	95	160	70	50	410
91/11	ND	ND	ND	ND	ND	15	10	ND
91/12	15	120	65	450	50	20	410	5000
92/1	25	25	80	ND	20	ND	20	20
92/2	15	15	45	50	30	30	20	35
92/3	280	35	15	ND	530	15	5	ND
92/4	20	10	ND	ND	130	10	5	ND
92/5	160	ND	ND	ND	240	20	10	ND
92/6	100	170	50	10	4700	15	40	3700
92/7	150	170	30	ND	ND	ND	15	15
92/8	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND
92/9	45	ND	ND	-	ND	30	ND	70
92/10	ND	ND	460	140	65	25	ND	ND
92/11	240	680	220	21000	40	810	10	4000
92/12	140	ND	210	240	90	930	220	820
93/1	80	25	55	ND	95	35	ND	15
93/2	210	180	23000	60	35	5	230	60
93/3	7900	240	47000	20000	20000	20000	20000	20000
93/4	ND	120	100	25	30	5	40	10
93/5	1000	85	2100	1700	560	400	680	1200
93/6	ND	ND	ND	ND	35	ND	ND	ND
93/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
93/8	ND	ND	ND	22000	ND	ND	ND	ND
93/9	ND	ND	ND	5	20	ND	ND	ND
93/10	ND	130	250	1300	440	3000	3600	13000
93/11	ND	35	ND	ND	ND	ND	ND	65
93/12	8700	4100	240	150	70	90	2300	390
94/1	4900	7700	400	7600	500	110	270	140
94/2	170	ND	2400	ND	2300	5	2400	85
94/3	ND	ND	ND	15	790	3400	ND	580
94/4	ND	20	40	100	ND	ND	15	ND
94/5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/6	ND	ND	ND	ND	ND	10	ND	ND

表3.1-41 核四施工環境監測歷年海域水質大腸桿菌群監測結果（續3）

單位：CFU/100ml

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
94/7	400	ND	ND	ND	ND	ND	280	300
94/8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
94/9	65	75	ND	55	90	110	ND	ND
94/10	320	ND	90	440	3100	310	310	290
94/11	45	ND	30	290	150000	250	75	85
94/12	75	80	140	1600	3300	670	870	120
95/1	1300	350	130000	780	1900	1200	820	350
95/2	10	610	150	15	10	95	ND	260
95/3	220	590	450	330	200	40	610	290
95/4	150	ND	ND	110	90	15	5	500
95/5	650	2100	2200	1300	300	710	32000	490
95/6	100	190	240	3400	3900	4500	12000	1600
95/7	1900	75	120	250	690	1000	1400	950
95/8	35	ND	45	ND	100	ND	55	ND
95/9	250	350	7200	30	90	420	ND	180
95/10	200	120	30	ND	220	180	25	310
95/11	15	90	20	60	20	65	370	410
95/12	15	330	ND	170	100	110	90	60
96/1	1300	40	520	120	440	180	1400	40
96/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/3	ND	ND	ND	25	ND	ND	ND	ND
96/4	ND	ND	ND	ND	ND	120	160	ND
96/5	470	ND	530	25	ND	ND	700	30
96/6	30	ND	230	210	160	110	ND	85
96/7	ND	40	ND	60	ND	35	ND	30
96/8	ND	25	20	50	50	85	ND	55
96/9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
96/11	210.0	260.0	21.0	230.0	85.0	120.0	45.0	150.0
96/12	55.0	180.0	25.0	220.0	120.0	150.0	210.0	25.0
97/1	240	ND	800	160	680	25	860	ND
97/2	330	330	250	250	210	240	210	220
97/3	190	860	220	850	140	130	110	110
97/4	90	35	670	680	100	45	ND	ND
97/5	110	40	ND	ND	20	ND	55	35
97/6	130	180	120	150	100	45	100	70
97/7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
97/8	20	30	55	100	240	25	35	ND
97/9	20	50	25	80	50	85	650	460
97/10	20	130	120	110	45	35	190	160
97/11	910	920	860	870	930	940	910	840
97/12	20	20	90	80	250	260	840	15

註：1."-"表無測值，"ND"表測值低於偵測極限。

2.陰影表超出甲類海域海洋環境品質標準。

表3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果

單位：NTU

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
82/8	1.3	1.9	2.0	-	1.2	-	1.3	1.0
82/9	1.1	1.5	1.0	-	1.4	-	1.3	1.4
82/10	1.4	1.7	1.9	-	1.1	-	1.1	1.9
82/11	1.6	1.4	1.1	-	1.3	-	1.2	2.1
82/12	0.90	1.7	1.2	-	0.50	-	1.3	0.60
83/1	1.4	1.9	0.70	-	0.20	-	0.80	0.60
83/2	0.90	0.90	0.75	-	0.80	-	0.85	0.75
83/3	0.95	1.5	0.80	-	0.45	-	0.65	0.45
83/4	1.3	1.6	0.70	-	0.50	-	1.1	0.65
83/5	1.2	0.65	0.50	-	0.60	-	0.35	0.40
83/6	0.50	1.6	0.70	-	0.20	-	1.2	0.55
83/7	0.40	0.35	0.35	-	0.35	-	0.30	0.35
83/8	1.7	2.0	1.5	-	1.6	-	1.6	1.2
83/9	3.7	3.0	3.2	-	2.3	-	2.8	2.7
83/10	1.6	1.3	0.95	-	1.0	-	1.0	0.90
83/11	0.95	1.2	0.95	-	1.0	-	1.7	0.60
83/12	1.00	2.6	0.80	-	0.80	-	1.5	1.1
84/1	0.75	1.2	0.70	-	0.35	-	0.70	0.75
84/2	2.3	0.75	0.45	-	0.55	-	1.8	0.45
84/3	1.6	1.9	1.6	-	1.3	-	1.6	1.5
84/4	1.5	1.6	1.00	-	1.0	-	1.5	1.5
84/5	0.60	1.3	1.30	-	2.6	-	1.7	0.85
84/6	1.3	0.85	0.55	-	0.70	-	0.95	0.70
84/7	1.2	1.2	1.1	-	0.65	-	1.3	0.65
84/8	1.1	1.5	1.4	1.1	0.98	0.98	0.66	0.87
84/9	0.35	0.70	0.40	0.72	0.30	0.33	0.39	0.46
84/10	0.82	0.73	0.47	0.30	0.43	0.52	0.30	0.67
84/11	0.87	2.8	1.6	1.5	1.7	1.8	1.5	1.4
84/12	0.65	0.28	0.32	0.40	0.23	0.35	0.34	0.57
85/1	1.8	1.5	1.3	1.3	1.04	1.20	5.30	2.03
85/2	0.29	0.62	0.55	0.49	0.67	0.94	1.83	1.38
85/3	1.1	0.91	1.3	0.53	1.1	0.60	1.20	0.36
85/4	0.67	0.41	0.37	0.56	0.36	1.3	0.40	1.4
85/5	0.31	0.47	0.92	1.4	1.5	1.8	1.08	0.62
85/6	0.19	0.60	1.3	0.39	0.31	0.34	0.31	0.40
85/7	0.85	0.76	0.46	0.46	0.22	0.44	0.31	0.47
85/8	1.0	1.4	0.48	1.2	1.2	0.74	0.77	0.94
85/9	0.99	5.00	0.42	0.44	0.96	0.38	0.25	0.23
85/10	0.71	0.88	0.92	0.72	1.3	1.7	1.1	1.7
85/11	0.79	0.55	0.80	0.81	0.99	0.69	2.9	1.1
85/12	0.79	0.46	0.36	0.54	0.32	0.28	0.15	0.33
86/1	0.77	0.55	0.43	0.29	0.18	0.27	0.42	0.28
86/2	1.3	1.7	0.36	0.35	1.8	0.65	1.3	0.84
86/3	0.68	0.66	0.68	0.61	0.81	0.94	0.87	0.92
86/4	0.66	0.32	0.24	0.26	0.14	0.25	0.51	0.36
86/5	0.47	0.21	0.41	0.64	1.2	0.43	1.3	0.45
86/6	0.19	0.47	0.28	1.2	0.80	0.77	0.23	0.75

表3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果（續1）

單位：NTU

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
86/7	0.65	1.1	0.34	0.47	0.32	0.29	1.2	0.40
86/8	0.83	1.7	0.75	1.3	0.75	0.74	0.55	1.5
86/9	0.89	1.1	0.34	0.45	0.52	0.50	0.54	0.57
86/10	0.96	1.4	0.61	0.61	0.69	1.7	0.64	0.45
86/11	1.6	1.2	0.53	0.80	1.10	0.77	0.63	0.80
86/12	0.66	0.72	0.71	0.80	0.61	0.79	0.66	0.66
87/1	1.5	1.4	1.5	2.1	0.86	1.5	0.76	1.3
87/2	0.42	0.59	0.60	0.57	0.51	0.52	1.4	0.63
87/3	1.1	1.0	1.3	0.56	1.5	0.72	14.9	0.83
87/4	0.74	0.53	0.65	0.77	0.70	0.57	0.77	0.96
87/5	1.8	3.1	0.72	0.87	1.4	0.58	3.0	0.90
87/6	0.57	1.6	1.2	0.71	0.77	0.74	1.6	1.2
87/7	0.60	0.65	0.74	0.65	0.54	0.68	0.70	0.75
87/8	1.5	1.0	1.1	1.1	0.83	0.78	1.0	0.82
87/9	1.8	1.3	1.1	1.2	0.64	0.61	6.0	0.62
87/10	2.2	1.6	1.5	0.80	1.4	0.59	1.2	1.3
87/11	1.3	1.7	2.2	1.7	3.9	3.0	15.5	5.6
87/12	1.6	0.61	0.46	1.1	0.50	0.52	0.63	0.70
88/1	1.9	1.3	0.87	1.5	1.3	1.0	1.3	0.69
88/2	1.9	2.9	1.2	1.7	2.3	1.3	2.8	1.9
88/3	1.8	1.4	1.6	1.2	1.3	1.1	1.1	1.2
88/4	0.93	2.4	1.4	1.4	2.3	1.6	2.1	1.5
88/5	0.90	1.1	0.98	0.70	0.88	0.58	0.69	0.53
88/6	1.3	1.5	1.1	0.78	0.89	0.60	3.4	0.64
88/7	4.4	4.29	2.1	3.6	2.9	2.1	1.6	0.88
88/8	1.8	0.89	0.67	0.66	0.96	0.91	0.89	1.1
88/9	1.4	1.2	0.72	1.9	1.1	1.16	0.76	0.90
88/10	2.4	2.1	2.8	2.0	1.6	2.20	1.70	1.2
88/11	1.4	2.4	2.7	1.3	2.4	1.45	2.10	2.1
88/12	2.8	1.8	1.5	1.6	2.0	1.9	1.4	1.3
89/1	1.8	2.5	1.1	2.3	1.8	2.0	1.3	1.7
89/2	1.00	1.4	2.9	1.2	4.0	1.4	4.1	1.5
89/3	1.00	0.90	1.8	1.2	2.7	1.00	1.4	1.2
89/4	1.6	1.7	3.7	3.6	1.2	2.00	1.3	2.5
89/5	2.7	1.3	1.7	1.2	1.9	0.70	1.00	ND
89/6	0.70	0.50	1.00	0.80	1.2	0.60	21.8	0.80
89/7	2.2	0.70	1.00	1.1	0.30	1.1	1.2	1.3
89/8	0.80	0.60	0.90	1.00	1.1	1.1	1.00	1.00
89/9	0.80	0.80	0.80	1.1	1.1	0.80	0.80	1.00
89/10	0.80	1.2	1.00	1.00	0.50	0.60	1.1	1.00
89/11	-	-	-	-	-	-	-	-
89/12	-	-	-	-	-	-	-	-
90/1	-	-	-	-	-	-	-	-
90/2	1.7	1.5	1.00	1.7	1.1	1.8	1.6	1.1
90/3	0.50	0.50	0.50	0.60	0.40	0.80	0.70	0.60
90/4	0.60	0.60	0.50	0.70	0.60	0.40	0.80	0.60
90/5	0.70	0.70	0.80	0.80	0.70	1.1	0.60	0.60
90/6	0.50	0.50	0.60	0.80	1.8	1.1	8.4	1.2

表3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果（續2）

單位：NTU

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
90/7	1.1	1.1	0.70	1.2	0.90	0.80	0.70	0.60
90/8	0.60	0.90	0.60	1.1	0.70	0.60	1.1	0.70
90/9	1.6	1.2	1.00	1.8	1.00	1.8	1.5	1.8
90/10	1.1	0.70	0.70	5.8	0.60	1.1	2.4	1.2
90/11	1.00	1.2	0.90	1.2	0.90	1.00	0.80	0.90
90/12	1.3	1.1	1.8	1.1	1.1	2.5	1.7	1.6
91/1	1.5	1.1	1.2	1.2	1.1	1.00	2.6	3.1
91/2	2.9	2.6	8.3	5.3	4.6	2.3	4.3	4.5
91/3	2.1	1.9	2.1	1.5	2.0	1.7	2.3	1.7
91/4	0.80	2.4	0.90	1.5	0.90	1.4	0.90	0.90
91/5	0.50	0.80	0.50	0.60	0.60	0.60	1.6	0.60
91/6	2.0	2.2	1.3	7.5	1.7	2.5	1.5	1.2
91/7	1.7	2.1	1.8	1.6	2.9	1.8	2.8	1.7
91/8	1.2	0.80	0.50	0.60	0.60	0.50	0.90	1.00
91/9	0.80	0.60	0.40	0.60	0.60	0.80	0.50	0.60
91/10	1.6	2.2	2.1	2.9	3.6	2.6	1.8	1.9
91/11	1.4	1.00	1.3	1.2	1.2	1.3	1.9	1.3
91/12	1.6	1.2	0.70	1.00	0.80	1.5	3.1	3.0
92/1	0.35	0.35	1.1	0.85	0.50	0.75	0.70	0.65
92/2	2.5	2.9	0.70	1.2	0.60	3.0	0.40	2.1
92/3	3.0	1.3	1.4	1.1	1.5	0.95	1.5	0.75
92/4	1.7	1.3	1.2	0.50	1.4	0.60	1.5	1.1
92/5	1.8	1.3	0.80	1.1	1.0	0.65	0.45	0.55
92/6	1.7	1.4	0.85	0.70	0.65	0.45	0.70	1.4
92/7	2.50	0.61	2.4	0.79	0.84	0.57	0.67	0.57
92/8	1.4	1.8	2.9	2.8	1.6	5.6	0.90	1.8
92/9	1.2	0.90	0.70	0.90	1.3	0.50	0.85	0.90
92/10	0.42	0.59	1.00	1.1	0.65	0.73	0.43	0.43
92/11	1.6	1.2	1.8	1.9	1.1	1.2	1.6	1.4
92/12	0.71	0.62	0.65	1.1	0.66	0.63	1.6	0.76
93/1	0.65	0.45	0.75	0.65	0.70	0.75	0.40	0.55
93/2	3.0	2.8	2.8	2.5	2.2	4.6	6.0	1.2
93/3	0.60	1.3	0.60	0.50	1.00	1.00	0.60	0.45
93/4	0.80	0.75	1.8	1.4	1.00	2.3	1.9	1.7
93/5	1.9	1.7	2.8	2.5	1.2	1.8	5.2	3.9
93/6	1.4	1.7	0.80	2.3	1.9	2.0	1.3	1.8
93/7	1.3	1.4	1.4	0.85	1.5	ND	1.5	0.70
93/8	2.4	2.7	2.3	3.1	2.5	5.5	2.8	4.7
93/9	8.4	7.4	4.7	4.4	5.1	6.8	4.5	6.9
93/10	1.8	2.7	2.0	2.1	1.9	2.9	1.5	2.1
93/11	1.7	0.70	0.90	0.70	1.2	4.0	1.8	3.2
93/12	1.8	3.2	4.0	3.7	2.0	2.3	7.7	4.1
94/1	1.9	3.7	12.0	9.0	3.9	2.3	3.5	6.5
94/2	0.80	2.4	2.7	3.7	0.80	2.6	3.2	4.3
94/3	2.0	3.3	1.4	6.2	3.0	4.2	3.8	7.3
94/4	1.5	1.6	1.6	1.5	1.2	2.8	2.2	2.4
94/5	0.80	0.75	1.5	1.3	1.1	1.4	1.8	1.7
94/6	0.90	2.2	1.9	2.2	0.95	1.2	2.1	1.6

表3.1-42 核四施工環境監測歷年海域水質濁度監測結果（續3）

單位：NTU

	1號測站		2號測站		3號測站		4號測站	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
94/7	1.2	3.3	1.9	1.0	0.95	1.2	1.4	3.9
94/8	1.6	0.50	0.45	0.80	1.8	1.00	0.60	2.5
94/9	0.55	2.0	1.2	0.35	3.2	2.0	0.40	1.00
94/10	1.7	1.6	1.4	1.5	1.7	1.9	1.8	2.3
94/11	0.65	1.3	1.2	0.90	1.3	1.2	1.1	0.65
94/12	1.8	2.8	1.3	2.8	1.4	1.6	1.8	1.8
95/1	1.4	1.2	1.00	2.00	2.10	0.70	2.9	0.50
95/2	0.95	1.00	0.70	1.2	1.5	1.6	0.85	1.5
95/3	4.8	1.3	4.6	0.95	0.95	1.7	5.30	3.4
95/4	0.70	0.90	0.70	0.60	0.60	0.60	0.60	0.65
95/5	2.2	2.8	2.6	4.1	0.90	4.6	6.0	3.9
95/6	0.80	0.90	6.4	2.4	5.9	1.1	9.9	2.50
95/7	1.0	2.2	2.1	7.1	3.4	2.6	2.5	0.95
95/8	1.4	3.1	1.2	4.8	3.4	2.8	1.3	3.3
95/9	4.5	2.8	6.1	2.8	7.7	6.2	5.6	5.3
95/10	1.3	3.0	2.0	1.8	2.0	1.0	2.3	2.4
95/11	0.90	6.8	1.6	4.4	2.0	5.5	2.3	2.2
95/12	1.7	1.1	1.3	3.1	1.1	1.6	3.0	3.4
96/1	2.0	3.6	2.3	3.6	2.9	3.5	5.2	4.2
96/2	3.0	3.8	2.7	5.2	1.6	4.6	0.70	1.7
96/3	1.6	2.8	1.8	2.6	1.3	1.4	1.6	1.2
96/4	1.4	1.7	3.2	2.0	4.2	2.4	3.8	4.0
96/5	1.3	1.6	2.6	3.8	1.3	5.7	3.2	5.0
96/6	1.1	1.6	1.8	2.6	1.9	1.9	2.1	3.3
96/7	0.80	5.2	6.1	3.8	12.0	8.4	2.1	9.3
96/8	1.2	2.3	2.1	2.9	1.6	2.1	1.7	1.9
96/9	1.1	1.6	1.0	2.2	1.6	2.1	2.4	1.9
96/10	1.5	0.85	0.60	1.2	0.80	0.95	1.1	1.6
96/11	2.6	3.0	2.7	2.5	1.2	1.8	1.3	1.7
96/12	1.1	1.1	0.70	0.45	1.5	1.7	2.1	0.60
97/1	1.1	1.3	2.4	5.8	1.6	1.7	2.1	1.4
97/2	9.4	9.6	6.7	5.9	4.9	5.4	5.7	5.7
97/3	2.5	2.3	2.2	3.1	2.7	2.2	1.3	2.1
97/4	1.1	1.1	1.5	1.4	1.3	0.90	2.1	1.6
97/5	0.75	1.1	0.65	0.85	1.2	0.90	1.6	1.1
97/6	0.85	1.1	1.0	0.9	0.7	1.4	0.7	0.85
97/7	0.95	0.75	1.8	1.1	0.6	0.60	1.9	2.7
97/8	0.65	0.90	0.60	0.30	0.35	0.40	0.60	0.35
97/9	1.5	2.0	1.5	2.1	0.65	1.6	1.5	2.6
97/10	0.65	1.1	0.55	0.55	1.2	2.1	1.0	1.9
97/11	4.5	2.0	3.2	4.1	20	15.0	9.8	8.8
97/12	1.1	1.7	1.1	1.4	0.90	1.0	1.2	1.8

註："-"表無測值。

表3.1-43 核四施工環境監測本季(97年第4季)與去年同季海域生態環境因子比較

比較類別		上季 97年8月	本季 97年11月	去年同季 96年11月	比較結果(註)
硝酸鹽 (μg/L)	範圍	4~21	**15~110**	26- 53	略低於去年同季
	平均	2	**33**	37	
亞硝酸鹽 (μg/L)	範圍	<0.42~12	**6~11**	1~2	略高於去年同季
	平均	2.0	**9.0**	1.0	
磷酸鹽 (μg/L)	範圍	<0.93 - 3.0	<0.93 - 7.0	<0.93 -9.0	略低於去年同季
	平均	3.3	**4.0**	5.0	
矽酸鹽 (μg/L)	範圍	72~281	**153~2258**	145 - 454	高於去年同季
	平均	122	**533**	175	
葉綠素 *a* (μg/L)	範圍	0.32~1.18	**0.07~0.45**	0.12 - 0.32	略低於去年同季
	平均	0.79	**0.16**	0.20	
總氮 (mg/L)	範圍	0.02~0.09	**0.06~0.17**	0.04 - 0.11	略高於去年同季
	平均	0.05	**0.09**	0.06	
總磷 (mg/L)	範圍	0.01~0.05	**0.05~0.14**	0.01 - 0.03	略高於去年同季
	平均	0.02	**0.08**	0.01	
環境因子 綜合分析		與去年同季比較，營養鹽除矽酸鹽較高而磷酸鹽較低外，其餘營養鹽測值變化不大；葉綠素 *a*含量則略高於去年同季。整體而言，海域生態環境變動不大。			

註：比較結果係指以本季與去年同季的結果作為比較研判標準。

表3.1-44 核四施工環境監測本季(97年第4季)與去年同季海域生態生物因子比較

生態或生物因子		比較類別	上季 97年8月	本季 97年11月	去年同季 96年11月	比較結果 (註3)
基礎生產力(註1)		平均值	1.23	0.45	0.69	略低於去年同季
浮游植物細胞含量 (cells/L)		表層水(0 m)	164,000	16,100	8,310	高於去年同季
		中層水(3 m)	208,000	24,400	8,410	高於去年同季
		底層水(10 m)	264,000	24,100	8,590	高於去年同季
		優勢種類	旋鏈角刺藻 扁面角刺藻	微小異極藻 聚生角刺藻 鐵氏束毛藻	旋鏈角刺藻 菱形海線藻	差異大
浮游動物含量 (ind./1,000m^3)		個體量	1,430,000	509,000	496,000	略高於去年同季
		生物量	-	-	144.21	
		橈腳類比例	50.95%	65.00%	68.24%	略低於去年同季
底棲無脊椎動物(註2)種類數		潮間帶沙質	2	2	4	相似
		潮間帶岩礁	4-6	0-6	8	低於去年同季
		亞潮帶沙質	1-3	0-5	1-6	低於去年同季
		亞潮帶岩礁	5-15	5-14	7-15	低於去年同季
魚類	1.魚卵(註1)	密度含量	3,285	9	295	低於去年同季
	2.仔稚魚(註1)	密度含量	1,201	1	122	低於去年同季
	3.成魚	種類數	76	46	49	略低於去年同季
		歧異指數(註4)	1.98	1.62	3.04	低於去年同季
大型海藻 (註2) 種類數		潮間帶(註5)	3-4	4-5	6-9	略低於去年同季
		亞潮帶	8-10	4-9	3-6	略高於去年同季
珊瑚 (註2)		種類數	5-17	4-13	3-14	差異不大
		覆蓋率,%	4.57-22.87	3.97-21.65	3.09-26.42	差異不大
生物因子綜合分析		與去年同季比較變動較大者為浮游植物優勢種類，但仍以矽藻為主，而浮游植物細胞含量則高於去年，另基礎生產力平均值、底棲無脊椎動物、魚卵、仔稚魚及成魚為低於去年同季，變動不大者為浮游動物含量、大型海藻種類數及珊瑚 。				

註1.基礎生產力的單位為μgC/L/hr，魚卵及仔稚魚密度含量的單位分別為個/1,000m^{3}及尾/1,000m^3。

註2.亞潮帶底棲無脊椎動物、大型海藻與珊瑚調查為橫截線調查法，長度為10m。

註3.比較結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註4.歧異指數計算式採用$H'=-P_i\Sigma\log_2 P_i$。

註5.不包括水深3m以淺潮下帶。

表3.1-45 海域生態本季(97年第4季)指標性物種監測比對

類別	指標物種	物種比對內容	上季 97年8月	本季 97年11月	去年同季 96年11月	比對結果(註2)
1.浮游植物	矽藻細胞數	表層水(0 m)	164,000	**16,000**	7,330	高於去年同季
	(cells/L)	中層水(3 m)	208,000	**24,400**	7,070	高於去年同季
		底層水(10 m)	261,000	**21,500**	7,650	高於去年同季
2.浮游動物	哲水蚤個體量	ind./10^3m^3	612,000	**331,000**	279,000	高於去年同季
3.底棲動物						
潮間帶岩礁	黑瘤海蜷	鹽寮	0	**0**	0	無差異
	個體數	澳底	1	**240**	1	高於去年同季
	黑齒牡蠣	鹽寮	34	**34**	30	略高於去年同季
	個體數	澳底	5	**31**	5	高於去年同季
亞潮帶岩礁	瘤菟葵	大礁	29	**52**	115	低於去年同季
(註4,5)	覆蓋率(%)	淺礁	41	**49**	184	低於去年同季
	白尖紫叢海膽	大礁	14	**1**	69	低於去年同季
	覆蓋率(%)	淺礁	0	**37**	8	高於去年同季
4.珊瑚礁魚類	霓虹雀鯛	鹽寮	600	**700**	200	高於去年同季
	尾數	澳底	400	**500**	300	高於去年同季
	燕尾光鰓雀鯛	鹽寮	45	**100**	15	高於去年同季
	尾數	澳底	70	**0**	50	低於去年同季
5.大型藻類						
潮間帶(註1)	石花菜	鹽寮	未發現	**未發現**	-	無差異
		澳底	未發現	**未發現**	-	無差異
亞潮帶岩礁	太平洋寬珊藻	大礁	2.70	**3.53**	1.54	高於去年同季
(註3)	覆蓋率	淺礁	0.83	**2.09**	4.37	低於去年同季
	貝狀耳殼藻	大礁	4.39	**5.40**	8.80	低於去年同季
	覆蓋率	淺礁	4.67	**6.60**	8.80	低於去年同季
6.珊瑚	菊珊瑚	大礁	0	**4**	8	低於去年同季
(註4,5)	群體數	淺礁	8	**8**	18	低於去年同季
	腦紋珊瑚	大礁	3	**0**	0	無差異
	群體數	淺礁	9	**7**	11	低於去年同季
	微孔珊瑚	大礁	12	**7**	19	低於去年同季
	群體數	淺礁	17	**8**	38	低於去年同季
海域生態指標物種比對綜合分析	矽藻細胞數、哲水蚤個體量、澳底潮間帶岩礁的黑瘤海蜷、澳底潮間帶岩礁黑齒牡蠣、淺礁亞潮帶岩礁白尖紫叢海膽、珊瑚礁魚類霓虹雀鯛、鹽寮珊瑚礁魚類燕尾光鰓雀鯛，大礁亞潮帶岩礁太平洋寬珊藻均高於去年同季，亞潮帶岩礁瘤菟葵、大礁亞潮帶岩礁白尖紫叢海膽，澳底珊瑚礁魚類燕尾光鰓雀鯛、淺礁亞潮帶岩礁太平洋寬珊藻覆蓋率，亞潮帶岩礁貝狀耳殼藻、菊珊瑚、腦紋珊瑚、微孔珊瑚則低於去年同季；其它指標物種的變化不大。				

註1:大型藻類潮間帶以水深3公尺以淺的潮下帶做比對。

註2:比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註3:大礁與淺礁藻類覆蓋率係將水深5m與水深10m兩個數值平均。

註4:大礁與淺礁底棲生物個體數與珊瑚群體數係將水深5m與水深10m兩個數值合併計算。

註5:菊珊瑚包括*Favia speciosa & F. favus*兩種, 腦紋珊瑚包括*Platygyra* spp.等種,
微孔珊瑚包括*Porites lobata & P. lichen*兩種, 白尖紫叢海膽*Echinostrephus aciculatus*種。

表 3.1-46 海域生態環境因子施工前與施工後比較

比較類別	單位	施工前	施工後	施工前後比較
葉綠素 *a*	μg/L	1.4	0.5	低於施工前
基礎生產力	μgC/L/hr	0.5	1.0	高於施工前
硝酸鹽	μg/L	93	42.6	低於施工前
亞硝酸鹽	μg/L	10.6	7.5	略低於施工前
磷酸鹽	μg/L	28.3	8.3	低於施工前
矽酸鹽	μg/L	255	168	低於施工前
總氮	mg/L	0.16	0.13	與施工前差異不大
總磷	mg/L	0.09	0.03	低於施工前

註:88 年 7 月為海上施工，施工前為 82 年 8 月至 88 年 4 月，施工後為 88 年 7 月至 97 年 12 月。

表 3.1-47 海域生態生物因子施工前與施工後比較

比較類別	單位	施工前	施工後	施工前後比較
浮游植物細胞數	100 cells/L	474	540	高於施工前
浮游動物個體數	10^3ind./1000m^3	95	507	高於施工前
魚卵密度含量	個/1000m^3	1,264	1,548	略高於施工前
仔稚魚密度含量	尾/1000m^3	81	803	高於施工前

註：88 年 7 月為海上施工，施工前為 82 年 8 月至 88 年 4 月，施工後為 88 年 7 月至 97 年 12 月。

表 3.1-48 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果

單位：人次

地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場	地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場
83/07	17,294	未監測	23,092	86/04	關閉整修中	未監測	關閉
83/08	10,798	未監測	11,669	86/05	關閉整修中	未監測	關閉
83/09	11,065	未監測	7,525	86/06	關閉整修中	未監測	6,773
83/10	7,168	未監測	關閉	86/07	關閉整修中	7,874	18,127
83/11	4,624	未監測	關閉	86/08	關閉整修中	3,974	9,958
83/12	2,180	未監測	關閉	86/09	關閉整修中	3,764	10,407
84/01	3,762	未監測	關閉	86/10	關閉整修中	4,252	5,938
84/02	3,565	未監測	關閉	86/11	關閉整修中	3,149	3,003
84/03	2,246	未監測	關閉	86/12	關閉整修中	1,836	2,028
84/04	5,611	未監測	關閉	87/01	關閉整修中	1,473	2,061
84/05	6,037	未監測	關閉	87/02	關閉整修中	1,528	2,177
84/06	-	未監測	關閉	87/03	關閉整修中	2,358	2,950
84/07	566	未監測	關閉	87/04	關閉整修中	3,542	5,928
84/08	21,440	未監測	關閉	87/05	關閉整修中	3,984	8,412
84/09	14,200	未監測	關閉	87/06	關閉整修中	4,153	9,247
84/10	14,120	未監測	關閉	87/07	關閉整修中	9,765	26,345
84/11	9,800	未監測	關閉	87/08	關閉整修中	14,420	28,879
84/12	8,578	未監測	關閉	87/09	關閉整修中	3,842	5,972
84/01	8,028	未監測	關閉	87/10	關閉整修中	無門票紀錄	5,096
84/02	5,548	未監測	關閉	87/11	關閉整修中	無門票紀錄	4,532
84/03	9,832	未監測	關閉	87/12	關閉整修中	無門票紀錄	2,274
84/04	6,906	未監測	關閉	88/01	關閉整修中	769	2,095
84/05	9,594	未監測	關閉	88/02	關閉整修中	617	3,983
84/06	13,138	未監測	關閉	88/03	關閉整修中	853	1,525
84/07	18,100	未監測	關閉	88/04	關閉整修中	1,352	5,498
84/08	關閉整修中	未監測	關閉	88/05	關閉整修中	1,652	6,750
84/09	關閉整修中	未監測	關閉	88/06	關閉整修中	2,106	11,631
84/10	關閉整修中	未監測	關閉	88/07	關閉整修中	4,381	19,812
84/11	關閉整修中	未監測	關閉	88/08	關閉整修中	9,195	15,488
84/12	關閉整修中	未監測	關閉	88/09	關閉整修中	6,472	7,605
85/01	關閉整修中	未監測	關閉	88/10	關閉整修中	3,761	4,236
85/02	關閉整修中	未監測	關閉	88/11	關閉整修中	3,021	3,503
85/03	關閉整修中	未監測	關閉	88/12	關閉整修中	4,103	2,183
85/04	關閉整修中	未監測	關閉	89/01	3,250	1,209	2,625
85/05	關閉整修中	未監測	關閉	89/02	2,959	983	4,046
85/06	關閉整修中	未監測	關閉	89/03	3,654	1,208	2,414
85/07	關閉整修中	未監測	關閉	89/04	5,360	2,051	6,186
85/08	關閉整修中	未監測	關閉	89/05	6,284	8,415	7,118
85/09	關閉整修中	未監測	關閉	89/06	3,572	12,152	11,373
85/10	關閉整修中	未監測	關閉	89/07	7,350	23,582	36,816
85/11	關閉整修中	未監測	關閉	89/08	8,200	18,577	16,977
85/12	關閉整修中	未監測	關閉	89/09	7,300	15,837	8,912
86/01	關閉整修中	未監測	關閉	89/10	3,500	14,954	-
86/02	關閉整修中	未監測	關閉	89/11	2,750	無門票紀錄	暫停開放
86/03	關閉整修中	未監測	關閉	89/12	4,700	無門票紀錄	暫停開放

註：1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故此段期間門票記錄為推估值，至 90/7 方開始售票。　2.龍門公園為 86/7 起新增之遊憩調查地點。　3.福隆海水浴場/自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10、11 月暫停開放至翌年 5、6 月。

資料來源：東北角海岸國家風景區管理處提供。

表 3.1-48 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果（續）

單位：人次

地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場	地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場
90/01	4,300	1,006	暫停開放	94/1	1,284	1,854	17,954(3)
90/02	3,750	793	暫停開放	94/2	1,940	983	5,530(3)
90/03	4,300	1,319	暫停開放	94/3	3,008	2,352	7,018(3)
90/04	4,500	1,853	暫停開放	94/4	4,626	4,352	9,599
90/05	7,500	6,514	3,579	94/5	4,968	5,218	9,632
90/06	4,000	9,893	9,198	94/6	8,556	4,217	6,279
90/07	10,988	21,529	18,515	94/7	11,659	22,106	17,826
90/08	11,531	10,683	11,520	94/8	11,309	7,836	210,169
90/09	23,506	5,289	841(5/16~5/31)	94/9	3,867	9,213	776
90/10	9,399	10,274	暫停開放	94/10	6,682	7,619	14,361
90/11	2,586	1,529	暫停開放	94/11	3,462	1,745	10,048
90/12	7,295	2,607	暫停開放	94/12	1,322	1,352	8,749
91/01	7,295	842	暫停開放	95/1	2,718	1,625	7,139
91/02	3,001	1,352	暫停開放	95/2	1,986	1,327	10,406
91/03	2,358	2,176	暫停開放	95/3	2,564	2,347	4,543
91/04	3,245	2,538	暫停開放	95/4	4,592	4,229	施工未開放
91/05	3,988	5,960	暫停開放	95/5	5,124	5,011	施工未開放
91/06	5,199	6,374	5,483	95/6	4,590	3,249	9,247
91/07	18,865	30,143	18,362	95/7	4,249	17,438	307,505
91/08	5,612	9,938	9,693	95/8	3,392	9,346	20,325
91/09	988	7,692	2,217	95/9	1,044	8,303	7,196
91/10	1,713	11,970	1,108	95/10	1,263	12,176	8,076
91/11	864	1,697	暫停開放	95/11	1,011	2,425	3,321
91/12	1,265	474	暫停開放	95/12	322	1,822	2,360
92/01	1,711	844	暫停開放	96/1	344	924	2,089
92/02	4,907	821	暫停開放	96/2	1,044	2,790	9,838
92/03	4,057	1,790	暫停開放	96/3	345	456	3,359
92/04	2,370	1,243	暫停開放	96/4	668	2,301	6,066
92/05	5,186	902	暫停開放	96/5	818	1,667	7,243
92/06	7,094	5,174	4,153	96/6	2,218	4,338	12,586
92/07	8,179	21,430	168,179	96/7	6,434	6,500	432,915
92/08	5,821	9,885	9,843	96/8	3,348	3,840	13,596
92/09	1,983	9,164	5,739	96/9	3,524	7,364	8,632
92/10	2,072	10,142	1,050	96/10	1,047	5,478	3,059
92/11	關閉整修中	1,582	暫停開放	96/11	334	1,788	1,460
92/12	關閉整修中	436	暫停開放	96/12	561	764	3,548
93/01	關閉整修中	806	暫停開放	97/1	146	193	4,235
93/02	關閉整修中	813	暫停開放	97/2	161	944	2,081
93/03	關閉整修中	2,197	暫停開放	97/3	600	916	7,196
93/04	關閉整修中	4,857	暫停開放	97/4	784	1,970	13,807
93/05	4,493	5,475	暫停開放	97/5	524	3,571	7,997
93/06	7,286	4,601	4,505	97/6	741	3,453	24,478
93/07	8,326	23,168	313,518	97/7	3,286	6,079	533,670
93/08	21,088	11,962	11,083	97/8	2,893	5,505	13,596
93/09	5,308	8,716	暫停開放	97/9	295	4,189	8,632
93/10	3,570	7,539	12,600 (3)	97/10	902	9,812	6,833
93/11	2,395	8,762	15,709 (3)	97/11	779	3,322	2,428
93/12	1,581	1,295	18,095 (3)	97/12	293	1,077	3,509

註：1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故此段期間門票記錄為推估值，至 90/7 方開始售票。

2.龍門公園為 86/7 起新增之遊憩調查地點。

3.福隆海水浴場/自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10、11 月暫停開放至翌年 5、6 月。本季並未售予門票，以計數計概估而得。

資料來源：東北角海岸國家風景區管理處提供。

表 3.1-49 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表

月份 \ 觀景點		1 號	2 號	3 號	4 號	5 號(西向)	5 號(北向)	7 號	天氣
88 年	1 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
	2 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	3 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	4 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	5 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	6 月份	32	34	26	20	28	28	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	11 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	12 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
89 年	1 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨
	2 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨
	3 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	5 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	6 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
90 年	2 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	3 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	5 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	6 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	27	26	陰
	11 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	12 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
91 年	1 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	2 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	3 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	4 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	5 月份	34	34	14	20	28	27	26	陰
	6 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	7 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	8 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	9 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰
	11 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰
	12 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
92 年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	7 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	8 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	9 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	11 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	12 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰有雨
93 年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴

表 3.1-49 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表(續)

月份 \ 觀景點		1 號	2 號	3 號	4 號	5 號(西向)	5 號(北向)	7 號	天氣
93 年	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	8 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	9 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	10 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	11 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	12 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
94 年	1 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	2 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	3 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	4 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	5 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	6 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	8 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	9 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	10 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	11 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	12 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
95 年	1 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	2 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	3 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	4 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	5 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	6 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	8 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	9 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	10 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	11 月份	20	34	16	19	26	26	26	雨
	12 月份	20	34	16	19	26	26	26	雨
96 年	1 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	2 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	3 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	4 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	5 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	6 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	8 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	9 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	10 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	11 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	12 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
97 年	1 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	2 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	3 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	4 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	5 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	6 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴
	8 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	9 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	10 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	11 月份	20	34	16	19	26	26	26	陰
	12 月份	20	34	16	19	26	26	26	晴

註：本表係依據附錄Ⅱ表Ⅱ.13-1 之評分項目予以評定；景觀品質調查自 83 年 9 月開始執行，本表中資料統計自 88/1 迄今（87 年前之資料詳各年年報），其中 89/11 至 90/1 核四停建期間未進行調查。

表 3.1-50 核四施工環境監測海域漂砂捕砂器砂樣成分變化（以平均粒徑區分）

點位 / 時間	S1	S2	S3
94年5月17~18日	細砂	細砂	細砂
94年9月14~15日	細砂	中砂	細砂
94年11月1~3日	細砂~中砂	細砂~中砂	細砂
95年2月14~15日	細砂	細砂	極細砂~細砂
95年5月3~4日	細砂	細砂~中砂	中砂
95年8月16~17日	細砂	細砂	細砂
95年10月18~19日	細砂	細砂	細砂~中砂
96年3月13~14日	細砂	細砂	細砂
96年6月7~8日	細砂	細砂	極細砂~細砂
96年8月23~24日	細砂	極細砂~細砂	極細砂~細砂
96年10月22~23日	細砂	細砂~中砂	極細砂~細砂
97年3月5~6日	細砂	細砂	極細砂~細砂
97年5月30~31日	細砂	細砂	極細砂~細砂
97年8月27~28日	細砂	細砂	細砂
97年12月9~10日	細砂	細砂	細砂

註：1.捕砂器採樣成分分析自民國 94 年 5 月新增。
2.粉砂(4~62.5μm)，極細砂(62.5~125μm)，細砂(125~250μm)，中砂(250~500μm)。

表 3.1-51 運動底質平均粒徑比較（d_m：單位 μm）

測　點	94/5	94/9	94/11	95/2	95/5	95/8	95/10	96/3	96/6	96/8	96/10	97/3	97/6	97/8	97/12
S1-N	186.7	223.1	223.1	196.3	214.6	188.5	189.9	204.0	180.1	107.0	188.1	172.9	178.7	198.5	206.5
S1-NE	192.0	230.5	223.3	225.0	236.4	201.6	223.3	217.3	203.1	112.6	196.5	180.5	204.8	190.1	214.5
S1-E	200.4	220.8	240.0	228.8	238.2	205.5	205.9	220.9	192.9	109.9	214.6	193.1	201.6	199.7	206.8
S1-SE	200.1	227.0	264.9	208.4	210.5	202.3	197.6	209.6	171.7	95.62	197.3	183.8	175.1	184.3	196.8
S1-S	178.1	227.1	221.7	201.4	194.9	199.1	196.2	205.8	170.2	134.1	163.9	162.6	172.8	166.6	187.6
S1-SW	180.9	222.5	210.7	210.2	211.9	203.6	203.8	215.9	198.8	110.2	165.8	179.6	206.3	201.7	202.7
S1-W	197.8	223.3	215.0	236.4	239.7	187.5	210.6	236.3	193.6	105.2	204.2	186.4	206.6	210.1	218.4
S1-NW	191.2	219.9	230.4	211.4	236.5	204.7	200.4	217.6	188.6	108.8	196.4	156.1	208.1	181.7	205.9
S2-N	221.3	261.4	264.8	197.2	207.6	233.8	215.5	176.1	183.9	172.3	245.5	136.7	166.4	148.3	223.7
S2-NE	179.3	259.8	249.8	218.4	238.5	229.5	214.4	168.1	203.7	167.4	268.9	137.2	166.3	150.0	244.8
S2-E	195.0	263.2	226.1	197.9	232.1	210.5	201.9	181.8	194.5	168.7	278.4	136.5	163.1	149.0	230.8
S2-SE	215.0	282.3	295.1	189.4	201.1	226.7	220.5	150.2	153.1	172.8	258.9	149.7	137.7	133.5	205.6
S2-S	184.0	280.2	286.6	192.7	234.3	229.8	247.9	178.6	204.8	175.1	267.0	129.6	158.7	149.2	220.3
S2-SW	178.9	255.3	245.9	202.4	259.7	221.4	248.4	192.6	235.0	176.0	274.5	141.5	179.6	164.2	224.6
S2-W	209.3	283.6	228.4	232.0	219.8	200.8	231.6	166.3	193.4	177.5	298.6	153.3	164.0	160.9	238.1
S2-NW	213.7	274.9	265.0	188.6	204.6	238.7	188.5	153.6	205.8	168.8	287.3	140.7	134.8	135.9	215.3
S3-N	180.5	183.5	161.7	130.4	259.5	220.3	227.1	128.4	128.9	99.13	143.0	133.9	140.9	134.2	159.6
S3-NE	181.7	182.9	170.1	134.1	316.7	237.8	203.3	127.8	141.9	107.0	143.4	121.2	146.5	145.4	159.4
S3-E	180.3	157.1	147.3	131.5	299.2	238.1	177.7	123.4	121.7	111.4	129.8	129.0	144.7	146.7	156.1
S3-SE	187.2	149.2	112.3	118.4	276.2	220.0	252.5	128.4	117.0	93.53	117.1	114.0	129.7	146.0	129.1
S3-S	214.9	157.0	113.1	127.2	270.6	245.6	227.3	130.6	134.7	133.8	135.3	134.3	134.9	138.3	153.5
S3-SW	195.1	160.6	101.9	123.2	279.7	247.8	219.4	128.1	156.4	67.22	148.3	137.5	152.1	137.5	162.1
S3-W	190.9	160.3	108.6	129.9	254.8	226.9	196.1	131.3	140.7	99.84	132.2	119.2	124.7	146.6	157.6
S3-NW	212.4	162.6	108.1	138.9	237.8	210.7	193.1	129.3	124.1	100.6	124.0	135.8	125.8	141.4	150.2

表 3.1-52 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向

調查時間	點位	進砂速率範圍 ($g/cm^2/day$)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率($g/cm^2/day$)	說明
94 年第 2 季 (94/5/17 ~ 94/5/18)	S1	2.00~7.38	E,SE	W	3.38	漂砂方向受南堤及東側岩礁區阻擋影響，漂砂往岸邊堆積
	S2	7.58~20.83	NW,SE	SE	2.90	淨輸砂方向往東南側推移
	S3	7.33~15.50	NW,SE	N	1.60	淨輸砂方向往北側推移
94 年第 3 季 (94/9/14 ~ 94/9/15)	S1	0.63~1.08	NE,E	W	0.45	漂砂方向受南堤及東側岩礁區阻擋影響，往西側岸邊堆積
	S2	0.70~1.48	SE,W	N	0.45	淨輸砂方向往北側推移
	S3	0.65~2.08	N	SE	0.68	淨輸砂方向往東南側推移
94 年第 4 季 (94/11/1 ~ 94/11/3)	S1	3.14~18.81	E、SE	W	13.88	漂砂方向受南堤及東側岩礁區阻擋影響，往西側岸邊堆積
	S2	5.99~20.83	SE	NW	11.80	淨輸砂方向往西北側推移
	S3	3.88~10.75	NE,E	W	5.30	淨輸砂方向往西側推移
95 年第 1 季 (95/2/14 ~ 95/2/15)	S1	2.23~9.13	W,E	SE	1.80	淨輸砂方向往東南側推移
	S2	4.1~10.78	W,SW	NE	3.10	淨輸砂方向往西北側推移
	S3	5.23~14.68	NW,W	SE	9.45	淨輸砂方向往西南側推移
95 年第 2 季 (95/5/3 ~ 95/5/4)	S1	7.3~30.3	W,E,NE,NW	SW	12.35	漂砂方向往西南側岸邊堆積
	S2	28.28~66.88	NE,SW,S	N	14.25	淨輸砂方向往北側推移
	S3	-	-	-	-	捕砂器已滿溢，無法計算
95 年第 3 季 (95/8/16 ~ 95/8/17)	S1	0.65~4.18	SW,E	W	3.05	漂砂方向受南堤及東側岩礁區阻擋影響，往西側岸邊堆積
	S2	2.17~7.45	N,NW	SE	2.08	淨輸砂方向往東南側推移
	S3	1.93~8.25	SW,W,NE	E	2.60	淨輸砂方向往東側推移
95 年第 4 季 (95/10/18 ~ 95/10/19)	S1	6.83~18.43	SW,NE	N,NE	2.08	漂砂略有往外海推移之趨勢，與上季（95/8）趨勢相反
	S2	4.85~23.75	SW,NE,S	NW	11.58	漂砂運動之方向有往西北方與西方岸邊推移之現象
	S3	13.28~36.23	SW,SE	NW	19.93	漂砂運動之方向有往北方與東方外海推移之現象

註：海域漂砂運動底質輸砂方向及速率調查以捕砂器測定，自民國 94 年 5 月新增。

表 3.1-52 核四施工環境監測海域漂砂運動底質輸砂主要來向及最大淨輸砂方向（續）

調查時間	點位	進砂速率範圍 ($g/cm^2/day$)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方向	最大淨輸砂速率($g/cm^2/day$)	說明
96 年第 1 季 (96/3/13 ~ 96/3/14)	S1	5.38~21.25	SE	NW	14.48	漂砂略有往南堤堆積之趨勢，與上季差異相反
	S2	8.48~31.43	SW	NE	10.18	漂砂往東北方推移之現象
	S3	8.70~27.50	NE	SW	12.55	往西南方向岸推移之現象
96 年第 2 季 (96/6/7 ~ 96/6/8)	S1	5.33~17.45	W,NE	E	10.93	漂砂略有往外海堆積之趨勢
	S2	12.25~41.10	SW,NE	SE	9.25	漂砂略有往外海堆積之趨勢
	S3	9.40~62.30	SW	NE	29.70	漂砂略有往外海堆積之趨勢
96 年第 3 季 (96/8/23 ~ 96/8/24)	S1	0.60~2.05	N,NE	SW	0.50	往岸邊推移之趨勢
	S2	1.65~2.30	SW,W	NE	0.65	往離岸方向堆移之趨勢，分別為東南向與東北向
	S3	2.03~4.13	NE,E	SW	1.98	往岸邊推移之趨勢
96 年第 4 季 (96/10/22 ~ 96/10/23)	S1	2.15~13.28	E	SW,W	14.48	往岸邊推移之趨勢
	S2	10.00~43.28	W	SE	11.48	往離岸方向堆移之趨勢
	S3	12.35~43.05	SW	NE	10.60	往離岸方向堆移之趨勢
97 年第 1 季 (97/3/5 ~ 97/3/6)	S1	3.75~36.38	E	NW,W	7.78	往岸邊推移之趨勢
	S2	4.03~17.95	SW	E	6.33	往離岸方向堆移之趨勢
	S3	25.35~110.00	N	S	27.55	往岸邊推移之趨勢
97 年第 2 季 (97/5/30 ~ 97/5/31)	S1	2.60~26.63	W	E,S	13.73	往離岸方向推移之趨勢
	S2	4.80~33.90	SW	E,NE	6.43	往離岸方向推移之趨勢
	S3	7.65~33.38	NE,SW	S	10.00	往岸邊推移之趨勢
97 年第 3 季 (97/8/27 ~ 97/8/28)	S1	2.98~16.08	E	S	6.10	向岸線方向運動之趨勢
	S2	3.50~19.70	SW,NE	E	4.07	往離岸方向運動之趨勢
	S3	4.03~9.65	SE,N,E	S,SW,NW	4.02~4.93	往南及向海岸推移之趨勢
97 年第 4 季 (97/12/9 ~ 97/12/10)	S1	8.53~36.48	E、W	SW、SE	8.85	向岸線與南堤方向運動之趨勢
	S2	25.7~69.98	SW、W	N	31.05	往南及向岸線方向運動之趨勢
	S3	11.98~35.05	E、N	S	13.43	往北平行海岸線運動之趨勢

註：海域漂砂運動底質輸砂方向及速率調查以捕砂器測定，自民國 94 年 5 月新增。

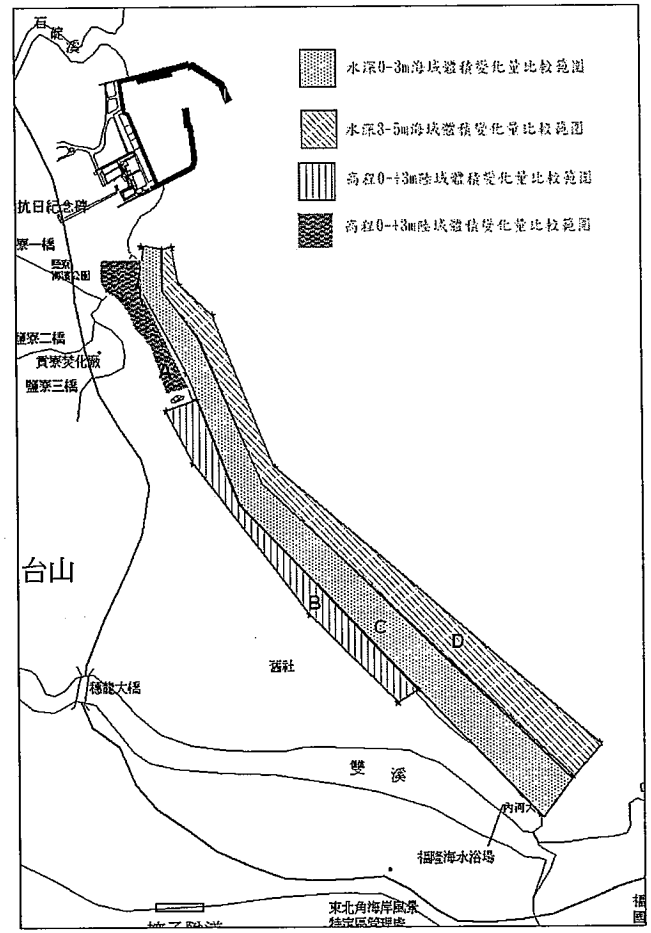
表3.1-53 歷年海岸地形砂量體積變化推估結果

時間 \ 區域	A區 (高程0~3m,大岩石以北)	B區 (高程0~3m,大岩石以南)	C區 (水深0~3m)	D區 (水深3~5m)
84/12-85/5	35,475	102,189	-(註2)	-(註2)
85/5-85/12	-23,159	-100,702	-226,181	-211,373
85/12-86/6	-4,026	-3,225	-71,683	-68,875
86/6-86/9	-14,913	-51,327	-33,142	4,328
86/9-86/12	2,475	16,869	65,595	41,496
86/12-87/6	10,127	67,575	-48,467	-168,429
87/6-87/11	-8,640	19,374	103,422	103,300
87/11-88/6	28,286	-6,638	-37,296	89,369
88/6-88/12	-19,631	46,330	67,060	-50,762
88/12-89/5	7,059	-24,218	-71,567	-45,904
89/5-90/3	-408	6,358	45,797	100,151
90/3-90/10	1,052	-694	5,577	52,594
90/10-91/2	7,564	10,263	50,290	-20,684
91/2-91/12	-16,006	-26,364	-46,169	-65,715
91/12-92/2	-214	-23,339	-68,550	-45,415
92/2-92/5	-1,586	13,782		
92/5-92/8	18,187	42,156	32,986	45,528
92/8-92/11	-20,200	-49,708		
92/11-93/3	4,086	-12,191	-25,818	48,937
93/3-93/6	24,128	3,657	-50,776	-39,177
93/6-93/8	4,652	40,762	30,410	17,570
93/8-93/9	-34,505	-94,156		
93/9-93/12	8,273	1,591	3,778	139,194
93/12-94/3	5,691	-1,057	-28,246	-73,546
94/3-94/6	8,154	24,465		
94/6-94/9	-36,287	-85,368	-127,708	-(註3)
94/9-94/11	3,187	14,099	1,954	-117,222
94/11-95/1	21,864	19,231	73,899	56,033
95/1-95/5	-11,209	-15,239		
95/5-95/8	-13,843	133,560	-12,357	-63,052
95/8-95/10	15,771	-79,590		
95/10-96/03	15,292	25,263	33,297	-43,215
96/3-96/06	-518	-816		
96/6-96/08	-3,699	20,820	118,757	237,616
96/8-96/10	-21,163	-28,483		
96/10-97/3	7,850	-24,809	-22,793	-24,993
97/3-97/6	32,162	38,508	40,765	14,514
97/6-97/8	-3,041	1,579	-141,055	-198,891
97/8-97/9	-10,474	-2,620		
97/9-97/12	-7,860	-49,852	4,011	74,831

註：1.+為堆積 -為侵蝕,立方公尺

2. 84/12後海域調查範圍有所調整，比對基準不同，故海域水深0~5m(C、D區)於85/5方與以估算。

3. 94/9該季未進行水深3~5m之地形量測，故無法估算。



註：(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)

水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。

水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺。

等高線0-+3陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。

以84年12月海事工程施工前為基準開始比較，並計算每季測量後與上季之砂量變化情形，以確知其量測區域之沙量變化。

左表砂量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

表3.1-54 各定位樁相對侵淤示意表

單位：公分

定位樁位置		一	二	三	四	五	六	七
		第一橋墩	N16大岩石	N16大岩石(二)	N16大岩石(三)	鹽寮救生樁(一)	鹽寮救生樁(二)	鹽寮救生樁(三)
92年春季 (92/3/12)	記錄高度(註1)	30	57	-	-	-	-	-
92年夏季 (92/5/9)	記錄高度(註1)	40	60	30	30	-	-	-
	高度變化(註2)	-10	-3	-	-	-	-	-
92年秋季 (92/8/13)	記錄高度(註1)	0	13	20	40	-	-	-
	高度變化(註2)	40	47	10	-10	-	-	-
92年冬季 (92/11/06)	記錄高度(註1)	-20	40	40	30	-	-	-
	高度變化(註2)	20	-27	-20	10	-	-	-
93年春季 (93/3/12)	記錄高度(註1)	38	30	50	50	-	-	-
	高度變化(註2)	-58	10	-10	-20	-	-	-
93年夏季 (93/6/4)	記錄高度(註1)	-	-20	-30	-20	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	50	80	70	-	-	-
93年秋季 (93/8/4)	記錄高度(註1)	10	30	30	-	-	-	-
	高度變化(註2)	10	-50	-60	-	-	-	-
93年加測 (93/9/4)	記錄高度(註1)	-	95	130	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-65	-100	-	-	-	-
93年冬季 (93/12/14)	記錄高度(註1)	-	115	180	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-20	-50	水線以下	-	-	-
94年春季 (94/03/09)	記錄高度(註1)	-	50	90	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	65	90	水線以下	-	-	-
94年夏季 (94/05/10)	記錄高度(註1)	-	70	80	-	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-20	10	0	-	-	-
94年秋季 (94/09/15)	記錄高度(註1)	-	岩盤裸露	248	201	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-68	21	-	-	-
94年冬季 (94/11/3)	記錄高度(註1)	-	岩盤裸露	188	264	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	60	-63	-	-	-

定位樁位置		一	二	三	四	五	六	七
		第一橋墩	N16大岩石	N16大岩石(二)	N16大岩石(三)	鹽寮救生樁(一)	鹽寮救生樁(二)	鹽寮救生樁(三)
95年春季 (95/01/3)	記錄高度(註1)	-	岩盤裸露	263	313	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-75	-49	-	-	-
95年夏季 (95/5/3)	記錄高度(註1)	-	100	140	160	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	100	123	153	-	-	-
95年秋季 (95/8/16)	記錄高度(註1)	-	岩盤裸露	188	167	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	-	-48	-7	-	-	-
95年冬季 (95/10/18)	記錄高度(註1)	-	134	139	108	-	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	73	49	59	-	-	-
96年春季 (96/03/14)	記錄高度(註1)	72	155	105	89	-	-	-
	高度變化(註2)	-	-21	34	19	-	-	-
96年夏季 (96/06/08)	記錄高度(註1)	62	152	99	86	100	100	100
	高度變化(註2)	10	3	6	3	-	-	-
96年秋季 (96/08/24)	記錄高度(註1)	67	47	87	105	83	118	98
	高度變化(註2)	-5	105	12	-19	17	-18	2
96年冬季 (96/10/23)	記錄高度(註1)	78	200	202	185	106	118	118
	高度變化(註2)	-11	-153	-115	-80	-23	0	-20
97年春季 (97/3/6)	記錄高度(註1)	80	158	179	134	110	118	109
	高度變化(註2)	-2	42	23	51	-4	0	9
97年夏季 (97/5/30)	記錄高度(註1)	72	162	165	97	107	118	125
	高度變化(註2)	8	-4	14	37	3	0	-16
97年秋季 (97/8/27)	記錄高度(註1)	78	140	178	131	108	118	109
	高度變化(註2)	-6	22	-13	-34	-1	0	16
97年加測 (97/9/19)	記錄高度(註1)	18	200	218	233	108	118	131
	高度變化(註2)	60	-60	-40	-102	0	0	-22
97年冬季 (97/12/9)	記錄高度(註1)	68	178	184	153	108	118	126
	高度變化(註2)	-50	22	34	80	0	0	5

註：1.記錄高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離，正值(+)表示灘線高於最低標示刻度，負值(—) 表示灘線低於最低標示刻度。

2.高度變化表示該季與上一季間之灘線高度變化，刷深以"—"表示，淤積以"+"表示。

3.N16大岩石記錄高度自94-3秋季起採用灘線至定位樁最高標示刻度之距離，其與最低刻度相差100cm。

4.福隆海水浴場附近沙灘共設置一處定位樁：第一橋墩有畫2個刻度，每個刻度的距離各50公分

5.鹽寮海濱公園南邊設置三處定位樁：N16點位有一片大岩石，共於其上分三處劃上刻度，岩N16大岩石點位畫有3個刻度，每個刻度的距離50 公分；N16大岩石 (二)點為新增，畫有2個刻度，每個刻度的距離50 公分；N16 大岩石 (三)點為新增，畫有3個刻度，每個刻度的距離50 公分。

6.鹽寮海濱公園北邊於96年6月設置三處定位樁：救生樁(一)於其離地1m處劃上一刻度；救生樁(二)於其離地1m處劃上一刻度；救生樁(三)於其離地1m處劃上一刻度。

7.鹽寮海濱公園救生樁(一)見底1.08m，救生樁(二)見底1.18m，救生樁(三)見底1.31m；N16大岩石內(一)見底2m。

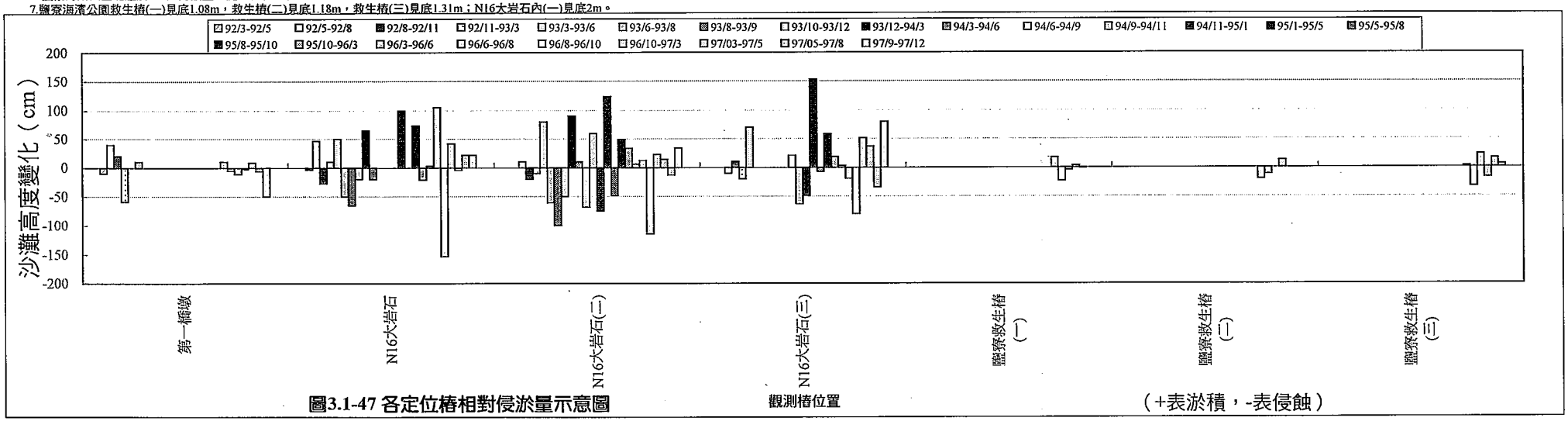


圖3.1-47 各定位樁相對侵淤量示意圖

表 3.1-55 上季（97 年第 3 季）監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	執行成效	備　註
1.除 102 縣道新社橋測站外，其餘各測站噪音值均偶有部分時段超出標準值。	1.要求各工程之承包商採用低噪音之機具施工 2.施工時段管制（夜間時段不施工）	本季（97 年第 4 季）距核四工區最近之鹽寮海濱公園測站施工營建噪音增量在 1.5dB(A)以內，過港部落測站施工營建噪音較未施工時低，且該測站 L ₙ測值均在核四施工前之監測範圍內，核四施工對鄰近地區噪音品質並無負面影響。	上季（97 年第 3 季）於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園及重件碼頭附近過港部落等 2 測站監測結果，其施工營建噪音增量在 2.1dB(A)以內，由於目前重件碼頭與防波堤工程已完工，其增量部分大多來自台 2 省道運輸車輛影響，核四施工作業噪音影響應更輕微。
2.雙溪水質之大腸桿菌群測值有超出甲類陸域水體標準。	持續監測	本季（97 年第 4 季）雙溪水質亦僅以大腸桿菌群超出甲類陸域水體標準之情形，惟其測值在施工前監測範圍內。	依公告，雙溪屬甲類陸域地面水體，標準較嚴，故核四施工前即有超出標準情形，上季測值仍屬歷年監測合理變化範圍。由於目前核四廠區施工區排水未排入雙溪，且各項工程亦均未位於雙溪流域範圍內，因此目前核四工程對雙溪水質並無影響，上季水質監測結果屬背景現況之反應。
3.部分地下水監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳等項目超出第二類「地下水污染監測基準」。	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	本季（97 年第 4 季）部分地下水監測井之氨氮、總有機碳及重金屬鐵、錳等項目超出第二類「地下水污染監測基準」，惟其測值屬歷年監測或一般地下水合理變化範圍。	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，上季測值並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。

表 3.1-55 上季（97 年第 3 季）監測之異常狀況及處理情形 （續）

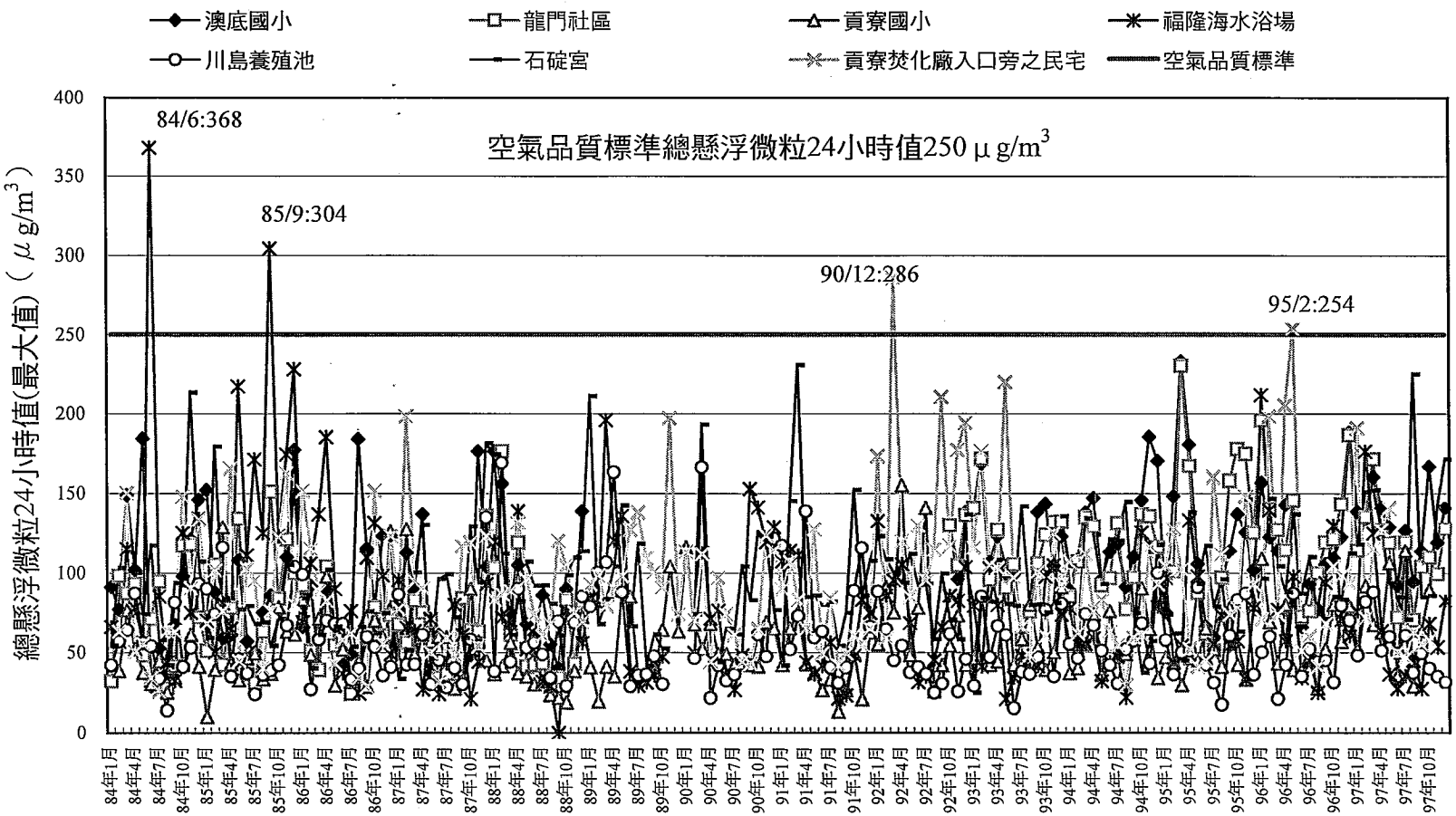
狀況說明	因應對策	執行成效	備　　註
4.河域生態與去年同季比較，少數測值如浮游植物與水生昆蟲變動較大外，其餘測值變動較小或較不明顯。與去年同季比較，本季以雙溪的葉綠素 *a*、附著藻種類數、軟體動物數量及石碇溪的葉綠素 *a*、浮游植物、水生昆蟲、魚類及浮游動物、魚類等數量高於或略高於去年同季，石碇溪軟體動物差異不大，僅少數其餘項目測值低於或略低於去年同季	持續監測	本季（97 年第 4 季）兩溪生態測值多數較去年同期略高，僅兩溪之甲殼類及雙溪之軟體動物低於去年同期測值	本季兩溪生態測值多數較去年同期略高，於葉綠素 *a*、浮游動物數量有明顯回復。石碇溪的浮游植物細胞數及水生昆蟲於本季數量已回復，將持續監測。
5.海域生態指標物種僅哲水蚤、澳底潮間帶岩礁的黑齒牡蠣、亞潮帶岩礁的瘤菟葵等的數量低於去年同季，而矽藻、澳底潮間帶岩礁的黑瘤海蜷和黑齒牡蠣、亞潮帶岩礁的白尖紫叢海膽、燕尾光鰓雀鯛、淺礁的微孔珊瑚等則高於去年同季；其它指標物種的變化不大。	持續監測	本季海域生態以浮游動物個體量、仔稚魚密度含量與成魚種類數低於去年同季，其餘生物測值變動不大；指標物種以哲水蚤、澳底潮間帶岩礁的黑齒牡蠣、亞潮帶岩礁的瘤菟葵等的數量低於去年同季，其它指標物種本季測值則高於去年同季或與去年同季相近	底棲動物指標物種瘤菟葵、黑齒牡蠣與海膽均屬高群集性之生物物種，數量的變動較大為其特性。

表 3.1-56 本季（97 年第 4 季）監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	備　　註
1.各測站噪音值均偶有部分時段超出標準值。	1.要求各工程之承包商採用低噪音之機具施工 2.施工時段管制（夜間時段不施工）	本季（97 年第 4 季）距核四工區最近之鹽寮海濱公園測站施工營建噪音增量在 1.5dB(A)以內，過港部落測站施工營建噪音較未施工時低，且該測站 $L_{日}$測值均在核四施工前之監測範圍內，核四施工對鄰近地區噪音品質並無負面影響。
2.雙溪水質之大腸桿菌群測值有超出甲類陸域水體標準。	持續監測	依公告，雙溪屬甲類陸域地面水體，標準較嚴，故核四施工前即有超出標準情形，本季測值仍屬歷年監測合理變化範圍。由於目前核四廠區施工區排水未排入雙溪，且各項工程亦均未位於雙溪流域範圍內，因此目前核四工程對雙溪水質並無影響，本季水質監測結果屬背景現況之反應。
3.部分地下水監測井之氨氮、總有機碳及重金屬鐵、錳等項目超出第二類「地下水污染監測基準」。	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	1. 依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。 2. GM1 監測井有機污染於本季有升高趨勢，主要係該井上游不及 20 公尺處有 1 處養豬場，其養豬場之廢水蓄水池距監測井不到 1 公尺，且蓄水池無管路排水，採入滲及蒸發方式排放，常因沖洗豬舍之大量排水溢出漫流於監測井周圍，已造成表土已飽和含養豬廢水，因本區域地下水層屬淺層含水層，表土層之廢水快速滲透至監測井內為本監測井本季水質逐月惡化之原因。

表 3.1-56 本季（97 年第 4 季）監測之異常狀況及處理情形（續）

狀況說明	因應對策	備　　註
4.本季（97 年第 4 季）兩溪生態測值多數較去年同期略高，僅兩溪之甲殼類及雙溪之軟體動物低於去年同期測值	持續監測	本季石碇溪及雙溪生態一些監測項目的測值有明顯回復，而一些指標物種調查數量與以往記錄相比，有保持穩定的趨勢，各監測項目及指標物種數量將持續監測。
5.本季海域生態以浮游動物個體量、仔稚魚密度含量與成魚種類數低於去年同季，其餘生物測值變動不大；指標物種以哲水蚤、澳底潮間帶岩礁的黑齒牡蠣、亞潮帶岩礁的瘤菟葵等的數量低於去年同季，其它指標物種本季測值則高於去年同季或與去年同季相近	持續監測	底棲動物指標物種瘤菟葵、黑齒牡蠣與海膽均屬高群集性之生物物種，數量的變動較大為其特性。



註：澳底國小及龍門社區自92/10起之測值為月平均值，其餘測值均為3天之平均值

圖3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒24小時值(最大值)比較分析圖

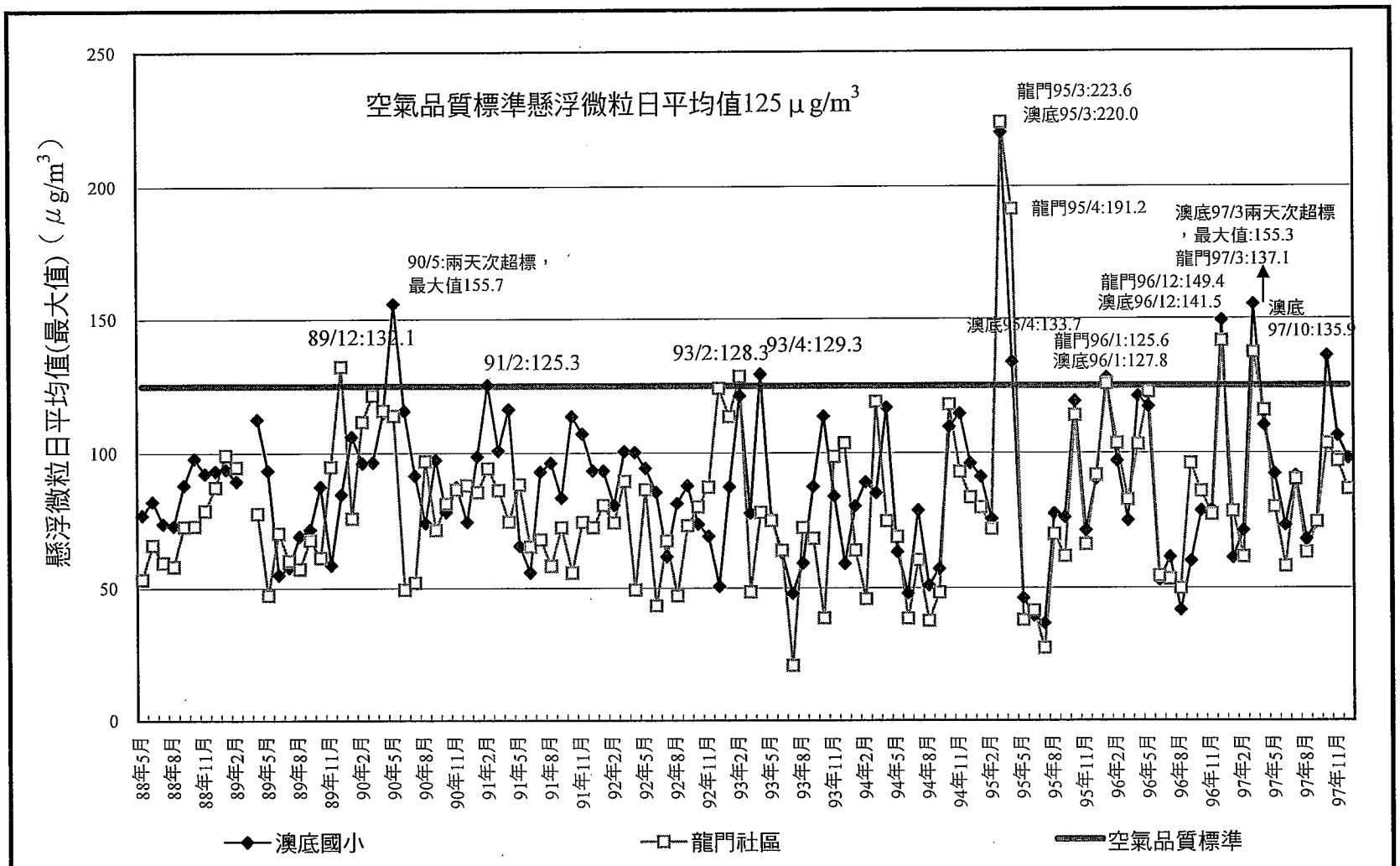


圖3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒日平均值(最大值)比較分析圖

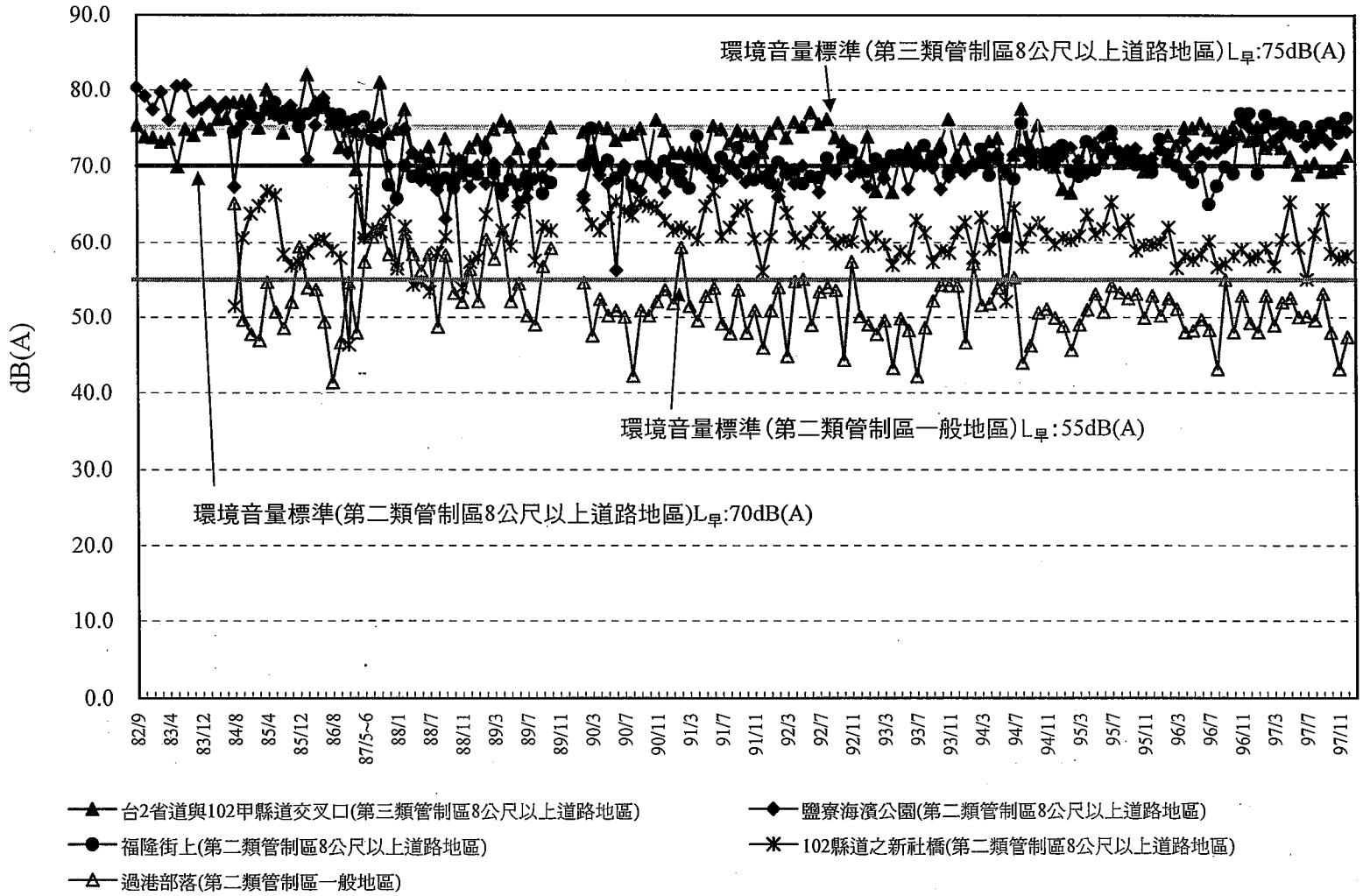


圖3.1-3 核四施工環境監測歷年噪音$L_{早}$ 非假日監測結果變化圖

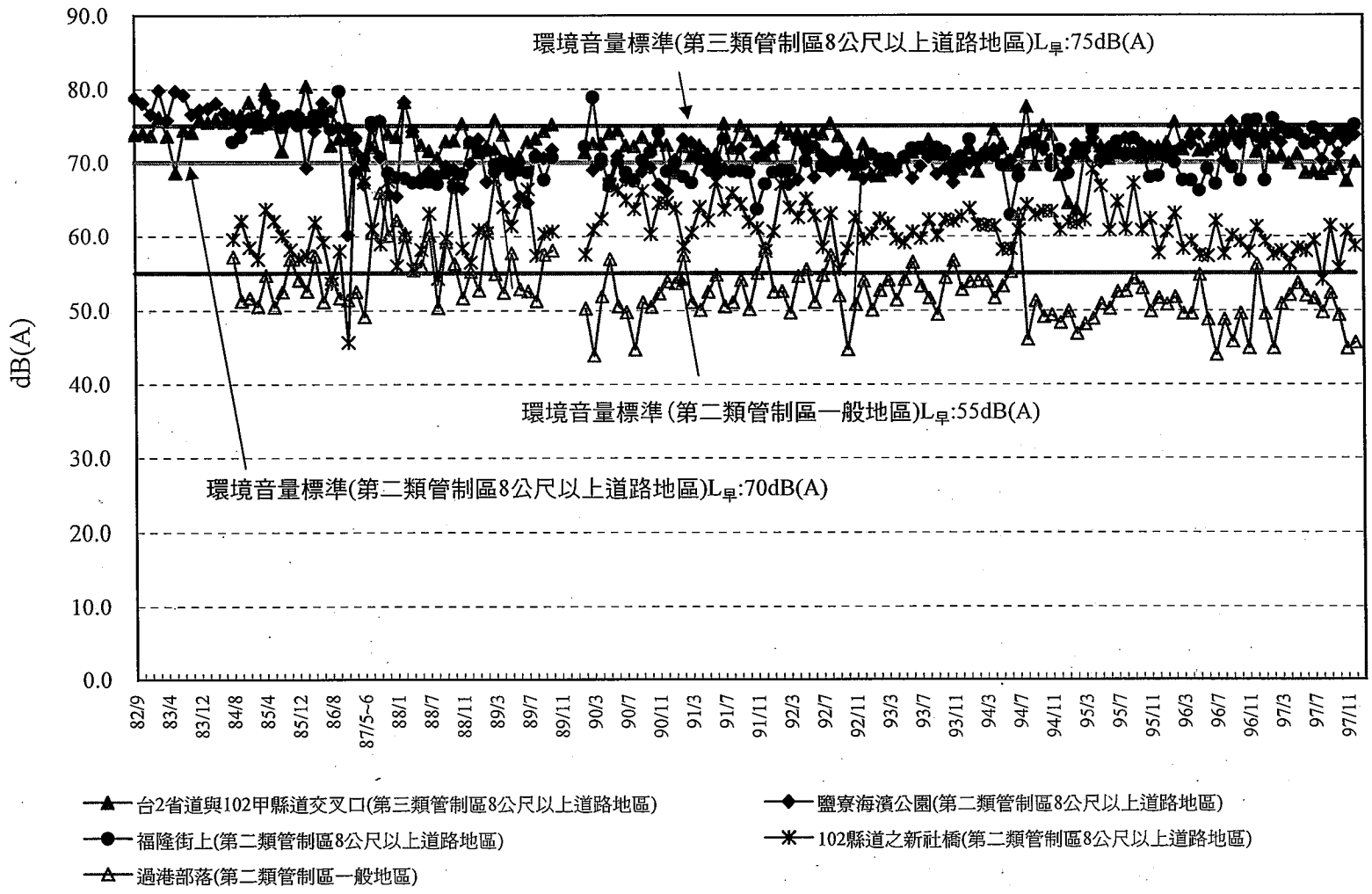


圖3.1-4 核四施工環境監測歷年噪音$L_{早}$假日監測結果變化圖

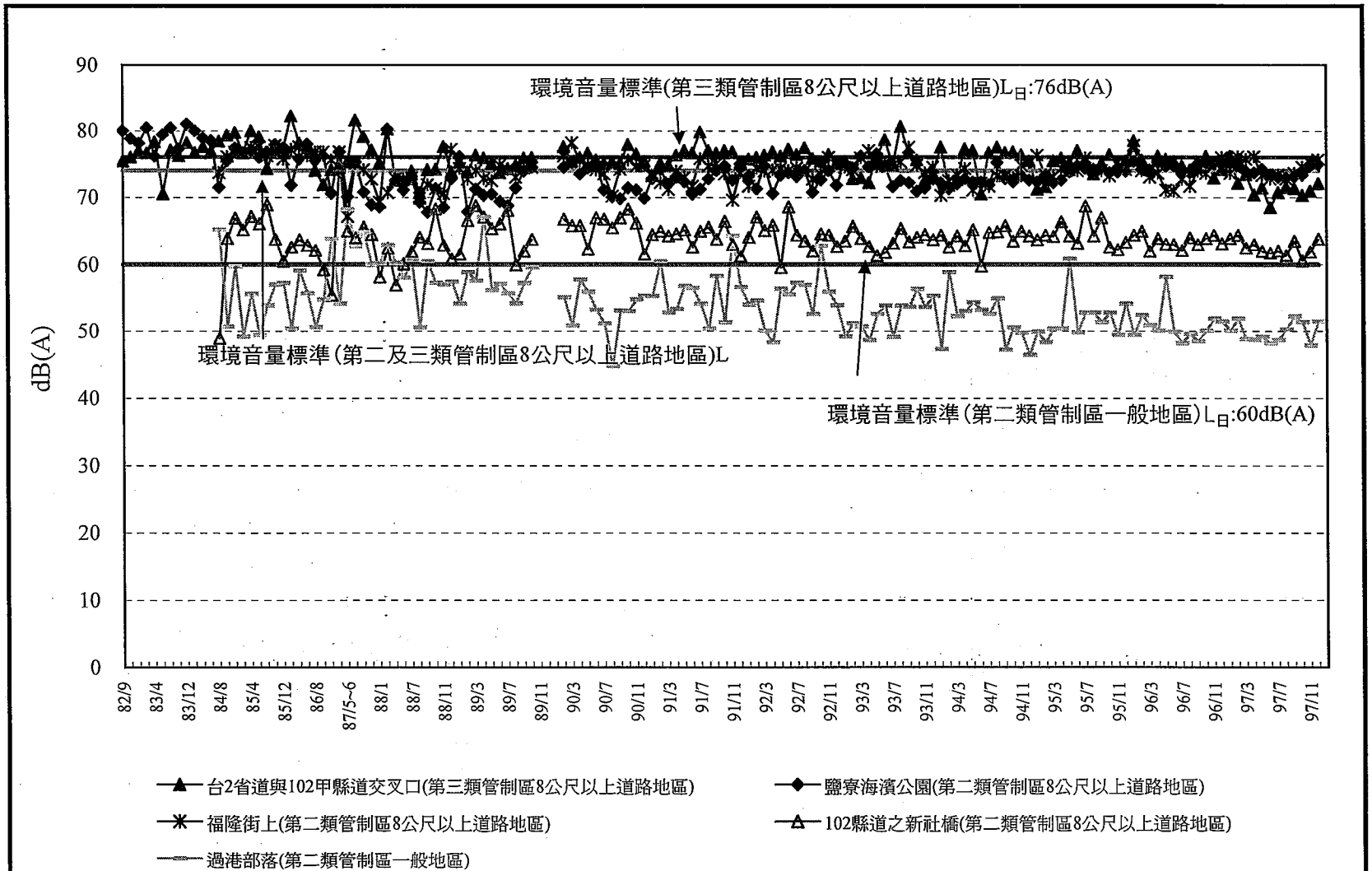


圖3.1-5 核四施工環境監測歷年噪音$L_{日}$非假日監測結果變化圖

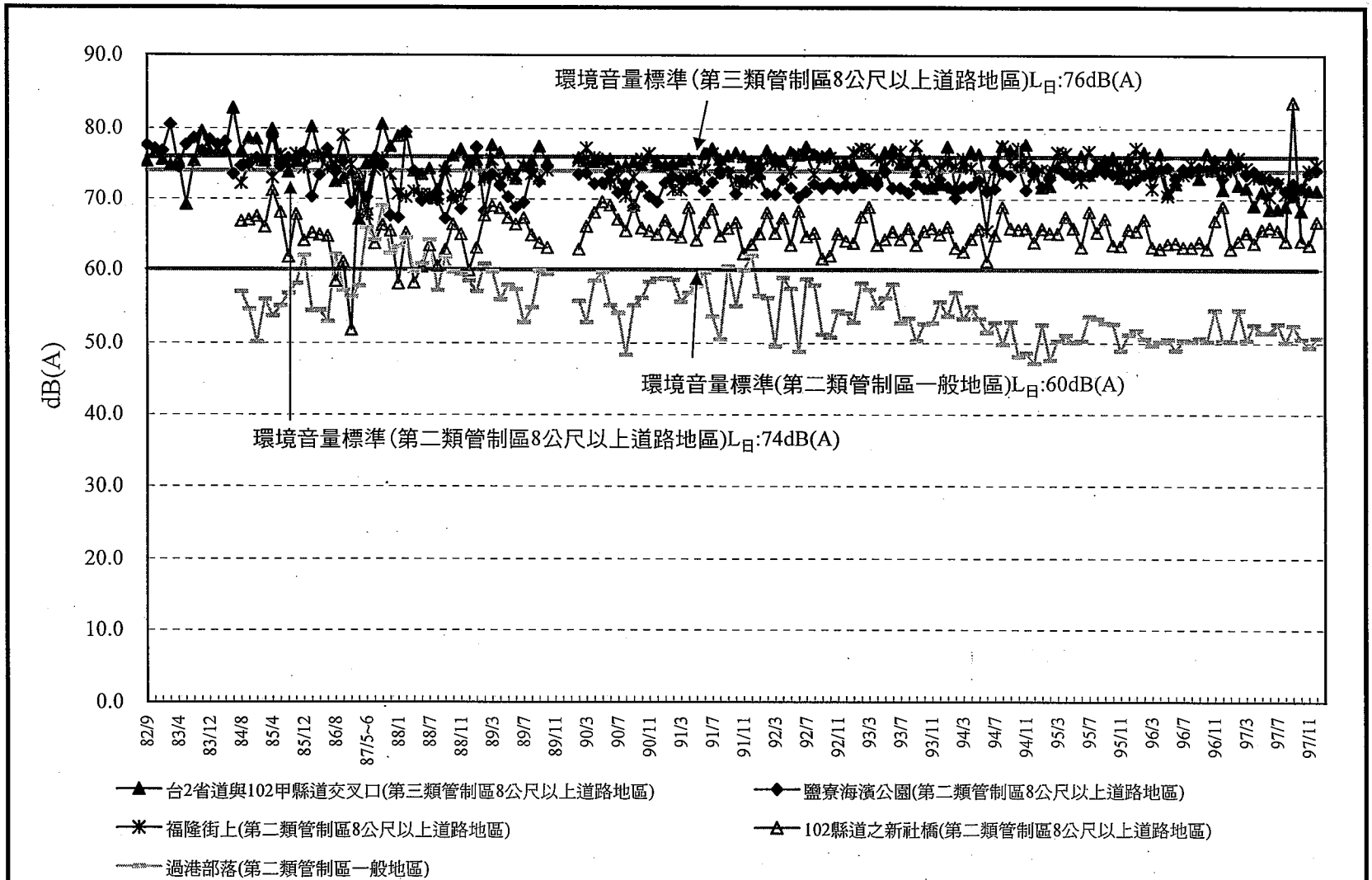


圖3.1-6 核四施工環境監測歷年噪音$L_{日}$假日監測結果變化圖

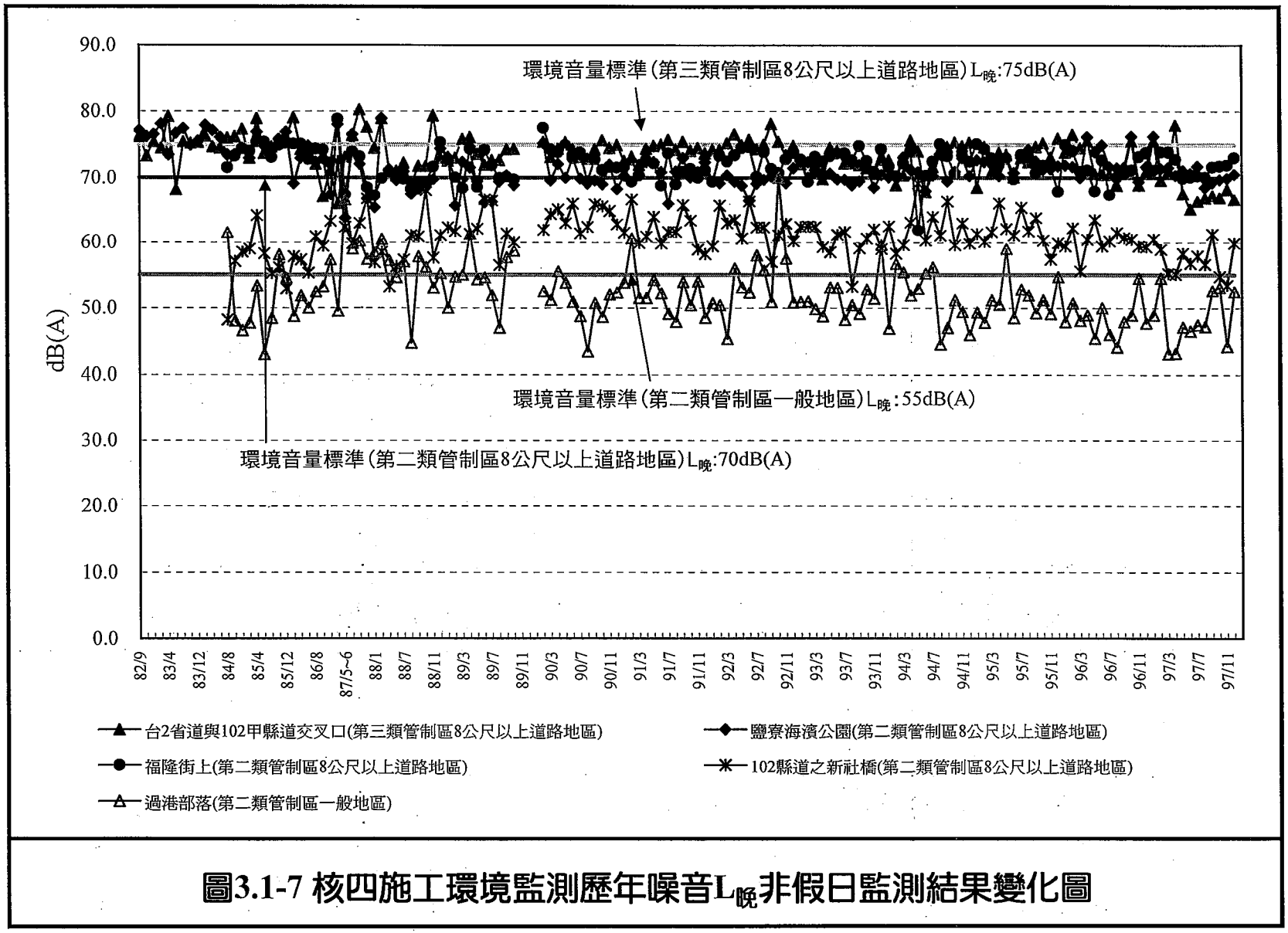


圖3.1-7 核四施工環境監測歷年噪音$L_{晚}$非假日監測結果變化圖

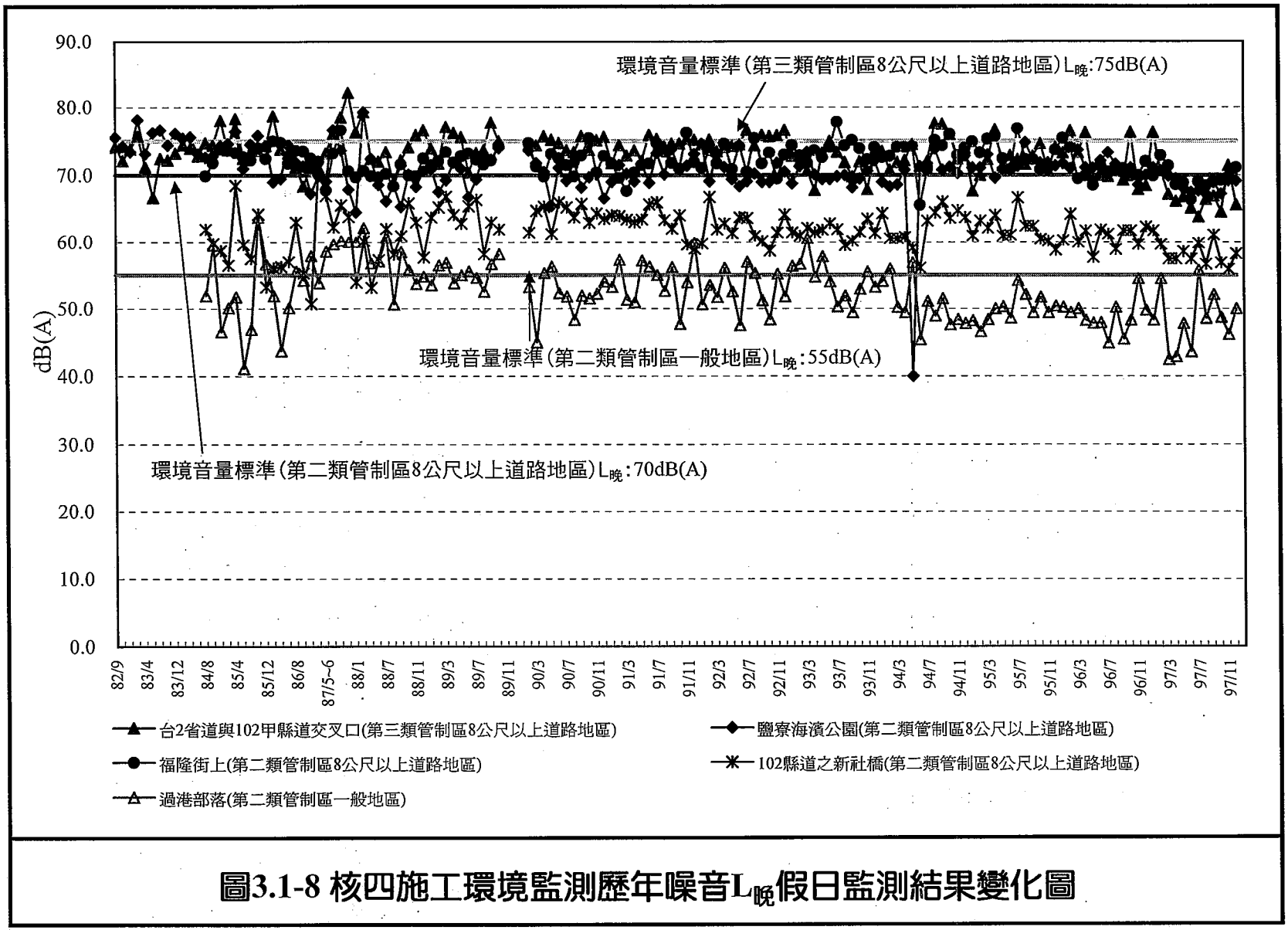


圖3.1-8 核四施工環境監測歷年噪音$L_{晚}$假日監測結果變化圖

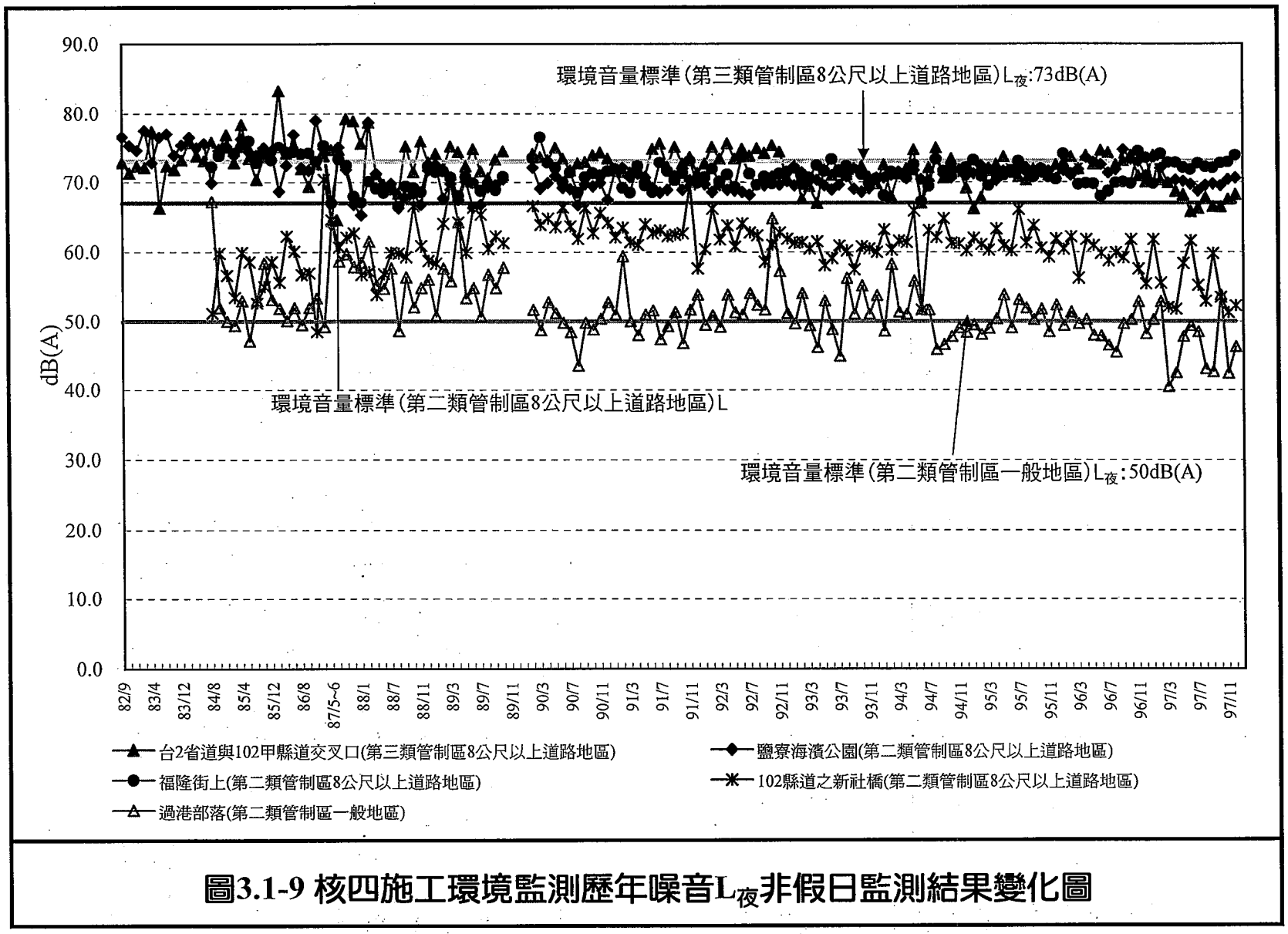


圖3.1-9 核四施工環境監測歷年噪音$L_{夜}$非假日監測結果變化圖

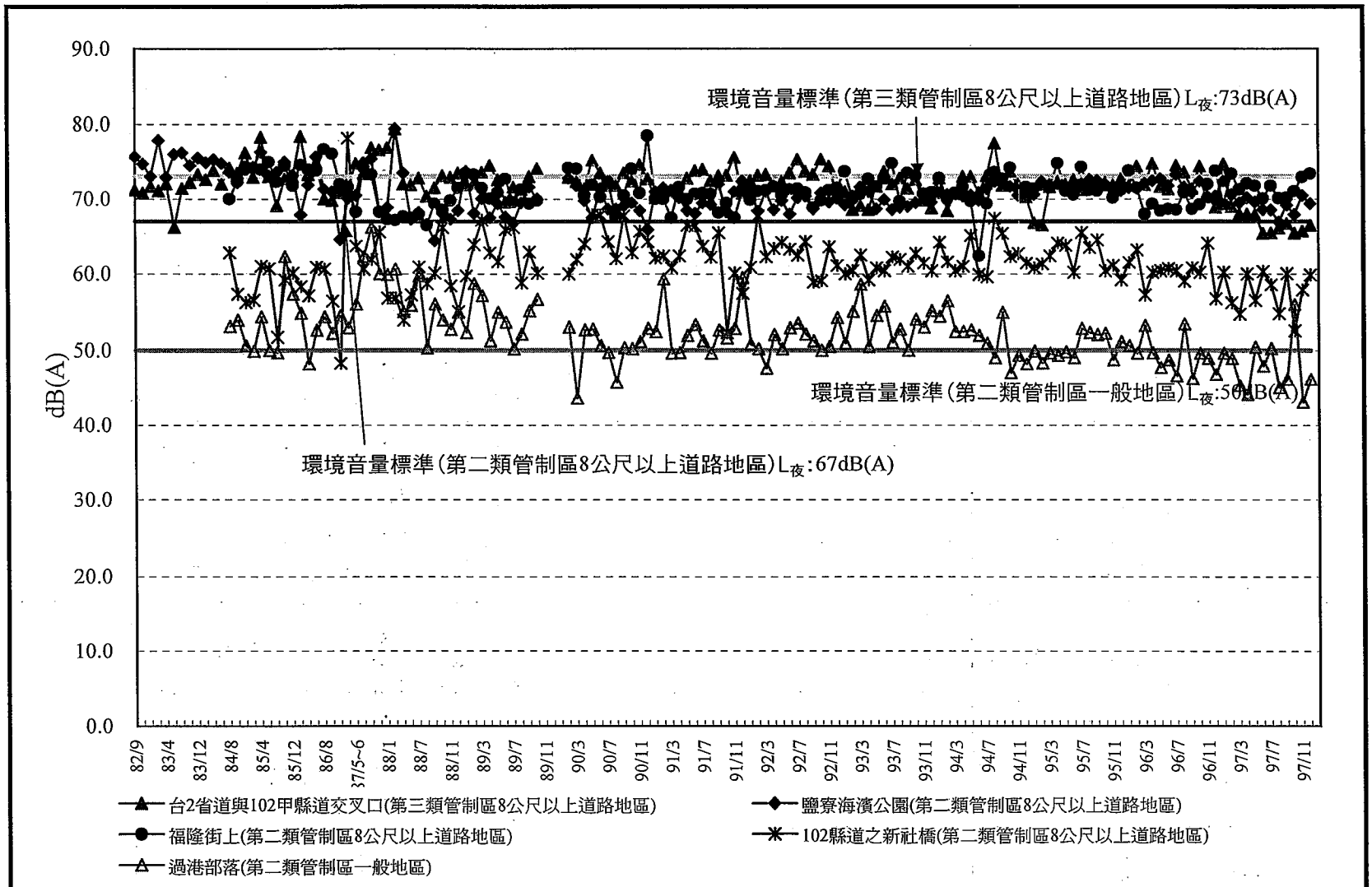


圖3.1-10 核四施工環境監測歷年噪音$L_{夜}$假日監測結果變化圖

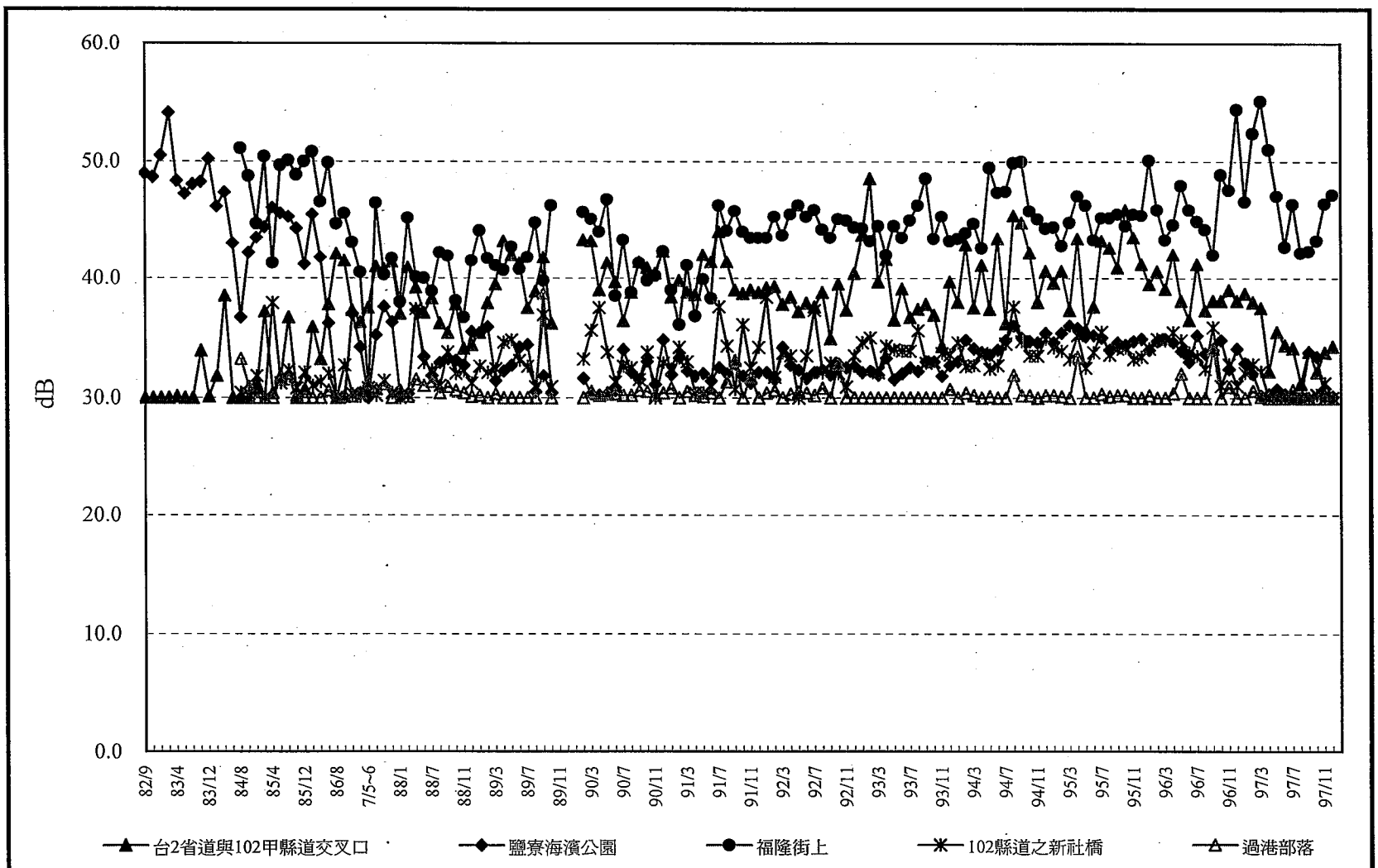


圖3.1-11 核四施工環境監測歷年振動Lv(24小時)假日監測結果變化圖

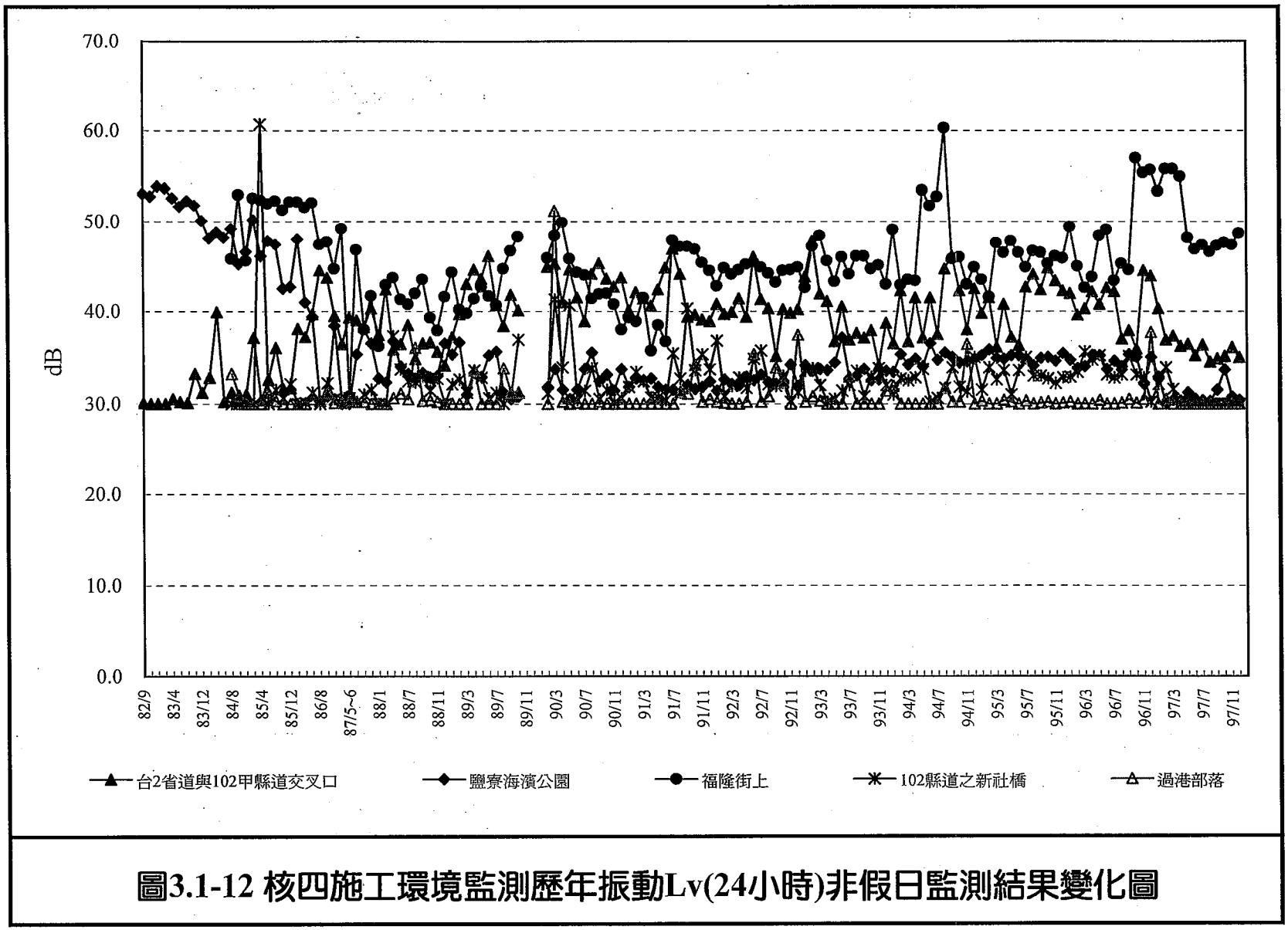


圖3.1-12 核四施工環境監測歷年振動Lv(24小時)非假日監測結果變化圖

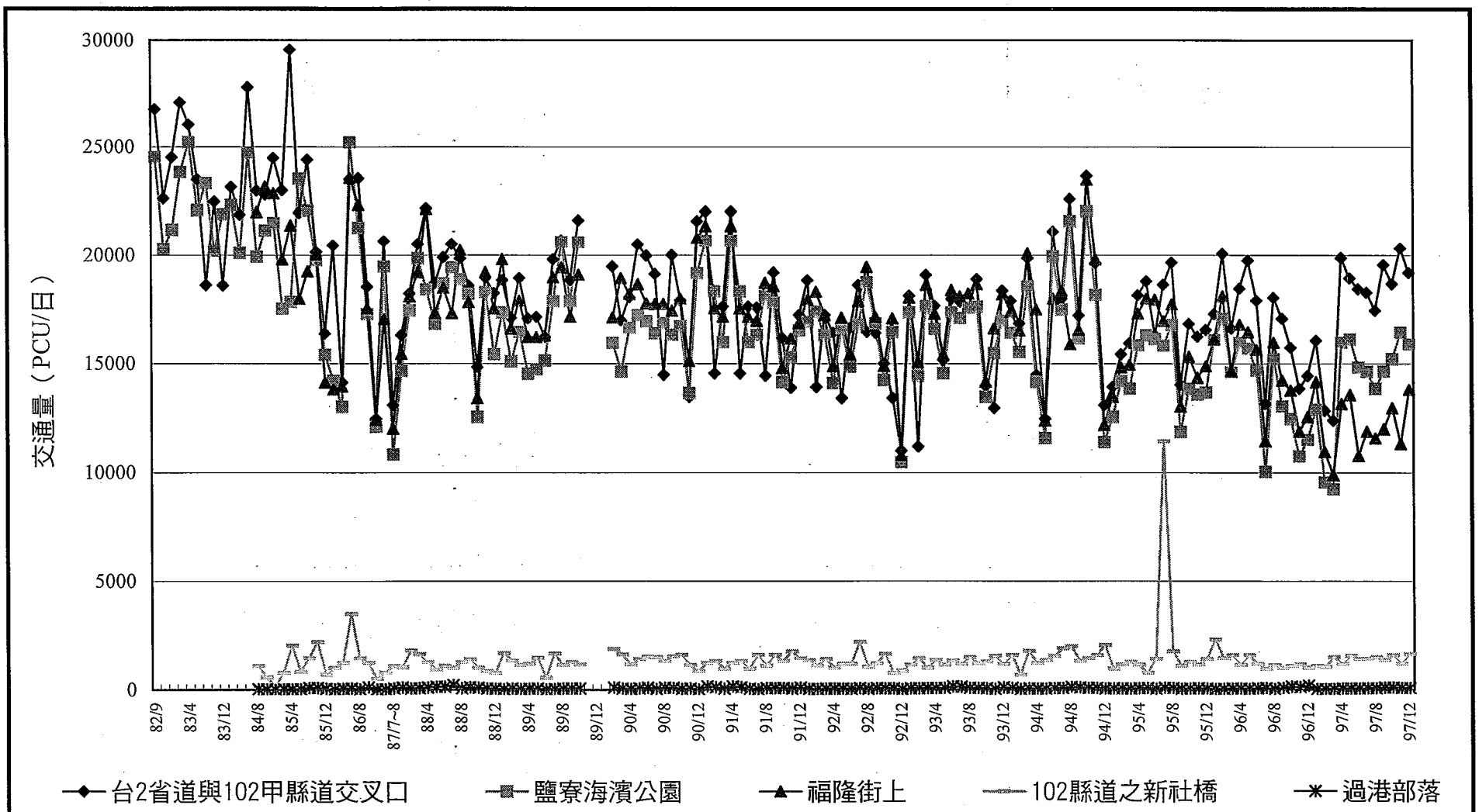


圖3.1-13 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果

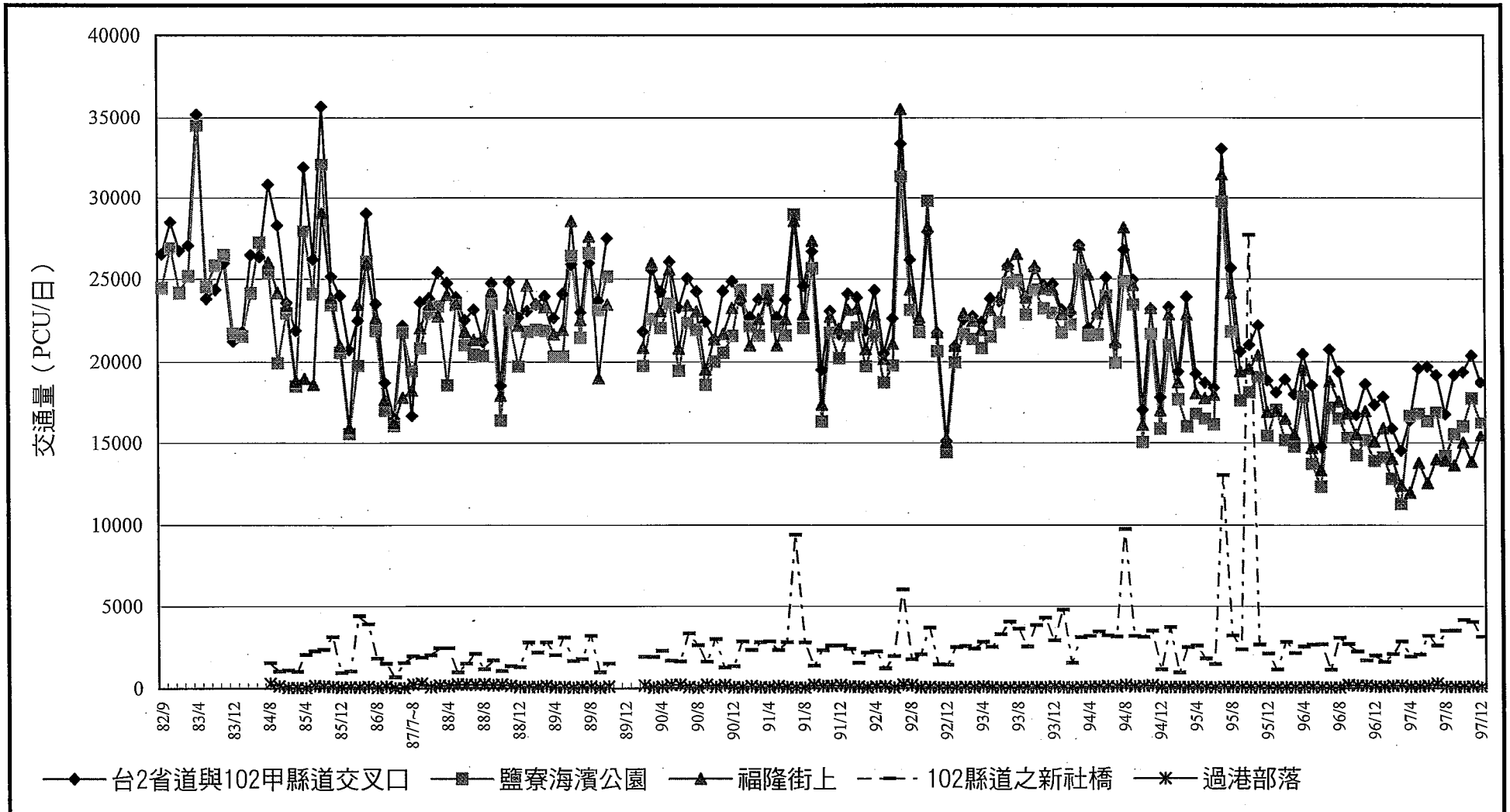


圖3.1-14 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果

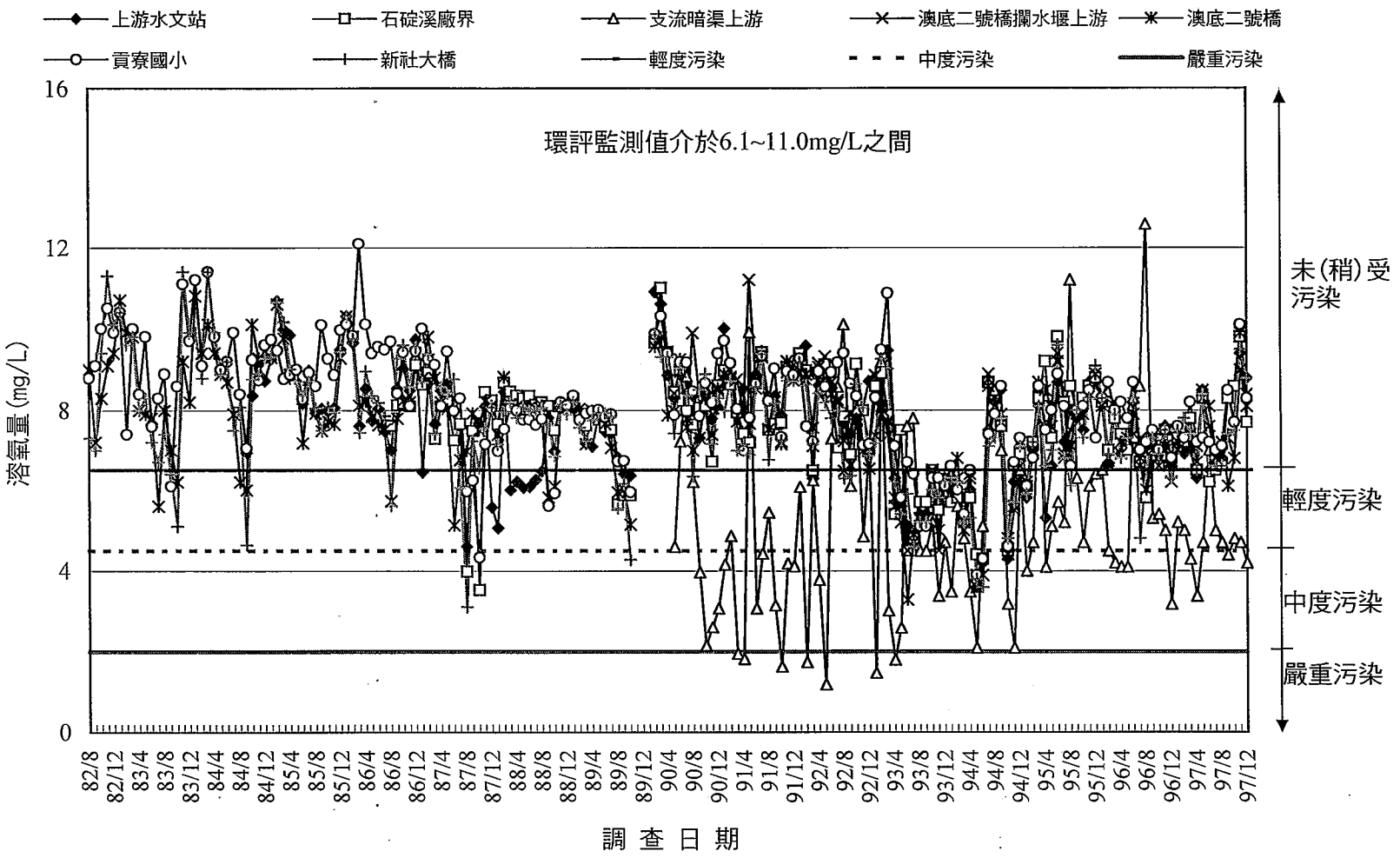


圖3.1-15 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖

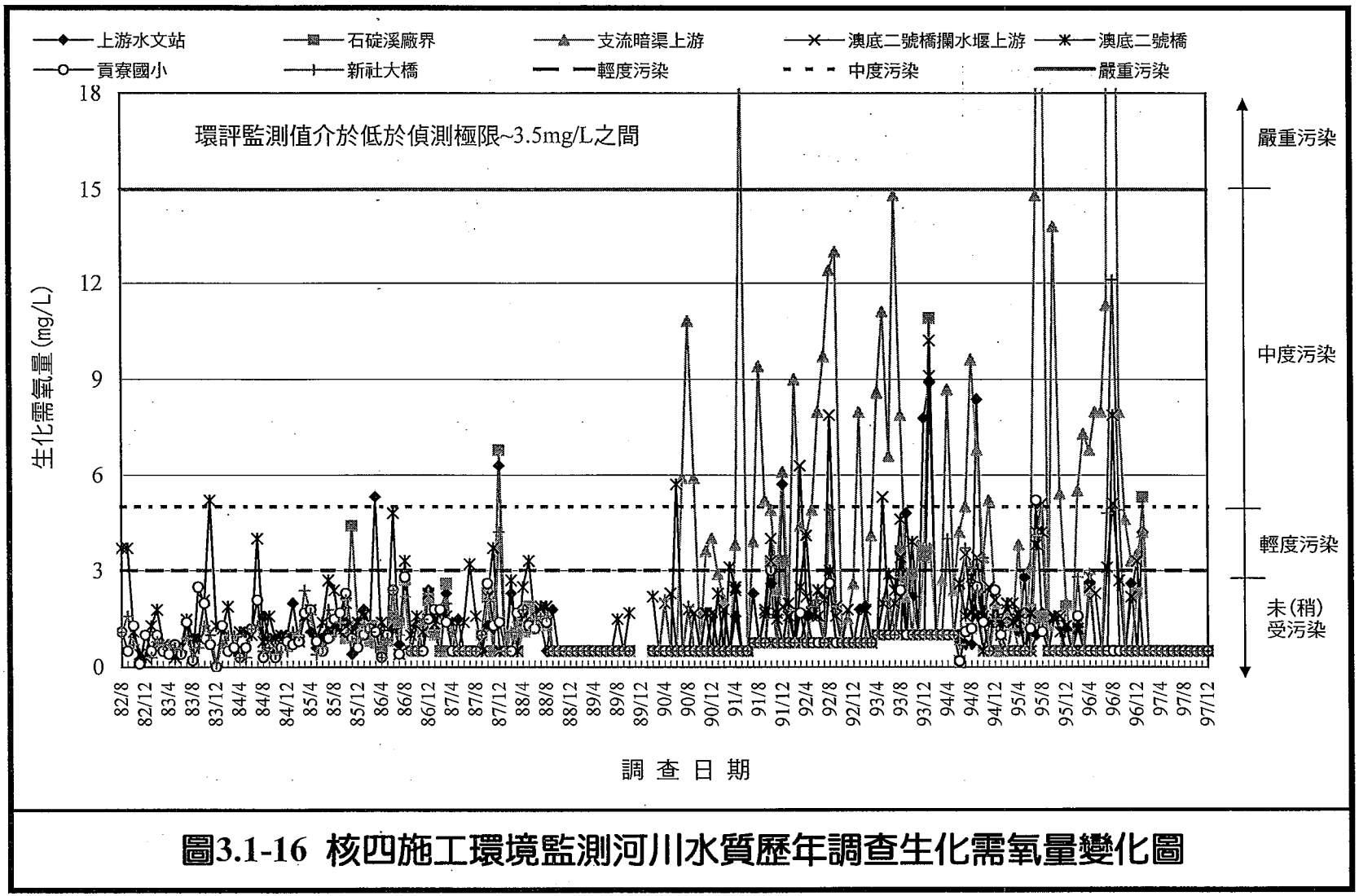


圖3.1-16 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖

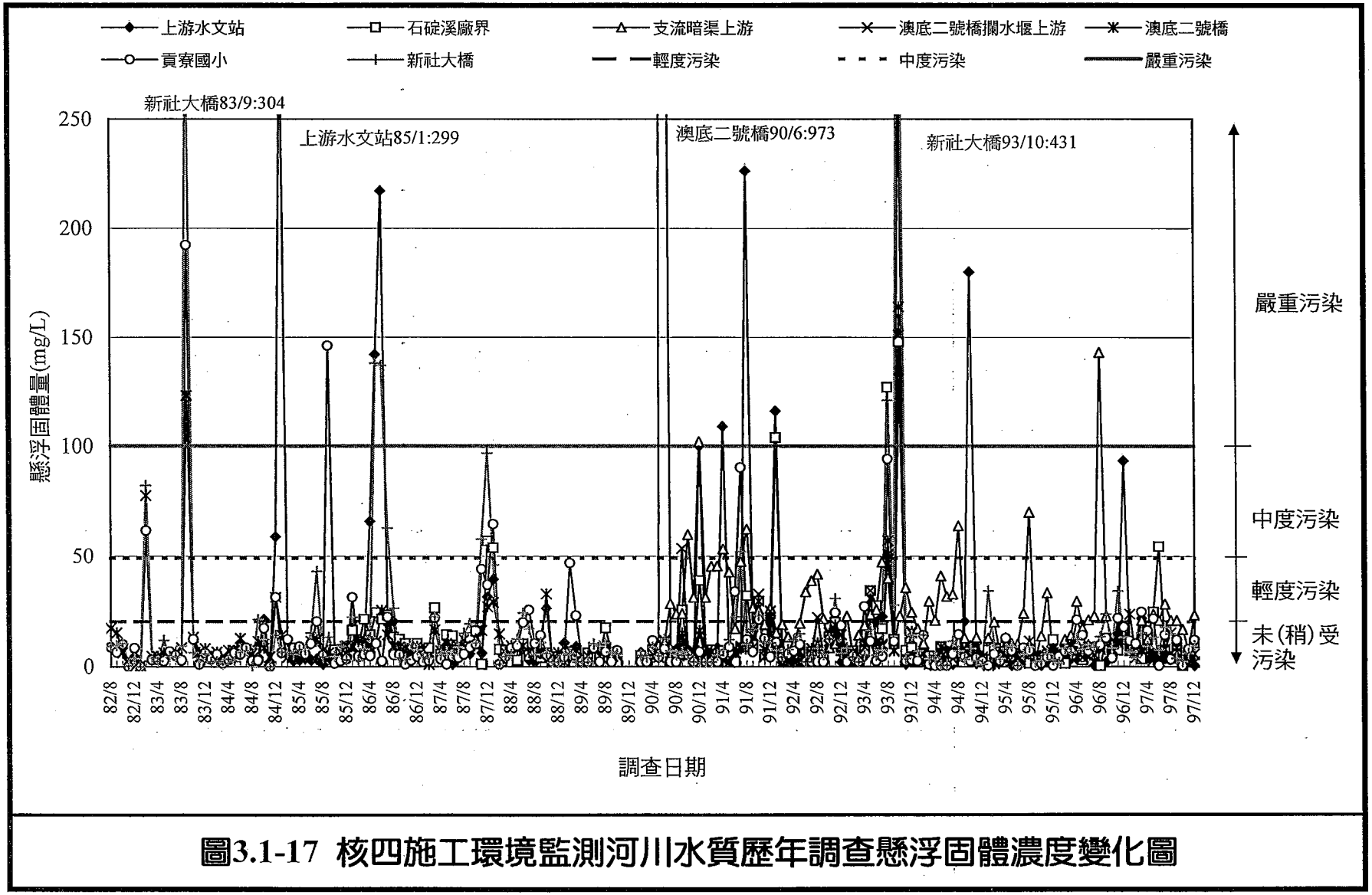


圖3.1-17 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

P:\ongojob\bu-114\017-13\reports\97-4\T3_河川水.xls;F3.1-15~20

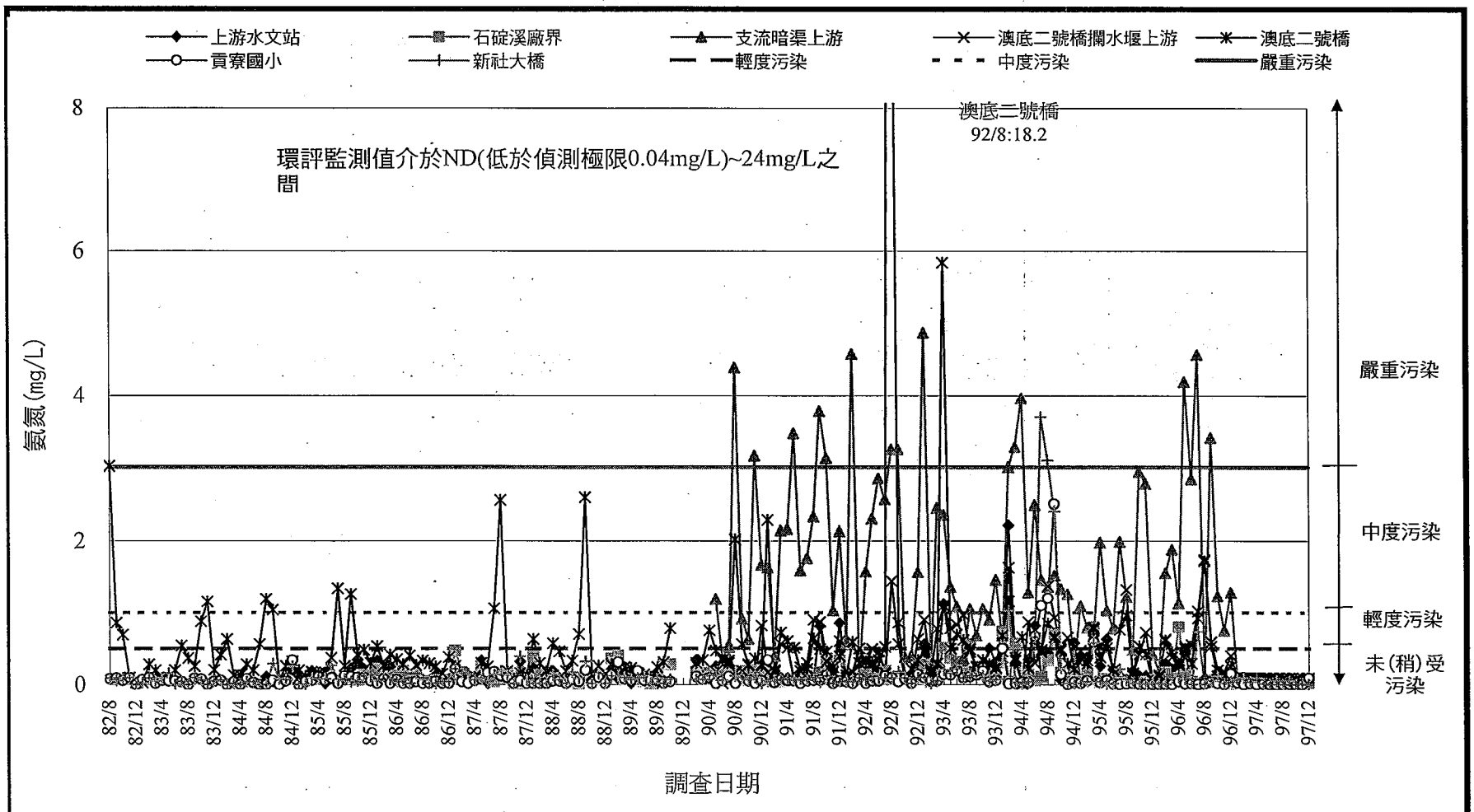


圖3.1-18 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖

P:\ongojob\bu-114\017-13\reports\97-4\T3_河川水.xls;F3.1-15~20

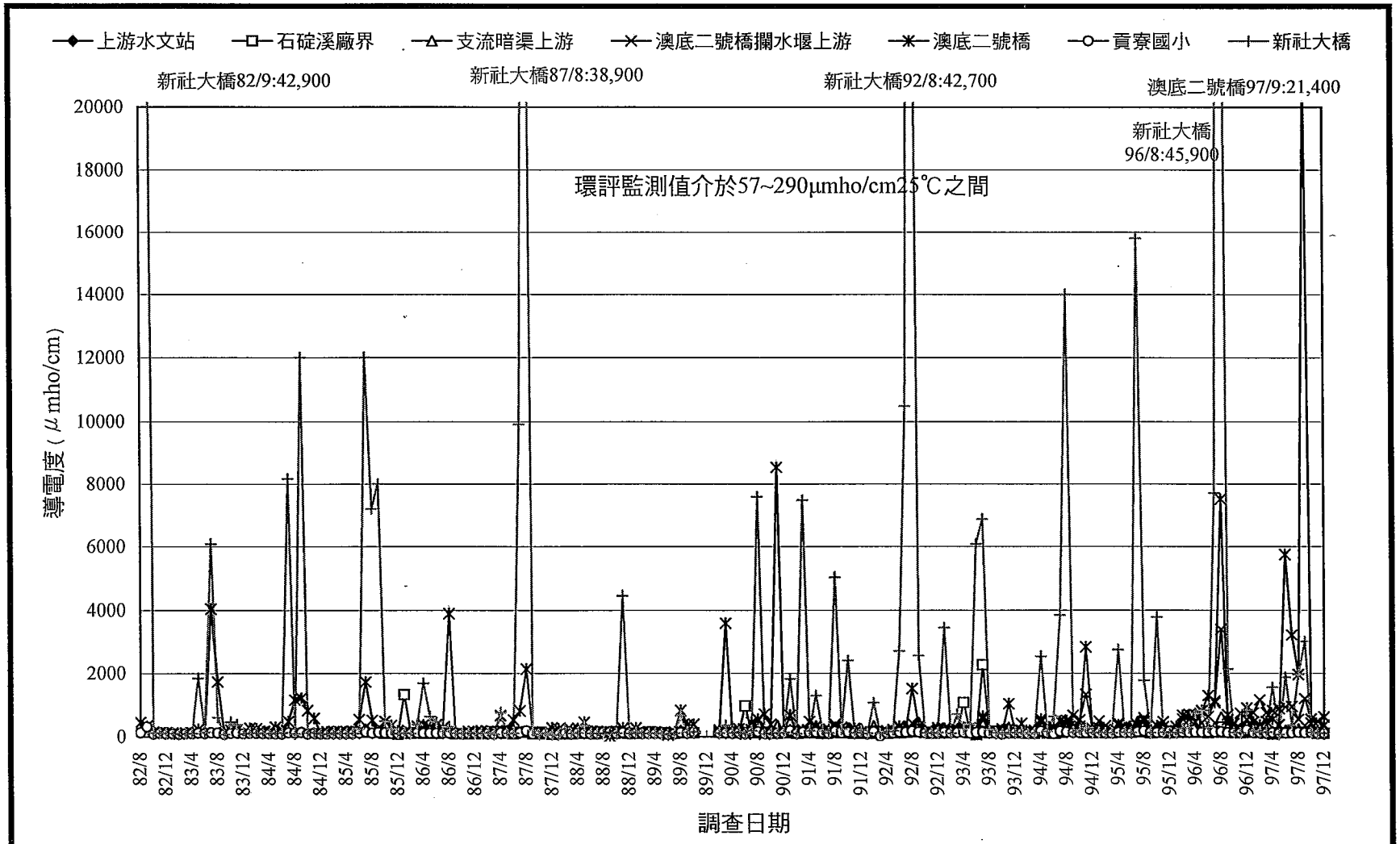


圖3.1-19 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖

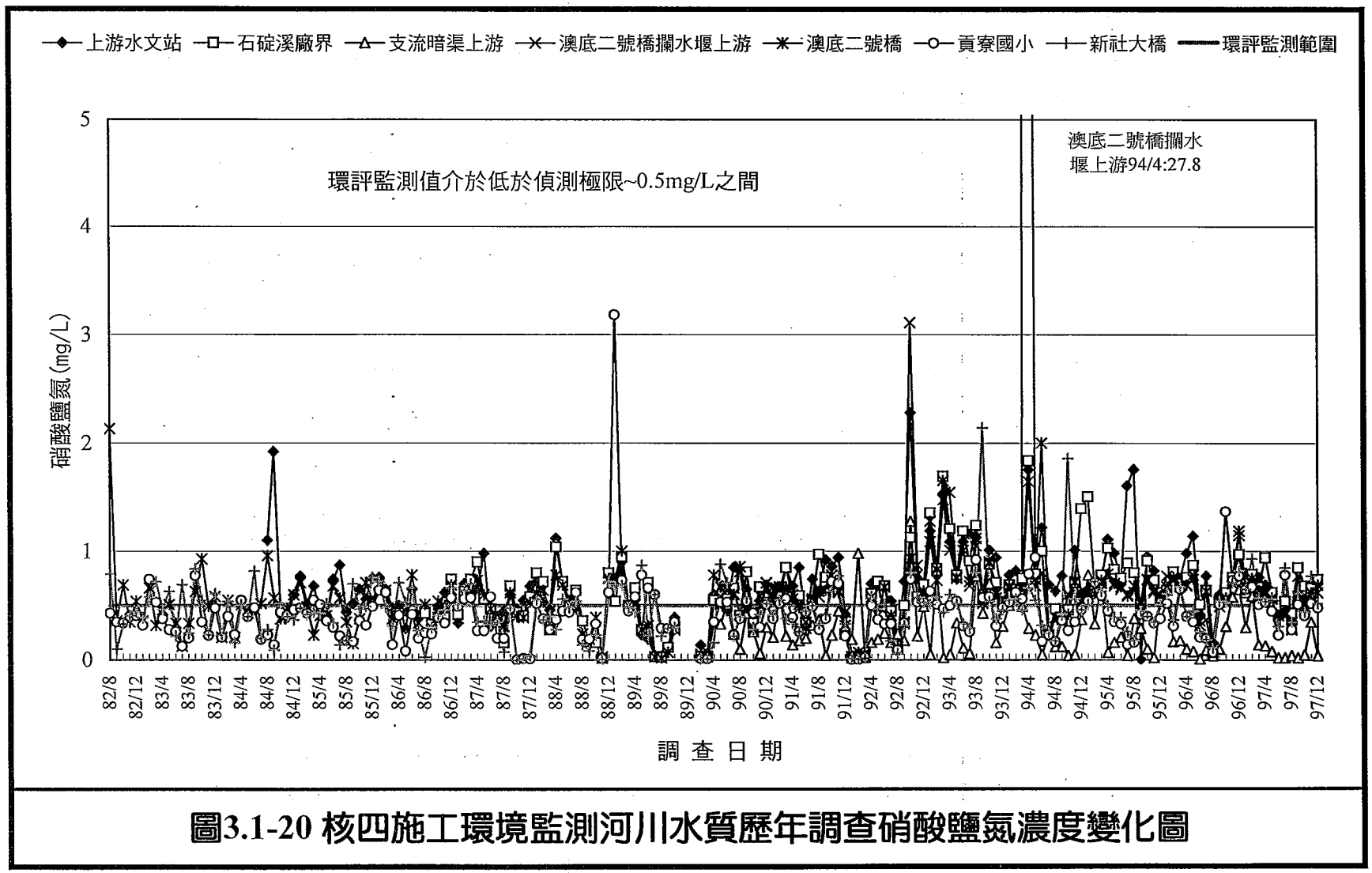


圖3.1-20 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖

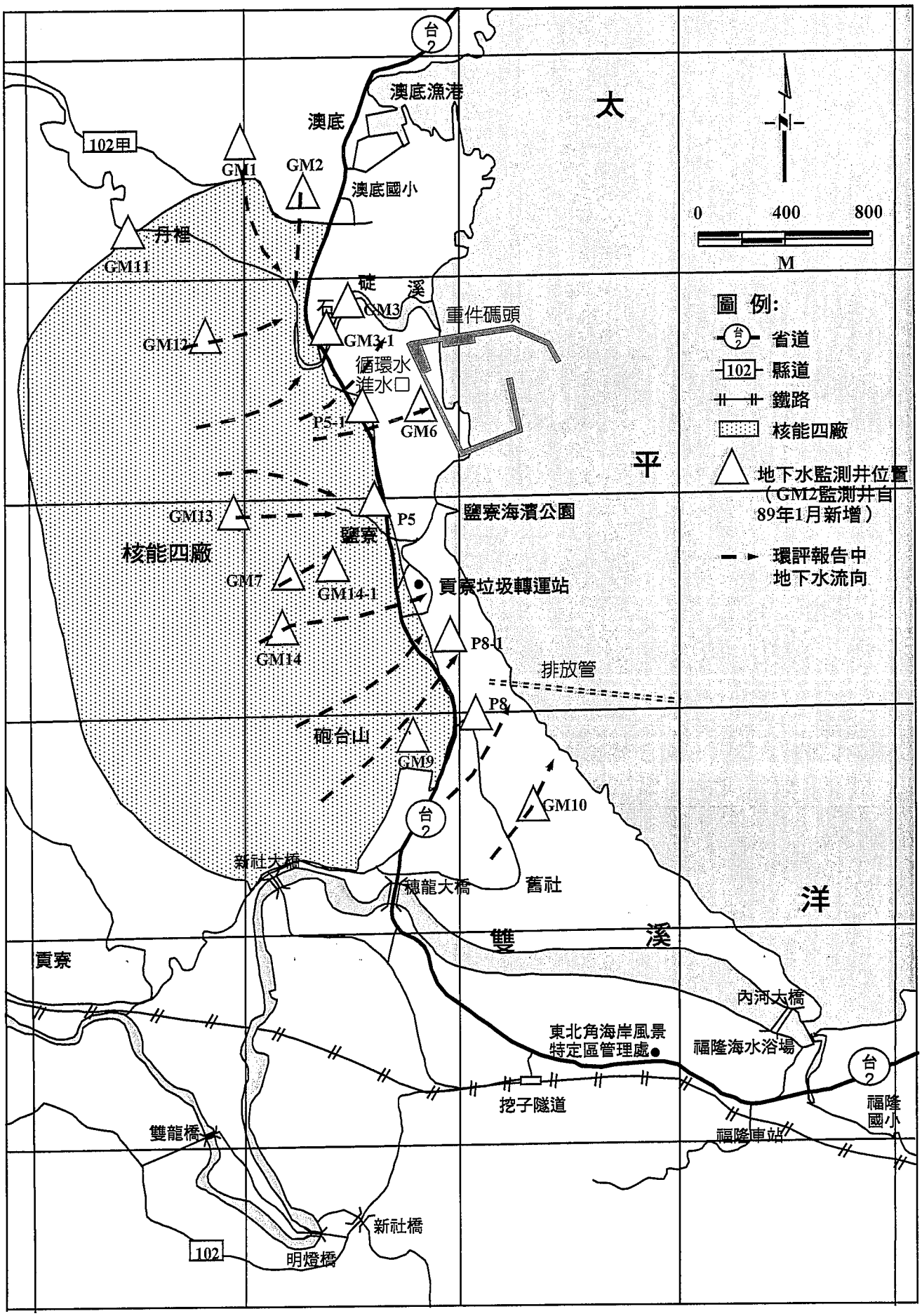


圖3.1-21 核四施工環境監測地下水流向示意圖

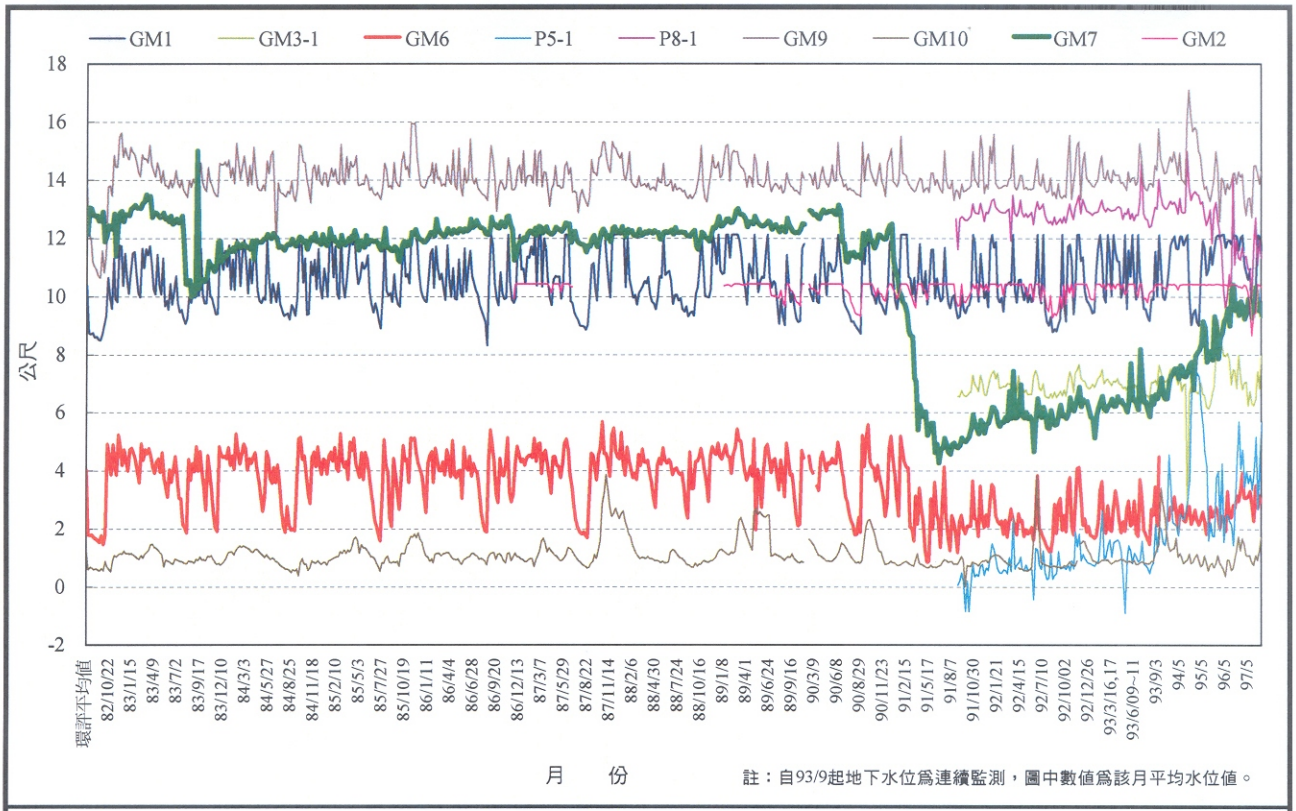


圖3.1-22 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖

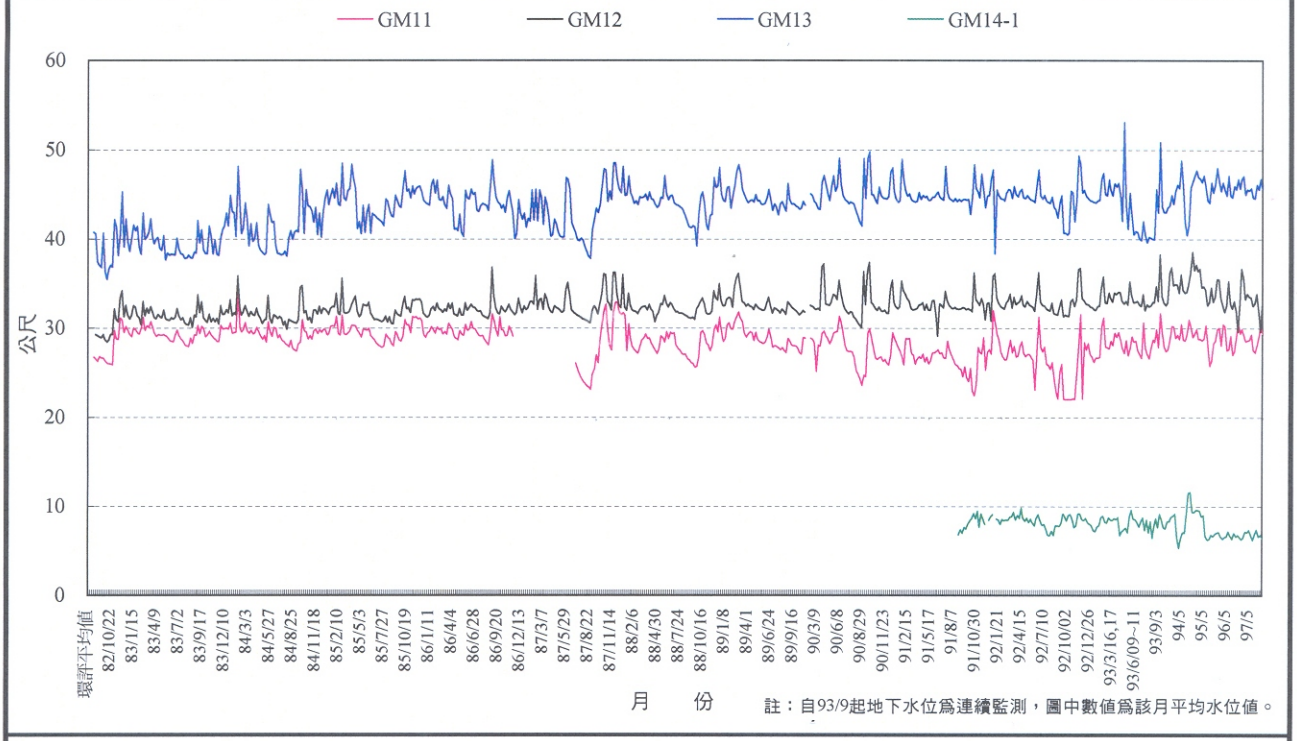


圖3.1-23 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖

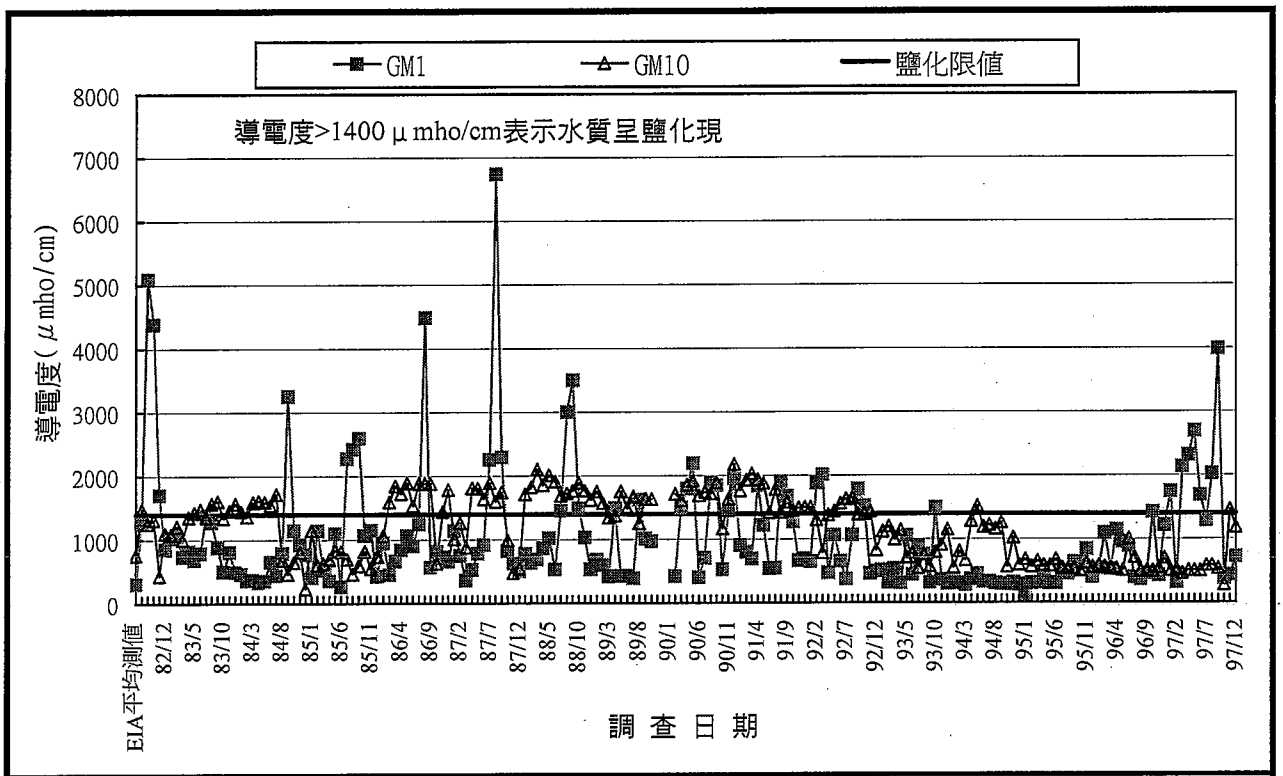


圖3.1-24 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水導電度監測結果

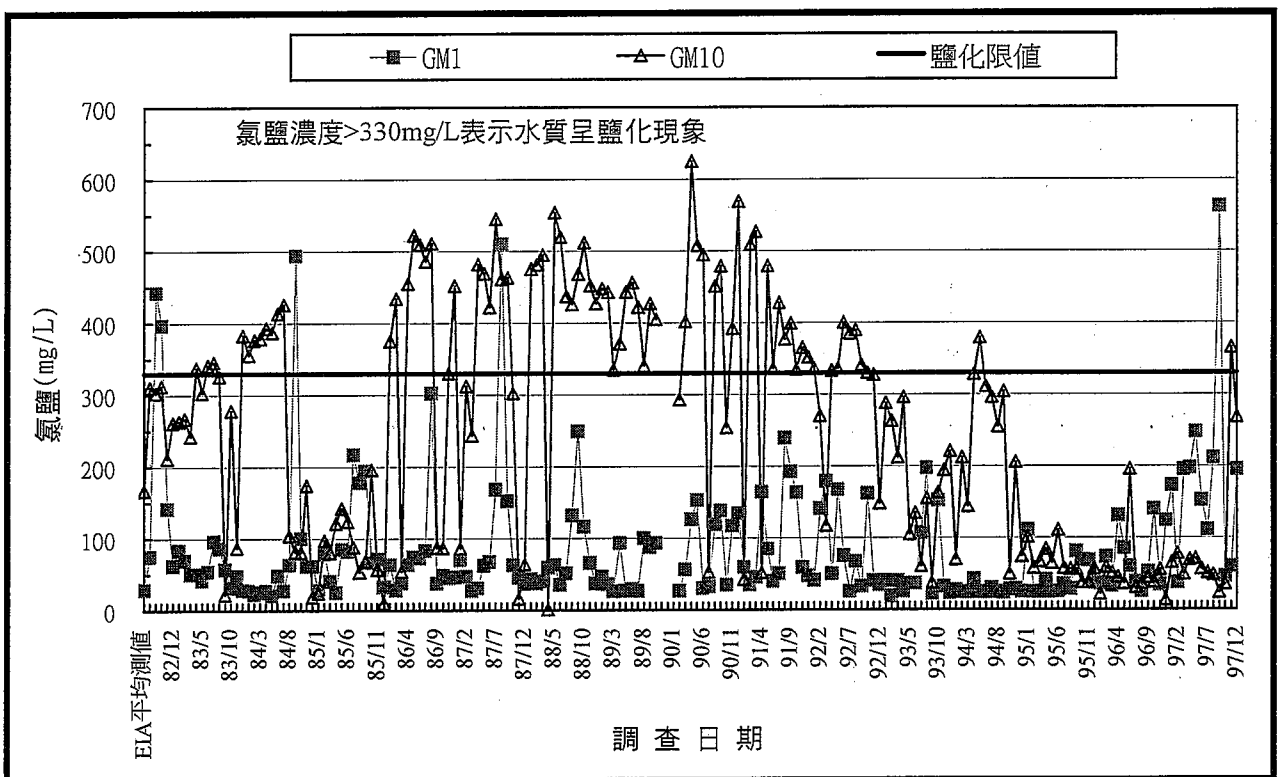
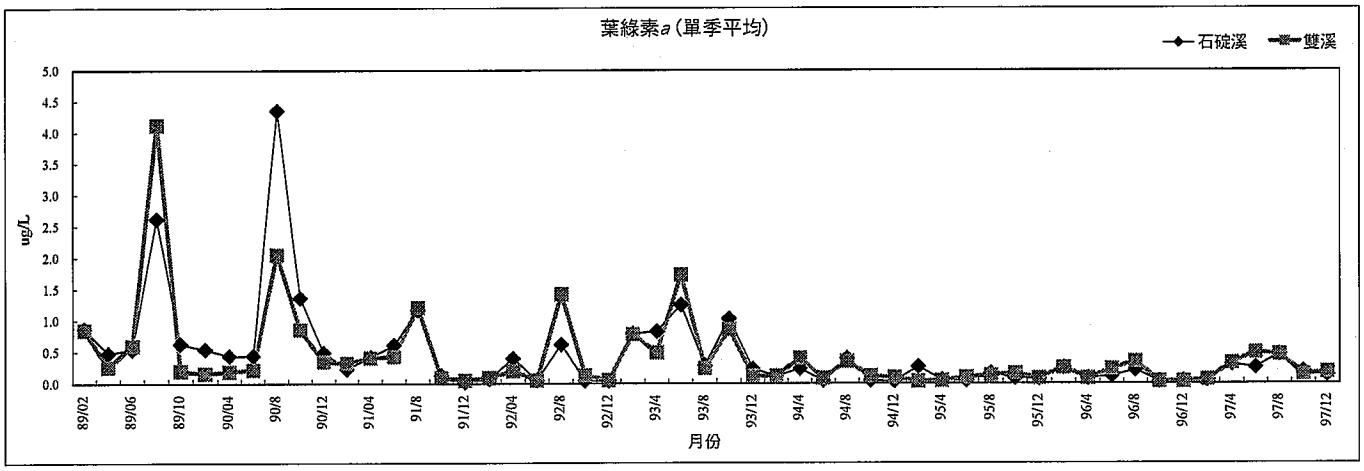
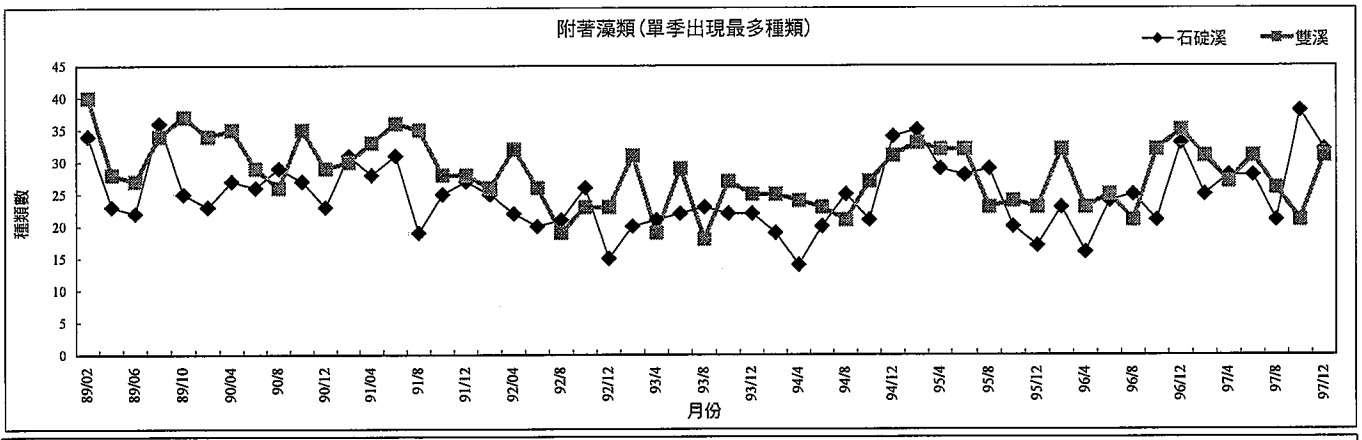
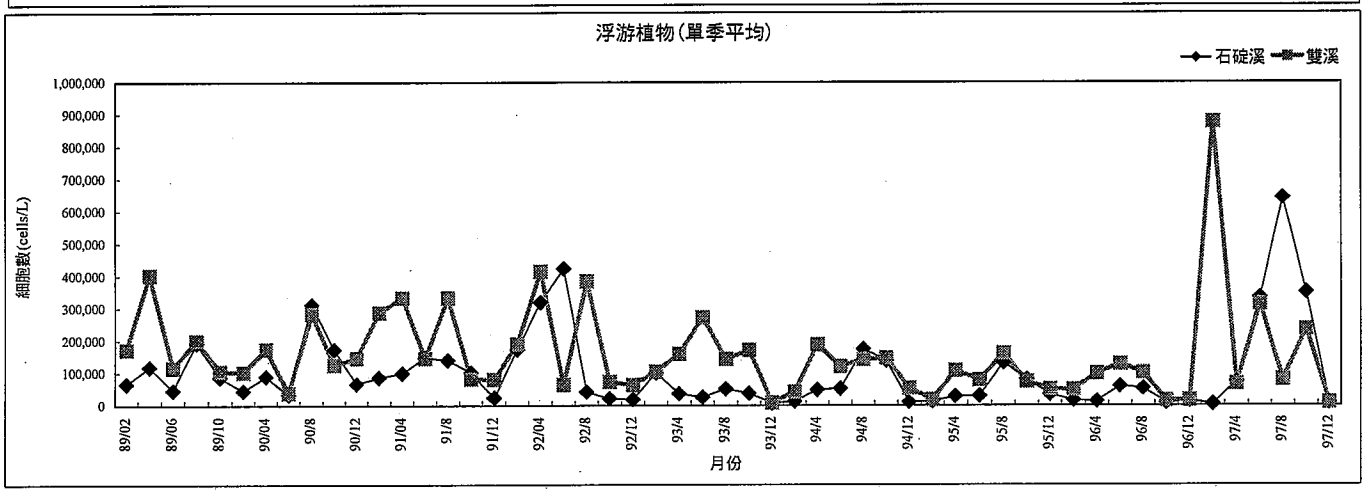


圖3.1-25 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水氯鹽監測結果







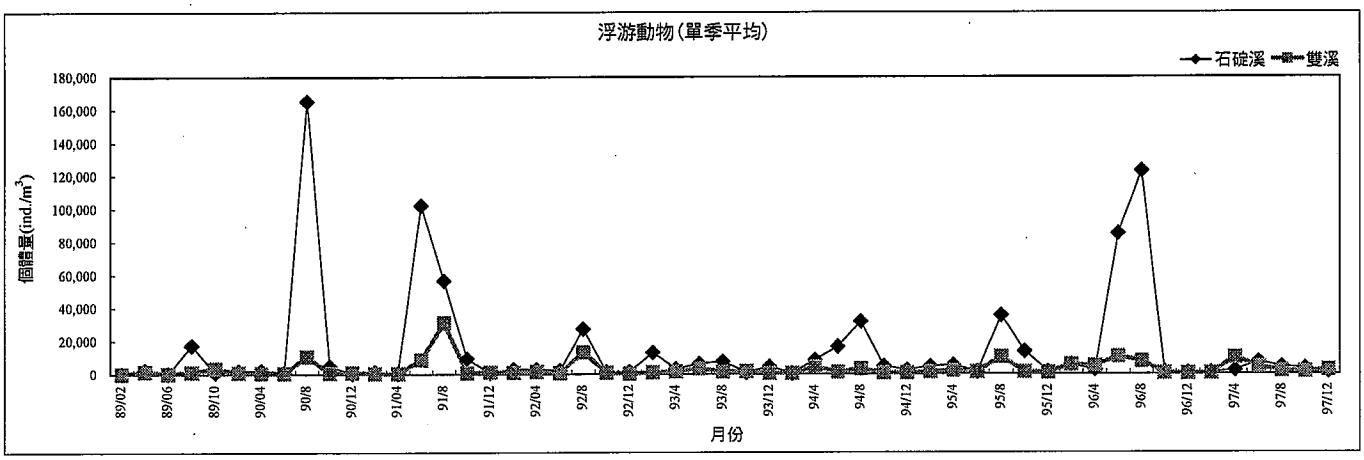
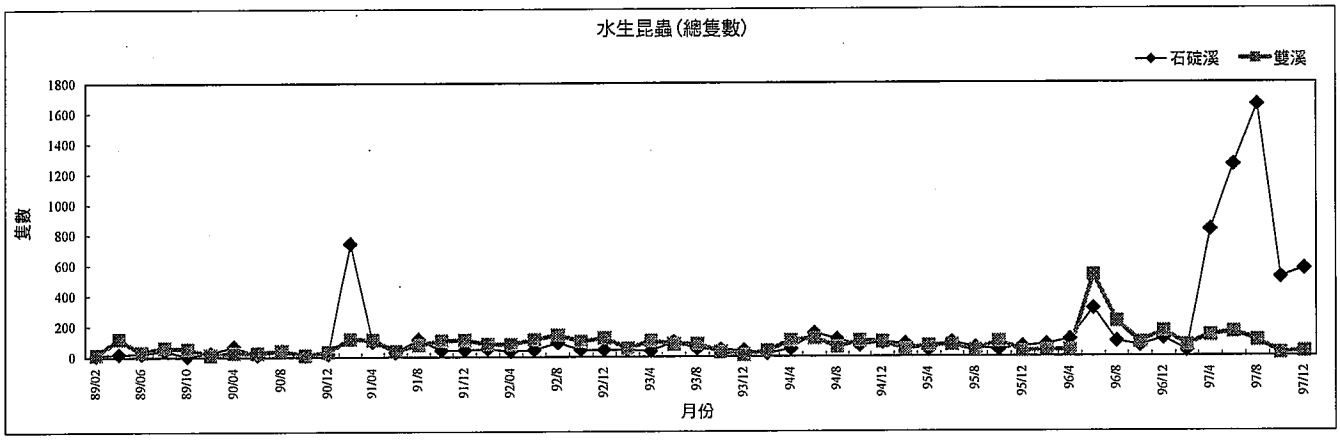
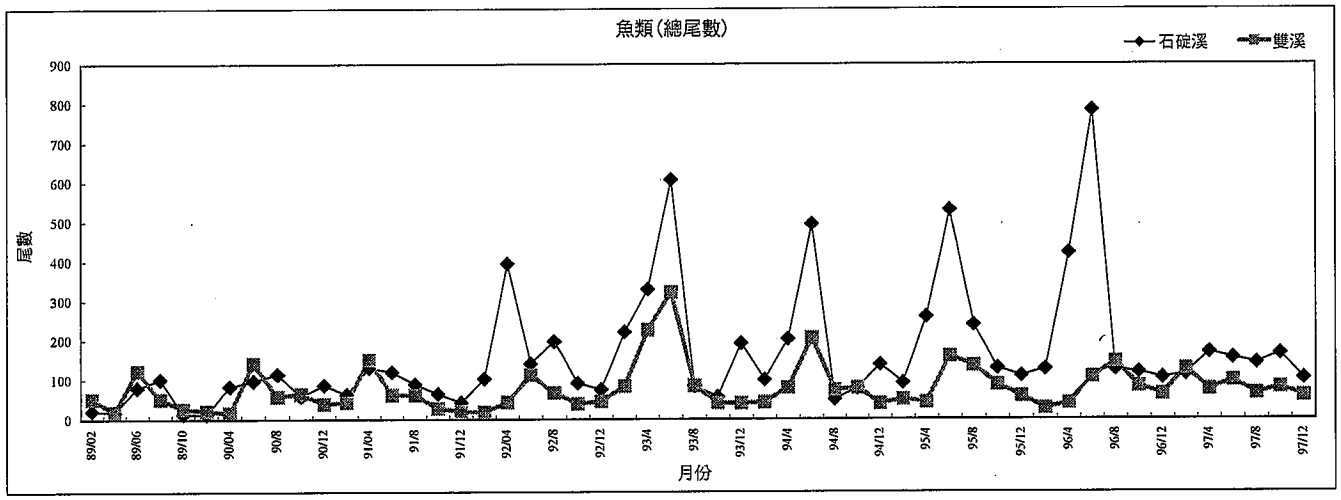
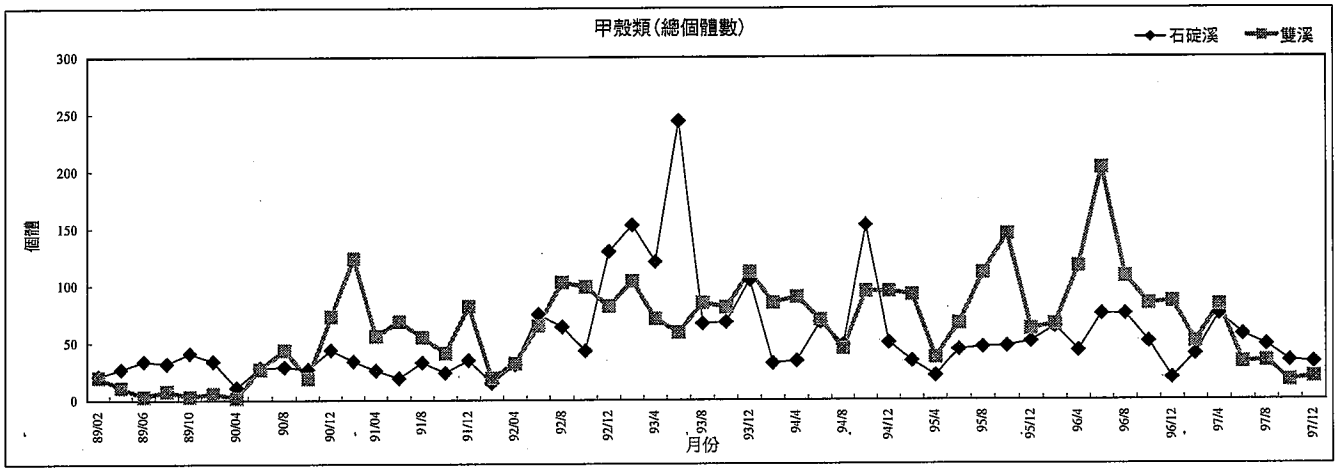


圖3.1-26 核四施工期間環境監測河域生態長期趨勢分析







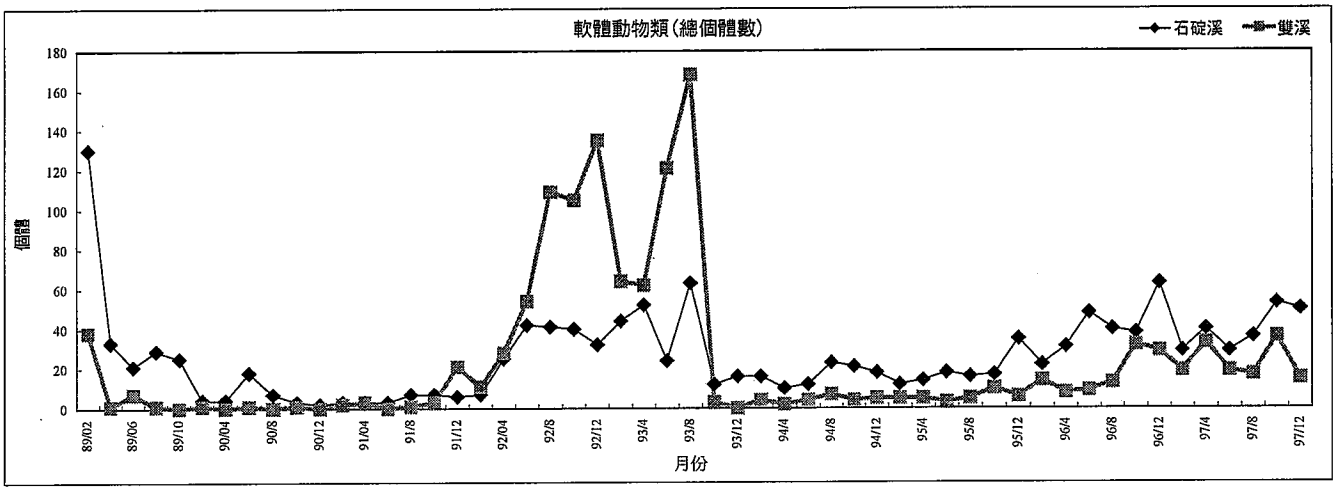
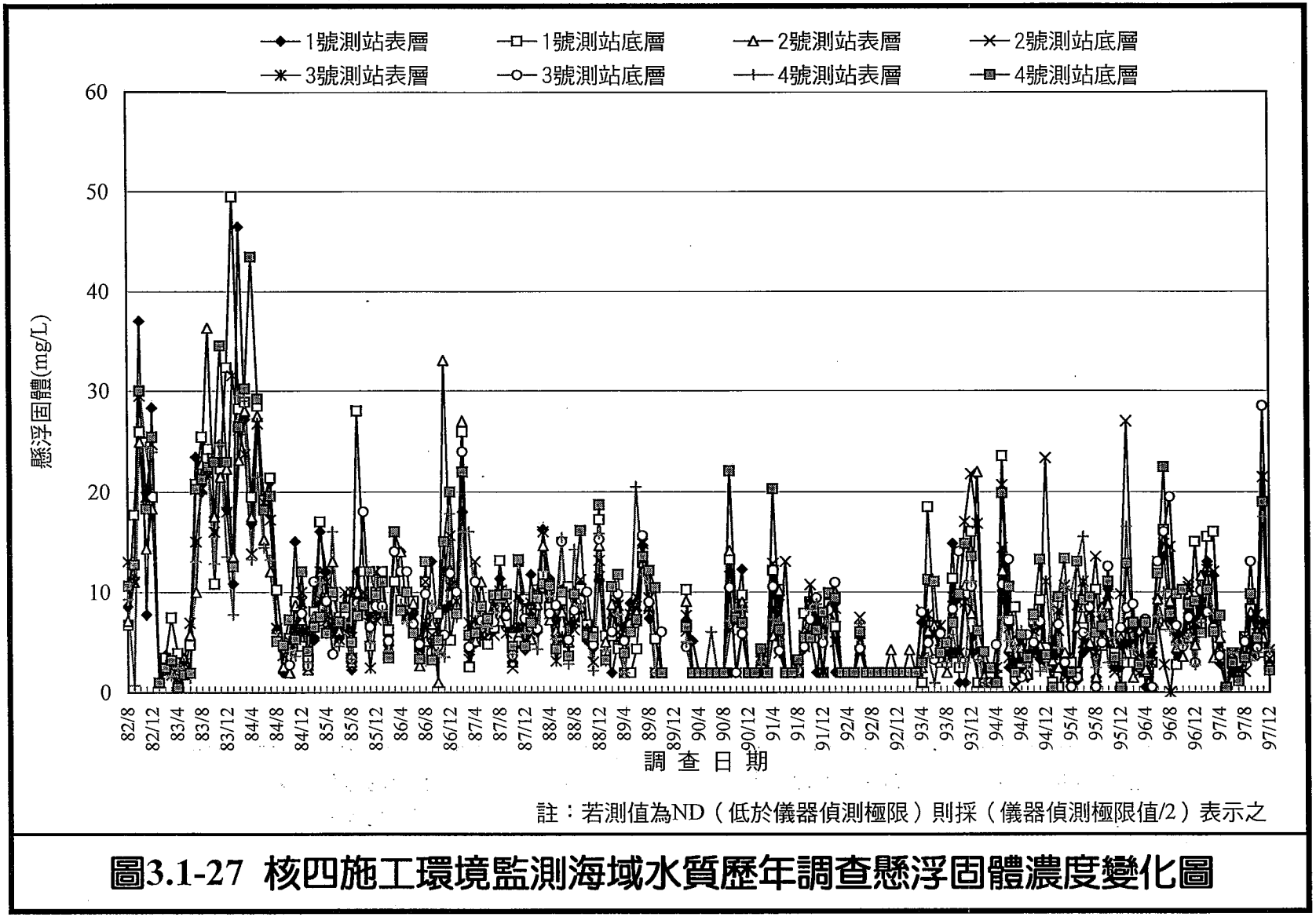


圖3.1-26 核四施工期間環境監測河域生態長期趨勢分析（續）



註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-27 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

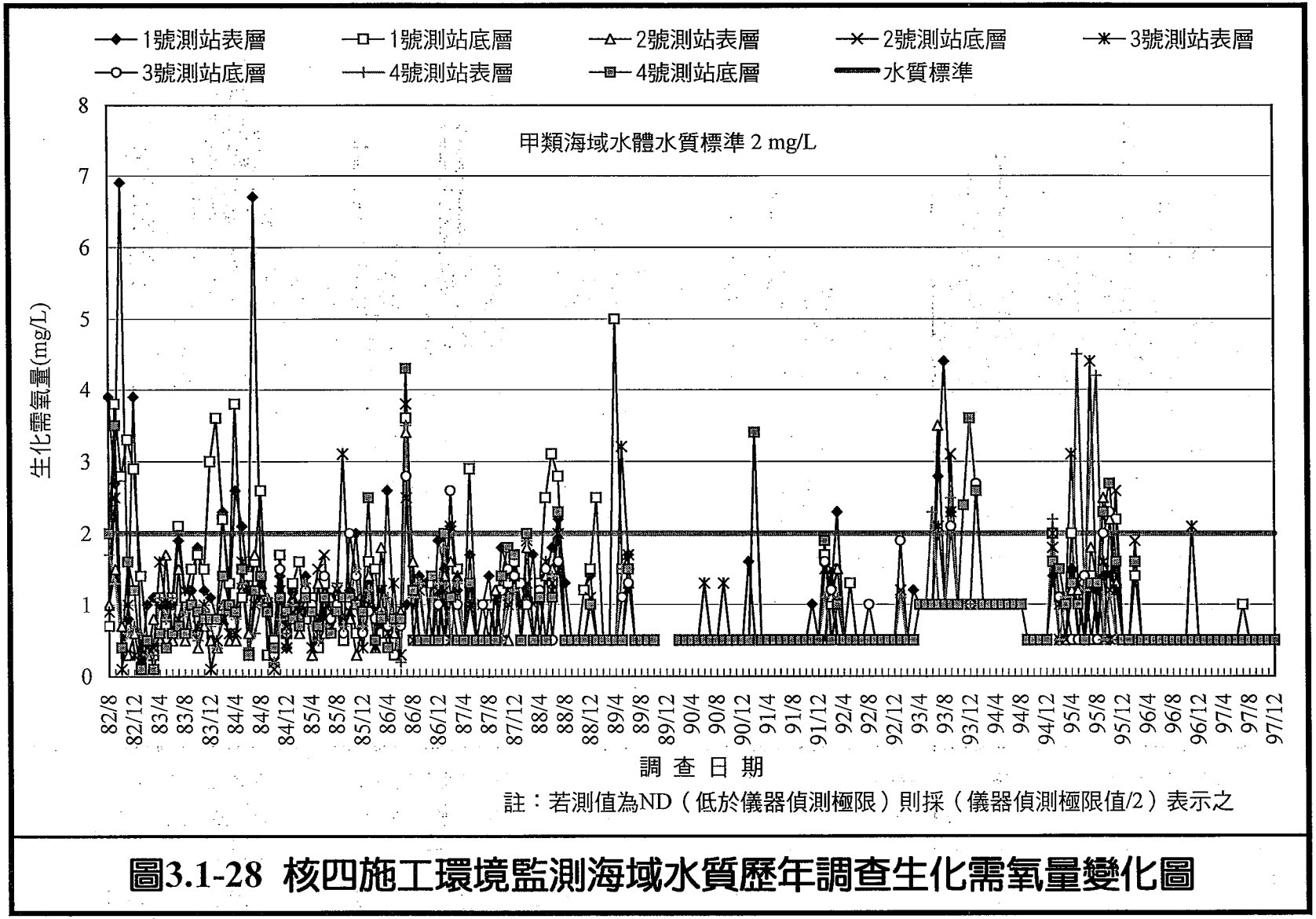
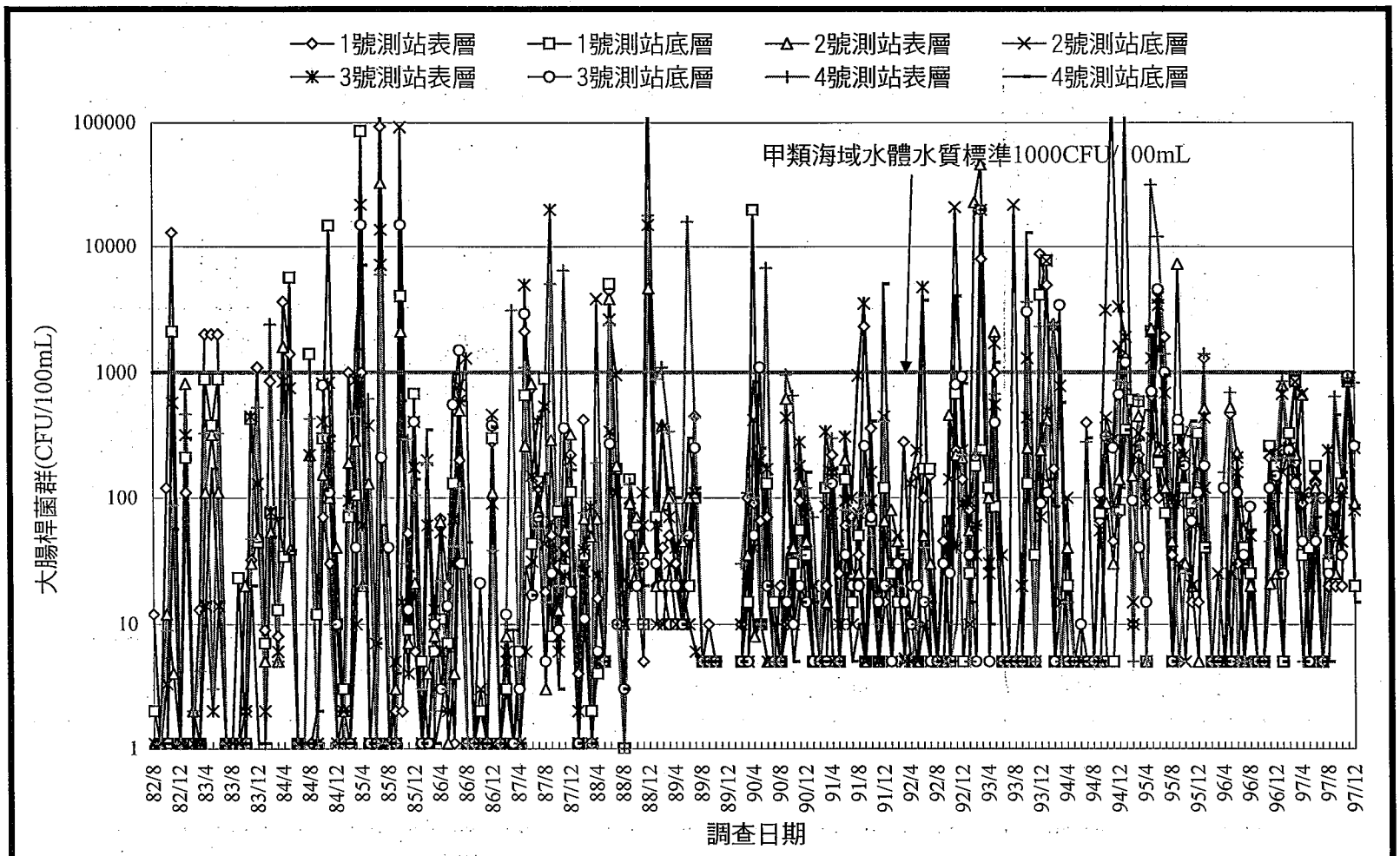


圖3.1-28 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖



註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-29 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖

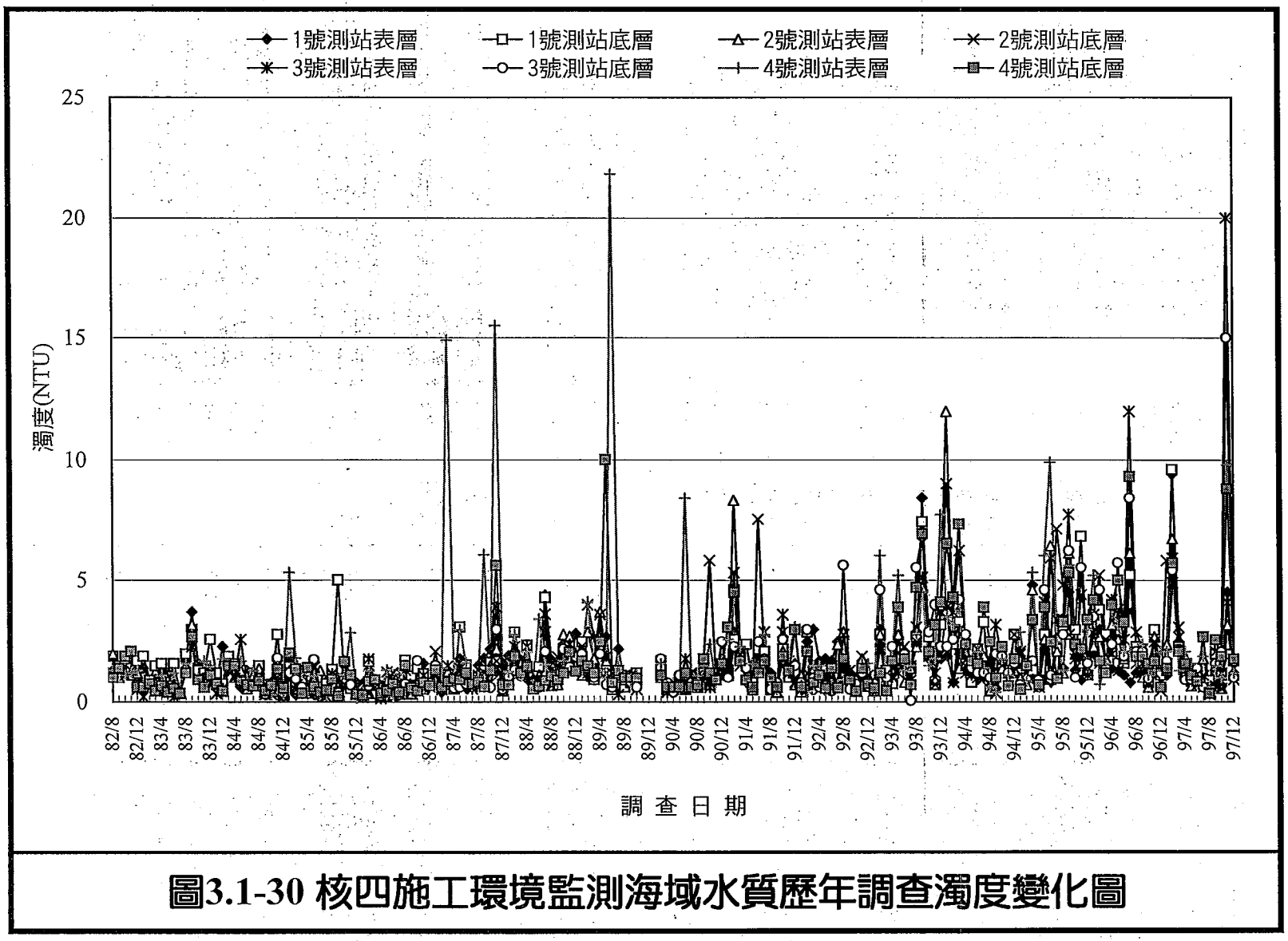
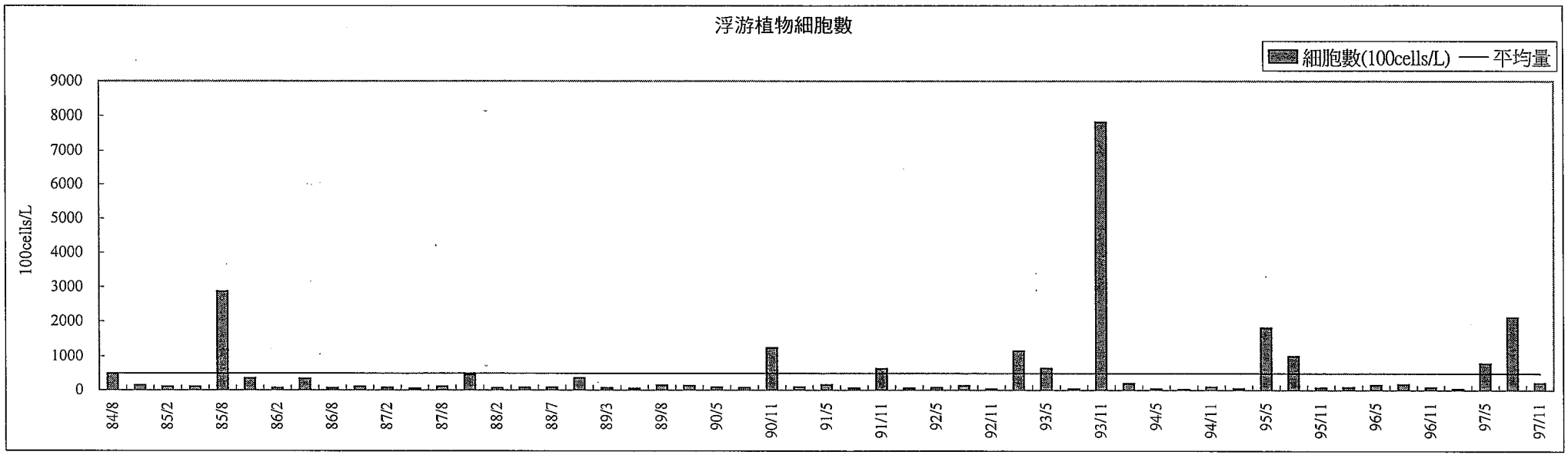


圖3.1-30 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖



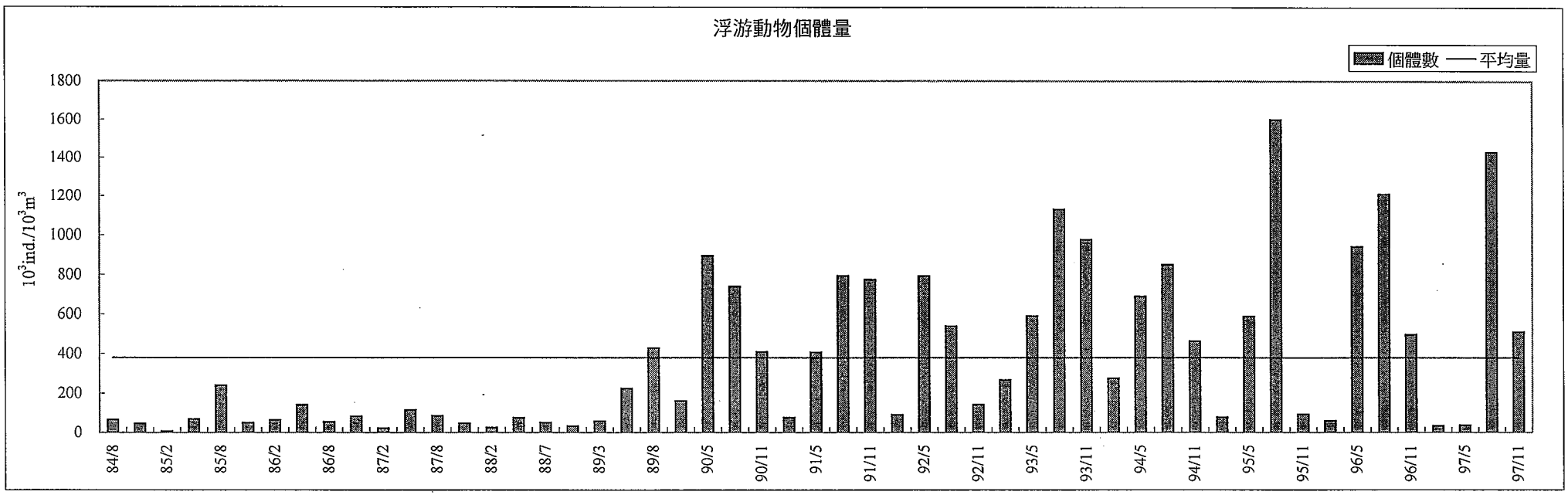
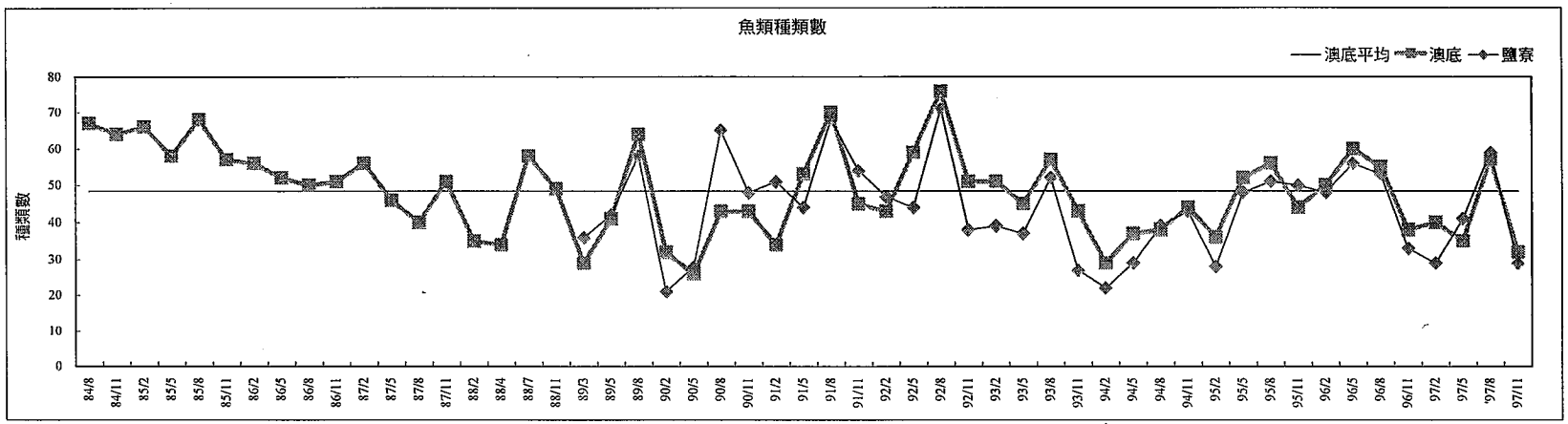
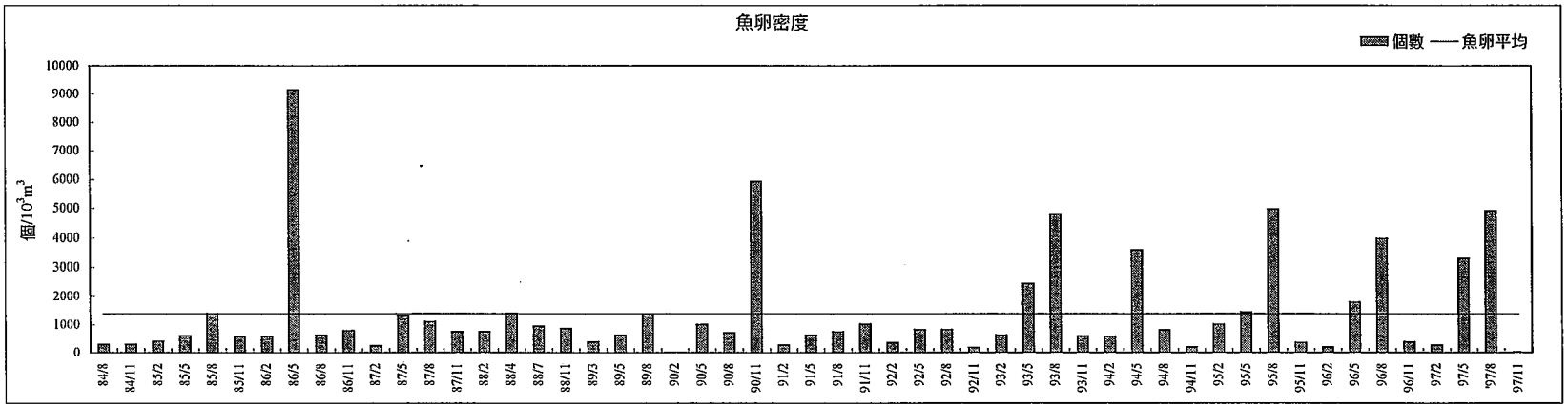


圖3.1-31 核四施工期間環境監測調查海域水體內浮游生物含量長期變動趨勢





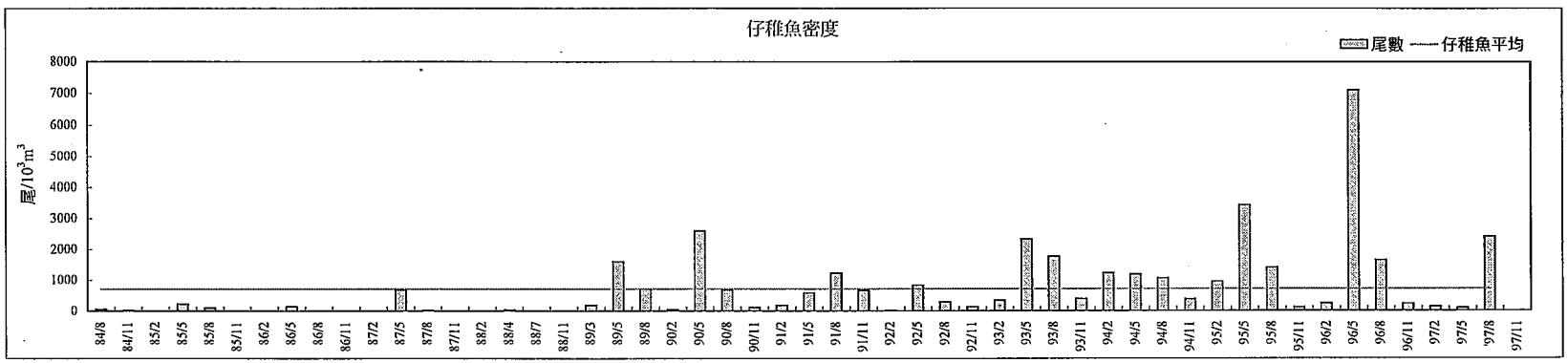
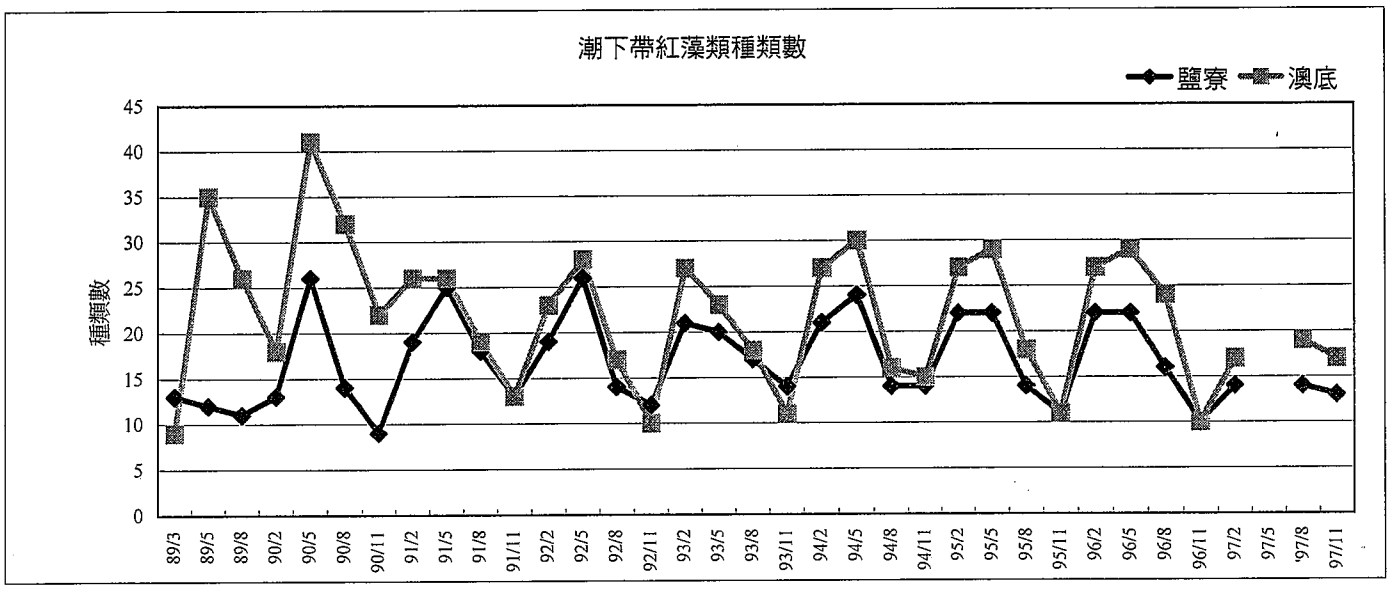
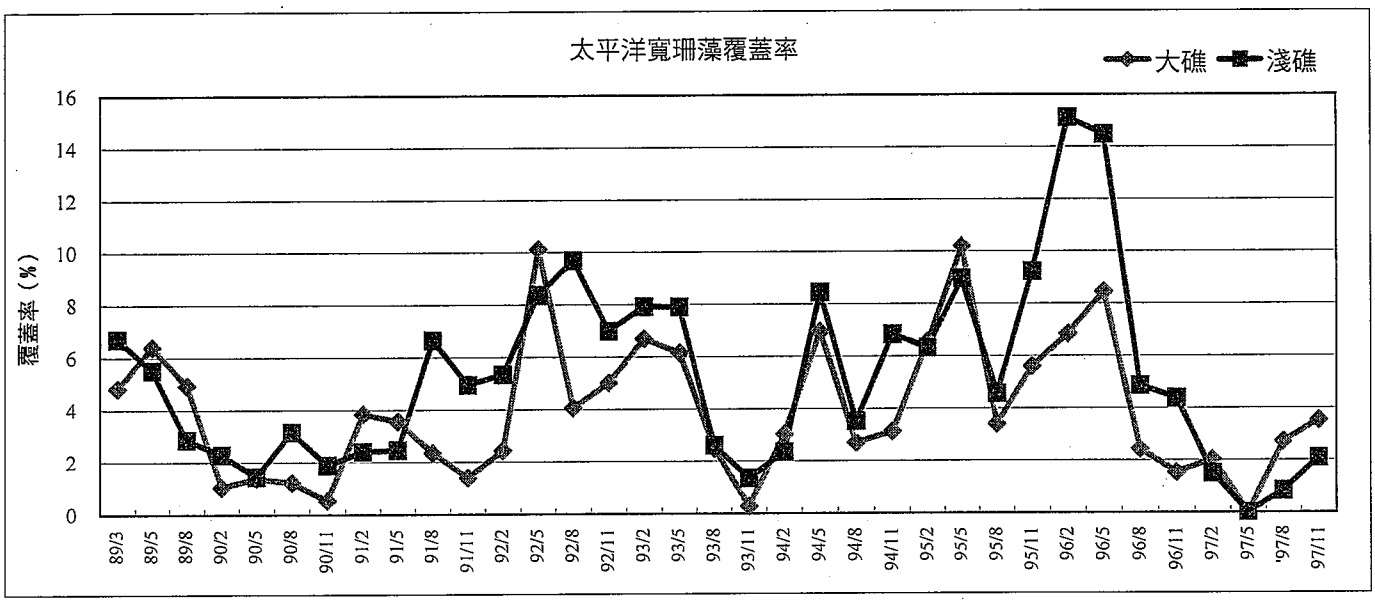


圖3.1-32 核四施工期間環境監測調查海域水體內魚類, 魚卵密度及仔稚魚密度長期變動趨勢





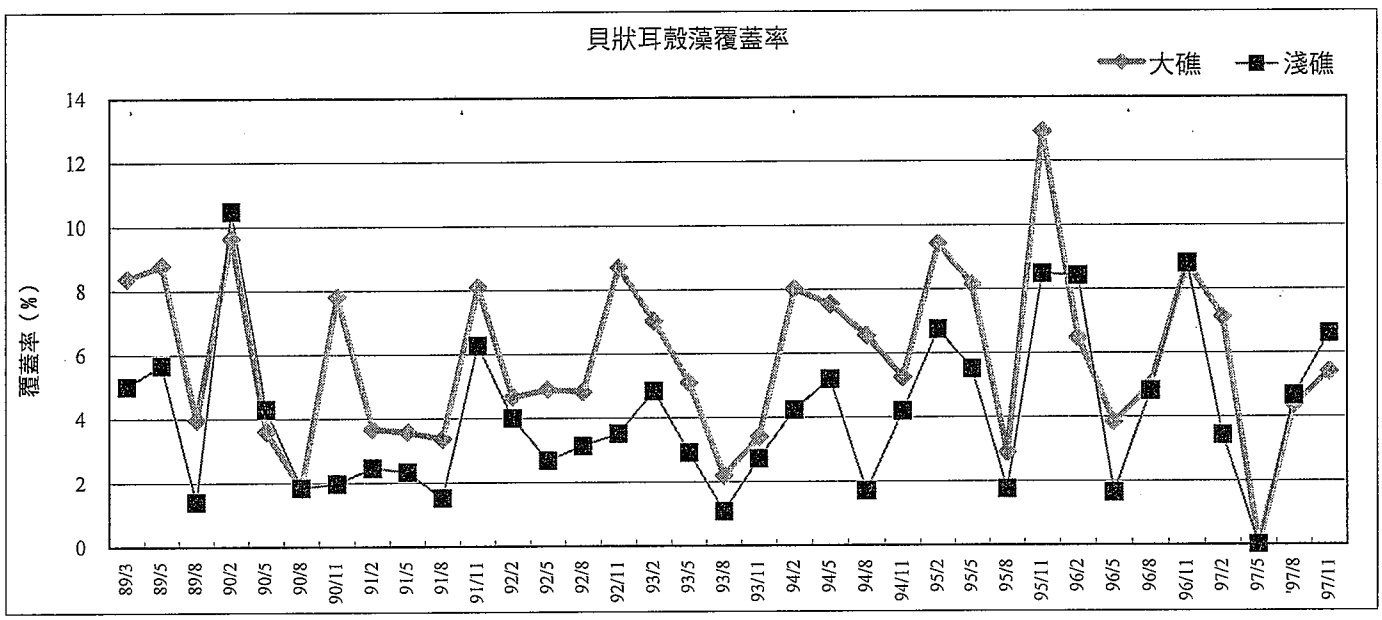


圖3.1-33 核四施工期間環境監測調查海域大型藻類指標物種長期變動趨勢

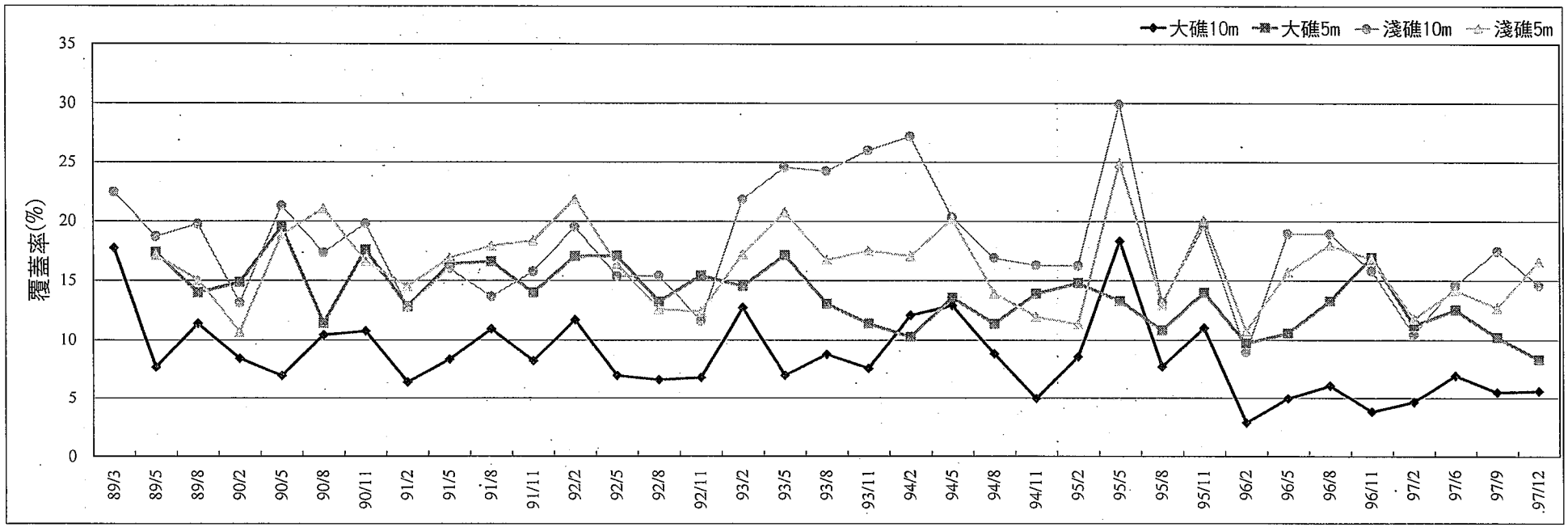


圖3.1-34 核四施工期間環境監測調查海域大礁及淺礁水深10m及5m歷年珊瑚平均覆蓋率

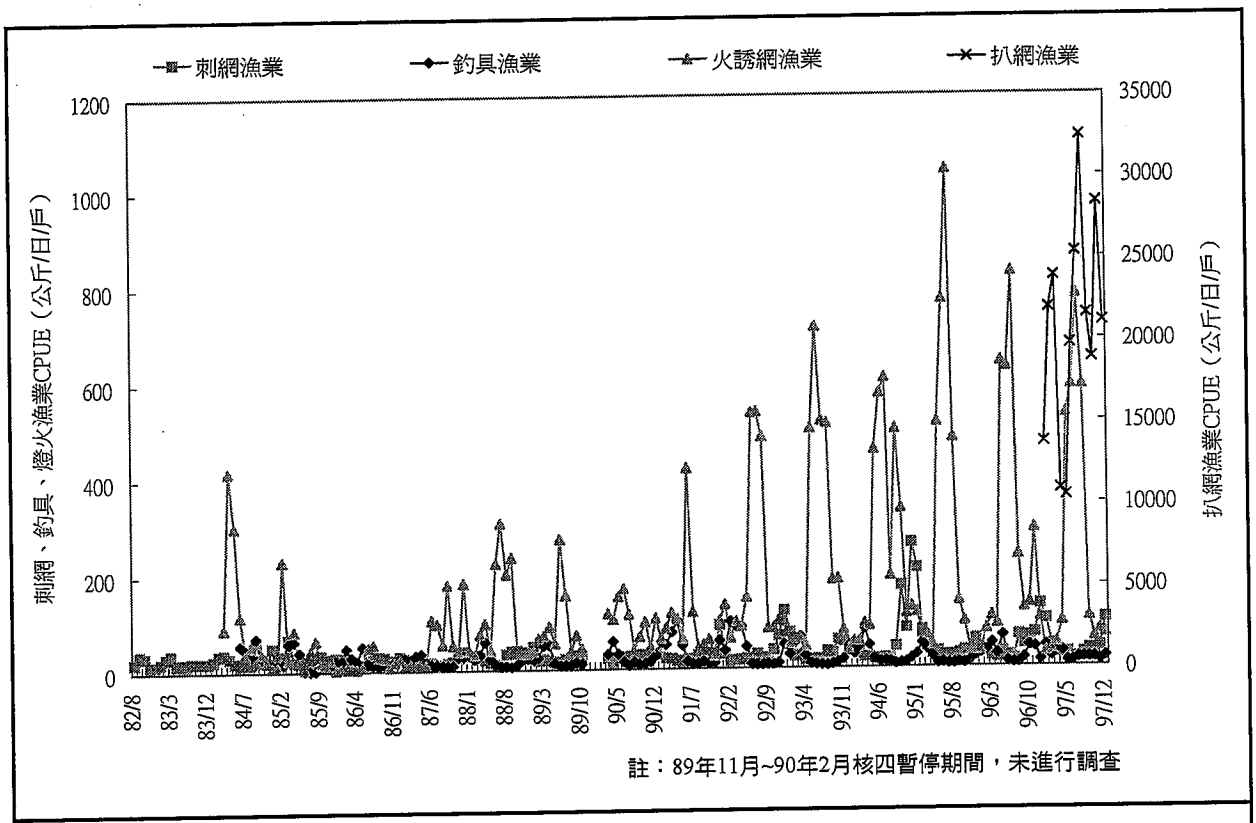


圖3.1-35 貢寮地區各類漁業標本戶之CPUE(公斤/日/戶)一覽表

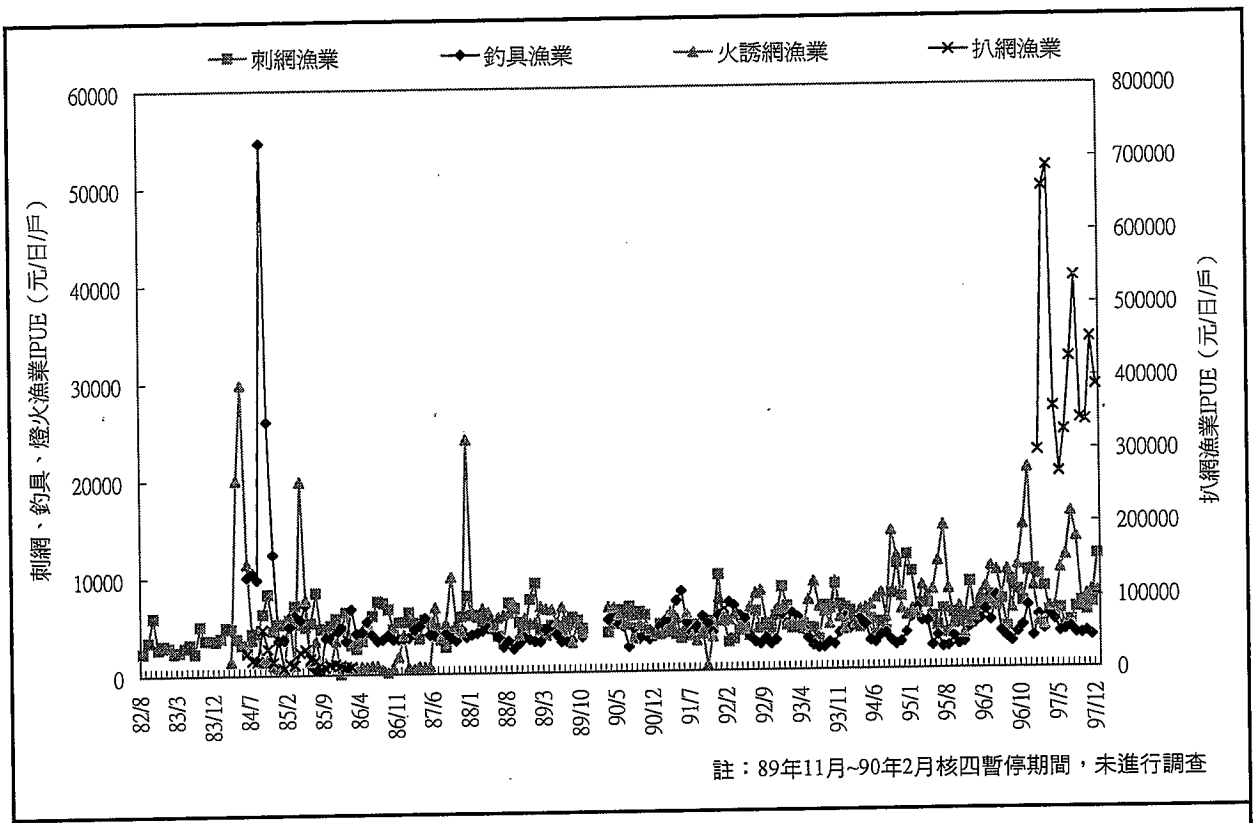


圖3.1-36 貢寮地區各類漁業標本戶之IPUE(元/日/戶)一覽表

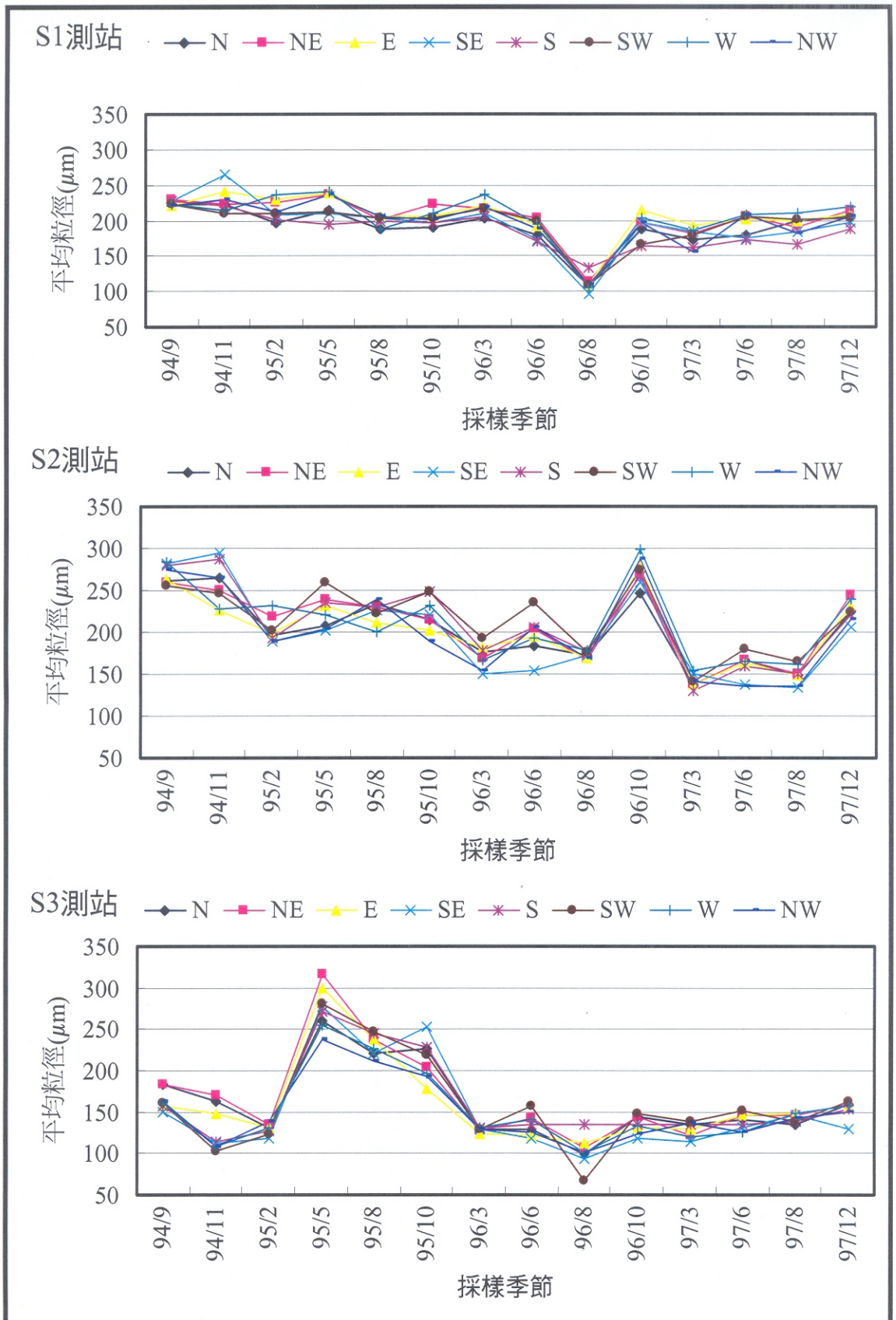


圖3.1-37 S1、S2、S3測站各方向歷次採樣平均粒徑比較圖

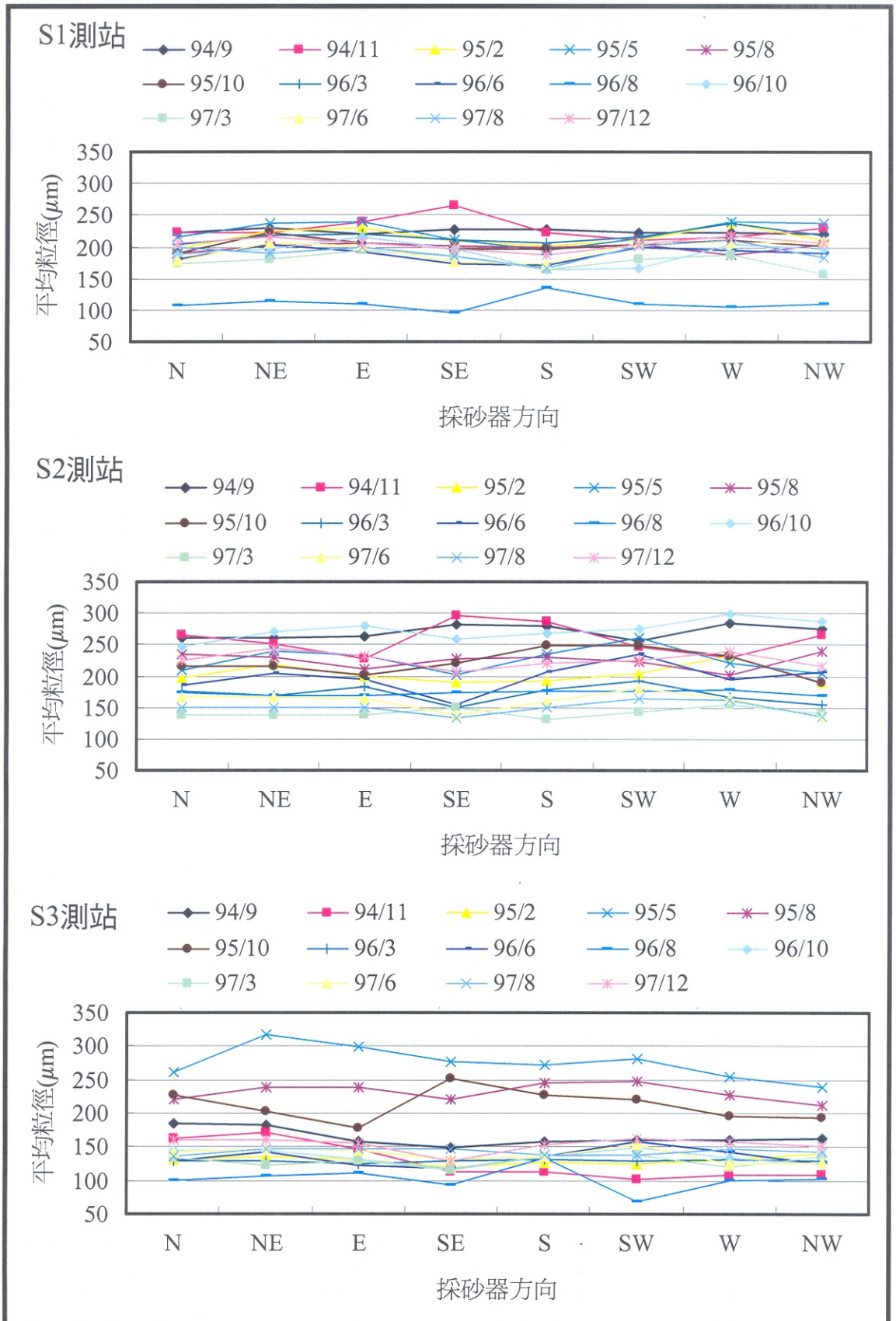


圖3.1-38 S1、S2、S3測站各方向各採樣期平均粒徑比較圖

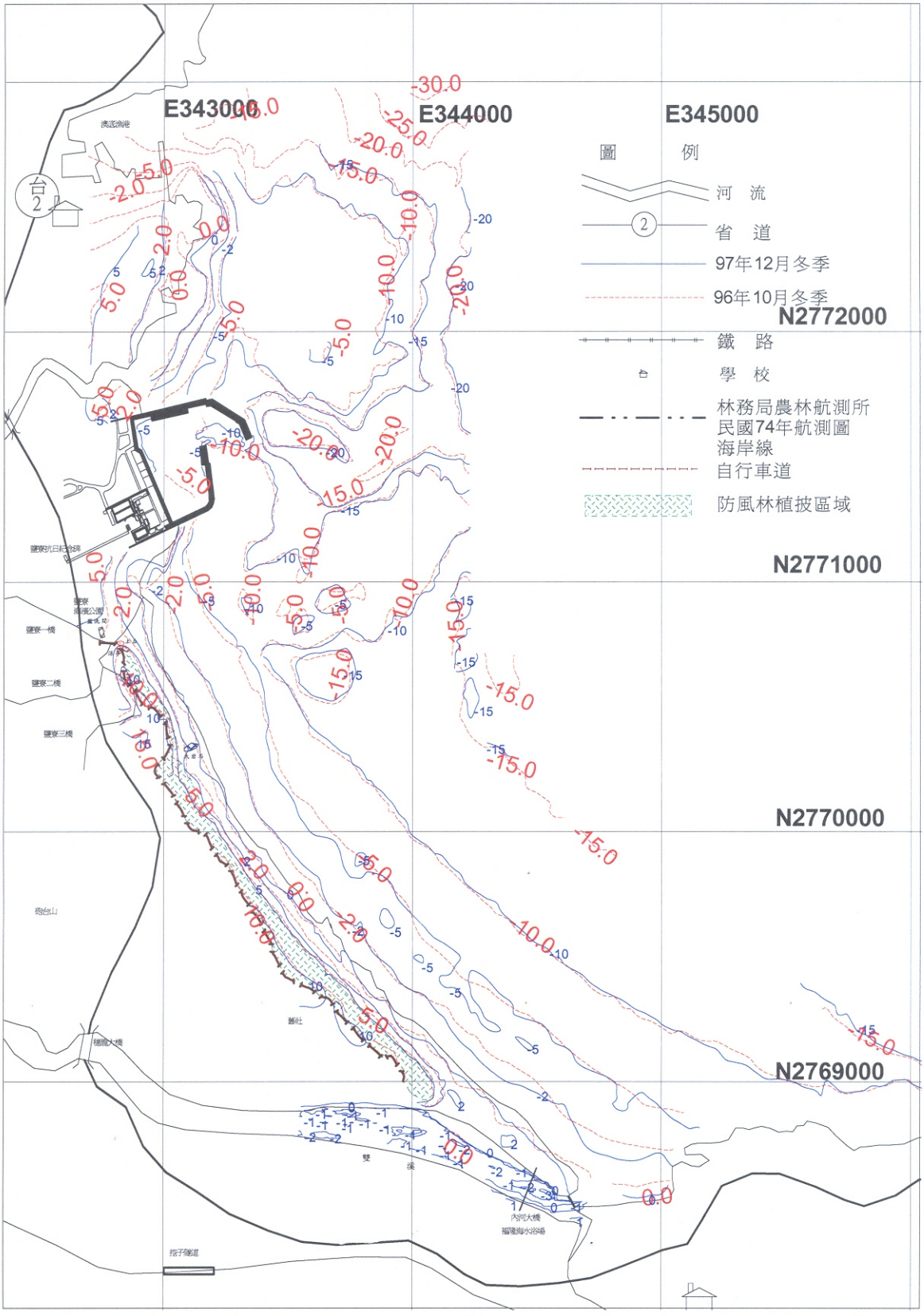


圖 3.1-39 核四施工環境監測海岸地形 97 年 12 月（冬季）與 96 年 12 月（冬季）監測結果比較（同季比較）

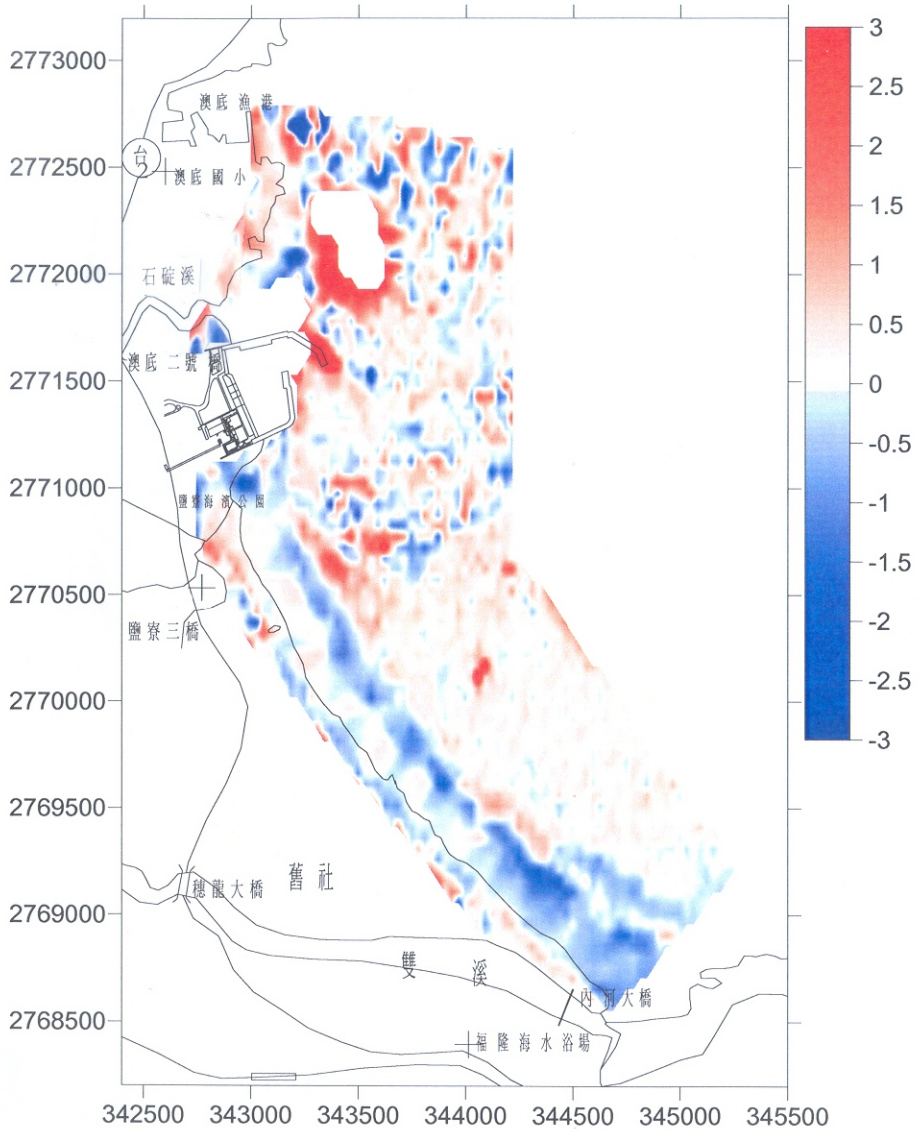


圖3.1-40 97年12月(冬季)與96年10月(冬季)鹽寮侵淤比較圖

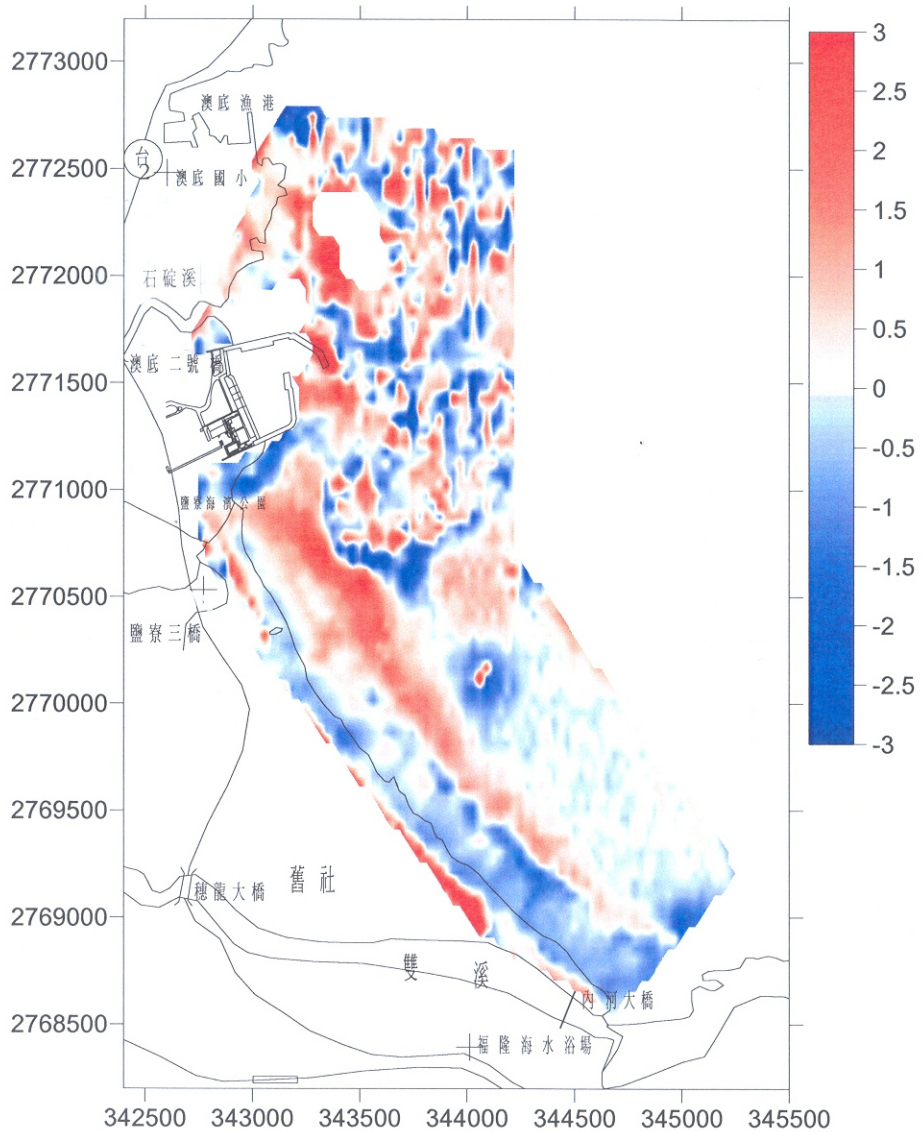


圖3.1-41 97年12月(冬季)與87年10月(冬季)鹽寮侵淤比較圖

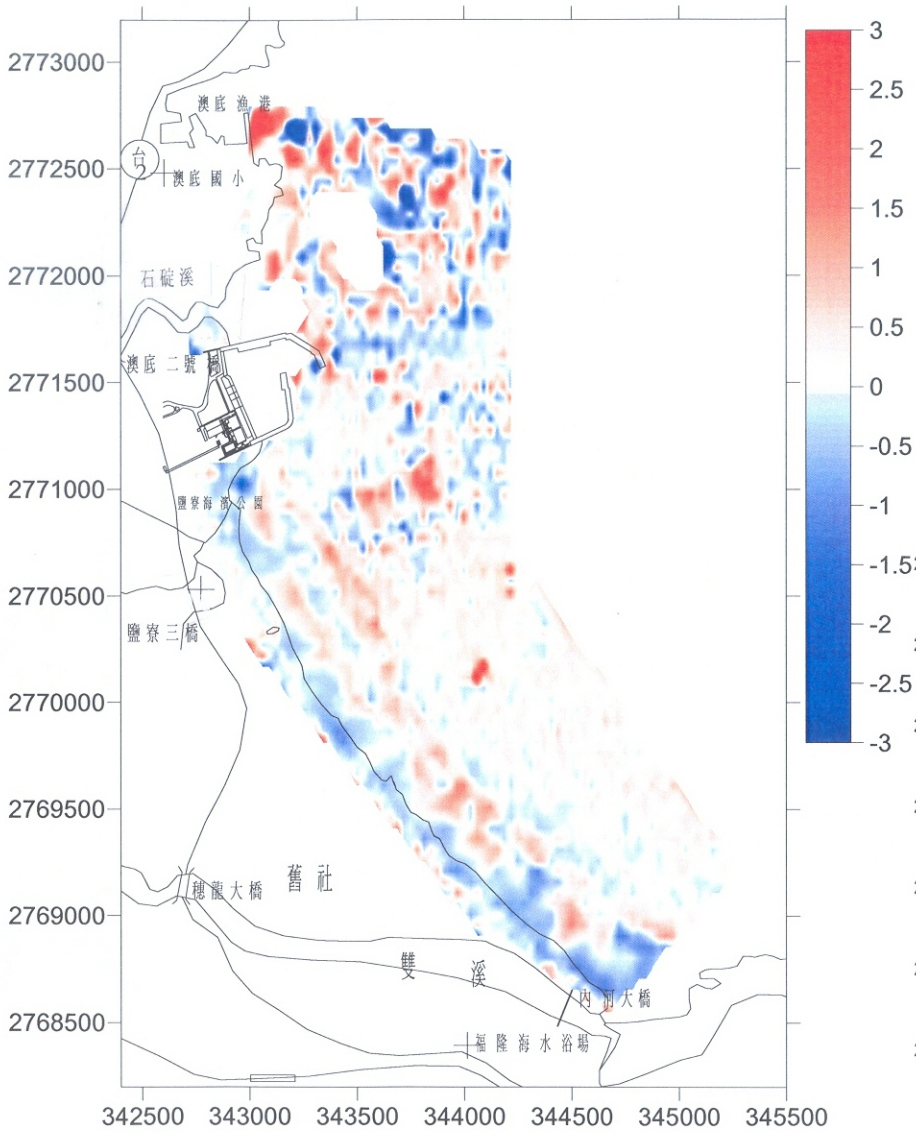


圖3.1-42 97年12月(冬季)與97年9月(颱風後加測)鹽寮侵淤比較圖

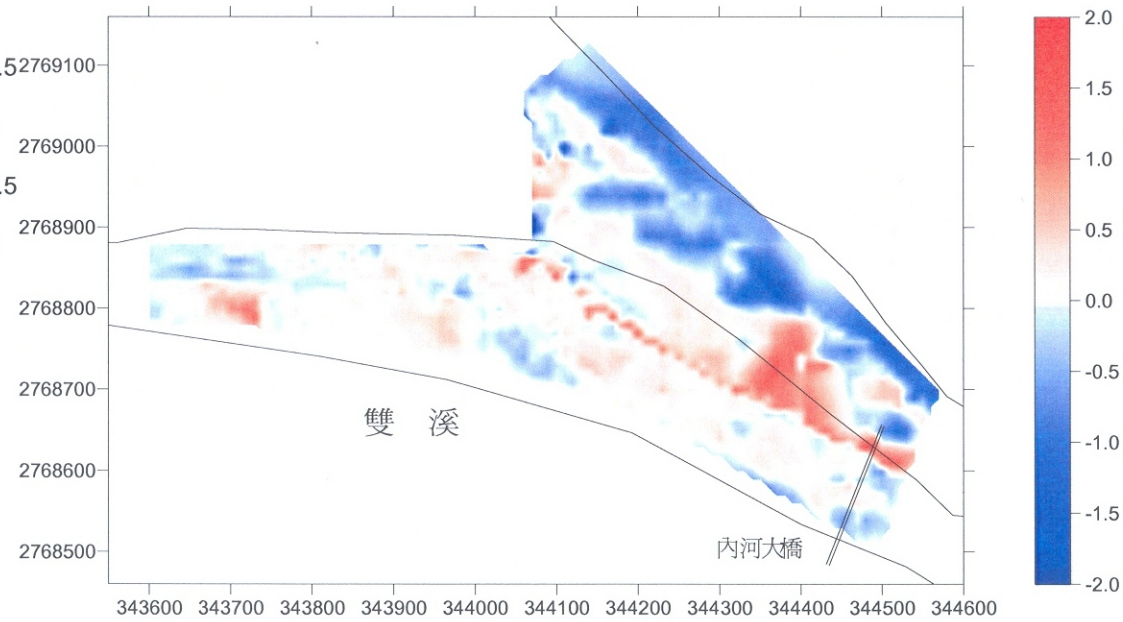


圖3.1-43 97年12月(冬季)與97年9月(颱風後加測)雙溪河道與福隆海水浴場侵淤比較圖

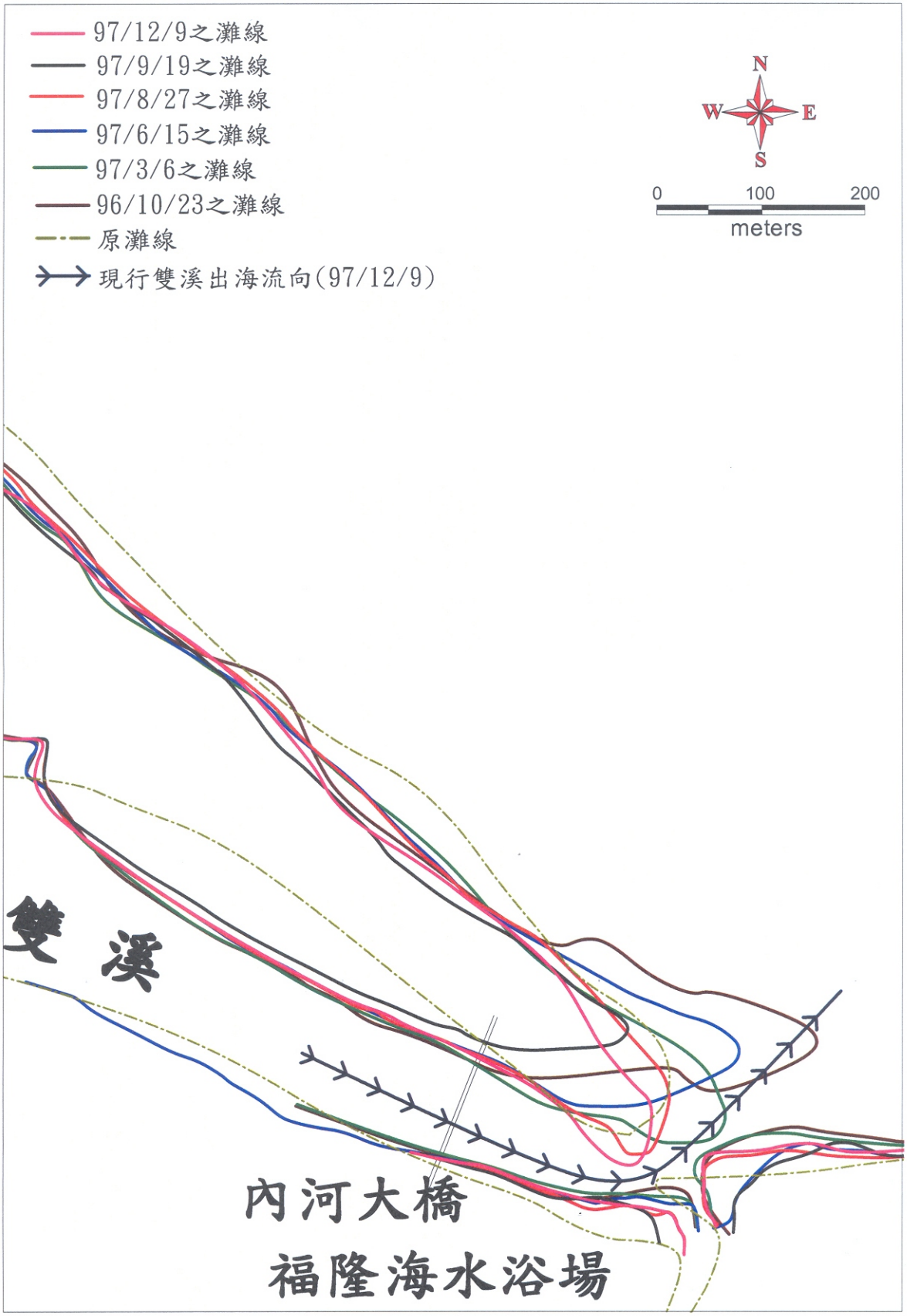
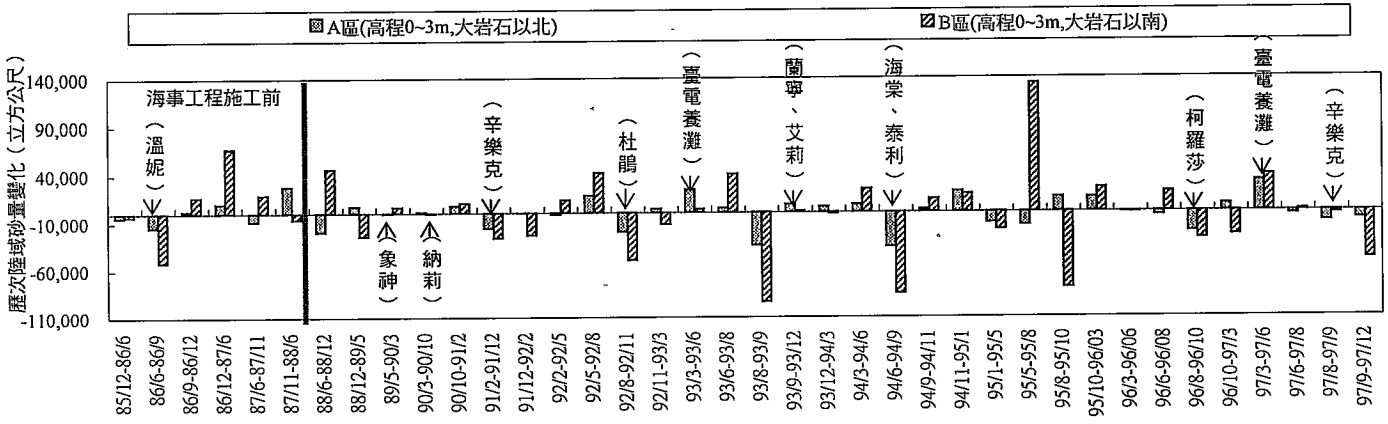
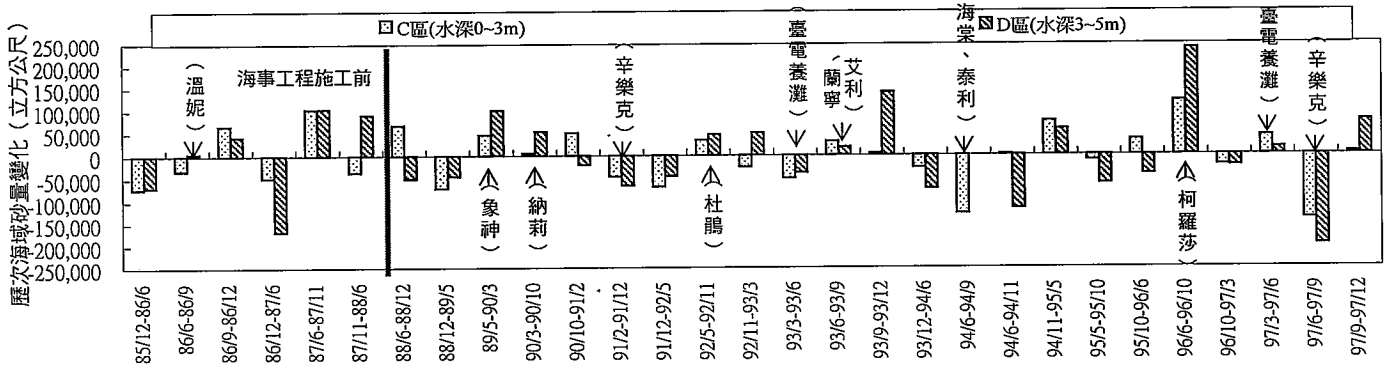


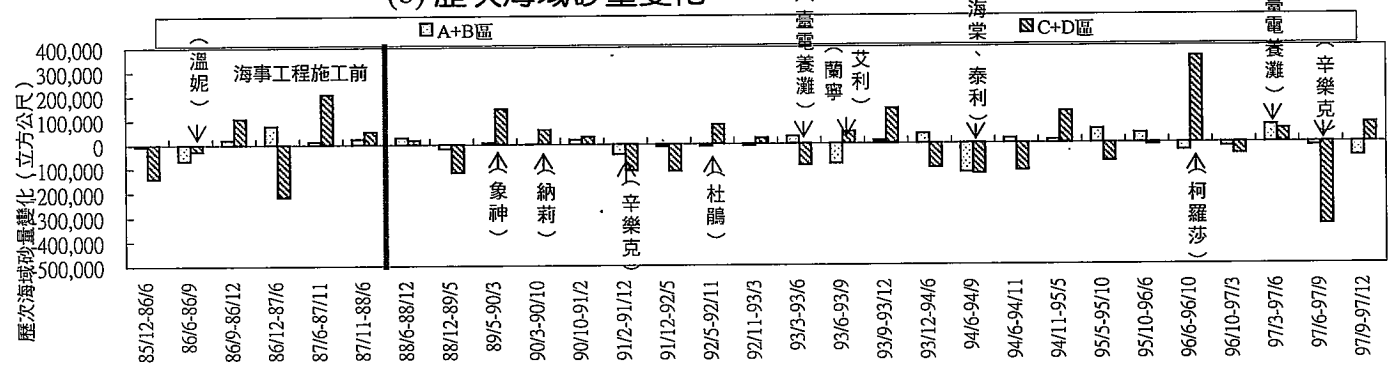
圖3.1-44 福隆海水浴場附近灘線變化及出海流向比較示意圖



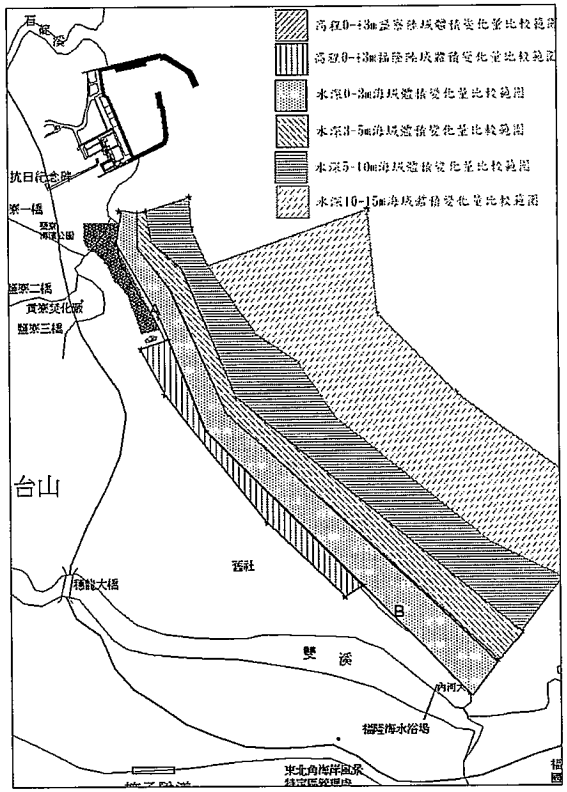
(a) 歷次陸域砂量變化



(b) 歷次海域砂量變化



(c) 歷次陸域及海域砂量變化



註：

1.(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)

2.以85年5月海事工程施工前爲基準開始比較，並計算每季測量後與上季之砂量 變化情形，以確知其量測區域之沙量變化。

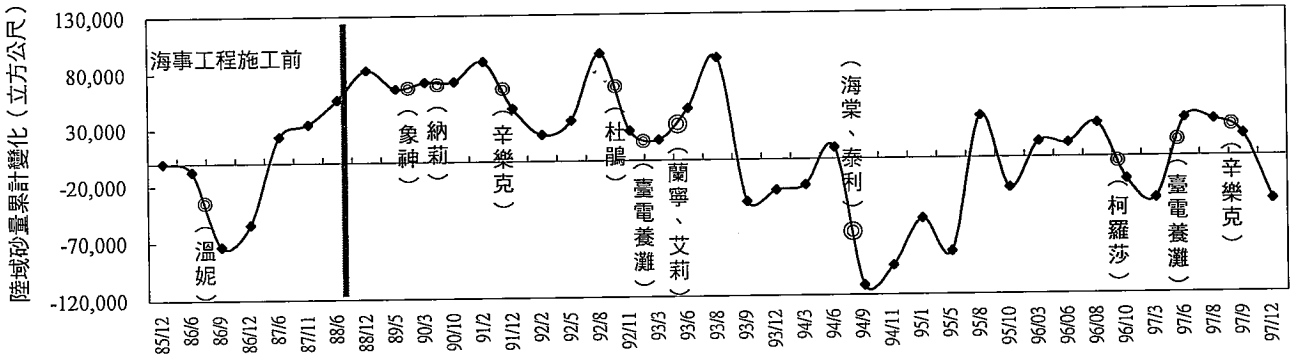
3.水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。

4.水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺

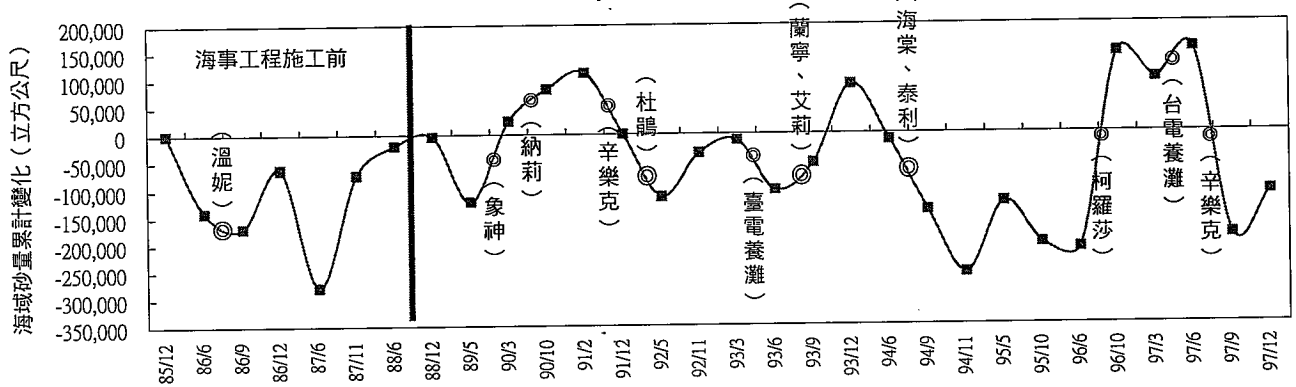
5.等高線0-+3陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。

6.左圖沙量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

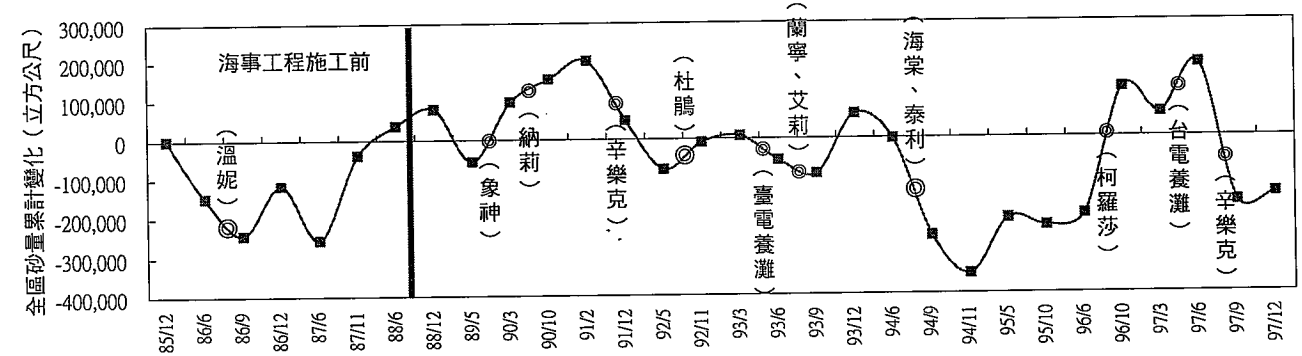
圖3.1-45 歷年海岸地形砂量體積變化圖



(d) 陸域砂量累計變化 （A+B區）

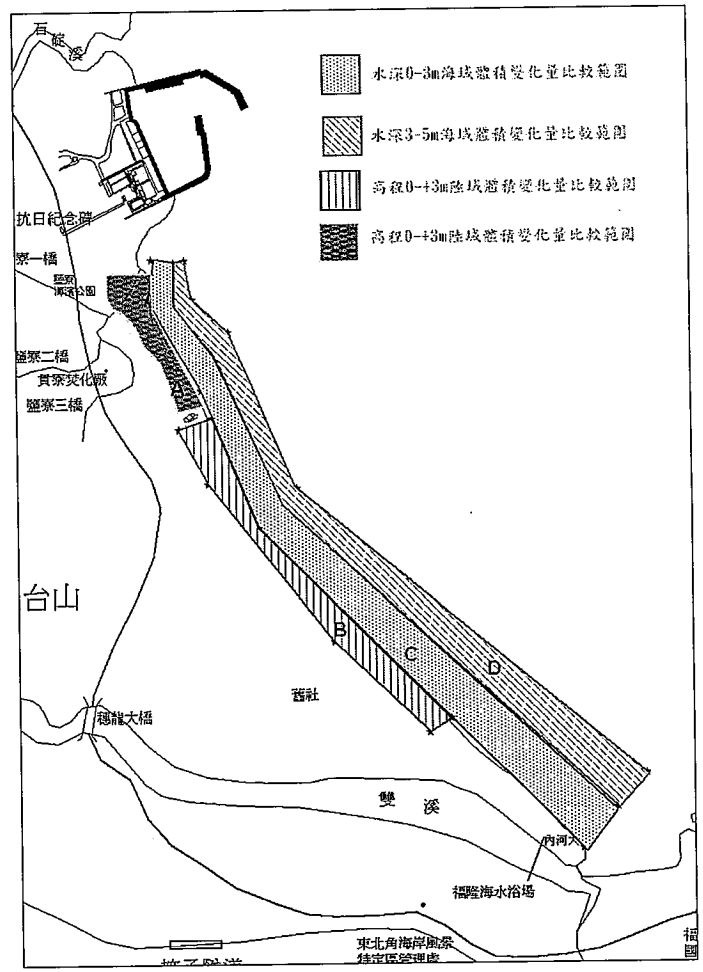


(e) 海域砂量累計變化量（C+D區）



(f) 全區砂量累計變化量（A+B+C+D區）

圖3.1-45 歷年海岸地形沙量體積變化圖（續）



註： 1.(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)

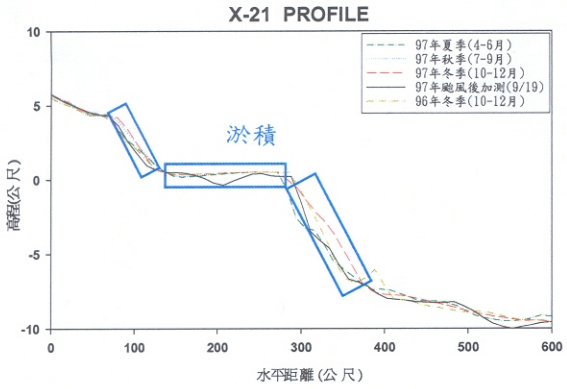
2.以85年12月海事工程施工前為基準比較施工前後之砂量變化情形，故砂量為零。

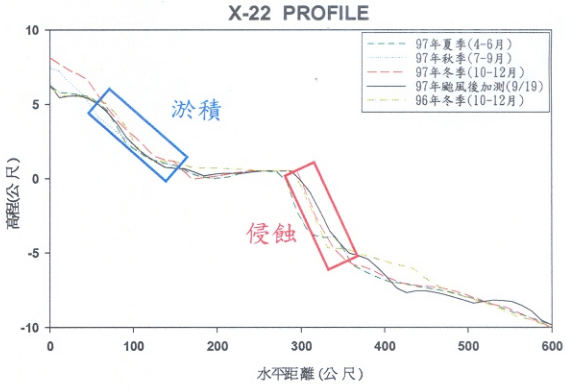
3.水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。

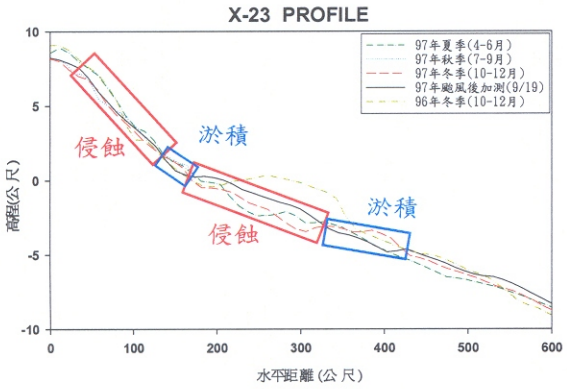
4.水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺

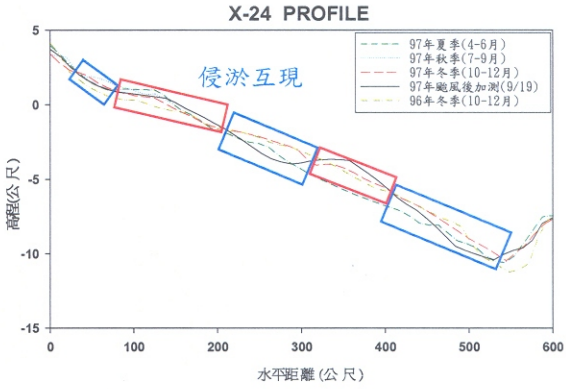
5.等高線0-+3陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。

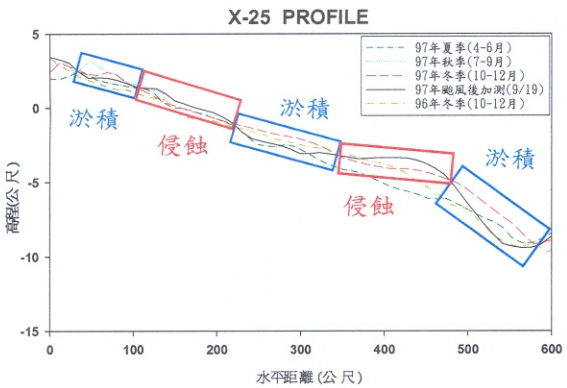
6.左圖沙量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

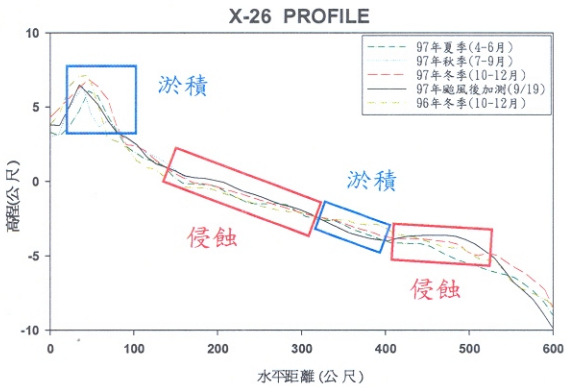


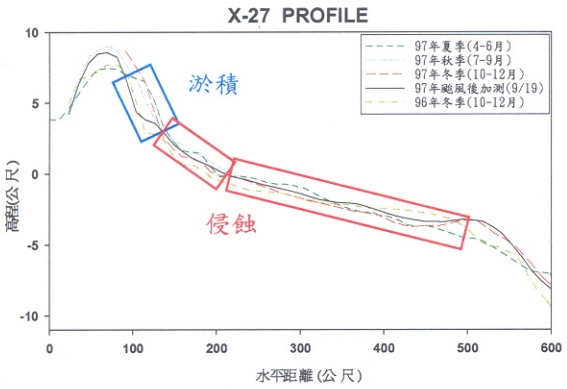












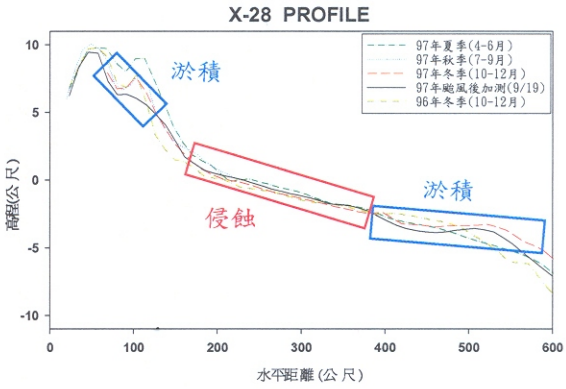


圖3.1-46 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較

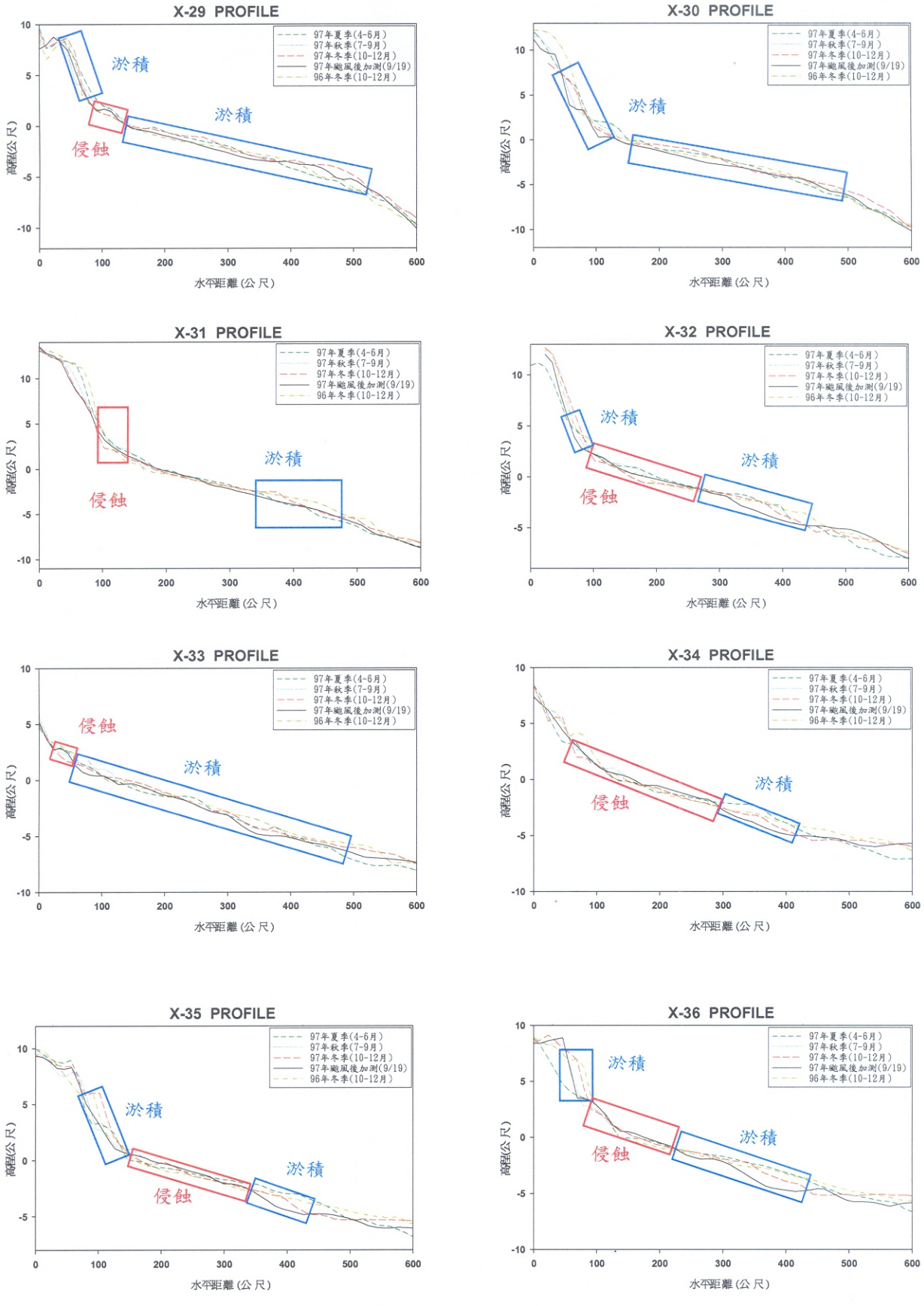
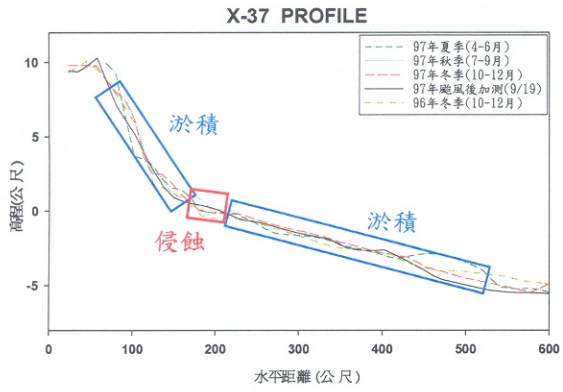
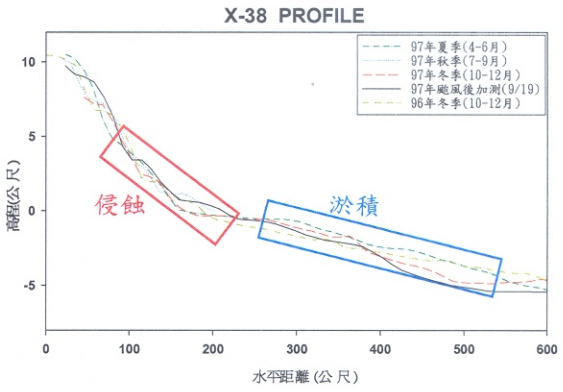
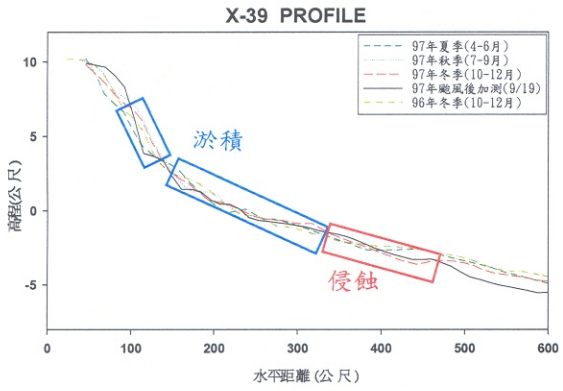
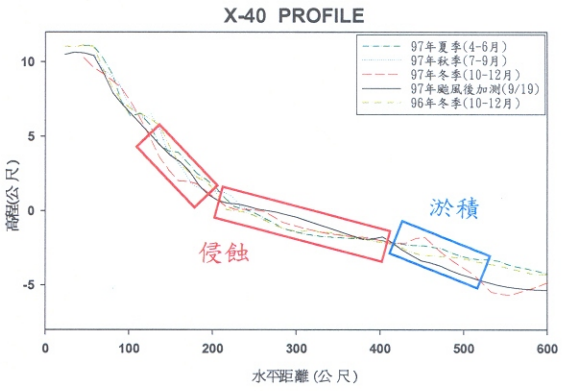


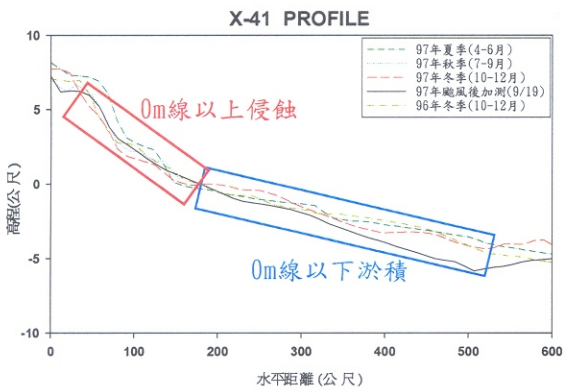
圖3.1-46 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續1）

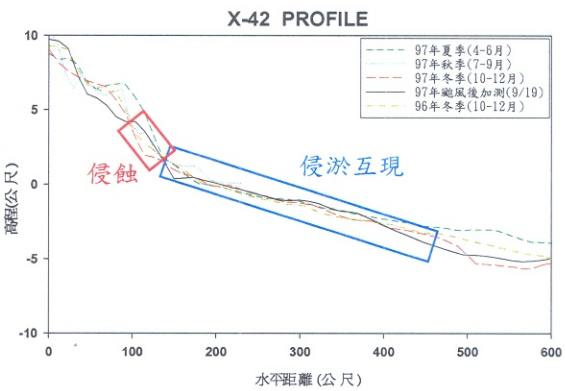


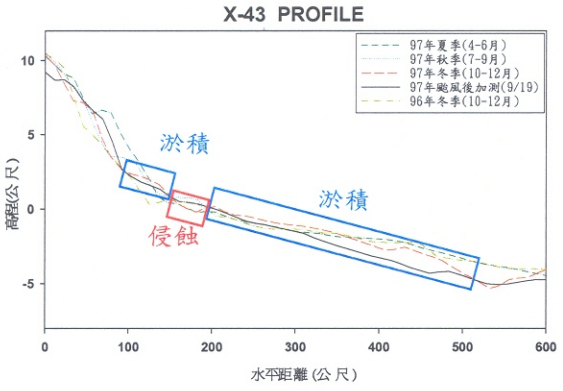












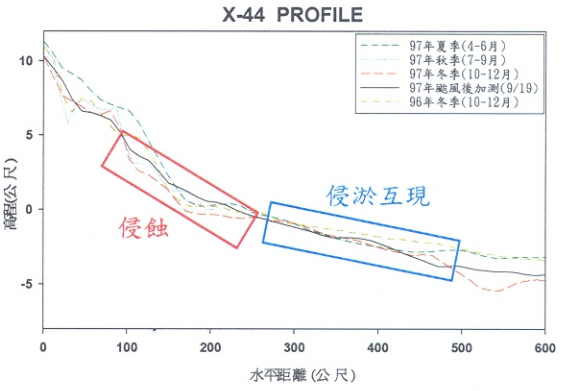


圖3.1-46 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續2）

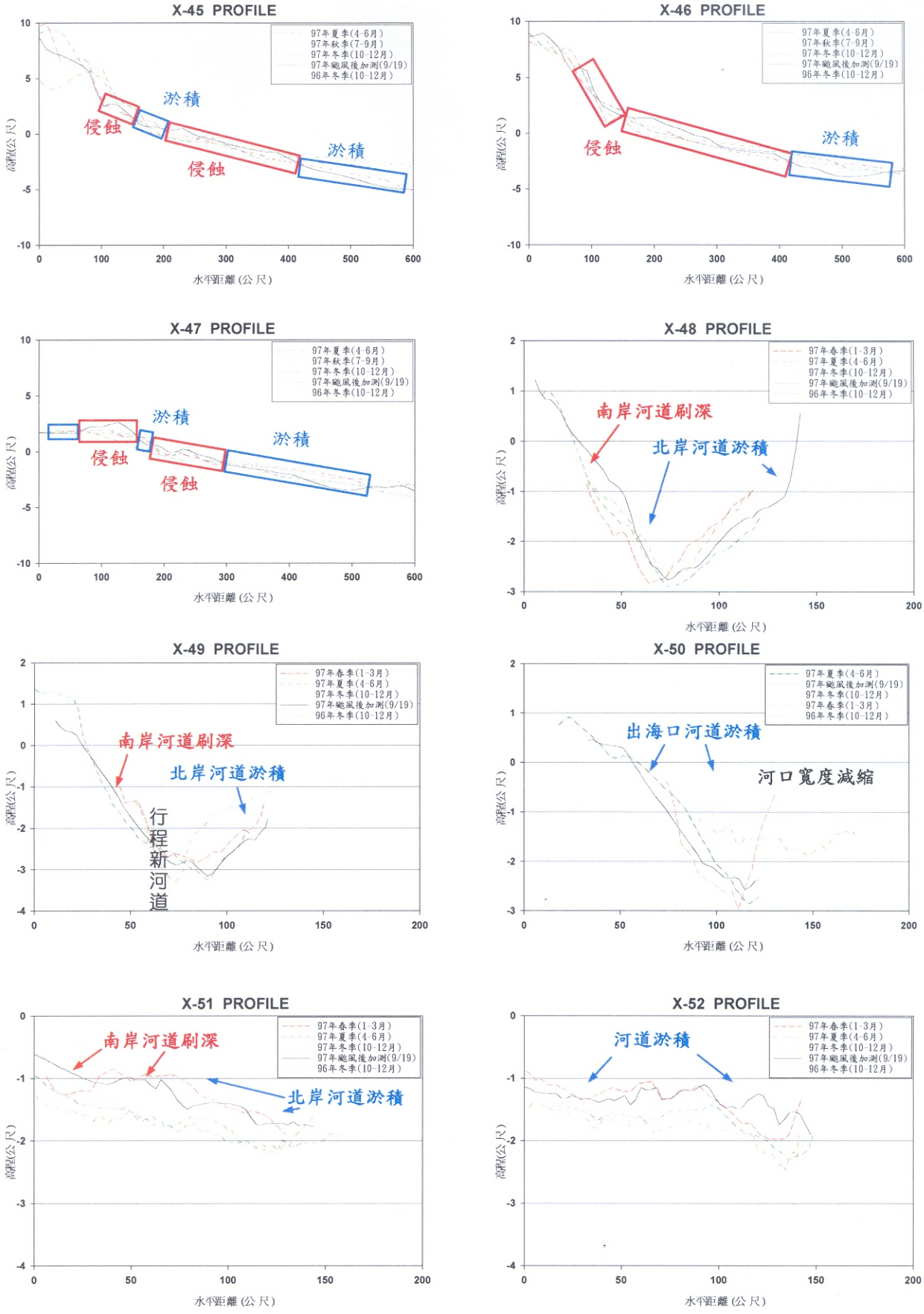


圖3.1-46 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續3）

參考文獻

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

參 考 文 獻

監測調查方法

1. 行政院環保署，特殊工業區緩衝地帶及空氣監測設施設置標準，民國88年9月15日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，水體水質監測站設置及監測準則，民國84年8月23日。
4. 行政院環保署檢驗所，水質檢驗法通則。
5. 行政院環保署，地下水水質監測井設置規範，民國89年2月15日。
6. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
7. APHA（美國公共衛生協會）, Standard Methods for the Examination of Waste Water, 19th ed.。

環境標準

1. 行政院環保署，空氣品質標準，民國93年10月13日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
4. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
5. 行政院環保署，放流水水質標準，民國96年9月3日。
6. 行政院環保署，地下水污染監測基準，民國90年11月21日。
7. 行政院環保署，地下水污染管制基準，民國90年11月21日。
8. 行政院環保署，海洋污染防治法，民國89年11月1日。
9. 行政院環保署，海域環境分類及海洋環境品質標準，民國90年12月26日。
10. 日本環境保護廳，日本振動法實施規則，民國79年5月。

參考資料

1. 鄭明修、詹榮桂、馮豐隆、曾晴賢，東北角海岸風景特定區自然生態資源調查與監測（三）。交通部觀光局東北角海岸國家風景區管理處。民國86年
2. 丘臺生，台灣的仔稚魚，國立海洋生物博物館籌備處出版，民國88年。
3. 行政院環保署，營建工程噪音調查及評估之研究，民國78年10月。
4. 交通部運輸研究所，台灣地區公路容量手冊，民國80年5月。
5. 黃淑芳。2000。臺灣東北角海藻圖錄。國立臺灣博物館。
6. 李錦地等，台灣河川污染指標生物，台灣省水污染防治所，民國72年4月。
7. 胡美璜，台灣地區公路建設整體發展計畫構想芻議，71年4月再版。

8. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
9. 沈世傑，台灣魚類誌。台大動物系，民國82年。
10. 邵廣昭、陳正平、沈世傑，墾丁國家公園海域魚類圖鑑。內政部營建署墾丁國家公園管理處出版。民國82年。
11. 邵廣昭、陳靜怡，魚類圖鑑。遠流出版事業股份有限公司出版，民國92年。
12. 張崑雄、詹榮桂，墾丁國家公園海域珊瑚礁魚類 (圖鑑)，墾丁國家公園解說教育叢書之六。民國74年。
13. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚曲研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，民國74年。
14. 黃榮富，台灣河口域沙蟹科、方蟹及河尚蟹科之蟹類研究，台灣學院漁業研究所碩士論文，民國78年。
15. 奧谷喬司(戴昌鳳、鄭明修、張睿昇譯)，美工圖書社。民國86年。
16. 鄭明修，石碇溪水域生態之研究，中央研究院動物研究所，民國82年3月。
17. 胡忠恒、陶錫珍，台灣現生貝類彩色圖鑑，國立自然生物博物館出版，1995。
18. 施習德，招潮蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列3，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
19. 施志均、游祥平，台灣的淡水蝦，國立海洋生物博物館圖鑑系列6，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
20. 施志均、游祥平，台灣的淡水蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列7，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
21. 李坤瑄、陳章波，台灣常見的棘皮動物，國立海洋生物博物館圖鑑系列2，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
22. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，1985。
23. 陳義雄、方力行，台灣淡水及河口魚類誌，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
24. 臺電公司電源開發處，96年水文氣象年報，民國96年5月。
25. 臺灣電力公司，核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
26. 臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第49次季報初稿），民國97年7月。
27. 臺灣電力公司，核能電廠渠式與防波堤式進水口方案研究報告，民國76年6月。
28. 臺灣電力公司，核四進水口結構對漂砂影響之研究，民國87年12月。

29. 臺灣電力公司，核能四廠最大可能海嘯及暴潮之評估，民國87年12月。
30. 劉志仁等，東港溪流域水生物調查及水質等級評估，台灣環境保護，第6期(P:1~12)，民國78年6月。
31. 賴景陽，台灣的貝類，自然科學文化事業公司出版部出版，民國70年。
32. 藍子樵，貝類的世界，南天書局出版社，民國74年。
33. 三宅貞祥，原色日本大型甲殼類圖鑑(Ⅰ,Ⅱ)，保育社出版，1982。
34. 今井龍雄，原色日本海岸動物圖鑑，保育社出版，1967。
35. 今井龍雄，原色日本貝類圖鑑，保育社出版，1970。
36. 武田正倫，原色甲殼類檢索圖鑑，北隆館出版，1982。
37. 山田幸男、瀨川宗吉，原色日本海藻圖鑑，保育社出版，1983。
38. 柳芝蓮編著。2001。臺灣海藻彩色圖鑑。行政院農業委員會印行。
39. APHA, Standard methods for the examination of water and wastewater,15th edition,1981。
40. Dai, C. F. ,The status of coral reefs in Taiwan. Workshop on the Global Coral Reef Monitoring Network in East Asia, International Coral Reef Monitoring Center, Ishigaki, Japan. ,2002。
41. Hung, T. C., R. Huang, T. H. Tan and K. L. Fan , Water quality studies around Taiwan. Spec. Publ. No. 65, National Taiwan Univ., Inst. of Oceanogr. 100pp. , 1990。
42. Hung, T. C. and C. C. H. Tsai , Chemical nutient and oxygen utilization in the sea water surrounding Taiwan. Bull. Inst. Chem. Academia Sinica, No., 27:33-43,1980。
43. Leis ,J.M. and D.S. Remmis, The larvae of Indo-Pacific coral reef fishes. University of Hawaii Press,1983。
44. Parsons,T.R, Y.Maita and C.M. Lalli , A manual of chemical and biological methods for seawater analysis. Pergamon Press, Oxford. ,1984。
45 Su, J. C., T. C. Hung, and J. C. Chen , Chemical analysis of waters and sediments collected along Tanshui river. Spec. Publ. No. 34, Inst. Oceanogr. NTU, 40pp. ,1985。
46 Tseng, C. K. , Common seaweeds of China. Science Press, Beijing. China. 316 pp. ,1983。
47 English, S, C. Wilkingson, and V. Baker (2nd Edition). Survey Manual for Tropical Marine Resouces. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australia. 390 pp. ,1997。
Yoshida, T. Marine Algae of Japan. Uchida Rokakuho Publ. Co., LTD, Tokyo, Japan. 1222 pp. .,1998。

附　　錄

Ⅰ.檢測執行單位之認證資料

Ⅱ.採樣與分析方法

Ⅲ.品保／品管查核記錄

Ⅳ.原始數據

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附 錄 I

檢測執行單位之認證資料

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

執行單位之認證資料

監測類別	執行單位	認證資料	環保署認可之檢測項目
1.氣象觀測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度ISO9001/CNS12681品質系統認可（證明書編號3S7Y012-02）	測量資料調查分析
2.海象調查	台電公司電源開發處		測量資料調查分析
3.空氣品質監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第053號	周界大氣中粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳及臭氧
4.河川水文監測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度ISO9001/CNS12681品質系統認可（證明書編號3S7Y012-02）	測量資料調查分析
5.河川水質監測	台灣檢測股份有限公司	環署環檢字第035號	含本計畫水質監測部分之pH、水溫、溶氧量、金屬離子、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、導電度、氨氮、濁度及油脂等項目
6.廠區水質監測			
7.海水水質監測			
8.地下水水質監測			
9.海岸地形調查	中山大學海洋環境及工程學系薛憲文副教授	學歷：美國西雅圖華盛頓大學 土木工程研究所博士 經歷：中山大學海洋環境學系 副教授	
10.噪音與振動監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第053號	噪音及振動檢測
11.河域生態監測	中華民國魚類學會		
12.海域生態監測	中華民國珊瑚礁學會		
13.交通流量監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第053號	
14.漁業調查	台電公司委託海洋大學環境生物與漁業科學系辦理		
15.海域漂砂調查	中山大學海洋環境及工程學系李忠潘教授	學歷：美國奧立崗州立大學 土木工程學系博士 經歷：中山大學海洋環境學系教授	
16.景觀遊憩調查	傑明工程顧問股份有限公司		

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環保實驗室

檢驗室地址：高雄市三民區中華二路208號

檢驗室主管：劉士萍（身分證統一編號：E220667080）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

1、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法（NIEA E202.52B）
2、水量：水量測定方法—容器法（NIEA W020.51C）
3、水量：水量測定方法—流速計法（NIEA W022.51C）
4、導電度：水中導電度測定方法—導電度計法（NIEA W203.51B）
5、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210.57A）
6、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210.57A）
7、水溫：水溫檢測方法（NIEA W217.51A）
8、溶解性錳：水中溶解性鐵、錳檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305.52A）
9、溶解性鐵：水中溶解性鐵、錳檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305.52A）
10、海水中鉛：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
11、海水中銅：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
12、海水中鋅：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
13、海水中錳：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）

（續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

94.03.5000

附 1.1-2

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第105號

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」
審查合格特發此證。

本證有效期限自95年11月25日至
100年11月24日止

許可證內容詳見副頁

署長張國龍

中華民國95年12月5日

94.03.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

第2頁共4頁

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

14、海水中鎘：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）

15、海水中鉛：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

16、海水中銅：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

17、海水中鋅：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

18、海水中錳：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

19、海水中鎳：海水中鎘、鈷、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測前處理方法—鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）／水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

20、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

21、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

22、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

23、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

24、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

25、總鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

（續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

第3頁共4頁

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

26、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

27、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

28、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

29、六價鉻：水中六價鉻檢測方法—比色法（NIEA W320.51A）

30、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330.52A）

31、硒：水中硒檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341.50B）

32、硼：水中硼檢測方法—薑黃素比色法（NIEA W404.52A）

33、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法（NIEA W407.51C）

34、總餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法（NIEA W408.51A）

35、氰化物：水中氰化物檢測方法—分光光度計法（NIEA W410.51A）

36、氟化物：水中氟鹽檢測方法—氟選擇性電極法（NIEA W413.52A）

37、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢測方法—馬錢子鹼比色法（NIEA W417.51A）

38、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法（NIEA W418.51C）

39、溶氧量：水中溶氧檢測方法—疊氮化物法（NIEA W421.55C）

40、總氮：水中總氮檢測方法（NIEA W423.52C）

41、氫離子濃度指數(pH值)：水中氫離子濃度指數測定方法—電極法（NIEA W424.51A）

42、正磷酸鹽：水中磷檢測方法—分光光度計 ／ 維生素丙法（NIEA W427.52B）

43、總磷：水中磷檢測方法—分光光度計 ／ 維生素丙法（NIEA W427.52B）

44、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法（NIEA W430.51C）

45、硫化物：水中硫化物檢測方法—甲烯藍／分光光度計法（NIEA W433.51A）

46、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434.53B）

47、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）

48、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）

（續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環保實驗室

檢驗室地址：高雄市三民區中華二路208號

檢驗室主管：劉士萍（身分證統一編號：E220667080）

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

1、總菌落數：水中總菌落數檢測方法—塗抹法（NIEA E203.54B）
2、大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法（NIEA E230.52B）
3、飲用水水質採樣：飲用水水質採樣方法—自來水系統（NIEA W101.54A）
4、色度：水中色度檢測法—鉑鈷視覺比色法（NIEA W201.51B）
5、臭度：水中臭度檢測方法—初嗅數法（NIEA W206.51C）
6、總硬度：水中總硬度檢測方法—EDTA滴定法（NIEA W208.51A）
7、總溶解固體量：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210.57A）
8、濁度：水中濁度檢測方法—濁度計法（NIEA W219.52C）
9、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
10、銀：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
11、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
12、鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
13、鋅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
14、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
15、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
16、鎘：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
17、鐵：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）

（續接飲用水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

附 1.1-4

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

49、氨氮：水中氨氮之流動注入分析法—靛酚法（NIEA W437.51C）
50、正磷酸鹽：水中正磷酸鹽之流動注入分析法—比色法（NIEA W443.51C）
51、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法（NIEA W448.51B）
52、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法（NIEA W451.51A）
53、油脂：水中油脂檢測方法—萃取重量法（NIEA W506.21B）
54、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法（NIEA W510.54B）
55、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W515.53A）
56、含高鹵離子化學需氧量：含高濃度鹵離子水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W516.53A）
57、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法（NIEA W521.52A）
58、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑（甲烯藍活性物質）檢測方法—甲烯藍比色法（NIEA W525.51A）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
2、許可事項依據本署95年11月24日環署檢字第0950093982號、96年4月4日環署檢字第0960025244號及96年6月15日環署檢字第0960045406號函辦理。

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

許 可 類 別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

18、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
19、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
20、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
21、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
22、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
23、鋇：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
24、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
25、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
26、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
27、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
28、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330.52A）
29、硒：水中硒檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341.50B）
30、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法（NIEA W407.51C）
31、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法（NIEA W408.51A）
32、氰鹽：水中氰化物檢測方法—分光光度計法（NIEA W410.51A）
33、氟鹽：水中氟鹽檢測方法—氟選擇性電極法（NIEA W413.52A）
34、溴酸鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法（NIEA W415.52B）
35、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法（NIEA W418.51C）
36、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法（NIEA W419.51A）
37、氫離子濃度指數：水中氫離子濃度指數測定方法—電極法（NIEA W424.51A）

（續接飲用水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

許 可 類 別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

38、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法（NIEA W430.51C）
39、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434.53B）
40、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）
41、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）
42、氨氮：水中氨氮之流動注入分析法—靛酚法（NIEA W437.51C）
43、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法（NIEA W448.51B）
44、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W515.54A）
45、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法（NIEA W521.52A）
46、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑（甲烯藍活性物質）檢測方法—甲烯藍比色法（NIEA W525.51A）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
2、許可事項依據本署95年11月24日環署檢字第0950093982號、96年4月4日環署檢字第0960025244號、96年6月15日環署檢字第0960045406號及96年12月11日環署檢字第0960095184號函辦理。

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

第1頁共2頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環保實驗室

檢驗室地址：高雄市三民區中華二路208號

檢驗室主管：劉士萍（身分證統一編號：E220667080）

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103.53B）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法—EDTA滴定法（NIEA W208.51A）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210.57A）
4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
5、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
6、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
7、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
8、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
9、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
10、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
11、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）
12、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330.52A）
13、氟鹽：水中氟鹽檢測方法—硝酸汞滴定法（NIEA W406.52C）
14、氯鹽：水中氯鹽檢測方法—硝酸銀滴定法（NIEA W407.51C）
15、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢測方法—馬錢子鹼比色法（NIEA W417.51A）
16、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分光光度計法（NIEA W418.51C）
17、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法—濁度法（NIEA W430.51C）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

94.03.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第105號

第2頁共2頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

18、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434.53B）
19、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）
20、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）
21、氨氮：水中氨氮之流動注入分析法—靛酚法（NIEA W437.51C）
22、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法（NIEA W448.51B）
23、總酚：水中總酚檢測方法—分光光度計法（NIEA W521.52A）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
2、許可事項依據本署95年11月24日環署檢字第0950093982號及96年4月4日環署檢字第0960025244號函辦理。

94.03.5000

附 1.1-6

附 1.1-7

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第053號

第1頁共1頁

檢驗室名稱：新紀工程顧問有限公司檢驗室

檢驗室地址：台北縣中和市中正路738號5樓之4

檢驗室主管：吳明信（身分證統一編號：A120700842）

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

1、空氣中粒狀污染物：空氣中粒狀污染物檢測法-高量採樣法（NIEA A102.12A）
2、空氣中粒狀污染物(自動測定)：空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法（NIEA A206.10C）
3、空氣中二氧化硫(自動測定)：空氣中二氧化硫自動檢驗方法-紫外光螢光法（NIEA A416.11C）
4、空氣中氮氧化物(自動測定)：空氣中氮氧化物自動檢驗方法—化學發光法（NIEA A417.11C）
5、空氣中臭氧(自動測定)：空氣中臭氧自動檢驗方法—紫外光吸收法（NIEA A420.11C）
6、空氣中一氧化碳(自動測定)：空氣中一氧化碳自動檢測方法—紅外線法（NIEA A421.11C）

（以下空白）

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
2、許可事項依據本署97年5月8日環署檢字第0970034141號函辦理。

94.03.500

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第053號

新紀工程顧問有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自97年5月8日至
102年5月5日止

許可證內容詳見副頁

署長

中華民國97年5月22日

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 台北縣中和市中正路738號5樓之4 (02)7731-2999

94.03.50

附 1.1-8

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第053號

檢驗室名稱：新紀工程顧問有限公司檢驗室

檢驗室地址：台北縣中和市中正路738號5樓之4

檢驗室主管：吳明信（身分證統一編號：A120700842）

許可類別：噪音檢測類

許可項目及方法：

1、一般環境噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201.93C）

（以下空白）

其他註記事項：

許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。

許可事項依據本署97年5月8日環署檢字第0970034141號函辦理。

附　錄　II

採樣與分析方法

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

II .1 氣象觀測

高、低2座氣象塔分別設置各項氣象之觀測儀器及觀測資料轉換器(MTC)，氣象資料經換算與數據化後，分別傳送至印表機及MIDAS電腦內集中儲存與處理，再依據不同時段（如：每日逐時、每月逐日及每年逐月）進行計算及統計分析。

II .2 空氣品質監測

1.採樣儀器、機型及分析原理

監測項目		監測之方法與使用之監測儀器
1.總懸浮微粒(TSP)		高量採樣法(NIEA A102.12A)；高量空氣採樣器
2.氮氧化物(NOx)		氮氧化物分析儀自動檢驗法（NOx ANALYZER/NIEA A417.11C「化學發光法」）
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)		「火焰離子燃燒檢知法」，HORIBA 360 分析儀
4.一氧化碳(CO)		一氧化碳分析儀自動檢驗法(CO ANALYZER/NIEA A421.11C「紅外光吸收光譜法」）
5.氣象	風速風向	風車式風速風向計
	溫度濕度	白金電阻電壓法

2.採樣口之設置

(1)氣狀污染物

本監測工作係採取移動測定車方式進行採樣，即各項分析儀器均設置於採樣車上，氣體樣品進口處距離地面之高度約 3 公尺。

(2)懸浮微粒

高量採樣器設置於採樣車頂上，氣體樣品進口處距離地面之高度在法規規定之 1.5 公尺以上。

3.測定步驟

氣狀及粒狀污染物之現場測定流程說明如后。

(1)氣狀污染物

①預處理工作

採樣分析前，各分析儀器需先經過暖機、零點校正及標準濃度校正等 3 項工作。

A.暖機

所有儀器需暖機 1~2 小時左右，再觀察記錄器（Recorde）之曲線是否正常，如不正常則延長暖機時間。

B.零點校正

零點校正之工作中，一氧化碳分析儀是利用零氣體產生器之零氣體進行零點校正；氮氧化物分析儀則是利用氣體校正儀所提供之零濃度氣體（zero gas）進行零點校正，利用其前儀錶板之歸零調整鈕將輸出電壓調整至零點；非甲烷碳氫化合物是利用儀器本身之零氣體產生器所提供之零濃度氣體進行零點校正。

C.標準濃度校正（span gas calibration）

標準濃度校正之工作方式，一氧化碳分析儀及非甲烷碳氫化合物分析儀是直接使用標準氣體鋼瓶，以氣體樣品之方式輸入分析儀中，直接進行校正；氮氧化物分析儀則是利用標準濃度氣體鋼瓶接通氣體校正儀，經稀釋後將之輸入分析儀中進行校正。

②採樣分析

以上 3 項步驟完成後，即可進行採樣分析工作。其分析步驟是將離地 3 公尺以上之氣體輸入各分析儀中進行分析，分析結果將顯示於記錄器上，記錄器是以連續式之 Recorder 與 CAMPBELL 之 Data logger (21X)同時進行記錄，以利於稽核比對；Data logger 記錄是計算儲存每分鐘之平均值，再取小時平均後，即得各採樣污染物濃度之小時平均值。

⑵總懸浮微粒（TSP）

總懸浮微粒之測定方法主要是遵照環署檢字第 0950086772 號公告之高量採樣法進行採樣，其測定步驟包括濾紙準備、採樣及樣品分析等 3 個程序。

II .3 噪音與振動監測

1.監測儀器

採用符合 NIEA P201.93C 規定之精密積分噪音計及 NIEA P204.90C 規定之振動計。

2.監測方式

⑴噪音

採用 A 加權位準 dB(A)及快動特性(FAST)之方式監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 Leq、Lx 及 Lmax，再由連續 24 小時之 Leq 測值計算 $L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$及 $L_{夜}$。

⑵振動

採用相對人體感覺之振動位準(VL)方式取垂直方向監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 Lveq、Lvx 及 Lvmax，再由連續 24 小時之 L_{V10} 測值計算 $L_{V日}$、$L_{夜}$及 L_{V10}(24hr)。

⑶儀器設置方式

①噪音：交通噪音係將監測儀器設置於各測站所鄰之道路邊緣 1 公尺處，如有建築物時，需距離建築物牆面線向外 1 公尺以上；環境噪音監測在寬度八公尺以上之道路，應距離道路邊緣 30 公尺以上；在寬度 6 公尺以上未滿 8 公尺之道路，應距離道路邊緣 15 公尺以上。監測高度則距離地面約 1.2~1.5 公尺之間。

②振動：振動測量點在測量對象之周界外，拾振器設置於平坦且堅硬水平的地面；測量地點如為砂地、田（地）園等軟質地面的場所時，則需使用振動測定台。

Ⅱ.4 交通流量監測

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

1.交通量

針於選定各道路之監測點以「電子攝影記錄方式」或「以人工現場計數方式」對監測道路，進行連續 24 小時（00：00～24：00）之交通量監測。有關以電子攝影記錄之交通量監測方式，將配合人工觀看記錄之錄影帶方式統計各監測路段來向、去向之各小時的車種（機車、小型車、大型車、特種車）及其數量，並計算每小時及每日之 P.C.U.（小客車當量數，即 P.C.U.＝0.5×機車數＋1×小型車數＋2×大型車數＋3×特種車數）。

2.道路服務水準

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

II .5 河川水文監測

1.水位

4 處測站之河川水位量測係使用 BDR320 水壓式水位計進行自動連續監測記錄。

2.河川橫斷面積

利用測深桿沿河川橫斷面，每隔適當距離量測水深1次，其施測斷面為流水部份之斷面（即潤濕斷面），將觀測結果繪製成橫斷面圖，即可求得河川橫斷面積。

3.含砂量

以積深採樣法施測，利用 DH-48 採樣器於河道之垂直分割斷面上選擇幾條測線（視河川橫斷面寬度、水深及流量而定）進行採樣，再以重量法求出砂重及水樣重，經計算而求得含砂量。

4.流速

利用Price式流速計於河道之垂直分割斷面上進行流速觀測，石碇溪量測斷面之測點約為2~4點，雙溪則為5~8點，視量測當時之水面寬度與深度而定。

5.流量

利用Q＝V×A之公式求得，其中Q為流量，V為河川流速，而A為河川橫斷面積。

II .6 河川水質及施工區排水監測

河川水質分析主要係依據環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，部份低濃度金屬則參照美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」進行分析。有關河川水質監測之水質分析方法詳如 1.5 節所示。另工區放流水流量之測定，於小流量測站採用定時計量（即收集放流水一段時間，再以 Q/T 求得），於大流量測站則採流速法，以流速(V)×排水渠道水深橫斷面積(A)求得。

II .7 地下水監測

1.記錄及分析方法

⑴地下水水位

利用水位量測尺測出地下水水面與監測井井頂之距離，再將監測井井頂標高減去上述測出之距離，即可求得該監測井之水位標高；將各季監測之資料整理分析，繪製各監測井之水位變化圖及地下水等水位線圖。

⑵地下水水質

地下水水質分析方法列如 1.5 節所示，分析方法主要依據行政院環保署公告之「水質檢驗方法」及環保署公告之「地下水採樣方法」。

地下水水質監測工作之品保與品管，其主要內容大致與河川水質之品保與品管內容相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容有所差別。

⑶地下水的採集可分為下列三步驟：

①洗井：洗井之目的在清除非井內原始地下水的外來物質，以期地下水水樣的檢測分析不受外來因素影響。洗井的工具可分為汲取式、壓取式及空氣壓縮式抽水機，將依各監測井之狀況選用適當的工具。進行洗井應至少汲取3倍井水量，當每抽取固定體積的水樣，即測定其pH及導電度，一直到相鄰兩個水樣的讀數相差在±10%以內，便視此時水質已達穩定狀態，即可開始進行取樣工作。

②樣品採集：取的水樣須裝滿容器，以避免瓶內有多餘的空氣。

現場分析及數據收集、記錄：洗井與取樣的過程中，採樣人員於現場以校正後的酸鹼值(pH)計與導電度計測試水樣，並將洗井記錄連同水溫、pH及導電度等相關檢測讀數，記錄於地下水採樣記錄表上。

II.8 河域生態監測

⑴葉綠素 *a*：採 1 公升水樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析（NIEA E509.00C）。

⑵附著性藻類：現場採樣後以冰藏方式或加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析。

⑶浮游植物：依環保署之河川水域植物性浮游生物的採樣規定進行採

樣，各測站採取 1 公升水樣固定保存，攜回實驗室進行過濾濃縮法測定分析（NIEA E504.41T）。

⑷浮游動物：各測站採取 20 公升水樣，以 0.055mm 之濾網過濾浮游動物標本，加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析

⑸水生昆蟲：以蘇伯氏水生昆蟲採集網(Suber net sampler)於每一測站，隨機方式於適當區域採取 50cm×50cm 方框內之水生昆蟲二網次，採獲之標本以 70%酒精保存後，攜回實驗室後再進行種類鑑定及數量計數（NIEA E801.30T）。

⑹魚類及無脊椎動物：以及手抄網與幼籠為主要採集方法，再配合各式其他適合之採樣器具，每一測站均於固定位置沿河川邊坡 30 公尺範圍內，2 人各採樣 1 小時，並於白日及夜間各進行 1 次採樣，夜間採樣時以近岸與籠具採集為主。採集所得標本，經加入固定液後，攜回實驗室後進行鑑定分析。

II.9 海域水質監測

1.分析方法

海域水質分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」辦理。有關海域水質之分析方法詳見 1.5 節所示。

2.品保品管執行內容

有關海域水質監測工作之品保品管執行內容，大致與河川水質之品保與品管計畫相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容略有差異，茲就此兩部份說明如下：

(1)採樣：取樣前，事先瞭解漲退潮之時間以決定出海採樣時間

(2)取樣時先以欲採水樣沖洗 2、3 次，再採取海水表層或底層之水樣，並立即進行水樣處理工作，現場量測之項目（如 pH、水溫）應於量測後立即記錄在採樣監控表中。

II.10 海域生態監測

1.環境因子

環境因子（亞硝酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、總氮及總磷）分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」辦理。有關其分析方法詳見 1.5 節所示。

2.生物因子

(1)基礎生產力

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

(2)植物性浮游生物（NIEA E505.50C）

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

植物細胞密度。

⑶動物性浮游生物（NIEA E701.20C）

利用聯合國教科文組織（UNESCO）所定之北太平洋標準浮游生物網（NORPAC net，網目為 0.33mm×0.33mm，網身長 180cm，網口徑為 45cm），並於網口附流量計（Hydro-Bios,Model 438 110）測定並記錄轉數，並據以計算所過濾之水量，於網底掛上重錘後，將網下放至海底上面約 3 公尺處，再往上慢速拉升至水面之採樣方式採集動物性浮游生物標本。

⑷大型藻類

A.調查地點

潮間帶大型海藻相的調查地點共有 2 處，1 處在石碇溪出海口左側近澳底處，該處海岸遍佈礁石，另一處調查地點則位於鹽寮公園內抗日紀念碑的前方，此處為砂質海岸，僅有部分大塊礁岩零星散佈於潮下帶。亞潮帶的調查地點則自此兩潮間帶的調查地點向外海延伸，分別於水深 3~5 m 及 3~10 m 進行調查。

B.潮間帶海藻相調查

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置 4 條垂直之採樣穿越線，每間隔 10 m。如遇測量地點凹凸不平，則平行向兩側延伸至適當位置，視現場地形而定。記錄每條穿越線沿線內之所有海藻種類，覆蓋率之估算主要依據 English (1997)之方法，以覆蓋百分比(%)表示。

C.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的皮尺為取樣工具，在岩

礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一個地點重複取樣 4 次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。覆蓋率之估算主要依據 English (1997)之方法，以覆蓋百分比(%)表示。

D.標本處理

藻種之鑑定：野外調查採集得的標本主要以 5~10 % 的海水福馬林固定，做成浸泡標本且部份做成腊葉標本，以為藻種鑑定之樣品；而藻種鑑定以徒手切片方式製成臨時切片，在光學顯微鏡下來觀察內部構造。

⑸底棲無脊椎動物

A.岩礁環境之潮間帶：

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

B.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙底質環境採用矩形底棲生物採樣器(Naturalist's anchor dredge，採樣器規格為 45cm 長×18cm 高，收集網網目 5mm，以船尾拖網方式採樣。採樣器收集網外層並另行加裝一層帆布套，以防止收集網鉤住海底雜物或礁石而破損)。採樣深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。拖曳時船速保持約 1 浬/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘（NIEA E103.20C）。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為 5m 及 10m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種、數量及其覆蓋度。必要時，採集部份標本，進行種類鑑定（NIEA E104.20C）。

⑹珊瑚（NIEA E104.20C）

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

⑺魚類

A.仔稚魚及魚卵

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

B.成魚（NIEA E102.20C）

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

II.11 漁業調查

1.漁業生產調查統計及經濟分析

配合由當地漁會所提供樣本戶資料進行實地訪查，以每月發出問卷方式進行。漁撈戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、龍門、福隆、卯澳、馬崗等地區，九孔養殖戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、福隆、卯澳、馬崗等地區。

2.漁業活動環境及其時空配置

調查方法包括用縣政府漁船登記執照紀錄、漁船噸數資料等全面性大樣本之漁業活動調查，並以抽樣式之標本戶實地調查檢驗，將各漁船出海之時數及漁獲魚種及量之時間序列資料，利用頻譜分析來考察漁民季節性漁業之組成。並且計算燈火漁業之漁獲量、漁獲金額、單位努力漁獲量(CPUE)及單位努力漁獲金額(IPUE)的變化。

3.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

本項工作之調查方法包括釣具漁業活動動態的實地查訪、文獻蒐集及作業現況調查。其進行方法及步驟如下：

⑴以訪談方式調查各漁業之漁具、漁法及漁場分布。

⑵設立標本船(戶)，並定期派員蒐集下列資料

①作業漁場

②作業時間

③漁獲量及漁獲金額

⑶將標本船實際作業資料做整理分析。

4.燈火漁業（棒受網及小型巾著網漁業）

本季以調查燈火漁業作業動態為主，另外並建立本地區之燈火漁業經營現況，調查內容主要包括船位、作業漁場之海況、漁撈成本及漁獲狀況等相關資料。

5.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

本項工作主要針對龍洞至三貂角沿海地區之魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業之漁業生產、活動動態、資源分佈與季節變動及漁業效益等進行調查分析，其工作方法包括建立及增加各項漁業之標本戶，及各項漁業生產者基本資料的建檔工作，另一方面則針對各項漁業之漁業生產、活動動態、資源分布等進行實地訪查及文獻蒐集。

6.九孔及其他養殖漁業

問卷與實地訪查的方式，進行標本戶之九孔產量、產值的調查。同時將標本戶調查結果，以統計方法推估此時期整個貢寮地區九孔的總產量與總產值。

II.12 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

租用有絞車（winch）之大型漁船，於選定測站利用CTD（SEACAT型號SBE 19-03）進行調查。

2.漂流浮標追蹤調查

仿製中研院環科會所設計之雙葉浮標進行觀測，其下端纜繩可調整長度以施測不同深度之流況。而浮標流跡係利用船隻及其上所安裝之全球衛星定位系統（GPS）進行追蹤定位，約每30分鐘記錄1次浮標位置。

3.潮位與水溫調查

潮位調查係採用HANDAR型號555C-1 Logger/449A/B Sensor進行自動記錄，水溫調查則採用HANDAR型號555C-1 Logger/433FN Sensor進行自動記錄。

II.13 景觀與遊憩活動調查

1.門票數分析

分別蒐集鹽寮海濱公園、福隆海水浴場及龍門渡假中心之門票發售統計資料，以便進行相關之分析比較。

2.景觀調查

研究人員每月前往現場調查核四廠址周邊之環境景觀變化情形，並以照片記錄 7 個調查點的景觀變化，並藉由自然完整性之評分表(如表II.13-1)進行評估。

此評分表係參考相關景觀調查評估方法，以及針對核四廠開發行為所可能對景觀所造成之影響加以歸納而建立；由於核四廠廠址原為一處自然環境，故本評估方式著重在開發過程對自然完整性之破壞程度，並

將之分為景觀破壞與景觀美化兩大部份；景觀破壞方面主要之評估項目包括(1)對坡度的破壞程度，(2)開挖所裸露之土壤與周圍環境之對比，(3)改變景觀的類別，(4)開發面積佔視野面積的多寡及(5)開發場址對視覺之衝擊程度。在景觀美化方面主要與植生有關，其評估之項目有(1)美化所使用之材質與周圍自然環境配合的程度，(2)植生的土壤深度及(3)土壤穩定的程度。自然完整性評分值之範圍從最低分 8 分至最高分 40 分，其中得分在 30~40 分之間歸類為高自然完整性，19~29 分之間歸類為中自然完整性，8~18 分之間則屬低自然完整性。

表 II.13-1 核四施工環境監測自然完整性之評分表

自然完整性	景觀破壞	1.坡度：5%以下(5)，5-15%(4)，15-30%(3)，30-40%(2)，40%以上(1)
		2.土壤與環境對比程度：對比低(5)，對比中等(3)，對比高(1)。
		3.改變類別：改變植被(5)，改變地形(3)，改變地質(1)。
		4.改變面積：佔所見視野面積 5%以下(5)，6~10%(4)，11-20%(3)，21-30%(2)，30%以上(1)。
		5.距離：遠景 1200 公尺以上(5)，中景 500-1200 公尺(3)，近景 500 公尺以下(1)。
	景觀美化	1.美化材類與自然配合度：配合良好(利用植栽) (5)，配合中等(3)，配合差(1)。
		2.立地再被覆性：土壤深度 50 公分以上(5)，20-50 公分(3)，20 公分以下(1)。
		3.土壤穩定性：穩定性高(5)，穩定性中等(3)，穩定性低(1)。

註：1.總評值之範圍 8~40。2.(　) 之數字表得分數。3.總得分 8~18 分屬低自然完整性。4.總得分 19~29 分屬中自然完整性。5.總得分 30~40 分屬高自然完整性。

II.14 海域漂砂

1.採樣分析

海域漂砂調查共規劃 3 個捕砂施測地點，編號由北而南分別為 S1、S2 與 S3，分布水深約為 5~7m 等深線處，有關採樣位置與座標詳本文圖 1.4-12 所示。漂砂調查係於測點底床裝置 1 具 8 方向之捕砂器，其中一孔標示正北，孔高 10 cm，寬 4 cm，由潛水人員在海底進行正北的校正，而儀器固定在與海床平行距離 10 cm處。完成調查取樣時，需進行各方向捕砂孔內之含砂量重量分析及砂樣篩分析等。捕砂時間依現地情況而異，以集砂器不滿溢為原則。完成調查取樣時，將各方向所採集之砂樣取出秤重並以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行粒徑分析，以得到運動底質之粒徑及調查期間的主要漂沙方向及輸砂量等資料。

在粒徑分析方面，其步驟為：選取適當數量顆粒度小於 0.85mm 之土粒樣品，加入適量乾淨水充分混合後置於雷射儀器上，經分析後可得初始結果（Raw Data），至於粒度大於 0.85mm 之土粒則進行一般篩分析（Sieve Analysis）來了解其粒度分佈情形。資料整理後可得中值粒徑（median diameter）d_{50}，平均粒徑（mean diameter）dm，有效粒徑（effective diameter）d_{10}，及 d_{25}、d_{75}、d_{90} 各粒徑值。

2.漂砂移動趨勢分析

輸砂速率之推算係以每一測點 8 個方向捕砂孔（高 10cm，寬 4cm）所攔截的漂沙底質經秤重後得到進砂量，重量除以捕砂孔截面積，再除以捕砂時間即得進砂速率。而漂砂移動方向則以兩相對方向進砂速率相減所得的淨輸砂速率得知。

3.海流調查

為配合輸砂方向分析，本計畫漂砂調查亦增加一處海流監測站，海流儀設置位置如本文圖 1.4-12，監測位置之水深為 10 公尺，海流儀則定點於水面下 5 公尺之水層進行監測，每 5 分鐘接收 1 筆流速、流向資料。佈設時以漁船作業，使用 DGPS 定位方式配合潛水人員進行。自計式海

流儀以不銹鋼纜加錨鍊、重錘固定於海床之上，以防止底拖漁船之破壞，配合 DGPS 定位以確定其位置，方便潛水人員取得海流儀。

II.15 海岸地形調查

1.陸域地形調查

(1)陸上控制點與基準點之測量

於控制點點位取得部份，乃以 GPS（Global Positioning System）衛星定位系統求得，所用之衛星定位接收儀為 Trimble 4000SSE。首先由測區中選取點號為台電 N02 做為基準點，並由中研院於台灣大學所設之永久點位引測基線至臺電 N02 以求出其 WGS84 座標。臺灣大學永久點位之 WGS84 座標為：

經度（λ）=121° 32' 11.54226" E
緯度（ψ）= 25° 01' 16.79464" N
高程（H）=44.009M

目前所使用之控制點為以臺電 NO2 為基準點，再進行靜態引測求得各控制點之 WGS84 座標，目前測區內建立 3 點控制點，分別為鹽寮海濱公園萬應公廟樓頂（點號：N0）、大岩石最上端（點號：N16）與澳底九岸會館樓頂陽台（點號：N333），現階段以澳底九岸會館樓頂陽台控制點做為陸域測量之基站點，此點為民國 94 年 5 月 8 日新設點。各控制點之 WGS84 橢球座標及 TWD67 二度分帶座標詳見表 II.15-1 及表 II.15-2。然而，於進行地形測量時所需座標為二度分帶座標，因此利用轉換公式將各點位 WGS84 座標轉換為 TWD67 二度分帶座標。所得上述各點之座標由 WGS84 座標轉換成 TWD67 二度分帶座標之轉換參數詳如表 II.15-3。潮位站與 N0、N16 之水準高於民國 84 年時，乃由台電核四廠區內之核四 NO 以直接水準引測，每個作業區

段水準均要求誤差在±20mm 以內；另於民國 88 年時以內政部位於貢寮鄉台 2 線仁和宮旁點名「貢寮休閒廣場」，點號為 2056，中潮系統高程為 8.39 公尺之水準點，進行潮位站與 N0、N16、N333 各控制點之水準高程檢核引測，所測量之水準高程與民國 84 年之結果相同。

表Ⅱ.15-1 核四附近海岸地形控制點之 WGS84(P,L,H)

點　　號	緯度	經度	橢球高
核四NO	25°02'13.75165	121°55'35.10475	32.860
核四N3	25°02'20.66046	121°55'32.41905	30.927
臺電NO2	25°02'39.79378	121°55'44.37320	26.189
N0	25°02'34.61463	121°55'38.99900	31.511
N16	25°02'10.96034	121°55'51.28390	28.264
N333	25°03'11.37589	121°55'46.23419	35.838

表Ⅱ.15-2 核四附近海岸地形控制點 TWD67 之 2-TM 座標及高程

點　　號	N-COOD(M)	E-COOD(M)	高程(M)
核四NO	2770416.744	342643.420	12.020
核四N3	2770628.808	342566.679	10.039
臺電NO2	2771219.825	342897.733	5.353
N 0	2771059.432	342748.184	10.654
N16	2770333.970	343097.549	7.440
N333	2772192.547	342943.448	14.983

表Ⅱ.15-3　WGS84 與二度分帶之轉換七參數

dalta X	694.840m
dalta Y	477.905m
dalta Z	238.0m
scale coor.	-0.2329000ppm
rotation X	0.2406000sec
rotation Y	-0.3841000sec
Rotation Z	-0.2026000sec

自 93 年第 2 季起，每半年進行 1 次極近岸碎波帶地形（水深 0 ~ -3 公尺）調查時，以 GPS-RTK 動態及時差分定位（88 年 12 月以後採用，88 年 11 月前採用 Pentex PTS II-05 型電子測距經緯儀）進行量測，經

由固定點位 N16 與 N21 之作業高程比對，高程誤差值於 2cm 以內。

⑵陸域地形測量

以 GPS-RTK 動態及時差分定位（88 年 12 月以後採用，88 年 11 月前採用 Pentex PTS II-05 型電子測距經緯儀）進行量測，經由固定點位 N16 與 N21 之作業高程比對，高程誤差值於 2cm 以內。自 93 年第 2 季起，每半年進行 1 次極近岸碎波帶地形（水深 0 ~ -3 公尺）調查時，另增加以經緯儀測量陸域 40 條剖面高程。

RTK 高程定位測量之調查方式，垂直海岸線方向之測線間距為每 100 公尺一條測線，進水口防波堤往南延伸至鹽寮沙灘大黑石附近（包括核四進水口防波堤內港池水深測量），其垂直海岸線方向測線間隔為 25 公尺；平行海岸測線方向則由零米線開始，每 50 公尺 1 條測線，測線包含低潮線、沙灘中間線、沙丘稜線等，遇道路、結構物、高程變化較大處亦測量其座標與地表高程；至於部分地區植被過密或結構體過大無法進入內部測量者，將測定出周界高程，而內部地形則以數值內差方式求得其最接近之高程。

2.海域地形調查

在定位系統方面，利用全球定位系統之 DGPS 法（Differential GPS，GPS 差分導航定位測量法）進行海上定位，求出移動站（或航行器）之位置。首先選擇已知座標位置之臺電 NO2 為固定站(基站)，於基站上架設 1 組 GPS 及 UHF 無線電發射器，另於海測船上放置另 1 組 GPS 及無線電接收器。利用 GPS 將基站（臺電 NO2）所接收到之衛星定位資料與其原已知座標做差分校正，求得校正值後再利用無線電將此校正值傳至海測船上之 GPS 進行即時性位置修正（REAL-TIME DGPS），以提供精確之定位座標。其定位經度在 ±2 公尺以內。

測深資料則由移動式窄角聲波測深儀固定於船舷邊，量得之水深需進行潮位及吃水校正，潮位校正係將水尺設於澳底漁港內，其高程基準為基隆之中潮系統，誤差小於±0.15 公尺。定位系統與測深儀並與電腦導航記錄系統連接，船隻依規劃之航跡行進。其水深部份以電腦繪製等深線。

調查方式以垂直海岸線方向，每間隔 100 公尺設置 1 條測線，但實際測點則以密度及礁區分佈決定，因部份較淺之岩礁區由於風浪較大，小型漁船因安全考量無法靠近，加上岩礁區底質取樣結果顯示該區並無明顯淤砂，故地形變化較小。依此規劃，垂直海岸線共 40 條測線，其測線兩端位置之座標如表 II .15-4 所示。進水口防波堤往南延伸至鹽寮沙灘大黑石附近（包括核四進水口防波堤內港池水深測量），其垂直海岸線方向測線間隔為 25 公尺，平行海岸線方向則加 1 條檢核測線，測線上間隔為 20 公尺至少有 1 測點。其坐標系統為 TWD67 橫麥卡托二度分帶投影，比例尺為 1/2000。

3.沙灘定樁觀測

選擇不受地層下陷影響之數處定點（福隆海水浴場、垃圾掩埋場附近，以及鹽寮海濱公園附近）進行噴漆丈量比對外，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，並以標尺量測其沙灘高度，藉以目視每次地貌之大致變化。

4.雙溪河口淤砂調查

於雙溪河口附近選擇 3 處適當斷面，並於河岸上選取 3 個固定點位（編號 X-48、X-49 及 X-50），於 92 年第 2 季（4~6 月）原 X-48~X-50 剖面線受雙溪河口淤積影響，改設剖面 X-51 及 X-52 進行調查，自民國 95 年初以後，因雙溪河口已回到原先出海位置附近，因此河口斷面測量則調查 X-48~X-52 剖面線，共進行 5 條河道斷面測量，測量以河道水域

為主。於鄰近斷面起始點河道水域開始量測至斷面終點附近水域，施測時利用 DGPS 後期處理方式，沿各斷面之測線每間隔 2~3 公尺測 1 次水深，或以測深儀進行水深資料收集，同時記錄其水深之平面座標，經繪製剖面圖以分析其淤積或侵蝕之變化。

表 II.15-4　海域監測所截取之剖面（2-TM）座標

剖面編號	剖面起點		剖面終點	
	E	N	E	N
X08	342955	2772500	343958	2772500
X09	342964	2772400	343956	2772400
X10	342912	2772300	343845	2772300
X11	342871	2772200	343909	2772200
X12	342794	2772100	343772	2772100
X13	342740	2772000	343760	2772000
X14	342725	2771900	343764	2771900
X15	342672	2771800	343714	2771800
X16	342690	2771700	343946	2771700
X17	342682	2771600	343885	2771600
X18	342699	2771500	343936	2771500
X19	342717	2771400	343968	2771400
X20	342743	2771300	343914	2771300
X21	342768	2771200	343876	2771200
X22	342724	2771100	343926	2771100
X23	342675	2771000	344072	2771000
X24	342789	2770900	344190	2770900
X25	342778	2770800	343704	2770800
X26	342786	2770740	343878	2770740
X27	342780	2770690	343910	2770690
X28	342798	2770654	343950	2770654
X29	342905	2770564	343952	2770564
X30	342956	2770466	344355	2770466
X31	342962	2770358	344360	2770358
X32	342894	2770274	344382	2770274
X33	343104	2770150	344505	2770150
X34	343122	2770060	344596	2770060
X35	343107	2770032	344597	2770032
X36	343141	2770000	344076	2770000
X37	343173	2769910	344574	2769910
X38	343263	2769800	344696	2769800
X39	343288	2769730	344781	2769730
X40	343344	2769640	344834	2769640
X41	343502	2769540	344920	2769540
X42	343599	2769410	344996	2769410
X43	343699	2769320	344937	2769320
X44	343794	2769200	345190	2769200
X45	343886	2769115	344970	2769115
X46	343984	2769020	344998	2769020
X47	344164	2768870	345092	2768870

附　錄　III

品保／品管查核記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附 錄 III.1

空氣品質品保品管記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附 3.1-1

附錄 III.1-1 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 10 月貢寮國小)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NO. CO. CH4.

校正日期：97.10.17　　查核日期：97.10.20.

校正人員：賴振名.　　查核人員：賴振名

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：YTM1BB8Y	Zero 0	0	0/100	0/102	鋼瓶編號：JA02584.
	Span 200	201			氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero 無此項				NO：49.7 ppm
	Span				SO_2：51.1 ppm
					CO：5060 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：WRTBGPVS	Zero 0.00	0.04	0.00/4.93	0.03/5.00	鋼瓶壓力：
	Span 20.3	20.3			140 kgf/cm²
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5914E4054	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.1/4.0	鋼瓶編號：JA023448
	Span 8.0	8.1			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5914E4054	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/3.9	CH_4：10.0 ppm
	Span 8.0	8.1			C_3H_8：0. ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5914E4054	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.1/0.1	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.0			130 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 97.10.23

新竹工程顧問有限公司環境檢驗所 登記證 中市中正路788號5樓之4 電話:(02)7731-8282 委託單位 報告專用章

附錄 III.1-2 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 10 月福隆海水浴場)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T-105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

校正項目：NO、CO、THC(CH4)

校正日期：97.10.22　　查核日期：97.10.25

校正人員：許昊豪　　查核人員：許昊豪

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：4236538002	Zero 0	0	100	104	鋼瓶編號：JA023795
	Span 200	200			氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				NO：50.8 ppm
	Span				SO_2：50.3 ppm
					CO：5050 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：10837	Zero 0.00	0.06	9.94	10.2	鋼瓶壓力：
	Span 19.9	19.9			kgf/cm²
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：4236538001	Zero 0.0	0.1	4.0	4.2	鋼瓶編號：JA02425
	Span 8.0	8.0			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：4236538001	Zero 0.0	0.1	4.0	4.1	CH_4：10.48 ppm
	Span 8.0	7.9			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：4236538001	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.1			140 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 97.10.30

附錄 III.1-3 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 10 月川島養殖池)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：~~T-1-5~~ T0105　　計畫期數：03
測站名稱：~~鄭~~川島養殖池
校正項目：NO、CO、THC
校正日期：97.10.17　　查核日期：97.10.20
校正人員：鄭孟章高揚文　　查核人員：鄭孟章

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：ML48555800002	Zero 0	0	100	104	鋼瓶編號：JA02395
	Span 200	202			氣體濃度：NO：50.8 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：50.3 ppm
	Span				CO：5050 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：ML 10301	Zero 0.00	0.02	9.90	10.1	鋼瓶壓力：
	Span 19.9	19.9			53 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：ML48555800001	Zero 0.0	0.0	4.0	4.0	鋼瓶編號：JA02435
	Span 8.0	8.1			氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：ML48555800001	Zero 0.0	0.0	4.0	4.0	CH_4：1048ppm
	Span 8.0	8.1			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：ML48555800001	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.0			140 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 97.10.24

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-970828(附表十八(9602修訂))

新紀工程顧問有限公司環境檢驗室
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-8222
台北縣中和市中正路788號5樓之4

附錄 III.1-4 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 10 月石碇宮)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03
測站名稱：石碇宮
校正項目：NO、~~SO~~CO、THC.
校正日期：97.10.2　　查核日期：97.10.6
校正人員：鄭孟章高揚文　　查核人員：鄭孟章

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：ML48555800002	Zero 0	0	0/200	0/202	鋼瓶編號：JA02395
	Span 400	400			氣體濃度：NO：50.8 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：50.3 ppm
	Span				CO：5050 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：ML 10301	Zero 0.00	0.04	0.00/19.9	0.05/20.5	鋼瓶壓力：
	Span 39.8	39.9			58 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：ML48555800001	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.1	鋼瓶編號：JA02435
	Span 8.0	8.0			氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：ML48555800001	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.1	CH_4：1048 ppm
	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：ML48555800001	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.0			140 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 97.10.13

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-970828(附表十八(9602修訂))

附錄 III.1-5 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 10 月貢寮焚化廠旁之民宅)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：97.10.17　　查核日期：97.10.20

校正人員：范和興　　查核人員：范和興

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0/99	1/97	鋼瓶編號：JA02471
儀器編號：EcoTech 9841B 03-1143	Span 200	201			氣體濃度：NO：5.12 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				SO_2：— ppm
儀器編號：	Span				CO 2547.0ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00/4.94	0.05/4.98	鋼瓶壓力：
儀器編號：Thermo 48C 1082D	Span 9.98	10.0			112 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.0	0.1	0.0/4.0	0.1/4.1	鋼瓶編號：JAD2496
儀器編號：APHA-360 4-0697400 12	Span 8.0	8.0			氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.0	0.1	0.0/4.0	0.1/4.1	CH_4：1049.0ppm
儀器編號：APHA-360 4-0697400 12	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	鋼瓶壓力：
儀器編號：APHA-360 4-0697400 12	Span 0.0	0.0			124 kgf/cm²

品保品管組：林秋蓁 97.10.24

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828/附表十八(9502修訂)

新紀工程顧問有限公司環境檢驗中心
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-8282
台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.1-6 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 11 月貢寮國小)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：97.11.12　　查核日期：97.11.15

校正人員：范和興　　查核人員：朱錦發

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	0	0/100	0/98	鋼瓶編號：JA02471
儀器編號：9841B 03-1143	Span 200	201			氣體濃度：NO：5.12 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				SO_2：5016 ppm
儀器編號：	Span				CO：3547 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.101	0.00/4.94	0.04/4.87	鋼瓶壓力：
儀器編號：8610B	Span 9.94	9.85			109 kgf/cm²
4.臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.1	鋼瓶編號：JA02496
儀器編號：3141006894400 12	Span 8.0	8.0			氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.1	CH_4：1044 ppm
儀器編號：3141006894400 12	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	鋼瓶壓力：
儀器編號：3141006894400 12	Span 0.0	0.0			119 kgf/cm²

品保品管組：林秋蓁 97.11.24

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828/附表十八(9502修訂)

附錄 III.1-7 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 11 月福隆海水浴場)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

校正項目：NO、CO、CH4

校正日期：97.11.20　　查核日期：97.11.23

校正人員：[illegible]　　查核人員：[illegible]

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀" 值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	0	100	100	鋼瓶編號：JA02413
儀器編號：4365538007	Span 200	199			氣體濃度：NO：517 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				SO_2：529 ppm
儀器編號：—	Span				CO：5120 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.06	9.96	10.4	鋼瓶壓力：
儀器編號：10300	Span 19.8	19.8			69 kgf/cm²
4.臭　氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：—	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.0	0.0	4.0	4.0	鋼瓶編號：JA02435
儀器編號：4365538007	Span 8.7	8.1			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm)	Zero 0.0	0.0	4.0	3.9	CH_4：1048 ppm
儀器編號：4365538007	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶壓力：
儀器編號：4365538007	Span 0.7	0.1			138 kgf/cm²

品保品管組：[illegible] 97.11.26

新紀工程顧問有限公司環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8222 台北縣中和市中正路733號3樓之4

附錄 III.1-8 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 11 月川島養殖池)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO,CO,THC

校正日期：97.11.6　　查核日期：97.11.9

校正人員：高揚文　　查核人員：高揚文

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	0	0/100	0/102	鋼瓶編號：JA02395
儀器編號：4365538002	Span 200	200			氣體濃度：NO：50.8 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				SO_2：50.3 ppm
儀器編號：	Span				CO：5050 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.03	0.00/9.98	0.00/10.01	鋼瓶壓力：
儀器編號：10300	Span 19.9	19.9			52 kgf/cm²
4.臭　氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	鋼瓶編號：JA02435
儀器編號：4365538001	Span 8.0	8.0			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	CH_4：1048 ppm
儀器編號：4365538001	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0 作廢	0.0/0.00 作廢	鋼瓶壓力：
儀器編號：4365538001	Span 0.0	0.0			139 kgf/cm²

品保品管組：[illegible] 97.11.15

附錄 III.1-9 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 11 月石碇宮)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、CO、THC(CH4)

校正日期：97.11.5　　查核日期：97.11.8

校正人員：鄧景富　　查核人員：高揚文

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：405	Zero 0	1	0/100	1/99	鋼瓶編號：JA02443
	Span 200	200			氣體濃度：鄧景富 NO：50.9 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：50.9 ppm
	Span				CO：5120 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：336	Zero 0.00	0.09	0.00/9.94	0.08/9.87	鋼瓶壓力：
	Span 19.8	20.0			69 kgf/cm²
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5972405051	Zero 0.0	0.1	0.0/4.0	0.1/4.0	鋼瓶編號：JA02348
	Span 8.0	8.1			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5972405051	Zero 0.0	0.1	0.0/4.0	0.1/4.0	CH_4：1050ppm
	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5972405051	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.1			130 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 97.11.15

RP-03-C-01(記錄表草第11-2版)-970828(附表十八(9602修訂))

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 台北市中正路788號5樓之4

附錄 III.1-10 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 11 月貢寮焚化廠旁之民宅)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

校正項目：NO, CO, THC.

校正日期：97.11.12.　　查核日期：97.11.15

校正人員：高揚文.　　查核人員：高揚文

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：5/4436538001	Zero 0	0	0/100	0/104	鋼瓶編號：JA02395
	Span 200	201			氣體濃度：NO：50.8 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：503 ppm
	Span				CO：5050 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：5/410309	Zero 0.00	0.04	0.00/9.96	0.06/10.3	鋼瓶壓力：
	Span 19.8	19.8			52 kgf/cm²
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5/4436553001	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	鋼瓶編號：JA02435
	Span 8.0	8.0			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5/4436553001	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	CH_4：1048ppm
	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5/4436553001	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.0			138 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 97.11.16

RP-03-C-01(記錄表草第11-2版)-970828修訂(附表十八(9602修訂))

附錄 III.1-11 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 12 月貢寮國小)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：97.12.12　　查核日期：97.12.15

校正人員：朱倘毅、高揚文　　查核人員：詹揚立

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：5J1025	Zero 0	0	0/100	0/100	鋼瓶編號：JA02413
	Span 200	200			氣體濃度：NO：51.7 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：50.9 ppm
	Span				CO：5120 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：5J1336	Zero 0.00	0.02	0.00/9.84	0.08/9.73	鋼瓶壓力：68 kgf/cm²
	Span 19.8	19.7			
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5J400697400012	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	鋼瓶編號：JA02496
	Span 8.0	8.0			氣體濃度：CH_4：1049 ppm
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5J400697400012	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	C_3H_8：— ppm
	Span 8.0	7.9			
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5J400697400012	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	鋼瓶壓力：118 kgf/cm²
	Span 0.0	0.1			

品保品管組：林振輝 97.12.27

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828(附表十八(9602修訂)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗用報告章 電話:(02)7731-8232 台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.1-12 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 12 月福隆海水浴場)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：97.12.18　　查核日期：97.12.21

校正人員：范弟駿　　查核人員：許和聰

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：4765538002	Zero 0	0	0/100	0/102	鋼瓶編號：JA02455
	Span 200	200			氣體濃度：NO：50.7 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：51.7 ppm
	Span				CO：5110 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：10309	Zero 0.00	0.04	0.00/10.1	0.06/10.1	鋼瓶壓力：135 kgf/cm²
	Span 20.1	20.1			
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：4006974000 12	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	鋼瓶編號：JA02348
	Span 8.0	8.1			氣體濃度：CH_4：1050 ppm
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：4006974000 12	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	C_3H_8：— ppm
	Span 8.0	8.1			
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：4006974000 12	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	鋼瓶壓力：124 kgf/cm²
	Span 0.0	0.0 蘇聰			

品保品管組：林振輝 97.12.28

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂(附表十八(9602修訂)

附錄 III.1-13 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 12 月川島養殖池)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO、CO、CH_4

校正日期：97.12.10　　查核日期：97.12.14

校正人員：高振文　　查核人員：鄧景富

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：42653800Z	Zero 0	0	100	102	鋼瓶編號：JA02555
	Span 200	200			氣體濃度：NO：50.7 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：51.7 ppm
	Span				CO：5710 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：1030P	Zero 0.00	0.03	10.1	10.4	鋼瓶壓力：
	Span 20.1	20.1			139 kgf/cm²
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5934050S1	Zero 0.0	0.0	4.0	4.1	鋼瓶編號：JA02348
	Span 8.0	8.0			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5934050S1	Zero 0.0	0.0	4.0	4.1	CH_4：1050 ppm
	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5934050S1	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.0			114 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 97.12.28

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂(附表十八(9602修訂))

環境工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話(04)2371-8282 台中市中正路798號3樓之4

附錄 III.1-14 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 12 月石碇宮)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、SO_2、CO、THC

校正日期：97.12.5　　查核日期：97.12.8

校正人員：朱柏毅　　查核人員：朱柏毅

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：5211125	Zero 0	0	0/200	0/200	鋼瓶編號：JA02413
	Span 400	400			氣體濃度：NO：51.7 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：52.9 ppm
	Span				CO：5120 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：5211336	Zero 0.00	0.04	0.00/19.8	0.03/19.7	鋼瓶壓力：
	Span 39.6	39.7			68 kgf/cm²
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5211005947400 12	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	鋼瓶編號：JA02348
	Span 8.0	8.0			氣體濃度：
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5211005947400 12	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	CH_4：1035 ppm
	Span 8.0	8.0			C_3H_8：— ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5211005947400 17	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.0			129 kgf/cm²

品保品管組：林振輝 97.12.23

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂(附表十八(9602修訂))

附錄 III.1-15 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果
(97 年 12 月貢寮焚化廠旁之民宅)

附表十八　分析儀校正記錄(1)

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

校正項目：NO, CO, CH_4

校正日期：97.12.6　　查核日期：97.12.9

校正人員：高揚文　　查核人員：郭昊宇

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	0	100	99	鋼瓶編號：JA02555
儀器編號：401655300002	Span 200	199			氣體濃度：NO：50.7 ppm
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				SO_2：51.7 ppm
儀器編號：~~401655300~~	Span				CO：5710 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.00	0.03	10.1	10.4	鋼瓶壓力：139 kgf/cm²
儀器編號：401655300	Span 20.1	20.1			
4. 臭　氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號：	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.0	0.0	4.0	4.1	鋼瓶編號：JA02348
儀器編號：401592405031	Span 8.0	8.0			氣體濃度：CH_4：1050 ppm
6. 甲　烷 CH_4(ppm)	Zero 0.0	0.0	4.0	4.0	C_3H_8：— ppm
儀器編號：401592405031	Span 8.0	8.0			鋼瓶壓力：115 ~~138~~ kgf/cm²
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	
儀器編號：401592405031	Span 0.0	0.0			

品保品管組：林延輝 97.12.18

EP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂/附表十八(9602修訂)

新光工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9229 臺北縣中和市中正路788號6樓之4

附錄III.1-16 核四施工環境監測一氧化碳分析儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	一氧化碳分析儀
廠 牌	Advanced Pollution Instrumentation, Inc.
規格	· 儀器範圍 Range：1～1000ppm · 精密度Precision：±0.1% of reading · 最低偵測極限Lower Detectable Limit：0.050ppm · 雜訊Noise：zero< 0.025ppm (RMS) span< 0.5% of reading (RMS) · 零點飄移Zero Drift：Zero < 0.1ppm/24hr；Zero < 0.2ppm/7 days · 全幅飄移Span Drift：Span < 1%/24hr Span < 2%/7 days · 遲滯時間Lag Time：10 seconds · 上昇時間Rise/Fall Time to 95% full Scale： < 180 seconds (95%) · 操作溫度Operating Temperature：5～40℃ EPA Temperature：15～35℃ (EPA) · 採氣流速Flow Rate：800 cc/min.±10% · 尺寸Dimensions：7 in×17 in×27 in (H×W×D) · 重量Weight：約25kg
分析原理	本系統的測定原理係利用一氧化碳(CO)吸收紅外光之特性，測定樣品氣體中一氧化碳的濃度。系統因於光源照射路徑上加裝一組氣體濾鏡(高濃度CO/N_2)，故稱為氣體過濾相關紅外線法(Gas Filter Correlation Infrared)。

附錄III.1-17 核四施工環境監測氮氧化物分析儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	氮氧化物分析儀
廠 牌	Advanced Pollution Instrumentation, Inc. (API-200)
規格	· 儀器範圍 Range：0~100ppb，0～200ppb，0～500ppb，0～1000ppb，0～10000ppb · 精密度Precision：0.5% of reading · 最低偵測極限Lower Detectable Limit：1ppb (0.5ppb with low noise option) · 雜訊Noise at zero：0.5ppb (0.25ppb with low noise option) · 零點飄移Zero Drift：Zero < 0.5ppb/24hr · 全幅飄移Span Drift：Span < 0.5ppb FS /24hr · 遲滯時間Lag Time：15 seconds · 上昇時間Rise/Fall Time to 95% full Scale： < 60 seconds (95%) · 操作溫度Operating Temperature：5～40℃ EPA Temperature：20～30℃ (EPA) · 樣品採氣流速Sample Flow Rate：500 cc/min.±10% (700 cc/min. with low noise option) · 臭氧生成器流速Ozone Flow Rate：80 cc/min.±10% · 尺寸Dimensions：7 in×17 in×27 in (H×W×D) · 重量Weight：約28kg
分析原理	本分析儀是利用化學激光法(Chemiluminescence)之原理來測定NO,NO_2,NO_x之濃度。 $NO+O_3 \rightarrow NO_2+O_2+h_\nu$ 當被激發之NO_2分子掉落回較低能量之組態時，同時會放出光子(h_ν)，而所放出光之強度，乃是與NO濃度成正比者。本分析儀以上述原理方法先行分析樣品中NO濃度，然後以閥門將樣品中之NO_2導入含有高溫 元素之轉化器，以將NO_2還原成NO，再以上述原理測定之。故分別可得NO_2、NO_x及NO的濃度。

新亞工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2299 台北市中正路788號3樓之4

附錄III.1-18 核四施工環境監測碳氫化合物分析儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	碳氫化合物分析儀
廠 牌	HORIBA, Ltd. (HORIBA APHA-360)
規格	・儀器範圍 Range：0～5ppmC，0～10ppmC，0～25ppmC，0～50ppmC ・雜訊Noise：± 0.02 ppm ・最低偵測極限Lower Detectable Limit：0.05 ppm(0～5ppmC FS range) ・精密度Precision：± 2.0 % ・零點飄移Zero Drift：Zero < ± 0.1 ppmC per day or ± 2.0 % of fullscale Zero < ± 0.2 ppmC per week or ± 4.0 % of fullscale ・全幅飄移Span Drift：Span< ± 2.0 % of fullscale value per day Span< ± 4.0 % of fullscale value per week ・反應時間Response Time：60 seconds(0 To 90%) ・採氣流速Flow Rate：約 0.9 L/min. ・輸出電壓Output Volt：0～1 V，0～10 V，4～20 mA ・操作溫度Operating Temperature：5～40 ℃ ・尺寸Dimensions：8.7 in×16.9 in×21.7 in (H×W×D) ・重量Weight：約 33 kg
分析原理	本儀器原理係根據氫燃燒電離原理(即火焰游離偵測法-FID方法)，由碳氫化合物自動分析儀連續測量空氣中總碳氫化合物濃度、碳氫化合物濃度與非甲烷類碳氫化合物濃度，此乃藉樣品氣體通過無分離效果之空管後進入火焰離子化偵測器（FID）測得，同時廢氣中之甲烷乃藉樣品通過會吸附非甲烷類碳氫化合物之分子篩吸附管後，進入 FID 偵測器測得。將總碳氫化合物(THC) 扣除甲烷(CH_4)後即得非甲烷類碳氫化合物(NMHC)含量(即NMHC濃度值= THC濃度值- CH_4濃度值)其中NMHC的濃度是由THC和CH_4所計算出來，然後輸出濃度電壓訊號，此結果即為空氣中碳氫化合物的濃度。

附 3.1-10

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗所 檢驗專用報告 電話:(02)7731-8282 台北縣中和市中正路736號

附錄III.1-19 核四施工環境監測高量採樣器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	高量採樣器(Model-120F，120FT，121F，121FT)
廠 牌	KIMOTO ELECTRIC CO.,LTD.(紀本電子工業株式會社)
規格	・流速Flow rate：1.0~1.7 m^3/min (High speed ranges) 0.5~1.1 m^3/min (Low speed ranges) ・流速控制Flow Control：可任意設定流量，有自動控制定速抽引裝置 ・最低偵測極限Lower Detectable Limit：0.25 μg/m^3 ・10 μm 遮蓋裝置(Cyclone)：有10 μm以上之粉塵除去裝置 (121F，121FT) ・濾紙網柵：8 in×10 in SUS製(包括螺絲) ・馬達Pump：整流子馬達宜結雙葉式 ・濾紙尺寸Filter Size：8 in×10 in ・電源Power Supply：交流100~110V/ 60Hz ・尺寸Dimensions：48.3 in× 22.5 in×17.5 in (H×W×D) ・重量Weight：約24公斤 ・Cyclone重量Cyclone Weight：約4公斤
分析原理	高量採樣器之馬達以1.1～1.7 m^3 / min之吸引量高流速取進空氣，經過濾紙後，在空氣中的懸浮微粒積存在濾紙上，由濾紙增加的重量和採樣空氣量，計算空氣中懸浮微粒含量。

附錄III.1-20 核四施工環境監測氣體校正儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	稀釋氣體校正儀
廠 牌	Sabio Engineering,Inc.
規格	・正常流速：在正常溫度、壓力下±1% ・滲透管載流氣體流速：100 c.c./min±1 c.c./min ・稀釋比：大致是40：1到2001：1(儀器最小輸出流量4000C.C./min.時) 稀釋氣體**Diluent Gas**： ・流量控制器範圍Mass flow controller range：0~10000 c.c./min. (SCCM) ・輸入壓力Input pressure：20~30 psi 來源氣體**Source Gas**： ・流量控制器範圍Mass flow controller range：0~100 c.c./min. (SCCM) ・輸入壓力Input pressure：15~30 psi ・流量準確度Flow accuracy：±1% of full scale ・流量再現性Flow repeatability：±0.15% of full scale 臭氧產生器**Ozone Generator**： ・輸出範圍Output range：0.05~1.0 ppm at 5 SLPM ・準確度Accuracy：±2% of set point or ±3 ppb at 5 SLPM 紫外線吸收光度計**UV Absorption Photometer**： ・臭氧監測範圍Ozone monitoring ranes：100 ppb~20ppm full scale ・精密度Precision：± 1ppb ・最低偵測極限Lower Detectable Limit：0.8ppb ・零點飄移Zero Drift：Zero < 1ppb for 24hr and 30days ・全幅飄移Span Drift：Span < 0.5% for 24hr and 30days ・遲滯時間Lag Time：10 seconds ・上昇時間Rise/Fall Time to 95% full Scale：< 60 seconds(95%) ・尺寸Dimensions：8.75 in×17 in×20 in (H×W×D) ・重量Weight：18.1kg
分析原理	在溫度及流速控制下，利用滲透管(Permeation Tube)，或標準氣體鋼瓶產生高濃度標準氣體，藉由外接的空氣幫浦和過濾系統產生之零氣體進行濃度稀釋，對數種常見污染物提供大範圍的精確稀釋濃度，用以校正儀器，如SO_2、NO_X、CO...等。



附錄III.1-21 核四施工環境監測21X收集器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	CAMPBELL 21X 資料處理器
廠 牌	CAMPBELL SCIENTIFIC,INC.
規格	中央處理單元：HITACHI 6303 CMOS 8 bits微處理機，具有有24個輸入、輸出指令，39個資料運算處理指令及11個程式控制指令。 信號輸出入頻道：單端點類比信號(Single Ended Analog)及數位信號輸入各16個與4個，類比輸出2個，數位控制輸出6個；另可接AM - 32延遲掃瞄器(Relay Scanner)擴充至192 個類比輸入。 掃瞄間期：可依收集器I/O執行時間設定，最快1秒(可調)。 內部資料容量：RAM 48K，分為輸入儲存(Input Storage)、中間儲存(Intermediate Storage)及最後儲存(Final Storage)，前二者應依I/O數量而且變為高解析記憶位址(High Resolution Memory Location, 1 Data Point = 4 bytes)，後者為低解析度記憶位址，其機定 (Default)位址分別28、64及23424個位址(Allocation)。
用途	可處理資料包括最大值、最小值、平均值、頻率分佈、標準偏差算術運算、線性處理、幾何及越超函數 (Transcental)等功能。

附錄III.1-22 核四施工環境監測電子乾燥器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	電子乾燥器(MODEL ED-10)
廠 牌	日本長計量製作所株式會社
規格	・外部尺寸：33 in×15 in×16 in (H×W×D) ・電源：AC 100V±10% ・溼度：無段式自動調節
用 途	乾燥冷卻用，一般置放時間24～48小時。

附錄III.1-23 核四施工環境監測電子電動天平規格表

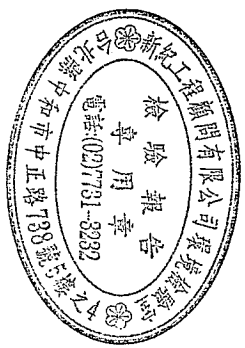
項 目	說 明
儀器名稱	電子電動天平(MODEL:E11140)
廠 牌	OHAUS CORP.
規格	・最大稱重：110g ・最小讀值：0.1mg ・電源：AC 110V±10% 50/60HZ ・外部尺寸：15 in×9 in×14 in (H×W×D)
用途	使用於控制乾溼度之乾燥室內，可稱量任何物品其稱量不得超過110g，物品稱量前最好先置於電子乾燥器內至溼度保持於45%±5%，電子乾燥器內之矽膠需定期更換。

附錄III.1-24 核四施工環境監測風速風向計規格表

項 目	說 明
儀器名稱	風速風向計(YOUNG 05103)
廠 牌	R.M. YOUNG COMPANY (Made in U.S.A)
規格	・風速量測範圍 Range：0～60 m/s ・風速精密度Precision：±3 m/s ・風向量測範圍 Range：0～360° ・風向精密度Precision：±3° ・電源Power Requirement：12 V DC，5mA ・輸出電壓Output Volt：0～1 V DC， ・全長Overall lenght：21.7 in (55 cm) ・葉片尺寸：直徑7 in (18 cm) ・重量Weight：約 1 kg
用 途	用來量測風速及風向等氣象資料，作為其它環境監測條件之參考。

附錄III.1-25 核四施工環境監測溫溼度計規格表

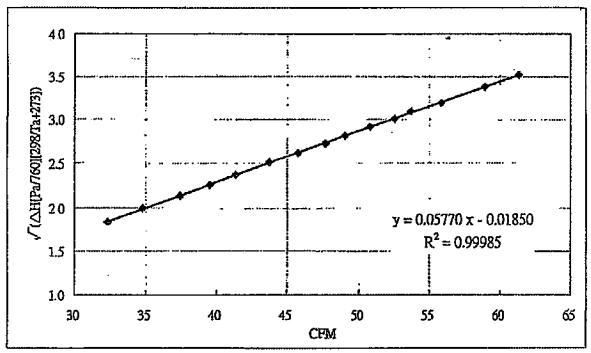
項 目	說 明
儀器名稱	溫溼度計(ROTRONIC MP101A)
廠 牌	OHAUS CORP. (Made in U.S.A)
規格	・溫度量測範圍 Range：- 40～+ 60 ℃ ・溫度精密度Precision：±0.3 ℃ ・溼度量測範圍 Range：0～100 % ・溼度精密度Precision：±1.5 %(10～90%)，±2.5 %(< 10 % or > 95 %) ・電源Power Requirement：12 V DC，5mA ・輸出電壓Output Volt：0～1 V DC， ・全長Overall lenght：21.7 in (55 cm) ・通風筒爲白色塑膠材質且自然通風無需電壓 ・重量Weight：170 g(不含通風筒)
用 途	用來量測風速及風向等氣象資料，作為其它環境監測條件之參考。



附錄 III.1-26 小孔流量計校正

高量採樣校正器追溯 一級校正曲線

廠牌：KIMOTO 型號：CB-10 編號：SHH30605(PAC-002)



校驗日期：2008/2/4
校驗單位：新紀工程顧問有限公司
環境溫度：21.2 ℃
校正/操作人員：
環境大氣壓力：760.2 mmHg

NO.	Δt(min)	Vm(cu.ft)	ΔP inH₂O	ΔP mmHg	ΔH(H₂O)	CMM	CFM	√(ΔH[Pa/760][298/Ta+273])
1	1.244	40	3.0	5.60	3.54	0.915	32.33	1.8414
2	1.155	40	3.5	6.54	4.04	0.985	34.79	1.9972
3	1.072	40	4.0	7.47	4.55	1.060	37.42	2.1418
4	1.013	40	4.5	8.41	5.04	1.120	39.56	2.2596
5	0.967	40	5.0	9.34	5.55	1.172	41.40	2.3716
6	0.914	40	5.5	10.28	6.22	1.239	43.74	2.5105
7	0.872	40	6.0	11.21	6.87	1.296	45.78	2.6193
8	0.837	40	6.5	12.14	7.32	1.350	47.67	2.7239
9	0.812	40	7.0	13.08	7.80	1.388	49.03	2.8103
10	0.783	40	7.5	14.01	8.35	1.439	50.80	2.9149
11	0.756	40	8.0	14.95	8.99	1.488	52.53	3.0091
12	0.739	40	8.5	15.88	9.43	1.521	53.71	3.0941
13	0.709	40	9.0	16.81	10.06	1.582	55.87	3.1956
14	0.671	40	10.0	18.68	11.30	1.669	58.94	3.3835
15	0.643	40	11.0	20.55	12.24	1.737	61.34	3.5221

$$Vstd=\frac{Vm(Pa-\Delta P)Tstd}{Pstd*Ta} \qquad Qstd=\frac{Vstd}{\Delta t}$$

壓力單位換算：水柱U壓差與水銀換算 = 1 :1.86832

補充說明：公式內ΔP是採用[illegible]
標準溫度 298°K

林延圍 97.2.12

一級標準 廠牌：DERSSER 型號：5M175 編號：234672

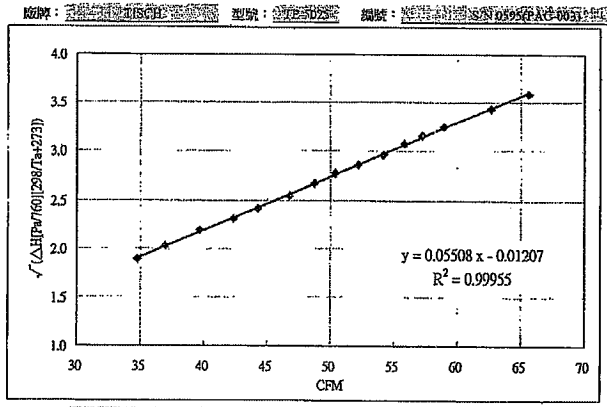
傳輸標準 廠牌：KIMOTO 型號：CB-10 編號：SHH30605(PAC-002)

新紀工程顧問有限公司環境檢驗部 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3332 台中市中正路738號6樓之4

附錄 III.1-26 小孔流量計校正(續 1)

高量採樣校正器追溯 一級校正曲線

廠牌：TISCH 型號：TE-5025 編號：SN 0595(PAC-003)



校驗日期：2008/2/4
校驗單位：新紀工程顧問有限公司
環境溫度：20.0 ℃
校正/操作人員：
環境大氣壓力：762.2 mmHg

NO.	Δt(min)	Vm(cu.ft)	ΔP inH₂O	ΔP mmHg	ΔH(H₂O)	CMM	CFM	√(ΔH[Pa/760][298/Ta+273])
1	1.162	40	3.0	5.60	3.54	0.985	34.77	1.8923
2	1.091	40	3.5	6.54	4.06	1.047	36.99	2.0322
3	1.015	40	4.0	7.47	4.75	1.124	39.71	2.1935
4	0.950	40	4.5	8.41	5.26	1.200	42.37	2.3131
5	0.908	40	5.0	9.34	5.75	1.254	44.27	2.4185
6	0.858	40	5.5	10.28	6.30	1.325	46.78	2.5495
7	0.822	40	6.0	11.21	7.01	1.381	48.78	2.6780
8	0.794	40	6.5	12.14	7.58	1.428	50.44	2.7768
9	0.767	40	7.0	13.08	8.04	1.477	52.17	2.8598
10	0.738	40	7.5	14.01	8.61	1.533	54.15	2.9595
11	0.714	40	8.0	14.95	9.28	1.581	55.84	3.0724
12	0.696	40	8.5	15.88	9.80	1.622	57.27	3.1574
13	0.675	40	9.0	16.81	10.55	1.670	58.97	3.2447
14	0.634	40	10.0	18.68	11.69	1.774	62.64	3.4336
15	0.604	40	11.0	20.55	12.72	1.858	65.60	3.5900

$$Vstd=\frac{Vm(Pa-\Delta P)Tstd}{Pstd*Ta} \qquad Qstd=\frac{Vstd}{\Delta t}$$

壓力單位換算：水柱U壓差與水銀換算 = 1 :1.86832

補充說明：公式內ΔP是採用[illegible]
標準溫度 298°K

林延圍 97.2.12

一級標準 廠牌：DERSSER 型號：5M175 編號：234672

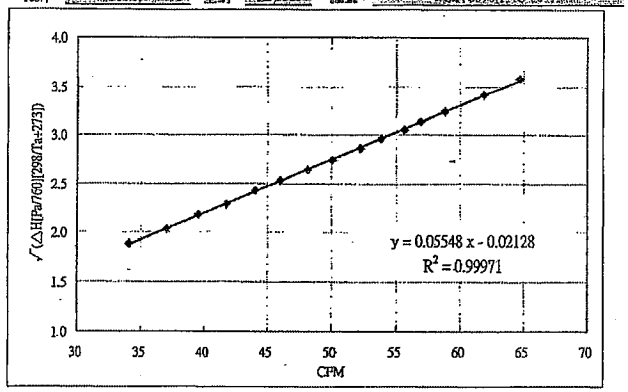
傳輸標準 廠牌：TISCH 型號：TE-5025 編號：SN 0595(PAC-003)

新紀工程顧問有限公司環境檢驗部 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3332 台中市中正路738號6樓之4

附錄 III.1-26 小孔流量計校正(續 2)

高量採樣校正器追溯 一級校正曲線

廠牌：TISCH　型號：TE-5025　編號：SN 0590(PAC-004)



校驗日期：2008/2/4
校驗單位：[redacted]　校正/操作人員：[redacted]
環境溫度：24.9 ℃　環境大氣壓力：760.3 mmHg

NO	△t(min)	Vm(cu.ft)	△P inH₂O	△P mmHg	△H(H₂O)	CMM	CFM	√(ΔH[Pa/760][298/Ta+273])
1	1.182	40	3.0	5.60	3.36	0.965	34.09	1.8794
2	1.086	40	3.5	6.54	4.07	1.050	37.07	2.0325
3	1.017	40	4.0	7.47	4.68	1.119	39.53	2.1795
4	0.962	40	4.5	8.41	5.13	1.182	41.75	2.2908
5	0.911	40	5.0	9.34	5.82	1.247	44.04	2.4305
6	0.870	40	5.5	10.28	6.32	1.303	46.02	2.5328
7	0.830	40	6.0	11.21	6.90	1.364	48.18	2.6464
8	0.798	40	6.5	12.14	7.42	1.417	50.05	2.7443
9	0.764	40	7.0	13.08	8.08	1.478	52.21	2.8638
10	0.741	40	7.5	14.01	8.62	1.524	53.82	2.9579
11	0.716	40	8.0	14.95	9.19	1.575	55.63	3.0542
12	0.699	40	8.5	15.88	9.71	1.612	56.91	3.1394
13	0.675	40	9.0	16.81	10.35	1.666	58.83	3.2412
14	0.640	40	10.0	18.68	11.48	1.752	61.86	3.4136
15	0.611	40	11.0	20.55	12.60	1.832	64.71	3.5875

$$Vstd=\frac{Vm(Pa-\triangle P)Tstd}{Pstd*Ta} \qquad Qstd=\frac{Vstd}{\triangle t}$$

壓力單位換算：　水柱U壓差與水銀換算 = 1 : 1.86832　補充說明：公式內△P是採用mmHg單位　標準溫度 298°K

一級標準　廠牌：DERSSER　型號：5M175　編號：234672

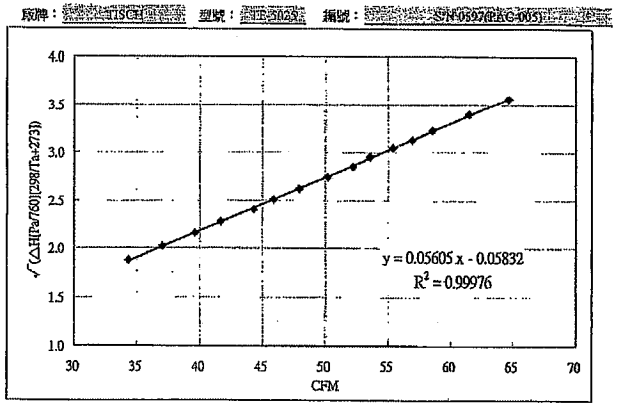
傳輸標準　廠牌：TISCH　型號：TE-5025　編號：SN 0590(PAC-004)

新紀工程顧問有限公司環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)6511075 台中市南港路三段360號之4
新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)6511075 台中市中正路789號5樓之4

附錄 III.1-26 小孔流量計校正(續 3)

高量採樣校正器追溯 一級校正曲線

廠牌：TISCH　型號：TE-5025　編號：SN 0597(PAC-005)



校驗日期：2008/2/4
校驗單位：[redacted]　校正/操作人員：[redacted]
環境溫度：24.9 ℃　環境大氣壓力：760.3 mmHg

NO.	△t(min)	Vm(cu.ft)	△P inH₂O	△P mmHg	△H(H₂O)	CMM	CFM	√(ΔH[Pa/760][298/Ta+273])
1	1.173	40	3.0	5.60	3.36	0.972	34.33	1.8757
2	1.086	40	3.5	6.54	4.02	1.049	37.04	2.0189
3	1.013	40	4.0	7.47	4.61	1.122	39.64	2.1620
4	0.962	40	4.5	8.41	5.14	1.180	41.69	2.2829
5	0.904	40	5.0	9.34	5.72	1.255	44.32	2.4082
6	0.871	40	5.5	10.28	6.31	1.300	45.92	2.5173
7	0.833	40	6.0	11.21	6.88	1.358	47.96	2.6277
8	0.795	40	6.5	12.14	7.46	1.421	50.19	2.7503
9	0.764	40	7.0	13.08	8.05	1.478	52.21	2.8569
10	0.743	40	7.5	14.01	8.62	1.517	53.57	2.9564
11	0.718	40	8.0	14.95	9.16	1.569	55.40	3.0476
12	0.697	40	8.5	15.88	9.76	1.613	56.96	3.1312
13	0.677	40	9.0	16.81	10.26	1.658	58.57	3.2285
14	0.643	40	10.0	18.68	11.40	1.742	61.51	3.3998
15	0.610	40	11.0	20.55	12.62	1.831	64.67	3.5629

$$Vstd=\frac{Vm(Pa-\triangle P)Tstd}{Pstd*Ta} \qquad Qstd=\frac{Vstd}{\triangle t}$$

壓力單位換算：　水柱U壓差與水銀換算 = 1 : 1.86832　補充說明：公式內△P是採用mmHg單位　標準溫度 298°K

一級標準　廠牌：DERSSER　型號：5M175　編號：234672

傳輸標準　廠牌：TISCH　型號：TE-5025　編號：SN 0597(PAC-005)

新紀工程顧問有限公司環境檢驗室 檢驗報告專用章 電話:(02)6511075 台中市南港路三段360號之4

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-001　　校正日期(年/月/日)：97/10/03

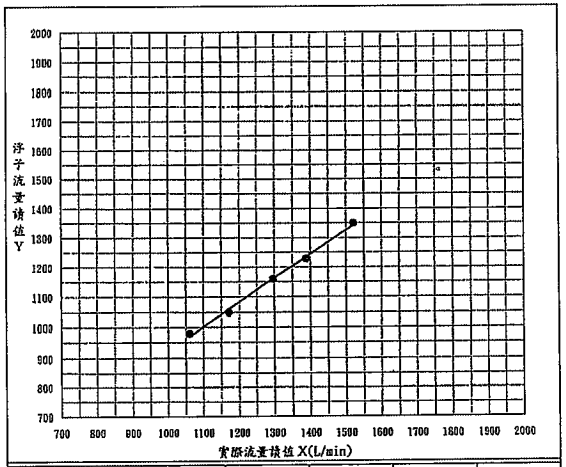
大氣壓力：763 torr(mm-Hg)　溫度：29.4 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：PAC-002　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

■浮子流量計調整/更換　□電柜更換 ＿＿＿＿

□管路清洗更換　■碳刷更換 468→0 hr(97/10/03)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 0 hr(97/10/03)



浮子流量讀值 Y	980	1050	1160	1230	1350
實際流量值 X (L/min)	1060	1172	1296	1388	1521

斜率m：0.8094　截距b：111.9883　線性回歸R^2：0.9966

符合-5<%E<5：■是 □否

校正者：高揚文 楊國樑　品保品管組：王柏璋 97.10.6

新紀工程顧問有限公司 環境影響評估 專用章 登記證字號 環署綜字第0930001號 電話(02)7731-8252 台北市中正路758號5樓之2

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 1)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-002　　校正日期(年/月/日)：97/08/07

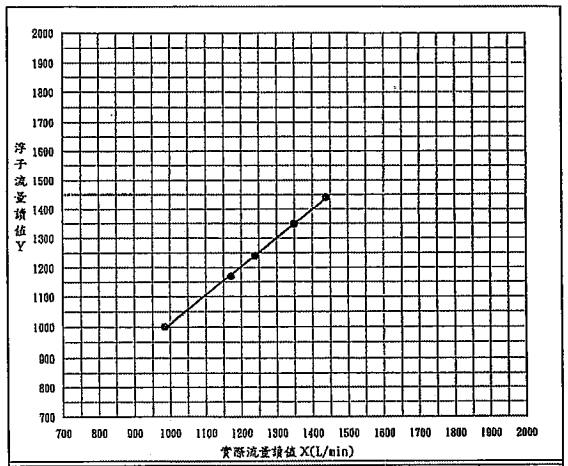
大氣壓力：755 torr(mm-Hg)　溫度：32.4 ℃　電壓：115 V

流量校正器編號：PAC-002　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　□電柜更換 ＿＿＿＿

□管路清洗更換　■碳刷更換 371→0 hr(97/08/07)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 0 hr(97/08/07)



浮子流量讀值 Y	1000	1170	1240	1350	1440
實際流量值 X (L/min)	985	1172	1239	1350	1439

斜率m：0.9716　截距b：38.1401　線性回歸R^2：0.9992

符合-5<%E<5：■是 □否

校正者：高揚文　品保品管組：王柏璋 97.8.8

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 2)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-004　　校正日期(年/月/日)：97/10/02

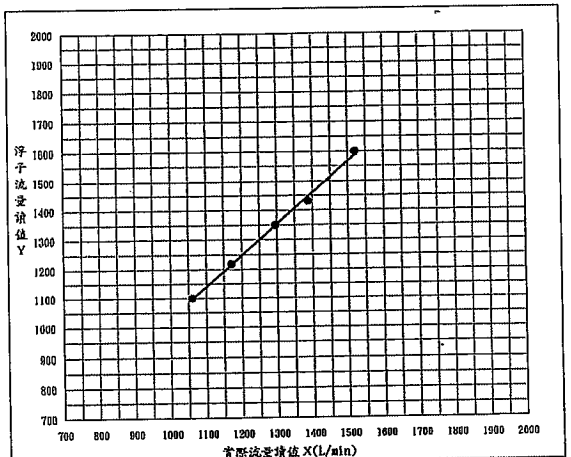
大氣壓力：763 torr(mm-Hg)　溫度：28.6 ℃　電壓：115 V

流量校正器編號：PAC-002　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　□電框更換 _____

□管路清洗更換　□碳刷更換 _____

□流量控制器調修/更換　■定期校正 0 hr(97/10/02)



浮子流量讀值 Y	1100	1220	1350	1430	1600
實際流量值 X (L/min)	1060	1172	1296	1388	1521

斜率m：1.0656　截距b：-31.7989　線性回歸R^2：0.9971

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：胡振谷　品保品管組：[illegible] 97.10.2

新紀工程顧問有限公司 檢驗測試報告專用章 電話:(02)2731-0220 台北縣中和市中正路789號9樓之4

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 3)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-008　　校正日期(年/月/日)：97/10/03

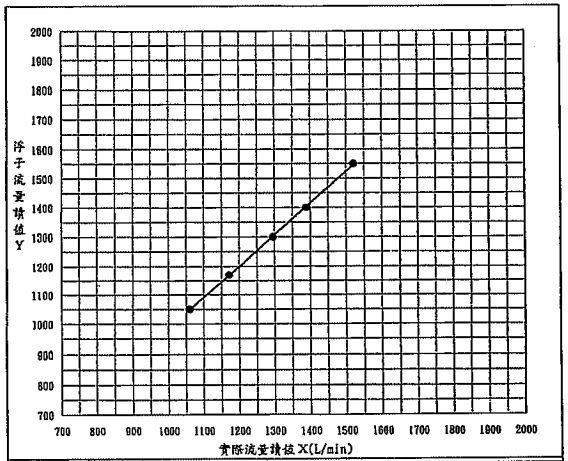
大氣壓力：763 torr(mm-Hg)　溫度：29.4 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：PAC-002　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　□電框更換 _____

□管路清洗更換　■碳刷更換 504→0 hr(97/10/03)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 0 hr(97/10/03)



浮子流量讀值 Y	1050	1170	1300	1400	1550
實際流量值 X (L/min)	1060	1172	1296	1388	1521

斜率m：1.0811　截距b：-97.7559　線性回歸R^2：0.9998

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：高禎文 楊國標　品保品管組：[illegible] 97.10.6

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 4)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-022　　校正日期(年/月/日)：97/08/07

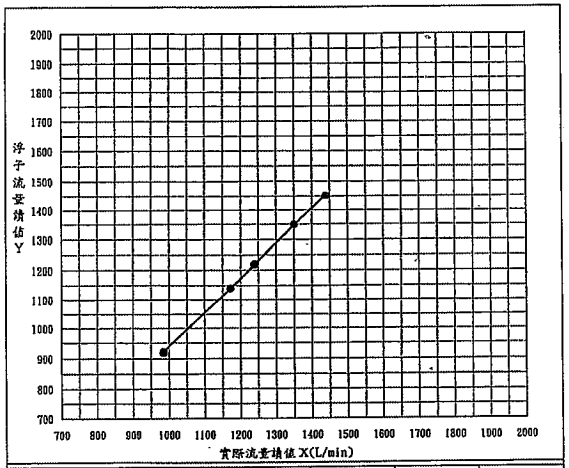
大氣壓力：755 torr(mm-Hg)　溫度：32.4 ℃　電壓：115 V

流量校正器編號：PAC-002　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

□浮子流量計調整/更換　□電樞更換

□管路清洗更換　□碳刷更換 7768 hr(96/10/17)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 7769 hr(97/08/07)



浮子流量讀值 Y	920	1140	1220	1350	1450
實際流量值 X (L/min)	985	1172	1239	1350	1439

斜率m：1.1702　截距b：-231.5141　線性回歸R^2：0.9999

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：高楊文 楊國樑　品保品管組：王振瑾 97.8.8

PAA024流量校正(97 08 07)附表三十三-960626修正

A-41

新紀工程顧問有限公司採樣報告專用章 電話:(04)2371-3232 台中市中正路[illegible]之4

附錄 III.1-27 高量採樣器校正紀錄(續 5)

附表三十三　高量採樣器流量校正記錄(1)

高量採樣器編號：PAA-024　　校正日期(年/月/日)：97/10/03

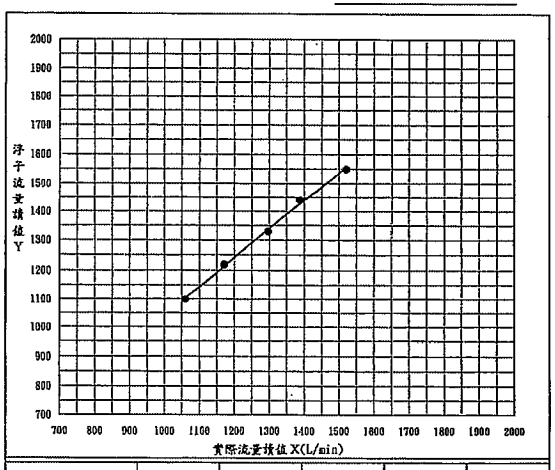
大氣壓力：763 torr(mm-Hg)　溫度：29.4 ℃　電壓：110 V

流量校正器編號：PAC-002　　流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10

■浮子流量計調整/更換　□電樞更換

□管路清洗更換　■碳刷更換 457→0 hr(97/10/03)

□流量控制器調修/更換　■定期校正 0hr(97/10/03)



浮子流量讀值 Y	1100	1220	1330	1440	1550
實際流量值 X (L/min)	1060	1172	1296	1388	1521

斜率m：0.9820　截距b：63.7827　線性回歸R^2：0.9974

符合 -5<%E<5：■是 □否

校正者：高楊文 楊國樑　品保品管組：王振瑾 97.10.6

PAA-024流量校正-(97 10 03)附表三十三-960626修正

A-41

附錄 III.1-28 風向風速計校正報告

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期：97年3月31日
報告編號：W9703065

儀器名稱：風向風速計

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

主任劉文俊

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2232 台北縣中和市中正路738號5F之4

附錄 III.1-28 風向風速計校正報告(續 1)

報告編號：W9703065　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：新紀工程顧問有限公司

地　址：台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期：97年3月28日

電　話：(02)-77312232　　校正日期：97年3月31日

校正程序：中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境：測風儀校正實驗室　溫度15.0～16.9℃　相對濕度82.8～89.1%

校正儀器：中央氣象局　測風儀校正系統

校正項目與結果

風速部分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	誤差 (指示值-標準值) (m/s)	誤差 (%)	擴充不確定度 k=2 (95%信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2 (95%信賴水準) (%)
5.00	4.98	− 0.02	− 0.40	± 0.28	± 5.60
10.00	10.11	+ 0.11	+ 1.10	± 0.17	± 1.70
19.90	20.43	+ 0.44	+ 2.20	± 0.32	± 1.61
30.01	30.81	+ 0.80	+ 2.67	± 0.46	± 1.60

風向部分 (單位：度)

	風向				
標準值	5	45	90	135	180
指示平均值	6.5	46.8	91.5	136.9	180.1
誤差	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.5	+ 0.9	+ 0.1
標準值	225	270	315	355	360
指示平均值	224.5	269.2	314.2	354.2	------
誤差	- 0.5	- 0.8	- 0.8	- 0.8	------

校正　技士陳明欽　　審核　課長葉瑞元　　簽署　課長葉瑞元

附錄 III.1-28 風向風速計校正報告(續 2)

報告編號：W9703065　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QL150 Sensor Collector (sn.R3810059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度。儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標折裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=0/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=0/pV(V)＊72.834　EXC=4.874V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為5.36% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.56% ；信賴水準95% ，擴充系數 K=2；有效自由度 ν=89。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS FCO 510 sn.9809084
2. 中華航空公司修護工廠校正報告：96/11/5 (6M1509)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

新紀工程顧問有限公司 校驗報告專用章 (台北縣中和市中正路782號6樓之4)

附錄 III.1-29 風速計校對紀錄

風速計校對記錄

校對日期：97.9.30　　校對人員：顏振名　　校對設置地點：天平室

風速校正器型號：YOUNG 10880I　　風速校正器編號：TAC-015 (NO.CAW633)

	校對設定轉速 (rpm)		200 rpm	600 rpm	1200 rpm	2000 rpm	2400 rpm	3000 rpm
參考件	參考風速(轉換方程式計算) (m/s)		0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	參考件風速(顯示值) (m/s) TAB-012 (編46081)		0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
受校件	儀器型號 YOUNG 05103	讀值 (m/s)	0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	儀器編號 編2897	器差百分比 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	儀器型號 YOUNG 05103	讀值 (m/s)	0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	儀器編號 編5854I	器差百分比 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	儀器型號 YOUNG 05103	讀值 (m/s)	0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	儀器編號 編5854J	器差百分比 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	儀器型號 YOUNG 05103	讀值 (m/s)	0.98	2.94	5.88	9.80	11.8	14.7
	儀器編號 編2511	器差百分比 (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

【註1】風速計器差百分比(%)=(指示值-參考值)/參考值*100。

【註2】風速計器差值應小於土 5 % 內，即為合格風速計。

【註3】本校正使用轉速校正法。將受校風速計與風速校正器裝置連結，於控制風速校正器轉速條件下，經轉換方程式計算後，讀取受校風速計(受校件)之讀值與參考風速(參考件)，並紀錄其器差百分比。

【註】轉換方程式：[參考風速(m/s)=0.0049*校對轉速(rpm)]

驗算人員：[illegible] 97.9.30　　品保品管組：林松輝 97.10.2

氣象儀器內部定期校對紀錄(第1-1版)/風速計校對紀錄(第1-1版)

附錄 III.1-30 溫度計校正報告

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center

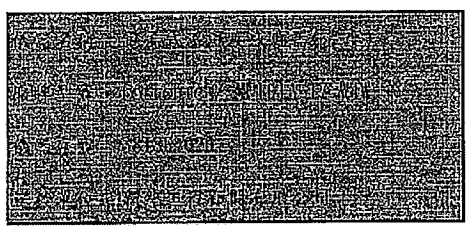
CENTRAL WEATHER BUREAU, MTC

校正報告

台北縣新店市莒光路29號　電話:(02)22122254-3　傳真:(02)22122254

報告日期：96年5月25日

報告編號：T9605155



校正報告使用說明

一、本報告內之數值是在本實驗室環境下執行校正所得的正確結果，往後送校單位量測儀器／標準器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項儀器經本實驗室校正，結果如附頁。本報告含附頁共 2 頁，分離使用無效。

實驗室主管

劉主任劉文俊

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話(02)27102332 台北市中正路738號5樓之4

附 3.1-20

附錄 III.1-30 溫度計校正報告(續 1)

報告編號：T9605155　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

委 託 者：新紀工程顧問有限公司

地　　址：台北市南港路三段300號3樓　　收件日期：96年5月23日

電　　話：02-26511075　　校正日期：96年5月25日

校正程序編號：校正技術規範

實驗室環境狀態：溫度23℃~24℃　濕度45%~57%RH

上項儀器經本實驗校正，結果如下：

參考標準件之資料

儀器名稱	標準白金電阻溫度計	廠牌型號	KAYE K2806
序號	50241	校正日期	95年9月22日
追溯單位	國家度量衡標準實驗室(NML)	編號	B9500748

校正時使用之儀器（工作標準件）

儀器名稱	白金電阻溫度計	廠牌型號	HART / 5614
序號	538336	校正日期	95年12月4日
報告編號	T9512395		

校正項目與結果

標準值	自讀讀值(V)	換算溫度值	器差	擴充不確定度
9.78 ℃	0.099 V	9.8 ℃	+0.1 ℃	±0.5 ℃
19.92 ℃	0.200 V	20.0 ℃	+0.1 ℃	±0.5 ℃
30.00 ℃	0.300 V	30.0 ℃	+0.0 ℃	±0.5 ℃
39.11 ℃	0.391 V	39.1 ℃	-0.0 ℃	±0.5 ℃

校正者	審核	簽署人
技佐邱俊達	課長葉瑞元	課長葉瑞元

附錄 III.1-30 溫度計校正報告(續 2)

報告編號：T9605155　　第二頁共三頁

校正說明

一、校正方法：

(一)、溫度：

1. 本校正使用比較校正法，將被校正溫度計與標準白金電阻溫度計，同置於恒溫槽內，作變溫校正，標準件之讀值經修正、轉換後輸入電腦，與被校件讀值作比較而得器差值。

2. 於不同溫度點下各類取5次數值，以平均值作為標準值、目視讀值。

(二)、器差=換算溫度值-標準值。

標準值:標準件送確後修正之值。

換算溫度值:利用送校者提供被校件之溫度與電壓的換算公式算出。

二、不確定度：

(一)、組合不確定度Uc由A類不確定度及B類不定度計算而得。

(二)、A類不確定度由被校件隨機誤差計算而得。

(三)、B類不確定度為標準件傳遞之不確定度及本實驗室評估之不確定度計算而得。

(四)、擴充不確定度（UNCERTAINTY）（Ut）=k*Uc。

(五)、k=2，信賴水準(CONFIDENCE LEVEL)為95%。

備註：1.校正使用中央氣象局氣象儀器檢校中心提供之多功能數位電錶（廠牌型號：DATRON / 1271，序號：26775-8，校正報告編號：H96-03-365-01），顯示被校件電壓值。

2.送校者提供電壓與溫度的轉換公式T=(V)x(100)，V是測量到的電壓值， T是換算出來的溫度值。

新安東京海上產險股份有限公司 保險專用報告章 電話:(07)731-3232 高雄縣鳳山市中正路788號5樓之1

附錄 III.1-31 濕度計校正報告

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center

CENTRAL WEATHER BUREAU, MOTC

校正報告

台北縣新店市北新路29號　電話:(02)22122251-3　傳真:(02)22122254

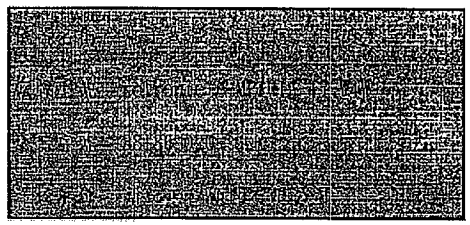
TAF

Calibration Laboratory

0838

報告日期：96年5月31日

報告編號：H9605156



校正報告使用說明

一、本報告內之數值是在本實驗室環境下執行校正所得的正確結果，往後送校單位量測儀器／標準器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項儀器經本實驗室校正，結果如附頁。本報告含附頁共 3 頁，分離使用無效。

實驗室主管

副主任劉文俊

附錄 III.1-31 濕度計校正報告(續 1)

報告編號：H9605156　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

委 託 者：新紀工程顧問有限公司

地　　址：台北市南港路三段360號3樓　　收件日期： 96年5月23日

電　　話：02-26511075　　校正日期： 96年5月31日

校正程序編號： MIC-H02-02

實驗室環境狀態：溫度22.9℃～24.1℃　濕度44%～58%RH

上項儀器經本實驗校正，結果如下：

參 考 標 準 件 之 資 料

儀器名稱	光學冷鏡式露點濕度計	廠牌型號	GENERAL EASTERN/M2-PLUS
序號	2220502	校正日期	95年12月20日
追溯單位	國家度量衡標準實驗室(NML)	報號	C051582

校 正 時 使 用 之 儀 器（工 作 標 準 件）

儀器名稱	光學冷鏡式露點濕度計	廠牌型號	GENERAL EASTERN/M2-PLUS
序號	2220502	校正日期	95年12月20日
報告編號	C951582		

校 正 項 目 與 結 果

標準值	目視讀值(V)	換算濕度值	器差	擴充不確定度
30.4 %RH	0.307 V	30.7 %RH	+0.3 %RH	±2.1 %RH
50.2 %RH	0.510 V	51.0 %RH	+0.8 %RH	±2.1 %RH
69.7 %RH	0.696 V	69.6 %RH	-0.1 %RH	±2.1 %RH
89.1 %RH	0.887 V	88.7 %RH	-0.4 %RH	±2.1 %RH

恒溫槽內溫度變化範圍：25.6℃～27℃

校正者　　審核　　簽署人

施岳邨俊建　　課長葉瑞元　　課長葉瑞元

新紀工程顧問有限公司 校驗報告專用章 電話:(02)7731-3232 台北市中正路738號5樓之4

附 3.1-22

附錄 III.1-31 濕度計校正報告(續 2)

報告編號： H9605156　　第三頁共三頁

校正說明

一、校正方法：

(一)、濕度：

1. 本校正使用比較校正法，將被校件置於雙壓力濕度校正槽內，變溫穩定後，以光學鏡面反射式露點儀抽取恒溫槽內之氣體經計算、轉換得一標準值，輸入電腦與被校件讀值作比較而得器差值。
2. 於不同濕度點下各擷取5次數值，以平均值作為標準值、目視讀值。

(二)、器差=換算濕度值-標準值。

標準值:標準件追溯後修正之值。

換算濕度值:利用送校者提供被校件之濕度與電壓的換算公式算出。

二、不確定度：

(一)、組合不確定度Uc由A類不確定度及B類不定度計算而得。

(二)、A類不確定度由被校件隨機誤差計算而得。

(三)、B類不確定度為標準件傳遞之不確定度及本實驗室評估之不確定度計算而得。

(四)、擴充不確定度（UNCERTAINTY）（Ut）=k*Uc。

(五)、k=2，信賴水準(CONFIDENCE LEVEL)為95%。

備註：1. 校正使用中央氣象局氣象儀器檢校中心提供之多功能數位電錶（廠牌型號：DATRON / 1271，序號：26775-8，校正報告編號：H96-03-365-01），顯示被校件電壓值。

2. 送校者提供電壓與濕度的轉換公式H=(V)x(100)，V是測量到的電壓值， H是換算出來的濕度值。

附錄 III.1-32 溫濕度計校對紀錄

溫溼度感應器校對記錄

校對日期：97.9.30　校對人員：[illegible]　校對設置地點：儀器室、

校對環境溫度(℃)：24.6℃　校對環境溼度(%)：57%

參考溫濕度計型號：ROTRONIC MP-101A　參考溫濕度計編號：TAC-003 (NO.38186-020)

參考溫濕度計		受校溫溼度計				校對結果	
參考值	℃ / %	儀器型號	儀器編號	指示值	℃ / %	器差值	℃ / %
24.6 ℃		ROTRONIC	TAC-015	24.4℃		-0.2℃	
57 %		MP-101A	(NO.38192-017)	60%		+3%	
24.6 ℃		ROTRONIC	TAC-009	24.6 ℃		± 0 免校正	
57 %		MP-101A	(NO.18254-011)	60 %		+3%	
24.6 ℃		ROTRONIC	TAC-004	24.6℃		± 0 免校正	
57%		MP-101A	(NO.14147-013)	59%		+2%	
24.6 ℃		ROTRONIC	TAC-008	22.9.℃		-1.7℃	
57%		MP-101A	(NO.30133-018)	58%		+1%	

標準件追溯源：						
標準件	製造商	型號	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
溫度計	ROTRONIC	MP-101A	NO. 38186-020	中央氣象局儀器校驗室	1960515	96.5.15
濕度計					H96-5136	96.5.31

【註1】溫度計器差值(℃)=指示值－參考值；溼度計器差值(%)=指示值－參考值。
【註2】溫度計器差值應小於等於 1.0 ℃內，溫度計器差值應小於等於 10 % 內，即為合格溫溼度計。
【註3】本校正使用比較校正法。將受校溫溼度計與參考溫溼度計，置於同一溫溼度控制環境下，經變溫、變溼且達恒溫恒濕後，讀取受校溫溼度計(受校件)與參考溫溼度計(參考件)之讀值並紀錄其器差值。

驗算人員：[illegible] 97.9.30　品保品管組：[illegible] 97.10.2

新紀工程顧問有限公司 檢驗專用章 電話:(02)2771-1531 台北縣中和市中正路788號5樓之4

附錄 III.1-32 溫濕度計校對紀錄(續 1)

溫溼度感應器校對記錄

校對日期：97.9.30　校對人員：[illegible]　校對設置地點：儀器室、

校對環境溫度(℃)：24.6℃　校對環境溼度(%)：55%

參考溫濕度計型號：ROTRONIC MP-101A　參考溫濕度計編號：TAC-003 (NO.38186-020)

參考溫濕度計		受校溫溼度計				校對結果	
參考值	℃ / %	儀器型號	儀器編號	指示值	℃ / %	器差值	℃ / %
24.6℃		ROTRONIC	TAC-032	25.2℃		+0.6℃	
55%		MP-101A	(NO.39186-010)	50%		-5%	
24.6℃		ROTRONIC	TAC-031	25.3℃		+0.7℃	
55%		MP-101A	(NO.39650-010)	53%		-2%	
24.6℃		ROTRONIC	TAC-014	24.1℃		-0.5℃	
55%		MP-101A	(NO.22792-016)	55%		±0%	
24.6℃		ROTRONIC	TAC-028	24.7℃		+0.1℃	
55%		MP-101A	(NO.24341-001)	56%		+1%	
24.8℃		Davis	TAB-009	25.2℃		+0.6℃	
56%		7440	S/N AC2906WA01	60%		+4%	
24.8℃		Davis	TAB-010	25.0℃		+0.2℃	
56%		7440	S/N AC2906134A07	56%		±0%	

標準件追溯源：						
標準件	製造商	型號	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
溫度計	ROTRONIC	MP-101A	NO. 38186-010	中央氣象局儀器校驗室	1960515	96.5.15
濕度計					1960516	96.5.31

【註1】溫度計器差值(℃)=指示值－參考值；溼度計器差值(%)=指示值－參考值。
【註2】溫度計器差值應小於等於 1.0 ℃內，溫度計器差值應小於等於 10 % 內，即為合格溫溼度計。
【註3】本校正使用比較校正法。將受校溫溼度計與參考溫溼度計，置於同一溫溼度控制環境下，經變溫、變溼且達恒溫恒濕後，讀取受校溫溼度計(受校件)與參考溫溼度計(參考件)之讀值並紀錄其器差值。

驗算人員：[illegible] 97.9.30　品保品管組：[illegible] 97.10.2

附錄 III.1-32 溫濕度計校對紀錄(續 2)

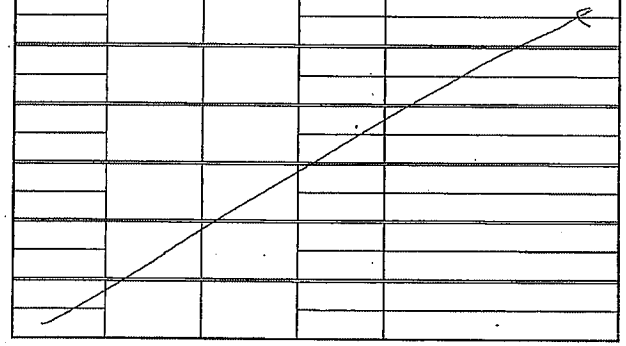
溫溼度感應器校對記錄

校對日期：97.9.30　校對人員：顧振春　校對設置地點：天平室

校對環境溫度(℃)：28.2℃　校對環境溼度(%)：44.7%

參考溫濕度計型號：ROTRONIC MP-101A　參考溫濕度計編號：TAL-003 (MD.38186-020)

參考溫濕度計		受校溫溼度計				校對結果	
參考值	℃ / %	儀器型號	儀器編號	指示值	℃ / %	器差值	℃ / %
26.1℃		ROTRONIC	TAL-001	26.2℃		+0.1℃	
54%		MP-101A	(MD.8005-007)	53%		-1%	



標準件追溯源：

標準件	製造商	型號	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
溫度計	ROTRONIC	MP-101A	MD. 38186-020	中央標準局	7960-4755	96.5.25
濕度計	MP-144A 顧振春			儀宏檢校站	H9605156	96.5.31

【註1】溫度計器差值(℃)=指示值－參考值；溼度計器差值(%)=指示值－參考值。

【註2】溫度計器差值應小於±1.0℃內，溫度計器差值應小於±10%內，即為合格溫溼度計。

【註3】本校正使用比較校正法。將受校溫溼度計與參考溫溼度計，置於同一溫溼度控制環境下，維變溫、變濕且達恒溫恒濕後，讀取受校溫溼度計(受校件)與參考溫溼度計(參考件)之讀值並紀錄其器差值。

校對人員：97.9.30 古孟倉　品保品管組：林振輝 97.10.2

新紀工程顧問有限公司 檢驗專用章 電話:(02)2321-3222 台中市中正路738號5樓之4

附錄III.1-33 97年核四廠10~12月監測輔助氣象儀器編號對照表

測站名稱	日期	風速風向計	溫濕度計
貢寮國小	97.10.17	21897	22572-017
福隆海水浴場	97.10.22	58543	14147-012
川島養殖池	97.10.17	58543	14147-012
石碇宮	97.10.03	27169	14147-012
貢寮焚化廠旁民宅	97.10.17	58541	18754-011
貢寮國小	97.11.12	58541	18754-011
福隆海水浴場	97.11.20	58543	14147-012
川島養殖池	97.11.06	21897	14147-012
石碇宮	97.11.05	22311	20133-018
貢寮焚化廠旁民宅	97.11.12	21897	14147-012
貢寮國小	97.12.12	22311	20133-018
福隆海水浴場	97.12.18	21897	14147-012
川島養殖池	97.12.10	21897	14147-012
石碇宮	97.12.05	22311	20133-018
貢寮焚化廠旁民宅	97.12.06	21897	14147-012

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105		測站名稱：貢寮國小.	
檢查人員：賴振忠		檢查日期：97 / 10 / 17	
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)	
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC	
型號：	05103	MP-101A	
序號：	1897	22592-017	

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

環境報告書專用章 電話:(02)7731-3339 臺北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 1)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105(03)		測站名稱：福隆海水浴場	
檢查人員：鄧景泰		檢查日期：97/10/22	
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)	
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC	
型號：	05103	MP101A	
序號：	58543	14147-012	

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 2)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(03)		測站名稱：山腳養殖池
檢查人員：鄧昊章		檢查日期：97/10/13
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	58543	14147-012

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新宏工程顧問有限公司 技術報告 電話(04)7231-2232 台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 3)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105 (03)		測站名稱：石碇宮
檢查人員：[illegible]		檢查日期：97/10/13
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	SN 21169	SN 14147-012

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 4)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105		測站名稱：屏息
檢查人員：范和聰		檢查日期：99 / 10 / 17
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	rotronic
型號：	05103	MP101A
序號：	58541	18054-011

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂/附表十四-5(9610修訂)

環境工程顧問有限公司 檢驗專用章 電話:(02)7731-8899 台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 5)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105		測站名稱：秀峯國小
檢查人員：潘銘		檢查日期：97 / 11 / 12
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	Young	Rotronic
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 158541	S/N 18054-011

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂/附表十四-5(9610修訂)

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 6)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(03)		測站名稱：福隆海水浴場
檢查人員：鄧景寧		檢查日期：97/11/20
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	58583	14147-012

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新北市中和區中正路788號5樓之4 新元工程顧問有限公司 委託單位 報告用章 電話(02)7731-3333

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 7)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105 (03)		測站名稱：龍鑾潭
檢查人員：高振文		檢查日期：97/11/6
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	S/N 21897	S/N 14147-012

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 8)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105(03)		測站名稱：石碇宮
檢查人員：鄭景泰		檢查日期：97 / 11 / 15
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	22311	20133-018

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

檢驗報告專用章
總統工程顧問有限公司 環境檢驗所
電話(02)7731-8292
台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 9)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105 (03)		測站名稱：民宅
檢查人員：高揚文		檢查日期：97 / 11 / 12
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 21897	S/N 14147-012

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 10)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105 (03)	測站名稱：頂寮國中
檢查人員：[illegible]	檢查日期：97 / 12 / 12

項目	☐風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	S/N 22311	S/N 20133-018

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	☐否	☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	☐否	☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	☐否	☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	☐否	☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
8. 其它：			

環境工程顧問有限公司 環境檢驗專用報告 電話:(02)7731-8282 臺中市中正路739號5樓之1

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 11)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105 (03)	測站名稱：福隆海水浴場
檢查人員：高揚文	檢查日期：97 / 12 / 18

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☐溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	S/N 21897	S/N 14145-012

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	☐否	☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	☐否	☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	☐否	☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	☐否	☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 12)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105 (03)		測站名稱：川島養殖區
檢查人員：高振欽		檢查日期：97/12/10
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A.
序號：	SN21899	SN.14141-012

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

新欣工程顧問股份有限公司 環境檢驗報告 電話:(04)2371-3232 中市中正路795號5樓之4

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 13)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105 (03)		測站名稱：石磔宮
檢查人員：高振欽		檢查日期：97/12/15
項目	□風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	SN 22311	SN 20133-018

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	□否	□無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	□否	□無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	□否	□無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	□否	□無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	□否	□無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	□否	□無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	□否	□無此項
8. 其它：			

附錄 III.1-34 氣象監測儀檢查表(續 14)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計查編號: T0105 (03)		測站名稱: 民宅.
檢查人員: 高鵬文		檢查日期: 97 11 21 6
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	Rotronic
型號:	05103	HP-101A.
序號:	SN 21897	SN 14147-012

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它:	

新紀工程顧問有限公司 檢驗用報告 電話(04)2311-8329 台中市中正路739號3樓之4

附錄III.1-35 空氣品質採樣工作計時器之查對紀錄

環境監測及採樣工作計時器之查對記錄

查對日期	執行期間	117標準報時台（時.分.秒）	工作計時器時間（時.分.秒）	計時器名稱（廠牌、型號）	計時器時間誤差（分.秒）	查對人員
96.6.20	96.6.20	11:10:00	11:10:00	2/X S/N 12134 / KIMOTO PAA-006	—	林益群
96.6.21	96.6.21	11:10:00	11:10:13	2/X S/N 12134 / KIMOTO PAA-006	13	林益群
96.6.21	96.6.21	15:20:00	15:20:00	CAS50 / KIMOTO PAA-005	—	鄧景宗
96.6.20	96.6.20	15:20:00	15:20:08	CAS50 / KIMOTO PAA-005	8	鄧景宗
96.6.24	96.6.24	10:45:00	10:45:00	2/X S/N 12134 / KIMOTO PAA-025	—	林益群
96.6.25	96.6.25	10:45:00	10:45:12	2/X S/N 12134 / KIMOTO PAA-025	12	林益群
96.7.18	96.7.18	11:20:00	11:20:00	2/X S/N 1203 / KIMOTO PAA-024	—	林益群
96.7.19	96.7.19	11:20:00	11:20:09	2/X S/N 1203 / KIMOTO PAA-024	9	林益群
96.7.19	96.7.19	09:10:00	09:10:00	2/X GN9896 / KIMOTO PAA-002	—	鄧景宗
96.7.20	96.7.20	09:10:00	09:10:10	2/X GN9896 / KIMOTO PAA-002	10	鄧景宗
〃	〃	〃	〃			
〃	〃	〃	〃			

品保品管：林稔 96/8/22

D:/QAQC/表格資料/Timer查對TIMER-CAL每月工作

附錄III.1-35 空氣品質採樣工作計時器之查對紀錄(續1)

環境監測及採樣工作計時器之查對記錄

查對日期	執行期間	117標準報時台（時.分.秒）	工作計時器時間（時.分.秒）	計時器名稱（廠牌、型號）	計時器時間誤差（分.秒）	查對人員
97.2.12	97.2.12	15:05:00	15:05:01	117 / UL-888	—	賴振台
97.2.12	97.2.12	16:58:40	16:58:41	117 / UL-888	—	賴振台
97.2.12	97.2.12	15:12:00	15:12:00	UL-888 / KIMOTO PAA-003	—	賴振台
97.2.12	97.2.12	16:12:00	16:12:00	UL-888 / KIMOTO PAA-003	0	賴振台
97.2.12	97.2.12	15:20:00	15:20:00	UL-888 / KIMOTO PAA-018	—	賴振台
97.2.12	97.2.12	16:20:00	16:20:00	UL-888 / KIMOTO PAA-018	0	賴振台
97.2.12	97.2.12	15:22:00	15:22:00	UL-888 / KIMOTO PAA-001	—	賴振台
97.2.12	97.2.12	16:22:00	16:22:00	UL-888 / KIMOTO PAA-001	0	賴振台
97.2.12	97.2.12	15:25:00	15:25:00	UL-888 / KIMOTO PAA-019	—	賴振台
97.2.12	97.2.12	16:25:00	16:25:00	UL-888 / KIMOTO PAA-019	0	賴振台
97.2.12	97.2.12	15:27:00	15:27:00	UL-888 / KIMOTO PAA-024	—	賴振台
97.2.12	97.2.12	16:27:00	16:27:00	UL-888 / KIMOTO PAA-024	0	賴振台

品保品管：林稔 97/2/13

台灣檢驗有限公司 檢驗報告專用章 電話(02)7731-3232 台北縣中和市中正路738號5樓之2

D:/QAQC/表格資料/Timer查對TIMER-CAL每月工作

環境監測及採樣工作計時器之查對記錄

查對日期	執行期間	117標準報時台 (時.分.秒)	工作計時器時間 (時.分.秒)	計時器名稱 (廠牌、型號)	計時器時間誤差 (分.秒)	查對人員
97.2.12	97.2.12	15:32:00	15:32:00	UL-888/KIMOTO PAA-025	—	賴振名
97.2.12	97.2.12	16:32:00	16:32:00	UL-888/KIMOTO PAA-025	0	賴振名
97.2.12	97.2.12	15:34:00	15:34:00	UL-888/KIMOTO PAA-008	—	賴振名
97.2.12	97.2.12	16:34:00	16:34:00	UL-888/KIMOTO PAA-008	0	賴振名
97.2.12	97.2.12	15:57:00	15:57:00	UL-888/KIMOTO PAA-009	—	賴振名
97.2.12	97.2.12	16:57:00	16:57:00	UL-888/KIMOTO PAA-009	0	賴振名
97.2.15	97.2.15	15:50:00 賴振名	15:50:07	ZIX/KIMOTO 9896/PAA-024	—	賴振名
97.2.16	97.2.16	15:50:00	15:50:06	ZIX/KIMOTO 9896/PAA-024	快+1 賴振名	賴振名
97.2.15	97.2.15	15:50:00	15:50:04	ZIX/KIMOTO 120231/PAA-009	—	范和貴
97.2.16	97.2.16	15:50:00	15:50:05	ZIX/KIMOTO 120231/PAA-009	+1	范和貴
97.2.18	97.2.18	23:00:00	23:00:10	ZIX/KIMOTO 120231/PAA-008	+10	潘[illegible]
97.2.19	97.2.19	23:00:00	23:00:15	ZIX/KIMOTO 120231/PAA-008	+15	潘[illegible]

品保品管：賴振名

[illegible]顧問有限公司 環境監測專用章 電話:(02)7731-3232 台北縣中和市中正路788號[illegible]樓

D:/QAQC/表格資料/Timer查對TIMER-CAL每月工作

附　錄　III.2

噪音與振動品保品管記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄 III.2-1 音位計校正報告

☑郵遞區號: 333
桃園縣龜山鄉樂善
村文明路29巷8號
TEL: (03)3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

校正報告

CALIBRATION REPORT

☐郵遞區號: 300
新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:(03)5798806

工服 NO. 08-04-BAC-464-01 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

申請者(Applicant): 新紀工程顧問有限公司

地址(Address): 台北縣中和市中正路738號5樓之4

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱 Nomenclature	Sound Level Calibrator	製造商: Mfg.	RION
型別: Model No.	NC-74	識別號碼: ID. No.	34251562(NAA-002-07)
校正依據: Cal. Procedure Used	B00-CD-061 1st edition	收件日期: Receipt Date	Apr. 29, 2008
校正資料: Cal. Info.	☑ 僅量測 Cal.Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期: Cal. Date	Apr. 29, 2008
實際環境: Real Condition	溫度: Temperature 23 °C 相對濕度: Relative Humidity 48 %	建議再校日期: Recommended Recal. Date	Apr. 28, 2009

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校驗有效日 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	Sep. 03, 2008
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	Jun. 14, 2008
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	May. 07, 2008
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9604	13044801-001	May. 15, 2008

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校驗日期 Date Calibrated
Pistonphone	N.M.L.	C960642, 43	Jun. 12, 2007
Microphone	N.M.L.	C960648-50	Jul. 09, 2007
Rubidium Atomic Frequency Standard	N.M.L.	FTC-2007-11-24	Nov. 09, 2007

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正,用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室,美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室

台灣電子檢驗中心 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

實驗室負責人 Laboratory Head

報告簽署 Signature

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話(02)7731-3299 台北縣中和市中正路738號5樓之4

附 3.2-1

附錄 III.2-1 音位計校正報告(續 1)

校正報告

台灣電子檢驗中心

工 服NO. 08-04-BAC-464-01

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	94.1

2. Frequency Check :

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
1000	1001.6

3. Second Harmonic Distortion Check : 0.88 %

說明:

1.Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}
上述校正能力係以 95 %信賴區間, k=2 之相對擴充不確定度表示。
SPL = 0.3 dB re. 20 μPa
上述校正能力係以 95 %信賴區間, k=2 之擴充不確定度表示。

2.環境管制條件: 溫度:(23 ± 2) ℃ ; 相對濕度:(50 ± 10)% 。

3.報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。

附錄 III.2-1 音位計校正報告(續 2)

☑ 校正實驗室
33383 桃園縣龜山鄉文明路29巷8號
TEL:+866-3-3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

校正報告

CALIBRATION REPORT

☐ 新竹校正實驗室
30077 新竹市科學園區園區二路47號205室
TEL:+886-3-5788806

工服 NO. 08-07-BAC-444-01　ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN　

申請者(Applicant): 新紀工程顧問有限公司

地址(Address): 台北縣中和市中正路738號5樓之4

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱 Nomenclature	Sound Level Calibrator	製造商 Mfg.	RION
型別 Model No.	NC-74	識別號碼 ID. No.	50441098(NAA-002-06)
校正依據 Cal. Procedure Used	B00-CD-061　1st edition	收件日期 Receipt Date	Jul. 29, 2008
校正資料 Cal. Info.	☑ 僅量測 Cal. Only　☐ 調整 Adjusted	校正日期 Cal. Date	Jul. 30, 2008
實際環境 Real Condition	溫度 Temperature: 25 °C　相對濕度 Relative Humidity: 44 %	建議再校日期 Recommended Recal. Date	————

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校驗有效日 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	Sep. 03, 2008
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	Jun. 09, 2009
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	Nov. 06, 2008
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9604	13044801-001	Nov. 14, 2008

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校驗日期 Date Calibrated
Pistonphone	N.M.L.	C960642, 43	Jun. 12, 2007
Microphone	N.M.L.	C960648-50	Jul. 09, 2007
Rubidium Atomic Frequency Standard	N.M.L.	FTC-2007-11-24	Nov. 09, 2007

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正,用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室,美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

實驗室負責人 Laboratory Head

報告簽署人 Signature

附 3.2-2

附錄 III.2-1 音位計校正報告(續 3)

校正報告

台灣電子檢驗中心

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

工服NO. 08-07-BAC-444-01

1.Sound Pressure Level Check:

Nominal(dB)	Actual(dB)
94	94.0

2.Frequency Check:

Nominal(Hz)	Actual(Hz)
1000	1001.8

3.Second Harmonic Distortion Check : 1.21%

說明:

1.Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}
SPL = 0.3dB re 20 μPa
上述校正能力係以 95%信賴區間,k=2 之擴充不確定度表示。

2.環境管制條件: 溫度: (23±2)℃ ; 相對濕度: (50±10)% 。

附錄III.2-2 各測站噪音振動、風速風向及溫溼度計之儀器編號

測站名稱	日期	噪音計	振動計	風速風向計	溫濕度計
台2省道與102甲縣道交叉口	97.10.19	000240663	00621651	27169	22572-016
	97.10.20				
鹽寮海濱公園	97.10.19	00241450	00791002	62072	8005-027
	97.10.20				
福隆街上	97.10.19	00451248	00830356	54729	24341-007
	97.10.20				
102縣道之新社橋	97.10.19	01020281	00140756	29862	29186-010
	97.10.20				
過港部落	97.10.03	00241450	00830356	62072	29186-010
	97.10.04				
台2省道與102甲縣道交叉口	97.11.07	00451248	00140756	54729	29186-010
	97.11.15	00620162	00680760	46081	29186-010
鹽寮海濱公園	97.11.07	00240663	00830356	29862	22572-016
	97.11.15	00241450	00621652	27169	38186-020
福隆街上	97.11.24	00241450	00830356	27169	29186-010
	97.11.29	00240663	00140756	54729	22572-016
102縣道之新社橋	97.11.23	01020281	00621651	15116	29186-010
	97.11.24				
過港部落	97.11.07	00620162	00190878	62072	27186-010
	97.11.23	01260357	00490944	58543	38186-020
		00590796	—		
台2省道與102甲縣道交叉口	97.12.12	00620162	00830356	15116	14147-012
	97.12.13				
鹽寮海濱公園	97.12.12	01020281	00140756	62072	29186-010
	97.12.13				
福隆街上	97.12.19	00620162	00140756	29862	29186-010
	97.12.20				
102縣道之新社橋	97.12.07	00240663	00190878	29862	29186-010
	97.12.08				
過港部落	97.12.07	00451248	00680760	54729	8005-027
	97.12.08				

專用章 電話:(02)7731-8232

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告

M0 0013582

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北縣中和市中正路738號5樓之4
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00240663
　　：(二)麥克風：306531
七、檢定合格單號碼：M0PA9700331
八、檢　定　日　期：97 年 8 月 15 日
九、有　效　期　限：99 年 8 月 31 日

中　華　民　國 97 年 8 月 15 日

附 3.2-4

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8929 台北市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 1)

M0 0009103

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北市南港路3段360號3樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00451248
　　：(二)麥克風：311856
七、檢定合格單號碼：M0PA 9600543
八、檢　定　日　期：96 年 8 月 9 日
九、有　效　期　限：98 年 8 月 31 日

中　華　民　國 96 年 8 月 9 日

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 2)

M0 0008660

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北市南港路3段360號3樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00620162
　　：(二)麥克風：102858
七、檢定合格單號碼：M0PA 9600381
八、檢　定　日　期：96 年 6 月 26 日
九、有　效　期　限：98 年 6 月 30 日

中　華　民　國 96 年 6 月 26 日

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8889 台北市中正路788號3樓之4

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 3)

M0 0008722

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北市南港路3段360號3樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：01020281
　　：(二)麥克風：103391
七、檢定合格單號碼：M0PA 9600444
八、檢　定　日　期：96 年 7 月 3 日
九、有　效　期　限：98 年 7 月 31 日

中　華　民　國 96 年 7 月 3 日

附 3.2-6

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 4)

M0 0011435

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北市南港路3段360號3樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-31
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：00241450
　　：(二)麥克風：311901
七、檢定合格單號碼：M0PA9700581
八、檢　定　日　期：97 年 2 月 26 日
九、有　效　期　限：99 年 2 月 28 日

中　華　民　國 97 年 2 月 26 日

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用
電話:(02)7731-9222
台北縣中和市中正路738號3樓之1

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 5)

M0 0008723

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北市南港路3段360號3樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-18
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　號：(一)主　機：01260357
　　：(二)麥克風：306448
七、檢定合格單號碼：M0PA 9600445
八、檢　定　日　期：96 年 7 月 3 日
九、有　效　期　限：98 年 7 月 31 日

中　華　民　國 96 年 7 月 3 日

附錄 III.2-3 噪音計檢定報告(續 6)

M0 0008658

經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪音計檢定合格證書

一、申　　請　者：新紀工程顧問有限公司
二、地　　址：台北市南港路3段360號3樓
三、規　　格：CNS 7129 1型
四、廠　　牌：RION
五、型　　號：(一)主　機：NL-18
　　(二)參克風：UC-53
六、器　　號：(一)主　機：00590796
　　(二)參克風：89314
七、檢定合格單號碼：M0PA 9600379
八、檢　定　日　期：96 年 6 月 26 日
九、有　效　期　限：98 年 6 月 30 日

中　華　民　國 96 年 6 月 26 日

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 台北縣中和市中正路788號3樓之4 電話(02)7731-9999

附 3.2-7

附錄 III.2-4 風速風向校正報告

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路20號 電話:(02)22122231 傳真:(02)22122254

報告日期：97年3月31日
報告編號：W9703068

[redacted]

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

主任劉文俊

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 1)

報告編號：W9703068　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：新紀工程顧問有限公司

地　址：台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期：97年3月28日

電　話：(02)-77313232　　校正日期：97年3月31日

校正程序：中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境：測風儀校正實驗室　溫度14.1～15.8℃　相對濕度80.1～95.7%

校正儀器：中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (%)	擴充不確定度 k=2 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.97	− 0.03	− 0.60	± 0.28	± 5.60
10.00	10.07	+ 0.07	+ 0.70	± 0.18	± 1.80
20.00	20.34	+ 0.34	+ 1.70	± 0.33	± 1.65
30.00	30.65	+ 0.65	+ 2.17	± 0.48	± 1.60

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5	45	90	135	180
指示平均值	5.9	46.6	91.4	135.8	181.1
器差	+ 0.9	+ 1.6	+ 1.4	+ 0.8	+ 1.1
標準值	225	270	315	355	380
指示平均值	225.7	270.7	316.0	354.6	———
器差	+ 0.7	+ 0.7	+ 1.0	− 0.4	———

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽　　課長葉瑞元　　課長葉瑞元

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用 電話(02)7731-3239 台北縣中和市中正路738

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 2)

報告編號：W9703068　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.E381059)量測被校件輸出信號計算而得。標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=c/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=c/pV(V)＊72.784　EXC=4.877V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為5.36%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.56%；信賴水準95%，擴充系數 K=2；有效自由度ν=89。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS FCO 510 sn.9809084
2. 中華航空公司修護工廠校正報告：96/11/5 (6M1509)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089700040)

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 3)

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122552 傳真:(02)22122554

報告日期: 97年3月31日
報告編號: W9703067

儀器名稱: 風向風速計

使用說明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果，往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

主任劉文俊

新北工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話(02)7731-8332 新北市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 4)

報告編號: W9703067 第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 新北工程顧問有限公司

地　址: 台北縣中和市中正路738號5F之4　收件日期: 97年3月28日

電　話: (02)-7731-8332　校正日期: 97年3月31日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室　溫度14.3~16.1℃　相對濕度37.6~94.1%

校正儀器: 中央氣象局　測風儀校正系統

校正項目與結果

風速部分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	誤差(指示值-標準值) (m/s)	誤差(指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2 (95%信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2 (95%信賴水準) (%)
5.00	5.04	+ 0.04	+ 0.80	± 0.28	± 5.60
10.00	10.24	+ 0.24	+ 2.40	± 0.17	± 1.70
20.00	20.71	+ 0.71	+ 3.55	± 0.33	± 1.65
30.00	31.20	+ 1.20	+ 4.00	± 0.48	± 1.60

風向部分

	風向部分				(單位:度)
標準值	5	45	90	135	180
指示平均值	3.9	43.9	88.3	134.0	180.3
誤差	- 1.1	- 1.1	- 1.7	- 1.0	+ 0.3
標準值	225	270	315	355	360
指示平均值	224.6	269.4	313.7	353.1	--------
誤差	- 0.4	- 0.6	- 1.3	- 1.9	--------

校正　審核　簽署

技士陳明欽　課長葉瑞元　經長葉瑞元

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 5)

報告編號：W9703067　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊72.847　EXC=4.873V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為5.36% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.56% ；信賴水準95% ，擴充係數 K=2；有效自由度ν=89。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS FCO 510 sn.9809084
2. 中華航空公司修護工廠校正報告：96/11/5 (6MI509)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

新北市政府警察局中和分局 報告專用章 電話:(02)8231-8229

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 6)

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路28號 電話:(02)22122252 傳真:(02)22122254

報告日期：97年3月31日
報告編號：W9703065

儀器名稱：風向風速計
[illegible] Young [illegible] 05103
[illegible]
[illegible]

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

主任劉文俊

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 7)

報告編號：W9703065　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：新紀工程顧問有限公司

地　址：台北縣中和市中正路738號5F之4　　校件日期：97年3月28日

電　話：(02)-77313232　　校正日期：97年3月31日

校正程序：中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境：測風儀校正實驗室　溫度15.0~16.9℃　相對濕度82.8~89.1%

校正儀器：中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (%)	擴充不確定度 k=2 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.98	− 0.02	− 0.40	± 0.28	± 5.60
10.00	10.11	+ 0.11	+ 1.10	± 0.17	± 1.70
19.88	20.43	+ 0.44	+ 2.20	± 0.32	± 1.61
30.03	30.81	+ 0.80	+ 2.67	± 0.48	± 1.60

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5	45	90	135	180
指示平均值	6.5	46.8	91.5	135.9	180.1
器差	+ 1.5	+ 1.8	+ 1.5	+ 0.9	+ 0.1
標準值	225	270	315	355	360
指示平均值	224.5	269.2	314.2	354.2	------
器差	− 0.5	− 0.8	− 0.8	− 0.8	------

校正　技士陳明欽　　審核　課長葉瑞元　　簽署　課長葉瑞元

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 8)

報告編號：W9703065　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標折裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊72.834　EXC=4.874V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為5.36%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.56%；信賴水準95%，擴充系數 K=2；有效自由度ν=89。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS FCO 510 sn.9809084
2. 中華航空公司修護工廠校正報告：96/11/5 (6W1509)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 9)

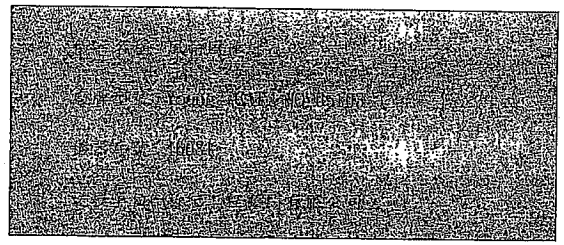
Meteorological Instruments Center
CENTRAL WEATHER BUREAU ,MIC

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122225 傳真:(02)22122254

報告日期: 96年5月24日
報告編號: W9605096



使 用 說 明

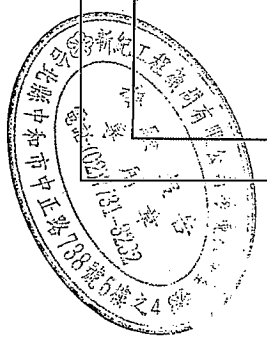
一、 本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、 上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、 為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任劉文俊



附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 10)

報告編號: W9605096 第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 新紀工程顧問有限公司

地　址: 台北市南港路3段360號3F　　收件日期: 96年5月23日

電　話: (02)-26511075　　校正日期: 96年5月24日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室　溫度30.0～34.2℃　相對濕度60 8～77.6%

校正儀器: 中央氣象局　測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.92	－ 0.08	－ 1.60	± 0.154	± 3.07
10.01	9.96	－ 0.05	－ 0.50	± 0.110	± 1.10
20.00	20.11	＋ 0.11	＋ 0.55	± 0.237	± 1.19
30.01	30.38	＋ 0.37	＋ 1.23	± 0.328	± 1.10

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	3.6	42.9	87.6	132.0	177.5
器差	- 1.4	- 2.1	- 2.5	- 3.0	- 2.5
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	223.4	268.9	313.6	353.9	--------
器差	- 1.6	- 1.1	- 1.4	- 1.1	--------

校正	審核	簽署
技士陳明欽	課長葉瑞元	課長葉瑞元

報告編號：W9605096　　第三頁共三頁

校 正 說 明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊72.877　EXC=4.871V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為2.92% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.06% ；信賴水準95% ，擴充系數 K=2；有效自由度ν=100。

三、校正標準件及參考資料：

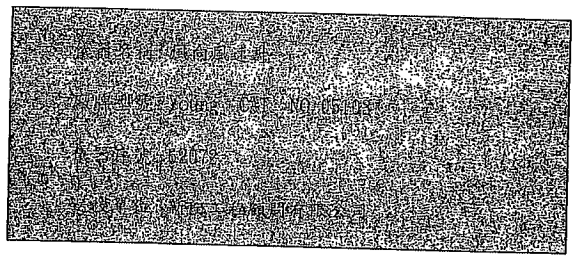
1. 校正標準件：FURNESS PPC 500 sn.9809083
2. 中華航空公司修護工廠校正報告：95/10/2 (5M1376)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

新鉅工程顧問有限公司環境檢驗實驗室 檢驗報告專用 電話(03)7731-8282 新竹市中正路788號5樓之4

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau
台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

校正報告

報告日期：97年3月31日
報告編號：W9703066



使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

主任劉文俊

報告編號：W9703066

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位：新紀工程顧問有限公司

地　址：台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期：97年3月28日

電　話：(02)-77313232　　校正日期：97年3月31日

校正程序：中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境：測風儀校正實驗室　溫度14.5～16.6℃　相對濕度84.9～93.0%

校正儀器：中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

風　速　部　分

標準件標準值 (m／s)	被校件指示平均值 (m／s)	器差 (指示值-標準值) (m／s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2 (95% 信賴水準) (m／s)	擴充不確定度 k=2 (95% 信賴水準) (%)
5.01	4.88	－ 0.13	－ 2.59	± 0.28	± 5.59
10.02	9.95	－ 0.07	－ 0.70	± 0.17	± 1.70
20.00	20.15	＋ 0.15	＋ 0.75	± 0.32	± 1.60
30.00	30.43	＋ 0.43	＋ 1.43	±-0.48	± 1.60

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5	45	90	135	180
指示平均值	3.7	44.0	88.7	132.6	177.4
器差	－ 1.3	－ 1.0	－ 1.3	－ 2.4	－ 2.6
標準值	225	270	315	355	360
指示平均值	222.3	266.9	312.4	352.5	------
器差	－ 2.7	－ 3.1	－ 2.6	－ 2.5	------

校正　　審核　　簽署

校士陳明欽　　課長葉瑞元　　課長葉瑞元

新紀工程顧問有限公司 校驗報告專用章 電話:(02)7731-3222 台北縣中和市中正路738號5樓之4

報告編號：W9703066

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊72.749　EXC＝4.880V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為5.36% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.56% ；信賴水準95% ，擴充系數 K=2；有效自由度ν=89。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS　FCO 510　sn.9809084
2. 中華航空公司修護工廠校正報告：96/11/5 (6M1509)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 15)

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 97年11月6日
報告編號: W9711292

名稱:風向風速計
廠牌型號:Young GAT N07051103
出廠編號:15116
送校單位:新紀工程顧問有限公司

使 用 說 明

一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 16)

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 新紀工程顧問有限公司
地　址: 台北縣中和市中正路738號5F之4　　收件日期: 97年11月5日
電　話: (02)-77313232　　校正日期: 97年11月6日
校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
校正環境: 測風儀校正實驗室　溫度29.4～32.3℃　相對濕度66.7～76.7%
校正儀器: 中央氣象局　測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	器差 (指示值-標準值) (m/s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.01 (95% 信賴水準) (m/s)	擴充不確定度 k=2.01 (95% 信賴水準) (%)
5.00	5.06	+ 0.06	+ 1.20	± 0.17	± 3.40
10.01	10.12	+ 0.11	+ 1.10	± 0.15	± 1.50
20.00	20.31	+ 0.31	+ 1.55	± 0.25	± 1.25
30.00	30.64	+ 0.64	+ 2.13	± 0.39	± 1.30

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	5.8	47.6	92.3	136.9	181.9
器差	+ 0.8	+ 2.6	+ 2.3	+ 1.9	+ 1.9
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	227.3	272.1	316.4	356.9	———
器差	+ 2.3	+ 2.1	+ 1.4	+ 1.9	———

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽　　課長葉瑞元　　課長葉瑞元

報告編號：W9711292　　第三頁共三頁

校 正 說 明

一、 校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QL150 Sensor Collector (sn.R381059)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=o/pF(Hz)＊0.098
   WD(度)=o/pV(V)＊27.824　EXC=12.938V

二、 系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為3.14% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.19% ；信賴水準95% ，擴充系數 K=2.01；有效自由度ν=51。

三、 校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS PPC 500 sn.9809083
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：97/3/31 (C970391)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

新紀工程顧問有限公司 業務用報告 電話(02)7781-8882 台北縣中和市中正路738號3樓之4

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

校正報告

台北縣新店市中興路四段53號　電話:(02)22122251　傳真:(02)22122254

報告日期：97年11月6日
報告編號：W9711291

儀器名稱：風向風速計
儀器型號：Young CAT NO.05103
儀器序號：5854B
送校單位：新紀工程顧問有限公司

使 用 說 明

一、 本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。

二、 上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后，本報告含附頁共三頁分離使用無效。

三、 為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 19)

報告編號: W971129]　　第二頁共三頁

交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 新紀工程顧問有限公司

地　　址: 台北縣中和市中正路738號9F之4　　收件日期: 97年11月5日

電　　話: (02)-77318332　　校正日期: 97年11月6日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室　溫度20.8~32.7℃　相對濕度65.5~75.0%

校正儀器: 中央氣象局　測風儀校正系統

校　正　項　目　與　結　果

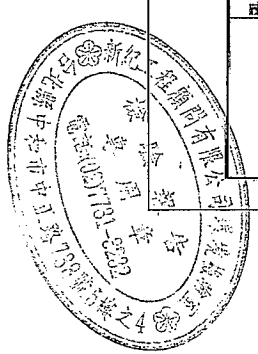
風　速　部　分

標準件標準值 (m/s)	被校件指示平均值 (m/s)	差 (指示值-標準值) (m/s)	差 (%)	擴充不確定度 k=2.01 (95% 信賴水準) (m/s)	(%)
5.01	5.05	+ 0.04	+ 0.80	± 0.18	± 3.60
10.00	10.04	+ 0.04	+ 0.40	± 0.15	± 1.50
20.60	20.22	+ 0.22	+ 1.10	± 0.25	± 1.25
30.00	30.52	+ 0.52	+ 1.73	± 0.38	± 1.27

風　向　部　分　(單位：度)

標準值	5.0	45.0	90.0	- 135.0	180.0
指示平均值	5.6	44.8	89.0	134.8	179.4
回差	+ 0.6	- 0.2	- 1.0	- 0.2	- 0.6
標準值	225.0	270.0	315.0	355.0	360.0
指示平均值	225.1	271.5	317.7	358.3	--------
回差	+ 0.1	+ 1.5	+ 2.7	+ 3.3	--------

校正　　審核　　簽署



附錄 III.2-4 風速風向校正報告(續 20)

報告編號: W971129]　　第三頁共三頁

校　正　說　明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由本實驗室VAISALA QLI50 Sensor Collector (sn.R381050)量測被校件輸出信號計算而得，標準值與指示值各記錄五次一分鐘平均值，計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整被校風向感應器(風標)指向各風向校正點，分別記錄風向轉盤指示度(標準值)及被校件風向指示值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向感應器(風標)線性偏離理想基礎度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。
3. 被校件轉換方程式：
   WS(m/s)=a/pF(Hz)*b.093
   WD(度)=a/pV(V)*27.817　EXC=12.942V

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為3.14%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.19%；信賴水準95%，擴充係數 K=2.01；有效自由度ν=51。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS PPC 500 sn.9809083
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：97/3/31 (C970391)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 10 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：02

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口

校正人員：賴振益、高鴻文　　校正日期：97.10.18 / 97.10.21

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-22　序號：00240663

☐ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34251560

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	93.9	94.1	93.9

聲音校正器校正日期：97.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：00621651

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：XU11460694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	96.8	96.9	96.8

取樣時距/次數　☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.10.23

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗測定 檢驗報告專用章 電話(04)7781-3289 台中市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 11 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 1)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口

校正人員：范振騁、朱恒毅、賴振益(代)　　校正日期：97.11.6 / 97.11.8

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-22　序號：00245248

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34441098

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.1	114.0	114.1

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.0	94.1	94.0	94.1

聲音校正器校正日期：97.7.30；聲音校正器校正值：94.0 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：00140256

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：XU11460694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	97.0	96.9	97.0

取樣時距/次數　☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.11.18

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 11 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口) (續-2)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105			計畫期數：03	
測站名稱：台二線與102甲縣道口				
校正人員：朱炳毅、邱昱宗			校正日期：97.11.14/97.11.16	
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：SJ00620162				
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：SJ34257562				
內部電子式查校頻率：(1000)Hz				
測量前內部電子式查校(dB)C			測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值		設定值	讀取值
~~94~~ 114.0	114.0		114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz				
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A			測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值		設定值	讀取值
94.1	94.1		94.1	~~94~~ 94.0
聲音校正器校正日期：97.6.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。				
量測規範	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：		
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：		
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：		
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：		
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：SJ00680760				
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SJXS11216094				
量測前內部電子式查校(dB)			量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值		設定值	讀取值
70.0	70.0		70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)			測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值		設定值	讀取值
96.9	96.7		96.9	96.7
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：			

品保品管：朱炳毅 97.11.24

新亞工程顧問有限公司環境科 朱炳毅 專用報告章 電話(02)7701-8822 台北市中正路788號10樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 12 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 3)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105			計畫期數：	
測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口				
校正人員：朱炳毅、邱昱宗			校正日期：97.12.11/97.12.14	
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：SJ00620162				
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：SJ34257562				
內部電子式查校頻率：(1000)Hz				
測量前內部電子式查校(dB)C			測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值		設定值	讀取值
114.0	114.0		114.0	114.0
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz				
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A			測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值		設定值	讀取值
94.1	93.9		94.1	94.0
聲音校正器校正日期：97.6.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。				
量測規範	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：		
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：		
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：		
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：		
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：SJ00680760				
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SJXS11216094				
量測前內部電子式查校(dB)			量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值		設定值	讀取值
70.0	70.0		70.0	70.0
測量前外部(標準振源)校正(dB)			測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值		設定值	讀取值
96.9	96.7		96.9	96.9
取樣時距/次數	☐1次/sec，60次/min；☐其它：			

品保品管：

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 10 月鹽寮海濱公園)(續 4)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：鹽寮海濱公園

校正人員：賴振名 高揚文　　校正日期：97.10.18 / 97.10.24

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-31　序號：00241450

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34525562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.1	114.0	114.1

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.0	94.1	94.0

聲音校正器校正日期：97.4.24；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：00791002

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：XU1121166694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	97.1	96.9	97.1

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.10.24

RP-03-C-01(紀錄表草案11-2版)-970828修訂(附表二十二(9708修訂)

新紀工程顧問有限公司 技術專用章 電話:(04)2291-3289 台中縣中市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 11 月鹽寮海濱公園)(續 5)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：鹽寮海濱公園

校正人員：范和聰 許恒毅 賴振名 高揚文　　校正日期：97.11.6 / 97.11.8

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-31　序號：00240663

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34504498

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.0	94.1	94.0	94.1

聲音校正器校正日期：97.7.30；聲音校正器校正值：94.0 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：00820256

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：XU1121166694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	97.0	96.9	97.0

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.11.18

RP-03-C-01(紀錄表草案11-2版)-970828修訂(附表二十二(9708修訂)

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 11 月 鹽寮海濱公園)(續 6)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：鹽寮海濱公園

校正人員：朱福毅、郭昱宇　　校正日期：97.11.14 / 97.11.16

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-31　序號：1/00241455

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：1/34251562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.1	114.0	114.1

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.1	94.1	94.1

聲音校正器校正日期：97.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A 序號：1/00621652

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN 型號：VP-303　序號：1/XJ112160694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	96.7	96.9	96.7

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.11.18

新竹工程顧問有限公司 環境影響評估部 電話:(02)7731-3939 台北縣中和市中正路788號5樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 12 月 鹽寮海濱公園)(續 7)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：鹽寮海濱公園

校正人員：郭昱宇　　校正日期：97.12.11 / 97.12.14

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：01002028

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34251562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	93.9	94.1	94.0

聲音校正器校正日期：92.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A 序號：00140956

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN 型號：VP-303　序號：X411160694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	96.9	96.9	96.9

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.12.28

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(97 年 10 月福隆街上)(續 12)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：02

測站名稱：福隆街上

校正人員：賴振名、高揚文　　校正日期：97.10.18 / 97.10.21

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-22　序號：00452448

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34251562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.1	114.0	114.1

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.1	94.1	94.1

聲音校正器校正日期：97.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：00830256

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：XU112160694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	97.1	96.9	97.1

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振隆 97.10.23

新統工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3202 新北市中正路788號六樓之4

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(97 年 11 月福隆街上)(續 13)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆街上

校正人員：詹惟雯　　校正日期：97.11.23 / 97.11.25

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-21　序號：00746450

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34251562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.2	114.0	114.1

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.0	94.1	94.1

聲音校正器校正日期：97.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：00830256

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：XU112160694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	96.8	96.9	96.8

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振隆 97.12.6

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(97 年 11 月福隆街上)(續 14)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105		計畫期數：03		
測站名稱：福隆街上				
校正人員：[illegible]		校正日期：97.11.28 / 97.11.30		
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL32　序號：2100240663				
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：2150441098				
內部電子式查校頻率：(1000)Hz				
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C		
設定值	讀取值	設定值	讀取值	
114.0	114.0	114.0	114.0	
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz				
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A		
設定值	讀取值	設定值	讀取值	
94.0	93.8	94.0	93.8	
聲音校正器校正日期：97.7.30；聲音校正器校正值：94.0 dB。				
量測規範	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：		
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：		
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：		
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：		
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM53A　序號：2100140256				
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：DBA11216894				
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)		
設定值	讀取值	設定值	讀取值	
70.0	70.0	70.0	70.0	
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)		
設定值	讀取值	設定值	讀取值	
96.9	97.1	96.9	97.0	
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：			

品保品管：[illegible] 97.12.7

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂/附表二十二(9708修訂)

新竹工程顧問有限公司 報告專用 電話(02)7731-8232 台北縣汐止市中正路738號5樓之2

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(97 年 12 月福隆街上)(續 15)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105		計畫期數：03		
測站名稱：福隆街上				
校正人員：高揚		校正日期：97.12.18 / 97.12.21		
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：2100620162				
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：2134251562				
內部電子式查校頻率：(1000)Hz				
測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C		
設定值	讀取值	設定值	讀取值	
114.0	114.0	114.0	114.0	
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz				
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A		
設定值	讀取值	設定值	讀取值	
94.1	93.9	94.1	94.0	
聲音校正器校正日期：97.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。				
量測規範	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：		
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：		
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：		
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：		
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：2100140256				
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：DBA11216094				
量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)		
設定值	讀取值	設定值	讀取值	
70.0	70.0	70.0	70.0	
測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)		
設定值	讀取值	設定值	讀取值	
96.9	97.1	96.9	97.0	
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐其它：			

品保品管：[illegible] 97.12.27

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂/附表二十二(9708修訂)

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 10 月 102 縣道之新社橋)(續 16)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：102 縣道之新社橋

校正人員：顧振名、高揚文　　校正日期：97.10.18 / 97.10.21

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：01032087

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34251562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.1	94.1	94.1

聲音校正器校正日期：97.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-55A　序號：00140956

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：XU11216094

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	97.2	96.9	97.2

取樣時距/次數　☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：耳振輝 97.10.23

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 11 月 102 縣道之新社橋)(續 17)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：102縣道之新社橋

校正人員：高仲孚等　　校正日期：97.11.22 / 97.11.25

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：01032081

☐ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34251562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.0	94.1	94.0

聲音校正器校正日期：97.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：00621651

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：XU11216094

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	96.9	96.9	96.9

取樣時距/次數　☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：耳振輝 97.12.8

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範(97 年 12 月 102 縣道之新社橋)(續 18)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105			計畫期數：03		
測站名稱：102縣道之新社橋附近					
校正人員：牛柄毅			校正日期：97.12.6/97.12.9		
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：SA/00540663					
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：SA/34251562					
內部電子式查校頻率：(1000)Hz					
測量前內部電子式查校(dB)C			測量後內部電子式查校(dB)C		
設定值	讀取值		設定值	讀取值	
114.0	114.0		114.0	114.0	
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz					
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A			測量後外部(標準音壓)校正(dB)A		
設定值	讀取值		設定值	讀取值	
94.1	94.0		94.1	94.0	
聲音校正器校正日期：97.6.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。					
量測規範	動態特性	☑Fast；☐slow；☐其它：			
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐ 其它：			
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：			
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：			
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：SA/00190818					
☐振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SA/XU11216694					
量測前內部電子式查校(dB)			量測後內部電子式查校(dB)		
設定值	讀取值		設定值	讀取值	
70.0	70.0		70.0	70.0	
測量前外部(標準振源)校正(dB)			測量後外部(標準振源)校正(dB)		
設定值	讀取值		設定值	讀取值	
96.9	96.7		96.9	96.7	
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐ 其它：				

品保品管：林振華 97.12.24

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 台中市中正路738號2樓之4 TEL:(04)2231-9222

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範 (97 年 10 月過港部落)(續 19)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105			計畫期數：03		
測站名稱：過港部落					
校正人員：牛柄毅			校正日期：97.10.2/97.10.5		
☑噪音計　廠牌：RION　型號：NL-32　序號：SA/00540663					
☑聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：SA/34251562					
內部電子式查校頻率：(1000)Hz					
測量前內部電子式查校(dB)C			測量後內部電子式查校(dB)C		
設定值	讀取值		設定值	讀取值	
114.0	114.0		114.0	114.1	
外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz					
測量前外部(標準音壓)校正(dB)A			測量後外部(標準音壓)校正(dB)A		
設定值	讀取值		設定值	讀取值	
94.0	94.0		94.0	94.1	
聲音校正器校正日期：97.7.30；聲音校正器校正值：94.0 dB。					
量測規範	動態特性	☑Fast；☐slow；☐其它：			
	取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐ 其它：			
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：			
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：			
☑振動計　廠牌：RION　型號：VM-53A　序號：SA/01830356					
☑振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SA/XU11216694					
量測前內部電子式查校(dB)			量測後內部電子式查校(dB)		
設定值	讀取值		設定值	讀取值	
70.0	70.0		70.0	70.0	
測量前外部(標準振源)校正(dB)			測量後外部(標準振源)校正(dB)		
設定值	讀取值		設定值	讀取值	
96.9	97.1		96.9	97.1	
取樣時距/次數	☑1次/sec，60次/min；☐ 其它：				

品保品管：林振華 97.10.7

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落

校正人員：范和鵬、朱昭毅、楊振安　校正日期：97.11.6/97.11.8

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-21　序號：No 00620162

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：No 34044098

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.0	94.1	94.0	94.1

聲音校正器校正日期：97.2.20；聲音校正器校正值：94.0 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：No 00190878

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：No XU112/60694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	97.0	96.9	97.0

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.11.18

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落

校正人員：彭明昇　校正日期：97.11.22/97.11.29複測

☑ 噪音計　廠牌：RION　型號：NL-18　序號：01260357

☑ 聲音校正器　廠牌：RION　型號：NC-74　序號：34251582

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.0	93.9	94.0	93.9

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	93.9	94.1	93.9

聲音校正器校正日期：97/4/29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：00490944

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：X4112/60694

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	96.7	96.9	96.8

取樣時距/次數：☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.12.3

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(97 年 11 月過港部落)(續 22)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落

校正人員：鄧昱榮　　校正日期：97.11.23/97.11.24

☑ 噪音計	廠牌：RION	型號：NL-18	序號：00590796
☑ 聲音校正器	廠牌：RION	型號：NC-74	序號：34251562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.0	94.0	94.0	94.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.0	94.1	94.0

聲音校正器校正日期：97.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：　序號：

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值

取樣時距/次數　☐ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.12.3

公司報告專用章 電話:02-2751-3622 台中市中正路188號8樓之2

附錄 III.2-5 噪音計與振動計校正紀錄及量測規範
(97 年 12 月過港部落)(續 23)

附表二十二　噪音計與振動計校正記錄及量測規範

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落

校正人員：[illegible]　　校正日期：97.12.6/97.12.9

☑ 噪音計	廠牌：RION	型號：NL-32	序號：560045248
☑ 聲音校正器	廠牌：RION	型號：NC-74	序號：34251562

內部電子式查校頻率：(1000)Hz

測量前內部電子式查校(dB)C		測量後內部電子式查校(dB)C	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
114.0	114.0	114.0	114.0

外部(標準音壓)校正頻率：(1000)Hz

測量前外部(標準音壓)校正(dB)A		測量後外部(標準音壓)校正(dB)A	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
94.1	94.0	94.1	94.0

聲音校正器校正日期：90.4.29；聲音校正器校正值：94.1 dB。

量測規範		
	動態特性	☑fast；☐slow；☐其它：
	取樣時距/次數	☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：
	頻率權衡	☑A權衡；☐C權衡；☐其它：
	量測目的	☑環境調查；☐營建工程；☐其它：

☑ 振動計　廠牌：RION　型號：VM-52A　序號：SJ00680760

☑ 振動校正器　廠牌：RING-IN　型號：VP-303　序號：SJ×1216869

量測前內部電子式查校(dB)		量測後內部電子式查校(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
70.0	70.0	70.0	70.0

測量前外部(標準振源)校正(dB)		測量後外部(標準振源)校正(dB)	
設定值	讀取值	設定值	讀取值
96.9	96.7	96.9	96.7

取樣時距/次數　☑ 1次/sec，60次/min；☐ 其它：

品保品管：林振輝 97.12.24

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105		測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口
檢查人員：賴振台、高揚文		檢查日期：97 / 10 / 18
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	27169	22572-016

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

檢驗專用章 新竹工程顧問有限公司 電話:(02)7731-3292 台北縣中和市中正路739號6樓之1

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 1)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(03)		測站名稱：福華海濱公園
檢查人員：賴振台、高揚文		檢查日期：97 / 10 / 18
項目	☑ 風速風向計 (Ws/Wd)	☑ 溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	63072	8005-027

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 2)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(02)		測站名稱：福隆新上
檢查人員：賴振名、高揚文		檢查日期：97 / 10 / 18
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	54729	24341-007

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

新紀工程顧問有限公司 檢驗專用章 電話(02)7731-8282 台北市中正路738

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 3)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(03)		測站名稱：~~福隆~~ 102 縣道大新社橋
檢查人員：賴振名、高揚文		檢查日期：97 / 10 / 18
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP-101A
序號：	29862	29186-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 4)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號:	T0105 (03)	測站名稱:	西濱部落
檢查人員:	朱明毅	檢查日期:	97 / 10 / 2

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	Rotronic
型號:	05103	MP-101A
序號:	SN62072	SN29986-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它:	

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828(附表十四-5(9610修訂)

環工整顧問有限公司 登錄證字號 (92)環顧字第0037號

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 5)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號:	T0105 (03)	測站名稱:	台二線通樂101甲縣道起點
檢查人員:	范和聰、朱明毅	檢查日期:	97 / 11 / 6

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	ROTRONIC
型號:	05103	MP-101A
序號:	SN 54029	SN 29986-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它:	

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂(附表十四-5(9610修訂)

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 6)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105 (03)　　測站名稱: 台二線5K+100甲附近2

檢查人員: 朱順毅　　檢查日期: 97 / 11 / 14

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	Rotronic
型號:	05103	MP-101A
序號:	SN146081	SN 29186-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它:	

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 台中市中正路758號5樓之4 TEL:(04)2377831-3239

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 7)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105 (03)　　測站名稱: 福寶海濱公園

檢查人員: 范姜翰、朱順毅　　檢查日期: 97 / 11 / 6

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	ROTRONIC
型號:	05103	MP-101A
序號:	SN 29861	SN 29512-016

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它:	

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 8)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(03)		測站名稱：鹽寮海濱公園
檢查人員：朱明毅		檢查日期：97 / 11 / 14
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	S/N 27169	S/N 38188-020

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

檢驗報告專用章 環境檢驗所 (02)2307-0232 台北縣汐止市中正路780號5樓之4

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 9)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(03)		測站名稱：福隆海水浴場
檢查人員：劉昇發		檢查日期：97 / 11 / 13
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	27169	39186-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 10)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105		測站名稱：福隆街上
檢查人員：張正		檢查日期：97/11/28
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	Young	Rotronic
型號：	05103	MP101A
序號：	S/N 51429	S/N 22572-016

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

新竹工程顧問有限公司報告書
檢核用章
電話:(02)7731-3229
台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 11)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(03)		測站名稱：102縣道三新社橋
檢查人員：鄧景豐		檢查日期：97/11/22
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	15116	29186-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105(03)		測站名稱：過港部落
檢查人員：范和驄、朱明毅、		檢查日期：97 / 11 / 6
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05603	MP-101A
序號：	公62072	公>0186-010

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	☐否	☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	☐否	☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	☐否	☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	☐否	☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
8. 其它：			

新紀工程顧問有限公司 環境監測報告專用章 電話:(02)7731-8282 台北市中正路780號5樓之4

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105(03)		測站名稱：過港部落
檢查人員：郭景章		檢查日期：97 / 11 / 12
項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	ROTRONIC
型號：	05103	MP101A
序號：	58543	3186-020

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是	☐否	☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是	☐否	☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是	☐否	☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是	☐否	☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是	☐否	☐無此項
8. 其它：			

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 14)

附表十四 儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105(03) 測站名稱: 台2線6K+400甲線交叉口

檢查人員: 鄧昊喬 檢查日期: 97/12/11

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	ROTRONIC
型號:	05103	MP101A
序號:	15116	14147-012

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是	☐否	☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是	☐否	☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是	☐否	☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是	☐否	☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
8. 其它:			

誠紀工程顧問有限公司 報告專用章 電話:(02)7731-2822 台北市中正路738號5樓之4

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 15)

附表十四 儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號: T0105(03) 測站名稱: 鹽寮海濱公園

檢查人員: 鄧昊喬 檢查日期: 97/12/11

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌:	YOUNG	ROTRONIC
型號:	05103	MP101A
序號:	62072	>9186-010

檢查項目	檢查結果		
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好?	☑是	☐否	☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好?	☑是	☐否	☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確?	☑是	☐否	☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求?	☑是	☐否	☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常?	☑是	☐否	☐無此項
8. 其它:			

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105(03)、	測站名稱：福隆街上
檢查人員：高揚文	檢查日期：97 / 12 / 18

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	S/N 29862	S/N 29186-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

新紀工程顧問有限公司環境檢驗部 檢驗專用報告 電話(02)7731-3332 台北縣中和市中正路738號5樓之4

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計畫編號：T0105 C03)	測站名稱：102福隆新街地標
檢查人員：朱修毅	檢查日期：97 / 12 / 6

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	S/N 29862	S/N 29186-010

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

附錄 III.2-6 氣象監測儀檢查表(續 18)

附表十四　儀器狀況檢查表(5 氣象監測儀)

計查編號：	T0105 (03)	測站名稱：	過港部落
檢查人員：	朱明毅	檢查日期：	97/12/16

項目	☑風速風向計 (Ws/Wd)	☑溫濕度計 (Temp/Hum)
廠牌：	YOUNG	Rotronic
型號：	05103	MP-101A
序號：	SU 54729	SU 8025-027

檢查項目	檢查結果
1. 氣象監測儀外觀及連接線是否良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
2. 風向、風速計之定位、轉動是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
3. 溫濕度計之感測元件是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
4. 氣象監測儀之固定支座是否完整良好？	☑是 ☐否 ☐無此項
5. 氣象監測儀安裝方向、位置是否正確？	☑是 ☐否 ☐無此項
6. 氣象監測儀安裝高度是否符合要求？	☑是 ☐否 ☐無此項
7. 氣象監測儀輸出訊號是否正常？	☑是 ☐否 ☐無此項
8. 其它：	

RP-03-C-01(紀錄表環第11-2版)-970828(附表十四-5(9610修訂)

附　錄　III.3

河川水質及廠區水質品保品管記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄Ⅲ.3-1 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWA008601~07 (10月份河川水(河川部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	17.0	16.0	6.1	0~20%
*	2	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.452	100.7	85~115%	5.00	4.84	96.8	85~115%	0.305	0.302	1.1	0~15%
*	3	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.1304	96.7	85~115%	1.00	1.07	106.8	80~120%	0.0519	0.0532	2.4	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+8.6(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	13.49	13.48	0.1	0~15%
*	5	化學需氧量	NIEA W517.51B	50.0	104.8	85~115%	-	-	-	-	34.7	36.3	4.5	0~15%
*	6	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	92.8	85~115%	5.00	4.51	90.3	85~115%	2.58	2.55	1.2	0~15%
*	7	錳	NIEA W311.51B	0.500	103.8	85~115%	100	95.4	95.4	80~120%	0.954	0.956	0.1	0~15%
*	8	鐵	NIEA W311.51B	0.800	104.2	85~115%	100	97.6	97.6	80~120%	0.238	0.235	1.3	0~15%
*	9	鋅	NIEA W311.51B	0.500	104.5	85~115%	100	95.6	95.6	80~120%	0.979	0.974	0.5	0~15%
*	10	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	100.1	85~115%	1.00	1.00	100.0	80~120%	0.01000	0.01001	0.1	0~15%
*	11	銅	NIEA W311.51B	0.500	106.6	85~115%	100	101	101.4	80~120%	1.01	1.01	0.0	0~15%
*	12	鉻	NIEA W311.51B	0.500	104.0	85~115%	100	97.9	97.9	80~120%	0.980	0.981	0.2	0~15%
*	13	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	108.4	80~120%	0.200	0.183	91.4	80~120%	0.00376	0.00367	2.4	0~15%
		以下空白												
備註														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7227384

附錄Ⅲ.3-2 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWA009601~03 (10月份河川水(河口部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+3.1(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	7.99	7.96	0.4	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-			備註2.	-
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.0	85~115%	-	-	-	-	2.20†	2.15†	2.3	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	98.5	85~115%	1.00	1.07	106.7	80~120%	0.0309	0.0297	4.2	0~15%
		以下空白												
備註		1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。 2.固樣品以全量過濾分析，故無法執行樣品重複分析。												

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7226256

附錄Ⅲ.3-3 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB020801~07(11月份河川水(河川部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	5.00	5.20	3.9	0~20%
*	2	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.452	98.7	85~115%	5.00	5.41	108.3	85~115%	0.680	0.673	1.0	0~15%
*	3	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.130	100.0	85~115%	1.00	0.957	95.7	80~120%	0.0347	0.0325	6.5	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+10.3(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	78.3	79.3	1.3	0~15%
*	5	化學需氧量	NIEA W517.51B	50.0	95.8	85~115%	-	-	-	-	175	180	2.9	0~15%
*	6	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	102.8	85~115%	5.00	4.59	91.8	85~115%	0.0940	0.0976	3.8	0~15%
*	7	錳	NIEA W311.51B	0.500	101.7	85~115%	100	106	105.8	80~120%	1.06	1.02	4.1	0~15%
*	8	鐵	NIEA W311.51B	0.800	92.7	85~115%	100	95.6	95.6	80~120%	0.235	0.233	0.7	0~15%
*	9	鋅	NIEA W311.51B	0.500	99.3	85~115%	100	102	101.8	80~120%	1.04	0.993	4.4	0~15%
*	10	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	102.9	85~115%	1.00	1.03	103.1	80~120%	0.0106	0.0100	5.9	0~15%
*	11	銅	NIEA W311.51B	0.500	107.2	85~115%	100	107	106.8	80~120%	1.07	1.02	4.4	0~15%
*	12	鉻	NIEA W311.51B	0.500	105.6	85~115%	100	107	106.7	80~120%	1.07	1.02	4.4	0~15%
*	13	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	103.6	80~120%	0.200	0.211	105.5	80~120%	0.00432	0.00432	0.0	0~15%
		以下空白												
備註														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7765887

1002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

附錄Ⅲ.3-4 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB026601~03 (11月份河川水(河口部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+5.5 (mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	4.44	4.40	0.8	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	96.0	98.0	* 2.1	0~10%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0† (NTU)	96.5	85~115%	-	-	-	-	9.85† (NTU)	10.2† (NTU)	3.5	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	95.3	85~115%	1.00	0.990	99.0	80~120%	0.0810	0.0794	2.0	0~15%
		以下空白												
備註		1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。												

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7765911

1002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

附錄Ⅲ.3-5 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWC008201~07 (12月份河川水(河川部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	10.0	11.0	9.5	0~20%
*	2	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.452	100.1	85~115%	5.00	5.08	101.7	85~115%	0.184	0.190	3.3	0~15%
*	3	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.130	106.1	85~115%	1.00	0.919	91.9	80~120%	0.0464	0.0499	7.2	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+15.3(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	13.5	13.3	1.3	0~15%
*	5	化學需氧量	NIEA W517.51B	50.0	104.1	85~115%	-	-	-	-	88.0	87.8	0.2	0~15%
*	6	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	107.9	85~115%	5.00	5.30	106.1	85~115%	0.111	0.114	2.5	0~15%
*	7	錳	NIEA W311.51B	0.500	99.9	85~115%	100	103	103.2	80~120%	1.03	1.04	1.0	0~15%
*	8	鐵	NIEA W311.51B	0.800	95.0	85~115%	100	111	111.1	80~120%	0.157	0.169	7.3	0~15%
*	9	鋅	NIEA W311.51B	0.500	109.0	85~115%	100	100	100.2	80~120%	1.02	1.04	1.7	0~15%
*	10	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	94.7	85~115%	1.00	0.916	91.6	80~120%	0.00928	0.00933	0.5	0~15%
*	11	銅	NIEA W311.51B	0.500	99.7	85~115%	100	108	107.5	80~120%	1.08	1.09	1.2	0~15%
*	12	鉻	NIEA W311.51B	0.500	99.2	85~115%	100	107	107.3	80~120%	1.07	1.08	1.0	0~15%
*	13	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	101.2	80~120%	0.200	0.183	91.7	80~120%	0.00379	0.00385	1.6	0~15%
		以下空白												
備註														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993291 (第3頁-共3頁)

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766923

1002

附錄Ⅲ.3-6 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWC032301~03 (12月份河川水(河口部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+13.9(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	184	183	0.8	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	6.60	6.00	9.5	0~20%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	96.0	85~115%	-	-	-	-	2.92†	3.05†	4.4	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	104.0	85~115%	1.00	0.936	93.6	80~120%	0.0172	0.0156	9.7	0~15%
		以下空白												
備註		1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。												

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 (第3頁-共3頁)

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7767269

1002

臺灣檢驗科技股份有限公司

BOD-971022W

檢驗員: T06342

驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.3-7 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期: 第0天: 2008/10/22

檢驗方法:NIEA W510.54B

第5天: 2008/10/27

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWA008001	201.00	8.68	8.65	201.00	5.11	5.12	60.0	0.20	13.49	OK	13.49	0.1
	201.00	8.56	8.53	201.00	6.34	6.35	30.0	0.20	13.48	OK		
PWA008002	201.00	8.39	8.36	201.00	7.19	7.20	250.0	0.20	0.39	OK	0.39	
PWA008003	201.00	8.90	8.87	201.00	7.42	7.43	250.0	0.20	0.73	OK	0.73	
PWA008004	201.00	8.63	8.60	201.00	7.22	7.23	250.0	0.20	0.65	OK	0.65	
PWA008005	201.00	8.45	8.42	201.00	7.10	7.11	250.0	0.20	0.57	OK	0.57	
PWA008601	201.00	8.69	8.66	201.00	7.14	7.15	250.0	0.20	0.81	OK	0.81	
PWA008602	201.00	8.76	8.73	201.00	7.43	7.44	250.0	0.20	0.55	OK	0.55	
PWA008603	201.00	8.58	8.55	201.00	7.31	7.32	250.0	0.20	0.48	OK	0.48	
PWA008604	201.00	8.61	8.58	201.00	7.30	7.31	250.0	0.20	0.53	OK	0.53	
PWA008605	201.00	8.60	8.57	201.00	7.14	7.15	250.0	0.20	0.71	OK	0.71	
BLANK	201.00	8.77	8.74	201.00	8.55	8.56	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWA008001	201.00	8.61	8.58	201.00	5.02	5.03	60.0	0.20	13.59	OK	13.54	0.7
	201.00	8.58	8.55	201.00	6.29	6.30	30.0	0.20	14.18	OK	13.83	5.1
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.57	8.54	201.00	3.92	3.92	6.0	0.20	189.40	198.00	8.6	95.7
植種控制	201.00	8.54	8.51	201.00	4.34	4.35	10.0	-	119.40	-	QC重複分析差異值%	

	磷酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.10	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.01	0.0250

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1

頁次: 25

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

BOD-971022W

檢驗員: T06342

驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.3-8 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:

檢驗方法:NIEA W510.54B

第0天: 2008/10/22

第5天: 2008/10/27

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWA008606	201.00	8.61	8.58	201.00	7.22	7.23	250.0	0.20	0.62	OK	0.62	
PWA008607	201.00	8.79	8.76	201.00	7.43	7.44	250.0	0.20	0.59	OK	0.59	
PWA073101	201.00	8.53	8.50	201.00	6.02	6.03	3.0	0.20	163.80	OK	165.60	2.2
	201.00	8.34	8.31	201.00	4.13	4.13	6.0	0.20	167.40	OK		
PWA073301	201.00	8.48	8.45	201.00	5.37	5.38	6.0	0.20	111.90	OK	113.37	2.6
	201.00	8.64	8.61	201.00	3.95	3.95	10.0	0.20	114.84	OK		
PWA073302	201.00	8.55	8.52	201.00	4.54	4.55	6.0	0.20	156.90	OK	151.85	6.7
	201.00	8.18	8.15	201.00	5.84	5.85	3.0	0.20	146.80	OK		
PWA073303	201.00	8.08	8.05	201.00	3.42	3.42	150.0	0.20	7.60	OK	7.72	3.2
	201.00	8.65	8.62	201.00	6.21	6.22	60.0	0.20	7.84	OK		
PWA073304	201.00	8.28	8.25	201.00	5.40	5.41	10.0	0.20	60.24	OK	60.80	1.8
	201.00	8.31	8.28	201.00	4.37	4.38	15.0	0.20	61.36	OK		
PWA073305	201.00	8.40	8.37	201.00	7.27	7.28	250.0	0.20	0.31	OK	0.31	
PWA073306	201.00	8.50	8.47	201.00	7.12	7.13	250.0	0.20	0.61	OK	0.61	
PWA073307	201.00	8.36	8.33	201.00	5.12	5.13	10.0	0.20	71.04	OK	69.22	5.3
	201.00	8.21	8.18	201.00	5.99	6.00	6.0	0.20	67.40	OK		
BLANK	201.00	8.78	8.75	201.00	8.57	8.58	-	0.20	0.17	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWA073303	201.00	8.13	8.10	201.00	3.40	3.40	150.0	0.20	7.74	OK	7.67	1.8
	201.00	8.58	8.55	201.00	6.20	6.21	60.0	0.20	7.54	OK	7.69	3.9
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.59	8.56	201.00	3.77	3.77	6.0	0.20	197.90	198.00	0.1	99.9
植種控制	201.00	8.54	8.51	201.00	4.34	4.35	10.0	-	119.70	-	QC重複分析差異值%	

	磷酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.10	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.01	0.0250

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1

頁次: 26

審核:

附 3.3-4

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-971022　檢驗員: [illegible]

驗算員: T07051

附錄 Ⅲ.3-10　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B

分析日期: 2008/10/22

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWA008606	10.00	1.00	10.72	5.92
PWA008607	10.00	1.00	10.66	7.13
PWA036301	10.00	1.00	10.94	1.51
PWA036302	10.00	1.00	10.91	2.11
PWA036303	10.00	1.00	10.92	1.91
PWA073101	10.00	5.00	6.48	455.30
PWA073301	10.00	5.00	7.40	362.94
PWA073302	10.00	5.00	6.46	457.31
PWA073303	10.00	1.00	9.51	30.22
PWA073304	10.00	2.00	5.98	202.20

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PWA036301	10.00	1.00	10.94	1.51	0.0

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
970723.QC	10.00	8.42	52.11	50.00	104.2	4.3
	10.00	8.53	49.90		99.8	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	19.92	0.0251

空白滴定 A1 =	10.98	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	11.05	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.64
空白平均 A =	11.02	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*D*8000} / V。

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍為0.02~0.02 M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白樣品分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL且兩次滴定mL數相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

審核: [signature]

附3.3-5

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-971022　檢驗員: [illegible]

驗算員: T07051

附錄 Ⅲ.3-9　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B

分析日期: 2008/10/22

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWA008001	10.00	1.00	9.34	34.74
PWA008002	10.00	1.00	10.79	5.62
PWA008003	10.00	1.00	10.87	4.02
PWA008004	10.00	1.00	10.93	2.81
PWA008005	10.00	1.00	10.96	2.21
PWA008601	10.00	1.00	10.95	2.41
PWA008602	10.00	1.00	10.98	1.81
PWA008603	10.00	1.00	10.76	6.22
PWA008604	10.00	1.00	10.86	4.22
PWA008605	10.00	1.00	10.97	2.01

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PWA008001	10.00	1.00	9.26	36.34	4.5

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
970723.QC	10.00	8.46	52.41	50.00	104.8	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	19.92	0.0251

空白滴定 A1 =	11.04	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	11.10	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.54
空白平均 A =	11.07	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*D*8000} / V。

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍為0.02~0.02 M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白樣品分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL且兩次滴定mL數相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

審核: [signature]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971021W　　檢驗員: T0623427 驗算員: 1070704

附錄 Ⅲ.3-11　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 10/21/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008001	10.00	50.00	5.0	32163	0.516	2.581
PWA008002	50.00	50.00	1.0	13699	0.216	0.216
PWA008003	50.00	50.00	1.0	70681	1.143	1.143
PWA008004	50.00	50.00	1.0	58344	0.942	0.942
PWA008005	50.00	50.00	1.0	14	-0.007	-0.007
PWA008601	50.00	50.00	1.0	4163	0.060	0.060
PWA008602	50.00	50.00	1.0	844	0.006	0.006
PWA008603	50.00	50.00	1.0	1501	0.017	0.017
PWA008604	50.00	50.00	1.0	606	0.002	0.002
PWA008605	50.00	50.00	1.0	-46	-0.008	-0.008
方法空白	50.00	50.00	1.0	-125	-0.009	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	18264	0.290	0.300	-3.4

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWA008001	10.00	50.00	5.0	31788	0.510	2.550	1.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11289	0.176	0.176	0.190	92.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWA008001	10.00	2.581	0.50	10.000	50.00	37709	0.606	25.808	5.000	4.514	90.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	-441	<10%
STD1	0.50	0.050	3164	11.8
STD2	1.00	0.100	6884	4.7
STD3	3.00	0.300	19179	1.6
STD4	5.00	0.500	31637	1.5
STD5	10.00	1.000	62634	1.2
STD6	20.00	2.000	122776	0.4

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 454.2498285)/ 61431.20284

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	19417	0.309	0.300	2.9

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 29　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971021W　　檢驗員: T0623427 驗算員: 1070704

附錄 Ⅲ.3-12　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 10/21/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008606	50.00	50.00	1.0	5473	0.082	0.082
PWA008607	50.00	50.00	1.0	4455	0.065	0.065
PWA037201	50.00	50.00	1.0	2427	0.032	0.032
PWA037202	50.00	50.00	1.0	462	0.000	0.000
PWA037203	50.00	50.00	1.0	895	0.007	0.007
PWA037204	50.00	50.00	1.0	1758	0.021	0.021
PWA064701	5.00	50.00	10.0	40001	0.644	6.438
PWA064702	50.00	50.00	1.0	1102	0.011	0.011
PWA065301	50.00	50.00	1.0	2655	0.036	0.036
PWA073101	0.50	50.00	100.0	88226	1.429	142.878
方法空白	50.00	50.00	1.0	-347	-0.013	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	20957	0.334	0.300	11.3

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWA037201	50.00	50.00	1.0	2103	0.027	0.027	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	12730	0.200	0.200	0.190	105.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWA037201	49.50	0.032	0.50	10.000	50.00	8293	0.128	1.590	5.000	4.791	95.8	1.3
							8192	0.126	1.590	5.000	4.708	94.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	-441	<10%
STD1	0.50	0.050	3164	11.8
STD2	1.00	0.100	6884	4.7
STD3	3.00	0.300	19179	1.6
STD4	5.00	0.500	31637	1.5
STD5	10.00	1.000	62634	1.2
STD6	20.00	2.000	122776	0.4

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 454.2498285)/ 61431.20284

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	19417	0.309	0.300	2.9

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 30　　審核:

附錄 III.3-13 油脂檢驗記錄表

檢驗方法： □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/10/21

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWA008001	970.00	98.1905	98.1914		0.93		
PWA008002	920.00	97.8125	97.8130		0.54		
PWA008003	1000.00	93.3544	93.3549		0.50		
PWA008004	1000.00	95.2827	95.2833		0.60		
PWA008005	1000.00	93.3428	93.3435		0.70		
PWA008006	1000.00	93.3782	93.3786		0.40		
PWA008602	940.00	98.8415	98.8421		0.64		
PWA008603	920.00	92.5700	92.5708		0.87		
PWA008604	1000.00	92.2527	92.2532		0.50		
PWA008605	970.00	90.2289	90.2294		0.52		
BLANK	1000.00	91.1725	91.1725		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

附錄 III.3-14 油脂檢驗記錄表

檢驗方法 □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/10/21

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWA008606	980.00	94.2427	94.2431		0.41		
PWA008607	970.00	92.3305	92.3312		0.72		
PWA017201	970.00	90.8399	90.8492		9.59		
PWA017202	1000.00	95.3280	95.3429		14.90		
PWA017203	980.00	91.3360	91.3539		18.27		
PWA065401	1000.00	96.2804	96.2809		0.50		
PWA065402	1000.00	97.7109	97.7116		0.70		
PWA065501	1000.00	95.8080	95.8088		0.80		
PWA070901	500.00	96.2817	96.2819		0.40		
PWA073401	1000.00	94.4808	94.4812		0.40		
BLANK	1000.00	96.0512	96.0512		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

附錄 Ⅲ.3-15　磷檢驗記錄表

□ 總磷　■ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B　　分析日期: 10/22/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWA008601	50.00	50.00	1.00	0.164	2.5968	0.0519
PWA008602	50.00	50.00	1.00	0.094	1.4977	0.0300
PWA008603	5.00	50.00	10.00	0.166	2.6282	0.5256
PWA008604	50.00	50.00	1.00	0.039	0.6341	0.0127
PWA008605	50.00	50.00	1.00	0.048	0.7754	0.0155
PWA008606	50.00	50.00	1.00	0.178	2.8166	0.0563
PWA008607	50.00	50.00	1.00	0.239	3.7744	0.0755
PWA079701	2.50	50.00	25.00	0.177	2.8009	1.4005
PWA079702	1.00	50.00	20.00	0.571	8.9872	0.3595
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.000	0.0218	0.0004

檢量線查核	取量體積 (mL)	最終體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.157	2.487	0.0497	0.0500	-0.5

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWA008601	50.00	50.00	1.00	0.168	2.6596	0.0532	2.4

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
960416.QC	50.00	50.00	1.00	0.400	6.3023	0.1260	0.1304	96.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L
	PWA008601	50.00	0.0519	2.00	0.5000	52.00	0.232	0.0705

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	-2.9
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	1.4
STD3	5.00	2.500	0.050	0.156	1.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.317	0.0
STD5	20.00	10.000	0.200	0.636	-0.1
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.001387)/(0.063689)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

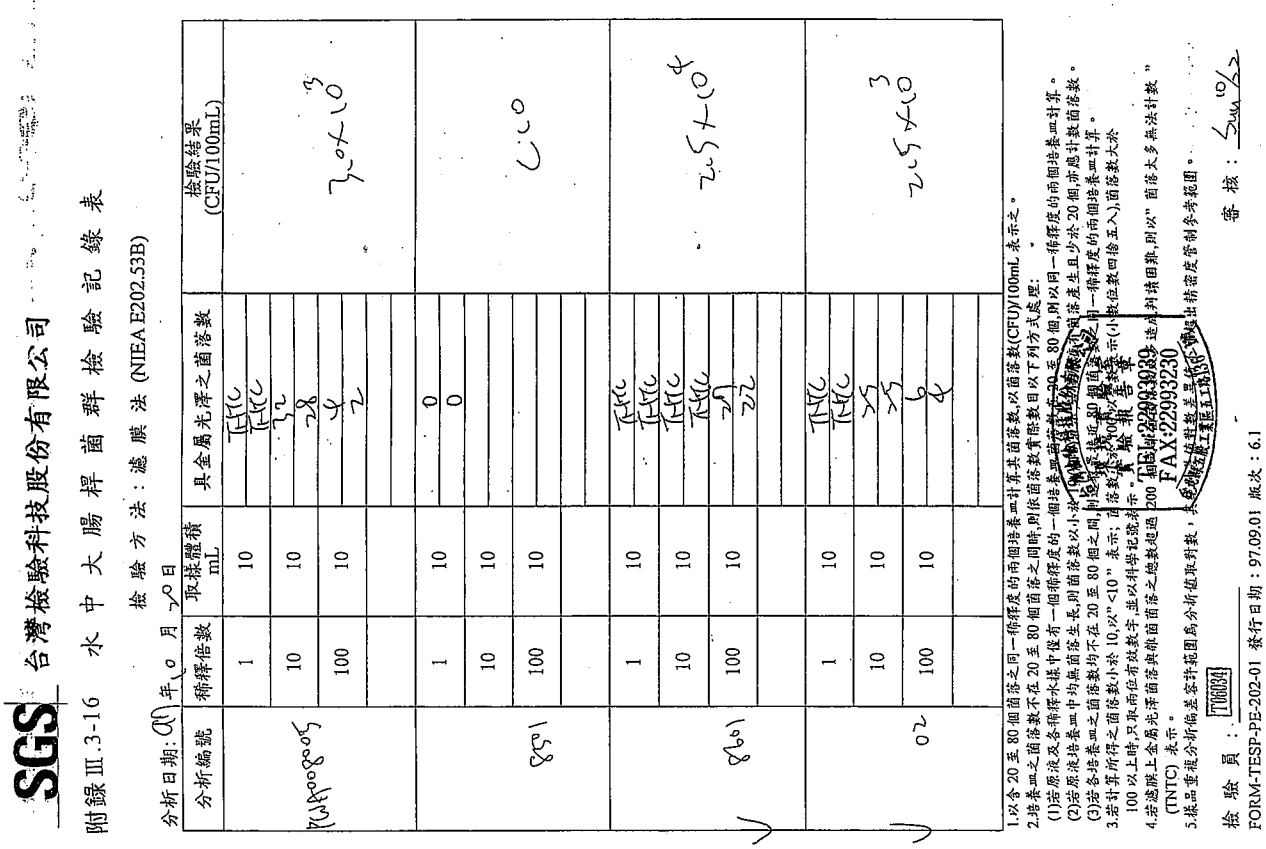
取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.155	2.455	0.049	0.050	-1.8

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1.0000	1.0677	106.8	

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：96.11.01 版次：5.0　　頁次: 18　　審核:

台灣檢驗科技股份有限公司 TEL:22993230 FAX:22993239 檢驗工作專用章



SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 Ⅲ.3-16　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 96 年 10 月 20 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWA008605	1	10	TFTC	7.7×10³
	10	10	TFTC 78	
	100	10	4 2	
951	1	10	0	0
	10	10	0	
	100	10		
961	1	10	TFTC	2.5×10⁴
	10	10	TFTC	
	100	10	TFTC 27 22	
02	1	10	TFTC	2.5×10³
	10	10	TFTC 25	
	100	10	4	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿落在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於(乘以原液之最小體積)菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選擇最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數大於 100 以"實際數字"表示(小數位數四捨五入),菌落數大於
100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個時,則以"菌落過多無法計數"表示。
(TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對差異值不得超過 0.15 log 單位。

檢驗員: T06094　　審核: T06240

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

台灣檢驗科技股份有限公司 TEL:22993230 FAX:22993239 檢驗工作專用章

附 3.3-8

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-18 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:99 年 10 月 20 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWA00809	1	10	TNTC	1.0×10^5
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	105	
			101	
	1000	10	17	
			11	
881	1	10	0	<10
			0	
	10	10		
	100	10		
04201	10	10	TNTC	1.0×10^7
			TNTC	
	100	10	TNTC	
			TNTC	
	1000	10	TNTC	
			TNTC	
	10000	10	106	
			98	
04301	1	10	0	<10
			0	
	10	10		
	100	10		

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1 乘以原液最低稀釋倍數之值報告,亦即計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以" <10 " 表示;菌落數小於 100 以兩位有效數字表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若過濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個以上或雜質太多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數後之絕對差值,其個位數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034　　審核：Sun 10/22

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-17 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:99 年 10 月 20 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWA00809	1	10	TNTC	9.8×10^4
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	102	
			93	
04	1	10	TNTC	3.0×10^3
			TNTC	
	10	10	34	
			26	
	100	10	4	
			5	
05	1	10	TNTC	3.0×10^3
			TNTC	
	10	10	30	
			29	
	100	10	4	
			4	
06	1	10	TNTC	1.1×10^5
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	113	
			106	
			114	
	1000	10	10	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1 乘以原液最低稀釋倍數之值報告,亦即計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以" <10 " 表示;菌落數小於 100 以兩位有效數字表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若過濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個以上或雜質太多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數後之絕對差值,其個位數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034　　審核：Sun 10/22

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971022W　　檢驗員:T05625
驗算員:T07027

附錄 Ⅲ.3-19　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/10/22

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA036302	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00005	0.00011
PWA036301	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00008	0.00017
PWA036303	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00004	0.00009
PWA008601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00005	0.00010
PWA008602	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00005	0.00010
PWA008603	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00005	0.00010
PWA008604	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0024	0.00012	0.00024
PWA008605	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0024	0.00012	0.00024
PWA008606	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0015	0.00007	0.00015
PWA008607	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0022	0.00011	0.00022
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0000	0.00000	0.00000

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971009	2.00	100.00		0.0395	0.00199	0.00200	-0.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWA036302	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00006	0.00012	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970611.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0537	0.00271	0.00542	0.00500	108.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWA036302	50.00	0.00011	2.00	0.1000	50.00	100	0.0373	0.00376	0.0053	0.2000	0.1829	91.4	2.4
								0.0364	0.00367	0.0053	0.2000	0.1783	89.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0000	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0098	1.4
STD2	1.00	0.00100	0.0200	0.8
STD3	2.00	0.00200	0.0397	0.2
STD4	5.00	0.00500	0.0990	0.0
STD5	10.00	0.01000	0.1980	0.0
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 4.46E-05)/ 19.7963574
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0429	0.00216	0.00200	8.2

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971022W　　檢驗員:T05625
驗算員:T08091

附錄 Ⅲ.3-20　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cu (銅)　　分析日期: 97/10/22

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	186	-0.0006	-0.0006
PWA008602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	207	-0.0001	-0.0001
PWA008603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	226	0.0004	0.0004
PWA008604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	302	0.0024	0.0024
PWA008605	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	168	-0.0011	-0.0011
PWA008606	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	164	-0.0012	-0.0012
PWA008607	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	173	-0.0009	-0.0009
PWA076001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8079	0.2049	0.2049
PWA076101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9952	0.2537	0.2537
PWA074401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	287	0.0020	0.0020
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	129	-0.0021	-0.0021

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00		19147	0.49317	0.50000	-1.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	166	-0.00112	-0.00112	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	20674	0.53294	0.53294	0.50000	106.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWA008601	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	39161	1.01436	0.00000	100.00000	101.43576	101.4	0.0
							39144	1.01393	0.00000	100.00000	101.39253	101.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	103	<10%
STD1	0.10	0.10000	3958	2.4
STD2	0.30	0.30000	11601	1.1
STD3	0.50	0.50000	19455	0.2
STD4	1.00	1.00000	39307	1.8
STD5	2.00	2.00000	76431	0.8
STD6	3.00	3.00000	115570	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 209.4156)/ 38399.7562
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	39269	1.01718	1.000	1.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971022W　　檢驗員: 1105559
驗算員: 1108051

附錄 Ⅲ.3-21　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cr(鉻)　　分析日期: 97/10/22

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0003	0.0003
PWA008602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	0.0010	0.0010
PWA008603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	0.0013	0.0013
PWA008604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	228	0.0202	0.0202
PWA008605	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0005	0.0005
PWA008606	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0006	0.0006
PWA008607	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0002	0.0002
PWA076001	100.00	10.00	100.00	100.00	1.0	598	0.0549	0.0549
PWA076101	100.00	10.00	100.00	100.00	1.0	778	0.0718	0.0718
PWA082101	100.00	20.00	100.00	100.00	1.0	52	0.0037	0.0037
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0002	0.0002

檢量線查核	取量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	5150	0.48202	0.50000	-3.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.00065	0.00065	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	5554	0.51996	0.51996	0.50000	104.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWA008601	100.00	0.00027	1.00	100.00000	100.00	10453	0.97956	0.02719	100.00000	97.92909	97.9	0.2
							10469	0.98109	0.02719	100.00000	98.08203	98.1	

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	10820	1.01401	1.000	1.4

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	1067	1.1
STD2	0.30	0.30000	3189	0.7
STD3	0.50	0.50000	5362	0.4
STD4	1.00	1.00000	10803	1.2
STD5	2.00	2.00000	21122	1.0
STD6	3.00	3.00000	32078	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 12.80832)/ 10657.7049
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 48　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971022W　　檢驗員: 1105559
驗算員: 1108051

附錄 Ⅲ.3-22　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Zn(鋅)　　分析日期: 97/10/22

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1029	0.0228	0.0228
PWA008602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2117	0.0602	0.0602
PWA008603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1484	0.0385	0.0385
PWA008604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	469	0.0036	0.0036
PWA008605	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1815	0.0498	0.0498
PWA008606	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2159	0.0616	0.0616
PWA008607	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	709	0.0119	0.0119
PWA076001	100.00	10.00	100.00	10.0	10.0	18045	0.6070	6.0695
PWA076101	100.00	10.00	100.00	10.0	10.0	12856	0.4288	4.2884
PWA082101	100.00	5.00	100.00	20.0	20.0	32732	1.1111	22.2230
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	340	-0.0008	-0.0008

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	14719	0.49279	0.50000	-1.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1132	0.02636	0.02636	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	15579	0.52231	0.52231	0.50000	104.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWA008601	100.00	0.02282	1.00	100.00000	100.00	28872	0.97862	2.28241	100.00000	95.57994	95.6	0.5
							28726	0.97361	2.28241	100.00000	95.07875	95.1	

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	29583	1.00305	1.000	0.3

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	15	<10%
STD1	0.10	0.10000	3008	9.2
STD2	0.30	0.30000	8998	1.2
STD3	0.50	0.50000	15248	2.2
STD4	1.00	1.00000	30265	2.6
STD5	2.00	2.00000	58395	0.4
STD6	3.00	3.00000	87619	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 363.7352)/ 29130.7792
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 17　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971022W　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.3-23　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Ni (鎳)　　分析日期: 97/10/22

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0013	-0.0013
PWA008602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0011	-0.0011
PWA008603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.0004	0.0004
PWA008604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0008	-0.0008
PWA008605	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0016	-0.0016
PWA008606	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0016	-0.0016
PWA008607	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0013	-0.0013
PWA074401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0009	-0.0009
PWA074603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0017	-0.0017
PWA074604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0016	-0.0016
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0020	-0.0020

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	2711	0.48421	0.50000	-3.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.00125	-0.00125	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	2905	0.51908	0.51908	0.50000	103.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWA008601	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	5325	0.95424	0.00000	100.00000	95.42387	95.4	0.1
							5333	0.95557	0.00000	100.00000	95.55746	95.6	

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	5617	1.00678	1.000	0.7

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	567	1.2
STD2	0.30	0.30000	1679	0.5
STD3	0.50	0.50000	2819	0.7
STD4	1.00	1.00000	5647	1.2
STD5	2.00	2.00000	11032	1.0
STD6	3.00	3.00000	16752	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 17.90065)/ 5561.8468
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971022W　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.3-24　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd (鎘)　　分析日期: 97/10/22

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0001	-0.0001
PWA008602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5	-0.0002	-0.0002
PWA008603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0000	0.0000
PWA008604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000
PWA008605	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0000	0.0000
PWA008606	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0000	0.0000
PWA008607	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0000	0.0000
PWA074401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0000	0.0000
PWA074603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0000	0.0000
PWA074604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0001	-0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3	-0.0002	-0.0002

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	384	0.00963	0.01000	-3.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.00014	-0.00014	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	206	0.00501	0.00501	0.00500	100.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWA008601	100.00	0.00000	1.00	1.00000	100.00	399	0.01000	0.00000	1.00000	1.00018	100.0	0.1
							399	0.01001	0.00000	1.00000	1.00099	100.1	

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	396	0.00993	0.010	-0.7

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	8	<10%
STD1	0.30	0.00300	123	4.8
STD2	0.50	0.00500	200	2.7
STD3	1.00	0.01000	405	1.6
STD4	3.00	0.03000	1180	0.8
STD5	5.00	0.05000	1949	0.3
STD6	10.00	0.10000	3867	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 12.39753)/ 38605.0085
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971022W　　檢驗員: T05659 驗算員: T08001

附錄 Ⅲ.3-25　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Fe (鐵)　　分析日期: 97/10/22

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4514	0.2384	0.2384
PWA008602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6141	0.3280	0.3280
PWA008603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	68730	3.7729	3.7729
PWA008604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9290	0.5013	0.5013
PWA008605	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4897	0.2595	0.2595
PWA008606	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7609	0.4088	0.4088
PWA008607	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8748	0.4715	0.4715
PWA074401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2916	0.1505	0.1505
PWA074601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2359	0.1198	0.1198
PWA074602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4845	0.2566	0.2566
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	124	-0.0032	-0.0032

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	9006	0.48566	0.50000	-2.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWA008601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4459	0.23540	0.23540	1.3

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	15321	0.83323	0.83323	0.80000	104.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PWA008601	100.00	0.23839	1.00	100.00000	100.00	22244	1.21430	23.83922	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
97.59080	97.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	3	<10%
STD1	0.10	0.10000	1888	6.1
STD2	0.30	0.30000	5566	1.2
STD3	0.50	0.50000	9361	1.0
STD4	1.00	1.00000	18659	1.7
STD5	3.00	3.00000	54735	0.1
STD6	5.00	5.00000	90930	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 182.3655) / 18168.2693
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	18709	1.01970	1.000	2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 十　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NO3-N(FIA)-971022W　　檢驗員: T11074 驗算員: T07051

附錄 Ⅲ.3-26　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C　　分析日期: 2008/10/22

樣品編號	總氧化氮TON 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	亞硝酸鹽氮NO_2-N 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	硝酸鹽氮NO_3-N 樣品濃度(mg/L)
PWA008601	133065	0.5760	1.0	0.5760	3761	0.0182	1.0	0.0182	0.5569
PWA008602	159516	0.6904	1.0	0.6904	1850	0.0091	1.0	0.0091	0.6809
PWA008603	13624	0.0595	1.0	0.0595	1113	0.0056	1.0	0.0056	0.0537
PWA008604	96079	0.4161	1.0	0.4161	528	0.0028	1.0	0.0028	0.4132
PWA008605	101634	0.4401	1.0	0.4401	759	0.0039	1.0	0.0039	0.4360
PWA008606	117640	0.5093	1.0	0.5093	3232	0.0157	1.0	0.0157	0.4928
PWA008607	114760	0.4969	1.0	0.4969	3453	0.0168	1.0	0.0168	0.4793
PWA036301	70648	0.3061	1.0	0.3061	175	0.0011	1.0	0.0011	0.3050
PWA036302	70206	0.3041	1.0	0.3041	212	0.0013	1.0	0.0013	0.3028
PWA036303	70123	0.3039	1.0	0.3039	156	0.0010	1.0	0.0010	0.3028
方法空白	212	0.0015	–	–	283	-0.0011	–	–	–

檢量線查核	總氧化氮 TON 訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%	亞硝酸鹽氮NO_2-N 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
971022	66955	0.2901	0.3000	-3.3	510	4940	0.0239	0.0250	-4.5

重複分析編號	總氧化氮TON 訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%	亞硝酸鹽氮NO_2-N 訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%	硝酸鹽氮NO_3-N 樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWA036301	69885	0.3028	1.0	0.3028	1.1	156	0.0010	1.0	0.0010	8.6	0.3018	1.1

查核樣品編號	取用量 mL	訊號強度	硝酸鹽氮NO_3-N 相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
950822.QC	25.0	105072	0.4550	1.0	0.4550	0.452	100.7

查核樣品編號	取用量 mL	訊號強度	亞硝酸鹽氮NO_2-N 相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
950822.QC	25.0	12745	0.0612	1.0	0.0612	0.0608	100.6

添加標準品分析(編號)		樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	TON 訊號強度	NO_2-N 訊號強度	TON濃度 mg/L	NO_2-N濃度 mg/L	NO_3-N濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量 μg	添加回收率%	重複分析差異值%
PWA036301	亞硝酸鹽氮 NO_2-N	24.50	0.0011	0.50	0.5000	25.00	-	2227	-	0.0109	-	0.0269	0.2500	0.2457	98.3	0.4
							-	2219	-	0.0109	-			0.2447	97.9	
	硝酸鹽氮 NO_3-N	24.50	0.3061	0.50	10.0000	25.00	14002	-	0.4936		-	7.4999	5.0000	4.8399	96.8	
							-				-					

FORM-TESP-PW-436-01 發行日期：97.10.15 版次：5.0　　頁次: 十一　　審核:

附錄 Ⅲ.3-27 水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C

標準檢量線 製作日期:2008/10/22

標準	總氧化氮 TON 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 ≤±10%	標準	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 ≤±10%
STD0	0.00	0.00	187		STD0	0.00	0.000	1156	
STD1	0.50	0.05	11948	4.6	STD1	1.00	0.005	938	5.1
STD2	1.00	0.10	23188	0.9	STD2	2.00	0.010	2037	0.0
STD3	3.00	0.30	68009	1.8	STD3	5.00	0.025	5112	1.2
STD4	5.00	0.50	115161	0.3	STD4	10.00	0.050	10811	3.8
STD5	10.00	1.00	231593	0.2	STD5	20.00	0.100	20691	0.9
STD6					STD6				

標準溶液= 10.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -143.50)/ 231254.89
註:濃度偏差百分比檢量線第一點需≤±15%,其餘需≤±10%。

檢量線確認

取量(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	68544	0.296	0.3	-1.3

標準溶液= 0.50 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- -55.06)/ 209280.88
註:濃度偏差百分比檢量線第一點需≤±15%,其餘需≤±10%。

檢量線確認

取量(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	3114	0.025	0.025	-1.2

鎘轉化率製作(每星期製作) 製作日期:2008/10/22

檢測項目 \ 標準濃度		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	標準溶液 mg/L	定量體積 mL	相關係數 r	相當濃度
硝酸鹽氮 NO_3-N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	1.0000	X=(Y- -143.5)/ 231255
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	187	11948	23188	68009	115161	231593				
亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	1.0000	X=(Y- -537.5)/ 242604
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	1234	11454	23644	72363	120396	242230				

鎘轉化效率: 0.953 (轉化效率應介於0.90~1.02之間)

附錄 Ⅲ.3-28 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期:2008/10/21

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PWA008001					500.00	1.3823	1.3868	9.00	4.50	8.70	6.9
					500.00	1.3760	1.3802	8.40	4.20		
PWA008002					1000.00	1.3762	1.3797	3.50	3.50	3.50	
PWA008003					1000.00	1.3770	1.3790	2.00	2.00	2.00	
PWA008004					1000.00	1.3853	1.3878	2.50	2.50	2.50	
PWA008005					1000.00	1.3774	1.3804	3.00	3.00	3.00	
PWA008601					1000.00	1.3824	1.3826	0.20	0.20	0.20	
PWA008602					1000.00	1.4312	1.4317	0.50	0.50	0.50	
PWA008603					200.00	1.3806	1.3840	17.00	3.40	16.50	6.1
					200.00	1.3824	1.3856	16.00	3.20		
PWA008604					1000.00	1.3816	1.3823	0.70	0.70	0.70	
PWA008605					1000.00	1.3858	1.3880	2.20	2.20	2.20	
					1000.00	1.3801	1.3803	0.20	0.20	0.20	

註:*TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

*淨重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

*樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

*樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971021w-3　　檢驗員: T08155
驗算員: T07267

附錄 Ⅲ.3-29　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/10/21

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重複分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWA008606					1000.00	1.3855	1.3882	2.70	2.70	2.70	
PWA008607					1000.00	1.3764	1.3779	1.50	1.50	1.50	
PWA035301					50.00	1.3815	1.4764	1898.00	94.90	1916.00	1.9
					50.00	1.3780	1.4747	1934.00	96.70		
PWA035302					1.00	1.3816	1.5802	198600.00	198.60	193250.00	5.5
					1.00	1.3749	1.5628	187900.00	187.90		
PWA065101					1000.00	1.3771	1.3819	4.80	4.80	4.80	
PWA065102					1000.00	1.3796	1.3811	1.50	1.50	1.50	
PWA065103					200.00	1.3999	1.4049	25.00	5.00	25.00	0.0
					200.00	1.3823	1.3873	25.00	5.00		
PWA065104					1000.00	1.3787	1.3811	2.40	2.40	2.40	
PWA065105					200.00	1.3916	1.3970	27.00	5.40	27.00	0.0
					200.00	1.3886	1.3940	27.00	5.40		
PWA069301					1000.00	1.3920	1.3929	0.90	0.90	0.90	
					1000.00	1.3946	1.3945	(0.10)	-0.10	(0.10)	

*TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

註: 恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重為宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗專章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　　頁次: 21　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971003W-1　　檢驗員: T06342 T08231
驗算員:

附錄 Ⅲ.3-30　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　第0天: 2008/10/13　第5天: 2008/10/18

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWA009307	201.00	8.19	8.18	201.00	7.08	7.03	250.0	0.20	0.45	OK	0.45	
PWA009308	201.00	8.32	8.31	201.00	7.16	7.10	250.0	0.20	0.53	OK	0.53	
PWA009501	201.00	8.29	8.28	201.00	7.04	6.99	250.0	0.20	0.62	OK	0.62	
PWA009601	201.00	8.27	8.26	201.00	7.10	7.05	250.0	0.20	0.53	OK	0.53	
PWA009602	201.00	8.12	8.11	201.00	7.14	7.08	250.0	0.20	0.31	OK	0.31	
PWA009607	201.00	8.16	8.15	201.00	7.10	7.05	250.0	0.20	0.39	OK	0.39	
PWA010201	201.00	8.11	8.10	201.00	5.77	5.73	60.0	0.20	7.99	OK	7.97	0.4
	201.00	8.16	8.15	201.00	3.43	3.40	150.0	0.20	7.96	OK		
PWA011601	201.00	8.97	8.96	201.00	5.06	5.02	250.0	0.20	3.80	OK	3.80	
PWA011701	201.00	8.95	8.94	201.00	2.04	2.02	30.0	0.20	61.48		61.56	0.1
	201.00	8.86	8.85	201.00	5.04	5.00	15.0	0.20	61.56	OK		
PWA012901	201.00	8.09	8.08	201.00	3.33	3.30	60.0	0.20	20.04	OK	20.11	0.7
	201.00	8.01	8.00	201.00	5.25	5.21	30.0	0.20	20.18	OK		
BLANK	201.00	8.75	8.74	201.00	8.63	8.56	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWA011601	201.00	8.83	8.82	201.00	4.89	4.85	250.0	0.20	3.84	OK	3.82	0.9
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.47	8.46	201.00	3.82	3.79	6.0	0.20	194.90	198.00	3.1	98.4
植種控制	201.00	8.02	8.01	201.00	4.18	4.15	10.0	-	110.40	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.19	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗專章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 2　　審核:

附錄 III.3-31 油脂檢驗記錄表

檢驗方法 □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWA009306	990.00	93.7604	93.7612		0.81		
PWA009307	1000.00	98.9153	98.9157		0.40		
PWA009308	1000.00	91.3370	91.3378		0.84		
PWA009309	1000.00	96.3097	96.3102		0.50		
PWA009310	1000.00	98.2020	98.2026		0.60		
PWA009311	1000.00	96.6019	96.6026		0.70		
PWA009603	980.00	92.3307	92.3312		0.51		
PWA011701	1000.00	96.5134	96.5141		0.70		
PWA012701	970.00	94.6012	94.6018		0.62		
PWA014201	1000.00	97.4001	97.4010		0.90		
BLANK	1000.00	98.1525	98.1525		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III.3-32 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 101年10月2日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWA009306	1	10	0	0
	10	10	0	
	100	10		
PWA009307	1	10	17	1.7×10^2
	10	10	14	
	100	10	0	
			0	
PWA009308	1	10	TNTC	4.0×10^3
	10	10	TNTC	
	100	10	43	
			33	
PWA009309	1	10	TNTC	1.1×10^4
	10	10	TNTC	
	100	10	TNTC	
			92	
			98	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU/100mL 表示之。

2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,所採菌落最接近該範圍者列以下列方式處理:

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數介於 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於(1除以原液取樣體積)乘以100計算,有菌落生且少於 20 個,亦應計數菌落數。

(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則應取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10" 表示,菌落數超過 80,僅以"TNTC"表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字並以科學記號表示。

4.若濾膜上金屬光澤菌落與非典型菌落之總數超過 20 個,其金屬光澤菌落數超過總菌落數之多點應計算菌落,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其差異應在 0.3 以內,否則不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員: T06034 審核: 10/26

附 3.3-16

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 Ⅲ.3-33 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

分析日期:00年10月7日　檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWA009603	1	10	TFTC	3.8×10^4
	10	10	TFTC	
	100	10	TFTC 39 36	
PWA009301	1	10	0	7×10^0
	10	10	0	
	100	10		
PWA009302	10	10	TFTC	1.2×10^3
	100	10	TFTC	
	1000	10	TFTC 120 110	
	10000	10	13	
PWA009303	10	10	TFTC	9.8×10^3
	100	10	TFTC	
	1000	10	TFTC 96 90	
	10000	10	13	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個培養皿的菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1(<1)表示之;若原液產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選擇最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若過濾上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個,表示該樣品中菌落多達成判讀困難,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值再計數,其偏差百分比不得超過 20%。

檢驗員：T06034　審核：　簽核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.2

檢驗員：T08155
驗算員：T07263

附錄 Ⅲ.3-34 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　分析日期: 2008/10/6

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWA009302					500.00	1.3783	1.3809	5.20	2.60	5.30	3.8
					500.00	1.3758	1.3785	5.40	2.70		
PWA009303					500.00	1.3982	1.4012	6.00	3.00	6.10	3.3
					500.00	1.3798	1.3829	6.20	3.10		
PWA009304					500.00	1.3767	1.3796	5.80	2.90	5.90	3.4
					500.00	1.3850	1.3880	6.00	3.00		
PWA009305					500.00	1.3881	1.3921	8.00	4.00	7.80	5.1
					500.00	1.3865	1.3903	7.60	3.80		
PWA009501					1000.00	1.3915	1.3960	4.50	4.50	4.50	
PWA009307					1000.00	1.3767	1.3807	4.00	4.00	4.00	
PWA009308					500.00	1.3882	1.3910	5.60	2.80	5.50	3.6
					500.00	1.3944	1.3971	5.40	2.70		
PWA009501					1000.00	1.3875	1.3922	4.70	4.70	4.70	
PWA009601					1000.00	1.3935	1.3982	4.70	4.70	4.70	
PWA009602					1000.00	1.3936	1.3956	2.00	2.00	2.00	
BLANK					1000.00	1.3978	1.3980	0.20	0.20	0.20	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

附 3.3-17

附錄 Ⅲ.3-35 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/10/6

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWA009603					1000.00	1.3912	1.3932	2.00	2.00	2.00	
PWA010801					1000.00	1.3956	1.3998	4.20	4.20	4.20	
PWA010901					200.00	1.4048	1.4080	16.00	3.20	16.00	0.0
					200.00	1.3877	1.3909	16.00	3.20		
PWA011001					200.00	1.4052	1.4210	79.00	15.80	77.50	3.9
					200.00	1.3821	1.3973	76.00	15.20		
PWA011101					1000.00	1.3951	1.3968	1.70	1.70	1.70	
PWA011201					500.00	1.4000	1.4025	5.00	2.50	5.10	3.9
					500.00	1.3779	1.3805	5.20	2.60		
PWA011303					200.00	1.3929	1.3963	17.00	3.40	17.50	5.7
					200.00	1.4003	1.4039	18.00	3.60		
PWA011401					200.00	1.3938	1.3992	27.00	5.40	26.00	7.7
					200.00	1.3892	1.3942	25.00	5.00		
PWA011501					200.00	1.3886	1.3916	15.00	3.00	15.50	6.5
					200.00	1.3933	1.3965	16.00	3.20		
PWA011601					1000.00	1.3926	1.3966	4.00	4.00	4.00	
BLANK					1000.00	1.4052	1.4050	(0.20)	-0.20	(0.20)	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

附錄 Ⅲ.3-36 磷檢驗記錄表

■ 總磷 ☐ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B 分析日期: 10/3/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWA009302	50.00	50.00	1.00	0.070	1.1326	0.0227
PWA009303	50.00	50.00	1.00	0.147	2.3610	0.0472
PWA009304	50.00	50.00	1.00	0.095	1.5314	0.0306
PWA009305	50.00	50.00	1.00	0.072	1.1645	0.0233
PWA009306	50.00	50.00	1.00	0.103	1.6590	0.0332
PWA009307	50.00	50.00	1.00	0.152	2.4407	0.0488
PWA009308	50.00	50.00	1.00	0.096	1.5473	0.0309
PWA009501	50.00	50.00	1.00	0.103	1.6590	0.0332
PWA009601	50.00	50.00	1.00	0.075	1.2123	0.0242
PWA009602	50.00	50.00	1.00	0.171	2.7439	0.0549
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.003	0.0637	0.0013

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.156	2.505	0.0501	0.0500	0.2

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWA009308	50.00	50.00	1.00	0.092	1.4835	0.0297	4.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970827.QC	50.00	50.00	1.00	0.186	2.9832	0.0597	0.0606	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWA009308	48.00	0.0309	2.00	0.5000	50.00	0.159	0.0510	1.4855	1.0000	1.0670	106.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比≤10%
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	
STD1	0.50	0.250	0.005	0.014	4.3
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	1.1
STD3	5.00	2.500	0.050	0.156	-0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.312	0.1
STD5	20.00	10.000	0.200	0.626	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L

定量體積= 50.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- -0.000991)/(0.062682)

註:濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%,其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差 值±15%
5.00	0.155	2.489	0.050	0.050	-0.5

註: 磷濃度(mg P/L)= 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-971003W　　檢驗員: T06231
驗算員: T06230 T06247

附錄 Ⅲ.3-37　磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法　NIEA W427.52B　　分析日期: 10/3/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWA009603	50.00	50.00	1.00	0.150	2.4088	0.0482
PWA011701	0.10	50.00	500.00	0.385	6.1579	61.5793
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.003	0.0637	0.0013

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.156	2.505	0.0501	0.0500	0.2

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWA009603	50.00	50.00	1.00	0.158	2.5365	0.0507	5.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970827.QC	50.00	50.00	1.00	0.192	3.0789	0.0616	0.0606	101.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWA009603	48.00	0.0482	2.00	0.5000	50.00	0.204	0.0654	2.3125	1.0000	0.9578	95.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比%
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.014	-4.3
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	1.1
STD3	5.00	2.500	0.050	0.156	-0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.312	0.1
STD5	20.00	10.000	0.200	0.626	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000991)/(0.062682)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.155	2.489	0.050	0.050	-0.5

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 檢驗報告專章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：96.11.01 版次：5.0　　頁次: 3　　審核: vicki 4 10/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971003　　檢驗員: T06342
驗算員: T06247

附錄 Ⅲ.3-38　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法　NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/10/3

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWA009308	100.00	100.00	1.0	1.900	1.900
PWA009501	100.00	100.00	1.0	1.000	1.000
PWA009601	100.00	100.00	1.0	2.710	2.710
PWA009602	100.00	100.00	1.0	3.390	3.390
PWA009603	100.00	100.00	1.0	2.200	2.200
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWA009603	100.00	100.00	1.0	2.150	2.150	2.3

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971003.QC	100.00	100.00	1.0	20.20	20.20	20.00	101.0	

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 檢驗報告專章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 47　　審核: vicki 2 10/7

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971107W-1　　檢驗員: T06342

附錄 Ⅲ.3-39　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　　驗算員: T06231

檢驗方法:NIEA W510.54B　　第0天: 2008/11/7　　第5天: 2008/11/12

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWB020205	201.00	8.06	8.05	201.00	3.33	3.33	15.0	0.20	78.28	OK	78.80	1.3
	201.00	8.11	8.10	201.00	4.65	4.65	10.0	0.20	79.32	OK		
PWB020206	201.00	8.04	8.03	201.00	4.30	4.30	15.0	0.20	58.48	OK	59.45	3.3
	201.00	8.23	8.22	201.00	5.40	5.40	10.0	0.20	60.42	OK		
PWB020501	MET											
PWB020601	201.00	8.17	8.16	201.00	6.85	6.85	250.0	0.20	0.60	OK	0.60	
PWB020602	201.00	8.23	8.22	201.00	7.04	7.04	250.0	0.20	0.45	OK	0.45	
PWB020603	201.00	8.21	8.20	201.00	3.85	3.85	250.0	0.20	4.25	OK	4.25	
PWB020604	201.00	8.32	8.31	201.00	7.17	7.17	250.0	0.20	0.40	OK	0.40	
PWB020605	201.00	8.16	8.15	201.00	7.10	7.10	250.0	0.20	0.29	OK	0.29	
PWB020801	201.00	8.09	8.08	201.00	7.02	7.02	250.0	0.20	0.30	OK	0.30	
PWB020802	201.00	8.20	8.19	201.00	7.12	7.12	250.0	0.20	0.32	OK	0.32	
BLANK	201.00	8.74	8.73	201.00	8.55	8.55	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWB020603	201.00	8.22	8.21	201.00	3.90	3.90	250.0	0.20	4.20	OK	4.23	1.1
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.64	8.63	201.00	4.07	4.07	6.0	0.20	187.70	198.00	10.3	94.8
植種控制	201.00	8.66	8.65	201.00	4.62	4.62	10.0	-	115.50	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.04	0.0250

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 28　　審核: vicki 4 11/1

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971107W-1　　檢驗員: T06342

附錄 Ⅲ.3-40　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　　驗算員: T06231

檢驗方法:NIEA W510.54B　　第0天: 2008/11/7　　第5天: 2008/11/12

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWB020803	201.00	8.45	8.44	201.00	7.22	7.22	250.0	0.20	0.50	OK	0.50	
PWB020804	201.00	8.25	8.24	201.00	7.15	7.15	250.0	0.20	0.34	OK	0.34	
PWB020805	201.00	8.21	8.20	201.00	7.12	7.12	250.0	0.20	0.33	OK	0.33	
PWB020806	201.00	8.29	8.28	201.00	7.21	7.21	250.0	0.20	0.32	OK	0.32	
PWB020807	201.00	8.18	8.17	201.00	7.15	7.15	250.0	0.20	0.26	OK	0.26	
PWB021401	201.00	8.31	8.30	201.00	7.25	7.25	250.0	0.20	0.29	OK	0.29	
PWB021901	201.00	8.26	8.25	201.00	3.67	3.67	60.0	0.20	18.87	OK	18.61	2.8
	201.00	8.35	8.34	201.00	5.70	5.70	30.0	0.20	18.34	OK		
PWB022301	201.00	8.24	8.23	201.00	5.50	5.50	250.0	0.20	2.31	OK	2.31	
PWB022302	201.00	8.08	8.07	201.00	7.01	7.01	250.0	0.20	0.30	OK	0.30	
PWB023801	201.00	8.30	8.29	201.00	3.31	3.31	250.0	0.20	5.01	OK	5.01	
BLANK	201.00	8.78	8.77	201.00	8.59	8.59	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWB023801	201.00	8.31	8.30	201.00	3.33	3.33	250.0	0.20	5.00	OK	5.00	0.2
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.63	8.62	201.00	4.15	4.15	6.0	0.20	183.20	198.00	14.8	92.5
植種控制	201.00	8.66	8.65	201.00	4.62	4.62	10.0	-	115.50	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.04	0.0250

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 29　　審核: vicki 5 11/14

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-971111　檢驗員: T07067

驗算員: T07051

附錄 III.3-42　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B

分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWB020805	10.00	1.00	10.95	2.65
PWB020806	10.00	1.00	10.96	2.45
PWB020807	10.00	1.00	10.91	3.47
PWB021201	10.00	1.00	10.65	8.77
PWB021202	10.00	1.00	10.63	9.17
PWB021401	10.00	1.00	10.78	6.12
[illegible]021801	10.00	1.00	9.98	22.43
PWB021901	10.00	1.00	7.56	71.76
PWB022302	10.00	1.00	10.97	2.24
PWB022501	10.00	1.00	5.04	123.13

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PWB022501	10.00	1.00	5.11	121.71	1.2

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023.QC	10.00	8.58	50.97	50.00	101.9	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	19.62	0.0255

空白滴定 A1 =	11.10	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	11.06	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.36
空白平均 A =	11.08	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M*8000} / 樣品體積mL

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍 0.0250±0.0025M 。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL且 > 10.8 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-517-01
發行日期：97.10.01 版次：4.0

頁次: 17

審核: Vicky 3 11/14

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD-971111　檢驗員: T07067

驗算員: T07051

附錄 III.3-41　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B

分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWB015004	10.00	1.00	2.41	174.92
PWB020601	10.00	1.00	10.58	8.36
PWB020602	10.00	1.00	10.72	5.50
PWB020603	10.00	1.00	10.05	19.16
PWB020604	10.00	1.00	10.73	5.30
PWB020605	10.00	1.00	10.91	1.63
[illegible]020801	10.00	1.00	10.80	3.87
PWB020802	10.00	1.00	10.80	3.87
PWB020803	10.00	1.00	10.58	8.36
PWB020804	10.00	1.00	10.96	0.61

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PWB015004	10.00	1.00	2.16	180.01	2.9

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023.QC	10.00	8.64	47.91	50.00	95.8	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	19.62	0.0255

空白滴定 A1 =	10.95	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	11.03	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.73
空白平均 A =	10.99	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M*8000} / 樣品體積mL

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍 0.0250±0.0025M 。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL且 > 10.8 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-517-01
發行日期：97.10.01 版次：4.0

頁次: 16

審核: Vicky 2 11/14

B1-3.3-21

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971111W　　檢驗員:

驗算員: T07074

附錄 III .3-43　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB018605	50.00	50.00	1.0	7484	0.125	0.125
PWB020601	50.00	50.00	1.0	49780	0.858	0.858
PWB020602	50.00	50.00	1.0	82918	1.417	1.417
PWB020603	2.00	50.00	25.0	27302	0.468	11.703
PWB020604	50.00	50.00	1.0	20397	0.348	0.348
PWB020605	50.00	50.00	1.0	1094	0.014	0.014
PWB020801	50.00	50.00	1.0	425	0.002	0.002
PWB020802	50.00	50.00	1.0	1374	0.019	0.019
PWB020803	50.00	50.00	1.0	4944	0.081	0.081
PWB020804	50.00	50.00	1.0	141	-0.003	-0.003
方法空白	50.00	50.00	1.0	176	-0.002	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	17487	0.298	0.300	-0.7

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWB020801	50.00	50.00	1.0	605	0.005	0.005	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11560	0.195	0.195	0.190	102.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PWB020801	49.50	0.002	0.50	10.000	50.00	5718	0.094
							5929	0.098

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	458	<10%
STD1	0.50	0.050	3289	3.7
STD2	1.00	0.100	5907	2.8
STD3	3.00	0.300	17429	1.0
STD4	5.00	0.500	29497	1.2
STD5	10.00	1.000	57524	0.8
STD6	20.00	2.000	115853	0.2

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 296.9842214)/ 57690.66087

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	16945	0.289	0.300	-3.8

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.110	5.000	4.589	91.8	3.8
0.110	5.000	4.771	95.4	

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數.
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 5　　審核: vicki 5/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971021W　　檢驗員: T06342

驗算員: T07074

附錄 III .3-44　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 10/21/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008606	50.00	50.00	1.0	5473	0.082	0.082
PWA008607	50.00	50.00	1.0	4455	0.065	0.065
PWA037201	50.00	50.00	1.0	2427	0.032	0.032
PWA037202	50.00	50.00	1.0	462	0.000	0.000
PWA037203	50.00	50.00	1.0	895	0.007	0.007
PWA037204	50.00	50.00	1.0	1758	0.021	0.021
PWA064701	5.00	50.00	10.0	40001	0.644	6.438
PWA064702	50.00	50.00	1.0	1102	0.011	0.011
PWA065301	50.00	50.00	1.0	2655	0.036	0.036
PWA073101	0.50	50.00	100.0	88226	1.429	142.878
方法空白	50.00	50.00	1.0	-347	-0.013	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	20957	0.334	0.300	11.3

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWA037201	50.00	50.00	1.0	2103	0.027	0.027	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	12730	0.200	0.200	0.190	105.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PWA037201	49.50	0.032	0.50	10.000	50.00	8293	0.128
							8192	0.126

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	-441	<10%
STD1	0.50	0.050	3164	11.8
STD2	1.00	0.100	6884	4.7
STD3	3.00	0.300	19179	1.6
STD4	5.00	0.500	31637	1.5
STD5	10.00	1.000	62634	1.2
STD6	20.00	2.000	122776	0.4

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 454.2498285)/ 61431.20284

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00		0.309	0.300	2.9

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
1.590	5.000	4.791	95.8	1.3
1.590	5.000	4.708	94.2	

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗總監 章 TEL:22993939 FAX:22993239

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次:30　　審核:

附錄 Ⅲ.3-45 油脂檢驗記錄表

檢驗方法： □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重[1st] (g)	燒瓶末重[2nd] (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWB020601	1000.00	91.6194	91.6203		0.90		
PWB020602	980.00	94.4468	94.4476		0.82		
PWB020603	1000.00	95.4827	95.4835		0.80		
PWB020604	1000.00	93.6825	93.6832		0.70		
PWB020605	1000.00	96.8204	96.8211		0.73		
PWB020801	1000.00	92.3342	92.3350		0.80		
PWB020802	1000.00	97.0159	97.0164		0.50		
PWB020803	1000.00	90.9266	90.9271		0.50		
PWB020804	990.00	98.6976	98.6985		0.91		
PWB020805	980.00	91.6047	91.6052		0.51		
BLANK	1000.00	96.4587	96.4587		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

附錄 Ⅲ.3-46 油脂檢驗記錄表

檢驗方法 □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重[1st] (g)	燒瓶末重[2nd] (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWB020806	1000.00	99.5816	99.5823		0.70		
PWB020807	970.00	97.7913	97.7920		0.72		
PWB021401	1000.00	99.0335	99.0343		0.80		
PWB021402	1000.00	99.9084	99.9092		0.80		
PWB021403	1000.00	95.3291	95.3295		0.40		
PWB021404	1000.00	95.9358	95.9364		0.60		
BLANK	1000.00	98.8851	98.8851		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PO4-971108W　　檢驗員: T06231　驗算員:

附錄 Ⅲ.3-47　磷檢驗記錄表

□ 總磷　■ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B　　分析日期: 11/8/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWB020801	50.00	50.00	1.00	0.110	1.7339	0.0347
PWB020802	50.00	50.00	1.00	0.101	1.5927	0.0319
PWB020803	50.00	50.00	1.00	0.449	7.0539	0.1411
PWB020804	50.00	50.00	1.00	0.041	0.6511	0.0130
PWB020805	50.00	50.00	1.00	0.059	0.9335	0.0187
PWB020806	50.00	50.00	1.00	0.149	2.3459	0.0469
PWB020807	50.00	50.00	1.00	0.271	4.2605	0.0852
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.001	0.0233	0.0005

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.159	2.503	0.0501	0.0500	0.1

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWB020801	50.00	50.00	1.00	0.103	1.6240	0.0325	6.5

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
960416.QC	50.00	50.00	1.00	0.415	6.5203	0.1304	0.1304	100.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L
	PWB020801	50.00	0.0347	2.00	0.5000	52.00	0.171	0.0518

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.016	-3.5
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	1.2
STD3	5.00	2.500	0.050	0.158	0.5
STD4	10.00	5.000	0.100	0.318	0.0
STD5	20.00	10.000	0.200	0.637	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000487)/(0.063722)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.157	2.471	0.049	0.050	-1.1

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
1.7339	1.0000	0.9573	95.7	

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：96.11.01 版次：5.0　　頁次: 51　　審核: 11/12

TEL:22993239 FAX:22993230

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 Ⅲ.3-48　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 00 年 11 月 07 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWB020805	1	10	TFTC	5.7×10^3
	10	10	TFTC 65	
	100	10	TFTC 11	
20101	1	10	0	7.0
	10	10	0	
	100	10		
20101	1	10	TFTC	1.4×10^5
	10	10	TFTC	
	100	10	TFTC 95	
07	1	10	TFTC	5.4×10^3
	10	10	TFTC 55	
	100	10	4	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數分布狀況,採下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中均有一個稀釋度的一個培養皿菌落數以上,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1 乘以原液之最大取樣體積計算。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選擇最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示,例如菌落數為 2300 個,則以"2.3×10^3"表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 80 個,或菌落生長不佳,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對差值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員: T06231　審核: 11/10

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

附 3.3-24

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-50 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:[illegible]年11月7日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PW802807	1	10	TNTC	6.6×10⁴
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	68	
			63	
空白01	1	10	0	<10
			0	
	10	10		
	100	10		
05	1	10	0	<10
			0	
	10	10		
	100	10		
06	1	10	0	<10
			0	
	10	10		
	100	10		

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1[illegible]表示;若原液有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以" <10 " 表示; 菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個或非菌落數太多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對差值對數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034 審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

TEL:22993939
FAX:22993230

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-49 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:[illegible]年11月7日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PW802803	1	10	TNTC	6.0×10⁴
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	59	
			61	
04	1	10	TNTC	6.2×10³
			TNTC	
	10	10	56	
			68	
	100	10	10	
			9	
05	1	10	TNTC	6.1×10³
			TNTC	
	10	10	63	
			58	
	100	10	8	
			6	
		-		
06	1	10	TNTC	3.1×10⁴
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	29	
			32	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10[illegible]表示;若原液有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以" <10 " 表示; 菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個或非菌落數太多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對差值對數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034 審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

TEL:22993939
FAX:22993230

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971110W　　檢驗員: [illegible]
驗算員: T07027

附錄 Ⅲ.3-51　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB020801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00005	0.00010
PWB020802	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0031	0.00014	0.00027
PWB020803	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0025	0.00011	0.00021
PWB020804	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00006	0.00013
PWB020805	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00004	0.00009
PWB020806	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00005	0.00010
PWB020807	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00005	0.00010
PWB021701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00006	0.00012
PWB021702	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0021	0.00008	0.00017
方法空白	50.00		50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00002	0.00005

檢量線查核	取量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971104	2.00	0.0377	0.00193	0.00200	-3.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWB020801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00008	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0504	0.00259	0.00518	0.00500	103.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWB020801	50.00	0.00010	2.00	0.1000	50.00	100	0.0421	0.00432	0.0049	0.2000	0.2111	105.5	0.0
								0.0421	0.00432	0.0049	0.2000	0.2111	105.5	

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0376	0.00193	0.00200	-3.7

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比≦
STD0	0.00	0.00000	0.0000	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0095	6.3
STD2	1.00	0.00100	0.0190	3.9
STD3	2.00	0.00200	0.0384	1.6
STD4	5.00	0.00500	0.1013	4.6
STD5	10.00	0.01000	0.1913	1.0
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- 0.000464)/ 19.2818441
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: 45　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971112W　　檢驗員: [illegible]
驗算員: T08001

附錄 Ⅲ.3-52　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cu (銅)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	194	-0.0015	-0.0015
PWB020803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	205	-0.0012	-0.0012
PWB020804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	208	-0.0012	-0.0012
PWB020805	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	175	-0.0020	-0.0020
PWB020806	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	828	0.0139	0.0139
PWB020807	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	511	0.0062	0.0062
PWB027001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	963	0.0172	0.0172
PWB014902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	296	0.0010	0.0010
PWB014701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11555	0.2745	0.2745
PWB014702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	348	0.0022	0.0022
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	132	-0.0030	-0.0030

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	21315	0.51169	0.50000	2.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	200	-0.00137	-0.00137	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	22322	0.53617	0.53617	0.50000	107.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWB020801	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	44220	1.06825	0.00000	100.00000	106.82527	106.8	4.4
							42328	1.02228	0.00000	100.00000	102.22774	102.2	

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	42091	1.01651	1.000	1.7

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比≦
STD0	0.00	0.00000	114	<10%
STD1	0.10	0.10000	4218	3.7
STD2	0.30	0.30000	12607	0.0
STD3	0.50	0.50000	20942	0.5
STD4	1.00	1.00000	41579	0.4
STD5	2.00	2.00000	82825	0.3
STD6	3.00	3.00000	123479	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 256.5067)/ 41154.7706
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

主：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 41　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971112W　　檢驗員: T105550 驗算員: T108001

附錄 Ⅲ.3-53　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cu (銅)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	171	-0.0021	-0.0021
PWB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	285	0.0007	0.0007
PWB004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	190	-0.0016	-0.0016
PWB004104	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	180	-0.0019	-0.0019
PWB004105	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	172	-0.0021	-0.0021
PWB004106	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	218	-0.0009	-0.0009
PWB023701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	41495	1.0020	1.0020
PWB031301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	709	0.0110	0.0110
PWB031302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	659	0.0098	0.0098
PWB020802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	220	-0.0009	-0.0009
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	149	-0.0026	-0.0026

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	21218	0.50933	0.50000	1.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	176	-0.00196	-0.00196	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	20408	0.48964	0.48964	0.50000	97.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PWB004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	40064	0.96725	0.00000	100.00000
							40134	0.96897	0.00000	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
96.72510	96.7	0.2
96.89689	96.9	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	114	<10%
STD1	0.10	0.10000	4218	3.7
STD2	0.30	0.30000	12607	0.0
STD3	0.50	0.50000	20942	0.5
STD4	1.00	1.00000	41579	0.4
STD5	2.00	2.00000	82825	0.3
STD6	3.00	3.00000	123479	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 256.5067)/ 41154.7706
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	42091	1.01651	1.000	1.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971112W　　檢驗員: T105550 驗算員: T108001

附錄 Ⅲ.3-54　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cr (鉻)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	-0.0006	-0.0006
PWB020802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0012	-0.0012
PWB020803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	-0.0012	-0.0012
PWB020804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	-0.0005	-0.0005
PWB020805	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0011	-0.0011
PWB020806	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0013	-0.0013
PWB020807	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0011	-0.0011
PWB027001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	137	0.0076	0.0076
PWB014902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33	-0.0001	-0.0001
PWB014701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	130	0.0071	0.0071
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0016	-0.0016

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	6960	0.51556	0.50000	3.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.00077	-0.00077	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	7127	0.52797	0.52797	0.50000	105.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PWB020801	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	14363	1.06663	0.00000	100.00000
							13748	1.02086	0.00000	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
106.66304	106.7	4.4
102.08565	102.1	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	10	<10%
STD1	0.10	0.10000	1346	2.4
STD2	0.30	0.30000	4060	0.1
STD3	0.50	0.50000	6758	0.1
STD4	1.00	1.00000	13481	0.1
STD5	2.00	2.00000	27034	0.5
STD6	3.00	3.00000	40242	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 34.29708)/ 13433.4288
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	13745	1.02063	1.000	2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971112W　　檢驗員: 105659
驗算員: T080091

附錄 III.3-55　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Zn (鋅)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	821	0.0194	0.0194
PWB020806	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	964	0.0234	0.0234
PWB020807	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	933	0.0226	0.0226
PWB014902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	964	0.0234	0.0234
PWB014701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1915	0.0502	0.0502
PWB014702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1196	0.0300	0.0300
PWB014801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4641	0.1271	0.1271
PWB014802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4712	0.1290	0.1290
PWB014803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2669	0.0715	0.0715
PWB015001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14919	0.4167	0.4167
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	123	-0.0003	-0.0003

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	18536	0.51864	0.50000	3.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	827	0.01957	0.01957	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	17751	0.49650	0.49650	0.50000	99.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWB020801	100.00	0.01941	1.00	100.00000	100.00	36947	1.03748	1.94138	100.00000	101.80620	101.8	4.4
							35379	0.99328	1.94138	100.00000	97.38707	97.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	30	<10%
STD1	0.10	0.10000	3718	1.0
STD2	0.30	0.30000	10791	0.1
STD3	0.50	0.50000	18037	0.9
STD4	1.00	1.00000	35749	0.4
STD5	2.00	2.00000	70595	0.7
STD6	3.00	3.00000	106849	0.2

標準溶液= 100.0000 mg、
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 132.579)/ 35484.3161
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	37029	1.03978	1.000	4.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 53　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971112W　　檢驗員: 105659
驗算員: T080091

附錄 III.3-56　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Zn (鋅)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	379	0.0069	0.0069
PWB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2566	0.0686	0.0686
PWB004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	477	0.0097	0.0097
PWB004104	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	877	0.0210	0.0210
PWB004105	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	772	0.0180	0.0180
PWB004106	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	931	0.0225	0.0225
PWB020802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2787	0.0748	0.0748
PWB020803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	897	0.0215	0.0215
PWB020804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	778	0.0182	0.0182
PWB020805	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1132	0.0282	0.0282
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	127	-0.0002	-0.0002

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	18414	0.51520	0.50000	3.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	380	0.00698	0.00698	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	16400	0.45844	0.45844	0.50000	91.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWB004101	100.00	0.00693	1.00	100.00000	100.00	35708	1.00257	0.69311	100.00000	99.56391	99.6	0.3
							35828	1.00596	0.69311	100.00000	99.90266	99.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	30	<10%
STD1	0.10	0.10000	3718	1.0
STD2	0.30	0.30000	10791	0.1
STD3	0.50	0.50000	18037	0.9
STD4	1.00	1.00000	35749	0.4
STD5	2.00	2.00000	70595	0.7
STD6	3.00	3.00000	106849	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 132.579)/ 35484.3161
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	37029	1.03978	1.000	4.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 54　　審核:

附錄 Ⅲ.3-57 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Ni (鎳) 分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0012	0.0012
PWB020802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.0048	0.0048
PWB020803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0012	0.0012
PWB020804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	0.0018	0.0018
PWB020805	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0012	0.0012
PWB020806	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	0.0027	0.0027
PWB020807	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	0.0028	0.0028
PWB014902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	0.0029	0.0029
PWB014701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	361	0.0499	0.0499
PWB014702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0024	0.0024
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0009	0.0009

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	3679	0.51387	0.50000	2.8

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	0.00168	0.00168	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3642	0.50869	0.50869	0.50000	101.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWB020801	100.00	0.00121	1.00	100.00000	100.00	7582	1.05968	0.12134	100.00000	105.84665	105.8	4.1
							7280	1.01754	0.12134	100.00000	101.63261	101.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	721	0.2
STD2	0.30	0.30000	2141	0.4
STD3	0.50	0.50000	3593	0.4
STD4	1.00	1.00000	7151	0.1
STD5	2.00	2.00000	14273	0.2
STD6	3.00	3.00000	21477	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 4.645428)/ 7150.38988
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	7236	1.01137	1.000	1.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

附錄 Ⅲ.3-58 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd (鎘) 分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
WB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0003	0.0003
WB020806	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0002	0.0002
WB020807	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0003	0.0003
WB014902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	0.0001	0.0001
WB014701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	0.0005	0.0005
WB014702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	0.0004	0.0004
WB014801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0003	0.0003
WB014802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0003	0.0003
WB014803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	52	0.0009	0.0009
WB015001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0005	0.0005
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0001	0.0001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	541	0.01054	0.01000	5.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	0.00031	0.00031	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	267	0.00514	0.00514	0.00500	102.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWB020801	100.00	0.00033	1.00	1.00000	100.00	546	0.01063	0.03269	1.00000	1.03069	103.1	5.9
							515	0.01003	0.03269	1.00000	0.96991	97.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	5	<10%
STD1	0.30	0.00300	159	0.7
STD2	0.50	0.00500	260	0.3
STD3	1.00	0.01000	526	2.4
STD4	3.00	0.03000	1527	0.1
STD5	5.00	0.05000	2523	0.9
STD6	10.00	0.10000	5096	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 5.480359)/ 50799.4117
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	545	0.01063	0.010	6.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971112W　　檢驗員: 1105659 / 驗算員: T080091

附錄 Ⅲ.3-59　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd (鎘)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0001	0.0001
PWB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0002	0.0002
PWB004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0003	0.0003
PWB004104	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0001	0.0001
PWB004105	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	297	0.0057	0.0057
PWB004106	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0002	0.0002
PWB020802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	0.0003	0.0003
PWB020803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	0.0005	0.0005
PWB020804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0003	0.0003
PWB020805	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0001	0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0001	0.0001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	539	0.01050	0.01000	5.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.00024	0.00024	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	250	0.00482	0.00482	0.00500	96.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWB004101	100.00	0.00014	1.00	1.00000	100.00	487	0.00948	0.01427	1.00000	0.93343	93.3	0.9
							482	0.00939	0.01427	1.00000	0.92458	92.5	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	5	<10%
STD1	0.30	0.00300	159	0.7
STD2	0.50	0.00500	260	0.3
STD3	1.00	0.01000	526	2.4
STD4	3.00	0.03000	1527	0.1
STD5	5.00	0.05000	2523	0.9
STD6	10.00	0.10000	5096	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 5.480359)/ 50799.4117
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	545	0.01063	0.010	6.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 27　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971112W　　檢驗員: 1105659 / 驗算員: T080091

附錄 Ⅲ.3-60　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe (鐵)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5347	0.2346	0.2346
PWB020802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9240	0.4099	0.4099
PWB020803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40396	1.8128	1.8128
PWB020804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9386	0.4165	0.4165
PWB020805	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7843	0.3470	0.3470
PWB020806	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10400	0.4621	0.4621
PWB020807	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16867	0.7533	0.7533
PWB024601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2211	0.0934	0.0934
PWB024602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2766	0.1184	0.1184
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	102	-0.0015	-0.0015

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971122	0.50	100.00	11637	0.51785	0.50000	3.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWB020801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5312	0.23307	0.23307	0.7

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	16605	0.74156	0.74156	0.80000	92.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWB020801	100.00	0.23461	1.00	100.00000	100.00	26582	1.19080	23.46061	100.00000	95.61928	95.6	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	10	<10%
STD1	0.10	0.10000	2282	3.4
STD2	0.30	0.30000	6731	1.0
STD3	0.50	0.50000	11289	0.4
STD4	1.00	1.00000	22605	1.2
STD5	3.00	3.00000	66790	0.0
STD6	5.00	5.00000	111110	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 136.2765)/ 22208.3873
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	22925	1.02613	1.000	2.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 44　　審核:

附錄 Ⅲ.3-61　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C　　分析日期: 2008/11/8

樣品編號	總氧化氮TON 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度(mg/L)
PWB020801	156141	0.6859	1.0	0.6859	1066	0.0058	1.0	0.0058	0.6801
PWB020802	151876	0.6673	1.0	0.6673	1098	0.0060	1.0	0.0060	0.6614
PWB020803	81759	0.3624	1.0	0.3624	2763	0.0144	1.0	0.0144	0.3482
PWB020804	119232	0.5254	1.0	0.5254	400	0.0025	1.0	0.0025	0.5229
PWB020805	176946	0.7763	1.0	0.7763	958	0.0053	1.0	0.0053	0.7711
PWB020806	143830	0.6323	1.0	0.6323	1948	0.0103	1.0	0.0103	0.6222
PWB020807	129333	0.5693	1.0	0.5693	4639	0.0238	1.0	0.0238	0.5458
方法空白		0.0045	—	—	161	-0.0003	—	—	—

檢量線查核	總氧化氮 TON 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971108	3.0	65938	0.2936	0.3000	-2.1	5.0	4665	0.0239	0.0250	-4.2

重複分析編號	總氧化氮TON 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PWB020801	154537	0.6789	10	0.6789	1.0	1063	0.0058	1.0	0.0058	0.3	0.6731	1.0

查核樣品編號	取用量mL	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%	查核樣品編號	取用量mL	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971108.QC	25.0	100965	0.4459	10	0.4459	0.452	98.7	950822.QC	25.0	11917	0.0604	10	0.0604	0.0608	99.4

添加標準品分析(編號)		樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 mL	TON 訊號強度	NO_2^--N 訊號強度	TON濃度 mg/L	NO_2^--N濃度 mg/L	NO_3^--N濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加標準量 μg	添加回收量 μg	添加回收率%	重複分析差異值%
PWB020801	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	24.50 0.0058	0.50	0.5000	25.00	-	3079	-	0.0160	-	0.1433	0.2500	0.2560	102.4	
	硝酸鹽氮 NO_3^--N	24.50 0.6859	0.50	10.0000	25.00	202779	-	0.8887		-	16.8039	5.0000	5.4132	108.3	

FORM-TESP-PW-436-01 發行日期：97.10.15 版次：5.0　　頁次: 38　　審核:

附錄 Ⅲ.3-62　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C

標準檢量線　　製作日期: 2008/11/8

標準	總氧化氮 TON 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 ≤±10%	標準	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註 ≤±10%
STD0	0.00	0.00	435		STD0	0.00	0.000	28	
STD1	0.50	0.05	10162	2.1	STD1	1.00	0.005	917	2.0
STD2	1.00	0.10	20319	4.8	STD2	2.00	0.010	1811	4.0
STD3	3.00	0.30	64970	3.5	STD3	5.00	0.025	4629	4.9
STD4	5.00	0.50	116030	2.3	STD4	10.00	0.050	10182	3.4
STD5	10.00	1.00	227890	0.2	STD5	20.00	0.100	19688	0.5
STD6					STD6				

標準溶液= 1.00 mg/L　定量體積= 100.00 mL　相關係數 r= 0.9998　相當濃度 X= (Y- 5[illegible])/ 229957.91

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=15%，其餘需<=10%。

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	63952	0.283	0.3	-5.3

標準溶液= 0.50 mg/L　定量體積= 100.00 mL　相關係數 r= 0.9997　相當濃度 X= (Y- -97.10)/ 198850.46

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<=15%，其餘需<=10%。

檢量線確認

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	4582	0.024	0.025	-6.2

鎘轉化率製作(每星期製作)　　製作日期: 2008/11/5

檢測項目	標準濃度	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	標準溶液 mg/L	定量體積 mL	相關係數 r	相當濃度
硝酸鹽氮 NO_3-N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	0.9995	X=(Y- 541.8)/ 241720
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	92	11782	24260	71609	127121	239024				
亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	1.0000	X=(Y- -81.2)/ 238209
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	277	11296	23697	71569	120240	237493				

鎘轉化效率: 1.015　(轉化效率應介於0.90~1.02之間)

FORM-TESP-PW-436-01 發行日期：97.10.15 版次：5.0　　頁次: 37　　審核:

附錄 Ⅲ.3-63 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/11/10

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWB020311					1000.00	1.4405	1.4440	3.50	3.50	3.50	
PWB020312					500.00	1.4459	1.4484	5.00	2.50	5.10	3.9
					500.00	1.4388	1.4414	5.20	2.60		
PWB020313					200.00	1.4397	1.4437	20.00	4.00	20.50	4.9
					200.00	1.4452	1.4494	21.00	4.20		
PWB020601					500.00	1.4409	1.4447	7.50	3.75	7.50	0.0
					500.00	1.4450	1.4488	7.50	3.75		
PWB020602					500.00	1.4395	1.4430	7.00	3.50	7.30	8.2
					500.00	1.4325	1.4363	7.60	3.80		
PWB020603					500.00	1.4370	1.4420	10.00	5.00	10.20	3.9
					500.00	1.4411	1.4463	10.40	5.20		
PWB020604					500.00	1.4402	1.4446	8.80	4.40	9.00	4.4
					500.00	1.4381	1.4427	9.20	4.60		
PWB020605					1000.00	1.4349	1.4369	2.00	2.00	2.00	
PWB020801					1000.00	1.4397	1.4424	2.70	2.70	2.70	
PWB020802					500.00	1.4321	1.4349	5.60	2.80	5.50	3.6
					500.00	1.4334	1.4361	5.40	2.70		
BLANK					1000.00	1.4418	1.4416	(0.20)	-0.20	(0.20)	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

附錄 Ⅲ.3-64 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/11/10

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWB020803					500.00	1.4325	1.4359	6.80	3.40	6.90	2.9
					500.00	1.4306	1.4341	7.00	3.50		
PWB020804					500.00	1.4432	1.4469	7.40	3.70	7.60	5.3
					500.00	1.4353	1.4392	7.80	3.90		
PWB020805					500.00	1.4424	1.4453	5.80	2.90	5.80	0.0
					500.00	1.4331	1.4360	5.80	2.90		
PWB020806					500.00	1.4347	1.4377	6.00	3.00	6.00	0.0
					500.00	1.4341	1.4371	6.00	3.00		
PWB020807					500.00	1.4505	1.4534	5.80	2.90	5.80	0.0
					500.00	1.4401	1.4430	5.80	2.90		
PWB021001					200.00	1.4385	1.4435	25.00	5.00	25.50	3.9
					200.00	1.4274	1.4326	26.00	5.20		
PWB021101					500.00	1.4343	1.4399	11.20	5.60	10.80	7.4
					500.00	1.4296	1.4348	10.40	5.20		
PWB021201					200.00	1.4318	1.4367	24.50	4.90	25.50	7.8
					200.00	1.4385	1.4438	26.50	5.30		
PWB021202					200.00	1.4344	1.4400	28.00	5.60	27.50	3.6
					200.00	1.4379	1.4433	27.00	5.40		
PWB021301					500.00	1.4274	1.4327	10.50	5.25	10.50	0.0
					500.00	1.4393	1.4446	10.50	5.25		
BLANK					1000.00	1.4298	1.4299	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司

BOD-971114W

檢驗員: T06342
驗算員: T06231

附錄 Ⅲ.3-65 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:
第0天: 2008/11/14
第5天: 2008/11/19

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	稀釋之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWB026308	201.00	8.62	8.60	201.00	7.47	7.51	250.0	0.20	0.34	OK	0.34	
PWB026601	201.00	8.72	8.70	201.00	7.34	7.38	250.0	0.20	0.61	OK	0.61	
PWB026602	201.00	8.66	8.64	201.00	7.36	7.40	250.0	0.20	0.52	OK	0.52	
PWB026603	201.00	8.59	8.57	201.00	7.24	7.28	250.0	0.20	0.58	OK	0.58	
PWB028501	201.00	8.22	8.20	201.00	4.82	4.85	250.0	0.20	3.05	OK	3.05	
PWB028502	201.00	8.47	8.45	201.00	4.21	4.23	250.0	0.20	4.09	OK	4.09	
PWB028503	201.00	8.40	8.38	201.00	7.21	7.25	250.0	0.20	0.38	OK	0.38	
PWB028504	201.00	8.29	8.27	201.00	4.85	4.88	150.0	0.20	5.16	OK	5.16	8.5
PWB028505	201.00	8.25	8.23	201.00	6.26	6.30	60.0	0.20	5.60	[redacted]		
PWB028506	201.00	8.46	8.44	201.00	4.23	4.25	250.0	0.20	4.06	OK	4.06	
PWB028506	201.00	8.38	8.36	201.00	3.83	3.85	250.0	0.20	4.44	OK	4.44	
BLANK	201.00	8.76	8.74	201.00	8.50	8.55	-	0.20	0.19	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWB028506	201.00	8.42	8.40	201.00	3.90	3.92	250.0	0.20	4.40	OK	4.42	0.8
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	整值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.60	8.58	201.00	3.90	3.92	6.0	0.20	192.50	198.00	5.5	97.2
植種控制	201.00	8.55	8.53	201.00	4.45	4.48	10.0	-	115.80	-	QC重覆分析差異值%	

	磷酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.09	0.0249
5天	20.00	0.0250	19.92	0.0251

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1

頁次: 18

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司

OIL-971114

檢驗員: [illegible]
驗算員:
T07074

附錄 Ⅲ.3-66 油脂檢驗記錄表

檢驗方法 □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)
分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWB026308	1000.00	95.6328	95.6332		0.40		
PWB026601	1000.00	94.6185	94.6190		0.50		
PWB026602	1000.00	90.8397	90.8406		0.90		
PWB026603	1000.00	90.8414	90.8422		0.80		
PWB028501	1000.00	94.6000	94.6008		0.80		
PWB028502	1000.00	93.7599	93.7605		0.60		
PWB028503	1000.00	97.1198	97.1203		0.50		
PWB029501	1000.00	92.3301	92.3308		0.70		
PWB029601	1000.00	94.0821	94.0830		0.90		
PWB030101	1000.00	96.6078	96.6084		0.60		
BLANK	1000.00	96.1232	96.1232		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：96.03.01 版次：5.0

頁次: 50

審核:

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III.3-67　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期：[illegible]年11月13日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWB026601	1	10	TNTC	5,570
	10	10	TNTC	
	100	10	TNTC	
	1000	10	58	
			52	
			51	
PWB026602	1	10	TNTC	2,070
	10	10	TNTC	
	100	10	TNTC	
	1000	10	30	
			27	
			22	
PWB026603	1	10	TNTC	4,940
	10	10	TNTC	
	100	10	TNTC	
	1000	10	52	
			46	
			45	
PWB026801	1	10	0	0
	10	10	0	
	100	10	0	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則按菌落數超過或低於此範圍之最近一個稀釋度的兩個培養皿菌落數計算。
(1)若原液及各稀釋水樣中皆有一個稀釋度的兩個培養皿菌落數介於 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於1乘以最低稀釋倍數之值報告。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,且最接近 20 或 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿菌落數大於
100 以上時,只取兩個有效數字,並以科學記號表示之。例如:菌落數介於 2,200 至 2,300 之間,則以"2.2×10³"表示。
4.若選擇上金屬光澤菌落與非菌落之總數比率達 2/3 以上,造成判讀困難,則以"菌落太多無法計數。"
(TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取折數,非絕對差值,差值不可超出精密度容許參考範圍。

檢驗員：[illegible]　審核：[illegible]

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

臺灣檢驗科技股份有限公司　SS-971114W

檢驗員：[illegible]
驗算員：[illegible]

附錄 III.3-68　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　分析日期：2008/11/14

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重複分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PWB026601					200.00	1.3972	1.4164	96.00	19.20	97.00	2.1
					200.00	1.4106	1.4302	98.00	19.60		
PWB026602					200.00	1.4079	1.4261	91.00	18.20	91.00	0.0
					200.00	1.3910	1.4092	91.00	18.20		
PWB026603					200.00	1.4069	1.4234	82.50	16.50	84.00	3.6
					200.00	1.3865	1.4036	85.50	17.10		
PWB026801					200.00	1.3999	1.4119	60.00	12.00	62.50	8.0
					200.00	1.3974	1.4104	65.00	13.00		
PWB026802					200.00	1.4026	1.4118	46.00	9.20	46.50	2.2
					200.00	1.3802	1.3896	47.00	9.40		
PWB026803					200.00	1.3950	1.4046	48.00	9.60	47.00	4.3
					200.00	1.4018	1.4110	46.00	9.20		
PWB029101					200.00	1.3966	1.4047	40.50	8.10	41.50	4.8
					200.00	1.3887	1.3972	42.50	8.50		
PWB029102					200.00	1.3892	1.4012	60.00	12.00	59.00	3.4
					200.00	1.3986	1.4102	58.00	11.60		
PWB029201					500.00	1.3972	1.4005	6.60	3.30	6.60	0.0
					500.00	1.3991	1.4024	6.60	3.30		
PWB029301					1000.00	1.3888	1.3900	1.20	1.20	1.20	
BLANK					1000.00	1.4367	1.4366	(0.10)	-0.10	(0.10)	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　頁次：2/1　審核：[illegible]

附錄 Ⅲ.3-69 磷檢驗記錄表

■ 總磷 □ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B 分析日期: 11/17/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
WB026301	50.00	50.00	1.00	0.124	1.9807	0.0396
WB026302	50.00	50.00	1.00	0.104	1.6623	0.0332
WB026303	50.00	50.00	1.00	0.134	2.1398	0.0428
WB026304	50.00	50.00	1.00	0.148	2.3626	0.0473
WB026305	50.00	50.00	1.00	0.066	1.0576	0.0212
WB026306	50.00	50.00	1.00	0.063	1.0098	0.0202
WB026307	50.00	50.00	1.00	0.060	0.9621	0.0192
WB026308	50.00	50.00	1.00	0.060	0.9621	0.0192
WB026601	50.00	50.00	1.00	0.433	6.8984	0.1380
WB026602	50.00	50.00	1.00	0.254	4.0496	0.0810
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.000	0.0072	0.0001

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.154	2.458	0.0492	0.0500	-1.7

複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
WB026602	50.00	50.00	1.00	0.249	3.9701	0.0794	2.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970827.QC	50.00	50.00	1.00	0.181	2.8878	0.0578	0.0606	95.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L
	PWB026602	48.00	0.0810	2.00	0.5000	50.00	0.306	0.0975

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	1.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.034	-9.7
STD3	5.00	2.500	0.050	0.155	1.0
STD4	10.00	5.000	0.100	0.310	1.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.630	-0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當總量 X= (Y- -0.000450)/(0.062833)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.157	2.506	0.050	0.050	0.2

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
3.8876	1.0000	0.9896	99.0	

註：磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

附錄 Ⅲ.3-70 磷檢驗記錄表

■ 總磷 □ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B 分析日期: 11/17/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
WB026603	50.00	50.00	1.00	0.331	5.2751	0.1055
WB026801	25.00	50.00	2.00	0.249	3.9701	0.1588
WB026802	25.00	50.00	2.00	0.185	2.9515	0.1181
WB026803	25.00	50.00	2.00	0.242	3.8586	0.1543
WB032301	25.00	50.00	2.00	0.386	6.1504	0.2460
WB036901	0.05	50.00	1000.00	0.351	5.5934	111.8681
WB038801	50.00	50.00	1.00	0.159	2.5377	0.0508
WB041801	0.20	50.00	250.00	0.296	4.7181	23.5903
WB041802	0.20	50.00	250.00	0.478	7.6146	38.0732
WB041803	0.20	50.00	250.00	0.389	6.1982	30.9909
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.001	0.0231	0.0005

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.158	2.522	0.0504	0.0500	0.9

複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
WB041803	0.20	50.00	250.00	0.390	6.2141	31.0705	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970827.QC	50.00	50.00	1.00	0.187	2.9833	0.0597	0.0606	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L
	PWB041803	0.20	30.9909	2.00	0.5000	50.00	0.448	0.1427

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	1.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.034	-9.7
STD3	5.00	2.500	0.050	0.155	1.0
STD4	10.00	5.000	0.100	0.310	1.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.630	-0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當總量 X= (Y- -0.000450)/(0.062833)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.157	2.506	0.050	0.050	0.2

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
6.1982	1.0000	0.9390	93.9	

註：磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

附錄 Ⅲ.3-71　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWB026301	100.00	100.00	1.0	9.850	9.850
PWB026302	100.00	100.00	1.0	8.840	8.840
PWB026303	100.00	100.00	1.0	20.000	20.000
PWB026304	100.00	100.00	1.0	15.200	15.200
PWB026305	100.00	100.00	1.0	3.240	3.240
PWB026306	100.00	100.00	1.0	4.120	4.120
PWB026307	100.00	100.00	1.0	2.520	2.520
PWB026308	100.00	100.00	1.0	19.100	19.100
PWB026601	100.00	100.00	1.0	97.000	97.000
PWB026602	100.00	100.00	1.0	99.000	99.000
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.196	0.196

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWB026301	100.00	100.00	1.0	10.200	10.200	3.5

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971114.QC	100.00	100.00	1.0	19.30	19.30	20.00	96.5	

附錄 Ⅲ.3-72　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWB026603	100.00	100.00	1.0	109.000	109.000
PWB032801	100.00	100.00	1.0	23.400	23.400
PWB032802	100.00	100.00	1.0	11.100	11.100
PWB038801	100.00	100.00	1.0	5.880	5.880
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWB026603	100.00	100.00	1.0	112.000	112.000	2.7

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971114.QC	100.00	100.00	1.0	20.30	20.30	20.00	101.5	

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971212W　　檢驗員: T06348

附錄 Ⅲ.3-73　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　　驗算員: TW231

檢驗方法:NIEA W510.54B　　第0天: 2008/12/12　　第5天: 2008/12/17

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取樣體積	稀釋之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWC032003	201.00	8.66	8.69	201.00	7.42	7.38	250.0	0.20	0.58	OK	0.58	
PWC032004	201.00	8.35	8.38	201.00	7.38	7.34	250.0	0.20	0.25	OK	0.25	
PWC032005	201.00	8.30	8.33	201.00	7.29	7.25	250.0	0.20	0.30	OK	0.30	
PWC032006	201.00	8.33	8.36	201.00	7.31	7.27	250.0	0.20	0.31	OK	0.31	
PWC032007	201.00	8.21	8.24	201.00	7.14	7.10	250.0	0.20	0.37	OK	0.37	
PWC032008	201.00	8.17	8.20	201.00	7.06	7.02	250.0	0.20	0.42	OK	0.42	
PWC032301	201.00	8.28	8.31	201.00	7.07	7.03	250.0	0.20	0.54	OK	0.54	
PWC032302	201.00	8.23	8.26	201.00	7.02	6.98	250.0	0.20	0.54	OK	0.54	
PWC032303	201.00	8.30	8.33	201.00	7.24	7.20	250.0	0.20	0.36	OK	0.36	
PWC032801	201.00	8.23	8.26	201.00	6.96	6.92	250.0	0.20	0.61	OK	0.61	
BLANK	201.00	8.70	8.73	201.00	8.60	8.55	-	0.20	0.18	-	-	-

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	稀釋之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%

查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	稀釋之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.33	8.36	201.00	3.87	3.85	6.0	0.20	184.10	198.00	13.9	93.0
	201.00	8.37	8.40	201.00	3.94	3.92			182.60		15.4	92.2
植種控制	201.00	8.61	8.64	201.00	4.53	4.50	10.0	-	118.80	-	QC重複分析差異值%	0.8

	碘酸鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	19.96	0.0251
5天	20.00	0.0250	20.15	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 16　　審核: vicky 3/17/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-971212　　檢驗員: TW06

驗算員: TW074

附錄 Ⅲ.3-74　油脂檢驗記錄表

檢驗方法　□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2008/12/12

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWC032006	1000.00	92.8802	92.8804		0.20		
PWC032007	1000.00	92.3374	92.3381		0.70		
PWC032008	1000.00	99.0360	99.0366		0.60		
PWC032301	980.00	97.1210	97.1219		0.92		
PWC032302	1000.00	98.9159	98.9165		0.60		
PWC032303	1000.00	98.5899	98.5908		0.90		
PWC032801	1000.00	98.2022	98.2030		0.80		
PWC033201	960.00	90.9792	90.9812		2.08		
PWC033601	970.00	93.6852	93.6855		0.31		
PWC035401	1000.00	98.7013	98.7045		3.20		
BLANK	1000.00	96.9875	96.9876		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：96.03.01 版次：5.0　　頁次: 19　　審核: vicky 2/17/18

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III.3-75 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期：年 月 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWC029701	1	10	0	
	10	10	0	
	100	10		
PWC029801	1	10	115	
	10	10	108	
	100	10	97	
			72	
PWC030501	1	10	TFTC	
	10	10	TFTC	
	100	10	TFTC	
			94	
			78	
PWC031101	1	10	85	
	10	10	74	
	100	10	63	
			10	
			9	
			7	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。

2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10 (<10)表示,而菌落數在 20 個(不含)以下,稀釋度的兩個培養皿計算。

(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選擇最接近 80 個菌落數之稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數大於 100 以"實驗室無法報出"表示(菌落數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。實驗結果若為兩個數字時,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

4.若過濾上含易光澤菌落與非菌落之總數超過 20 個,則菌落數無法計數。

5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,共經對數運算後之偏差容許範圍值,其菌落數容許參考範圍。

檢驗員：T00039 審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

TEL:2299393939
FAX:22993230
新北市五股工業區五工路136-6號

3

臺灣檢驗科技股份有限公司 SS-971210W

檢驗員：T08155
驗算員：T00787

附錄 III.3-76 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期：2008/12/10

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg) 2.5-200 mg	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)			
PWC029701					1000.00	1.4086	1.4093	0.70	0.70	0.70	
PWC029801					1000.00	1.4052	1.4074	2.20	2.20	2.20	
PWC030501					500.00	1.3962	1.3992	6.00	3.00	5.90	3.4
					500.00	1.3937	1.3966	5.80	2.90		
PWC031101					500.00	1.4004	1.4043	7.80	3.90	7.60	5.3
					500.00	1.3772	1.3809	7.40	3.70		
PWC031501					500.00	1.3979	1.4012	6.60	3.30	6.30	9.5
					500.00	1.3908	1.3938	6.00	3.00		
PWC032101					200.00	1.3899	1.3949	25.00	5.00	25.50	3.9
					200.00	1.3883	1.3935	26.00	5.20		
PWC032501					200.00	1.3988	1.4024	18.00	3.60	17.50	5.7
					200.00	1.3909	1.3943	17.00	3.40		
PWC032801					500.00	1.4009	1.4035	5.20	2.60	5.20	0.0
					500.00	1.3834	1.3860	5.20	2.60		
PWC032901					1000.00	1.3903	1.3930	2.70	2.70	2.70	
PWC033001					200.00	1.3940	1.3988	24.00	4.80	24.50	4.1
					200.00	1.3975	1.4025	25.00	5.00		
BLANK					1000.00	1.4429	1.4428	(0.10)	-0.10	(0.10)	

臺灣檢驗科技股份有限公司 TEL:02-26062639 FAX:02-26062639

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0

頁次: 30

審核: 4/12

附 3.3-38

附錄 Ⅲ.3-77 磷檢驗記錄表

■ 總磷 □ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B 分析日期: 12/12/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWC032001	50.00	50.00	1.00	0.053	0.8580	0.0172
PWC032002	50.00	50.00	1.00	0.062	1.0004	0.0200
PWC032003	50.00	50.00	1.00	0.071	1.1428	0.0229
PWC032004	50.00	50.00	1.00	0.058	0.9371	0.0187
PWC032005	50.00	50.00	1.00	0.056	0.9055	0.0181
PWC032006	50.00	50.00	1.00	0.055	0.8897	0.0178
PWC032007	50.00	50.00	1.00	0.054	0.8738	0.0175
PWC032008	50.00	50.00	1.00	0.063	1.0162	0.0203
PWC032301	50.00	50.00	1.00	0.233	3.7063	0.0741
PWC032302	50.00	50.00	1.00	0.159	2.5353	0.0507
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0510	0.0010

檢量線查核	定量體積取量(mL)	定量體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.154	2.456	0.0491	0.0500	-1.8

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWC032001	50.00	50.00	1.00	0.048	0.7789	0.0156	9.7

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971211.QC	50.00	50.00	1.00	0.198	3.1524	0.0630	0.0606	104.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC032001	48.00	0.0172	2.00	0.5000	50.00	0.110	0.0352	0.8237	1.0000	0.9363	93.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.016	-9.0
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	-2.0
STD3	5.00	2.500	0.050	0.155	1.1
STD4	10.00	5.000	0.100	0.311	1.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.633	-0.4
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.001224)/(0.063197)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.156	2.488	0.050	0.050	-0.5

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

附錄 Ⅲ.3-78 磷檢驗記錄表

■ 總磷 □ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B 分析日期: 12/12/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWC032303	50.00	50.00	1.00	0.102	1.6334	0.0327
PWC032801	50.00	50.00	1.00	0.127	2.0290	0.0406
PWC037301	0.50	50.00	100.00	0.393	6.2380	12.4761
PWC037302	5.00	50.00	10.00	0.357	5.6684	1.1337
PWC037303	2.00	50.00	25.00	0.402	6.3804	3.1902
PWC037304	0.50	50.00	100.00	0.212	3.3740	6.7479
PWC039601	50.00	50.00	1.00	0.348	5.5260	0.1105
PWC039602	50.00	50.00	1.00	0.192	3.0575	0.0611
PWC039603	50.00	50.00	1.00	0.168	2.6777	0.0536
PWC039604	50.00	50.00	1.00	0.160	2.5511	0.0510
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0510	0.0010

檢量線查核	定量體積取量(mL)	定量體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.158	2.519	0.0504	0.0500	0.8

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWC039601	50.00	50.00	1.00	0.360	5.7159	0.1143	3.4

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971211.QC	50.00	50.00	1.00	0.208	3.3107	0.0662	0.0606	109.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC039601	48.00	0.1105	2.00	0.5000	50.00	0.403	0.1279	5.3049	1.0000	1.0913	109.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.016	-9.0
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	-2.0
STD3	5.00	2.500	0.050	0.155	1.1
STD4	10.00	5.000	0.100	0.311	1.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.633	-0.4
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.001224)/(0.063197)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.156	2.488	0.050	0.050	-0.5

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

附錄 Ⅲ.3-79　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/12/11

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWC032301	100.00	100.00	1.0	3.770	3.770
PWC032302	100.00	100.00	1.0	36.900	36.900
PWC032303	100.00	100.00	1.0	18.000	18.000
PWC032801	100.00	100.00	1.0	2.920	2.920
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWC032801	100.00	100.00	1.0	3.050	3.050	4.4

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971211.QC	100.00	100.00	1.0	19.20	19.20	20.00	96.0	

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗報告專章 TEL:22693239 FAX:22693230

附錄 Ⅲ.3-80　生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期: 第0天:　第5天: 2008/12/8

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PWC008005	201.00	8.92	8.86	201.00	7.69	7.65	250.0	0.20	0.46	OK	0.46	
PWC008201	201.00	8.97	8.91	201.00	7.94	7.89	250.0	0.20	0.23	OK	0.23	
PWC008202	201.00	8.70	8.65	201.00	7.29	7.25	250.0	0.20	0.69	OK	0.69	
PWC008203	201.00	8.82	8.76	201.00	7.37	7.33	250.0	0.20	0.72	OK	0.72	
PWC008204	201.00	8.82	8.76	201.00	7.45	7.41	250.0	0.20	0.63	OK	0.63	
PWC008205	201.00	8.70	8.65	201.00	7.40	7.36	250.0	0.20	0.56	OK	0.56	
PWC008206	201.00	8.84	8.78	201.00	7.59	7.55	250.0	0.20	0.48	OK	0.48	
PWC008207	201.00	8.76	8.71	201.00	7.64	7.60	250.0	0.20	0.34	OK	0.34	
PWC008601	201.00	8.78	8.73	201.00	5.23	5.20	60.0	0.20	13.52	OK	13.43	1.3
	201.00	8.74	8.69	201.00	6.57	6.53	30.0	0.20	13.34	OK		
PWC008602	201.00	8.51	8.46	201.00	7.30	7.26	250.0	0.20	0.45	OK	0.45	
BLANK	201.00	8.79	8.74	201.00	8.61	8.56	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PWC008601	201.00	8.77	8.72	201.00	5.16	5.13	60.0	0.20	13.82	OK	13.67	2.2
	201.00	8.75	8.70	201.00	6.56	6.52	30.0	0.20	13.54	OK	13.44	1.5
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.68	8.63	201.00	4.17	4.15	6.0	0.20	182.70	198.00	15.3	92.3
植種控制	201.00	8.64	8.59	201.00	4.49	4.46	10.0	-	118.50	-	QC重覆分析差異值%	

	碘酸氫鉀 體積(mL)A	濃度 N	硫代硫酸鈉 體積(mL)B	硫代硫酸鈉 濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.16	0.0248
5天	20.00	0.0250	20.15	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL)/ 水樣體積 V (mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗報告專章 TEL:22693239 FAX:22693230

驗算員:

附錄 III.3-82 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B

分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWC008203	10.00	1.00	9.51	31.16
PWC008204	10.00	1.00	10.96	1.44
PWC008205	10.00	1.00	10.92	2.26
PWC008206	10.00	1.00	10.78	5.13
PWC008207	10.00	1.00	10.55	9.84
PWC008601	10.00	1.00	8.77	46.33
PWC008602	10.00	1.00	10.90	2.67
PWC008701	10.00	1.00	10.33	14.35
PWC009301	10.00	1.00	6.74	87.95
PWC009401	10.00	1.00	8.06	60.89

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PWC009301	10.00	1.00	6.75	87.75	0.2

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023:QC	10.00	8.49	52.07	50.00	104.1	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	19.51	0.0256

空白滴定 A1 =	11.00	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	11.06	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.54
空白平均 A =	11.03	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M*F*8000}/D

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍 0.024~0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行一次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL 且 > 10.8 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路130

驗算員:

附錄 III.3-81 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B

分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWC007001	10.00	1.00	9.81	24.91
PWC007002	10.00	1.00	10.90	2.56
PWC007003	10.00	1.00	10.22	16.50
PWC008001	10.00	1.00	9.48	31.67
PWC008002	10.00	1.00	10.77	5.23
PWC008003	10.00	1.00	10.28	15.27
PWC008004	10.00	1.00	10.75	5.64
PWC008005	10.00	1.00	10.81	4.41
PWC008201	10.00	1.00	10.91	2.36
PWC008202	10.00	1.00	10.79	4.82

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PWC008001	10.00	1.00	9.34	34.55	8.7

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023:QC	10.00	8.67	48.28	50.00	96.6	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	19.51	0.0256

空白滴定 A1 =	10.99	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	11.06	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.63
空白平均 A =	11.03	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M*F*8000}/D

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍 0.024~0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行一次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL 且 > 10.8 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路130

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971204W　　檢驗員: T07051
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.3-83　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008003	5.00	50.00	10.0	29368	0.518	5.184
PWC008004	5.00	50.00	10.0	19280	0.341	3.406
PWC008005	50.00	50.00	1.0	561	0.011	0.011
PWC008201	50.00	50.00	1.0	3612	0.064	0.064
PWC008202	50.00	50.00	1.0	1756	0.032	0.032
PWC008203	50.00	50.00	1.0	5287	0.094	0.094
PWC008204	50.00	50.00	1.0	5089	0.090	0.090
PWC002602	50.00	50.00	1.0	2001	0.036	0.036
PWC002602	50.00	50.00	1.0	45	0.002	0.002
PWC008203	50.00	50.00	1.0	687	0.013	0.013
方法空白	50.00	50.00	1.0	-76	-0.001	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	17507	0.309	0.300	3.1

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWC002601	50.00	50.00	1.0	2106	0.038	0.038	5.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	10589	0.187	0.187	0.190	98.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWC002601	49.50	0.036	0.50	10.000	50.00	7556	0.134	1.785	5.000	4.913	98.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	-17	<10%
STD1	0.50	0.050	2793	0.0
STD2	1.00	0.100	5712	1.5
STD3	3.00	0.300	17037	0.4
STD4	5.00	0.500	28235	0.3
STD5	10.00	1.000	56514	0.3
STD6	20.00	2.000	113539	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -45.2844729)/ 56741.76995

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	17067	0.302	0.300	0.5

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971204W　　檢驗員: T07051
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.3-84　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008205	50.00	50.00	1.0	229	0.005	0.005
PWC008206	50.00	50.00	1.0	5263	0.094	0.094
PWC008207	50.00	50.00	1.0	4563	0.081	0.081
PWC010601	1.00	50.00	50.0	32825	0.579	28.965
PWC010602	50.00	50.00	1.0	15324	0.271	0.271
PWC010603	2.50	50.00	20.0	31637	0.558	11.167
PWC010604	50.00	50.00	1.0	106186	1.872	1.872
PWC010605	10.50	50.00	100.0	21355	0.377	37.715
PWC008006	25.00	50.00	25.0	26153	0.462	11.543
PWC010607	50.00	50.00	1.0	77952	1.375	1.375
方法空白	50.00	50.00	1.0	-276	-0.004	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	17086	0.302	0.300	0.6

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWC008205	50.00	50.00	1.0	313	0.006	0.006	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11592	0.205	0.205	0.190	107.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWC008205	49.50	0.005	0.50	10.000	50.00	6246	0.111	0.239	5.000	5.305	106.1	2.5
							6408	0.114	0.239	5.000	5.447	108.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	-17	<10%
STD1	0.50	0.050	2793	0.0
STD2	1.00	0.100	5712	1.5
STD3	3.00	0.300	17037	0.4
STD4	5.00	0.500	28235	0.3
STD5	10.00	1.000	56514	0.3
STD6	20.00	2.000	113539	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -45.2844729)/ 56741.76995

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	17067	0.302	0.300	0.5

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-971203　　檢驗員:
驗算員:
T07074

附錄 Ⅲ.3-85　油脂檢驗記錄表

檢驗方法　□　索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■　直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWC008005	1000.00	95.2756	95.2765		0.90		
PWC008201	900.00	94.0831	94.0834		0.33		
PWC008202	990.00	90.7536	90.7539		0.30		
PWC008203	980.00	97.0200	97.0208		0.82		
PWC008204	1000.00	93.6869	93.6878		0.90		
PWC008205	980.00	93.6158	93.6165		0.71		
PWC008206	1000.00	95.8087	95.8092		0.50		
PWC008207	1000.00	92.5383	92.5390		0.70		
PWC008701	970.00	91.6088	91.6092		0.41		
PWC008702	1000.00	98.7025	98.7030		0.50		
BLANK	1000.00	96.8362	96.8362		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PO4-971203W　　檢驗員: T06231
驗算員:
T06342

附錄 Ⅲ.3-86　磷檢驗記錄表

□ 總磷　■ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B　　分析日期: 12/3/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWC000801	25.00	50.00	2000	0.601	9.5438	0.3818
PWC000802	2.00	50.00	25000	0.332	5.2830	2.6415
PWC000803	50.00	50.00	1.00	0.010	0.1826	0.0037
PWC008201	50.00	50.00	1.00	0.145	2.3210	0.0464
PWC008202	50.00	50.00	1.00	0.122	1.9567	0.0391
PWC008203	10.00	50.00	5000	0.327	5.2038	0.5204
PWC008204	50.00	50.00	1.00	0.099	1.5923	0.0318
PWC008205	50.00	50.00	1.00	0.044	0.7212	0.0144
PWC008206	50.00	50.00	1.00	0.235	3.7465	0.0749
PWC008207	50.00	50.00	1.00	0.317	5.0454	0.1009
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.000	0.0242	0.0005

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.157	2.511	0.0502	0.0500	0.4

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWC008201	50.00	50.00	1.00	0.156	2.4952	0.0499	7.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
9604160QC	50.00	50.00	1.00	0.435	6.9145	0.1383	0.1304	106.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L
	PWC008201	50.00	0.0464	2.00	0.5000	52.00	0.203	0.0623

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比%
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.014	1.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.029	3.3
STD3	5.00	2.500	0.050	0.156	0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.314	0.0
STD5	20.00	10.000	0.200	0.630	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L

定量體積= 50.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當總量 X= (Y- -0.001529)/(0.063133)

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.160	2.559	0.051	0.050	2.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
2.3210	1.0000	0.9187	91.9	

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-87 水 中 大 腸 桿 菌 群 檢 驗 記 錄 表

檢 驗 方 法：濾 膜 法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 99 年 12 月 2 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
pw0008201	1	10	TNTC	2.6×10^3
			TNTC	
	10	10	29	
			23	
	100	10	3	
			3	
02	1	10	TNTC	5.5×10^4
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	58	
			57	
03	1	10	TNTC	1.1×10^5
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	110	
			103	
	1000	10	19	
			11	
04	1	10	TNTC	2.9×10^3
			TNTC	
	10	10	29	
			29	
	100	10	5	
			3	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10 (<10)表示;若僅原液有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10" 表示;菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示(小數位數四捨五入),菌落數大於
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個,或菌落太多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對偏差不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034

環境檢驗實驗室
實驗報告章
TEL:22993099
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：

28

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-88 水 中 大 腸 桿 菌 群 檢 驗 記 錄 表

檢 驗 方 法：濾 膜 法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 99 年 12 月 2 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
pw0008205	1	10	109	1.0×10^3
			99	
	10	10	14	
			10	
	100	10	2	
			2	
06	1	10	TNTC	1.1×10^4
			TNTC	
	10	10	116	
			110	
	100	10	22	
			18	
07	1	10	TNTC	2.9×10^4
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	28	
			25	
8501 Helen	1	10	0	<10
			0	
	10	10		
	100	10		

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10 (<10)表示;若僅原液有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10" 表示;菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示(小數位數四捨五入),菌落數大於
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個,或菌落太多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對偏差不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034

環境檢驗實驗室
實驗報告章
TEL:22993099
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：

29

附 3.3-44

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971204W-1　　檢驗員:T05625
驗算員:T07027

附錄 Ⅲ.3-89　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00006	0.00012
PWC008202	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0015	0.00006	0.00011
PWC008203	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00003	0.00006
PWC008204	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0019	0.00008	0.00015
PWC008205	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0021	0.00009	0.00017
PWC008206	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0023	0.00010	0.00019
PWC008207	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00005	0.00010
PWC010801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00005	0.00010
PWC010802	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.00009
PWC010901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00006	0.00012
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00001	0.00002

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971204.QC	2.00	100.00	0.0365	0.00186	0.00200	-7.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWC008201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.00009	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0495	0.00253	0.00506	0.00500	101.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWC008201	50.00	0.00012	2.00	0.1000	50.00	100	0.0372	0.00379	0.0061	0.2000	0.1835	91.7	1.6
								0.0378	0.00385	0.0061	0.2000	0.1866	93.3	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比<15%
STD0	0.00	0.00000	0.0001	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0092	9.4
STD2	1.00	0.00100	0.0192	3.2
STD3	2.00	0.00200	0.0394	0.5
STD4	5.00	0.00500	0.1006	3.3
STD5	10.00	0.01000	0.1929	0.8
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 0.000415)/ 19.4005692
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0411	0.00210	0.00200	4.9

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971204W　　檢驗員:T05659
驗算員:T08911

附錄 Ⅲ.3-90　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C
分析項目 Cu (銅)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	292	-0.0012	-0.0012
PWC008202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	279	-0.0014	-0.0014
PWC008203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	456	0.0015	0.0015
PWC008204	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	318	-0.0007	-0.0007
PWC008205	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	304	-0.0010	-0.0010
PWC008206	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	271	-0.0015	-0.0015
PWC008207	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	247	-0.0019	-0.0019
PWC008801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2950	0.0431	0.0431
PWC008802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3924	0.0593	0.0593
PWC008803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	249	-0.0019	-0.0019
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	189	-0.0029	-0.0029

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	28384	0.46628	0.50000	-6.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	354	-0.00015	-0.00015	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	30333	0.49872	0.49872	0.50000	99.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC008201	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	64995	1.07550	0.00000	100.00000	107.54962	107.5	1.2
							65779	1.08853	0.00000	100.00000	108.85338	108.9	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比<10%
STD0	0.00	0.00000	139	
STD1	0.10	0.10000	6976	10.0
STD2	0.30	0.30000	18428	0.2
STD3	0.50	0.50000	30655	0.8
STD4	1.00	1.00000	61013	0.9
STD5	2.00	2.00000	117655	2.4
STD6	3.00	3.00000	182332	0.9

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 362.6949)/ 60095.4307
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	60062	0.99341	1.000	-0.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971204W　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.3-91　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cr(鉻)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0004	-0.0004
PWC008204	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	32	0.0009	0.0009
PWC008205	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	0.0003	0.0003
PWC008206	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.0000	0.0000
PWC008207	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.0008	-0.0008
PWC007002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	94	0.0058	0.0058
PWC007003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	32	0.0009	0.0009
PWC010501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	38	0.0014	0.0014
PWC010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	158	0.0108	0.0108
PWC010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40	0.0016	0.0016
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0009	-0.0009

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	6127	0.48189	0.50000	-3.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.00047	-0.00047	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6309	0.49623	0.49623	0.50000	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC008201	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	13622	1.07338	0.00000	100.00000	107.33849	107.3	1.0
							13758	1.08414	0.00000	100.00000	108.41413	108.4	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	5	<10%
STD1	0.10	0.10000	1428	11.0
STD2	0.30	0.30000	3828	0.2
STD3	0.50	0.50000	6337	0.3
STD4	1.00	1.00000	12762	0.5
STD5	2.00	2.00000	24901	1.8
STD6	3.00	3.00000	38319	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 20.6578) / 12671.5418
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	12424	0.97883	1.000	-2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971204W　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.3-92　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cr(鉻)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC000603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	48	0.0022	0.0022
PWC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	82	0.0049	0.0049
PWC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	112	0.0072	0.0072
PWC000604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	0.0005	0.0005
PWC008701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	0.0003	0.0003
PWC008702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	0.0007	0.0007
PWC010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	46	0.0020	0.0020
PWC010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	73	0.0041	0.0041
PWC008202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	0.0002	0.0002
PWC008203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	32	0.0009	0.0009
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0010	-0.0010

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	6415	0.50462	0.50000	0.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC000603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	49	0.00223	0.00223	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6766	0.53230	0.53230	0.50000	106.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC000603	100.00	0.00219	1.00	100.00000	100.00	11598	0.91366	0.21941	100.00000	91.14707	91.1	5.2
							12221	0.96282	0.21941	100.00000	96.06281	96.1	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	5	<10%
STD1	0.10	0.10000	1428	11.0
STD2	0.30	0.30000	3828	0.2
STD3	0.50	0.50000	6337	0.3
STD4	1.00	1.00000	12762	0.5
STD5	2.00	2.00000	24901	1.8
STD6	3.00	3.00000	38319	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 20.6578) / 12671.5418
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	12424	0.97883	1.000	-2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971204W　　檢驗員:　驗算員:

附錄 Ⅲ.3-93　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Zn(鋅)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1355	0.0214	0.0214
PWC008204	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	930	0.0098	0.0098
PWC008205	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1419	0.0231	0.0231
PWC008206	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	933	0.0099	0.0099
PWC008207	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	806	0.0064	0.0064
PWC007002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1897	0.0361	0.0361
PWC007003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	784	0.0058	0.0058
PWC008001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1772	0.0327	0.0327
PWC007180	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2397	0.0497	0.0497
PWC007170	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	977	0.0111	0.0111
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	453	-0.0032	-0.0032

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	18489	0.48766	0.50000	-2.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1295	0.01974	0.01974	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	20588	0.54480	0.54480	0.50000	109.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC008201	100.00	0.02137	1.00	100.00000	100.00	38156	1.02291	2.13689	100.00000	100.15373	100.2	1.7
							38790	1.04016	2.13689	100.00000	101.87862	101.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	4479	6.4
STD2	0.30	0.30000	11583	0.1
STD3	0.50	0.50000	19059	0.6
STD4	1.00	1.00000	38438	3.1
STD5	2.00	2.00000	72539	2.1
STD6	3.00	3.00000	111416	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 569.9779)/ 36744.5412
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	36586	0.98017	1.000	-2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971204W　　檢驗員:　驗算員:

附錄 Ⅲ.3-94　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Zn(鋅)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC000603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2013	0.0393	0.0393
PWC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3895	0.0905	0.0905
PWC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	472	-0.0027	-0.0027
PWC000604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1004	0.0118	0.0118
PWC008701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3012	0.0665	0.0665
PWC008702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10818	0.2789	0.2789
PWC010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1581	0.0275	0.0275
PWC010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	47431	1.2753	1.2753
PWC008202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1332	0.0207	0.0207
PWC008203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1815	0.0339	0.0339
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	528	-0.0011	-0.0011

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	19430	0.51327	0.50000	2.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC000603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2036	0.03989	0.03989	1.6

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	19517	0.51564	0.51564	0.50000	103.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC000603	100.00	0.03926	1.00	100.00000	100.00	35140	0.94083	3.92614	100.00000	90.15701	90.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	4479	6.4
STD2	0.30	0.30000	11583	0.1
STD3	0.50	0.50000	19059	0.6
STD4	1.00	1.00000	38438	3.1
STD5	2.00	2.00000	72539	2.1
STD6	3.00	3.00000	111416	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 569.9779)/ 36744.5412
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	36586	0.98017	1.000	-2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971204W　　檢驗員:　　驗算員:

附錄 Ⅲ.3-95　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目　Ni(鎳)　　分析日期:　97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0051	-0.0051
PWC008204	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	-0.0039	-0.0039
PWC008205	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0036	-0.0036
PWC008206	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.0043	-0.0043
PWC008207	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	-0.0029	-0.0029
PWC007002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	-0.0020	-0.0020
PWC007003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0036	-0.0036
PWC010004	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	134	0.0132	0.0132
PWC010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	-0.0012	-0.0012
PWC010401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1885	0.2707	0.2707
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0046	-0.0046

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	3272	0.47488	0.50000	-5.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	-0.00403	-0.00403	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3440	0.49959	0.49959	0.50000	99.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC008201	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	7058	1.03187	0.00000	100.00000	103.18731	103.2	1.0
							7131	1.04267	0.00000	100.00000	104.26671	104.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	12	<10%
STD1	0.10	0.10000	774	7.3
STD2	0.30	0.30000	2073	0.5
STD3	0.50	0.50000	3445	0.1
STD4	1.00	1.00000	6931	1.3
STD5	2.00	2.00000	13435	1.5
STD6	3.00	3.00000	20538	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 44.56047)/ 6796.36803
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6683	0.97679	1.000	-2.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971204W　　檢驗員:　　驗算員:

附錄 Ⅲ.3-96　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目　Ni(鎳)　　分析日期:　97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC000603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	96	0.0075	0.0075
PWC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	200	0.0228	0.0228
PWC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	303	0.0380	0.0380
PWC000604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	141	0.0142	0.0142
PWC008701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	-0.0033	-0.0033
PWC008702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	253	0.0307	0.0307
PWC010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	168	0.0182	0.0182
PWC010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	43	-0.0003	-0.0003
PWC008202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.0044	-0.0044
PWC008203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	-0.0034	-0.0034
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0042	-0.0042

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	3436	0.49901	0.50000	-0.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC000603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	90	0.00669	0.00669	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3527	0.51243	0.51243	0.50000	102.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC000603	100.00	0.00755	1.00	100.00000	100.00	6039	0.88205	0.75474	100.00000	87.45031	87.5	6.2
							6425	0.93878	0.75474	100.00000	93.12334	93.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	12	<10%
STD1	0.10	0.10000	774	7.3
STD2	0.30	0.30000	2073	0.5
STD3	0.50	0.50000	3445	0.1
STD4	1.00	1.00000	6931	1.3
STD5	2.00	2.00000	13435	1.5
STD6	3.00	3.00000	20538	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 44.56047)/ 6796.36803
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6683	0.97679	1.000	-2.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971204W　　檢驗員:
驗算員:

附錄 Ⅲ.3-97　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd:(鎘)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0001	0.0001
PWC008206	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0001	0.0001
PWC008207	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0001	0.0001
PWC000801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40	0.0005	0.0005
PWC000802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35	0.0004	0.0004
PWC000803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0001	0.0001
PWC007002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0002	0.0002
PWC007003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.0002	0.0002
PWC010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	0.0001	0.0001
PWC010601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	0.0002	0.0002
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	606	0.00946	0.01000	-5.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.00005	-0.00005	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	308	0.00474	0.00474	0.00500	94.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC008201	100.00	0.00011	1.00	1.00000	100.00	595	0.00928	0.01139	1.00000	0.91645	91.6	0.5
							598	0.00933	0.01139	1.00000	0.92157	92.2	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.00000	8	<10%
STD1	0.30	0.00300	185	7.2
STD2	0.50	0.00500	328	1.0
STD3	1.00	0.01000	633	1.1
STD4	3.00	0.03000	1921	1.0
STD5	5.00	0.05000	3173	0.3
STD6	10.00	0.10000	6312	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 8.92939)/ 63114.4295
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	622	0.00972	0.010	-2.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971204W　　檢驗員:
驗算員:

附錄 Ⅲ.3-98　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd:(鎘)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC000603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0001	0.0001
PWC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0001	0.0001
PWC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0001	0.0001
PWC000604	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	44	0.0006	0.0006
PWC010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0001	0.0001
PWC010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	0.0002	0.0002
PWC008202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0000	0.0000
PWC008203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35	0.0004	0.0004
PWC008204	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0000	0.0000
PWC008205	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	0.0000	0.0000
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0001	0.0001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	633	0.00989	0.01000	-1.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC000603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5	-0.00006	-0.00006	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	300	0.00461	0.00461	0.00500	92.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC000603	100.00	0.00008	1.00	1.00000	100.00	558	0.00870	0.00811	1.00000	0.86182	86.2	4.3
							582	0.00908	0.00811	1.00000	0.90013	90.0	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.00000	8	<10%
STD1	0.30	0.00300	185	7.2
STD2	0.50	0.00500	328	1.0
STD3	1.00	0.01000	633	1.1
STD4	3.00	0.03000	1921	1.0
STD5	5.00	0.05000	3173	0.3
STD6	10.00	0.10000	6312	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 8.92939)/ 63114.4295
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	622	0.00972	0.010	-2.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971204W　　檢驗員: T05659 驗算員: T00001

附錄 Ⅲ.3-99　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe (鐵)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5342	0.1568	0.1568
PWC008202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16590	0.4903	0.4903
PWC008203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	143152	4.2433	4.2433
PWC008204	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24869	0.7358	0.7358
PWC008205	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23740	0.7023	0.7023
PWC008206	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16550	0.4891	0.4891
PWC008207	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20440	0.6045	0.6045
PWC011001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19037	0.5629	0.5629
PWC011101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13287	0.3924	0.3924
PWC011201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	34896	1.0331	1.0331
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	192	0.0041	0.0041

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50 100.00	16301	0.48175	0.50000	-3.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC008201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5743	0.16868	0.16868	7.3

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	25687	0.76008	0.76008	0.80000	95.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWC008201	100.00 0.15677	1.00	100.00000	100.00	42815	1.26796	15.67738	100.00000	111.11905	111.1	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比≤
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	3717	8.6
STD2	0.30	0.30000	10246	0.7
STD3	0.50	0.50000	17074	0.9
STD4	1.00	1.00000	34327	1.6
STD5	3.00	3.00000	98993	2.2
STD6	5.00	5.00000	169875	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 54.85586)/ 33723.3814
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	33560	0.99353	1.000	-0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NO3-N(FIA)-971203W　　檢驗員: T07074 驗算員: T07051

附錄 Ⅲ.3-100　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C　　分析日期: 2008/12/3

樣品編號	總氮化氮TON 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度(mg/L)
PWC008204	114680	0.4841	1.0	0.4841	912	0.0049	1.0	0.0049	0.4791
PWC008205	123366	0.5206	1.0	0.5206	806	0.0044	1.0	0.0044	0.5161
PWC008206	171443	0.7224	1.0	0.7224	6787	0.0331	1.0	0.0331	0.6885
PWC008207	155803	0.6568	1.0	0.6568	7101	0.0346	1.0	0.0346	0.6213
PWC002601	36495	0.2398	5.0	1.1990	5220	0.0256	1.0	0.0256	1.1728
PWC002602	126755	0.5348	2.0	1.0696	2867	0.0143	1.0	0.0143	1.0549
PWC002603	211713	0.8915	1.0	0.8915	3148	0.0156	1.0	0.0156	0.8755
方法空白		0.0021	–	–	22	0.0004	–	–	–

檢量線查核	總氮化氮 TON 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
971204	3.0	70016	0.2966	0.3000	-1.1	5.0	5147	0.0252	0.0250	0.9

重複分析編號	總氮化氮TON 訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PWC002601	56207	0.2386	5.0	1.1930	0.5	5269	0.0258	1.0	0.0258	0.9	1.1665	0.5

查核樣品編號	硝酸鹽氮NO_3^--N 取用量 mL	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%	查核樣品編號	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 取用量 mL	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971024.QC	25.0	106506	0.4498	1.0	0.4498	0.452	99.5	970609.QC	25.0	12789	0.0619	1.0	0.0619	0.0608	101.8

添加標準品分析(編號)		樣品含量(μg) 體積(mL) × 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) × 濃度(mg/L)		最終體積 mL	TON 訊號強度	NO_2^--N 訊號強度	TON濃度 mg/L	NO_2^--N濃度 mg/L	NO_3^--N濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量 μg	添加回收率%	重複分析差異值%
PWC002601	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	24.50	0.0256	0.50	0.5000	25.00	-	7106	-	0.0346	-	0.6268	0.2500	0.2390	95.6	
							-		-		-					
	硝酸鹽氮 NO_3^--N	5.00	1.1990	0.50	10.0000	25.00	102330	-	0.4323		-	5.9951	5.0000	4.8112	96.2	
								-			-					

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NO3-N(FIA)-971203W　　檢驗員: T07074 驗算員: 1011

附錄 Ⅲ.3-101　水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C　　分析日期: 2008/12/3

樣品編號	總氮化氮TON 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度(mg/L)
PWC002401	43795	0.1865	1.0	0.1865	339	0.0022	1.0	0.0022	0.1843
PWC002402	40905	0.1743	1.0	0.1743	237	0.0017	1.0	0.0017	0.1726
PWC002403	41182	0.1755	1.0	0.1755	203	0.0015	1.0	0.0015	0.1740
PWC000801	121937	0.5146	20.0	10.2915	6070	0.0297	20.0	0.5932	9.6827
PWC000802	6376	0.0294	1.0	0.0294	3666	0.0181	1.0	0.0181	0.0108
PWC000803	225487	0.9494	1.0	0.9494	24	0.0007	1.0	0.0007	0.9487
PWC006101	128396	0.5417	25.0	13.5424	20	0.0004	1.0	0.0004	13.5419
PWC008201	171079	0.7209	1.0	0.7209	5148	0.0252	1.0	0.0252	0.6950
PWC008202	180439	0.7602	1.0	0.7602	3535	0.0175	1.0	0.0175	0.7423
PWC008203	11700	0.0495	1.0	0.0495	881	0.0048	1.0	0.0048	0.0446
方法空白		0.0024	–	–	29	0.0004	–	–	–

檢量線編號	總氮化氮 TON 訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971203	3.0 70760	0.2997	0.3000	-0.1	5.0	5187	0.0254	0.0250	1.7

量複分析編號	總氮化氮TON 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%	硝酸鹽氮NO_3^--N 樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PWC002401	45157	0.1922	1.0	0.1922	3.0	257	0.0018	1.0	0.0018		0.1904	3.3

查核樣品編號	硝酸鹽氮NO_3^--N 取用量 mL	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%	查核樣品編號	亞硝酸鹽氮NO_2^--N 取用量 mL	訊號強度	相當濃度(mg/L)	稀釋倍數	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971024.QC	25.0	107170	0.4526	1.0	0.4526	0.452	100.1	970609.QC	25.0	12969	0.0628	1.0	0.0628	0.0608	103.2

添加標準品分析(編號)		樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 mL	TON 訊號強度	NO_2^--N 訊號強度	TON濃度 ng/L	NO_2^--N濃度 mg/L	NO_3^--N濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量 μg	添加回收率%	重複分析差異值%
PWC002401	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	24.50 0.0022	0.50	0.5000	25.00	-	2179	-	0.0110	-	0.0530	0.2500	0.2218	88.7	0.2
						-	2183	-	0.0110	-			0.2223	88.9	
	硝酸鹽氮 NO_3^--N	24.50 0.1865	0.50	10.0000	25.00	91333	-	0.3861		-	4.5688	5.0000	5.0832	101.7	
							-			-					

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NO3-N(FIA)-971203W　　檢驗員: T07074 驗算員: 1011

附錄 Ⅲ.3-102　水中硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮檢驗記錄表

檢驗方法:鎘還原流動注入分析法 NIEA W436.50C

標準檢量線　　製作日期: 2008/12/3

標準	總氮化氮 TON 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 ≤±10%
STD0	0.00	0.00	172	
STD1	0.50	0.05	11424	1.1
STD2	1.00	0.10	22442	3.2
STD3	3.00	0.30	71427	0.8
STD4	5.00	0.50	117846	0.5
STD5	10.00	1.00	237750	0.1
STD6				

標準溶液= 10.00 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -618.54)/ 238168.31
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需≤±15%，其餘需≤±10%。

檢量線確認

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	70424	0.298	0.3	-0.6

標準	亞硝酸鹽氮 NO_2^--N 取量	濃度值(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 ≤±10%
STD0	0.00	0.000	-6	
STD1	1.00	0.005	936	0.5
STD2	2.00	0.010	1944	1.4
STD3	5.00	0.025	5024	1.4
STD4	10.00	0.050	10249	0.6
STD5	20.00	0.100	20779	0.2
STD6				

標準溶液= 0.50 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -111.61)/ 208398.16
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需≤±15%，其餘需≤±10%。

檢量線確認

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	5075	0.025	0.025	-0.5

鎘轉化率製作(每星期製作)　　製作日期: 2008/12/3

檢測項目 \ 標準濃度		STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	標準溶液 mg/L	定量體積 mL	相關係數 r	相當濃度
硝酸鹽氮 NO_3-N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	1.0000	X=(Y- -618.5)/ 238168
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	172	11424	22442	71427	117846	237750				
亞硝酸鹽氮 NO_2^--N	取量	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	10.00	100.00	1.0000	X=(Y- -591.4)/ 244397
	濃度值(mg/L)	0.0000	0.0500	0.1000	0.3000	0.5000	1.0000				
	訊號強度	-410	11395	23847	72809	121576	243808				

鎘轉化效率: 0.975　(轉化效率應介於0.90~1.02之間)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-103 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

分析日期：00年10月20日　檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWA008005	1	10	TFTC	7.0×10³
	10	10	TFTC	
	100	10	28	
			4	
			2	
851	1	10	0	1.0
			0	
	10	10		
	100	10		
861	1	10	TFTC	7.5×10⁴
	10	10	TFTC	
	100	10	29	
			22	
02	1	10	TFTC	7.5×10³
	10	10	TFTC	
	100	10	25	
			6	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個培養皿值落在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1 乘以最低稀釋倍數之值報告之。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選接近 80 個菌落數之一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數小數位數四捨五入,菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非典型菌落之總數超過 20 個,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.樣品重複分析結果若許超過允許範圍值分析值取對數,共絕對值差異在標準偏差容許範圍內,則以平均值報告之,超過者則參考該值。

檢驗員：[illegible]　審核：[illegible]

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

41

SGS

附錄Ⅲ.3-104 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWA008001~05 (10月份放流水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.51B	100Δ	100.6	85~115%	-	-	-	-	70.4Δ	70.1Δ	0.4	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	9.00	8.40	6.9	0~20%
*	3	化學需氧量	NIEA W517.51B	50.0	104.8	85~115%	-	-	-	-	36.3	34.7	4.5	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+8.6(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	13.49	13.48	0.1	0~15%
*	5	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	92.8	85~115%	5.00	4.51	90.3	85~115%	2.58	2.55	1.2	0~15%
		以下空白												

備註 1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

(第3頁，共3頁)

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7227379

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2298-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

附錄Ⅲ.3-105 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB020601~05 (11月份放流水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.51B	100Δ	97.7	85~115%	-	-	-	-	97.7Δ	97.7Δ	0.0	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	7.50	7.50	0.0	0~20%
*	3	化學需氧量	NIEA W517.51B	50.0	95.8	85~115%	-	-	-	-	175	180	2.9	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+10.3	±30.5mg/L	-	-	-	-	4.25	4.23	1.1	0~15%
*	5	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	102.8	85~115%	5.00	4.59	91.8	85~115%	0.0940	0.0976	3.8	0~15%
		以下空白												

備註 1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市新莊區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7765882

1002

附錄Ⅲ.3-106 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWC008001~05 (12月份放流水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.51B	100Δ	98.8	85~115%	-	-	-	-	144Δ	145Δ	0.3	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	10.6	11.4	7.3	0~20%
*	3	化學需氧量	NIEA W517.51B	50.0	96.6	85~115%	-	-	-	-	31.7	34.6	8.7	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+1.3(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	6.95	7.12	2.4	0~15%
*	5	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	103.6	85~115%	5.00	5.28	105.6	85~115%	0.107	0.110	2.9	0~15%
		以下空白												

備註 1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市新莊區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7766918

1002

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971022W

檢驗員: T06342
驗算員: T06351

附錄 Ⅲ.3-107　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期: 第0天: 2008/10/22
第5天: 2008/10/27

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重覆分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWA008001	201.00	8.68	8.65	201.00	5.11	5.12	60.0	0.20	13.49	OK	13.49	0.1
	201.00	8.56	8.53	201.00	6.34	6.35	30.0	0.20	13.48	OK		
PWA008002	201.00	8.39	8.36	201.00	7.19	7.20	250.0	0.20	0.39	OK	0.39	
PWA008003	201.00	8.90	8.87	201.00	7.42	7.43	250.0	0.20	0.73	OK	0.73	
PWA008004	201.00	8.63	8.60	201.00	7.22	7.23	250.0	0.20	0.65	OK	0.65	
PWA008005	201.00	8.45	8.42	201.00	7.10	7.11	250.0	0.20	0.57	OK	0.57	
PWA008601	201.00	8.69	8.66	201.00	7.14	7.15	250.0	0.20	0.81	OK	0.81	
PWA008602	201.00	8.76	8.73	201.00	7.43	7.44	250.0	0.20	0.55	OK	0.55	
PWA008603	201.00	8.58	8.55	201.00	7.31	7.32	250.0	0.20	0.48	OK	0.48	
PWA008604	201.00	8.61	8.58	201.00	7.30	7.31	250.0	0.20	0.53	OK	0.53	
PWA008605	201.00	8.60	8.57	201.00	7.14	7.15	250.0	0.20	0.71	OK	0.71	
BLANK	201.00	8.77	8.74	201.00	8.55	8.56	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PWA008001	201.00	8.61	8.58	201.00	5.02	5.03	60.0	0.20	13.59	OK	13.54	0.7
	201.00	8.58	8.55	201.00	6.29	6.30	30.0	0.20	14.18	OK	13.83	5.1
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	-水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	誤值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.57	8.54	201.00	3.92	3.92	6.0	0.20	189.40	198.00	8.6	95.7
植種控制	201.00	8.54	8.51	201.00	4.34	4.35	10.0	-	119.40	-	QC重覆分析差異值%	

	碘酸鉀鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.10	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.01	0.0250

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
求植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 25　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-971022　　檢驗員: T07051
驗算員: T07051

附錄 Ⅲ.3-108　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B

分析日期: 2008/10/22

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWA008001	10.00	1.00	9.34	34.74
PWA008002	10.00	1.00	10.79	5.62
PWA008003	10.00	1.00	10.87	4.02
PWA008004	10.00	1.00	10.93	2.81
PWA008005	10.00	1.00	10.96	2.21
PWA008601	10.00	1.00	10.95	2.41
PWA008602	10.00	1.00	10.98	1.81
PWA008603	10.00	1.00	10.76	6.22
PWA008604	10.00	1.00	10.86	4.22
PWA008605	10.00	1.00	10.97	2.01

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比 ±15%
PWA008001	10.00	1.00	9.26	36.34	4.5

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
970723.QC	10.00	8.46	50.00	104.8	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	19.92	0.0251

空白滴定 A1 =	11.04	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%	
空白滴定 A2 =	11.10	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.54	
空白平均 A =	11.07	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*D*8000} /V
2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之體定容許範圍：0.024-0.10M，標準差需小於0.001M。
3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取平均值。
4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL且 > 10.8 mL，相對差異百分比必須小於1.0%。
5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋至1.5mL~13.5mL。

環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22995230

FORM-TESP-PW-517-01
發行日期：97.10.01 版次：4.0　　頁次: 27　　審核:

附錄 Ⅲ.3-109 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C 分析日期: 10/21/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWA008001	10.00	50.00	5.0	32163	0.516	2.581
PWA008002	50.00	50.00	1.0	13699	0.216	0.216
PWA008003	50.00	50.00	1.0	70681	1.143	1.143
PWA008004	50.00	50.00	1.0	58344	0.942	0.942
PWA008005	50.00	50.00	1.0	14	-0.007	-0.007
PWA008601	50.00	50.00	1.0	4163	0.060	0.060
PWA008602	50.00	50.00	1.0	844	0.006	0.006
PWA008603	50.00	50.00	1.0	1501	0.017	0.017
PWA008604	50.00	50.00	1.0	606	0.002	0.002
PWA008605	50.00	50.00	1.0	-46	-0.008	-0.008
方法空白	50.00	50.00	1.0	-125	-0.009	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	10.00	50.00	18264	0.290	0.300	-3.4

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWA008001	10.00	50.00	5.0	31788	0.510	2.550	1.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11289	0.176	0.176	0.190	92.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWA008001	10.00	2.581	0.50	10.000	50.00	37709	0.606	25.808	5.000	4.514	90.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	-441	<10%
STD1	0.50	0.050	3164	11.8
STD2	1.00	0.100	6884	4.7
STD3	3.00	0.300	19179	1.6
STD4	5.00	0.500	31637	1.5
STD5	10.00	1.000	62634	1.2
STD6	20.00	2.000	122776	0.4

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 454.2498285)/ 61431.20284

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	19417	0.309	0.300	2.9

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

附錄 Ⅲ.3-110 油脂檢驗記錄表

檢驗方法： □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/10/21

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWA008001	970.00	98.1905	98.1914		0.93		
PWA008002	920.00	97.8125	97.8130		0.54		
PWA008003	1000.00	93.3544	93.3549		0.50		
PWA008004	1000.00	95.2827	95.2833		0.60		
PWA008005	1000.00	93.3428	93.3435		0.70		
PWA008601	1000.00	93.3782	93.3786		0.40		
PWA008602	940.00	98.8415	98.8421		0.64		
PWA008603	920.00	92.5700	92.5708		0.87		
PWA008604	1000.00	92.2527	92.2532		0.50		
PWA008605	970.00	90.2289	90.2294		0.52		
BLANK	1000.00	91.1725	91.1725		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III.3-111 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期 [illegible] 年 10 月 20 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWC008001	1	10	TNTC	2.8×10^5
	10	10	TNTC	
	100	10	TNTC	
	1000	10	TNTC	
PWC008002	1	10	TNTC	3.5×10^3
	10	10	40	
	100	10	3	
			4	
PWC008003	1	10	TNTC	8.6×10^3
	10	10	88	
	100	10	14	
			11	
PWC008004	1	10	TNTC	8.4×10^4
	10	10	TNTC	
	100	10	103	
			84	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中皆有一個培養皿菌落數在 20 至 80 個(含)以內,而其他稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10(<10)表示;若各稀釋度之同一稀釋度的兩個培養皿菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 20 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數小於 100,以整數第二位四捨五入,僅取前兩位有效數字,並以科學記號表示。
100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非金屬菌落之總數超過 200 個或非菌落數(TNTC)表示。
5.樣品重複分析兩菌落各許差異值以下者,可提出前述之結果。

檢驗工程師 [illegible]
TEL:22993239 FAX:22993230

檢驗員：T08034

審核：[illegible] 12/22

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

40

臺灣檢驗科技股份有限公司 SS-971204W-3

檢驗員：T08155
驗算員：[illegible]

附錄 III.3-112 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/12/4

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWC008003					500.00	1.3863	1.3903	8.00	4.00	8.20	4.9
					500.00	1.3907	1.3949	8.40	4.20		
PWC008004					500.00	1.4000	1.4060	12.00	6.00	12.00	0.0
					500.00	1.3949	1.4009	12.00	6.00		
PWC008005					1000.00	1.4023	1.4030	0.70	0.70	0.70	
PWC008201					1000.00	1.3974	1.3980	0.60	0.60	0.60	
PWC008202					500.00	1.3951	1.4001	10.00	5.00	10.50	9.5
					500.00	1.4012	1.4067	11.00	5.50		
PWC008203					200.00	1.4010	1.4058	24.00	4.80	23.00	8.7
					200.00	1.4050	1.4094	22.00	4.40		
PWC008204					500.00	1.3877	1.3937	12.00	6.00	11.70	5.1
					500.00	1.4065	1.4122	11.40	5.70		
PWC008205					500.00	1.3893	1.3940	9.40	4.70	9.20	4.3
					500.00	1.3823	1.3868	9.00	4.50		
PWC008206					1000.00	1.4355	1.4375	2.00	2.00	2.00	
PWC008207					500.00	1.4246	1.4273	5.40	2.70	5.50	3.6
					500.00	1.4409	1.4437	5.60	2.80		
BLANK					1000.00	1.4304	1.4305	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

·恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
·樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
·樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

附錄 Ⅲ.3-113 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)

分析日期: 2008/10/21

分析項目	□總固體盘 □總溶解固體				總懸浮固體盘				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWA008001					500.00	1.3823	1.3868	9.00	4.50	8.70	6.9
					500.00	1.3760	1.3802	8.40	4.20		
PWA008002					1000.00	1.3762	1.3797	3.50	3.50	3.50	
PWA008003					1000.00	1.3770	1.3790	2.00	2.00	2.00	
PWA008004					1000.00	1.3853	1.3878	2.50	2.50	2.50	
PWA008005					1000.00	1.3774	1.3804	3.00	3.00	3.00	
PWA008601					1000.00	1.3824	1.3826	0.20	0.20	0.20	
PWA008602					1000.00	1.4312	1.4317	0.50	0.50	0.50	
PWA008603					200.00	1.3806	1.3840	17.00	3.40	16.50	6.1
					200.00	1.3824	1.3856	16.00	3.20		
PWA008604					1000.00	1.3816	1.3823	0.70	0.70	0.70	
PWA008605					1000.00	1.3858	1.3880	2.20	2.20	2.20	
BLANK					1000.00	1.3801	1.3803	0.20	0.20	0.20	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

附錄 Ⅲ.3-114 水中真色色度檢驗記錄表

檢驗方法:ADMI法 NIEA W223.51B

1.檢量線

樣品槽光徑: 5 cm

分析日期: 2008/10/21

	APHA值	透光率			三色激值			蒙氏轉換值			DEn	Fn	
		T1	T2	T3	Xr	Yr	Zr	Vxr	Vyr	Vzr	值	值	
色度 標準溶液	25	99.96	99.04	93.59	96.84	99.04	110.76	9.855	9.865	9.656	0.088	1420	相關係數r= 0.9920
	50	99.82	97.99	87.61	95.59	97.99	103.69	9.805	9.824	9.407	0.172	1453	相關F值= a*DE+b
	100	99.35	95.63	76.83	93.18	95.63	90.93	9.706	9.730	8.922	0.330	1515	a= 286.39
	200	99.67	92.30	59.68	90.17	92.30	70.63	9.582	9.595	8.040	0.629	1590	b= 1405
	250	99.34	90.06	52.04	88.46	90.06	61.59	9.509	9.502	7.592	0.773	1617	波長: 438,540,590 nm

2.樣品檢測

樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	平均值 ADMI	重覆分析 差異值%
PWA073301	1.0	91.49	89.42	77.27	87.04	89.42	91.45	9.448	9.475	8.943	0.239	1473	70.4	70.3	0.4
PWA073302	1.0	91.54	89.50	77.37	87.10	89.50	91.57	9.451	9.479	8.948	0.238	1473	70.1		
PWA008601	1.0	99.90	99.39	94.73	97.01	99.39	112.11	9.861	9.879	9.702	0.077	1427	22.0		
PWA008602	1.0	100.60	100.55	98.72	98.32	100.55	116.84	9.913	9.923	9.860	0.031	1414	8.8		
PWA008603	1.0	100.40	100.34	98.85	98.19	100.34	116.99	9.908	9.915	9.866	0.025	1412	7.1		
PWA008604	1.0	100.02	99.89	97.92	97.71	99.89	115.89	9.888	9.898	9.829	0.033	1414	9.3		
PWA008605	1.0	100.61	100.66	99.58	98.49	100.66	117.85	9.920	9.927	9.894	0.020	1411	5.6		
PWA073101	1.0	99.06	98.45	94.18	96.24	98.45	111.46	9.831	9.841	9.680	0.070	1425	20.0		
PWA073301	1.0	100.87	100.92	99.63	98.71	100.92	117.91	9.928	9.937	9.895	0.024	1412	6.8		
PWA073302	1.0	99.69	99.44	96.90	97.26	99.44	114.68	9.871	9.881	9.788	0.042	1417	11.9		
PWA073303	1.0	100.89	100.92	100.09	98.81	100.92	118.46	9.932	9.937	9.914	0.016	1409	4.5		
空白分析	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值		
	1.0	100.55	100.60	100.16	98.56	100.60	118.54	9.922	9.925	9.916	0.010	1408	2.8		
檢量線查核	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	標準品ADMI值	誤差值%
971021	1.0	100.17	96.44	77.37	93.93	96.44	91.57	9.737	9.763	8.948	0.332	1500	99.6	100.0	-0.4
QC編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值	標準品ADMI值	回收率%
971009.QC	1.0	99.83	96.15	76.99	93.59	96.15	91.12	9.724	9.751	8.930	0.335	1501	100.6	100.0	100.6

X=(T3*0.1899)+(T1*0.791) 、Y=T2 、Z=T3*1.1835 T1:590nm測得之透光度, T2:540nm測得之透光度 , T3:438nm測得之透光度

$DE=((0.23*\triangle Vy)^2+(\triangle(Vx-Vy))^2+(0.4\triangle(Vy-Vz))^2)^{1/2}$ $\triangle Vy=Vys-Vyc, \triangle(Vx-Vy)=(Vxs-Vys)-(Vxc-Vyc), \triangle((Vy-Vz)=(Vys-Vzs)-(Vyc-Vzc)$

Fn=(APHAn*L)/DEn ADMI值=F*DE/L

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971107W-1　　檢驗員: T06342

附錄 Ⅲ.3-115　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　　驗算員: T06231

檢驗方法:NIEA W510.54B　　第0天:　　第5天: 2008/11/12

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	稀釋之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PWB020205	201.00	8.06	8.05	201.00	3.33	3.33	15.0	0.20	78.28	OK	78.80	1.3
	201.00	8.11	8.10	201.00	4.65	4.65	10.0	0.20	79.32	OK		
PWB020206	201.00	8.04	8.03	201.00	4.30	4.30	15.0	0.20	58.48	OK	59.45	3.3
	201.00	8.23	8.22	201.00	5.40	5.40	10.0	0.20	60.42	OK		
PWB020501	缺											
PWB020601	201.00	8.17	8.16	201.00	6.85	6.85	250.0	0.20	0.60	OK	0.60	
PWB020602	201.00	8.23	8.22	201.00	7.04	7.04	250.0	0.20	0.45	OK	0.45	
PWB020603	201.00	8.21	8.20	201.00	3.85	3.85	250.0	0.20	4.25	OK	4.25	
PWB020604	201.00	8.32	8.31	201.00	7.17	7.17	250.0	0.20	0.40	OK	0.40	
PWB020605	201.00	8.16	8.15	201.00	7.10	7.10	250.0	0.20	0.29	OK	0.29	
PWB020606	201.00	8.09	8.08	201.00	7.02	7.02	250.0	0.20	0.30	OK	0.30	
PWB020804	201.00	8.20	8.19	201.00	7.12	7.12	250.0	0.20	0.32	OK	0.32	
BLANK	201.00	8.74	8.73	201.00	8.55	8.55	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	稀釋之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWB020603	201.00	8.22	8.21	201.00	3.90	3.90	250.0	0.20	4.20	OK	4.23	1.1
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	稀釋之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.64	8.63	201.00	4.07	4.07	6.0	0.20	187.70	198.00	10.3	94.8
植種控制	201.00	8.66	8.65	201.00	4.62	4.62	10.0	-	115.50	-	QC重複分析差異值%	

	鹽酸鹽鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.04	0.0250

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 28　　審核:

台灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗實驗室 TEL:22993939 FAX:22993930

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-971111　　檢驗員:

附錄 Ⅲ.3-116　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B　　驗算員: T06231

分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWB015004	10.00	1.00	2.41	174.92
PWB020601	10.00	1.00	10.58	8.36
PWB020602	10.00	1.00	10.72	5.50
PWB020603	10.00	1.00	10.05	19.16
PWB020604	10.00	1.00	10.73	5.30
PWB020605	10.00	1.00	10.91	1.63
PWB020801	10.00	1.00	10.80	3.87
PWB020802	10.00	1.00	10.80	3.87
PWB020803	10.00	1.00	10.58	8.36
PWB020804	10.00	1.00	10.96	0.61

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PWB015004	10.00	1.00	2.16	180.01	2.9

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023.QC	10.00	8.64	47.91	50.00	95.8

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.008333	19.62	0.0255

空白滴定 A1 =	10.95	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$
空白滴定 A2 =	11.03	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$
空白平均 A =	10.99	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

相對差異百分比% = 0.73

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M1*8000} / V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍 mL 數平均值。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白試驗，取滴定 mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL且 > 10.5，相對差異百分比需小於1.0% 。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗實驗室 TEL:22993939 FAX:22993930

FORM-TESP-PW-517-01　　頁次:　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971111W　　檢驗員: T07051
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.3-117　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWB018605	50.00	50.00	1.0	7484	0.125	0.125
PWB020601	50.00	50.00	1.0	49780	0.858	0.858
PWB020602	50.00	50.00	1.0	82018	1.417	1.417
PWB020603	2.00	50.00	25.0	27302	0.468	11.703
PWB020604	50.00	50.00	1.0	20397	0.348	0.348
PWB020605	50.00	50.00	1.0	1094	0.014	0.014
PWB020801	50.00	50.00	1.0	425	0.002	0.002
PWB020802	50.00	50.00	1.0	1374	0.019	0.019
PWB020803	50.00	50.00	1.0	4944	0.081	0.081
PWB020804	50.00	50.00	1.0	141	-0.003	-0.003
方法空白	50.00	50.00	1.0	176	-0.002	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	17487	0.298	0.300	-0.7

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWB020801	50.00	50.00	1.0	605	0.005	0.005	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11560	0.195	0.195	0.190	102.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWB020801	49.50	0.002	0.50	10.000	50.00	5718	0.094	0.110	5.000	4.589	91.8	3.8
							5929	0.098	0.110	5.000	4.771	95.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	458	<10%
STD1	0.50	0.050	3289	3.7
STD2	1.00	0.100	5907	2.8
STD3	3.00	0.300	17429	1.0
STD4	5.00	0.500	29497	1.2
STD5	10.00	1.000	57524	0.8
STD6	20.00	2.000	115853	0.2

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 296.9842214)/ 57690.66087

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	16945	0.289	0.300	-3.8

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 5　　審核: vicki 5/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-971110　　檢驗員: T07051
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.3-118　油脂檢驗記錄表

檢驗方法：　□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWB020601	1000.00	91.6194	91.6203		0.90		
PWB020602	980.00	94.4468	94.4476		0.82		
PWB020603	1000.00	95.4827	95.4835		0.80		
PWB020604	1000.00	93.6825	93.6832		0.70		
PWB020605	960.00	96.8204	96.8211		0.73		
PWB020801	1000.00	92.3342	92.3350		0.80		
PWB020802	1000.00	97.0159	97.0164		0.50		
PWB020803	1000.00	90.9266	90.9271		0.50		
PWB020804	990.00	98.6976	98.6985		0.91		
PWB020805	980.00	91.6047	91.6052		0.51		
BLANK	1000.00	96.4587	96.4587		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

FORM-TESP-PW-505 506-01 發行日期：96.03.01 版次：5.0　　頁次: 44　　審核: vicki 11/12

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-120 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期：111年11月7日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
KLWB020605	1	10	TNTC	6.7×10^{3}
			TNTC	
	10	10	63	
			71	
	100	10	11	
			9	
20901	1	10	0	240
			0	
	10	10		
	100	10		
20811	1	10	TNTC	1.0×10^{5}
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	105	
			98	
02	1	10	TNTC	5.6×10^{3}
			TNTC	
	10	10	56	
			55	
	100	10	4	
			4	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10 (<10)表示;若僅某液有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以" <10 " 表示; 菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若過膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個[illegible]造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數,其絕對差值對數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034　　審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

附 3.3-60

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-119 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期：111年11月7日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
KLWB020601	10^{0}	10	TNTC	2.9×10^{5}
			TNTC	
	10^{0}	10	TNTC	
			TNTC	
	1000	10	28	
			25	
	10000	10	7	
			5	
63 Hebei 02	10^{0}	10	TNTC	2.6×10^{5}
			TNTC	
	100	10	TNTC	
			TNTC	
	1000	10	26	
			26	
	10000	10	4	
			4	
02 Hebei	10^{0}	10	TNTC	1.2×10^{5}
			TNTC	
	100	10	124	
			111	
	1000	10	19	
			15	
	10000	60	2	
			4	
04	1	10	TNTC	9.0×10^{4}
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	94	
			85	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10 (<10)表示;若僅某液有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以" <10 " 表示; 菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若過膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個[illegible]造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數,其絕對差值對數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034　　審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

附錄 Ⅲ.3-121 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/11/10

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWB020311					1000.00	1.4405	1.4440	3.50	3.50	3.50	
PWB020312					500.00	1.4459	1.4484	5.00	2.50	5.10	3.9
					500.00	1.4388	1.4414	5.20	2.60		
PWB020313					200.00	1.4397	1.4437	20.00	4.00	20.50	4.9
					200.00	1.4452	1.4494	21.00	4.20		
PWB020601					500.00	1.4409	1.4447	7.50	3.75	7.50	0.0
					500.00	1.4450	1.4488	7.50	3.75		
PWB020					500.00	1.4395	1.4430	7.00	3.50	7.30	8.2
					500.00	1.4325	1.4363	7.60	3.80		
PWB020					500.00	1.4370	1.4420	10.00	5.00	10.20	3.9
					500.00	1.4411	1.4463	10.40	5.20		
PWB020					500.00	1.4402	1.4446	8.80	4.40	9.00	4.4
					500.00	1.4381	1.4427	9.20	4.60		
PWB020605					1000.00	1.4349	1.4369	2.00	2.00	2.00	
PWB020801					1000.00	1.4397	1.4424	2.70	2.70	2.70	
PWB020802					500.00	1.4321	1.4349	5.60	2.80	5.50	3.6
					500.00	1.4334	1.4361	5.40	2.70		
BLANK					1000.00	1.4418	1.4416	(0.20)	-0.20	(0.20)	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體量爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

附錄 Ⅲ.3-122 水中真色色度檢驗記錄表

檢驗方法:ADMI法 NIEA W223.51B 分析日期: 2008/11/8

	APHA值	透光率 T1	T2	T3	三色激值 Xr	Yr	Zr	蒙氏轉換值 Vxr	Vyr	Vzr	DEn值	Fn值
真色色度標準檢量線	25	99.89	99.02	93.51	96.77	99.02	110.67	9.852	9.864	9.653	0.089	1404
	50	99.78	98.00	87.55	95.55	98.00	103.62	9.803	9.824	9.404	0.174	1437
	100	99.45	95.81	76.94	93.28	95.81	91.06	9.711	9.737	8.927	0.331	1511
	200	99.21	91.89	59.39	89.75	91.89	70.29	9.564	9.579	8.024	0.630	1587
	250	98.88	89.79	51.97	88.08	89.79	61.51	9.493	9.491	7.588	0.770	1623
檢量線確認		98.73	95.13	76.53	92.63	95.13	90.57	9.684	9.710	8.908	0.328	1490

樣品檔光徑: 5 cm
相關係數r= 0.9918
相關F值= a × DE + b
a= 318.18
b= 1386
波長: 438,540,590 nm

ADMI值	標準品ADMI值	相對誤差值±15%
97.7	100.0	-2.3

樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI值
PWB018601	1.0	99.78	99.56	97.53	97.45	99.56	115.43	9.879	9.885	9.814	0.033	1396	9.2
PWB018602	1.0	99.76	99.57	97.46	97.42	99.57	115.34	9.878	9.885	9.811	0.034	1396	9.5
PWB018603	1.0	99.45	99.45	97.66	97.35	99.45	115.58	9.875	9.881	9.818	0.030	1395	8.4
PWB018604	1.0	99.02	99.02	96.46	96.88	99.02	114.16	9.856	9.864	9.771	0.043	1399	12.0
PWB018605	1.0	98.75	98.73	95.51	96.53	98.73	113.04	9.842	9.852	9.734	0.053	1402	14.9
PWB020601	1.0	99.27	99.27	96.39	97.09	99.27	114.08	9.865	9.874	9.768	0.047	1400	13.2
PWB020602	1.0	99.78	99.66	98.14	97.56	99.66	116.15	9.883	9.888	9.838	0.024	1393	6.7
PWB020603	1.0	99.32	98.99	96.40	96.87	98.99	114.09	9.856	9.863	9.769	0.043	1399	12.0
PWB020604	1.0	99.48	99.32	97.57	97.22	99.32	115.47	9.870	9.876	9.815	0.029	1395	8.1
PWB020605	1.0	99.82	99.66	98.11	97.59	99.66	116.11	9.885	9.888	9.836	0.025	1393	7.0

方法空白	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI值(≤25)
	100.12	100.20	99.71	98.13	100.20	118.01	9.905	9.910	9.899	0.010	1389	2.8

檢量線查核	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI值	標準品ADMI值	相對誤差值±15%
971108	99.07	95.50	76.83	92.95	95.50	90.93	9.697	9.725	8.922	0.328	1490	97.7	100.0	-2.3

查核樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI值	標準品ADMI值	回收率%
971009.QC	1.0	98.63	95.02	76.44	92.53	95.02	90.47	9.680	9.706	8.904	0.328	1490	97.7	100.0	97.7

重複分析編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI值	相對差異百分比<20%
971009.QC	1.0	99.11	95.51	76.82	92.98	95.51	90.92	9.698	9.725	8.922	0.328	1490	97.7	0.0

X=(T3*0.1899)+(T1*0.791) , Y=T2 , Z=T3*1.1835 T1:590nm測得之透光度, T2:540nm測得之透光度 , T3:438nm測得之透光度

DE=((0.23*△Vy)²+(△(Vx-Vy))²+(0.4△(Vy-Vz))²)^1/2 △Vy=Vys-Vyc,△(Vx-Vy)=(Vxs-Vys)-(Vxc-Vyc),△((Vy-Vz)=(Vys-Vzs)-(Vyc-Vzc)

Fn=(APHAn*L)/DEn ADMI值=F*DE/L

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971203-1　　檢驗員: T06342

附錄 Ⅲ.3-123　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　　驗算員: T07074

第0天: 2008/12/3

檢驗方法:NIEA W510.54B　　第5天: 2008/12/8

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWC002601	201.00	8.88	8.82	201.00	7.19	7.15	250.0	0.20	1.01	OK	1.01	
PWC002602	201.00	8.88	8.82	201.00	7.48	7.44	250.0	0.20	0.66	OK	0.66	
PWC002603	201.00	8.77	8.72	201.00	7.67	7.63	250.0	0.20	0.32	OK	0.32	
PWC007001	201.00	8.98	8.92	201.00	4.65	4.62	150.0	0.20	6.95	OK	7.03	2.4
	201.00	8.70	8.65	201.00	6.44	6.40	60.0	0.20	7.12	OK		
PWC007002	201.00	8.93	8.87	201.00	7.32	7.28	250.0	0.20	0.92	OK	0.92	
PWC007003	201.00	8.15	8.10	201.00	3.52	3.50	250.0	0.20	4.53	OK	4.53	
PWC008001	201.00	8.75	8.70	201.00	3.82	3.80	150.0	0.20	8.15	OK	8.11	1.0
	201.00	8.67	8.62	201.00	6.22	6.18	60.0	0.20	8.07	OK		
PWC008002	201.00	8.77	8.72	201.00	7.28	7.24	250.0	0.20	0.78	OK	0.78	
PWC008003	201.00	8.78	8.73	201.00	4.27	4.25	250.0	0.20	4.38	OK	4.38	
PWC008004	201.00	8.77	8.72	201.00	7.19	7.15	250.0	0.20	0.89	OK	0.89	
BLANK	201.00	8.81	8.75	201.00	8.62	8.57	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWC008003	201.00	8.77	8.72	201.00	4.32	4.30	250.0	0.20	4.31	OK	4.35	1.7
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.66	8.61	201.00	3.87	3.85	6.0	0.20	196.70	198.00	1.3	99.3
植種控制	201.00	8.64	8.59	201.00	4.49	4.46	10.0	-	118.50	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.16	0.0248
5天	20.00	0.0250	20.15	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 24　　審核: vicky 2 12/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971203-1　　檢驗員: T06342

附錄 Ⅲ.3-124　生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　　驗算員: T07074

第0天: 2008/12/3

檢驗方法:NIEA W510.54B　　第5天: 2008/12/8

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWC008005	201.00	8.92	8.86	201.00	7.69	7.65	250.0	0.20	0.46	OK	0.46	
PWC008201	201.00	8.97	8.91	201.00	7.94	7.89	250.0	0.20	0.23	OK	0.23	
PWC008202	201.00	8.70	8.65	201.00	7.29	7.25	250.0	0.20	0.69	OK	0.69	
PWC008203	201.00	8.82	8.76	201.00	7.37	7.33	250.0	0.20	0.72	OK	0.72	
PWC008204	201.00	8.82	8.76	201.00	7.45	7.41	250.0	0.20	0.63	OK	0.63	
PWC008205	201.00	8.70	8.65	201.00	7.40	7.36	250.0	0.20	0.56	OK	0.56	
PWC008206	201.00	8.84	8.78	201.00	7.59	7.55	250.0	0.20	0.48	OK	0.48	
PWC008207	201.00	8.76	8.71	201.00	7.64	7.60	250.0	0.20	0.34	OK	0.34	
PWC008601	201.00	8.78	8.73	201.00	5.23	5.20	60.0	0.20	13.52	OK	13:43	1.3
	201.00	8.74	8.69	201.00	6.57	6.53	30.0	0.20	13.34	OK		
PWC008602	201.00	8.51	8.46	201.00	7.30	7.26	250.0	0.20	0.45	OK	0.45	
BLANK	201.00	8.79	8.74	201.00	8.61	8.56	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWC008601	201.00	8.77	8.72	201.00	5.16	5.13	60.0	0.20	13.82	OK	13.67	2.2
	201.00	8.75	8.70	201.00	6.56	6.52	30.0	0.20	13.54	OK	13.44	1.5
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.68	8.63	201.00	4.17	4.15	6.0	0.20	182.70	198.00	15.3	92.3
植種控制	201.00	8.64	8.59	201.00	4.49	4.46	10.0	-	118.50	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.16	0.0248
5天	20.00	0.0250	20.15	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 25　　審核: vicky 3 12/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-971203　　檢驗員: [illegible]

驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.3-125　化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：密閉迴流滴定法 NIEA W517.51B　　分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PWC007001	10.00	1.00	9.81	24.91
PWC007002	10.00	1.00	10.90	2.56
PWC007003	10.00	1.00	10.22	16.50
PWC008001	10.00	1.00	9.48	31.67
PWC008002	10.00	1.00	10.77	5.23
PWC008003	10.00	1.00	10.28	15.27
PWC008004	10.00	1.00	10.75	5.64
PWC008005	10.00	1.00	10.81	4.41
PWC008201	10.00	1.00	10.91	2.36
PWC008202	10.00	1.00	10.79	4.82

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PWC008001	10.00	1.00	9.34	34.55	8.7

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023.QC	10.00	8.67	48.28	50.00	96.6	

$K_2Cr_2O_7$ 體積 V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積 V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度 M1	相對差異百分比%
10.00	0.008333	19.51	0.0256	

空白滴定 A1 =	10.99	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%	
空白滴定 A2 =	11.06	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.63	
空白平均 A =	11.03	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$		

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= [(A-B)*M1*D*8000]/水樣體積(mL)

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.124~0.0124 M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，其差異百分比≦22.9%，取平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 12.0 mL且 > 10.8 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司 宋 [illegible] 報告章

[illegible] 0224[illegible] FAX:22293230

FORM-TESP-PW-517-01 發行日期：97.10.01 版次：1.0

審核: vicky 12/5　　頁次: 32

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971204W　　檢驗員: [illegible]

驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.3-126　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC002401	50.00	50.00	1.0	47	0.002	0.002
PWC002402	50.00	50.00	1.0	-414	-0.006	-0.006
PWC002403	50.00	50.00	1.0	-544	-0.009	-0.009
PWC000801	5.00	50.00	10.0	29420	0.519	5.193
PWC000802	0.50	50.00	100.0	15688	0.277	27.728
PWC000803	50.00	50.00	1.0	-327	-0.005	-0.005
PWC007101	0.50	50.00	100.0	14685	0.260	25.960
PWC007102	50.00	50.00	1.0	1116	0.020	0.020
PWC008001	5.00	50.00	5.0	28969	0.511	2.557
PWC008002	50.00	50.00	1.0	67015	1.182	1.182
方法空白	50.00	50.00	1.0	-245	-0.004	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	50.00	50.00	17007	0.301	0.300	0.2

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWC002401	50.00	50.00	1.0	-202	-0.003	-0.003	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11124	0.197	0.197	0.190	103.6

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	-17	<10%
STD1	0.50	0.050	2793	0.0
STD2	1.00	0.100	5712	1.5
STD3	3.00	0.300	17037	0.4
STD4	5.00	0.500	28235	0.3
STD5	10.00	1.000	56514	0.3
STD6	20.00	2.000	113539	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L

定量體積= 100.00 mL

相關係數 r= 1.0000

相當濃度 X= (Y- -45.2844729)/ 56741.76995

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	17067	0.302	0.300	0.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重複分析 差異值%
	PWC002401	49.50	0.002	0.50	10.000	50.00	6036	0.107	0.081	5.000	5.278	105.6	2.9
							6216	0.110	0.081	5.000	5.437	108.7	

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 33　　審核: vicky 12/5

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971204W　　檢驗員:
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.3-127　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PWC008003	5.00	50.00	10.0	29368	0.518	5.184
PWC008004	5.00	50.00	10.0	19280	0.341	3.406
PWC008005	50.00	50.00	1.0	561	0.011	0.011
PWC008201	50.00	50.00	1.0	3612	0.064	0.064
PWC008202	50.00	50.00	1.0	1756	0.032	0.032
PWC008203	50.00	50.00	1.0	5287	0.094	0.094
PWC008204	50.00	50.00	1.0	5089	0.090	0.090
PWC002601	50.00	50.00	1.0	2001	0.036	0.036
PWC002602	50.00	50.00	1.0	45	0.002	0.002
PWC002603	50.00	50.00	1.0	687	0.013	0.013
方法空白	50.00	50.00	1.0	-76	-0.001	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	50.00	17507	0.309	0.300	3.1

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PWC002601	50.00	50.00	1.0	2106	0.038	0.038	5.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	10589	0.187	0.187	0.190	98.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWC002601	49.50	0.036	0.50	10.000	50.00	7556	0.134	1.785	5.000	4.913	98.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	-17	<10%
STD1	0.50	0.050	2793	0.0
STD2	1.00	0.100	5712	1.5
STD3	3.00	0.300	17037	0.4
STD4	5.00	0.500	28235	0.3
STD5	10.00	1.000	56514	0.3
STD6	20.00	2.000	113539	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -45.2844729) / 56741.76995

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	17067	0.302	0.300	0.5

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 34　　審核: vicky 2/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-971203　　檢驗員: 10/05
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.3-128　油脂檢驗記錄表

檢驗方法　□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWC000802	970.00	97.7941	97.8106		17.01		
PWC000803	980.00	93.9371	93.9380		0.92		
PWC002001	1000.00	92.9683	92.9685		0.20		
PWC003501	980.00	99.3353	99.3359		0.61		
PWC006401	1000.00	92.3385	92.3389		0.40		
PWC006402	1000.00	90.5346	90.5352		0.60		
PWC008001	990.00	99.8539	99.8543		0.40		
PWC008002	980.00	98.2030	98.2034		0.41		
PWC008003	1000.00	95.4865	95.4872		0.70		
PWC008004	1000.00	98.1918	98.1925		0.70		
BLANK	1000.00	99.3211	99.3211		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：96.03.01 版次：5.0　　頁次: 5　　審核: vicky 2/12

附錄Ⅲ.3-129 油脂檢驗記錄表

檢驗方法 -□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWC008005	1000.00	95.2756	95.2765		0.90		
PWC008201	900.00	94.0831	94.0834		0.33		
PWC008202	990.00	90.7536	90.7539		0.30		
PWC008203	980.00	97.0200	97.0208		0.82		
PWC008204	1000.00	93.6869	93.6878		0.90		
PWC008205	980.00	93.6158	93.6165		0.71		
PWC008206	1000.00	95.8087	95.8092		0.50		
PWC008207	1000.00	92.5383	92.5390		0.70		
PWC008701	970.00	91.6088	91.6092		0.41		
PWC008702	1000.00	98.7025	98.7030		0.50		
BLANK	1000.00	96.8362	96.8362		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-130 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:00年12月7日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWC008005	1	10	0	7.1.0
	10	10	0	
	100	10	0	
			0	
7901	1	10	0	7.1.0
	10	10	0	
	100	10		
7901	1	10	TFTC	1.0+1.05
	10	10	TFTC	
	100	10	TFTC	
	1000	1.0	104	
			98	
			16	
07	1	10	11	9.1+1.03
	10	10	TFTC	
	100	10	TFTC	
			94	
			88	
			11	
			9	

1.以含20至80個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL表示之。

2.培養皿之菌落數不在20至80個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數介於30~80個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於1(小於1除以最低稀釋倍數)計算。

(3)若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間,則選取最接近80個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於10,以"<10"表示;菌落數小於100,則取有效數字至小數點第一位,小數點四捨五入),菌落數大於100以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。

4.若選取上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過200個或非目標菌落之總數超過菌落總數之半時,則該樣品之檢驗結果以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。

5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對差值不得超過0.3,菌落總數計數密度管制參考範圍。

檢驗員: 審核

TEL:22993399
FAX:22993230

FORM-TESP-PB-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.3-131 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:111 年 12 月 2 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PW C008003	1	10	128	1.2×10^{3}
	10	10	124	
	100	10	12	
	1000	1	1	
0.4	1	10	76	7.3×10^{2}
	10	10	70	
	100	10	13	
0.05	1	10	89	8.6×10^{2}
	10	10	82	
	100	10	14	
8.07	1	10	0	0.1
	10	10	0	
	100	10		

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數超過(含)80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10 乘以 10 表示;若僅原液有菌落生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以" <10 " 表示; 菌落數小數點以下第一位數字四捨五入(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非典型菌落之總數超過 200 個或非典型菌落過多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對差值對數若無法符合,可提出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034　　審核：12/4

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

TEL:22993939
FAX:22993230

附錄 Ⅲ.3-132 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/12/4

檢驗員：T06155　　驗算員：T07207

分析項目	□總固體盤 □總溶解固體			□總懸浮固體盤							
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	溶重 (mg) 2.5-200 mg	平均值 (mg/L)	重現分析差異值%
PWC003702					1000.00	1.4064	1.4096	3.20	3.20	3.20	
PWC004001					100.00	1.3969	1.4154	185.00	18.50	193.50	8.8
					100.00	1.3947	1.4149	202.00	20.20		
PWC004002					500.00	1.4016	1.4059	8.60	4.30	8.30	7.2
					500.00	1.3787	1.3827	8.00	4.00		
PWC006401					500.00	1.3962	1.3999	7.40	3.70	7.60	5.3
					500.00	1.4028	1.4067	7.80	3.90		
PWC008001					1000.00	1.3866	1.3872	0.60	0.60	0.60	
PWC008002					1000.00	1.3941	1.3944	0.30	0.30	0.30	
PWC008003					1000.00	1.3891	1.3921	3.00	3.00	3.00	
PWC008001					500.00	1.3885	1.3938	10.60	5.30	11.00	7.3
					500.00	1.3896	1.3953	11.40	5.70		
PWC008002					200.00	1.3966	1.3994	14.00	2.80	13.50	7.4
					200.00	1.3895	1.3921	13.00	2.60		
BLANK					1000.00	1.4444	1.4445	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能過濾2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971204W-3　　檢驗員: T08155 驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.3-133　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/12/4

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWC008003					500.00	1.3863	1.3903	8.00	4.00	8.20	4.9
					500.00	1.3907	1.3949	8.40	4.20		
PWC008004					500.00	1.4000	1.4060	12.00	6.00	12.00	0.0
					500.00	1.3949	1.4009	12.00	6.00		
PWC008005					1000.00	1.4023	1.4030	0.70	0.70	0.70	
PWC008201					1000.00	1.3974	1.3980	0.60	0.60	0.60	
PWC008202					500.00	1.3951	1.4001	10.00	5.00	10.50	9.5
					500.00	1.4012	1.4067	11.00	5.50		
PWC008203					200.00	1.4010	1.4058	24.00	4.80	23.00	8.7
					200.00	1.4050	1.4094	22.00	4.40		
PWC008204					500.00	1.3877	1.3937	12.00	6.00	11.70	5.1
					500.00	1.4065	1.4122	11.40	5.70		
PWC008205					500.00	1.3893	1.3940	9.40	4.70	9.20	4.3
					500.00	1.3823	1.3868	9.00	4.50		
PWC008206					1000.00	1.4355	1.4375	2.00	2.00	2.00	
PWC008207					500.00	1.4246	1.4273	5.40	2.70	5.50	3.6
					500.00	1.4409	1.4437	5.60	2.80		
BLANK					1000.00	1.4304	1.4305	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　　頁次: 9　　審核: vicky 12/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　水中真色色度-新版表格971203　　檢驗員: T07074 驗算員: T06342

附錄 Ⅲ.3-134　水中真色色度檢驗記錄表

檢驗方法:ADMI法 NIEA W223.51B　　分析日期: 2008/12/5

	APHA值	透光率 T1	T2	T3	三色激值 Xr	Yr	Zr	蒙氏轉換值 Vxr	Vyr	Vzr	DEn 值	Fn 值
真色色度標準檢量線	25	99.84	99.07	93.86	96.80	99.07	111.08	9.853	9.866	9.666	0.085	1471
	50	99.73	98.06	87.99	95.60	98.06	104.14	9.805	9.826	9.423	0.167	1497
	100	99.41	95.85	77.15	93.28	95.85	91.31	9.711	9.739	8.937	0.328	1524
	200	99.05	91.91	59.78	89.70	91.91	70.75	9.562	9.579	8.046	0.621	1610
	250	98.82	89.81	52.14	88.07	89.81	61.71	9.493	9.491	7.598	0.766	1632
檢量線確認		99.56	96.00	77.32	93.44	96.00	91.51	9.718	9.745	8.945	0.327	1531

樣品槽光徑: 5 cm
相關係數r= 0.9959
相關F值= a × DE + b
a= 241.07
b= 1452
波長: 438,540,590 nm

ADMI 值	標準品ADMI值	相對誤差值±15%
100.1	100.0	0.1

樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值
PWC006602	1:0	98.84	98.07	92.24	95.70	98.07	109.17	9.809	9.827	9.601	0.097	1475	28.6
PWC006603	1:0	91.13	85.31	62.68	83.99	85.31	74.18	9.315	9.299	8.205	0.462	1563	144.4
PWC008004	1:0	99.48	99.24	96.28	96.97	99.24	113.95	9.860	9.873	9.765	0.049	1464	14.3
PWC008005	1:0	100.00	100.10	99.49	97.99	100.10	117.75	9.900	9.906	9.891	0.012	1455	3.5
PWC008006	1:0	99.29	97.16	97.19	99.29	114.99	9.869	9.875	9.799	0.035	1460	10.2	
PWC008007	1:0	98.16	93.68	95.89	98.16	110.87	9.817	9.830	9.660	0.075	1470	22.1	
PWC008008	1:0	100.17	99.35	98.07	100.17	117.58	9.903	9.909	9.884	0.016	1456	4.7	
PWC008609	1:0	98.58	94.06	96.43	98.58	111.32	9.838	9.844	9.675	0.072	1469	21.2	
PWC008610	1:0	97.56	95.14	96.04	97.56	112.60	9.823	9.806	9.719	0.046	1463	13.5	
PWC008701	1:0	98.39	94.79	96.06	98.39	112.18	9.823	9.840	9.704	0.062	1467	18.2	
方法空白		T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 (<25)
		100.42	100.59	100.60	98.54	100.59	119.06	9.922	9.925	9.933	0.007	1454	2.0
檢量線查核		T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 / 標準品ADMI值 / 相對誤差值±15%
971203		99.95	96.41	77.67	93.81	96.41	91.92	9.732	9.761	8.961	0.326	1531	99.8 / 100.0 / -0.2
查核樣品編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 / 標準品ADMI值 / 回收率%
971009.QC	1:0	99.43	95.90	77.43	93.35	95.90	91.64	9.714	9.741	8.951	0.323	1530	98.8 / 100.0 / 98.8
重複分析編號	稀釋倍數	T1	T2	T3	Xs	Ys	Zs	Vxs	Vys	Vzs	DE值	F值	ADMI 值 / 相對差異百分比<20%
PWC006603	1:0	91.05	85.22	62.59	83.91	85.22	74.08	9.311	9.295	8.201	0.463	1564	144.8 / 0.3

X=(T3*0.1899)+(T1*0.791) , Y=T2 , Z=T3*1.1835　T1:590nm測得之透光度，T2:540nm測得之透光度，T3:438nm測得之透光度

DE=((0.23*△Vy)^2+(△(Vx-Vy))^2+(0.4△(Vy-Vz))^2)$^{1/2}$　△Vy=Vys-Vyc,△(Vx-Vy)=(Vxs-Vys)-(Vxc-Vyc),△((Vy-Vz)=(Vys-Vzs)-(Vyc-Vzc)

Fn=(APHAn*L)/DEn　　ADMI值=F*DE/L

FORM-TESP-PW-223-01 發行日期：97.11.01 版次：6.0　　頁次: 25　　審核: vicky 12/4

附　錄　III.4

地下水水質品保品管記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-1

樣品編號： PGA007901~04 (10月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	100.5	85~115%	-	-	-	-	0.552†	0.548†	0.7	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	50.0	97.2	85~115%	4000	4166	104.1	80~120%	29.7	29.8	0.4	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	94.6	85~115%	4000	4153	103.8	80~120%	122.8	123.1	0.3	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+3.1(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	15.08	15.09	0.1	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	98.7	85~115%	50.0	50.3	100.6	80~120%	0.543	0.542	0.1	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	96.8	85~115%	-	-	-	-	40.1	38.6	3.6	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	96.4	85~115%	5.00	4.88	97.6	85~115%	0.105	0.106	1.2	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.363	96.3	85~115%	18.6	17.9	96.3	80~120%	0.184	0.189	2.4	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	79.4	98.7	85~115%	1000	905	90.5	80~120%	62.3	60.3	3.3	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	96.3	85~115%	100	88.6	88.6	80~120%	0.789	0.784	0.7	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	96.8	85~115%	100	96.5	96.5	80~120%	0.122	0.120	1.6	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	99.6	85~115%	100	92.7	92.7	80~120%	0.930	0.924	0.7	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	103.2	85~115%	100	94.0	94.0	80~120%	0.942	0.919	2.5	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	111.8	85~115%	1.00	1.01	100.6	80~120%	0.0101	0.00962	4.4	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	103.1	85~115%	100	97.3	97.3	80~120%	0.974	0.962	1.2	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	95.6	85~115%	100	96.4	96.4	80~120%	0.965	0.962	0.3	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	100.9	85~115%	100	92.9	92.9	80~120%	0.953	0.925	3.0	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	107.2	80~120%	0.250	0.262	104.7	80~120%	0.00524	0.00508	3.0	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	96.0	80~120%	0.200	0.199	99.6	80~120%	0.00407	0.00394	3.1	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7226834

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-2

樣品編號： PGA009301~04 (10月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	97.5	85~115%	-	-	-	-	0.486†	0.505†	3.8	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	50.0	97.2	85~115%	4000	4166	104.1	80~120%	29.7	29.8	0.4	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	94.6	85~115%	4000	4153	103.8	80~120%	122.8	123.1	0.3	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+3.1(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	15.08	15.09	0.1	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	98.7	85~115%	50.0	50.3	100.6	80~120%	0.543	0.542	0.1	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	97.4	85~115%	-	-	-	-	13.2	14.4	8.9	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	96.4	85~115%	5.00	4.88	97.6	85~115%	0.105	0.106	1.2	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.363	96.3	85~115%	18.6	17.9	96.3	80~120%	0.184	0.189	2.4	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	79.4	98.7	85~115%	1000	905	90.5	80~120%	62.3	60.3	3.3	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	99.2	85~115%	100	95.1	95.1	80~120%	1.51	1.48	1.9	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	99.8	85~115%	100	89.2	89.2	80~120%	4.50	4.32	4.0	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	94.9	85~115%	100	99.5	99.5	80~120%	0.996	0.994	0.2	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	93.4	85~115%	100	98.2	98.2	80~120%	0.982	0.981	0.1	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	101.6	85~115%	1.00	1.02	102.0	80~120%	0.01024	0.01019	0.5	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	98.5	85~115%	100	104	104.2	80~120%	1.042	1.039	0.3	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	99.2	85~115%	100	103	102.6	80~120%	1.03	1.02	0.2	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	93.0	85~115%	100	99.4	99.4	80~120%	1.012	1.010	0.2	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	106.7	80~120%	0.250	0.239	95.5	80~120%	0.00477	0.00485	1.5	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	104.9	80~120%	0.200	0.192	96.0	80~120%	0.00389	0.00400	2.9	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7226835

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-3

樣品編號： PGA010801~04 (10月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	97.5	85~115%	-	-	-	-	0.486†	0.505†	3.8	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	50.0	94.2	85~115%	4000	4206	105.2	80~120%	46.1	47.0	1.9	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	90.0	85~115%	4000	3752	93.8	80~120%	10.2	10.5	3.3	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+10.1(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	8.02	7.99	0.3	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	98.3	85~115%	50.0	45.3	90.6	80~120%	0.488	0.481	1.5	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	97.4	85~115%	-	-	-	-	13.2	14.4	8.9	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	97.5	85~115%	5.00	5.33	106.6	85~115%	0.2135	0.2142	0.3	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.363	96.3	85~115%	18.6	17.9	96.3	80~120%	0.184	0.189	2.4	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	79.4	97.0	85~115%	1000	950	95.0	80~120%	54.0	56.0	3.6	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	99.2	85~115%	100	95.1	95.1	80~120%	1.51	1.48	1.9	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	99.8	85~115%	100	89.2	89.2	80~120%	4.50	4.32	4.0	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	94.1	85~115%	100	94.9	94.9	80~120%	0.951	0.967	1.7	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	93.4	85~115%	100	98.2	98.2	80~120%	0.982	0.981	0.1	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	101.6	85~115%	1.00	1.02	102.0	80~120%	0.01024	0.01019	0.5	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	98.5	85~115%	100	104	104.2	80~120%	1.042	1.039	0.3	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	99.2	85~115%	100	103	102.6	80~120%	1.03	1.02	0.2	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	93.0	85~115%	100	99.4	99.4	80~120%	1.012	1.010	0.2	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	106.7	80~120%	0.250	0.239	95.5	80~120%	0.00477	0.00485	1.5	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	104.9	80~120%	0.200	0.192	96.0	80~120%	0.00389	0.00400	2.9	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without written approval of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7226836

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-4

樣品編號： PGA010901 (10月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	97.5	85~115%	-	-	-	-	0.486†	0.505†	3.8	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	50.0	94.2	85~115%	4000	4206	105.2	80~120%	46.1	47.0	1.9	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	90.0	85~115%	4000	3752	93.8	80~120%	10.2	10.5	3.3	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+10.1(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	8.02	7.99	0.3	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	98.3	85~115%	50.0	45.3	90.6	80~120%	0.488	0.481	1.5	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	97.4	85~115%	-	-	-	-	13.2	14.4	8.9	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	97.5	85~115%	5.00	5.33	106.6	85~115%	0.2135	0.2142	0.3	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.363	97.8	85~115%	18.6	19.0	102.4	80~120%	0.194	0.198	1.7	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	79.4	97.0	85~115%	1000	950	95.0	80~120%	54.0	56.0	3.6	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	100.9	85~115%	100	103	102.7	80~120%	1.04	1.06	1.3	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	101.7	85~115%	100	102	101.8	80~120%	0.200	0.203	1.3	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	94.1	85~115%	100	94.9	94.9	80~120%	0.951	0.967	1.7	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	92.8	85~115%	100	92.5	92.5	80~120%	0.925	0.951	2.8	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	104.0	85~115%	1.00	0.989	98.9	80~120%	0.00992	0.0101	1.6	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	97.1	85~115%	100	98.5	98.5	80~120%	0.985	1.00	1.6	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	98.7	85~115%	100	99.5	99.5	80~120%	1.00	1.01	1.9	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	91.9	85~115%	100	94.4	94.4	80~120%	0.949	0.971	2.3	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	106.0	80~120%	0.250	0.239	95.6	80~120%	0.00480	0.00477	0.6	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	104.9	80~120%	0.200	0.192	96.0	80~120%	0.00389	0.00400	2.9	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without written approval of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7226837

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-5

樣品編號：PGB004101~02 (11月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0† (NTU)	100.5	85~115%	-	-	-	-	60.3† (NTU)	58.6† (NTU)	2.9	0~25%
*	2	氨鹽	NIEA W415.52B	50.0	95.5	85~115%	4000	4037	100.9	80~120%	21.6	23.0	6.1	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	92.9	85~115%	4000	3445	86.1	80~120%	9.44	9.48	0.5	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+15.2(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	3.66	3.76	2.9	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	95.7	85~115%	50.0	47.9	95.8	80~120%	1.12	1.12	0.3	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	97.9	85~115%	-	-	-	-	16.2	17.8	9.6	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	99.6	85~115%	5.00	5.32	106.4	85~115%	1.606	1.608	0.1	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.370	98.3	85~115%	18.8	18.2	96.5	80~120%	0.896	0.884	1.3	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	88.8	99.1	85~115%	1000	1000	100.0	80~120%	146	148	1.4	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	94.6	85~115%	100	93.5	93.5	80~121%	0.994	1.04	4.1	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	96.1	85~115%	100	96.6	96.6	80~120%	0.0256	0.0254	0.6	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	94.3	85~115%	100	93.6	93.6	80~120%	0.936	0.977	4.3	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	94.9	85~115%	100	93.0	93.0	80~120%	0.934	0.977	4.6	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.005	101.0	85~115%	1.00	0.881	88.1	80~120%	0.00889	0.00949	6.4	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	94.9	85~115%	100	97.8	97.8	80~120%	0.978	1.02	4.2	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	108.4	85~115%	100	98.5	98.5	80~120%	0.985	1.03	4.1	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	94.5	85~115%	100	92.6	92.6	80~120%	0.946	0.995	5.0	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	104.9	80~120%	0.250	0.258	103.0	80~120%	0.0153	0.0142	7.7	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	96.5	80~120%	0.200	0.206	103.0	80~120%	0.00386	0.00411	6.3	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

5

TW 7766368

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-6

樣品編號：PGB006101~03 (11月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0† (NTU)	100.5	85~115%	-	-	-	-	33.5† (NTU)	32.8† (NTU)	2.1	0~25%
*	2	氨鹽	NIEA W415.52B	50	97.1	85~115%	4000	4248	106.2	80~120%	59.9	60.5	1.0	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50	93.9	85~115%	4000	3512	87.8	80~120%	7.37	7.38	0.1	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-1.7(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	3.95	3.98	0.6	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	102.9	85~115%	50.0	49.4	98.8	80~120%	5.00	5.12	2.4	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	98.1	85~115%	-	-	-	-	18.1	19.1	4.9	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	96.5	85~115%	5.00	5.14	102.9	85~115%	0.768	0.799	4.0	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.366	101.8	85~115%	19.0	19.3	101.7	80~120%	0.195	0.190	2.4	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	88.8	100.2	85~115%	1000	950	95.0	80~120%	142	140	1.4	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	94.6	85~115%	100	93.5	93.5	80~120%	0.994	1.04	4.1	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	96.1	85~115%	100	96.6	96.6	80~120%	0.0256	0.0254	0.6	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	94.3	85~115%	100	93.6	93.6	80~120%	0.936	0.977	4.3	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	96.4	85~115%	100	96.5	96.5	80~120%	0.971	0.958	1.3	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	101.0	85~115%	1.00	0.881	88.1	80~120%	0.00889	0.00949	6.4	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	94.9	85~115%	100	97.8	97.8	80~120%	0.978	1.02	4.2	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	108.4	85~115%	100	98.5	98.5	80~120%	0.985	1.03	4.1	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	94.5	85~115%	100	92.6	92.6	80~120%	0.946	0.995	5.0	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	106.4	80~120%	0.250	0.262	104.7	80~120%	0.00526	0.00516	1.8	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	109.6	80~120%	0.200	0.211	105.3	80~120%	0.00442	0.00455	2.8	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

6

TW7766369

1002

附 3.4-3

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-7

樣品編號： PGB006401~06 (11月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0† (NTU)	97.5	85~115%	-	-	-	-	0.581† (NTU)	0.575† (NTU)	1.0	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	50.0	111.1	85~115%	4000	4387	109.7	80~120%	68.77	68.82	0.1	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	98.5	85~115%	4000	4026	100.7	80~120%	29.39	29.45	0.2	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+1.2(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	3.87	3.92	1.5	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	95.1	85~115%	50.0	46.9	93.9	80~120%	2.33	2.21	5.1	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	92.2	85~115%	-	-	-	-	6.62	6.82	3.0	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	96.5	85~115%	5.00	5.14	102.9	85~115%	0.768	0.799	4.0	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.380	99.2	85~115%	18.9	20.2	106.8	80~120%	0.207	0.201	2.8	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	88.8	106.9	85~115%	1000	960	96.0	80~120%	107	109	1.9	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	91.8	85~115%	100	100	100.5	80~120%	1.023	1.018	0.5	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	107.0	85~115%	100	100	100.4	80~120%	0.0420	0.0418	0.4	0~15%
*	12	銀	NIEA W311.51B	0.500	102.3	85~115%	100	104	103.9	80~120%	1.041	1.039	0.2	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	104.7	85~115%	100	105	105.0	80~120%	1.053	1.046	0.7	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	102.3	85~115%	1.00	1.03	103.5	80~120%	0.0105	0.0103	1.6	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	106.2	85~115%	100	102	102.1	80~120%	1.021	1.019	0.2	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	106.7	85~115%	100	109	108.7	80~120%	1.089	1.086	0.2	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	100.0	85~115%	100	99.6	99.6	80~120%	0.1088	0.1087	0.1	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	106.4	80~120%	0.250	0.262	104.7	80~120%	0.00526	0.00516	1.8	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	109.6	80~120%	0.200	0.211	105.3	80~120%	0.00442	0.00455	2.8	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766370

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-8

樣品編號： PGB009201~02 (11月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0† (NTU)	101.5	85~115%	-	-	-	-	0.544† (NTU)	0.536† (NTU)	2.8	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	50.0	101.5	85~115%	4000	4332	108.3	80~120%	23.0	23.0	0.0	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	90.0	85~115%	4000	3945	98.6	80~120%	26.8	26.7	0.3	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+3.3(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	21.9	23.7	7.6	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	103.7	85~115%	50.0	54.9	109.8	80~120%	0.679	0.705	3.7	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	102.4	85~115%	-	-	-	-	13.8	15.0	7.9	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	99.3	85~115%	5.00	4.72	94.4	85~115%	0.105	0.109	4.4	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.373	98.5	85~115%	18.5	17.7	95.8	80~120%	0.183	0.195	6.4	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	88.8	104.1	85~115%	1000	1005	100.5	80~120%	104.5	102.5	1.9	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	109.2	85~115%	100	93.2	93.2	80~120%	0.193	0.191	1.3	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	95.3	85~115%	100	105	104.6	80~120%	0.241	0.237	1.6	0~15%
*	12	銀	NIEA W311.51B	0.500	106.9	85~115%	100	91.0	91.0	80~120%	0.910	0.948	4.1	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	103.6	85~115%	100	104	104.0	80~120%	1.04	1.08	3.6	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	95.6	85~115%	1.00	1.09	108.9	80~120%	0.0109	0.0108	0.6	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	97.9	85~115%	100	92.7	92.7	80~120%	0.927	0.968	4.4	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	93.9	85~115%	100	92.6	92.6	80~120%	0.926	0.963	3.9	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	91.2	85~115%	100	93.3	93.3	80~120%	0.960	0.999	4.1	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	105.9	80~120%	0.250	0.268	107.1	80~120%	0.00538	0.00539	0.2	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	108.2	80~120%	0.200	0.210	105.0	80~120%	0.00382	0.00393	2.9	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766371

1002

附 3.4-4

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-9

樣品編號：PGC000601~02 (12月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	98.0	85~115%	-	-	-	-	0.511†	0.488†	4.6	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	50.0	105.7	85~115%	4000	3988	99.7	80~120%	57.9	57.4	1.0	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	103.2	85~115%	4000	4199	105.0	80~120%	64.7	64.4	0.5	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+15.3(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	4.47	4.52	1.1	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	105.4	85~115%	50.0	52.0	104.0	80~120%	0.377	0.373	1.0	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	98.4	85~115%	-	-	-	-	15.0	14.2	4.9	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	99.9	85~115%	5.00	5.23	104.5	85~115%	1.59	1.62	1.5	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.373	98.1	85~115%	18.4	19.8	107.6	80~120%	0.201	0.194	3.3	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	46.3	101.5	85~115%	1000	1000	100.0	80~120%	288	284	1.4	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	96.4	85~115%	100	97.8	97.8	80~120%	0.996	1.00	0.8	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	98.6	85~115%	100	104	104.3	80~120%	1.06	1.07	1.3	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	97.1	85~115%	100	93.1	93.1	80~120%	0.931	0.942	1.2	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	108.7	85~115%	100	92.9	92.9	80~120%	0.929	0.950	2.3	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	106.1	85~115%	1.00	0.927	92.7	80~120%	0.00939	0.00944	0.6	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	105.5	85~115%	100	97.6	97.6	80~120%	0.976	0.987	1.1	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	100.2	85~115%	100	97.4	97.4	80~120%	0.974	0.986	1.2	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	105.8	85~115%	100	107	107.4	80~120%	0.0629	0.0644	2.4	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	106.9	80~120%	0.250	0.260	103.9	80~120%	0.00520	0.00518	0.2	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	106.4	80~120%	0.200	0.197	98.7	80~120%	0.00395	0.00399	1.0	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 第5頁 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766947

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告
附錄 Ⅲ.4-10
樣品編號：PGC000701~04 (12月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	98.0	85~115%	-	-	-	-	0.511†	0.488†	4.6	0~25%
*	2	氟鹽	NIEA W415.52B	50.0	105.7	85~115%	4000	3988	99.7	80~120%	57.9	57.4	1.0	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	103.2	85~115%	4000	4199	105.0	80~120%	64.7	64.4	0.5	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+15.3(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	4.47	4.52	1.1	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	105.4	85~115%	50.0	52.0	104.0	80~120%	0.377	0.373	1.0	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	98.4	85~115%	-	-	-	-	15.0	14.2	4.9	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	99.9	85~115%	5.00	5.23	104.5	85~115%	1.59	1.62	1.5	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.373	98.1	85~115%	18.4	19.8	107.6	80~120%	0.201	0.194	3.3	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	46.3	101.5	85~115%	1000	1000	100.0	80~120%	288	284	1.4	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	96.4	85~115%	100	97.8	97.8	80~120%	0.996	1.00	0.8	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	98.6	85~115%	100	104	104.3	80~120%	1.06	1.07	1.3	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	97.1	85~115%	100	93.1	93.1	80~120%	0.931	0.942	1.2	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	108.7	85~115%	100	92.9	92.9	80~120%	0.929	0.950	2.3	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	106.1	85~115%	1.00	0.927	92.7	80~120%	0.00939	0.00944	0.6	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	105.5	85~115%	100	97.6	97.6	80~120%	0.976	0.987	1.1	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	100.2	85~115%	100	97.4	97.4	80~120%	0.974	0.986	1.2	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	105.8	85~115%	100	107	107.4	80~120%	0.0629	0.0644	2.4	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	106.9	80~120%	0.250	0.260	103.9	80~120%	0.00520	0.00518	0.2	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	106.4	80~120%	0.200	0.197	98.7	80~120%	0.00395	0.00399	1.0	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 第5頁 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7766948

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 III .4-11

樣品編號： PGC004101~03 (12月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.0	85~115%	-	-	-	-	0.506†	0.488†	3.6	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	50.0	107.2	85~115%	4000	3723	93.1	80~120%	25.6	25.8	0.7	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	104.7	85~115%	4000	4001	100.0	80~120%	49.4	49.8	0.8	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+15.3(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	4.47	4.52	1.1	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	105.4	85~115%	50.0	52.0	104.0	80~120%	0.377	0.373	1.0	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	98.4	85~115%	-	-	-	-	15.0	14.2	4.9	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	103.5	85~115%	5.00	4.77	95.4	85~115%	0.0954	0.0959	0.4	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.383	109.3	85~115%	19.3	19.9	102.9	80~120%	0.202	0.211	4.4	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	46.3	101.5	85~115%	1000	1000	100.0	80~120%	288	284	1.4	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	98.4	85~115%	100	96.1	96.1	80~120%	0.999	1.04	4.2	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	94.5	85~115%	100	92.5	92.5	80~120%	0.925	0.951	2.8	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	103.8	85~115%	100	92.1	92.1	80~120%	0.921	0.941	2.1	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	91.8	85~115%	100	90.7	90.7	80~120%	0.907	0.929	2.4	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	90.5	85~115%	1.00	0.941	94.1	80~120%	0.00941	0.00918	2.6	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	94.2	85~115%	100	96.0	96.0	80~120%	0.960	0.983	2.4	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	105.9	85~115%	100	93.9	93.9	80~120%	0.939	0.960	2.2	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	94.0	85~115%	100	91.3	91.3	80~120%	0.936	0.965	3.0	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	102.4	80~120%	0.250	0.241	96.3	80~120%	0.00481	0.00471	2.3	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	105.9	80~120%	0.200	0.188	93.8	80~120%	0.00387	0.00393	1.3	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 (第6頁,共8頁) TEL:22993939 FAX:22993220

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766949

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 III .4-12

樣品編號： PGC004701~02 (12月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.0	85~115%	-	-	-	-	0.506†	0.488†	3.6	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	50.0	98.9	85~115%	4000	3667	91.7	80~120%	5.05	5.02	0.7	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	97.7	85~115%	4000	3784	94.6	80~120%	13.33	13.26	0.5	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+6.2(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	19.6	18.9	4.0	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	107.9	85~115%	50.0	54.5	109.0	80~120%	0.947	0.932	1.6	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	105.6	85~115%	-	-	-	-	21.1	20.5	8.2	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	103.5	85~115%	5.00	4.77	95.4	85~115%	0.0954	0.0959	0.4	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.383	109.3	85~115%	19.3	19.9	102.9	80~120%	0.202	0.211	4.4	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	46.3	98.2	85~115%	1000	1061	106.1	80~120%	58.6	60.6	3.4	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	98.4	85~115%	100	96.1	96.1	80~120%	0.999	1.04	4.2	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	94.5	85~115%	100	92.5	92.5	80~120%	0.925	0.951	2.8	0~15%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.500	103.8	85~115%	100	92.1	92.1	80~120%	0.921	0.941	2.1	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	91.8	85~115%	100	90.7	90.7	80~120%	0.907	0.929	2.4	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	90.5	85~115%	1.00	0.941	94.1	80~120%	0.00941	0.00918	2.6	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	94.2	85~115%	100	96.0	96.0	80~120%	0.960	0.983	2.4	0~15%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.500	105.9	85~115%	100	93.9	93.9	80~120%	0.939	0.960	2.2	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	94.0	85~115%	100	91.3	91.3	80~120%	0.936	0.965	3.0	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	102.4	80~120%	0.250	0.241	96.3	80~120%	0.00481	0.00471	2.3	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	105.9	80~120%	0.200	0.188	93.8	80~120%	0.00387	0.00393	1.3	0~15%
		以下空白												
備註	1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。													

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993220 (第7頁,共8頁)

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7766950

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄 Ⅲ.4-13

樣品編號： PGC006901~02 (12月份地下水)

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	103.0	85~115%	-	-	-	-	0.565†	0.552†	2.3	0~25%
*	2	氯鹽	NIEA W415.52B	50.0	93.4	85~115%	4000	4111	102.8	80~120%	19.8	19.7	0.2	0~20%
*	3	硫酸鹽	NIEA W415.52B	50.0	91.1	85~115%	4000	3801	95.0	80~120%	13.50	13.45	0.4	0~20%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+6.2(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	19.6	18.9	4.0	0~15%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	3.00	103.5	85~115%	50.0	50.9	101.9	80~120%	0.448	0.420	6.3	0~15%
	6	化學需氧量	NIEA W515.54A	20.0	102.2	85~115%	-	-	-	-	63.8	63.4	0.6	0~15%
*	7	氨氮	NIEA W437.51C	0.190	108.2	85~115%	5.00	4.72	94.5	85~115%	0.107	0.113	5.0	0~15%
	8	硫化物	NIEA W433.51A	0.380	104.3	85~115%	19.2	18.3	95.7	80~120%	0.188	0.196	4.2	0~15%
*	9	總硬度	NIEA W208.51A	46.3	99.9	85~115%	1000	955	95.5	80~120%	60.3	58.3	3.4	0~15%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.800	94.5	85~115%	100	92.5	92.5	80~120%	0.951	0.951	0.0	0~15%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.500	94.2	85~115%	100	90.1	90.1	80~120%	0.379	0.380	0.5	0~15%
*	12	銅	NIEA W311.51B	0.500	94.9	85~115%	100	108	108.1	80~120%	1.08	1.09	0.1	0~15%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.500	95.3	85~115%	100	88.2	88.2	80~120%	0.882	0.891	1.0	0~15%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.00500	105.5	85~115%	1.00	1.05	105.0	80~120%	0.0106	0.0106	0.0	0~15%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.500	93.9	85~115%	100	93.3	93.3	80~120%	0.933	0.938	0.5	0~15%
*	16	鋼	NIEA W311.51B	0.500	93.5	85~115%	100	91.3	91.3	80~120%	0.916	0.914	0.2	0~15%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.500	99.3	85~115%	100	88.1	88.1	80~120%	0.901	0.907	0.7	0~15%
*	18	砷	NIEA W434.53B	0.0100	106.2	80~120%	0.250	0.273	109.4	80~120%	0.00648	0.00614	5.3	0~15%
*	19	總汞	NIEA W330.52A	0.00500	105.8	80~120%	0.200	0.195	97.7	80~120%	0.00391	0.00389	0.5	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request or accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

臺灣檢驗科技股份有限公司

BOD-971003G

附錄 Ⅲ.4-14 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

檢驗員: T06342
驗算員: T06231
分析日期: 第0天: 2008/10/3
第5天: 2008/10/8

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	稀釋之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PGA007901	201.00	8.52	8.51	201.00	7.34	7.28	250.0	0.20	0.55	OK	0.55	
PGA007902	201.00	8.15	8.14	201.00	4.46	4.43	250.0	0.20	3.53	OK	3.53	
PGA007903	201.00	8.34	8.33	201.00	7.28	7.22	250.0	0.20	0.41	OK	0.41	
PGA007904	201.00	8.27	8.26	201.00	7.19	7.13	250.0	0.20	0.43	OK	0.43	
PGA008301	201.00	8.20	8.19	201.00	5.76	5.72	60.0	0.20	8.49	OK	8.49	8.5
	201.00	8.16	8.15	201.00	6.58	6.53	30.0	0.20	8.48			
PGA008302	201.00	8.32	8.31	201.00	6.08	6.03	30.0	0.20	15.08	OK	15.09	0.1
	201.00	8.22	8.21	201.00	4.45	4.42	60.0	0.20	15.09	OK		
PGA008303	201.00	8.49	8.48	201.00	6.03	5.98	250.0	0.20	2.07	OK	2.07	
PGA009301	201.00	8.12	8.11	201.00	7.03	6.98	250.0	0.20	0.43	OK	0.43	
PGA009302	201.00	8.37	8.36	201.00	7.18	7.12	250.0	0.20	0.56	OK	0.56	
PGA009303	201.00	8.42	8.41	201.00	7.18	7.12	250.0	0.20	0.62	OK	0.62	
BLANK	201.00	8.74	8.73	201.00	8.65	8.58	-	0.20	0.15	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	稀釋之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PGA007902	201.00	8.23	8.22	201.00	4.54	4.50	250.0	0.20	3.54	OK	3.53	0.3

	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	稀釋之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
查核分析	201.00	8.56	8.55	201.00	3.91	3.88	6.0	0.20	194.90	198.00	3.1	98.4
植種控制	201.00	8.02	8.01	201.00	4.18	4.15	10.0	-	111.30	-	QC重覆分析差異值%	

	碘酸鉀		硫代硫酸鈉		硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N	
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249	
5天	20.00	0.0250	20.19	0.0248	

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
末植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

審核: 1/9

附 3.4-7

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971003G

檢驗員: T06342
驗算員: T06231

附錄 Ⅲ.4-15 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　第0天: 2008/10/3　第5天: 2008/10/8

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PGA009304	201.00	8.51	8.50	201.00	7.29	7.23	250.0	0.20	0.60	OK	0.60	
BLANK	201.00	8.76	8.75	201.00	8.63	8.56	-	0.20	0.19	-	-	-

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%

查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.46	8.45	201.00	3.65	3.62	6.0	0.20	202.90	198.00	4.9	102.5
	201.00	8.54	8.53	201.00	3.99	3.96			189.90		8.1	95.9
植種控制	201.00	8.02	8.01	201.00	4.18	4.15	10.0	-	110.10	-	QC重覆分析差異值%	6.6

	碘酸鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.19	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971003G-1

檢驗員: T06342
驗算員: T06231

附錄 Ⅲ.4-16 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　第0天: 2008/10/3　第5天: 2008/10/8

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PGA010801	201.00	8.73	8.72	201.00	7.31	7.25	250.0	0.20	0.84	OK	0.84	
PGA010802	201.00	8.69	8.68	201.00	7.34	7.28	250.0	0.20	0.75	OK	0.75	
PGA010803	201.00	8.54	8.53	201.00	7.17	7.11	250.0	0.20	0.78	OK	0.78	
PGA010804	201.00	8.57	8.56	201.00	7.39	7.33	250.0	0.20	0.55	OK	0.55	
PGA010901	201.00	8.23	8.22	201.00	4.97	4.93	250.0	0.20	3.02	OK	3.02	
PGA013301	201.00	8.44	8.43	201.00	3.68	3.65	150.0	0.20	8.02	OK	8.00	0.3
	201.00	8.27	8.26	201.00	5.94	5.89	60.0	0.20	7.99	OK		
BLANK	201.00	8.75	8.74	201.00	8.62	8.55	-	0.20	0.19	-	-	-

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PGA010901	201.00	8.31	8.30	201.00	4.89	4.85	250.0	0.20	3.21	OK	3.12	6.2

查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.49	8.48	201.00	3.98	3.95	6.0	0.20	187.90	198.00	10.1	94.9
植種控制	201.00	8.02	8.01	201.00	4.18	4.15	10.0	-	110.10	-	QC重覆分析差異值%	

	碘酸鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.19	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

附 3.4-8

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD(L)-971006　檢驗員:106342

驗算員:

附錄 III.4-18 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGA009301	20.00	1.00	8.68	3.57
PGA009302	20.00	1.00	8.86	1.73
PGA009303	20.00	1.00	8.22	8.26
PGA009304	20.00	1.00	8.46	5.81
PGA010801	20.00	1.00	8.92	1.12
PGA010802	20.00	1.00	8.96	0.71
PGA010803	20.00	1.00	8.62	4.18
PGA010804	20.00	1.00	8.48	5.61
PGA010901	20.00	1.00	7.74	13.15

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PGA010901	20.00	1.00	7.62	14.37	8.9

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
970723.QC	20.00	7.12	19.47	20.00	97.4	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.81	0.0255

空白滴定 A1 = 9.02 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 相對差異百分比%

空白滴定 A2 = 9.04 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

空白平均 A = 9.03 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)=｛(A-B)*M1*D*8000｝/V1

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～高濃度(0.02083M)爲0.120-0.130M，低濃度(0.004167M)爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：97.10.01 版次：8.0

頁次:

審核:

附 3.4-9

臺灣檢驗科技股份有限公司　COD(L)-971002　檢驗員: 106342

驗算員:

附錄 III.4-17 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

分析日期: 2008/10/2

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGA007901	20.00	1.00	8.61	4.18
PGA007902	20.00	1.00	7.39	16.62
PGA007903	20.00	1.00	8.18	8.56
PGA007904	20.00	1.00	8.36	6.73
PGA008301	20.00	1.00	5.09	40.06
PGA008302	20.00	1.00	3.36	57.70
PGA008303	20.00	1.00	8.01	10.30

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PGA008301	20.00	1.00	5.23	38.64	3.6

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
970723.QC	20.00	7.12	19.37	20.00	96.8	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.81	0.0255

空白滴定 A1 = 9.01 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 相對差異百分比%

空白滴定 A2 = 9.03 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

空白平均 A = 9.02 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)=｛(A-B)*M1*D*8000(除)｝/V1

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～高濃度(0.02083M)爲0.120-0.130M，低濃度(0.004167M)爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：97.10.01 版次：8.0

頁次:

審核:

附 3.4-10

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-9701007G　檢驗員: T08155　驗算員: T07267

附錄 III.4-20 硬度檢驗記錄表

檢驗方法:EDTA滴定法 NIEA W208.51A　分析日期: 2008/10/7

分析編號	水樣體積 V(mL)	EDTA體積 A(mL)	硬度 (mg/L)
PGA010801	25.00	1.35	54.00
PGA010802	50.00	1.55	31.00
PGA010803	100.00	2.10	21.00
PGA010804	100.00	1.55	15.50
PGA010901	25.00	2.85	114.00

重複分析編號	水樣體積(mL)	EDTA體積(mL)	硬度mg/L	相對差異百分比%
PGA010801	25.00	1.40	56.00	3.6

查核樣品編號	體積(mL)	EDTA體積(mL)	樣品濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
970919.QC	50.00	3.85	77.0	79.40	97.0

	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA體積 (mL)	相當濃度 (mg/L)
添加標準品分析	PGA010801	25.00	54.00	1.00	1000.00	50.00	2.30	46.0
		樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%		重覆分析差異值%	
		1350.00	1000.00	950.0	95.0			

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.00	1.0000
空白滴定 C=	0.00	mL EDTA	

硬度濃度計算說明:

硬度(以碳酸鈣表示, mg/L)=D*B*1000/V

D=水樣滴定時EDTA溶液體積扣除空白分析EDTA溶液體積

=A - C

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

【備註】

1. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。
2. EDTA 滴定量低於 0.125 mL時，應增加樣品體積，但樣品體積不可大於 1000 mL，以避免基質干擾。

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-9701003G　檢驗員: T08155　驗算員: T07267

附錄 III.4-19 硬度檢驗記錄表

檢驗方法:EDTA滴定法 NIEA W208.51A　分析日期: 2008/10/3

分析編號	水樣體積 V(mL)	EDTA體積 A(mL)	硬度 (mg/L)
PGA007901	25.00	1.55	62.31
PGA007902	25.00	2.10	84.42
PGA007903	100.00	2.25	22.61
PGA007904	25.00	5.05	203.02
PGA009301	25.00	2.75	110.55
PGA009302	50.00	1.95	39.20
PGA009303	25.00	7.55	303.52
PGA009304	25.00	8.35	335.68

重複分析編號	水樣體積(mL)	EDTA體積(mL)	硬度mg/L	相對差異百分比%
PGA007901	25.00	1.50	60.30	3.3

查核樣品編號	體積(mL)	EDTA體積(mL)	樣品濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
970919.QC	50.00	3.90	78.4	79.40	98.7

	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA體積 (mL)	相當濃度 (mg/L)
添加標準品分析	PGA007901	25.00	62.31	1.00	1000.00	50.00	2.45	49.2
		樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%		重覆分析差異值%	
		1557.79	1000.00	904.5	90.5			

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	9.95	1.0050
空白滴定 C=	0.00	mL EDTA	

硬度濃度計算說明:

硬度(以碳酸鈣表示, mg/L)=D*B*1000/V

D=水樣滴定時EDTA溶液體積扣除空白分析EDTA溶液體積

=A - C

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

【備註】

1. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。
2. EDTA 滴定量低於 0.125 mL時，應增加樣品體積，但樣品體積不可大於 1000 mL，以避免基質干擾。

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971007G　　檢驗員: T07051
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.4-21 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法-靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/10/7

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	50.00	50.00	1.0	535	0.008	0.008
PGA007902	50.00	50.00	1.0	5512	0.095	0.095
PGA007903	50.00	50.00	1.0	1298	0.021	0.021
PGA007904	50.00	50.00	1.0	218	0.002	0.002
PGA008301	50.00	50.00	1.0	65810	1.152	1.152
PGA008302	50.00	50.00	1.0	105250	1.843	1.843
PGA008303	50.00	50.00	1.0	1723	0.028	0.028
PGA009301	50.00	50.00	1.0	57167	1.000	1.000
PGA009302	50.00	50.00	1.0	108	0.000	0.000
PGA009303	50.00	50.00	1.0	5185	0.089	0.089
方法空白	50.00	50.00	1.0	-105	-0.004	

檢量線查核	取量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	16724	0.291	0.300	-2.9

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGA007901	50.00	50.00	1.0	804	0.012	0.012	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	10551	0.183	0.183	0.190	96.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA007901	49.50	0.008	0.50	10.000	50.00	6096	0.105	0.374	5.000	4.878	97.6	1.2
							6171	0.106	0.374	5.000	4.944	98.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	47	<10%
STD1	0.50	0.050	3052	3.3
STD2	1.00	0.100	6222	7.2
STD3	3.00	0.300	16848	2.2
STD4	5.00	0.500	28573	0.2
STD5	10.00	1.000	57010	0.2
STD6	20.00	2.000	114317	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 104.4366568)/ 57047.58061

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	16503	0.287	0.300	-4.2

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 2　　審核: vicky 10/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971002G　　檢驗員: T056251
驗算員: T07027

附錄 Ⅲ.4-22 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG9027601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00009
PG9028601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0029	0.00012	0.00025
PGA007901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00007	0.00014
PGA007902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.00009
PGA007903	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0029	0.00012	0.00025
PGA007904	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0031	0.00013	0.00027
PGA009601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0036	0.00016	0.00032
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	0.00000

檢量線查核	取量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970925	2.00	100.00	0.0425	0.00203	0.00200	1.5

重複分析編號	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG9027601	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00009	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970611.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0502	0.00240	0.00480	0.00500	96.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG9027601	50.00	0.00009	2.00	0.1000	50.00	100	0.0426	0.00407	0.0043	0.2000	0.1992	99.6	3.1
								0.0413	0.00394	0.0043	0.2000	0.1929	96.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0006	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0095	11.6
STD2	1.00	0.00100	0.0208	1.4
STD3	2.00	0.00200	0.0427	2.0
STD4	5.00	0.00500	0.1052	0.9
STD5	10.00	0.01000	0.2076	0.3
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.000317)/ 20.7838361

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0428	0.00204	0.00200	2.2

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: 32　　審核: 10/9

附 3.4-11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971007G　　檢驗員: T07051
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.4-23 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/10/7

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009304	50.00	50.00	1.0	-265	-0.006	-0.006
PGA010801	50.00	50.00	1.0	12286	0.214	0.214
PGA010802	50.00	50.00	1.0	-602	-0.012	-0.012
PGA010803	50.00	50.00	1.0	-274	-0.007	-0.007
PGA010804	50.00	50.00	1.0	479	0.007	0.007
PGA010901	2.00	50.00	25.0	22506	0.393	9.817
PGA013301	2.00	50.00	25.0	34409	0.601	15.033
方法空白	50.00	50.00	1.0	-88	-0.003	

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	50	100.00	17015	0.296	0.300	-1.2

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGA010801	50.00	50.00	1.0	12326	0.214	0.214	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	10677	0.185	0.185	0.190	97.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA010801	49.50	0.214	0.50	10.000	50.00	18244	0.318	10.570	5.000	5.329	106.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	47	<10%
STD1	0.50	0.050	3052	3.3
STD2	1.00	0.100	6222	7.2
STD3	3.00	0.300	16848	2.2
STD4	5.00	0.500	28573	0.2
STD5	10.00	1.000	57010	0.2
STD6	20.00	2.000	114317	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 104.4366568)/ 57047.58061

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	16503	0.287	0.300	-4.2

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 3　　審核: vicki 2 10/

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971006G　　檢驗員: T05625
驗算員: T07027

附錄 Ⅲ.4-24 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00002	0.00005
PGA009302	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0022	0.00008	0.00015
PGA009303	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00003	0.00006
PGA009304	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00002	0.00004
PGA010801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00002	0.00004
PGA010802	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00006	0.00011
PGA010803	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00002	0.00004
PGA010804	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00001	0.00002
PGA010901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0025	0.00009	0.00018
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	-0.00002	-0.00003

檢量線查核	取樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970925	100.00	0.0394	0.00199	0.00200	-0.7

重複分析編號	樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGA009301	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0009	0.00001	0.00002	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970611.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0518	0.00262	0.00525	0.00500	104.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg
	PGA009301	50.00	0.00005	2.00	0.1000	50.00	100	0.0386	0.00389	0.0024
								0.0397	0.00400	0.0024

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.2000	0.1921	96.0	2.9
0.2000	0.1977	98.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.00000	0.0001	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0099	5.8
STD2	1.00	0.00100	0.0200	1.0
STD3	2.00	0.00200	0.0399	0.6
STD4	5.00	0.00500	0.1004	2.4
STD5	10.00	0.01000	0.1943	0.6
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.000726)/ 19.4727376

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0413	0.00208	0.00200	4.2

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: 34　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971002G　　檢驗員: T07027
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-25 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PG9028601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0009	-0.00002	-0.00005
PGA006801	2.50	25.00	50.00	100	0.0525	0.00252	0.05039
PGA006802	25.00	25.00	50.00	1.0	0.2133	0.01045	0.02089
PGA006803	2.50	25.00	50.00	100	0.0623	0.00300	0.06005
PGA007901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0057	0.00021	0.00042
PGA007902	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0043	0.00014	0.00029
PGA007903	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0013	0.00000	-0.00001
PGA007904	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0142	0.00063	0.00126
PGA008301	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0062	0.00024	0.00047
PGA008302	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0288	0.00135	0.00270
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0003	-0.00008	-0.00017

檢量線查核		最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
	970923	100.00	0.1979	0.00969	0.01000	-3.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PG9028601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0005	-0.00004	-0.00009	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1101	0.00536	0.01072	0.01000	107.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PG9028601	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.1076	0.00524	0.0000	0.2500	0.2618	104.7	3.0
								0.1045	0.00508			0.2542	101.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0001	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0221	2.1
STD2	0.25	0.00500	0.1083	5.4
STD3	0.50	0.01000	0.1986	2.8
STD4	0.75	0.01500	0.3048	0.3
STD5	1.00	0.02000	0.4091	0.5
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 0.001396) / 20.2828346
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2131	0.01044	0.01000	4.4

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次: 11　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971006G　　檢驗員: T07027
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-26 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007001	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0009	-0.00001	-0.00002
PGA008901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0009	-0.00001	-0.00002
PGA009301	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0013	0.00001	0.00002
PGA009302	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0045	0.00018	0.00036
PGA009303	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0009	-0.00001	-0.00002
PGA009304	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0016	0.00003	0.00006
PGA010801	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0010	0.00000	-0.00001
PGA010802	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0012	0.00001	0.00001
PGA010803	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0009	-0.00001	-0.00002
PGA010804	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0003	-0.00004	-0.00008
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0007	-0.00002	-0.00004

檢量線查核		最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
	971002	100.00	0.2012	0.01065	0.01000	6.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGA007001	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0016	0.00003	0.00006	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1013	0.00533	0.01067	0.01000	106.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA007001	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.0908	0.00477	0.0000	0.2500	0.2387	95.5	1.5
								0.0922	0.00485			0.2424	97.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0003	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0190	4.6
STD2	0.25	0.00500	0.0974	2.5
STD3	0.50	0.01000	0.1827	3.4
STD4	0.75	0.01500	0.2950	4.3
STD5	1.00	0.02000	0.3706	1.7
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9990
相當濃度 X= (Y- 0.001073) / 18.7952756
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.1949	0.01031	0.01000	3.1

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次: 9　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971006G　　檢驗員: T07027
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-27　砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法　NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008801	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0014	0.00002	0.00003
PGA008501	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0462	0.00240	0.00480
PGA008502	25.00	25.00	50.00	1.0	0.3530	0.01872	0.03745
PGA008503	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1510	0.00798	0.01595
PGA008504	25.00	25.00	50.00	1.0	0.2773	0.01470	0.02939
PGA010901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0372	0.00192	0.00384
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0003	-0.00007	-0.00015

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971002	100.00	0.1960	0.01037	0.01000	3.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGA008801	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0001	-0.00005	-0.00010	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1007	0.00530	0.01060	0.01000	106.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg
	PGA008801	25.00	0.00003	0.25	1.0000	50.00	50	0.0912	0.00480	0.0009
								0.0907	0.00477	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0003	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0190	4.6
STD2	0.25	0.00500	0.0974	2.5
STD3	0.50	0.01000	0.1827	3.4
STD4	0.75	0.01500	0.2950	4.3
STD5	1.00	0.02000	0.3706	1.7
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9990
相當濃度 X= (Y- 0.001073)/ 18.7952756
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.1949	0.01031	0.01000	3.1

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.2500	0.2389	95.6	0.6
	0.2376	95.0	

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)×2×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次:15.16　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PB-971002G　　檢驗員: T03089
驗算員: T08091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-28　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Pb (鉛)　　分析日期: 97/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0019	0.0019
PG9028601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.0009	-0.0009
PGA009601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0005	-0.0005
PGA007902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0013	0.0013
PGA007903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0003	0.0003
PGA007904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0015	0.0015
PGA008301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0024	0.0024
PGA008302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	53	0.0150	0.0150
PGA008303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0019	0.0019
PGA006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40	0.0106	0.0106
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0009	0.0009

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	100.00	1507	0.50834	0.50000	1.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.00090	0.00090	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1530	0.51616	0.51616	0.50000	103.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGA007901	100.00	0.00191	1.00	100.00000	100.00	2785	0.94202	0.19122	100.00000
							2718	0.91912	0.19122	100.00000

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	300	1.4
STD2	0.30	0.30000	882	1.3
STD3	0.50	0.50000	1467	1.0
STD4	1.00	1.00000	2982	0.9
STD5	2.00	2.00000	5939	0.6
STD6	3.00	3.00000	8822	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 8.867877)/ 2947.10961
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3068	1.03788	1.000	3.8

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
94.01030	94.0	2.5
91.72060	91.7	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 23　　審核: victor

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-29　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0011	-0.0011
PGA007001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0003	-0.0003
PGA009302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0012	-0.0012
PGA009303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0003	-0.0003
PGA009304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0012	-0.0012
PGA008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0007	0.0007
PGA008502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0003	-0.0003
PGA008503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0014	0.0014
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000
PGA010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0002	-0.0002
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0016	-0.0016

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	0.50 100.00	1381	0.50141	0.50000	0.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.00097	-0.00097	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1286	0.46682	0.46682	0.50000	93.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA009301	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	2694	0.98198	0.00000	100.00000	98.19819	98.2	0.1
							2693	0.98147	0.00000	100.00000	98.14731	98.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	277	2.5
STD2	0.30	0.30000	817	1.6
STD3	0.50	0.50000	1393	1.1
STD4	1.00	1.00000	2756	0.4
STD5	2.00	2.00000	5480	0.1
STD6	3.00	3.00000	8200	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 10.96516)/ 2732.36703
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	2826	1.03038	1.000	3.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

29

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-30　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5	-0.0022	-0.0022
PGA010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0002	-0.0002
PGA010803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0007	-0.0007
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0007	0.0007
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.0018	-0.0018
PGA008801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0010	-0.0010
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.0017	-0.0017

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	0.50 100.00	1385	0.50287	0.50000	0.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.00154	0.00154	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1279	0.46400	0.46400	0.50000	92.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA008501	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	2538	0.92502	0.00000	100.00000	92.50239	92.5	2.8
							2610	0.95125	0.00000	100.00000	95.12539	95.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	277	2.5
STD2	0.30	0.30000	817	1.6
STD3	0.50	0.50000	1393	1.1
STD4	1.00	1.00000	2756	0.4
STD5	2.00	2.00000	5480	0.1
STD6	3.00	3.00000	8200	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 10.96516)/ 2732.36703
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	2826	1.03038	1.000	3.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

30

附 3.4-15

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971002G　　檢驗員: T003080 / 驗算員: T090001

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-31　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cu (銅)　　分析日期: 97/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	198	0.0003	0.0003
PG9028601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	199	0.0003	0.0003
PGA009601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	103	-0.0020	-0.0020
PGA007902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	283	0.0024	0.0024
PGA007903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	165	-0.0005	-0.0005
PGA007904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	145	-0.0010	-0.0010
PGA008301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	247	0.0015	0.0015
PGA008302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	347	0.0039	0.0039
PGA008303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	192	0.0002	0.0002
PGA006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	121	-0.0016	-0.0016
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	303	0.0029	0.0029

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	1.00	100.00	20948	0.50503	0.50000	1.0

查核分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	206	0.00050	0.00050	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	19833	0.47792	0.47792	0.50000	95.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA007901	100.00	0.00032	1.00	100.00000	100.00	39845	0.96469	0.03202	100.00000	96.43653	96.4	0.3
							39716	0.96153	0.03202	100.00000	96.12105	96.1	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	116	<10%
STD1	0.10	0.10000	4136	3.9
STD2	0.30	0.30000	12414	0.9
STD3	0.50	0.50000	20786	0.2
STD4	1.00	1.00000	41558	0.6
STD5	2.00	2.00000	82733	0.4
STD6	3.00	3.00000	123227	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 185.178)/ 41111.9707
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	42756	1.03548	1.000	3.5

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: vicki 10/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971006G　　檢驗員: T003080 / 驗算員: T080091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-32　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cu (銅)　　分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	180	-0.0026	-0.0026
PGA007001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	284	-0.0001	-0.0001
PGA009302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	208	-0.0020	-0.0020
PGA009303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	186	-0.0025	-0.0025
PGA009304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	168	-0.0029	-0.0029
PGA008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	125	-0.0040	-0.0040
PGA008502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	139	-0.0036	-0.0036
PGA008503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	119	-0.0041	-0.0041
PGA008504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	145	-0.0035	-0.0035
PGA010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	177	-0.0027	-0.0027
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	160	-0.0031	-0.0031

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	1.00	100.00	21196	0.50770	0.50000	1.5

查核分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	148	-0.00344	-0.00344	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	20711	0.49592	0.49592	0.50000	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA009301	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	42523	1.02561	0.00000	100.00000	102.56100	102.6	0.2
							42444	1.02369	0.00000	100.00000	102.36891	102.4	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	110	<10%
STD1	0.10	0.10000	4203	4.9
STD2	0.30	0.30000	12597	0.4
STD3	0.50	0.50000	21048	0.8
STD4	1.00	1.00000	41745	0.7
STD5	2.00	2.00000	82922	0.3
STD6	3.00	3.00000	123533	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 289.3436)/ 41178.7678
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	42300	1.02021	1.000	2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: vicki 10/6

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-33 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cu (銅) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	133	-0.0038	-0.0038
PGA010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	157	-0.0032	-0.0032
PGA010803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	183	-0.0026	-0.0026
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	186	-0.0025	-0.0025
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	208	-0.0020	-0.0020
PGA008801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	108	-0.0044	-0.0044
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	270	-0.0005	-0.0005

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	100.00	100.00	20944	0.50159	0.50000	0.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	244	-0.00110	-0.00110	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	20612	0.49353	0.49353	0.50000	98.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA008501	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	41278	0.99539	0.00000	100.00000	99.53881	99.5	1.9
							42058	1.01432	0.00000	100.00000	101.43178	101.4	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	110	<10%
STD1	0.10	0.10000	4203	4.9
STD2	0.30	0.30000	12597	0.4
STD3	0.50	0.50000	21048	0.8
STD4	1.00	1.00000	41745	0.7
STD5	2.00	2.00000	82922	0.3
STD6	3.00	3.00000	123533	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 289.3436)/ 41178.7678
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	42300	1.02021	1.000	2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-34 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻) 分析日期: 97/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	0.0012	0.0012
PG9028601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0002	0.0002
PGA009601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0002	0.0002
PGA007902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	38	0.0021	0.0021
PGA007903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40	0.0022	0.0022
PGA007904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	49	0.0028	0.0028
PGA008301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40	0.0022	0.0022
PGA008302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	46	0.0026	0.0026
PGA008303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35	0.0018	0.0018
PGA006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	43	0.0024	0.0024
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0015	0.0015

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	100.00	100.00	7822	0.50853	0.50000	1.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	44	0.00243	0.00243	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	7931	0.51562	0.51562	0.50000	103.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA007901	100.00	0.00123	1.00	100.00000	100.00	14972	0.97375	0.12316	100.00000	97.25167	97.3	1.2
							14793	0.96211	0.12316	100.00000	96.08763	96.1	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	10	<10%
STD1	0.10	0.10000	1512	2.1
STD2	0.30	0.30000	4575	0.9
STD3	0.50	0.50000	7649	0.5
STD4	1.00	1.00000	15457	0.5
STD5	2.00	2.00000	30880	0.4
STD6	3.00	3.00000	46008	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.482424)/ 15368.98
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	15812	1.02842	1.000	2.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-35 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	37	0.0006	0.0006
PGA007001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0011	-0.0011
PGA009302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.0008	0.0008
PGA009303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0001	0.0001
PGA009304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	59	0.0021	0.0021
PGA008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	-0.0001	-0.0001
PGA008502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	85	0.0040	0.0040
PGA008503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	-0.0002	-0.0002
PGA008504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	-0.0001	-0.0001
PGA010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0001	0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	-0.0002	-0.0002

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	100.00	7204	0.50507	0.50000	1.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	-0.00021	-0.00021	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	7028	0.49271	0.49271	0.50000	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA009301	100.00	0.00058	1.00	100.00000	100.00	14838	1.04240	0.05795	100.00000	104.18254	104.2	0.3
							14796	1.03941	0.05795	100.00000	103.88339	103.9	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	8	<10%
STD1	0.10	0.10000	1399	3.5
STD2	0.30	0.30000	4288	0.1
STD3	0.50	0.50000	7181	0.7
STD4	1.00	1.00000	14256	0.1
STD5	2.00	2.00000	28495	0.2
STD6	3.00	3.00000	42602	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 28.48214) / 14207.0687
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	14515	1.01963	1.000	2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-36 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cr (鉻) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	-0.0008	-0.0008
PGA010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	-0.0005	-0.0005
PGA010803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	-0.0001	-0.0001
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0005	0.0005
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0001	0.0001
PGA008801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0015	-0.0015
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	0.0000	0.0000

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	100.00	7191	0.50415	0.50000	0.8

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.00029	-0.00029	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6927	0.48557	0.48557	0.50000	97.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA008501	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	14020	0.98481	0.00000	100.00000	98.48068	98.5	1.6
							14248	1.00084	0.00000	100.00000	100.08411	100.1	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	8	<10%
STD1	0.10	0.10000	1399	3.5
STD2	0.30	0.30000	4288	0.1
STD3	0.50	0.50000	7181	0.7
STD4	1.00	1.00000	14256	0.1
STD5	2.00	2.00000	28495	0.2
STD6	3.00	3.00000	42602	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 28.48214) / 14207.0687
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	14515	1.01963	1.000	2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-37 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅) 分析日期: 97/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1079	0.0236	0.0236
PG9028601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	480	0.0065	0.0065
PGA009601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	221	-0.0009	-0.0009
PGA007902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1370	0.0319	0.0319
PGA007903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3913	0.1045	0.1045
PGA007904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	475	0.0063	0.0063
PGA008301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	748	0.0141	0.0141
PGA008302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	593	0.0097	0.0097
PGA008303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	529	0.0079	0.0079
PGA006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	826	0.0163	0.0163
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	463	0.0060	0.0060

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	100.00	18253	0.51428	0.50000	2.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	617	0.01037	0.01037	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	17904	0.50430	0.50430	0.50000	100.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA007901	100.00	0.02356	1.00	100.00000	100.00	33604	0.95289	2.35630	100.00000	92.93244	92.9	3.0
							32624	0.92490	2.35630	100.00000	90.13348	90.1	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	33	<10%
STD1	0.10	0.10000	3531	6.4
STD2	0.30	0.30000	10552	1.9
STD3	0.50	0.50000	17647	0.6
STD4	1.00	1.00000	35874	1.8
STD5	2.00	2.00000	71129	1.3
STD6	3.00	3.00000	104503	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 253.9643)/ 34998.7144
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	37073	1.05201	1.000	5.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-38 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Zn (鋅) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	895	0.0181	0.0181
PGA007001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	491	0.0061	0.0061
PGA009302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3278	0.0889	0.0889
PGA009303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1517	0.0366	0.0366
PGA009304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	828	0.0161	0.0161
PGA008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1430	0.0340	0.0340
PGA008502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	817	0.0158	0.0158
PGA008503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	522	0.0070	0.0070
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	295	0.0003	0.0003
PGA009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	782	0.0148	0.0148
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	528	0.0072	0.0072

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	100.00	17389	0.50826	0.50000	1.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	905	0.01842	0.01842	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	15930	0.46489	0.46489	0.50000	93.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA009301	100.00	0.01812	1.00	100.00000	100.00	34330	1.01168	1.81246	100.00000	99.35540	99.4	0.2
							34263	1.00967	1.81246	100.00000	99.15452	99.2	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	49	<10%
STD1	0.10	0.10000	3426	6.7
STD2	0.30	0.30000	10261	1.2
STD3	0.50	0.50000	17417	1.8
STD4	1.00	1.00000	34450	1.5
STD5	2.00	2.00000	67482	0.2
STD6	3.00	3.00000	101110	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 285.173)/ 33651.9202
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	35148	1.03599	1.000	3.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971006G　　檢驗員: TT030939 驗算員: TT080911

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-39　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Zn (鋅)　　分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	449	0.0049	0.0049
PGA010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1071	0.0234	0.0234
PGA010803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	994	0.0211	0.0211
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1719	0.0426	0.0426
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1909	0.0482	0.0482
PGA008801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0079	-0.0079
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	363	0.0023	0.0023

檢量線標準	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
9708	100.00	17404	0.50870	0.50000	1.7

重複分析編號	水樣體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	485	0.00595	0.00595	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	15749	0.45952	0.45952	0.50000	91.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA008501	100.00	0.00488	1.00	100.00000	100.00	32223	0.94908	0.48760	100.00000	94.41999	94.4	2.3
							32955	0.97082	0.48760	100.00000	96.59431	96.6	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	49	<10%
STD1	0.10	0.10000	3426	6.7
STD2	0.30	0.30000	10261	1.2
STD3	0.50	0.50000	17417	1.8
STD4	1.00	1.00000	34450	1.5
STD5	2.00	2.00000	67482	0.2
STD6	3.00	3.00000	101110	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 285.173)/ 33651.9202
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	35148	1.03599	1.000	3.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　MN-971002G　　檢驗員: TT030939 驗算員: TT080911

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-40　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Mn (錳)　　分析日期: 97/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36010	0.1215	0.1215
PG9028001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5601	0.0138	0.0138
PGA007902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	45792	0.1562	0.1562
PGA007903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1685	-0.0001	-0.0001
PGA007904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	692	-0.0036	-0.0036
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	190	-0.0054	-0.0054

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	100.00	146544	0.51310	0.50000	2.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35480	0.11964	0.11964	1.6

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	138293	0.48387	0.48387	0.50000	96.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA007901	100.00	0.12152	1.00	100.00000	100.00	308495	1.08682	12.15192	100.00000	96.53031	96.5	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	157	<10%
STD1	0.10	0.10000	28559	4.9
STD2	0.30	0.30000	84539	2.2
STD3	0.50	0.50000	142920	0.1
STD4	1.00	1.00000	291313	2.6
STD5	2.00	2.00000	565074	0.2
STD6	3.00	3.00000	847118	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 1707.218)/ 282279.639
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	298755	1.05232	1.000	5.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-41 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	100.00	100.00	20.00	100.00	5.0	244454	0.8996	4.4979
PGA009302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1241	0.0013	0.0013
PGA009303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17875	0.0627	0.0627
PGA009304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1523	0.0023	0.0023
PGA008502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	86154	0.3149	0.3149
PGA008503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	187460	0.6891	0.6891
PGA008504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	58882	0.2142	0.2142
PGA010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1908	0.0037	0.0037
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4932	0.0149	0.0149
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13379	0.0461	0.0461
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	178	-0.0026	-0.0026

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	0.50	100.00		139883	0.51335	0.50000	2.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA009301	100.00	100.00	20.00	100.00	5.0	235002	0.86467	4.32334	4.0

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	136045	0.49917	0.49917	0.50000	99.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA009301	20.00	4.49789	1.00	100.00000	100.00	485997	1.79171	89.95789	100.00000	89.21325	89.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	85	<10%
STD1	0.10	0.10000	27076	3.3
STD2	0.30	0.30000	82082	0.0
STD3	0.50	0.50000	138476	1.6
STD4	1.00	1.00000	275394	1.4
STD5	2.00	2.00000	534493	1.5
STD6	3.00	3.00000	816819	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 894.8979) / 270747.894
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	280337	1.03211	1.000	3.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-42 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mn (錳) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	55034	0.2000	0.2000
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21826	0.0773	0.0773
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	110854	0.4061	0.4061
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	163	-0.0027	-0.0027

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	0.50	100.00		138133	0.50689	0.50000	1.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	55740	0.20257	0.20257	1.3

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	138519	0.50831	0.50831	0.50000	101.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA008501	100.00	0.19996	1.00	100.00000	100.00	330625	1.21785	19.99609	100.00000	101.78882	101.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	85	<10%
STD1	0.10	0.10000	27076	3.3
STD2	0.30	0.30000	82082	0.0
STD3	0.50	0.50000	138476	1.6
STD4	1.00	1.00000	275394	1.4
STD5	2.00	2.00000	534493	1.5
STD6	3.00	3.00000	816819	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 894.8979) / 270747.894
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	280337	1.03211	1.000	3.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971002G　　檢驗員: T030859
驗算員: T080091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-43　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Ni (鎳)　　分析日期: 97/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	0.0024	0.0024
PG9028601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.0008	0.0008
PGA009601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.0013	-0.0013
PGA007902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	0.0019	0.0019
PGA007903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	0.0020	0.0020
PGA007904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	75	0.0091	0.0091
PGA008301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	32	0.0027	0.0027
PGA008302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0012	0.0012
PGA008303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	0.0015	0.0015
PGA006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	34	0.0030	0.0030
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	34	0.0029	0.0029

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	0.50 100.00	3387	0.50564	0.50000	1.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.00086	0.00086	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3337	0.49820	0.49820	0.50000	99.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA007901	100.00	0.00243	1.00	100.00000	100.00	6216	0.92978	0.24290	100.00000	92.73462	92.7	0.7
							6175	0.92368	0.24290	100.00000	92.12485	92.1	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	12	<10%
STD1	0.10	0.10000	662	2.9
STD2	0.30	0.30000	1992	1.2
STD3	0.50	0.50000	3344	0.2
STD4	1.00	1.00000	6735	0.8
STD5	2.00	2.00000	13394	0.3
STD6	3.00	3.00000	19984	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 14.49605)/ 6669.74517
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6879	1.02918	1.000	2.9

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971006G　　檢驗員: T030859
驗算員: T080091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-44　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Ni (鎳)　　分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0007	0.0007
PGA007001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0002	0.0002
PGA009302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0011	0.0011
PGA009303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	0.0021	0.0021
PGA009304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	0.0034	0.0034
PGA009901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	256	0.0396	0.0396
PGA009902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	694	0.1099	0.1099
PGA009903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4639	0.7435	0.7435
PGA009904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14581	2.3405	2.3405
PGA009905	100.00	20.00	100.00	5.0	5673	0.9096	4.5480	
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0002	-0.0002

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	0.50 100.00	3143	0.50330	0.50000	0.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.00146	0.00146	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	2964	0.47456	0.47456	0.50000	94.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA009301	100.00	0.00072	1.00	100.00000	100.00	6212	0.99620	0.07222	100.00000	99.54737	99.5	0.2
							6200	0.99438	0.07222	100.00000	99.36571	99.4	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.10	0.10000	619	2.2
STD2	0.30	0.30000	1872	0.3
STD3	0.50	0.50000	3136	0.5
STD4	1.00	1.00000	6240	0.1
STD5	2.00	2.00000	12465	0.0
STD6	3.00	3.00000	18681	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 9.610494)/ 6225.71238
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6348	1.01811	1.000	1.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971006G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-45　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Ni (鎳)　　分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0016	0.0016
PGA008504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0006	0.0006
PGA010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0009	0.0009
PGA010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0003	0.0003
PGA010803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	0.0034	0.0034
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	32	0.0036	0.0036
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	0.0026	0.0026
PGA008801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0000	0.0000
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0033	0.0033

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970813	0.50	100.00	3132	0.50153	0.50000	0.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.00134	0.00134	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	2939	0.47047	0.47047	0.50000	94.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA008501	100.00	0.00158	1.00	100.00000	100.00	5930	0.95090	0.15817	100.00000	94.93166	94.9	1.7
							6032	0.96735	0.15817	100.00000	96.57678	96.6	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.10	0.10000	619	2.2
STD2	0.30	0.30000	1872	0.3
STD3	0.50	0.50000	3136	0.5
STD4	1.00	1.00000	6240	0.1
STD5	2.00	2.00000	12465	0.0
STD6	3.00	3.00000	18681	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 9.610494) / 6225.71238
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6348	1.01811	1.000	1.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 39　　審核: [illegible]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971002G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-46　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：　Cd (鎘)　　分析日期: 97/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0000	0.0000
PG9028601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0000	0.0000
PGA009601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0001	-0.0001
PGA007902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	0.0001	0.0001
PGA007903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0001	0.0001
PGA007904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0000	0.0000
PGA006801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	0.0002	0.0002
PGA006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.0001	0.0001
PGA006803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	0.0003	0.0003
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.0001	-0.0001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970723	1.00	100.00	528	0.01005	0.01000	0.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.00003	-0.00003	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	299	0.00559	0.00559	0.00500	111.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA007901	100.00	0.00000	1.00	1.00000	100.00	528	0.01006	0.00000	1.00000	1.00551	100.6	4.4
							506	0.00962	0.00000	1.00000	0.96204	96.2	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.30	0.00300	157	6.2
STD2	0.50	0.00500	269	0.3
STD3	1.00	0.01000	519	1.3
STD4	3.00	0.03000	1564	0.9
STD5	5.00	0.05000	2593	0.6
STD6	10.00	0.10000	5128	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 12.95397) / 51262.3783
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	533	0.01014	0.010	1.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 14　　審核: [illegible]

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-47 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	0.0000	0.0000
PGA007001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0001	0.0001
PGA009302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0001	0.0001
PGA009303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0001	0.0001
PGA009304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0002	0.0002
PGA008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	0.0005	0.0005
PGA008502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	0.0005	0.0005
PGA008503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0006	0.0006
PGA008504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3	-0.0001	-0.0001
PGA010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0001	0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0001	0.0001

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970723	100.00	485	0.01020	0.01000	2.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.00018	0.00018	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	245	0.00508	0.00508	0.00500	101.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA009301	100.00	0.00004	1.00	1.00000	100.00	487	0.01024	0.00447	1.00000	1.01979	102.0	0.5
							485	0.01019	0.00447	1.00000	1.01479	101.5	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.30	0.00300	147	0.1
STD2	0.50	0.00500	235	2.4
STD3	1.00	0.01000	484	1.7
STD4	3.00	0.03000	1408	0.5
STD5	5.00	0.05000	2351	0.1
STD6	10.00	0.10000	4705	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.138955)/ 46957.3223
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	484	0.01018	0.010	1.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-48 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Cd (鎘) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	0.0000	0.0000
PGA010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	0.0000	0.0000
PGA010803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0001	0.0001
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0001	0.0001
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5	0.0000	0.0000
PGA008801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0001	0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	0.0000	0.0000

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970723	100.00	478	0.01005	0.01000	0.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4	-0.00005	-0.00005	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	250	0.00520	0.00520	0.00500	104.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA008501	100.00	0.00003	1.00	1.00000	100.00	472	0.00992	0.00264	1.00000	0.98917	98.9	1.6
							479	0.01007	0.00264	1.00000	1.00472	100.5	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.30	0.00300	147	0.1
STD2	0.50	0.00500	235	2.4
STD3	1.00	0.01000	484	1.7
STD4	3.00	0.03000	1408	0.5
STD5	5.00	0.05000	2351	0.1
STD6	10.00	0.10000	4705	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.138955)/ 46957.3223
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	484	0.01018	0.010	1.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-49 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵) 分析日期: 97/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17599	0.7891	0.7891
PG9028001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9056	0.4018	0.4018
PGA007902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	907	0.0324	0.0324
PGA007903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	745	0.0250	0.0250
PGA007904	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	351	0.0072	0.0072
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	629	0.0198	0.0198

檢量線查核	樣品體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970925	50.00	11303	0.50371	0.50000	0.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17478	0.78365	0.78365	0.7

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	17177	0.77001	0.77001	0.80000	96.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA007901	100.00	0.78915	1.00	100.00000	100.00	37132	1.67472	78.91477	100.00000	88.55676	88.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	14	<10%
STD1	0.10	0.10000	2164	10.6
STD2	0.30	0.30000	6702	1.6
STD3	0.50	0.50000	11216	0.1
STD4	1.00	1.00000	22504	1.2
STD5	3.00	3.00000	67143	1.2
STD6	5.00	5.00000	109970	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 192.7151)/ 22056.8138
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	22933	1.03097	1.000	3.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-50 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵) 分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31213	1.5136	1.5136
PGA009302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	911	0.0381	0.0381
PGA009303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	783	0.0319	0.0319
PGA009304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	685	0.0271	0.0271
PGA008502	100.00	100.00	20.00	100.00	5.0	25290	1.2252	6.1262
PGA008503	100.00	100.00	10.00	100.00	10.0	18255	0.8826	8.8265
PGA008504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	739	0.0297	0.0297
PGA010801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	582	0.0221	0.0221
PGA010802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	338	0.0102	0.0102
PGA010803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	459	0.0161	0.0161
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	368	0.0117	0.0117

檢量線查核	取樣體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970925	50.00	10566	0.50826	0.50000	1.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA009301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30625	1.48500	1.48500	1.9

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	16421	0.79337	0.79337	0.80000	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA009301	100.00	1.51365	1.00	100.00000	100.00	50750	2.46497	151.36493	100.00000	95.13224	95.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.10	0.10000	2049	6.4
STD2	0.30	0.30000	6299	0.2
STD3	0.50	0.50000	10391	0.1
STD4	1.00	1.00000	20755	0.4
STD5	3.00	3.00000	62165	0.7
STD6	5.00	5.00000	102540	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 127.975)/ 20536.6763
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	21079	1.02016	1.000	2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971006G　　檢驗員: T03953
驗算員: T08091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-51　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Fe (鐵)　　分析日期: 97/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	423	0.0144	0.0144
PGA010804	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	784	0.0319	0.0319
PGA010901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1997	0.0910	0.0910
方法空白	100.00		100.00	100.00	1.0	443	0.0153	0.0153

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970925	100.00	10434	0.50184	0.50000	0.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGA008501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	517	0.01894	0.01894	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	16707	0.80728	0.80728	0.80000	100.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGA008501	100.00	0.01437	1.00	100.00000	100.00	21516	1.04147	1.43698	100.00000
							21802	1.05538	1.43698	100.00000

標準溶液=	100.0000	mg
定量體積=	100.00	mL
相關係數 r=	1.0000	
相當濃度 X=	(Y- 127.975)/	20536.6763

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.10	0.10000	2049	6.4
STD2	0.30	0.30000	6299	0.2
STD3	0.50	0.50000	10391	0.1
STD4	1.00	1.00000	20755	0.4
STD5	3.00	3.00000	62165	0.7
STD6	5.00	5.00000	102540	0.3

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	21079	1.02016	1.000	2.0

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
102.71047	102.7	1.3
104.10067	104.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 30　　審核: vrzlw 2 10/0

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971006　　檢驗員:
驗算員: T08314

水中陰離子檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-52

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目: 氯鹽　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009303	10.00	10.00	1.0	419.31	29.656	29.656
PGA007901	10.00	10.00	1.0	341.61	24.406	24.406
PGA007902	10.00	10.00	1.0	825.19	57.079	57.079
PGA007903	10.00	10.00	1.0	373.51	26.561	26.561
PGA007904	10.00	10.00	1.0	508.71	35.696	35.696
PGA009301	10.00	10.00	1.0	384.97	27.336	27.336
PGA009302	10.00	10.00	1.0	596.77	41.646	41.646
PGA009304	10.00	10.00	1.0	2487.29	169.380	169.380
方法空白	10.00		1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971006	5.00	100.00	714.71	49.615	50.000	-0.8

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGA009303	10.00	10.00	1.0	421.02	29.771	29.771	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971006.QC	100.00	100.00	1.0	698.42	48.514	48.514	50.000	97.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重複分析 差異值%
	PGA009303	96.00	29.656	4.00	1000.00	100.00	1018.33	70.129	2846.995	4000.000	4165.879	104.1	

標準檢量線　　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 (註) <10%
STD1	0.30	3.000	30.89	13.74
STD2	0.50	5.000	54.51	0.16
STD3	1.00	10.000	114.75	9.22
STD4	5.00	50.000	706.41	1.89
STD5	10.00	100.000	1495.10	2.34
STD6	20.00	200.000	2927.24	0.45
STD7				

標準溶液=	1000.000	mg/L
定量體積=	100.00	mL
相關係數 r=	0.9999	
相當濃度 X=	(Y- -19.6111152)/	14.800453

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	707.07	49.098	50.000	-1.8

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 55　　審核: vrzlw 1 10/0

附錄 Ⅲ.4-53 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B) 分析項目： 氯鹽 分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA010901	10.00	10.00	1.0	662.57	46.092	46.092
PGA010801	10.00	10.00	1.0	329.66	23.599	23.599
PGA010802	10.00	10.00	1.0	225.18	16.539	16.539
PGA010803	10.00	10.00	1.0	322.29	23.101	23.101
PGA010804	10.00	10.00	1.0	215.72	15.900	15.900
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971006	5.00	100.00	686.44	47.704	50.000	-4.6

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGA010901	10.00	10.00	1.0	675.61	46.973	46.973	1.9

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971006.QC	100.00	100.00	1.0	677.82	47.122	47.122	50.000	94.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGA010901	96.00	46.092	4.00	1000.00	100.00	1257.82	86.311

標準檢量線 製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	30.89	13.74
STD2	0.50	5.000	54.51	0.16
STD3	1.00	10.000	114.75	9.22
STD4	5.00	50.000	706.41	1.89
STD5	10.00	100.000	1495.10	2.34
STD6	20.00	200.000	2927.24	0.45
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -19.6111152)/ 14.800453

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	661.81	46.040	50.000	-7.9

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
4424.836	4000.000	4206.218	105.2	

附錄 Ⅲ.4-54 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B) 分析項目： 硫酸鹽 分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA009303	10.00	10.00	1.0	1213.88	122.768	122.768
PGA007901	10.00	10.00	1.0	86.52	9.784	9.784
PGA007902	10.00	10.00	1.0	124.54	13.594	13.594
PGA007903	10.00	10.00	1.0	41.96	5.318	5.318
PGA007904	10.00	10.00	1.0	144.09	15.554	15.554
PGA009301	10.00	10.00	1.0	419.81	43.186	43.186
PGA009302	10.00	10.00	1.0	61.41	7.267	7.267
PGA009304	10.00	10.00	5.0	349.01	36.090	180.449
PGA013501	10.00	10.00	1.0	1057.59	107.104	107.104
PGA013502	10.00	10.00	1.0	290.94	30.271	30.271
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971006	5.00	100.00	428.40	44.047	50.000	-11.9

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGA009303	10.00	10.00	1.0	1217.62	123.142	123.142	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971006.QC	100.00	100.00	1.0	460.62	47.276	47.276	50.000	94.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGA009303	99.00	122.768	4.00	1000.00	100.00	1615.98	163.066

標準檢量線 製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	23.16	14.45
STD2	0.50	5.000	39.30	1.03
STD3	1.00	10.000	80.76	7.94
STD4	5.00	50.000	469.61	3.65
STD5	10.00	100.000	1019.52	3.29
STD6	20.00	200.000	1972.97	0.58
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- -11.1013093)/ 9.9780458

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	457.74	46.987	50.000	-6.0

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
12154.038	4000.000	4152.585	103.8	

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971006-1　　檢驗員: T07051
驗算員: T08314

附錄 Ⅲ.4-55

水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA010901	10.00	10.00	1.0	90.33	10.165	10.165
PGA010801	10.00	10.00	1.0	372.01	38.396	38.396
PGA010802	10.00	10.00	1.0	60.51	7.177	7.177
PGA010803	10.00	10.00	1.0	62.42	7.369	7.369
PGA010804	10.00	10.00	1.0	37.38	4.859	4.859
PGA013801	10.00	10.00	1.0	391.87	40.386	40.386
PGA013802	10.00	10.00	1.0	388.81	40.079	40.079
PGA013803	10.00	10.00	1.0	1127.23	114.084	114.084
PGA013804	10.00	10.00	1.0	1134.14	114.776	114.776
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971006	5.00	100.00	449.87	46.199	50.000	-7.6

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGA010901	10.00	10.00	1.0	93.73	10.507	10.507	3.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	真值配製濃度(mg/L)	回收率%
971006.QC	100.00	100.00	1.0	437.70	44.979	44.979	50.000	90.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGA010901	96.00	10.165	4.00	1000.00	100.00	460.70	47.284

標準檢量線　　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	23.16	14.45
STD2	0.50	5.000	39.30	1.03
STD3	1.00	10.000	80.76	7.94
STD4	5.00	50.000	469.61	3.65
STD5	10.00	100.000	1019.52	3.29
STD6	20.00	200.000	1972.97	0.58
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- -11.1013093) / 9.9780458

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對差異值±15%
5.00	428.91	44.098	50.000	-11.8

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
975.873	4000.000	3752.480	93.8	

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 27　　審核: 10/14

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-971006G　　檢驗員: T11/11/4
驗算員: T08314

附錄 Ⅲ.4-56

硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGA007901	100.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.005	0.005	0.005	
PGA007902	100.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.003	0.003	0.003	
PGA007903	100.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.006	0.006	0.006	
PGA007904	100.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.003	0.003	0.003	
PGA009301	100.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.005	0.005	0.005	
PGA009302	100.00	100.00	7.50	1.0	0.002	0.002	0.002	0.002	
PGA009303	100.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.003	0.003	0.003	
PGA009501	100.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.003	0.003	0.003	
PGA010801	100.00	100.00	7.50	1.0	0.004	0.004	0.004	0.004	
PGA010802	100.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.005	0.005	0.005	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	0.000	0.000	0.000	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971006	10.00	100.00	0.166	0.189	0.186	1.5

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971006.QC	100.00	100.00	7.50	1.0	0.307	0.349	0.349	0.363	96.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA009301	98.00	0.005	2.00	9.282	100.000	0.162	0.184	0.515	18.564	17.882	96.3	2.4
							0.166	0.189			18.337	98.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.037	0.033
STD2	5.00	0.093	0.079
STD3	10.00	0.186	0.167
STD4	20.00	0.371	0.328
STD5	30.00	0.557	0.488
STD6			

儲備溶液= 928.215 mg/L
中間溶液= 9.282 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.856 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0003863)/ 0.8784971

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.06

碘標準溶液標定濃度= 0.0252 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.21

硫化物儲備溶液之氫離子濃度= 928.215 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.45

硫化物確認溶液之氫離子濃度= 906.281 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.56

註： 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1　　V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：95.10.15 版次：4.0　　頁次: 39　　審核: 11/04 10/a

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-971006G　　檢驗員: T07074
驗算員: T06302

附錄 Ⅲ.4-57

硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGA010803	100.00	100.00	7.50	1.0	0.004	0.004	0.004	0.004	
PGA010804	100.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.003	0.003	0.003	
PGA010901	100.00	100.00	7.50	1.0	0.004	0.004	0.004	0.004	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	0.000	0.000	0.000	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971006	10.00	100.00	0.168	0.191	0.186	2.8

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971006.QC	100.00	100.00	7.50	1.0	0.312	0.355	0.355	0.363	97.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGA010901	98.00	0.004	2.00	9.282	100.000	0.171	0.194	0.403	18.564	19.018	102.4	1.7
							0.174	0.198			19.359	104.3	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.037	0.033
STD2	5.00	0.093	0.079
STD3	10.00	0.186	0.167
STD4	20.00	0.371	0.328
STD5	30.00	0.557	0.488
STD6			

儲備溶液= 928.215 mg/L
中間溶液= 9.282 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.856 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0003863)/ 0.8784971

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.06

碘標準溶液標定濃度= 0.0252 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.21

硫化物儲備溶液之氫離子濃度= 928.215 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.45

硫化物確認溶液之氫離子濃度= 906.281 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.56

註： 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1　　V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971002G　　檢驗員: T08155
驗算員: T07265

附錄 Ⅲ.4-58

總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/10/2

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PG9028001					1000.00	1.3820	1.3831	1.10	1.10	1.10	
PGA007901					1000.00	1.3755	1.3757	0.20	0.20	0.20	
PGA007902					1000.00	1.3776	1.3780	0.40	0.40	0.40	
PGA007903					1000.00	1.3852	1.3855	0.30	0.30	0.30	
PGA007904					1000.00	1.3754	1.3759	0.50	0.50	0.50	
BLANK					1000.00	1.3695	1.3699	0.40	0.40	0.40	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971006G　　檢驗員: T08155 驗算員: T07267

附錄 Ⅲ.4-59　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/10/6

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重複分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PGA009301					1000.00	1.3789	1.3791	0.20	0.20	0.20	
PGA009302					1000.00	1.3755	1.3759	0.40	0.40	0.40	
PGA009303					1000.00	1.3798	1.3805	0.70	0.70	0.70	
PGA009304					1000.00	1.3826	1.3830	0.40	0.40	0.40	
PGA010801					1000.00	1.3763	1.3769	0.60	0.60	0.60	
PGA010802					1000.00	1.3792	1.3798	0.60	0.60	0.60	
PGA010803					1000.00	1.4270	1.4275	0.50	0.50	0.50	
PGA010804					1000.00	1.3803	1.3809	0.60	0.60	0.60	
PGA010901					1000.00	1.3798	1.3806	0.80	0.80	0.80	
BLANK					1000.00	1.4542	1.4543	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重為宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

台灣檢驗科技股份有限公司 TEL:(02)2299-8939 FAX:(02)2299-8230

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　　頁次: 5　　審核: vicky 10/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-971003　　檢驗員: T08142 驗算員: T08176

附錄 Ⅲ.4-60　總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/10/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA007901	10.00	10.00	1.0	7316	0.543	0.543
PGA007902	10.00	10.00	1.0	53757	4.726	4.726
PGA007903	10.00	10.00	1.0	12982	1.053	1.053
PGA007904	10.00	10.00	1.0	12821	1.039	1.039
PGA009301	10.00	10.00	1.0	14042	1.149	1.149
PGA009302	10.00	10.00	1.0	18517	1.552	1.552
PGA009303	10.00	10.00	1.0	14134	1.157	1.157
PGA009304	10.00	10.00	1.0	13262	1.078	1.078
PGA013[illegible]	10.00	10.00	1.0	12598	1.018	1.018
PGA013[illegible]	10.00	10.00	1.0	23357	1.988	1.988
方法空白	10.00	10.00	1.0	1365	0.007	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	3.00	10.00	35381	3.071	3.000	2.4

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PGA007901	10.00	10.00	1.0	7312	0.542	0.542	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	34162	2.961	2.961	3.000	98.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA007901	24.50	0.543	0.50	100.000	25.00	29526	2.543	13.295	50.000	50.286	100.6	

標準檢量線　　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波峰面積	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	1333	<10%
STD1	0.20	0.200	3450	2.8
STD2	0.50	0.500	6843	0.0
STD3	1.00	1.000	12509	1.0
STD4	3.00	3.000	34485	0.3
STD5	5.00	5.000	56766	0.1
STD6	8.00	8.000	90157	0.1

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 1291.470425)/ 11101.8479

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	33803	2.928	3.000	-2.4

台灣檢驗科技股份有限公司 TEL:(02)2299-8939 FAX:(02)2299-8230

FORM-TESP-PW-532-01 發行日期：96.03.01 版次：4.0　　頁次: 5　　審核: 10/9

10 60

附 3.4-30

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-971007　　檢驗員: T08142 驗算員: T08126

附錄 Ⅲ.4-61

總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/10/7

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGA010801	10.00	10.00	1.0	5989	0.488	0.488
PGA010802	10.00	10.00	1.0	9525	0.819	0.819
PGA010803	10.00	10.00	1.0	11627	1.016	1.016
PGA010804	10.00	10.00	1.0	10318	0.893	0.893
PGA010901	10.00	10.00	1.0	43117	3.967	3.967
PGA014101	0.10	10.00	100.0	29581	2.699	269.884
PGA014102	10.00	10.00	1.0	51612	4.764	4.764
PGA013301	10.00	10.00	1.0	73346	6.801	6.801
方法空白	10.00	10.00	1.0	1146	0.034	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	5.00	10.00	35050	3.211	3.000	7.0

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PGA010801	10.00	10.00	1.0	5912	0.481	0.481	1.5

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	32265	2.950	2.950	3.000	98.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGA010801	24.50	0.488	0.50	100.000	25.00	25215	2.290	11.950	50.000	45.291	90.6	

標準檢量線　　製作日期: 2008/10/7

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波峰面積	偏差百分比±
STD0	0.00	0.000	714	<10%
STD1	0.20	0.200	2985	3.1
STD2	0.50	0.500	6155	0.7
STD3	1.00	1.000	11551	0.9
STD4	3.00	3.000	32631	0.5
STD5	5.00	5.000	54109	0.0
STD6	8.00	8.000	86205	0.1

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 784.6690156) / 10669.9049

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	32433	2.966	3.000	-1.1

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗報告專用章 TEL:22693930 FAX:22693230

FORM-TESP-PW-532-01 發行日期：96.03.01 版次：4.0　　頁次: 6　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971002　　檢驗員: T06342 驗算員: T06034

附錄 Ⅲ.4-62

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/10/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGA007901	100.00	100.00	1.0	0.482	0.482
PGA007902	100.00	100.00	1.0	0.528	0.528
PGA007903	100.00	100.00	1.0	0.506	0.506
PGA007904	100.00	100.00	1.0	0.552	0.552
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.193	0.193

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGA007904	100.00	100.00	1.0	0.548	0.548	0.7

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971002.QC	100.00	100.00	1.0	20.10	20.10		#DIV/0!	

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗報告專用章 TEL:22693930 FAX:22693230

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 21　　審核:

附錄 Ⅲ.4-63 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/10/3

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGA009301	100.00	100.00	1.0	0.528	0.528
PGA009302	100.00	100.00	1.0	0.506	0.506
PGA009303	100.00	100.00	1.0	0.531	0.531
PGA009304	100.00	100.00	1.0	0.496	0.496
PGA010801	100.00	100.00	1.0	0.551	0.551
PGA010802	100.00	100.00	1.0	0.521	0.521
PGA010803	100.00	100.00	1.0	0.546	0.546
PGA010804	100.00	100.00	1.0	0.503	0.503
PGA010901	100.00	100.00	1.0	0.486	0.486
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGA010901	100.00	100.00	1.0	0.505	0.505	3.8

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971003.QC	100.00	100.00	1.0	19.50	19.50	20.00	97.5	

臺灣檢驗科技股份有限公司 TEL:(229)3033 FAX:(229)3233

附錄 Ⅲ.4-64 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/11/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB001901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1460	0.00766	0.01532
PGB001902	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0669	0.00349	0.00698
PGB001903	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0405	0.00210	0.00420
PGB002101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0093	0.00046	0.00091
PGB002102	25.00	25.00	50.00	1.0	0.2228	0.01171	0.02342
PGB002103	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0461	0.00240	0.00479
PGB004001	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0048	0.00022	0.00044
PGB004002	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0330	0.00170	0.00341
PGB004003	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0045	0.00020	0.00040
PGB004101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0044	0.00020	0.00039
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0000	-0.00004	-0.00007

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971028			100.00	0.1842	0.00968	0.01000	-3.2

重複分析編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB001901			50.00	1.0	0.1352	0.00709	0.01418	7.7

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1002	0.00525	0.01049	0.01000	104.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg
	PGB001901	25.00	0.01532	0.25	1.0000	50.00	50	0.2437	0.01281	0.3831

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0009	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0205	4.6
STD2	0.25	0.00500	0.0970	1.6
STD3	0.50	0.01000	0.1877	1.4
STD4	0.75	0.01500	0.2890	1.3
STD5	1.00	0.02000	0.3781	0.5
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.000665)/ 18.9688189
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.1982	0.01041	0.01000	4.1

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
0.2500	0.2575	103.0	

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971106G　　檢驗員: T07027
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-65

砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法　NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/11/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004701	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0139	0.00070	0.00140
PGB004702	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0300	0.00155	0.00309
PGB004102	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0016	0.00005	0.00010
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0005	-0.00001	-0.00002

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.00000	-0.0009	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0205	4.6
STD2	0.25	0.00500	0.0970	1.6
STD3	0.50	0.01000	0.1877	1.4
STD4	0.75	0.01500	0.2890	1.3
STD5	1.00	0.02000	0.3781	0.5
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.000665) / 18.9688189
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線查核	取樣(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971028	0.50	100.00	0.1738	0.00913	0.01000	-8.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB004701	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0151	0.00076	0.00152	*

檢量線確認

取樣(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.1982	0.01041	0.01000	4.1

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0900	0.00471	0.00942	0.01000	94.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB004701	25.00	0.00140	0.25	1.0000	50.00	50	0.1200	0.00629	0.0349	0.2500	0.2797	111.9	0.8
								0.1210	0.00634			0.2823	112.9	

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次: 27　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971105G　　檢驗員: T06342
驗算員: T06311

附錄 Ⅲ.4-66

生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期: 第0天: 2008/11/5
第5天: 2008/11/10

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PGB004001	201.00	8.96	8.95	201.00	5.24	5.23	250.0	0.20	3.51	OK	3.51	
PGB004002	201.00	8.02	8.01	201.00	4.87	4.86	30.0	0.20	23.56	OK	24.14	4.8
	201.00	8.79	8.78	201.00	6.77	6.75	15.0	0.20	24.72	OK		
PGB004003	201.00	8.66	8.65	201.00	4.61	4.60	60.0	0.20	16.28	OK	15.77	6.5
	201.00	8.53	8.52	201.00	6.21	6.20	30.0	0.20	15.26	OK		
PGB004101	201.00	8.74	8.73	201.00	4.90	4.89	250.0	0.20	3.66	OK	3.66	
PGB004102	201.00	8.84	8.83	201.00	7.60	7.58	250.0	0.20	0.55	OK	0.55	
BLANK	201.00	8.77	8.76	201.00	8.62	8.60	-	0.20	0.16	-	-	-

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PGB004101	201.00	8.69	8.68	201.00	4.76	4.75	250.0	0.20	3.76	OK	3.71	2.9

查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.49	8.48	201.00	4.04	4.03	6.0	0.20	182.80	198.00	15.2	92.3
植種控制	201.00	8.23	8.22	201.00	4.26	4.25	10.0	-	114.30	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸氫鉀 體積(mL)A	碘酸氫鉀 濃度 N	硫代硫酸鈉 體積(mL)B	硫代硫酸鈉 濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.05	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.08	0.0249

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 28　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971107G　　檢驗員: T05659 驗算員: T08091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-67 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd (鎘)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0001	0.0001
PGB005901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0000	0.0000
PGB002301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0001	0.0001
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	0.0003	0.0003
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0000	0.0000
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0000	0.0000
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	0.0003	0.0003
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0005	0.0005
PGB003201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0000	0.0000
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0001	-0.0001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	504	0.01004	0.01000	0.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.00001	0.00001	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	259	0.00505	0.00505	0.00500	101.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.00009	1.00	1.00000	100.00	448	0.00889	0.00874	1.00000	0.88067	88.1	6.4
							477	0.00949	0.00874	1.00000	0.93989	94.0	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	10	<10%
STD1	0.30	0.00300	152	4.4
STD2	0.50	0.00500	250	3.0
STD3	1.00	0.01000	504	0.4
STD4	3.00	0.03000	1512	2.0
STD5	5.00	0.05000	2446	0.6
STD6	10.00	0.10000	4911	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 11.8584)/ 48996.2752
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	491	0.00979	0.010	-2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 57　　審核: Reg Wo2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971107G　　檢驗員: T05659 驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-68

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd (鎘)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0001	-0.0001
PGB002502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	45	0.0007	0.0007
PGB002503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0001	0.0001
PGB002504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0001	0.0001
PGB002505	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000
PGB002506	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0001	0.0001
PGB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	337	0.0066	0.0066
PGB004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.0006	0.0006
PGB004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0004	0.0004
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0001	0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0001	-0.0001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	502	0.01000	0.01000	0.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.00008	0.00008	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	241	0.00467	0.00467	0.00500	93.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002501	100.00	0.00000	1.00	1.00000	100.00	479	0.00953	0.00000	1.00000	0.95281	95.3	0.8
							475	0.00945	0.00000	1.00000	0.94546	94.5	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	10	<10%
STD1	0.30	0.00300	152	4.4
STD2	0.50	0.00500	250	3.0
STD3	1.00	0.01000	504	0.4
STD4	3.00	0.03000	1512	2.0
STD5	5.00	0.05000	2446	0.6
STD6	10.00	0.10000	4911	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 11.8584)/ 48996.2752
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	491	0.00979	0.010	-2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 58　　審核: Reg Wo2

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-69 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cr (鉻) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.0002	-0.0002
PGB004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0012	-0.0012
PGB004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0009	-0.0009
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0015	-0.0015
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	0.0002	0.0002
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0010	-0.0010
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	37	0.0007	0.0007
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0009	-0.0009
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0012	-0.0012
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0006	-0.0006
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0011	-0.0011

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970903	0.50	100.00	6697	0.50495	0.50000	1.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	-0.00039	-0.00039	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6298	0.47474	0.47474	0.50000	94.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGB004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	12944	0.97793	0.00000	100.00000
							13502	1.02020	0.00000	100.00000

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	1312	2.8
STD2	0.30	0.30000	3981	0.2
STD3	0.50	0.50000	6662	0.5
STD4	1.00	1.00000	13478	1.8
STD5	2.00	2.00000	26072	1.4
STD6	3.00	3.00000	39815	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 27.68113)/ 13207.858
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	13534	1.02259	1.000	2.3

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
97.79268	97.8	4.2
102.01971	102.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司 CR-971107G 檢驗員: T05559 驗算員: T08097

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-70 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cr (鉻) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	45	0.0013	0.0013
PGB002502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	46	0.0014	0.0014
PGB002503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	-0.0004	-0.0004
PGB002504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.0009	-0.0009
PGB002505	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	52	0.0018	0.0018
PGB002506	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	0.0001	0.0001
PGB004001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	0.0000	0.0000
PGB004002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0007	-0.0007
PGB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	42	0.0011	0.0011
PGB004003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	38	0.0008	0.0008
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0011	-0.0011

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970903	0.50	100.00	6742	0.50836	0.50000	1.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.00085	0.00085	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6211	0.46818	0.46818	0.50000	93.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGB002501	100.00	0.00133	1.00	100.00000	100.00	12645	0.95528	0.13325	100.00000
							12614	0.95292	0.13325	100.00000

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	1312	2.8
STD2	0.30	0.30000	3981	0.2
STD3	0.50	0.50000	6662	0.5
STD4	1.00	1.00000	13478	1.8
STD5	2.00	2.00000	26072	1.4
STD6	3.00	3.00000	39815	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 27.68113)/ 13207.858
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	13534	1.02259	1.000	2.3

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
95.39488	95.4	0.2
95.15865	95.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-71 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cu (銅) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	162	-0.0017	-0.0017
PGB004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	645	0.0103	0.0103
PGB004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	184	-0.0012	-0.0012
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	122	-0.0027	-0.0027
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	158	-0.0018	-0.0018
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	150	-0.0020	-0.0020
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	251	0.0005	0.0005
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	139	-0.0023	-0.0023
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	140	-0.0023	-0.0023
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	173	-0.0015	-0.0015
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	129	-0.0026	-0.0026

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	20549	0.50491	0.50000	1.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	159	-0.00181	-0.00181	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	22032	0.54178	0.54178	0.50000	108.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	39861	0.98485	0.00000	100.00000	98.48528	98.5	4.1
							41502	1.02561	0.00000	100.00000	102.56114	102.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	117	<10%
STD1	0.10	0.10000	4133	3.0
STD2	0.30	0.30000	12307	0.0
STD3	0.50	0.50000	20556	1.0
STD4	1.00	1.00000	41124	1.6
STD5	2.00	2.00000	79581	1.4
STD6	3.00	3.00000	121454	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 231.5993) / 40239.3142
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	41666	1.02970	1.000	3.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0 頁次: 71 審核:

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-72 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cu (銅) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	185	-0.0011	-0.0011
PGB002502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	195	-0.0009	-0.0009
PGB002503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	160	-0.0018	-0.0018
PGB002504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	154	-0.0019	-0.0019
PGB002505	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	170	-0.0015	-0.0015
PGB002506	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	156	-0.0019	-0.0019
PGB004001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	224	-0.0002	-0.0002
PGB004002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	152	-0.0020	-0.0020
PGB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	403	0.0043	0.0043
PGB004003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	225	-0.0002	-0.0002
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	125	-0.0026	-0.0026

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	20774	0.51051	0.50000	2.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	193	-0.00095	-0.00095	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	21872	0.53779	0.53779	0.50000	107.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002501	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	40302	0.99579	0.00000	100.00000	99.57923	99.6	0.4
							40154	0.99213	0.00000	100.00000	99.21268	99.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	117	<10%
STD1	0.10	0.10000	4133	3.0
STD2	0.30	0.30000	12307	0.0
STD3	0.50	0.50000	20556	1.0
STD4	1.00	1.00000	41124	1.6
STD5	2.00	2.00000	79581	1.4
STD6	3.00	3.00000	121454	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 231.5993) / 40239.3142
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	41666	1.02970	1.000	3.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0 頁次: 72 審核:

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-73 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe(鐵) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1405	0.0591	0.0591
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40802	1.8779	1.8779
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	536	0.0190	0.0190
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1162	0.0479	0.0479
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11798	0.5389	0.5389
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15231	0.6974	0.6974
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	44967	2.0702	2.0702
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	108	-0.0008	-0.0008

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	11030	0.50346	0.50000	0.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1407	0.05921	0.05921	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	16511	0.75650	0.75650	0.80000	94.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB004101	100.00 x 0.05910	1.00 x 100.00000	100.00	21655	0.99398	5.90995	100.00000	93.48778	93.5	4.1
					22561	1.03581	5.90995	100.00000	97.67089	97.7	

檢量線標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.10	0.10000	2219	3.3
STD2	0.30	0.30000	6441	2.8
STD3	0.50	0.50000	11050	0.9
STD4	1.00	1.00000	22191	1.9
STD5	3.00	3.00000	64971	0.2
STD6	5.00	5.00000	108433	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 124.6297)/ 21660.9277
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	21550	0.98913	1.000	-1.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-74 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe(鐵) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	667	0.0250	0.0250
PGB002502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1786	0.0767	0.0767
PGB002503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	880	0.0349	0.0349
PGB002504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1550	0.0658	0.0658
PGB002505	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1872	0.0807	0.0807
PGB002506	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	945	0.0379	0.0379
PGB003901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27962	1.2851	1.2851
PGB003902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	781	0.0303	0.0303
PGB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1847	0.0795	0.0795
PGB002301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	553	0.0198	0.0198
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	108	-0.0008	-0.0008

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	11172	0.51001	0.50000	2.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	719	0.02743	0.02743	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	18027	0.82649	0.82649	0.80000	103.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002501	100.00 x 0.02502	1.00 x 100.00000	100.00	20273	0.93015	2.50167	100.00000	90.51360	90.5	0.3
					20342	0.93336	2.50167	100.00000	90.83445	90.8	

檢量線標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.10	0.10000	2219	3.3
STD2	0.30	0.30000	6441	2.8
STD3	0.50	0.50000	11050	0.9
STD4	1.00	1.00000	22191	1.9
STD5	3.00	3.00000	64971	0.2
STD6	5.00	5.00000	108433	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 124.6297)/ 21660.9277
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	21550	0.98913	1.000	-1.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 III .4-75 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Mn (錳) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8609	0.0256	0.0256
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	303627	1.1284	1.1284
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	55154	0.1996	0.1996
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	148733	0.5494	0.5494
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	143726	0.5307	0.5307
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35246	0.1252	0.1252
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	798198	2.9772	2.9772
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	109	-0.0062	-0.0062

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	136896	0.50514	0.50000	1.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8569	0.02543	0.02543	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	130275	0.48039	0.48039	0.50000	96.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.02558	1.00	100.00000	100.00	267130	0.99199	2.55781	100.00000	96.64098	96.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	29	<10%
STD1	0.10	0.10000	27047	5.5
STD2	0.30	0.30000	81930	0.1
STD3	0.50	0.50000	137142	1.2
STD4	1.00	1.00000	277696	3.1
STD5	2.00	2.00000	525597	2.1
STD6	3.00	3.00000	808722	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 1766.584) / 267506.702
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	277977	1.03254	1.000	3.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0 頁次: 37 審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司 MN-971107G 檢驗員: T05659 驗算員: T08091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 III .4-76 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Mn (錳) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2875	0.0041	0.0041
PGB002502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35898	0.1276	0.1276
PGB002503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3626	0.0069	0.0069
PGB002504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35306	0.1254	0.1254
PGB002505	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	132420	0.4884	0.4884
PGB002506	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	135186	0.4988	0.4988
PGB003901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	63468	0.2307	0.2307
PGB003902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21624	0.0742	0.0742
PGB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15265	0.0505	0.0505
PGB002301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	61369	0.2228	0.2228
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	99	-0.0062	-0.0062

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	138762	0.51212	0.50000	2.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2179	0.00154	0.00154	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	127701	0.47077	0.47077	0.50000	94.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002501	100.00	0.00414	1.00	100.00000	100.00	250846	0.93111	0.41446	100.00000	92.69701	92.7	0.4
							251852	0.93488	0.41446	100.00000	93.07308	93.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	29	<10%
STD1	0.10	0.10000	27047	5.5
STD2	0.30	0.30000	81930	0.1
STD3	0.50	0.50000	137142	1.2
STD4	1.00	1.00000	277696	3.1
STD5	2.00	2.00000	525597	2.1
STD6	3.00	3.00000	808722	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 1766.584) / 267506.702
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	277977	1.03254	1.000	3.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0 頁次: 38 審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971107G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: T08091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-77　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Ni (鎳)　　分析日期: 2008/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.0011	-0.0011
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0025	-0.0025
PGB002301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	69	0.0053	0.0053
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	80	0.0070	0.0070
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0007	0.0007
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0017	-0.0017
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	-0.0005	-0.0005
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.0012	-0.0012
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	37	0.0007	0.0007
PGB003201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0023	-0.0023
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0027	-0.0027

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	3492	0.50082	0.50000	0.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	-0.00106	-0.00106	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3290	0.47159	0.47159	0.50000	94.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	6500	0.93619	0.00000	100.00000	93.61926	93.6	4.3
							6783	0.97716	0.00000	100.00000	97.71570	97.7	

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	7090	1.02153	1.000	2.2

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.00000	15	<10%
STD1	0.10	0.10000	692	4.4
STD2	0.30	0.30000	2112	0.3
STD3	0.50	0.50000	3501	0.4
STD4	1.00	1.00000	7089	2.1
STD5	2.00	2.00000	13637	1.5
STD6	3.00	3.00000	20849	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 31.85855)/ 6908.92166
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: [illegible]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971107G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: T08091

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-78　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Ni (鎳)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0006	0.0006
PGB002502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.0010	0.0010
PGB002503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	-0.0003	-0.0003
PGB002504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	-0.0008	-0.0008
PGB002505	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33	0.0002	0.0002
PGB002506	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33	0.0002	0.0002
PGB004001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	38	0.0008	0.0008
PGB004002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33	0.0001	0.0001
PGB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40	0.0011	0.0011
PGB004003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	-0.0001	-0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0016	-0.0016

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	3523	0.50531	0.50000	1.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.00058	0.00058	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3252	0.46605	0.46605	0.50000	93.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002501	100.00	0.00057	1.00	100.00000	100.00	7085	1.02084	0.05726	100.00000	102.02686	102.0	0.0
							7084	1.02067	0.05726	100.00000	102.00963	102.0	

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	7090	1.02153	1.000	2.2

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.00000	15	<10%
STD1	0.10	0.10000	692	4.4
STD2	0.30	0.30000	2112	0.3
STD3	0.50	0.50000	3501	0.4
STD4	1.00	1.00000	7089	2.1
STD5	2.00	2.00000	13637	1.5
STD6	3.00	3.00000	20849	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 31.85855)/ 6908.92166
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: [illegible]

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-79

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Pb (鉛) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35	0.0035	0.0035
PGB004601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	56	0.0100	0.0100
PGB004602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	41	0.0053	0.0053
PGB004603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	68	0.0136	0.0136
PGB004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	74	0.0156	0.0156
PGB004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0039	0.0039
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	0.0000	0.0000
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	72	0.0149	0.0149
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35	0.0034	0.0034
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	32	0.0027	0.0027
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0011	-0.0011

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	1648	0.50112	0.50000	0.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.00482	0.00482	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1562	0.47469	0.47469	0.50000	94.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.00348	1.00	100.00000	100.00	3050	0.93366	0.34798	100.00000	93.01775	93.0	4.6
							3192	0.97742	0.34798	100.00000	97.39421	97.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	16	<10%
STD1	0.10	0.10000	344	1.1
STD2	0.30	0.30000	1003	0.7
STD3	0.50	0.50000	1645	0.0
STD4	1.00	1.00000	3332	2.1
STD5	2.00	2.00000	6387	1.9
STD6	3.00	3.00000	9806	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 23.52347)/ 3241.6674
註:濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%,其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3351	1.02645	1.000	2.6

註:重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-80

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Pb (鉛) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.0048	0.0048
PGB002502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	62	0.0119	0.0119
PGB002503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	0.0007	0.0007
PGB002504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	0.0015	0.0015
PGB002505	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	51	0.0083	0.0083
PGB002506	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.0048	0.0048
PGB004001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0021	0.0021
PGB004002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	63	0.0123	0.0123
PGB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	242	0.0674	0.0674
PGB004003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	131	0.0332	0.0332
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0013	-0.0013

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	1658	0.50421	0.50000	0.8

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	38	0.00441	0.00441	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1542	0.46858	0.46858	0.50000	93.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002501	100.00	0.00481	1.00	100.00000	100.00	3031	0.92782	0.48123	100.00000	92.30054	92.3	0.8
							3007	0.92032	0.48123	100.00000	91.55124	91.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	16	<10%
STD1	0.10	0.10000	344	1.1
STD2	0.30	0.30000	1003	0.7
STD3	0.50	0.50000	1645	0.0
STD4	1.00	1.00000	3332	2.1
STD5	2.00	2.00000	6387	1.9
STD6	3.00	3.00000	9806	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 23.52347)/ 3241.6674
註:濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%,其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3351	1.02645	1.000	2.6

註:重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-81 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:Zn (鋅) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1334	0.0204	0.0204
PGB004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	888	0.0089	0.0089
PGB004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	481	-0.0016	-0.0016
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	177	-0.0094	-0.0094
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1084	0.0140	0.0140
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	540	-0.0001	-0.0001
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	779	0.0061	0.0061
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	893	0.0090	0.0090
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	558	0.0004	0.0004
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15718	0.3915	0.3915
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	169	-0.0096	-0.0096

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	20625	0.51809	0.50000	3.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1332	0.02034	0.02034	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	18865	0.47268	0.47268	0.50000	94.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.02041	1.00	100.00000	100.00	37227	0.94640	2.04091	100.00000	92.59913	92.6	5.0
							39106	0.99489	2.04091	100.00000	97.44837	97.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	36	<10%
STD1	0.10	0.10000	4034	10.0
STD2	0.30	0.30000	12136	0.3
STD3	0.50	0.50000	20461	2.8
STD4	1.00	1.00000	40945	4.2
STD5	2.00	2.00000	76175	2.4
STD6	3.00	3.00000	117465	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 543.3166)/ 38760.7416
註:濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%,其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	40338	1.02667	1.000	2.7

註:重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-82 檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目:Zn (鋅) 分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6305	0.1487	0.1487
PGB002502	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	697	0.0040	0.0040
PGB002503	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1852	0.0338	0.0338
PGB002504	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	930	0.0100	0.0100
PGB002505	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	454	-0.0023	-0.0023
PGB002506	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	553	0.0002	0.0002
PGB004001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	549	0.0001	0.0001
PGB004002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	600	0.0015	0.0015
PGB004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	979	0.0113	0.0113
PGB004003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	911	0.0095	0.0095
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	175	-0.0095	-0.0095

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	20594	0.51729	0.50000	3.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6497	0.15361	0.15361	3.3

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	18645	0.46701	0.46701	0.50000	93.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002501	100.00	0.14866	1.00	100.00000	100.00	43791	1.11576	14.86559	100.00000	96.71040	96.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	36	<10%
STD1	0.10	0.10000	4034	10.0
STD2	0.30	0.30000	12136	0.3
STD3	0.50	0.50000	20461	2.8
STD4	1.00	1.00000	40945	4.2
STD5	2.00	2.00000	76175	2.4
STD6	3.00	3.00000	117465	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 543.3166)/ 38760.7416
註:濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%,其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	40338	1.02667	1.000	2.7

註:重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971106　　檢驗員:　　驗算員:008314

附錄 III.4-83

水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目:氯鹽　　分析日期: 2008/11/6

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004102	10.00	10.00	1.0	300.69	21.641	21.641
PGB001801	10.00	10.00	1.0	278.87	20.167	20.167
PGB001802	10.00	10.00	1.0	365.47	26.018	26.018
PGB003901	10.00	10.00	1.0	1023.03	70.447	70.447
PGB003902	10.00	10.00	1.0	58.68	5.290	5.290
PGB004101	10.00	10.00	1.0	207.99	15.378	15.378
PGB004601	10.00	50.00	5.0	592.42	41.352	206.762
PGB004602	10.00	10.00	1.0	727.70	50.492	50.492
PGB004603	10.00	500	50.0	1879.99	128.347	6417.361
方法空白	10	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971106	5.00	100.00	692.38	48.106	50.000	-3.8

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB004102	10.00	10.00	1.0	320.82	23.002	23.002	6.1

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971106.QC	100.00	100.00	1.0	686.74	47.725	47.725	50.000	95.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGB004102	96.00	21.641	4.00	1000.00	100.00	885.34	61.144

製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	30.89	13.74
STD2	0.50	5.000	54.51	0.16
STD3	1.00	10.000	114.75	9.22
STD4	5.00	50.000	706.41	1.89
STD5	10.00	100.000	1495.10	2.34
STD6	20.00	200.000	2927.24	0.45
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -19.6111152)/ 14.800453

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	695.18	48.295	50.000	-3.4

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
4000.000	4036.816	100.9	

臺灣檢驗科技股份有限公司 (TEL:22993939 FAX:22993230)

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次:1　　審核:

附錄 III.4-84

化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A　　分析日期: 2008/11/5

檢驗員:　　驗算員:

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGB004001	20.00	1.00	7.49	16.21
PGB004003	20.00	1.00	4.51	46.68
PGB004101	20.00	1.00	7.68	14.26
PGB004102	20.00	1.00	8.39	7.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PGB004001	20.00	1.00	7.33	17.84	9.6

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023.QC	20.00	7.16	19.58	20.00	97.9	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1	相對差異百分比%
10.00	0.004167	9.78	0.0256	

空白滴定 A1 = 9.11 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

空白滴定 A2 = 9.04 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

空白平均 A = 9.08 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= [(A-B)*M1*D*8000] / 樣品體積(mL)

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：高濃度(0.02083M)爲0.120~0.130M；低濃度(0.00417M)爲0.024~0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

臺灣檢驗科技股份有限公司 (TEL:22993939 FAX:22993230)

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：97.10.01 版次：8.0　　頁次:5　　審核:

附 3.4-42

臺灣檢驗科技股份有限公司　　硬度-9701105G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.4-85　總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A　　分析日期: 2008/11/5

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PGB001801	25.0	1.00	3.65	146.00
PGB001802	25.0	1.00	3.25	130.00
PGB004101	50.0	1.00	1.45	29.00
PGB004102	50.0	1.00	1.50	30.00
方法空白	25.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PGB001801	25.0	1.00	3.70	148.00	1.4

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
971036.QC	50.0	1.00	2.20	88.00	88.80	99.1

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	最終體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	相當濃度 (mg/L)
	PGB001801	25.00 × 146.00	1.00 × 1000.00	26.00	4.65	178.85

樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%
3650.00	1000.00	1000.00	100.0	

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$, mg/L)
1.00	10.00	10.00	1000.00
	空白滴定 b=	0.00	

※注意事項: 1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/l) = (A − B) × 1000 / V
A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積(mL)。
B:執行方法空白時，A值須以水樣體積代入計算。
3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。
4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸－硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法測定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次: 4

審核: [illegible]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971106G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.4-86　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/11/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB001501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.00013
PGB001601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0033	0.00015	0.00029
PGB001901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0021	0.00009	0.00017
PGB001902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0026	0.00011	0.00022
PGB001903	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00000	0.00000
PGB002101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00005	0.00010
PGB002102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00008
PGB002103	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00008
PGB004101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0007	0.00002	0.00003
PGB004102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0015	0.00006	0.00011
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0008	0.00002	0.00004

檢量線查核	取用體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971104	2.00	0.0390	0.00193	0.00200	-3.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB001501	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0017	0.00007	0.00013	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0486	0.00241	0.00483	0.00500	96.5

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0375	0.00186	0.00200	-7.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB001501	50.00	0.00013	2.00	0.1000	50.00	100	0.0389	0.00386	0.0067	0.2000	0.1861	93.0	6.3
								0.0414	0.00411	0.0067	0.2000	0.1986	99.3	

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0

頁次: 46

審核: [illegible]

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971106G　　檢驗員: T06342
驗算員: T07051

附錄 Ⅲ.4-87

氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/11/6

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004001	50.00	50.00	1.0	93587	1.606	1.606
PGB004002	10.00	50.00	5.0	25441	0.441	2.203
PGB004003	50.00	50.00	1.0	36903	0.637	0.637
PGB004101	50.00	50.00	1.0	-33	0.005	0.005
PGB004102	50.00	50.00	1.0	-381	-0.001	-0.001
PGB004701	10.00	50.00	5.0	28743	0.497	2.486
PGB004702	50.00	50.00	1.0	90590	1.555	1.555
方法空白			1.0	28	0.006	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	100.00	17107	0.298	0.300	-0.6

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGB004001	50.00	50.00	1.0	93675	1.608	1.608	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	10737	0.189	0.189	0.190	99.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB004001	49.50	1.606	0.50	10.000	50.00	98871	1.697	79.509	5.000	5.322	106.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	-215	<10%
STD1	0.50	0.050	2768	5.8
STD2	1.00	0.100	5443	1.3
STD3	3.00	0.300	17339	0.7
STD4	5.00	0.500	28500	1.4
STD5	10.00	1.000	58142	0.0
STD6	20.00	2.000	116691	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -324.958152)/ 58466.50812

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	17020	0.297	0.300	-1.1

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 15　　審核: vicky 11/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-971106G　　檢驗員: T07074
驗算員: T06342

附錄 Ⅲ.4-88

硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2008/11/6

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGB001901	100.00	100.00	7.50	1.0	0.007	0.005	0.005	0.005	
PGB001902	100.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.004	0.004	0.004	
PGB001903	100.00	100.00	7.50	1.0	0.007	0.005	0.005	0.005	
PGB002101	100.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.004	0.004	0.004	
PGB002102	20.00	100.00	7.50	5.0	0.161	0.179	0.896	0.890	1.27
	20.00	100.00	7.50	5.0	0.159	0.177	0.884		
PGB002103	100.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.004	0.004	0.004	
PGB004101	100.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.004	0.004	0.004	
PGB004102	100.00	100.00	7.50	1.0	0.004	0.002	0.002	0.002	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	-0.003	-0.003	-0.003	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971106	10.00	100.00	0.165	0.184	0.188	-2.5

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971106	100.00	100.00	7.50	1.0	0.325	0.364	0.364	0.370	98.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002102	20.00	0.890	2.00	9.418	100.000	0.321	0.360	17.797	18.835	18.171	96.5	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.038	0.039
STD2	5.00	0.094	0.085
STD3	10.00	0.188	0.168
STD4	20.00	0.377	0.338
STD5	30.00	0.565	0.502
STD6			

儲備溶液= 941.762 mg/L
中間溶液= 9.418 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.884 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0023077)/ 0.8860445

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.09

碘標準溶液標定濃度= 0.0251 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.18

硫化物儲備溶液之氫離子濃度= 941.762 ug/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.36

硫化物確認溶液之氫離子濃度= 925.834 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.44

註： 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1　　V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：95.10.15 版次：4.0　　頁次: 56　　審核: vicky 11/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971106　　檢驗員: [illegible]
驗算員 T08314

附錄 Ⅲ.4-89 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目:硫酸鹽　　分析日期: 2008/11/6

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004102	10.00	10.00	1.0	83.05	9.435	9.435
PGB001801	10.00	10.00	1.0	1618.46	163.315	163.315
PGB001802	10.00	10.00	1.0	1615.89	163.057	163.057
PGB004101	10.00	10.00	1.0	53.06	6.431	6.431
PGB004602	10.00	10.00	1.0	602.17	61.462	61.462
PGB004603	10.00	10.00	5.0	389.92	40.190	200.952
方法空白	10.00	100.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971106	5.00	100.00	462.10	47.424	50.000	-5.2

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB004102	10.00	10.00	1.0	83.52	9.483	9.483	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
971106.QC	100.00	100.00	1.0	452.18	46.430	46.430	50.000	92.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB004102	96.00	9.435	4.00	1000.00	100.00	423.07	43.513	905.803	4000.000	3445.483	86.1	

標準檢量線　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(R²) <10%
STD1	0.30	3.000	23.16	14.45
STD2	0.50	5.000	39.30	1.03
STD3	1.00	10.000	80.76	7.94
STD4	5.00	50.000	469.61	3.65
STD5	10.00	100.000	1019.52	3.29
STD6	20.00	200.000	1972.97	0.58
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- -11.1013093)/ 9.9780458

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	458.99	47.112	50.000	-5.8

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗專業實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣土城市中正路336-1號

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 9　　審核: vicky 11/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971106w　　檢驗員: T08155
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-90 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 11/6/2008

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重複分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PGB003901					200.00	1.3816	1.3914	49.00	9.80	49.00	0.0
					200.00	1.3778	1.3876	49.00	9.80		
PGB003902					200.00	1.3786	1.3820	17.00	3.40	17.50	5.7
					200.00	1.3984	1.4020	18.00	3.60		
PGB004101					200.00	1.3828	1.3984	78.00	15.60	78.00	0.0
					200.00	1.3794	1.3950	78.00	15.60		
PGB004102					200.00	1.3865	1.3923	29.00	5.80	29.00	0.0
					200.00	1.3899	1.3957	29.00	5.80		
BLANK					1000.00	1.4266	1.4266	0.00	0.00	0.00	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗專業實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣土城市中正路336-1號

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　　頁次: 32　　審核: vicky 11/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-971105　　檢驗員: T08142
驗算員: T06126

附錄 Ⅲ.4-91

總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/11/5

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB003401	10.00	10.00	1.0	12732	1.123	1.123
PGB003402	1.00	10.00	10.0	20780	1.879	18.786
PGB003403	10.00	10.00	1.0	63886	5.924	5.924
PGB003404	10.00	10.00	1.0	10825	0.944	0.944
PGB001801	10.00	10.00	1.0	59114	5.476	5.476
PGB001802	10.00	10.00	1.0	60430	5.600	5.600
PGB004101	10.00	10.00	1.0	10048	0.871	0.871
PGB004102	10.00	10.00	1.0	10010	0.868	0.868
方法空白		10.00	1.0	971	0.019	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	3.00	10.00	33218	3.046	3.000	1.5

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PGB003401	10.00	10.00	1.0	12691	1.119	1.119	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	31355	2.871	2.871	3.000	95.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波鋒面積	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB003401	24.50	1.123	0.50	100.000	25.00	32910	3.017	27.520	50.000	47.907	95.8	

標準檢量線　　製作日期: 2008/11/5

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波鋒面積	偏差百分比≦
STD0	0.00	0.000	765	<10%
STD1	0.20	0.200	2959	3.0
STD2	0.50	0.500	6199	2.0
STD3	1.00	1.000	11408	0.1
STD4	3.00	3.000	32823	0.3
STD5	5.00	5.000	53466	1.1
STD6	8.00	8.000	86316	0.4

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 764.027689)/ 10654.6783

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	31540	2.888	3.000	-3.7

臺灣檢驗科技股份有限公司 檢驗專章 TEL:22693939 FAX:22693230

FORM-TESP-PW-532-01 發行日期：96.03.01 版次：4.0　　頁次: 30　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971106　　檢驗員: T06342
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-92

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/11/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGB002501	100.00	100.00	1.0	18.000	18.000
PGB002502	100.00	100.00	1.0	38.700	38.700
PGB002503	100.00	100.00	1.0	4.290	4.290
PGB002504	100.00	100.00	1.0	23.300	23.300
PGB002505	100.00	100.00	1.0	14.300	14.300
PGB002506	100.00	100.00	1.0	29.000	29.000
PGB004101	100.00	100.00	1.0	60.300	60.300
PGB004102	100.00	100.00	1.0	27.300	27.300
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.196	0.196

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGB004101	100.00	100.00	1.0	58.600	58.600	2.9

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971106.QC	100.00	100.00	1.0	20.10	20.10	20.00	100.5	

臺灣檢驗科技股份有限公司 檢驗專章 TEL:22693939 FAX:22693230

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 26　　審核: Vicki 11/10

臺灣檢驗科技股份有限公司

BOD-971107G

附錄 Ⅲ.4-93

生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

檢驗員: T06342
驗算員: T06231
分析日期: 第0天: 2008/11/7
第5天: 2008/11/12

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PGB005901	201.00	8.15	8.14	201.00	6.99	6.99	250.0	0.20	0.41	OK	0.41	
PGB006101	201.00	8.66	8.65	201.00	4.55	4.55	250.0	0.20	3.95	OK	3.95	
PGB006102	201.00	8.26	8.25	201.00	7.11	7.11	250.0	0.20	0.40	OK	0.40	
PGB006103	201.00	8.44	8.43	201.00	7.25	7.25	250.0	0.20	0.45	OK	0.45	
BLANK	201.00	8.74	8.73	201.00	8.54	8.54	-	0.20	0.19	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PGB006101	201.00	8.65	8.64	201.00	4.52	4.52	250.0	0.20	3.98	OK	3.96	0.6
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.66	8.65	201.00	3.85	3.85	6.0	0.20	199.70	198.00	-1.7	100.9
植種控制	201.00	8.66	8.65	201.00	4.62	4.62	10.0	-	115.20	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸鉀鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.04	0.0250

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

審核: 11/14

頁次: 1/1

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1

臺灣檢驗科技股份有限公司

COD(L)-971107

檢驗員: T06342

驗算員: T06231

化學需氧量檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-94 檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

分析日期: 2008/11/7

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGB006101	20.00	1:00	7.88	18.10
PGB006102	20.00	1:00	8.29	7.89
PGB006103	20.00	1:00	8.26	8.19

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比 ±15%
PGB006101	20.00	1:00	7.89	19.01	4.9

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
1023@C	20.00	7.10	19.62	2000	98.1	

$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2: 0.0004167

$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1: 0.0253

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL: 10.00

$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積 V1 mL: 9.89

空白滴定 A1 = 9.91 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

空白滴定 A2 = 9.03 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

空白平均 A = 9.07 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

相對差異百分比%

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= [(A-B)*M1*8000/V*300/(300-2)]*f

2.硫酸亞鐵銨滴定標定容許範圍: 0.024-0.026M。

高濃度(0.02083M)爲0.120-0.130M，低濃度(0.0250M)爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL 數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：97.10.01 版次：8.0

頁次: 1/1

審核: 11/19

附 3.4-47

臺灣檢驗科技股份有限公司　　硬度-9701107G　　檢驗員: T08[illegible]
驗算員: [illegible]

總硬度檢驗記錄表

附錄 III .4-95　檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A　　分析日期: 11/7/2008

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PGB006101	25.0	1.00	3.55	142.00
PGB006102	25.0	1.00	1.40	56.00
PGB006103	25.0	1.00	2.95	118.00
方法空白	25.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PGB006101	25.0	1.00	3.50	140.00	1.4

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
970130.QC	50.0	1.0	4.45	89.00	100.2

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	最終體積 (mL)	EDTA滴定 體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PGB006101	25.00 × 142.00 = 3550.00	1.00 × 1000.00 = 1000.00	26.00	4.50	173.08

添加標準品分析	樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收率%
	3550.00	1000.00	95.0

相對差異百分比<15%

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)
1.00	10.00	10.00

EDTA標定濃度 B
1.0000

空白滴定 B= 0.00 mL/mL 平均

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × 1000 / 水樣體積(mL)。
A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積(mL)。
B:空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。
2.執行方法空白時，A值應以水樣滴定時所用去離子水溶液體積代入計算。
3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。
4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次: 5

審核: vicky 2/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971111G　　檢驗員: T07051
驗算員: T07074

氨氮檢驗記錄表

附錄 III .4-96　檢驗方法:流動注入分析法–靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006101	2.00	50.00	25.0	36483	0.627	15.681
PGB006102	50.00	50.00	1.0	2643	0.041	0.041
PGB006103	50.00	50.00	1.0	44588	0.768	0.768
PGB006401	50.00	50.00	1.0	-412	-0.012	-0.012
PGB006402	50.00	50.00	1.0	12318	0.208	0.208
PGB006403	50.00	50.00	1.0	-722	-0.018	-0.018
PGB006404	50.00	50.00	1.0	8514	0.142	0.142
PGB006405	50.00	50.00	1.0	-318	-0.011	-0.011
PGB006406	50.00	50.00	1.0	-214	-0.009	-0.009
PGB007301	50.00	50.00	1.0	-216	-0.009	-0.009
方法空白	50.00	50.00	1.0	-17	-0.005	

檢量線查核	取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	100	17350	0.296	0.300	-1.5

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGB006103	50.00	50.00	1.0	46404	0.799	0.799	4.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	10877	0.183	0.183	0.190	96.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGB006103	49.50 = 0.50 × 99.000	0.50 × 10.000 = 5.000	50.00	50080	0.863

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	458	<10%
STD1	0.50	0.050	3289	3.7
STD2	1.00	0.100	5907	2.8
STD3	3.00	0.300	17429	1.0
STD4	5.00	0.500	29497	1.2
STD5	10.00	1.000	57524	0.8
STD6	20.00	2.000	115853	0.2

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 296.9842214)/ 57690.66087

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	16945	0.289	0.300	-3.8

添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
5.000	5.144	102.9	

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0

頁次: 17

審核: vicky 2/12

附 3.4-48

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971110G　　檢驗員:

驗算員:

附錄 Ⅲ.4-97　砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法　NIEA W434.53B　　分析日期: 11/10/2008

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0015	0.00003	0.00005
PGB006402	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0010	0.00000	0.00000
PGB006403	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0021	0.00005	0.00011
PGB006404	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0015	0.00003	0.00005
PGB006405	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0031	0.00010	0.00020
PGB006406	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0024	0.00007	0.00014
PGB006101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0307	0.00142	0.00283
PGB006102	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0106	0.00046	0.00092
PGB006103	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0220	0.00100	0.00200
方法空白	25.00		50.00	1.0	0.0000	-0.00005	-0.00009

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971028			100.00	0.2105	0.00999	0.01000	-0.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB006401	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0023	0.00006	0.00013	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1126	0.00532	0.01064	0.01000	106.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB006401	25.00	0.00005	0.25	1.0000	50.00	50	0.1113	0.00526	0.0013	0.2500	0.2616	104.7	1.8
								0.1093	0.00516			0.2569	102.8	

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2158	0.01024	0.01000	2.4

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	0.0000	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0221	0.7
STD2	0.25	0.00500	0.1066	0.7
STD3	0.50	0.01000	0.2139	1.5
STD4	0.75	0.01500	0.3106	1.6
STD5	1.00	0.02000	0.4227	0.5
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.000965)/ 20.9825197
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次:　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971110G　　檢驗員:

驗算員:

附錄 Ⅲ.4-98　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB003201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0025	0.00011	0.00021
PGB006101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0024	0.00010	0.00020
PGB006102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0027	0.00012	0.00023
PGB006103	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0029	0.00013	0.00025
PGB006401	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0024	0.00010	0.00020
PGB006402	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00007	0.00014
PGB006403	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0020	0.00008	0.00016
PGB006404	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0020	0.00008	0.00016
PGB006405	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00003	0.00007
PGB006406	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00007	0.00014
方法空白	50.00		50.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00001	-0.00003

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971104		100.00	0.0371	0.00190	0.00200	-5.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB003201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0028	0.00012	0.00024	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0533	0.00274	0.00548	0.00500	109.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB003201	50.00	0.00021	2.00	0.1000	50.00	100	0.0431	0.00442	0.0106	0.2000	0.2106	105.3	2.8
								0.0443	0.00455	0.0106	0.2000	0.2168	108.4	

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0376	0.00193	0.00200	-3.7

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	0.0000	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0095	6.3
STD2	1.00	0.00100	0.0190	3.9
STD3	2.00	0.00200	0.0384	1.6
STD4	5.00	0.00500	0.1013	4.6
STD5	10.00	0.01000	0.1913	1.0
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- 0.000464)/ 19.2818441
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次:　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PB-971107G　　檢驗員: 1056559
驗算員: T080091

附錄 Ⅲ.4-99 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Pb (鉛)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	44	0.0062	0.0062
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	0.0011	0.0011
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	41	0.0053	0.0053
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	50	0.0082	0.0082
PGB003201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	0.0012	0.0012
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	0.0008	0.0008

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	1666	0.50668	0.50000	1.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB002301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	42	0.00558	0.00558	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1587	0.48224	0.48224	0.50000	96.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB002301	100.00 0.00617	1.00	100.00000	100.00	3170	0.97077	0.61674	100.00000	96.46005	96.5	1.3
						3129	0.95785	0.61674	100.00000	95.16812	95.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	16	<10%
STD1	0.10	0.10000	344	1.1
STD2	0.30	0.30000	1003	0.7
STD3	0.50	0.50000	1645	0.0
STD4	1.00	1.00000	3332	2.1
STD5	2.00	2.00000	6387	1.9
STD6	3.00	3.00000	9806	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 23.52347)/ 3241.6674
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3351	1.02645	1.000	2.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 37　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971107G　　檢驗員: 1056559
驗算員: T080091

附錄 Ⅲ.4-100 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cu (銅)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	162	-0.0017	-0.0017
PGB004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	645	0.0103	0.0103
PGB004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	184	-0.0012	-0.0012
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	122	-0.0027	-0.0027
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	158	-0.0018	-0.0018
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	150	-0.0020	-0.0020
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	251	0.0005	0.0005
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	139	-0.0023	-0.0023
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	140	-0.0023	-0.0023
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	173	-0.0015	-0.0015
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	129	-0.0026	-0.0026

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	20549	0.50491	0.50000	1.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	159	-0.00181	-0.00181	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	22032	0.54178	0.54178	0.50000	108.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB004101	100.00 0.00000	1.00	100.00000	100.00	39861	0.98485	0.00000	100.00000	98.48528	98.5	4.1
						41502	1.02561	0.00000	100.00000	102.56114	102.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	117	<10%
STD1	0.10	0.10000	4133	3.0
STD2	0.30	0.30000	12307	0.0
STD3	0.50	0.50000	20556	1.0
STD4	1.00	1.00000	41124	1.6
STD5	2.00	2.00000	79581	1.4
STD6	3.00	3.00000	121454	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 231.5993)/ 40239.3142
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	41666	1.02970	1.000	3.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 38　　審核:

附 3.4-50

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971107G　　檢驗員: T05659 / 驗算員: T08001

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-101　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cr (鉻)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.0002	-0.0002
PGB004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0012	-0.0012
PGB004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0009	-0.0009
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0015	-0.0015
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	0.0002	0.0002
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0010	-0.0010
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	37	0.0007	0.0007
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0009	-0.0009
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0012	-0.0012
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0006	-0.0006
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0011	-0.0011

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
970903	0.500	100.00	6697	0.50495	0.50000	1.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	-0.00039	-0.00039	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6298	0.47474	0.47474	0.50000	94.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	12944	0.97793	0.00000	100.00000	97.79268	97.8	4.2
							13502	1.02020	0.00000	100.00000	102.01971	102.0	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	1312	2.8
STD2	0.30	0.30000	3981	0.2
STD3	0.50	0.50000	6662	0.5
STD4	1.00	1.00000	13478	1.8
STD5	2.00	2.00000	26072	1.4
STD6	3.00	3.00000	39815	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 27.68113)/ 13207.858
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	13534	1.02259	1.000	2.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971107G　　檢驗員: T05659 / 驗算員: T08001

重金屬及微量元素檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.4-102　檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Zn (鋅)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1334	0.0204	0.0204
PGB004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	888	0.0089	0.0089
PGB004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	481	-0.0016	-0.0016
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	177	-0.0094	-0.0094
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1084	0.0140	0.0140
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	540	-0.0001	-0.0001
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	779	0.0061	0.0061
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	893	0.0090	0.0090
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	558	0.0004	0.0004
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15718	0.3915	0.3915
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	169	-0.0096	-0.0096

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.500	100.00	20625	0.51809	0.50000	3.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1332	0.02034	0.02034	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	18865	0.47268	0.47268	0.50000	94.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.02041	1.00	100.00000	100.00	37227	0.94640	2.04091	100.00000	92.59913	92.6	5.0
							39106	0.99489	2.04091	100.00000	97.44837	97.4	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	36	<10%
STD1	0.10	0.10000	4034	10.0
STD2	0.30	0.30000	12136	0.3
STD3	0.50	0.50000	20461	2.8
STD4	1.00	1.00000	40945	4.2
STD5	2.00	2.00000	76175	2.4
STD6	3.00	3.00000	117465	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 543.3166)/ 38760.7416
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	40338	1.02667	1.000	2.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　MN-971107G　　檢驗員: 105659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-103　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Mn (錳)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8609	0.0256	0.0256
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	303627	1.1284	1.1284
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	55154	0.1996	0.1996
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	148733	0.5494	0.5494
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	143726	0.5307	0.5307
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35246	0.1252	0.1252
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	798198	2.9772	2.9772
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	109	-0.0062	-0.0062

檢量線查核	取量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	100.00	136896	0.50514	0.50000	1.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8569	0.02543	0.02543	0.6

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	130275	0.48039	0.48039	0.50000	96.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGB004101	100.00	0.02558	1.00	100.00000	100.00	267130	0.99199	2.55781	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
96.64098	96.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	29	<10%
STD1	0.10	0.10000	27047	5.5
STD2	0.30	0.30000	81930	0.1
STD3	0.50	0.50000	137142	1.2
STD4	1.00	1.00000	277696	3.1
STD5	2.00	2.00000	525597	2.1
STD6	3.00	3.00000	808722	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 1766.584) / 267506.702
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	277977	1.03254	1.000	3.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971107G　　檢驗員:
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-104　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Ni (鎳)　　分析日期: 2008/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.0011	-0.0011
PGB005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0025	-0.0025
PGB002301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	69	0.0053	0.0053
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	80	0.0070	0.0070
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0007	0.0007
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0017	-0.0017
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	-0.0005	-0.0005
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.0012	-0.0012
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	37	0.0007	0.0007
PGB003201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0023	-0.0023
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0027	-0.0027

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	3492	0.50082	0.50000	0.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	-0.00106	-0.00106	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3290	0.47159	0.47159	0.50000	94.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGB004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	6500	0.93619	0.00000	100.00000
							6783	0.97716	0.00000	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
93.61926	93.6	4.3
97.71570	97.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	15	<10%
STD1	0.10	0.10000	692	4.4
STD2	0.30	0.30000	2112	0.3
STD3	0.50	0.50000	3501	0.4
STD4	1.00	1.00000	7089	2.1
STD5	2.00	2.00000	13637	1.5
STD6	3.00	3.00000	20849	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 31.85855) / 6908.92166
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	7090	1.02153	1.000	2.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971107G　　檢驗員: T05559 / 驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-105 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd (鎘)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0001	0.0001
PGB005901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0000	0.0000
PGB002301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0001	0.0001
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	0.0003	0.0003
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0000	0.0000
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0000	0.0000
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	0.0003	0.0003
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0005	0.0005
PGB003201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0000	0.0000
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0001	-0.0001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	504	0.01004	0.01000	0.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.00001	0.00001	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	259	0.00505	0.00505	0.00500	101.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.00009	1.00	1.00000	100.00	448	0.00889	0.00874	1.00000	0.88067	88.1	6.4
							477	0.00949	0.00874	1.00000	0.93989	94.0	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	10	<10%
STD1	0.30	0.00300	152	4.4
STD2	0.50	0.00500	250	3.0
STD3	1.00	0.01000	504	0.4
STD4	3.00	0.03000	1512	2.0
STD5	5.00	0.05000	2446	0.6
STD6	10.00	0.10000	4911	0.0

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 11.8584) / 48996.2752
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	491	0.00979	0.010	-2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 77　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971107G　　檢驗員: T05559 / 驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-106 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe (鐵)　　分析日期: 97/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1405	0.0591	0.0591
PGB002302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40802	1.8779	1.8779
PGB002303	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	536	0.0190	0.0190
PGB002304	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1162	0.0479	0.0479
PGB006101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11798	0.5389	0.5389
PGB006102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15231	0.6974	0.6974
PGB006103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	44967	2.0702	2.0702
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	108	-0.0008	-0.0008

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	0.50	100.00	11030	0.50346	0.50000	0.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1407	0.05921	0.05921	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	16511	0.75650	0.75650	0.80000	94.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB004101	100.00	0.05910	1.00	100.00000	100.00	21655	0.99398	5.90995	100.00000	93.48778	93.5	4.1
							22561	1.03581	5.90995	100.00000	97.67089	97.7	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	11	<10%
STD1	0.10	0.10000	2219	3.3
STD2	0.30	0.30000	6441	2.8
STD3	0.50	0.50000	11050	0.9
STD4	1.00	1.00000	22191	1.9
STD5	3.00	3.00000	64971	0.2
STD6	5.00	5.00000	108433	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 124.6297) / 21660.9277
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	21550	0.98913	1.000	-1.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 78　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971110　　檢驗員:　　11/05/11
驗算員: T008314

附錄 Ⅲ.4-107　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目:氯鹽　　分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006101	10.00	10.00	1.0	867.52	59.939	59.939
PGB006102	10.00	10.00	1.0	331.24	23.706	23.706
PGB006103	10.00	10.00	1.0	343.96	24.565	24.565
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971110	5.00	100.00	772.76	53.537	50.000	7.1

查複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB006101	10.00	10.00	1.0	876.05	60.516	60.516	1.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣品濃度(mg/L)	回收率%
971110.QC	100.00	100.00	1.0	699.11	48.561	48.561	50.000	97.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGB006101	96.00	59.939	4.00	1000.00	100.00	1460.79	100.024

標準檢量線　　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 (註)<10%
STD1	0.30	3.000	30.89	13.74
STD2	0.50	5.000	54.51	0.16
STD3	1.00	10.000	114.75	9.22
STD4	5.00	50.000	706.41	1.89
STD5	10.00	100.000	1495.10	2.34
STD6	20.00	200.000	2927.24	0.45
STD7				#VALUE!

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -19.6111152)/ 14.800453

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	748.77	51.916	50.000	3.8

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
5754.155	4000.000	4248.269	106.2	

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971110　　檢驗員: T07051
驗算員: T008314

附錄 Ⅲ.4-108　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目:硫酸鹽　　分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006101	10.00	10.00	1.0	62.44	7.370	7.370
PGB006102	10.00	10.00	1.0	80.28	9.158	9.158
PGB006103	10.00	10.00	1.0	491.62	50.383	50.383
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971110	5.00	100.00	464.45	47.660	50.000	-4.7

查複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB006101	10.00	10.00	1.0	62.53	7.379	7.379	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣品濃度(mg/L)	回收率%
971110.QC	100.00	100.00	1.0	457.47	46.960	46.960	50.000	93.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGB006101	96.00	7.370	4.00	1000.00	100.00	409.89	42.192

標準檢量線　　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 (註)<10%
STD1	0.30	3.000	23.16	14.45
STD2	0.50	5.000	39.30	1.03
STD3	1.00	10.000	80.76	7.94
STD4	5.00	50.000	469.61	3.65
STD5	10.00	100.000	1019.52	3.29
STD6	20.00	200.000	1972.97	0.58
STD7				#VALUE!

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- -11.1013093)/ 9.9780458

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	450.35	46.247	50.000	-7.5

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
707.521	4000.000	3511.695	87.8	

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-971107G　　檢驗員: T07074 驗算員: T06342

附錄 Ⅲ.4-109 硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2008/11/7

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGB006101	100.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.002	0.002	0.002	
PGB006102	100.00	100.00	7.50	1.0	0.007	0.007	0.007	0.007	
PGB006103	100.00	100.00	7.50	1.0	0.004	0.003	0.003	0.003	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	-0.002	-0.002	-0.002	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.038	0.038
STD2	5.00	0.095	0.075
STD3	10.00	0.190	0.175
STD4	20.00	0.379	0.326
STD5	30.00	0.569	0.495
STD6			

儲備溶液= 948.259 mg/L
中間溶液= 9.483 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.897 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- 0.0013474)/ 0.866408

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971107	10.00	100.00	0.169	0.194	0.190	2.0

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971107.QC	100.00	100.00	7.50	1.0	0.324	0.372	0.372	0.366	101.8

添加標準品分析	分析編號	標品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB006101	98.00	0.002	2.00	9.483	100.000	0.170	0.195	0.187	18.965	19.279	101.7	2.4
							0.166	0.190			18.817	99.2	

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.10

碘標準溶液標定濃度= 0.0251 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.15

硫化物儲備溶液之氫離子濃度= 948.259 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.31

硫化物確認溶液之氫離子濃度= 914.428 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.48

註： 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1　　V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：95.10.15 版次：4.0　　頁次: 48　　審核: vicky2 11/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971110w　　檢驗員: T08155 驗算員: T06342

附錄 Ⅲ.4-110 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/11/10

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PGB005901					1000.00	1.3829	1.3831	0.20	0.20	0.20	
PGB006101					1000.00	1.3788	1.3791	0.30	0.30	0.30	
PGB006102					1000.00	1.3816	1.3821	0.50	0.50	0.50	
PGB006103					1000.00	1.3854	1.3859	0.50	0.50	0.50	
PGB006301					200.00	1.3789	1.3822	16.50	3.30	17.00	5.9
					200.00	1.3788	1.3823	17.50	3.50		
PGB006302					200.00	1.3839	1.3893	27.00	5.40	28.00	7.1
					200.00	1.3819	1.3877	29.00	5.80		
PGB006401					1000.00	1.4318	1.4323	0.50	0.50	0.50	
PGB000402					1000.00	1.3830	1.3836	0.60	0.60	0.60	
PGB006403					1000.00	1.3838	1.3842	0.40	0.40	0.40	
PGB006404					1000.00	1.3829	1.3833	0.40	0.40	0.40	
BLANK					1000.00	1.4378	1.4379	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　　頁次: 35　　審核: vicky 11/13

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-971110　　檢驗員: T08142
驗算員: T08376

附錄 Ⅲ.4-111　總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006101	10.00	10.00	1.0	54029	4.999	4.999
PGB006102	10.00	10.00	1.0	9690	0.838	0.838
PGB006103	10.00	10.00	1.0	14184	1.260	1.260
PGB006501	10.00	10.00	1.0	9098	0.782	0.782
PGB006502	10.00	10.00	1.0	8258	0.703	0.703
PGB006503	10.00	10.00	1.0	6848	0.571	0.571
PGB006504	10.00	10.00	1.0	9306	0.802	0.802
PGB006505	10.00	10.00	1.0	8236	0.701	0.701
PGB006506	10.00	10.00	1.0	3758	0.281	0.281
PGB006507	10.00	10.00	1.0	8877	0.761	0.761
方法空白	10.00	10.00	1.0	1268	0.047	

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	硫酸濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	3.00	10.00	34929	3.207	3.000	6.9

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	重複差異值%
PGB006101	10.00	10.00	1.0	55321	5.120	5.120	2.4

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣品濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	33666	3.088	3.088	3.000	102.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB006101	24.50	4.999	0.50	100.000	25.00	74021	6.876	122.481	50.000	49.409	98.8	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/5

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波峰面積	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	765	<10%
STD1	0.20	0.200	2959	3.0
STD2	0.50	0.500	6199	2.0
STD3	1.00	1.000	11408	0.1
STD4	3.00	3.000	32823	0.3
STD5	5.00	5.000	53466	1.1
STD6	8.00	8.000	86316	0.4

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 764.027689)/ 10654.6783

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	硫酸濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	31259	2.862	3.000	-4.6

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-532-01 發行日期：96.03.01 版次：4.0　　頁次: 33　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971107　　檢驗員: T06342
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-112　濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/11/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGB002301	100.00	100.00	1.0	33.500	33.500
PGB002302	100.00	100.00	1.0	147.000	147.000
PGB002303	100.00	100.00	1.0	8.100	8.100
PGB002304	100.00	100.00	1.0	18.600	18.600
PGB006101	100.00	100.00	1.0	0.578	0.578
PGB006102	100.00	100.00	1.0	0.513	0.513
PGB006103	100.00	100.00	1.0	0.537	0.537
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGB002301	100.00	100.00	1.0	32.800	32.800	2.1

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971107.QC	100.00	100.00	1.0	20.10	20.10	20.00	100.5	

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 27　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971108G

檢驗員: T06342
驗算員: T06231
分析日期: 第0天: 2008/11/8
第5天: 2008/11/13

附錄 Ⅲ.4-113 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重覆分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PGB006401	201.00	8.78	8.77	201.00	7.26	7.25	250.0	0.20	0.85	OK	0.85	
PGB006402	201.00	8.58	8.57	201.00	7.44	7.43	250.0	0.20	0.39	OK	0.39	
PGB006403	201.00	8.56	8.55	201.00	7.12	7.11	250.0	0.20	0.75	OK	0.75	
PGB006404	201.00	8.74	8.73	201.00	7.26	7.25	250.0	0.20	0.80	OK	0.80	
PGB006405	201.00	8.64	8.63	201.00	7.22	7.21	250.0	0.20	0.73	OK	0.73	
PGB006406	201.00	8.53	8.52	201.00	7.36	7.35	250.0	0.20	0.43	OK	0.43	
BLANK	201.00	8.75	8.74	201.00	8.60	8.58	-	0.20	0.16	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.63	8.62	201.00	3.88	3.87	6.0	0.20	196.80	198.00	1.2	99.4
	201.00	8.62	8.61	201.00	3.93	3.92			193.80		4.2	97.9
植種控制	201.00	9.00	8.99	201.00	4.93	4.92	10.0	-	117.30	-	QC重覆分析差異值%	1.5

	碘酸鉀鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.07	0.0249

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1

百次: 50

審核: 2008/11/17

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD(L)-971111

檢驗員: T06342
驗算員: T06231

附錄 Ⅲ.4-114 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

分析日期: 2008/11/7

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGB006401	20.00	100	8.74	3.36
PGB006402	20.00	100	8.42	6.62
PGB006403	20.00	100	8.51	5.40
PGB006404	20.00	100	8.54	5.40
PGB006405	20.00	100	8.64	4.38
PGB006406	20.00	100	8.50	5.80

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PGB006402	20.00	100	8.40	6.82	3.0

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023QC	20.00	7.26	18.43	30000	92.2	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.0041667	9.82	0.0255

空白滴定 A1 = 9.91 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$　　相對差異百分比%

空白滴定 A2 = 9.03 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$　　0.88

空白平均 A = 9.07 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M2*8000}/V　V:樣品體積(mL)
2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍：0.120-0.130M，依濃度0.02083M為0.024-0.026M。
高濃度(0.02083M)為0.120-0.130M，依濃度0.0208300M為0.024-0.026M。
3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行兩次空白分析，取滴定mL數平均值。
4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。
5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01
發行日期：97.10.01 版次：8.0

百次: 17

審核: 2008/11/17

臺灣檢驗科技股份有限公司　　硬度-971111G　　檢驗員: 1100501
驗算員: [illegible]

總硬度檢驗記錄表

附錄 III .4-115　檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A　　分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PGB006401	25.0	1.00	2.65	107.07
PGB006402	25.0	1.00	3.30	133.33
PGB006403	100.0	1.00	1.65	16.67
PGB006404	25.0	1.00	9.25	373.74
PGB006405	100.0	1.00	2.45	24.75
PGB006406	25.0	1.00	12.15	490.91
方法空白	250	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PGB006401	250	1.00	2.70	109.09	1.9

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核回收濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
971030.QC	50.0	1.0	4.70	94.95	88.80	106.9

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定 體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PGB006401	25.00	107.07	1.00	1000.00	26.00	3.60	139.86

添加標準品分析	樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%
PGB006401	2676.77	1000.00	959.60	96.0	

EDTA標定濃度：

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B (CaCO3 mg/L)
1.00	10.00	9.90	1010
空白滴定 B=		0.00	mL

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A ×1000/水樣體積(mL)×B，A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積(mL)，B:EDTA溶液體積(mL)。
2.執行方法空白時，A值控以水樣滴定時所用EDTA溶液體積代入計算。
3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。
4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0

頁次: 1

審核: Vicky 11/4

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971111G　　檢驗員: 1107051
驗算員: 1107074

附錄 III .4-116　氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006101	2.00	50.00	25.0	36483	0.627	15.681
PGB006102	50.00	50.00	1.0	2643	0.041	0.041
PGB006103	50.00	50.00	1.0	44588	0.768	0.768
PGB006401	50.00	50.00	1.0	-412	-0.012	-0.012
PGB006402	50.00	50.00	1.0	12318	0.208	0.208
PGB006403	50.00	50.00	1.0	-722	-0.018	-0.018
PGB006404	50.00	50.00	1.0	8514	0.142	0.142
PGB006405	50.00	50.00	1.0	-318	-0.011	-0.011
PGB006406	50.00	50.00	1.0	-214	-0.009	-0.009
PGB007301	50.00	50.00	1.0	-216	-0.009	-0.009
方法空白	50.00	50.00	1.0	-17	-0.005	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	50.00	50.00	17350	0.296	0.300	-1.5

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGB006103	50.00	50.00	1.0	46404	0.799	0.799	4.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	10877	0.183	0.183	0.190	96.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重複分析 差異值%
	PGB006103	49.50	0.768	0.50	10.000	50.00	50080	0.863	38.003	5.000	5.144	102.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	458	<10%
STD1	0.50	0.050	3289	3.7
STD2	1.00	0.100	5907	2.8
STD3	3.00	0.300	17429	1.0
STD4	5.00	0.500	29497	1.2
STD5	10.00	1.000	57524	0.8
STD6	20.00	2.000	115853	0.2

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 296.9842214)/ 57690.66087

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	16945	0.289	0.300	-3.8

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0

頁次: 17

審核: vicky 2/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971110G　　檢驗員: 971027
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-117　砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法　NIEA W434.53B　　分析日期: 11/10/2008

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0015	0.00003	0.00005
PGB006402	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0010	0.00000	0.00000
PGB006403	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0021	0.00005	0.00011
PGB006404	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0015	0.00003	0.00005
PGB006405	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0031	0.00010	0.00020
PGB006406	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0024	0.00007	0.00014
PGB006101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0307	0.00142	0.00283
PGB006102	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0106	0.00046	0.00092
PGB006103	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0220	0.00100	0.00200
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0000	-0.00005	-0.00009

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971028	100.00	0.2105	0.00999	0.01000	-0.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB006401	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0023	0.00006	0.00013	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1126	0.00532	0.01064	0.01000	106.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB006401	25.00	0.00005	0.25	1.0000	50.00	50	0.1113	0.00526	0.0013	0.2500	0.2616	104.7	1.8
								0.1093	0.00516			0.2569	102.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比≤
STD0	0.00	0.00000	0.0000	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0221	0.7
STD2	0.25	0.00500	0.1066	0.7
STD3	0.50	0.01000	0.2139	1.5
STD4	0.75	0.01500	0.3106	1.6
STD5	1.00	0.02000	0.4227	0.5
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.000965)/ 20.9825197
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2158	0.01024	0.01000	2.4

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次:　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971110G　　檢驗員:
驗算員: 971027

附錄 Ⅲ.4-118　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB003201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0025	0.00011	0.00021
PGB006101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0024	0.00010	0.00020
PGB006102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0027	0.00012	0.00023
PGB006103	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0029	0.00013	0.00025
PGB006401	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0024	0.00010	0.00020
PGB006402	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00007	0.00014
PGB006403	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0020	0.00008	0.00016
PGB006404	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0020	0.00008	0.00016
PGB006405	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00003	0.00007
PGB006406	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0018	0.00007	0.00014
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00001	-0.00003

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971104	100.00	0.0371	0.00190	0.00200	-5.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB003201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0028	0.00012	0.00024	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0533	0.00274	0.00548	0.00500	109.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB003201	50.00	0.00021	2.00	0.1000	50.00	100	0.0431	0.00442	0.0106	0.2000	0.2106	105.3	2.8
								0.0443	0.00455	0.0106	0.2000	0.2168	108.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比≤
STD0	0.00	0.00000	0.0000	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0095	6.3
STD2	1.00	0.00100	0.0190	3.9
STD3	2.00	0.00200	0.0384	1.6
STD4	5.00	0.00500	0.1013	4.6
STD5	10.00	0.01000	0.1913	1.0
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- 0.000464)/ 19.2818441
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0376	0.00193	0.00200	-3.7

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次:　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PB-971112G　　檢驗員:
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-119 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 N1EA W311.51B/M104.01C

分析項目：Pb (鉛)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0023	0.0023
PGB006402	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0028	0.0028
PGB006403	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0022	0.0022
PGB006404	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33	0.0095	0.0095
PGB006405	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0034	0.0034
PGB006406	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0043	0.0043
PGB008002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0040	0.0040
PGB008003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0084	0.0084
PGB008004	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36	0.0102	0.0102
PGB007301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	34	0.0096	0.0096
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0032	0.0032

檢量線查核	體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	1716	0.51847	0.50000	3.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4	0.00062	0.00062	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1733	0.52362	0.52362	0.50000	104.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB006401	100.00	0.00228	1.00	100.00000	100.00	3482	1.05265	0.22752	100.00000	105.03778	105.0	0.7
							3459	1.04554	0.22752	100.00000	104.32635	104.3	

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3418	1.03330	1.000	3.3

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	333	0.2
STD2	0.30	0.30000	999	0.6
STD3	0.50	0.50000	1658	0.2
STD4	1.00	1.00000	3303	0.2
STD5	2.00	2.00000	6584	0.4
STD6	3.00	3.00000	9941	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 1.936887) / 3306.02095
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 59　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971112G　　檢驗員:
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-120 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 N1EA W311.51B/M104.01C

分析項目：Cu (銅)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	335	0.0019	0.0019
PGB006402	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	245	-0.0003	-0.0003
PGB006403	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	174	-0.0020	-0.0020
PGB006404	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	222	-0.0008	-0.0008
PGB006405	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	172	-0.0021	-0.0021
PGB006406	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	163	-0.0023	-0.0023
PGB008002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	334	0.0019	0.0019
PGB008003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	192	-0.0016	-0.0016
PGB008004	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	181	-0.0018	-0.0018
PGB007301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	140	-0.0028	-0.0028
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	134	-0.0030	-0.0030

檢量線查核	體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	21188	0.50860	0.50000	1.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	337	0.00196	0.00196	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	22219	0.53365	0.53365	0.50000	106.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB006401	100.00	0.00190	1.00	100.00000	100.00	45081	1.08918	0.18959	100.00000	108.72802	108.7	0.2
							44970	1.08648	0.18959	100.00000	108.45831	108.5	

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	42091	1.01651	1.000	1.7

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	114	<10%
STD1	0.10	0.10000	4218	3.7
STD2	0.30	0.30000	12607	0.0
STD3	0.50	0.50000	20942	0.5
STD4	1.00	1.00000	41579	0.4
STD5	2.00	2.00000	82825	0.3
STD6	3.00	3.00000	123479	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 256.5067) / 41154.7706
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 60　　審核:

附錄 Ⅲ.4-121 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cr (鉻) 分析日期: 2008/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0012	-0.0012
PGB006402	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.0014	-0.0014
PGB006403	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	-0.0010	-0.0010
PGB006404	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0016	-0.0016
PGB006405	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0015	-0.0015
PGB006406	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0011	-0.0011
PGB008002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	-0.0013	-0.0013
PGB008003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	37	0.0002	0.0002
PGB008004	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	55	0.0016	0.0016
PGB007301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	-0.0010	-0.0010
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0020	-0.0020

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100	100.00		6959	0.51548	0.50000	3.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	-0.00090	-0.00090	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	7170	0.53117	0.53117	0.50000	106.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB006401	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	13752	1.02114	0.00000	100.00000	102.11394	102.1	0.2
							13727	1.01932	0.00000	100.00000	101.93230	101.9	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	10	<10%
STD1	0.10	0.10000	1346	2.4
STD2	0.30	0.30000	4060	0.1
STD3	0.50	0.50000	6758	0.1
STD4	1.00	1.00000	13481	0.1
STD5	2.00	2.00000	27034	0.5
STD6	3.00	3.00000	40242	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 34.29708)/ 13433.4288
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	13745	1.02063	1.000	2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 Ⅲ.4-122 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Zn (鋅) 分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3995	0.1088	0.1088
PGB006402	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	893	0.0214	0.0214
PGB006403	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2311	0.0614	0.0614
PGB006404	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	801	0.0188	0.0188
PGB006405	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	703	0.0161	0.0161
PGB006406	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2017	0.0531	0.0531
PGB004201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1387	0.0353	0.0353
PGB004202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1594	0.0412	0.0412
PGB003501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	213	0.0023	0.0023
PGB007201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	248	0.0033	0.0033
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	122	-0.0003	-0.0003

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100	100.00		18497	0.51754	0.50000	3.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3990	0.10870	0.10870	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	17872	0.49993	0.49993	0.50000	100.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB006401	100.00	0.10883	1.00	100.00000	100.00	39345	1.10507	10.88346	100.00000	99.62373	99.6	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	30	<10%
STD1	0.10	0.10000	3718	1.0
STD2	0.30	0.30000	10791	0.1
STD3	0.50	0.50000	18037	0.9
STD4	1.00	1.00000	35749	0.4
STD5	2.00	2.00000	70595	0.7
STD6	3.00	3.00000	106849	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 132.579)/ 35484.3161
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	37029	1.03978	1.000	4.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　MN-971112G　　檢驗員: 1105659
驗算員: T080091

附錄 Ⅲ.4-123 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Mn (錳)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12710	0.0420	0.0420
PGB006402	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5154	0.0146	0.0146
PGB006403	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17118	0.0579	0.0579
PGB006404	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21354	0.0732	0.0732
PGB006405	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1529	0.0015	0.0015
PGB006406	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4373	0.0118	0.0118
PGB006301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1654	0.0020	0.0020
PGB006302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	67098	0.2387	0.2387
PGB006601	100.00	100.00	10.00	100.00	10.0	260892	0.9397	9.3974
PGB006602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	103214	0.3693	0.3693
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	102	-0.0037	-0.0037

檢量線查核	重複(mg/L)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	144247	0.51778	0.50000	3.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12663	0.04179	0.04179	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	148993	0.53495	0.53495	0.50000	107.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGB006401	100.00	0.04196	1.00	100.00000	100.00	290128	1.04550	4.19553	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
100.35476	100.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	26	<10%
STD1	0.10	0.10000	28015	2.7
STD2	0.30	0.30000	84488	0.5
STD3	0.50	0.50000	140816	1.1
STD4	1.00	1.00000	280813	1.2
STD5	2.00	2.00000	547952	1.1
STD6	3.00	3.00000	833092	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 1111.899) / 276437.399
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	284688	1.02582	1.000	2.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 54　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971112G　　檢驗員: 1105659
驗算員: T080091

附錄 Ⅲ.4-124 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Ni (鎳)　　分析日期: 2008/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0020	0.0020
PGB006402	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0024	0.0024
PGB006403	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	0.0037	0.0037
PGB006404	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0020	0.0020
PGB006405	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	0.0026	0.0026
PGB006406	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	46	0.0057	0.0057
PGB004201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0006	0.0006
PGB004202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	0.0017	0.0017
PGB003501	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0007	0.0007
PGB007201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0007	0.0007
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0010	0.0010

檢量線查核	重複(mg/L)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	3682	0.51429	0.50000	2.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	0.00234	0.00234	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3664	0.51173	0.51173	0.50000	102.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGB006401	100.00	0.00199	1.00	100.00000	100.00	7450	1.04125	0.19877	100.00000
							7436	1.03928	0.19877	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
103.92583	103.9	0.2
103.72877	103.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	721	0.2
STD2	0.30	0.30000	2141	0.4
STD3	0.50	0.50000	3593	0.4
STD4	1.00	1.00000	7151	0.1
STD5	2.00	2.00000	14273	0.2
STD6	3.00	3.00000	21477	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 4.645428) / 7150.38988
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	7236	1.01137	1.000	1.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 55　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971112G　　檢驗員: T056659
驗算員: T080091

附錄 Ⅲ.4-125　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd(鎘)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0001	0.0001
PGB006402	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0002	0.0002
PGB006403	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0002	0.0002
PGB006404	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33	0.0005	0.0005
PGB006405	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0001	0.0001
PGB006406	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	39	0.0007	0.0007
PGB008002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0002	0.0002
PGB008003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	34	0.0006	0.0006
PGB008004	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35	0.0006	0.0006
PGB007301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	38	0.0006	0.0006
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0001	0.0001

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	100	100.00		536	0.01044	0.01000	4.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.00019	0.00019	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	265	0.00511	0.00511	0.00500	102.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB006401	100.00	0.00013	1.00	1.00000	100.00	538	0.01048	0.01298	1.00000	1.03465	103.5	1.6
							529	0.01031	0.01298	1.00000	1.01835	101.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	5	<10%
STD1	0.30	0.00300	159	0.7
STD2	0.50	0.00500	260	0.3
STD3	1.00	0.01000	526	2.4
STD4	3.00	0.03000	1527	0.1
STD5	5.00	0.05000	2523	0.9
STD6	10.00	0.10000	5096	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 5.480359)/ 50799.4117
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	545	0.01063	0.010	6.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971112G　　檢驗員: T056659
驗算員: T080091

附錄 Ⅲ.4-126　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe(鐵)　　分析日期: 97/11/12

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	551	0.0187	0.0187
PGB006402	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	394	0.0116	0.0116
PGB006403	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	626	0.0220	0.0220
PGB006404	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7472	0.3303	0.3303
PGB006405	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	732	0.0268	0.0268
PGB006406	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	391	0.0115	0.0115
PGB006301	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	511	0.0169	0.0169
PGB006302	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2472	0.1052	0.1052
PGB006601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	32465	1.4557	1.4557
PGB006602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	866	0.0329	0.0329
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	102	-0.0015	-0.0015

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.50	100.00		11621	0.51713	0.50000	3.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB006401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	575	0.01977	0.01977	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	16452	0.73465	0.73465	0.80000	91.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB006401	100.00	0.01866	1.00	100.00000	100.00	22863	1.02335	1.86615	100.00000	100.46872	100.5	0.5
							22751	1.01830	1.86615	100.00000	99.96350	100.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	10	<10%
STD1	0.10	0.10000	2282	3.4
STD2	0.30	0.30000	6731	1.0
STD3	0.50	0.50000	11289	0.4
STD4	1.00	1.00000	22605	1.2
STD5	3.00	3.00000	66790	0.0
STD6	5.00	5.00000	111110	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 136.2765)/ 22208.3873
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	22925	1.02613	1.000	2.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971111　　檢驗員: T070651
驗算員: T008314

附錄 Ⅲ.4-127 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目:氯鹽　　分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB008002	10.00	10.00	1.0	998.21	68.770	68.770
PGB006302	10.00	10.00	1.0	151.23	11.543	11.543
PGB006401	10.00	10.00	1.0	452.38	31.890	31.890
PGB006402	10.00	10.00	1.0	340.67	24.342	24.342
PGB006403	10.00	10.00	1.0	254.16	18.497	18.497
PGB006404	10.00	10.00	1.0	444.60	31.364	31.364
PGB006405	10.00	10.00	1.0	416.40	29.459	29.459
PGB006406	2.00	10.00	5.0	2918.80	198.535	198.535
PGB008001	2.00	10.00	5.0	865.46	59.800	299.002
方法空白	10.00	100.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971111	5.00	100.00	769.63	53.325	50.000	6.7

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB008002	10.00	10.00	1.0	998.97	68.821	68.821	0.1

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971111.QC	100.00	100.00	1.0	802.50	55.546	55.546	50.000	111.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB008002	96.00	68.770	4.00	1000.00	100.00	1606.85	109.892	6601.894	4000.000	4387.338	109.7	

標準檢量線　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	30.89	13.74
STD2	0.50	5.000	54.51	0.16
STD3	1.00	10.000	114.75	9.22
STD4	5.00	50.000	706.41	1.89
STD5	10.00	100.000	1495.10	2.34
STD6	20.00	200.000	2927.24	0.45
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -19.6111152)/ 14.800453

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	795.90	55.100	50.000	10.2

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 18　　審核: Vicky 11/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971111　　檢驗員: T070651
驗算員: T008314

附錄 Ⅲ.4-128 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目:硫酸鹽　　分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB008002	10.00	10.00	1.0	282.12	29.387	29.387
PGB006401	10.00	10.00	1.0	144.03	15.548	15.548
PGB006402	10.00	10.00	1.0	505.51	51.774	51.774
PGB006403	10.00	10.00	1.0	43.51	5.473	5.473
PGB006404	10.00	10.00	1.0	1431.59	144.587	144.587
PGB006405	10.00	10.00	1.0	44.18	5.540	5.540
PGB006406	2.00	10.00	5.0	873.31	88.635	443.176
PGB008001	1.00	10.00	1.0	679.15	69.177	69.177
PGB008004	10.00	100.00	10.0	407.61	41.963	419.630
方法空白	10.00	100.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971111	5.00	100.00	460.58	47.271	50.000	-5.5

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB008002	10.00	10.00	1.0	282.75	29.449	29.449	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971111.QC	100.00	100.00	1.0	480.52	49.270	49.270	50.000	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB008002	96.00	29.387	4.00	1000.00	100.00	672.12	68.472	2821.118	4000.000	4026.087	100.7	

標準檢量線　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	23.16	14.45
STD2	0.50	5.000	39.30	1.03
STD3	1.00	10.000	80.76	7.94
STD4	5.00	50.000	469.61	3.65
STD5	10.00	100.000	1019.52	3.29
STD6	20.00	200.000	1972.97	0.58
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- -11.1013093)/ 9.9780458

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	480.09	49.227	50.000	-1.5

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 21　　審核: Vicky 11/13

附錄 Ⅲ.4-129 硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A 分析日期: 2008/11/11

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGB006401	100.00	100.00	7.50	1.0	0.007	0.005	0.005	0.005	
PGB006402	101.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.000	0.000	0.000	
PGB006403	102.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.004	0.004	0.004	
PGB006404	103.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.003	0.003	0.003	
PGB006405	104.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.004	0.004	0.004	
PGB006406	105.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.003	0.003	0.003	
PGB008001	106.00	100.00	7.50	0.9	0.004	0.002	0.001	0.001	
PGB008002	107.00	100.00	7.50	0.9	0.005	0.003	0.003	0.003	
PGB008003	108.00	100.00	7.50	0.9	0.003	0.000	0.000	0.000	
PGB008004	109.00	100.00	7.50	0.9	0.004	0.002	0.001	0.001	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	-0.003	-0.003	-0.003	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971111	10.00	100.00	0.172	0.193	0.189	2.1

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971111.QC	100.00	100.00	7.50	1.0	0.333	0.377	0.377	0.380	99.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB006401	98.00	0.005	2.00	9.472	100.000	0.184	0.207	0.491	18.944	20.225	106.8	2.8
							0.179	0.201			19.654	103.7	

標準檢量線			
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.038	0.039
STD2	5.00	0.095	0.084
STD3	10.00	0.189	0.168
STD4	20.00	0.379	0.338
STD5	30.00	0.568	0.498
STD6			

儲備溶液= 947.211 mg/L
中間溶液= 9.472 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.894 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0026088)/ 0.8755846

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸鉀(N)	碘酸鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.08

碘標準溶液標定濃度= 0.0251 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.15

硫化物儲備溶液之氨離子濃度= 947.211 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.32

硫化物確認溶液之氨離子濃度= 951.195 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.30

註: 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1 V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

附錄 Ⅲ.4-130 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/11/10

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PGB005901					1000.00	1.3829	1.3831	0.20	0.20	0.20	
PGB006101					1000.00	1.3788	1.3791	0.30	0.30	0.30	
PGB006102					1000.00	1.3816	1.3821	0.50	0.50	0.50	
PGB006103					1000.00	1.3854	1.3859	0.50	0.50	0.50	
PGB006301					200.00	1.3789	1.3822	16.50	3.30	17.00	5.9
					200.00	1.3788	1.3823	17.50	3.50		
PGB006302					200.00	1.3839	1.3893	27.00	5.40	28.00	7.1
					200.00	1.3819	1.3877	29.00	5.80		
PGB006401					1000.00	1.4318	1.4323	0.50	0.50	0.50	
PGB006402					1000.00	1.3830	1.3836	0.60	0.60	0.60	
PGB006403					1000.00	1.3838	1.3842	0.40	0.40	0.40	
PGB006404					1000.00	1.3829	1.3833	0.40	0.40	0.40	
BLANK					1000.00	1.4378	1.4379	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1
恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

附錄 Ⅲ.4-131　總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/11/10

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB002301	10.00	10.00	1.0	25559	2.327	2.327
PGB002302	10.00	10.00	1.0	17932	1.611	1.611
PGB002303	10.00	10.00	1.0	12926	1.141	1.141
PGB002304	10.00	10.00	1.0	22577	2.047	2.047
PGB006401	10.00	10.00	1.0	7171	0.601	0.601
PGB006402	10.00	10.00	1.0	5026	0.400	0.400
PGB006403	10.00	10.00	1.0	4205	0.323	0.323
PGB006404	10.00	10.00	1.0	7115	0.596	0.596
PGB006405	10.00	10.00	1.0	6450	0.534	0.534
PGB006406	10.00	10.00	1.0	8916	0.765	0.765
方法空白	10.00	10.00	1.0	1244	0.045	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	3.00	10.00	34707	3.186	3.000	6.2

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PGB002301	10.00	10.00	1.0	24337	2.212	2.212	5.1

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核定製濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	31154	2.852	2.852	3.000	95.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波鋒面積	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB002301	24.50	2.327	0.50	100.000	25.00	45064	4.158	57.015	50.000	46.930	93.9	

標準檢量線　　製作日期: 2008/11/5

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波鋒面積	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	765	<10%
STD1	0.20	0.200	2959	3.0
STD2	0.50	0.500	6199	2.0
STD3	1.00	1.000	11408	0.1
STD4	3.00	3.000	32823	0.3
STD5	5.00	5.000	53466	1.1
STD6	8.00	8.000	86316	0.4

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 764.027689)/ 10654.6783

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	31259	2.862	3.000	-4.6

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗專業室 TEL:22993230 FAX:22993230

附錄 Ⅲ.4-132　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:105℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/11/10

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PGB006405					1000.00	1.3896	1.3899	0.30	0.30	0.30	
PGB006406					1000.00	1.3808	1.3813	0.50	0.50	0.50	
BLANK					1000.00	1.3852	1.3855	0.30	0.30	0.30	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗專業室 TEL:22993230 FAX:22993230

附錄 Ⅲ.4-133 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/11/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGB006401	100.00	100.00	1.0	0.521	0.521
PGB006402	100.00	100.00	1.0	0.546	0.546
PGB006403	100.00	100.00	1.0	0.501	0.501
PGB006404	100.00	100.00	1.0	0.526	0.526
PGB006405	100.00	100.00	1.0	0.572	0.572
PGB006406	100.00	100.00	1.0	0.581	0.581
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.196	0.196

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGB006406	100.00	100.00	1.0	0.575	0.575	1.0

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品 回收率%	重複分析差異值± 20%
971108.QC	100.00	100.00	1.0	19.50	19.50	20.00	97.5	

附錄 Ⅲ.4-134 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/11/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB008901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0017	0.00003	0.00005
PGB007801	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0034	0.00011	0.00022
PGB007901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0018	0.00003	0.00006
PGB009201	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0019	0.00004	0.00007
PGB009202	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0081	0.00035	0.00070
PGB010401	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0009	-0.00002	-0.00003
PGB011101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0003	-0.00005	-0.00009
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0008	-0.00002	-0.00004

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971028	0.50	100.00	0.1988	0.01004	0.01000	0.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB008901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0015	0.00001	0.00003	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1054	0.00530	0.01059	0.01000	105.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB008901	25.00	0.00005	0.25	1.0000	50.00	50	0.1070	0.00538	0.0013	0.2500	0.2676	107.1	0.2
								0.1072	0.00539			0.2682	107.3	

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋2倍，最終體積爲50mL.

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971112G

檢驗員: t06342
驗算員: T06231

附錄 Ⅲ.4-135 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2008/11/12
第5天: 2008/11/17

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	稀釋之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	r	mg/L		mg/L	差異值%
PGB008001	201.00	8.54	8.54	201.00	5.51	5.52	30.0	0.20	21.94	OK	22.81	7.6
	201.00	8.35	8.35	201.00	6.32	6.34	15.0	0.20	23.68	OK		
PGB008002	201.00	8.71	8.71	201.00	7.33	7.35	250.0	0.20	0.64	OK	0.64	
PGB008003	201.00	8.62	8.62	201.00	5.32	5.33	60.0	0.20	12.32	OK	12.38	1.0
	201.00	8.47	8.47	201.00	6.38	6.40	30.0	0.20	12.44	OK		
PGB008004	201.00	8.52	8.52	201.00	4.84	4.85	30.0	0.20	28.44	OK	28.56	0.8
	201.00	8.36	8.36	201.00	6.08	6.10	15.0	0.20	28.68	OK		
PGB009201	201.00	8.94	8.94	201.00	4.38	4.39	250.0	0.20	4.47	OK	4.47	
PGB009202	201.00	8.55	8.55	201.00	7.24	7.26	250.0	0.20	0.56	OK	0.56	
BLANK	201.00	8.76	8.76	201.00	8.57	8.59	-	0.20	0.17	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	稀釋之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PGB009201	201.00	8.90	8.90	201.00	4.21	4.22	250.0	0.20	4.62	OK	4.55	3.4
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	稀釋之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
查核分析	201.00	8.57	8.57	201.00	3.84	3.85	6.0	0.20	194.70	198.00	3.3	98.3
植種控制	201.00	8.81	8.81	201.00	4.67	4.68	10.0	-	118.80	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.04	0.0250
5天	20.00	0.0250	19.98	0.0250

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 51　　審核: vicki 11/19

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971114G

檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-136 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cd (鎘)　　分析日期: 97/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0000	0.0000
PGB009202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0001	0.0001
PGB007801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0001	0.0001
PGB007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	0.0002	0.0002
PGB008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0000	0.0000
PGB010401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.0001	-0.0001
PGB011101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0001	-0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.0001	-0.0001

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	100.00	535	0.01001	0.01000	0.1

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	9	<10%
STD1	0.30	0.00300	164	4.0
STD2	0.50	0.00500	266	3.3
STD3	1.00	0.01000	534	0.1
STD4	3.00	0.03000	1596	1.3
STD5	5.00	0.05000	2627	0.4
STD6	10.00	0.10000	5211	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 13.99122)/ 52068.6193
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.00008	0.00008	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	263	0.00478	0.00478	0.00500	95.6

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	547	0.01024	0.010	2.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB009201	100.00	0.00002	1.00	1.00000	100.00	582	0.01091	0.00176	1.00000	1.08877	108.9	0.6
							578	0.01084	0.00176	1.00000	1.08195	108.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 6　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971114　　檢驗員: T07051 / 驗算員: T08314

附錄 III.4-137 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目：氯鹽　　分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009001	0.20	10.00	50.0	1279.82	87.797	4389.846
PGB009002	10.00	10.00	1.0	321.03	23.015	23.015
PGB009003	2.00	10.00	5.0	1433.55	98.184	490.918
PGB009004	10.00	10.00	1.0	1160.28	79.720	79.720
PGB009005	10.00	10.00	1.0	882.87	60.977	60.977
PGB009201	10.00	10.00	1.0	656.22	45.663	45.663
PGB009202	2.00	10.00	5.0	1060.80	72.999	364.994
方法空白	取量(mL)	定量體積(mL)	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971114	5.00	100.00	738.33	51.211	50.000	2.4

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB009002	10.00	10.00	1.0	321.13	23.022	23.022	0.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
971114.QC	100.00	100.00	1.0	731.75	50.766	50.766	50.000	101.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGB009002	96.00	23.015	4.00	1000.00	100.00	948.50	65.411

標準檢量線　　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註) <10%
STD1	0.30	3.000	30.89	13.74
STD2	0.50	5.000	54.51	0.16
STD3	1.00	10.000	114.75	9.22
STD4	5.00	50.000	706.41	1.89
STD5	10.00	100.000	1495.10	2.34
STD6	20.00	200.000	2927.24	0.45
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -19.6111152)/ 14.800453

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	785.79	54.417	50.000	8.8

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
2209.483	4000.000	4331.574	108.3	

臺灣檢驗科技股份有限公司 TEL:(07)9003930 FAX:(07)2293230 高雄市前鎮區中山二路7號3樓之1

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 2/2　　審核: vicky 11/4

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD(L)-971113　　檢驗員: T07051 / 驗算員: T07051

附錄 III.4-138 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A　　分析日期: 2008/11/13

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGB009201	20.00	1.00	7.76	13.85
PGB009202	20.00	1.00	8.54	5.76

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PGB009201	20.00	1.00	7.65	14.99	7.9

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核組製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971231QC	20.00	7.12	20.49	20.000	102.4	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.64	0.0259

空白滴定 A1 = 9.10 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$　　相對差異百分比%

空白滴定 A2 = 9.06 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

空白平均 A = 9.10 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

環境實驗室 實驗報告章 TEL:(07)2293939 FAX:22993230 高雄市前鎮區中山二路7號3樓之1

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= [(A-B)*M1*D*8000]/V ~ 2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍 高濃度(0.02083M)爲0.120-0.130M，低濃度(0.0083M)爲0.031-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01　　頁次:　　審核: vicky 11/4

發行日期：97.10.01 版次：8.0

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971114G　　檢驗員: T05659 驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-139 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cr (鉻)　　分析日期: 97/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0017	-0.0017
PGB009202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0022	-0.0022
PGB007801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0016	-0.0016
PGB007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	-0.0015	-0.0015
PGB008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0021	-0.0021
PGB010401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.0023	-0.0023
PGB011101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0021	-0.0021
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0022	-0.0022

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	7041	0.50387	0.50000	0.8

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	-0.00179	-0.00179	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6842	0.48954	0.48954	0.50000	97.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB009201	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	12919	0.92704	0.00000	100.00000	92.70403	92.7	4.4
							13493	0.96837	0.00000	100.00000	96.83730	96.8	

檢量線標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	8	<10%
STD1	0.10	0.10000	1348	6.0
STD2	0.30	0.30000	4129	1.9
STD3	0.50	0.50000	6981	0.1
STD4	1.00	1.00000	13997	0.5
STD5	2.00	2.00000	28271	1.6
STD6	3.00	3.00000	41402	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 42.36711)/ 13889.7228
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	13749	0.98682	1.000	-1.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 1　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971114G　　檢驗員: T05659 驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-140 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Cu (銅)　　分析日期: 97/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	213	-0.0016	-0.0016
PGB009202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	109	-0.0040	-0.0040
PGB007801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	164	-0.0027	-0.0027
PGB007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	166	-0.0027	-0.0027
PGB008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	194	-0.0020	-0.0020
PGB010401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	200	-0.0019	-0.0019
PGB011101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	209	-0.0017	-0.0017
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	119	-0.0038	-0.0038

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	21357	0.50152	0.50000	0.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	196	-0.00198	-0.00198	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	20010	0.46947	0.46947	0.50000	93.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB009201	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	39214	0.92639	0.00000	100.00000	92.63947	92.6	3.9
							40763	0.96324	0.00000	100.00000	96.32382	96.3	

檢量線標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	89	<10%
STD1	0.10	0.10000	4201	6.7
STD2	0.30	0.30000	12716	1.4
STD3	0.50	0.50000	21286	0.0
STD4	1.00	1.00000	42702	0.9
STD5	2.00	2.00000	85413	1.3
STD6	3.00	3.00000	125545	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 278.6731)/ 42029.092
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	42017	0.99308	1.000	-0.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 2　　審核:

附錄 Ⅲ.4-141 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Fe (鐵)　　分析日期: 97/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4636	0.1929	0.1929
PGB009202	100.00	100.00	10.00	100.00	10.0	419	0.0089	0.0888
PGB006801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	727	0.0223	0.0223
PGB006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1705	0.0650	0.0650
PGB006803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19649	0.8481	0.8481
PGB007002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31431	1.3623	1.3623
PGB007003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	49606	2.1554	2.1554
PGB007004	100.00	100.00	10.00	100.00	10.0	25953	1.1232	11.2322
PGB007005	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	84313	3.6701	3.6701
PGB007006	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	35453	1.5378	1.5378
方法空白	0.00	100.00	100.00	100.00	1.0	98	-0.0051	-0.0051

檢量線查核	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	100.00	11759	0.50376	0.50000	0.8

查核分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4581	0.19051	0.19051	1.3

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	20232	0.87352	0.87352	0.80000	109.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGB009201	100.00	0.19292	1.00	100.00000	100.00	25987	1.12467	19.29227	100.00000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	18	<10%
STD1	0.10	0.10000	2297	9.2
STD2	0.30	0.30000	6898	2.8
STD3	0.50	0.50000	11648	0.2
STD4	1.00	1.00000	23491	1.6
STD5	3.00	3.00000	69750	1.2
STD6	5.00	5.00000	114258	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 215.6493)/ 22914.2546
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	23211	1.00356	1.000	0.4

添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
93.17462	93.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　盲次: 3　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　硬度-971113G　　檢驗員: T08091　驗算員:

附錄 Ⅲ.4-142 總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A　　分析日期: 2008/11/13

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PGB009201	25.0	1.00	2.60	104.52
PGB009202	25.0	1.00	8.70	349.75
方法空白	25.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PGB009201	25.0	1.00	2.55	102.51	1.9

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
971030.QC	50.0	1.0	4.60	92.46	88.800	104.1

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定 體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PGB009201	25.00	104.52	1.00	1000.00	26.00	3.60	139.16

樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加 回收率%	相對差異百分比<15%
2613.07	1000.00	1005.03	100.5	

EDTA標定濃度：

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	9.95	1.0050
空白滴定 B=	0.00	mL EDTA	

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA 溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01
發行日期：97.11.01 版次：5.0　　盲次:　　審核:

附錄 III.4-143 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A 分析日期: 2008/11/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB008001	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	-0.00003	-0.00005
PGB008002	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0008	0.00000	0.00000
PGB008003	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00003	0.00006
PGB008004	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00002	0.00005
PGB008901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00002	0.00004
PGB009201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0020	0.00006	0.00012
PGB009202	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00002	0.00005
方法空白	50.00	50.00		100.00	2.0	0.0003	-0.00003	-0.00005

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971111	2.00	100.00	0.0379	0.00193	0.00200	-3.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB008001	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00003	-0.00006	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0529	0.00271	0.00541	0.00500	108.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB008001	50.00	0.00000	2.00	0.1000	50.00	100	0.0376	0.00382	0.0000	0.2000	0.1910	95.5	2.9
								0.0387	0.00393	0.0000	0.2000	0.1967	98.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比≤
STD0	0.00	0.00000	0.0000	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0100	4.7
STD2	1.00	0.00100	0.0203	1.2
STD3	2.00	0.00200	0.0400	1.7
STD4	5.00	0.00500	0.0981	1.1
STD5	10.00	0.01000	0.1927	0.3
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0008229)/ 19.2520205
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0406	0.00207	0.00200	3.3

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 III.4-144 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Mn (錳) 分析日期: 97/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	70071	0.2408	0.2408
PGB009202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6224	0.0176	0.0176
PGB006801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1175	0.0000	0.0000
PGB006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29701	0.0997	0.0997
PGB006803	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33229	0.1120	0.1120
PGB007002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	150916	0.5233	0.5233
PGB007003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	199071	0.6916	0.6916
PGB007004	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	492076	1.7157	1.7157
PGB007005	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	59800	0.2049	0.2049
PGB007006	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	204794	0.7116	0.7116
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	79	-0.0039	-0.0039

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	146536	0.50800	0.50000	1.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	69010	0.23705	0.23705	1.6

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	137557	0.47662	0.47662	0.50000	95.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB009201	100.00	0.24075	1.00	100.00000	100.00	369275	1.28647	24.07525	100.00000	104.57165	104.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比≤
STD0	0.00	0.00000	34	<10%
STD1	0.10	0.10000	28024	6.2
STD2	0.30	0.30000	86475	0.6
STD3	0.50	0.50000	145225	0.7
STD4	1.00	1.00000	289771	0.9
STD5	2.00	2.00000	576143	0.5
STD6	3.00	3.00000	856881	0.3

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 1185.581)/ 286123.826
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	286352	0.99665	1.000	-0.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971113G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: 10074

附錄 Ⅲ.4-145 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法-靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/11/13

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB007801	50.00	50.00	1.0	606	0.010	0.010
PGB007901	50.00	50.00	1.0	-100	-0.002	-0.002
PGB009201	50.00	50.00	1.0	19899	0.335	0.335
PGB009202	50.00	50.00	1.0	10055	0.169	0.169
方法空白	50.00	50.00	1.0	231	0.004	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	50.00	100.00	17399	0.293	0.300	-2.4

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGB007801	50.00	50.00	1.0	699	0.012	0.012	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11211	0.189	0.189	0.190	99.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB007801	49.50	0.010	0.50	10.000	50.00	6209	0.105	0.507	5.000	4.719	94.4	4.4
							6489	0.109	0.507	5.000	4.955	99.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	-144	<10%
STD1	0.50	0.050	2767	6.8
STD2	1.00	0.100	5821	2.0
STD3	3.00	0.300	18149	1.8
STD4	5.00	0.500	30000	1.0
STD5	10.00	1.000	59357	0.1
STD6	20.00	2.000	118786	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -2.17024926)/ 59430.68145

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	17314	0.291	0.300	-2.9

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

審核: vicky 11/14

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971114G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: T05051

附錄 Ⅲ.4-146 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C
分析項目: Ni (鎳)　　分析日期: 97/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0012	-0.0012
PGB009202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	107	0.0108	0.0108
PGB008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0022	-0.0022
PGB010401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.0017	-0.0017
PGB011101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0018	-0.0018
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0025	-0.0025

檢量線查核	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50 100.00	3715	0.50262	0.50000	0.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	-0.00067	-0.00067	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3950	0.53462	0.53462	0.50000	106.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGB009201	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	6706	0.91027	0.00000	100.00000
							6983	0.94810	0.00000	100.00000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	9	<10%
STD1	0.10	0.10000	720	5.6
STD2	0.30	0.30000	2202	1.2
STD3	0.50	0.50000	3681	0.4
STD4	1.00	1.00000	7420	0.8
STD5	2.00	2.00000	14871	1.2
STD6	3.00	3.00000	21910	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 27.68859)/ 7336.14702

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	7284	0.98916	1.000	-1.1

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
91.02655	91.0	4.1
94.81028	94.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: 146

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PB-971114G　　檢驗員: T05057 驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-147 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Pb (鉛)　　分析日期: 97/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0010	0.0010
PGB009202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0019	0.0019
PGB007801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0025	0.0025
PGB007901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0035	0.0035
PGB008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0026	0.0026
PGB010401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0012	0.0012
PGB011101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0013	0.0013
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	0.0001	0.0001
檢量線查核	取用體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度		相當濃度(mg/L)		確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	50	100.00	1763		0.50335		0.50000	0.7

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	5	<10%
STD1	0.10	0.10000	334	6.2
STD2	0.30	0.30000	1039	1.4
STD3	0.50	0.50000	1767	0.9
STD4	1.00	1.00000	3492	0.1
STD5	2.00	2.00000	7061	1.1
STD6	3.00	3.00000	10428	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 6.217146)/ 3490.20824
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.00203	0.00203	

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1814	0.51805	0.51805	0.50000	103.6

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3430	0.98097	1.000	-1.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(µg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (µg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 µg	添加總量 µg	添加回收量µg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB009201	100.00 0.00096	1.00 100.00000	100.00	3638	1.04064	0.09628	100.00000	103.96751	104.0	3.6
					3771	1.07853	0.09628	100.00000	107.75639	107.8	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 6　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-971113G　　檢驗員: T07074 驗算員: T06342

附錄 Ⅲ.4-148 硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2008/11/13

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGB009201	100.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.006	0.006	0.006	
PGB009202	101.00	100.00	7.50	1.0	0.002	0.003	0.003	0.003	
PGB010001	102.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.004	0.004	0.004	
PGB010002	103.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.004	0.004	0.004	
PGB010003	104.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.007	0.007	0.007	
PGB010004	105.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.006	0.006	0.006	
PGB010005	106.00	100.00	7.50	0.9	0.003	0.004	0.003	0.003	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	0.000	0.000	0.000	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971113	10.00	100.00	0.173	0.190	0.185	2.4

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971113.QC	100.00	100.00	7.50	1.0	0.336	0.368	0.368	0.373	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB009201	98.00 0.006	2.00 9.254	100.000	0.167	0.183	0.573	18.509	17.726	95.8	6.4
					0.178	0.195			18.929	102.3	

標準檢量線			
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.037	0.035
STD2	5.00	0.093	0.079
STD3	10.00	0.185	0.171
STD4	20.00	0.370	0.342
STD5	30.00	0.555	0.505
STD6			

儲備溶液= 925.447 mg/L
中間溶液= 9.254 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.851 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- -0.000349)/ 0.9145202

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.12

碘標準溶液標定濃度= 0.0250 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.15

硫化物儲備溶液之氯離子濃度= 925.447 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.42

硫化物確認溶液之氯離子濃度= 933.400 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.38

註： 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1　　V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

148

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：95.10.15 版次：4.0　　頁次: 3　　審核: Vicky

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971114　　檢驗員: T07051 驗算員: T08314

附錄 Ⅲ.4-149 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目：硫酸鹽　　分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009001	0.20	10.00	50.0	82.90	9.421	471.036
PGB009002	10.00	10.00	1.0	256.36	26.805	26.805
PGB009003	10.00	10.00	1.0	869.71	88.275	88.275
PGB009004	10.00	10.00	1.0	763.20	77.601	77.601
PGB009005	10.00	10.00	1.0	332.83	34.469	34.469
PGB009201	10.00	10.00	1.0	109.77	12.114	12.114
PGB009202	10.00	10.00	1.0	438.98	45.107	45.107
PGB009901	10.00	10.00	1.0	1573.14	158.773	158.773
PGB009902	10.00	10.00	1.0	1131.71	114.533	114.533
PGB011701	10.00	10.00	1.0	734.33	74.707	74.707
方法空白		10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971114	5.00	100.00	437.80	44.989	50.000	-10.0

查核分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB009002	10.00	10.00	1.0	255.56	26.725	26.725	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971114.QC	100.00	100.00	1.0	437.83	44.992	44.992	50.000	90.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB009002	96.00	26.805	4.00	1000.00	100.00	639.28	65.181	2573.249	4000.000	3944.844	98.6	

標準檢量線　　製作日期: 2008/10/3

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比 (註) <10%
STD1	0.30	3.000	23.16	14.45
STD2	0.50	5.000	39.30	1.03
STD3	1.00	10.000	80.76	7.94
STD4	5.00	50.000	469.61	3.65
STD5	10.00	100.000	1019.52	3.29
STD6	20.00	200.000	1972.97	0.58
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- -11.1013093) / 9.9780458

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	468.75	48.090	50.000	-3.8

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 75　　審核: vicki 11/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971112w　　檢驗員: T08155 驗算員: T08

附錄 Ⅲ.4-150 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/11/12

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg) 2.5-200 mg	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)			
PGB008001					200.00	1.4367	1.4473	53.00	10.60	51.50	5.8
					200.00	1.4307	1.4407	50.00	10.00		
PGB008002					100.00	1.4297	1.4646	349.00	34.90	334.00	9.0
					100.00	1.4307	1.4626	319.00	31.90		
PGB008003					50.00	1.4359	1.4767	816.00	40.80	819.00	0.7
					50.00	1.4352	1.4763	822.00	41.10		
PGB008004					1000.00	1.4267	1.4302	3.50	3.50	3.50	
PGB008005					1000.00	1.4342	1.4345	0.30	0.30	0.30	
PGB008006					1000.00	1.4355	1.4359	0.40	0.40	0.40	
BLANK					1000.00	1.4408	1.4405	(0.30)	-0.30	(0.30)	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

150

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　　頁次: 38　　審核: vicki 11/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-971113　　檢驗員: T08142 / 驗算員: T08126

附錄 III.4-151 總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/11/13

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB007801	10.00	10.00	1.0	7997	0.679	0.679
PGB007901	10.00	10.00	1.0	11771	1.033	1.033
PGB009201	10.00	10.00	1.0	36205	3.326	3.326
PGB009202	10.00	10.00	1.0	8768	0.751	0.751
PGB009901	10.00	10.00	1.0	13574	1.202	1.202
PGB009902	10.00	10.00	1.0	14007	1.243	1.243
PGB012001	10.00	10.00	1.0	20852	1.885	1.885
PGB012002	10.00	10.00	1.0	19530	1.761	1.761
PGB012003	10.00	10.00	1.0	23663	2.149	2.149
方法空白	10.00	10.00	1.0	1004	0.023	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	3.00	10.00	34298	3.147	3.000	4.9

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PGB007801	10.00	10.00	1.0	8273	0.705	0.705	3.7

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	33922	3.112	3.112	3.000	103.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB007801	24.50	0.679	0.50	100.000	25.00	31250	2.861	16.632	50.000	54.900	109.8	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/5

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波峰面積	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	765	<10%
STD1	0.20	0.200	2959	3.0
STD2	0.50	0.500	6199	2.0
STD3	1.00	1.000	11408	0.1
STD4	3.00	3.000	32823	0.3
STD5	5.00	5.000	53466	1.1
STD6	8.00	8.000	86316	0.4

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 764.027689)/ 10654.6783

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	33553	3.077	3.000	2.6

FORM-TESP-PW-532-01 發行日期：96.03.01 版次：4.0　　頁次: 35　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971114G　　檢驗員: T06361 / 驗算員: T06091

附錄 III.4-152 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Zn (鋅)　　分析日期: 97/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1181	0.0271	0.0271
PGB009202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	280	0.0024	0.0024
PGB008901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	282	0.0025	0.0025
PGB010401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	250	0.0016	0.0016
PGB011101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	247	0.0015	0.0015
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	390	0.0054	0.0054

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	18714	0.50654	0.50000	1.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGB009201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1154	0.02633	0.02633	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	16874	0.45623	0.45623	0.50000	91.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB009201	100.00	0.02706	1.00	100.00000	100.00	35286	0.95973	2.70612	100.00000	93.26727	93.3	4.1
							36739	0.99946	2.70612	100.00000	97.24024	97.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	21	<10%
STD1	0.10	0.10000	3671	4.8
STD2	0.30	0.30000	11020	1.3
STD3	0.50	0.50000	18490	0.1
STD4	1.00	1.00000	36857	0.3
STD5	2.00	2.00000	74497	1.6
STD6	3.00	3.00000	109097	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 191.3382)/ 36567.1777

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	36335	0.98842	1.000	-1.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 11　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971113　　檢驗員: T06342
驗算員: T06342

153

附錄 III.4-153 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/11/13

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGB009201	100.00	100.00	1.0	0.544	0.544
PGB009202	100.00	100.00	1.0	0.521	0.521
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGB009202	100.00	100.00	1.0	0.536	0.536	2.8

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971113.QC	100.00	100.00	1.0	20.30	20.30	20.00	101.5	

台灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗專章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區五工路306-1號

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 9　　審核: vicky 11/14

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971203G　　檢驗員: T06342
驗算員: T06342

附錄 III.4-154 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期: 第0天: 2008/12/3
第5天: 2008/12/8

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PGC000601	201.00	8.68	8.63	201.00	7.24	7.20	250.0	0.20	0.72	OK	0.72	
PGC000602	201.00	8.97	8.91	201.00	7.52	7.48	250.0	0.20	0.72	OK	0.72	
PGC000701	201.00	8.94	8.88	201.00	4.36	4.33	250.0	0.20	4.47	OK	4.47	
PGC000702	201.00	9.01	8.95	201.00	7.64	7.60	250.0	0.20	0.63	OK	0.63	
PGC000703	201.00	8.78	8.73	201.00	7.30	7.26	250.0	0.20	0.77	OK	0.77	
PGC000704	201.00	8.60	8.55	201.00	7.29	7.25	250.0	0.20	0.57	OK	0.57	
PGC004101	201.00	8.84	8.78	201.00	7.19	7.15	250.0	0.20	0.96	OK	0.96	
PGC004102	201.00	8.94	8.88	201.00	7.37	7.33	250.0	0.20	0.87	OK	0.87	
PGC004103	201.00	8.89	8.83	201.00	7.44	7.40	250.0	0.20	0.72	OK	0.72	
PGC004201	201.00	8.97	8.91	201.00	7.68	7.64	250.0	0.20	0.53	OK	0.53	
BLANK	201.00	8.79	8.74	201.00	8.60	8.55	-	0.20	0.19	-	-	-

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PGC000701	201.00	8.91	8.85	201.00	4.28	4.26	250.0	0.20	4.52	OK	4.49	1.1

查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.56	8.51	201.00	4.05	4.03	6.0	0.20	182.70	198.00	15.3	92.3
植種控制	201.00	8.64	8.59	201.00	4.49	4.46	10.0	-	118.20	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸鉀 體積(mL)A	碘酸鉀 濃度 N	硫代硫酸鈉 體積(mL)B	硫代硫酸鈉 濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.16	0.0248
5天	20.00	0.0250	20.15	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

154

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 56　　審核: vicky 12/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971205G　　檢驗員: T06342

驗算員: T06231

附錄 Ⅲ.4-155 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期: 第0天: 2008/12/5　第5天: 2008/12/10

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PGC004701	201.00	8.55	8.52	201.00	7.28	7.25	250.0	0.20	0.52	OK	0.52	
PGC004702	201.00	8.61	8.58	201.00	7.11	7.08	250.0	0.20	0.80	OK	0.80	
PGC006901	201.00	8.61	8.58	201.00	7.35	7.31	250.0	0.20	0.52	OK	0.52	
PGC006902	201.00	8.53	8.50	201.00	3.76	3.74	60.0	0.20	19.63	OK	19.25	4.0
	201.00	8.15	8.12	201.00	5.43	5.40	30.0	0.20	18.86	OK		
BLANK	201.00	8.77	8.74	201.00	8.59	8.55	-	0.20	0.19	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PGC006902	201.00	8.48	8.45	201.00	3.69	3.67	60.0	0.20	19.73	OK	19.68	0.5
	201.00	8.19	8.16	201.00	5.36	5.33	30.0	0.20	19.96	OK	19.41	5.7
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.65	8.62	201.00	3.97	3.95	6.0	0.20	191.80	198.00	6.2	96.9
植種控制	201.00	8.82	8.79	201.00	4.64	4.62	10.0	-	119.40	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸鉀鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.10	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.13	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司 TEL:22939239 FAX:22939230

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 58　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　COD-971203　　檢驗員: T06342

驗算員: T06231

附錄 Ⅲ.4-156 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGC000601	20.00	1.00	8.75	3.38
PGC000602	20.00	1.00	8.60	4.92
PGC000701	20.00	1.00	7.62	14.96
PGC000702	20.00	1.00	8.96	1.23
PGC000703	20.00	1.00	8.92	1.64
PGC000704	20.00	1.00	8.50	5.94
PGC004101	20.00	1.00	8.74	3.48
PGC004102	20.00	1.00	8.74	3.48
PGC004103	20.00	1.00	8.27	8.30
PGC004201	20.00	1.00	8.64	4.51

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PGC000701	20.00	1.00	7.69	14.24	4.9

查核編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	查核配製濃度 mg/L	化學需氧量 CODmg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023:QC	20.00	7.16	20.00	19.67	98.4	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.76	0.0256

空白滴定 A1 = 9.06 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$　相對差異百分比%

空白滴定 A2 = 9.10 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

空白平均 A = 9.08 mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$

環境實驗室 檢驗報告專用章 TEL:22939239 FAX:22993230

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= [(A-B)*M1*8000]/V*300/(300-2)

高濃度(0.02083M)爲0.120-0.130M，低濃度(0.0042M)爲0.024-0.026M。

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

FORM-TESP-PW-515-01

發行日期：97.10.01 版次：8.0　　頁次: 1/1　　審核:

附錄 III.4-158 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

分析日期: 2008/12/8

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGC006901	20.00	1.00	8.96	1.38
PGC006902	20.00	1.00	2.87	63.79

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PGC006902	20.00	1.00	2.91	63.38	0.6

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023.QC	20.00	7.10	20.44	20.00	102.2	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.76	0.0256

空白滴定 A1 =	9.14	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	9.05	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.99
空白平均 A =	9.10	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M *D*8000}/V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～

高濃度(0.02083M)爲0.120-0.130M，低濃度(0.004167M)爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993330

審核: vicky 12/10

附錄 III.4-157 化學需氧量檢驗記錄表

檢驗方法：重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A

分析日期: 2008/12/5

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L
PGC004701	20.00	1.00	8.78	3.90
PGC004702	20.00	1.00	8.58	5.95

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	硫酸亞鐵銨體積 B(mL)	化學需氧量 COD mg/L	相對差異百分比±15%
PGC004701	20.00	1.00	8.81	3.59	8.2

查核樣品編號	水樣體積 mL	硫酸亞鐵銨體積 mL	化學需氧量 CODmg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %	相對差異百分比 ±15%
971023.QC	20.00	7.10	21.13	20.00	105.6	3.0
	20.00	7.16	20.51		102.6	

$K_2Cr_2O_7$ 體積V2 mL	$K_2Cr_2O_7$ 濃度 M2	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 體積V1 mL	$Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ 濃度M1
10.00	0.004167	9.75	0.0256

空白滴定 A1 =	9.12	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	相對差異百分比%
空白滴定 A2 =	9.20	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	0.87
空白平均 A =	9.16	mL $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$	

※注意事項：1.化學需氧量COD(mg/L)= {(A-B)*M *D*8000}/V

2.硫酸亞鐵銨滴定溶液之標定容許範圍～

高濃度(0.02083M)爲0.120-0.130M，低濃度(0.004167M)爲0.024-0.026M。

3.空白樣品分析：每批次樣品至少執行二次空白分析，取滴定mL數平均值。

4.空白樣品滴定體積必須 < 10.0 mL且 > 9.0 mL，相對差異百分比需小於1.0%。

5.若硫酸亞鐵銨滴定體積小於 1.0 mL時，樣品應予適當稀釋。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993330

審核: 12/10

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-971205G　檢驗員: T081.5

驗算員: T07267

附錄 Ⅲ.4-160 總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2008/12/5

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PGC004701	25.0	1.00	1.45	58.59
PGC004702	25.0	1.00	1.40	56.57
PGC005001	25.0	1.00	12.15	490.91
PGC005002	10.0	1.00	6.00	606.06
PGC005003	1.0	1.00	3.05	3080.81
PGC005201	100.0	1.00	1.80	18.18
PGC005701	25.0	1.00	3.05	123.23
PGC005702	50.0	1.00	1.85	37.37
方法空白	25.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PGC004701	25.0	1.00	1.50	60.61	3.4

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
971127QC	50.0	1.0	2.25	45.45	46.30	98.2

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定 體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PGC004701	25.00	58.59	1.00	1000.00	26.00	2.50	97.13
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加 回收率%	相對差異百分比<15%	
		1464.65		1000.00	1060.61	106.1		

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	9.90	1.0101
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白實驗所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:23983991 FAX:22901226

臺灣檢驗科技股份有限公司　硬度-971203G　檢驗員: T06. T08155

驗算員: T07267

附錄 Ⅲ.4-159 總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A

分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PGB021701	25.0	1.00	7.20	288.00
PGC000601	100.0	1.00	2.30	23.00
PGC000602	25.0	1.00	7.40	296.00
PGC000701	25.0	1.00	3.00	120.00
PGC000702	25.0	1.00	8.60	344.00
PGC000703	25.0	1.00	3.60	144.00
PGC000704	25.0	1.00	10.10	404.00
PGC004101	50.0	1.00	1.60	32.00
PGC004102	25.0	1.00	2.40	96.00
PGC004103	25.0	1.00	3.95	158.00
方法空白	25.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PGB021701	25.0	1.00	7.10	284.00	1.4

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
971127QC	50.0	1.0	2.35	47.00	46.30	101.5

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)		最終體積 (mL)	EDTA滴定 體積(mL)	相當濃度 (mg/L)
	PGB021701	25.00	288.00	1.00	1000.00	26.00	8.20	315.38
		樣品總量 (μg)		添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加 回收率%	相對差異百分比<15%	
		7200.00		1000.00	1000.00	100.0		

EDTA標定濃度:

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	10.00	1.0000
空白滴定 B=		0.00	mL EDTA

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000 / V

A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白實驗所用EDTA溶液體積(mL)。

2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用之EDTA溶液體積代入計算。

3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品總硬度濃度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。

4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:23983991 FAX:22901226

臺灣檢驗科技股份有限公司 硬度-971209G 檢驗員: T08156 驗算員: T07267

附錄 Ⅲ.4-161 總硬度檢驗記錄表

檢驗方法: EDTA滴定法 NIEA W208.51A 分析日期: 2008/12/9

分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L
PGC006901	25.0	1.00	1.50	60.30
PGC006902	25.0	1.00	6.00	241.21
方法空白	25.0	1.00	0.00	0.00

重複分析編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	相對差異百分比<15%
PGC006901	25.0	1.00	1.45	58.29	3.4

查核樣品編號	水樣體積 V(mL)	稀釋倍數 D	EDTA滴定體積 (mL)	總硬度濃度 mg/L	查核配製濃度 mg/L	查核樣品回收率 %
971127.QC	50.0	1.00	5.30	46.23	46.30	99.9

添加標準品分析	樣品編號	樣品含量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	標準品添加量(μg) 體積(mL)×濃度(mg/L)	最終體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	相當濃度 (mg/L)
	PGC006901	1507.54	60.30	25.00	26.00	94.70

樣品編號	樣品總量 (μg)	添加總量 (μg)	添加回收量 (μg)	添加回收率%	相對差異百分比<15%
PGC006901	1507.54	1000.00	954.77	95.5	

EDTA標定濃度：

標準鈣濃度 (mg/L)	標準鈣體積 (mL)	EDTA滴定體積 (mL)	EDTA標定濃度 B ($CaCO_3$ mg/L)
1.00	10.00	9.95	1.0050
	空白滴定 B=	0.00	mL EDTA滴定空白體積

※注意事項：1.總硬度 (以碳酸鈣表示, mg/L) = A × B × D × 1000/樣品體積(mL)。
A:水樣滴定時所用EDTA溶液體積扣除空白分析所用EDTA溶液體積(mL)。
2.執行方法空白時，A直接以水樣滴定時所用EDTA溶液體積代入計算。
3. EDTA 滴定量不可超過 15mL，超過時表示樣品硬度已超過 600 mg/L，樣品應做稀釋。
4. 污水、廢水及含有懸浮固體之水樣應以硝酸—硫酸消化法進行前處理，而總硬度低於5 mg/L者，應以低總硬度水樣之方法滴定。

FORM-TESP-PW-208-01 發行日期：97.11.01 版次：5.0 頁次: 16 審核: Vicky 12/10

臺灣檢驗科技股份有限公司 NN3-N(FIA)-971202G 檢驗員: T07051 驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.4-162 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C 分析日期: 2008/12/2

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB016601	50.00	50.00	1.0	86164	1.595	1.595
PGB021001	50.00	50.00	1.0	216	-0.002	-0.002
PGB021002	50.00	50.00	1.0	20	-0.006	-0.006
PGB021003	50.00	50.00	1.0	-13	-0.006	-0.006
PGB021701	50.00	50.00	1.0	35218	0.648	0.648
PGC000601	50.00	50.00	1.0	-127	-0.008	-0.008
PGC000602	50.00	50.00	1.0	10311	0.185	0.185
PGC000701	50.00	50.00	1.0	14096	0.256	0.256
PGC000702	50.00	50.00	1.0	6068	0.107	0.107
PGC000703	50.00	50.00	1.0	336	-0.000	0.000
方法空白	50.00	50.00	1.0	286	-0.001	

檢量線查核	體積(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	50.00	50.00	16898	0.308	0.300	2.6

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGB016601	50.00	50.00	1.0	87486	1.619	1.619	1.5

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	10547	0.190	0.190	0.190	99.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGB016601	49.50	1.595	0.50	10.000	50.00	90932	1.683

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	305	<10%
STD1	0.50	0.050	3214	7.2
STD2	1.00	0.100	5726	0.2
STD3	3.00	0.300	16424	0.3
STD4	5.00	0.500	27254	0.0
STD5	10.00	1.000	53881	0.5
STD6	20.00	2.000	108122	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 329.844043)/ 53827.11182

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	16015	0.291	0.300	-2.9

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
78.934	5.000	5.226	104.5	

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0 頁次: 17 審核: Vicky 12/4

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971202G　　檢驗員: IY0705 驗算員: IY0704

附錄 Ⅲ.4-163 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/12/2

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000704	50.00	50.00	1.0	173	-0.003	-0.003
方法空白	50.00	50.00	1.0	555	0.004	

檢量線查核	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970915	100.00	16355	0.298	0.300	-0.8

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGC000704	50.00	50.00	1.0	-344	-0.013	-0.013	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11244	0.203	0.203	0.190	106.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC000704	49.50	0.000	0.50	10.000	50.00	5406	0.094	0.000	5.000	4.715	94.3	5.0
							5667	0.099	0.000	5.000	4.958	99.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	305	<10%
STD1	0.50	0.050	3214	7.2
STD2	1.00	0.100	5726	0.2
STD3	3.00	0.300	16424	0.3
STD4	5.00	0.500	27254	0.0
STD5	10.00	1.000	53881	0.5
STD6	20.00	2.000	108122	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 329.844043)/ 53827.11182

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	16015	0.291	0.300	-2.9

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 74　　審核: vicky 2/4

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971204G　　檢驗員: IY0705 驗算員: IY0704

附錄 Ⅲ.4-164 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法--靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	50.00	50.00	1.0	-427	-0.007	-0.007
PGC004102	50.00	50.00	1.0	29938	0.528	0.528
PGC004103	50.00	50.00	1.0	31887	0.563	0.563
PGC004201	50.00	50.00	1.0	7283	0.129	0.129
PGC004202	50.00	50.00	1.0	60664	1.070	1.070
PGC004203	10.00	50.00	5.0	29276	0.517	2.584
PGC004701	50.00	50.00	1.0	-298	-0.004	-0.004
PGC004702	50.00	50.00	1.0	689	0.013	0.013
PGC005201	50.00	50.00	1.0	370	0.007	0.007
PGC006001	0.50	50.00	100.0	36228	0.639	63.927
方法空白	50.00	50.00	1.0	-27	0.000	

檢量線查核	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970915	100.00	17853	0.315	0.300	5.1

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGC004101	50.00	50.00	1.0	92	0.002	0.002	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	11108	0.197	0.197	0.190	103.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC004101	49.50	0.000	0.50	10.000	50.00	5370	0.095	0.000	5.000	4.772	95.4	0.4
							5394	0.096	0.000	5.000	4.793	95.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	-17	<10%
STD1	0.50	0.050	2793	0.0
STD2	1.00	0.100	5712	1.5
STD3	3.00	0.300	17037	0.4
STD4	5.00	0.500	28235	0.3
STD5	10.00	1.000	56514	0.3
STD6	20.00	2.000	113539	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- -45.2844729)/ 56741.76995

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	17067	0.302	0.300	0.5

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 75　　審核: vicky 12/5

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NN3-N(FIA)-971209G　　檢驗員: T0651
驗算員: TUNYA

附錄 Ⅲ.4-165 氨氮檢驗記錄表

檢驗方法:流動注入分析法-靛酚法 NIEA W437.51C　　分析日期: 2008/12/9

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC002103	50.00	50.00	1.0	856	0.013	0.013
PGC002104	50.00	50.00	1.0	1078	0.017	0.017
PGC004401	10.00	50.00	5.0	28819	0.494	2.472
PGC006901	50.00	50.00	1.0	1010	0.016	0.016
PGC006902	0.50	50.00	100.0	41943	0.720	72.038
方法空白	50.00	50.00	1.0	-8	-0.002	

檢量線查核	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970717	3.00	18363	0.314	0.300	4.8

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比±15%
PGC002103	50.00	50.00	1.0	1205	0.019	0.019	*

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核樣品濃度 (mg/L)	回收率%
970915.QC	50.00	50.00	1.0	12037	0.206	0.206	0.190	108.2

	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
添加標準品分析	PGC002103	49.50	0.013	0.50	10.000	50.00	6335	0.107	0.646	5.000	4.723	94.5	5.0
							6653	0.113	0.646	5.000	4.996	99.9	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	247	<10%
STD1	0.50	0.050	3145	4.9
STD2	1.00	0.100	5652	4.4
STD3	3.00	0.300	17470	0.3
STD4	5.00	0.500	28818	1.1
STD5	10.00	1.000	58673	0.8
STD6	20.00	2.000	116127	0.1

標準溶液= 10.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 98.27132403)/ 58087.11411

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 15%
3.00	17665	0.302	0.300	0.8

註：氨氮濃度(mg/L)=檢量線求得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=樣品最終體積(mL)/樣品取樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-437-01 發行日期：96.03.15 版次：2.0　　頁次: 38　　審核: Peg 12/12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971204G　　檢驗員: T05625
驗算員: T07027

附錄 Ⅲ.4-166 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB005801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00002	-0.00003
PGB008201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0006	0.00001	0.00002
PGB023101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0004	0.00000	0.00000
PGC000601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00008
PGC000602	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0015	0.00006	0.00011
PGC000701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.00009
PGC000702	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.00007
PGC000703	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00008
PGC000704	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00008
PGC003101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0007	0.00001	0.00003
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0003	-0.00001	-0.00001

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971204	100.00	0.0372	0.00190	0.00200	-5.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB005801	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	0.00000	0.00001	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0520	0.00266	0.00532	0.00500	106.4

	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
添加標準品分析	PGB005801	50.00	0.00000	2.00	0.1000	50.00	100	0.0387	0.00395	0.0000	0.2000	0.1973	98.7	1.0
								0.0391	0.00399	0.0000	0.2000	0.1994	99.7	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.00000	0.0001	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0092	9.4
STD2	1.00	0.00100	0.0192	3.2
STD3	2.00	0.00200	0.0394	0.5
STD4	5.00	0.00500	0.1006	3.3
STD5	10.00	0.01000	0.1929	0.8
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 0.000415)/ 19.4005692

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0411	0.00210	0.00200	4.9

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: 2　　審核: Peg 12/5

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971204G　　檢驗員: T056251 驗算員: T07027

附錄 Ⅲ.4-167 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC002901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00006	0.00012
PGC002902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.00007
PGC002903	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0014	0.00005	0.00010
PGC004101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0013	0.00005	0.00009
PGC004102	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00003	0.00006
PGC004103	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.00007
PGC004701	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00002	-0.00003
PGC004702	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0012	0.00004	0.00008
PGC005201	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00004	0.00007
PGC005401	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0010	0.00003	0.00006
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00002	-0.00003

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971204	2.00	100.00	0.0370	0.00189	0.00200	-5.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGC002901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0015	0.00006	0.00011	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0518	0.00265	0.00530	0.00500	105.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC002901	50.00	0.00012	2.00	0.1000	50.00	100	0.0380	0.00387	0.0061	0.2000	0.1876	93.8	1.3
								0.0385	0.00393	0.0061	0.2000	0.1902	95.1	

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0001	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0092	9.4
STD2	1.00	0.00100	0.0192	3.2
STD3	2.00	0.00200	0.0394	0.5
STD4	5.00	0.00500	0.1006	3.3
STD5	10.00	0.01000	0.1929	0.8
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 0.000415)/ 19.4005692
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0411	0.00210	0.00200	4.9

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: 3　　審核: 167

臺灣檢驗科技股份有限公司　　HG-971208G　　檢驗員: T056251 驗算員: T07027

附錄 Ⅲ.4-168 汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A　　分析日期: 2008/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0005	-0.00002	-0.00004
PGC006901	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0016	0.00004	0.00008
PGC006902	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0011	0.00001	0.00003
PGC007101	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0007	-0.00001	-0.00002
方法空白	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0001	-0.00004	-0.00008

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971204	2.00	100.00	0.0366	0.00190	0.00200	-5.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGC006601	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0002	-0.00003	-0.00007	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971022.QC	50.00	50.00	50.00	100.00	2.0	0.0506	0.00265	0.00529	0.00500	105.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC006601	50.00	0.00000	2.00	0.1000	50.00	100	0.0376	0.00391	0.0000	0.2000	0.1954	97.7	0.5
								0.0374	0.00389	0.0000	0.2000	0.1943	97.2	

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0005	<10%
STD1	0.50	0.00050	0.0094	9.1
STD2	1.00	0.00100	0.0187	5.1
STD3	2.00	0.00200	0.0388	0.9
STD4	5.00	0.00500	0.0984	3.8
STD5	10.00	0.01000	0.1872	0.9
STD6				

標準溶液= 0.10000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 0.000855)/ 18.8036426
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
2.00	0.0364	0.00189	0.00200	-5.5

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-330-01 發行日期：96.05.01 版次：5.0　　頁次: wan　　審核: 168

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971204G　　檢驗員:[illegible]
驗算員: T07326

附錄 Ⅲ.4-169 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB005801	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0007	-0.00003	-0.00007
PGC000601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0017	0.00002	0.00004
PGC000602	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0071	0.00030	0.00059
PGC000701	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0023	0.00005	0.00010
PGC000702	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0012	-0.00001	-0.00002
PGC000703	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0013	0.00000	-0.00001
PGC000704	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0025	0.00006	0.00012
PGC002901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0105	0.00047	0.00094
PGC002902	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0251	0.00122	0.00244
PGC002903	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0468	0.00234	0.00468
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0001	-0.00006	-0.00013

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971126	100.00	0.2125	0.01087	0.01000	8.7

查核分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB005801	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0015	0.00001	0.00001	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1052	0.00534	0.01069	0.01000	106.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB005801	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.1023	0.00520	0.0000	0.2500	0.2598	103.9	0.2
								0.1021	0.00518			0.2592	103.7	

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2039	0.01042	0.01000	4.2

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0010	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0185	11.8
STD2	0.25	0.00500	0.0977	0.8
STD3	0.50	0.01000	0.2084	6.6
STD4	0.75	0.01500	0.2879	1.7
STD5	1.00	0.02000	0.3876	0.6
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9992
相當濃度 X= (Y- 0.001358) / 19.4303937
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次: 51　　審核:

169

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971204G-1　　檢驗員: T07027
驗算員: T07326

附錄 Ⅲ.4-170 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB008201	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0010	-0.00002	-0.00004
PGB023101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0005	-0.00004	-0.00009
PGC004101	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0009	-0.00002	-0.00005
PGC004102	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0017	0.00002	0.00004
PGC004103	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0406	0.00202	0.00404
PGC004201	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0017	0.00002	0.00004
PGC004202	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0200	0.00096	0.00192
PGC004203	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0177	0.00084	0.00168
PGC004701	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0003	-0.00005	-0.00011
PGC004702	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0043	0.00015	0.00030
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	-0.0001	-0.00008	-0.00015

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971126	100.00	0.2095	0.01071	0.01000	7.1

查核分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PGB008201	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0008	-0.00003	-0.00006	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1008	0.00512	0.01024	0.01000	102.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB008201	25.00	0.00000	0.25	1.0000	50.00	50	0.0949	0.00481	0.0000	0.2500	0.2407	96.3	2.3
								0.0928	0.00471			0.2353	94.1	

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2039	0.01042	0.01000	4.2

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	-0.0010	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0185	11.8
STD2	0.25	0.00500	0.0977	0.8
STD3	0.50	0.01000	0.2084	6.6
STD4	0.75	0.01500	0.2879	1.7
STD5	1.00	0.02000	0.3876	0.6
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9992
相當濃度 X= (Y- 0.001358) / 19.4303937
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次: 52　　審核:

170

臺灣檢驗科技股份有限公司　　As-971208G　　檢驗員: T07027 驗算員: T07326

附錄 III.4-171 砷檢驗記錄表

檢驗方法:自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 NIEA W434.53B　　分析日期: 2008/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC005601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0212	0.00101	0.00201
PGC005602	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0074	0.00033	0.00065
PGC005603	25.00	25.00	50.00	1.0	0.2066	0.01013	0.02027
PGC006601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0007	0.00000	-0.00001
PGC006901	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0034	0.00013	0.00026
PGC006902	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0469	0.00227	0.00454
方法空白	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0007	0.00000	-0.00001

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	0.0003	<10%
STD1	0.05	0.00100	0.0200	5.3
STD2	0.25	0.00500	0.1061	3.7
STD3	0.50	0.01000	0.2040	0.1
STD4	0.75	0.01500	0.2998	1.9
STD5	1.00	0.02000	0.4103	0.8
STD6				

標準溶液= 1.00000 mg
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 0.00076)/ 20.3125984
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢查線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971126	0.50	100.00	0.2120	0.01040	0.01000	4.0

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
0.50	0.2003	0.00982	0.01000	-1.8

重複分析編號	水樣體積 mL	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PGC005601	25.00	25.00	50.00	1.0	0.0186	0.00088	0.00176	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970911.QC	25.00	25.00	50.00	1.0	0.1086	0.00531	0.01062	0.01000	106.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC005601	25.00	0.00201	0.25	1.0000	50.00	50	0.1323	0.00648	0.0503	0.2500	0.2735	109.4	5.3
								0.1255	0.00614			0.2567	102.7	

註：砷濃度(mg/L)=檢量線求得砷濃度(mg/L)x2x稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)　　水樣經前處理步驟固定被稀釋 2倍，最終體積爲50mL.

FORM-TESP-PW-434-01 發行日期：96.11.10 版次：5.0　　頁次: 54　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PB-971202G　　檢驗員: T05659 驗算員: T08091

附錄 III.4-172 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Pb(鉛)　　分析日期: 97/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0039	-0.0039
PGC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	-0.0028	-0.0028
PGC000701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	-0.0004	-0.0004
PGC000702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0041	-0.0041
PGC000703	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0032	-0.0032
PGC000704	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0043	-0.0043
PGB021801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	51	0.0062	0.0062
PGB022601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0032	-0.0032
PGB023101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0049	-0.0049
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0044	-0.0044

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	4	<10%
STD1	0.10	0.10000	375	4.7
STD2	0.30	0.30000	1105	1.6
STD3	0.50	0.50000	1855	0.2
STD4	1.00	1.00000	3756	2.2
STD5	2.00	2.00000	7328	0.0
STD6	3.00	3.00000	10946	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 27.9236)/ 3648.27751
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢查線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	1878	0.50711	0.50000	1.4

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3656	0.99455	1.000	-0.5

重複分析編號	水樣體積 mL	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.00367	-0.00367	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	2011	0.54358	0.54358	0.50000	108.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC000601	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	3416	0.92879	0.00000	100.00000	92.87853	92.9	2.3
							3494	0.94999	0.00000	100.00000	94.99871	95.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 71　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PB-971204G　　檢驗員: T056659
驗算員: T058031

附錄 Ⅲ.4-173

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Pb(鉛)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.0033	-0.0033
PGC004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.0026	-0.0026
PGC004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.0028	-0.0028
PGC004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	-0.0020	-0.0020
PGC004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	-0.0008	-0.0008
PGC005001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.0002	-0.0002
PGC005002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0012	-0.0012
PGC005003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	34	0.0025	0.0025
PGC005201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	-0.0002	-0.0002
PGC005401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0045	-0.0045
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.0051	-0.0051

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	100.00	1890	0.51186	0.50000	2.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	-0.00339	-0.00339	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1698	0.45921	0.45921	0.50000	91.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	3330	0.90706	0.00000	100.00000	90.70611	90.7	2.4
							3409	0.92869	0.00000	100.00000	92.86898	92.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.00000	9	<10%
STD1	0.10	0.10000	425	9.7
STD2	0.30	0.30000	1124	0.6
STD3	0.50	0.50000	1838	0.5
STD4	1.00	1.00000	3706	1.0
STD5	2.00	2.00000	7189	1.7
STD6	3.00	3.00000	11026	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 24.91628)/ 3643.77196
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3591	0.97863	1.000	-2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 76　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　PB-971208G　　檢驗員: T056659
驗算員: T058031

附錄 Ⅲ.4-174

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Pb(鉛)　　分析日期: 97/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0013	-0.0013
PGC006902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0010	0.0010
PGC005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0009	-0.0009
PGC005602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	0.0013	0.0013
PGC005603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0014	-0.0014
PGC006601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.0022	-0.0022
PGC007101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0011	0.0011
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0015	-0.0015

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	100.00	1684	0.51611	0.50000	3.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.00024	-0.00024	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	1556	0.47674	0.47674	0.50000	95.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC006901	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	2869	0.88210	0.00000	100.00000	88.21024	88.2	1.0
							2896	0.89053	0.00000	100.00000	89.05336	89.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.00000	7	<10%
STD1	0.10	0.10000	320	5.2
STD2	0.30	0.30000	978	0.6
STD3	0.50	0.50000	1623	0.5
STD4	1.00	1.00000	3270	0.6
STD5	2.00	2.00000	6554	1.0
STD6	3.00	3.00000	9679	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 12.83157)/ 3237.97814
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	3257	1.00180	1.000	0.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 45　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971202G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-175 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cu (銅)　　分析日期: 97/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	203	-0.0026	-0.0026
PGC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	232	-0.0021	-0.0021
PGC000701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	419	0.0013	0.0013
PGC000702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	209	-0.0025	-0.0025
PGC000703	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	242	-0.0019	-0.0019
PGC000704	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	233	-0.0021	-0.0021
PGB022601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	169	-0.0033	-0.0033
PGB023101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	147	-0.0037	-0.0037
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	145	-0.0037	-0.0037

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	28778	0.51620	0.50000	3.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	212	-0.00249	-0.00249	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	27950	0.50115	0.50115	0.50000	100.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC000601	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	54019	0.97450	0.00000	100.00000	97.44990	97.4	1.2
							54675	0.98640	0.00000	100.00000	98.64047	98.6	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	116	<10%
STD1	0.10	0.10000	5615	4.4
STD2	0.30	0.30000	16613	1.6
STD3	0.50	0.50000	28054	0.6
STD4	1.00	1.00000	56593	2.1
STD5	2.00	2.00000	109833	0.6
STD6	3.00	3.00000	165632	0.0

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 348.5426)/ 55074.7159
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	55370	0.99904	1.000	-0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: Peg 12/33

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971204G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-176 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cu (銅)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	263	-0.0017	-0.0017
PGC004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	253	-0.0018	-0.0018
PGC004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	264	-0.0016	-0.0016
PGC005001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	288	-0.0012	-0.0012
PGC005002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	346	-0.0003	-0.0003
PGC005003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	370	0.0001	0.0001
PGC005401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	150	-0.0035	-0.0035
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	191	-0.0029	-0.0029

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	30549	0.50231	0.50000	0.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	272	-0.00151	-0.00151	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	32193	0.52967	0.52967	0.50000	105.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	56793	0.93901	0.00000	100.00000	93.90132	93.9	2.2
							58037	0.95972	0.00000	100.00000	95.97153	96.0	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	139	<10%
STD1	0.10	0.10000	6976	10.0
STD2	0.30	0.30000	18428	0.2
STD3	0.50	0.50000	30655	0.8
STD4	1.00	1.00000	61013	0.9
STD5	2.00	2.00000	117655	2.4
STD6	3.00	3.00000	182332	0.9

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 362.6949)/ 60095.4307
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	60062	0.99341	1.000	-0.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: Peg 12/32

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971204G　　檢驗員: T056659 驗算員: T080911

附錄 Ⅲ.4-177 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cu(銅)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	208	-0.0026	-0.0026
PGC002902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	247	-0.0019	-0.0019
PGC002903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	218	-0.0024	-0.0024
PGC003101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	196	-0.0028	-0.0028
PGC004201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	237	-0.0021	-0.0021
PGC004202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	285	-0.0013	-0.0013
PGC004203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	226	-0.0023	-0.0023
PGC004901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	852	0.0081	0.0081
PGC004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	244	-0.0020	-0.0020
PGC004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	240	-0.0020	-0.0020
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	190	-0.0029	-0.0029

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	30558	0.50246	0.50000	0.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	219	-0.00239	-0.00239	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	28840	0.47387	0.47387	0.50000	94.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC002901	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	52862	0.87359	0.00000	100.00000	87.35940	87.4	0.4
							53082	0.87726	0.00000	100.00000	87.72648	87.7	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	139	<10%
STD1	0.10	0.10000	6976	10.0
STD2	0.30	0.30000	18428	0.2
STD3	0.50	0.50000	30655	0.8
STD4	1.00	1.00000	61013	0.9
STD5	2.00	2.00000	117655	2.4
STD6	3.00	3.00000	182332	0.9

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 362.6949)/ 60095.4307
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	60062	0.99341	1.000	-0.7

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 39　　審核: Peg 12/81　　177

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CU-971208G　　檢驗員: T056659 驗算員: T080911

附錄 Ⅲ.4-178 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cu(銅)　　分析日期: 97/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	442	0.0032	0.0032
PGC006902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	420	0.0028	0.0028
PGC005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	213	-0.0009	-0.0009
PGC005602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	215	-0.0009	-0.0009
PGC005603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	316	0.0009	0.0009
PGC006601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	165	-0.0018	-0.0018
PGC007101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	156	-0.0019	-0.0019
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	198	-0.0012	-0.0012

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	28831	0.50895	0.50000	1.8

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	314	0.00087	0.00087	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	26494	0.46732	0.46732	0.50000	93.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC006901	100.00	0.00317	1.00	100.00000	100.00	51676	0.91596	0.31665	100.00000	91.27973	91.3	0.2
							51555	0.91382	0.31665	100.00000	91.06504	91.1	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	172	<10%
STD1	0.10	0.10000	5639	4.2
STD2	0.30	0.30000	16800	1.8
STD3	0.50	0.50000	28238	0.3
STD4	1.00	1.00000	56938	1.0
STD5	2.00	2.00000	113444	0.8
STD6	3.00	3.00000	167905	0.4

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 264.4463)/ 56128.1519
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	56883	1.00874	1.000	0.9

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 41　　審核: Peg 12/91　　178

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971202G　　檢驗員: T05659 驗算員: T05091

附錄 Ⅲ.4-179 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cr(鉻)　　分析日期: 97/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	-0.0024	-0.0024
PGC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33	-0.0016	-0.0016
PGC000701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0026	-0.0026
PGC000702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	-0.0022	-0.0022
PGC000703	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	46	-0.0006	-0.0006
PGC000704	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	-0.0019	-0.0019
PGB022601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	-0.0026	-0.0026
PGB023101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0029	-0.0029
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	-0.0027	-0.0027

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00		6691	0.51085	0.50000	2.2

重複分析編號	水樣體積 mL	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	-0.00275	-0.00275	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6907	0.52744	0.52744	0.50000	105.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGC000601	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	12738	0.97626	0.00000	100.00000
							12880	0.98717	0.00000	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
97.62560	97.6	1.1
98.71698	98.7	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	12	<10%
STD1	0.10	0.10000	1303	3.8
STD2	0.30	0.30000	3884	1.7
STD3	0.50	0.50000	6567	0.3
STD4	1.00	1.00000	13261	1.6
STD5	2.00	2.00000	26021	0.1
STD6	3.00	3.00000	38978	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 53.65358)/ 12992.7462
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	12991	0.99577	1.000	-0.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 15　　審核:

179

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971204G　　檢驗員: T05659 驗算員: T05091

附錄 Ⅲ.4-180 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cr(鉻)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0001	0.0001
PGC004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	-0.0003	-0.0003
PGC004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0001	0.0001
PGC005001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0005	-0.0005
PGC005002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	0.0005	0.0005
PGC005003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	34	0.0011	0.0011
PGC005201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.0007	-0.0007
PGC005401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0011	-0.0011
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0010	-0.0010

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00		6489	0.51046	0.50000	2.1

重複分析編號	水樣體積 mL	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	0.00002	0.00002	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	5986	0.47076	0.47076	0.50000	94.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGC004101	100.00	0.00009	1.00	100.00000	100.00	12188	0.96019	0.00886	100.00000
							12480	0.98325	0.00886	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
96.01057	96.0	2.4
98.31652	98.3	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	5	<10%
STD1	0.10	0.10000	1428	11.0
STD2	0.30	0.30000	3828	0.2
STD3	0.50	0.50000	6337	0.3
STD4	1.00	1.00000	12762	0.5
STD5	2.00	2.00000	24901	1.8
STD6	3.00	3.00000	38319	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 20.6578)/ 12671.5418
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	12424	0.97883	1.000	-2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 16　　審核:

180

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971204G　　檢驗員: T105659
驗算員: T108091

附錄 Ⅲ.4-181 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cr(鉻)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.0007	-0.0007
PGC002902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0007	-0.0007
PGC002903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0011	-0.0011
PGC003101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0011	-0.0011
PGC004201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0001	0.0001
PGC004202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0006	-0.0006
PGC004203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	0.0005	0.0005
PGC004901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6	-0.0011	-0.0011
PGC004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0007	-0.0007
PGC004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	-0.0011	-0.0011
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8	-0.0010	-0.0010

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	6555	0.51567	0.50000	3.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.00090	-0.00090	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	6150	0.48372	0.48372	0.50000	96.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC002901	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	13297	1.04774	0.00000	100.00000	104.77448	104.8	0.7
							13397	1.05560	0.00000	100.00000	105.56050	105.6	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	5	<10%
STD1	0.10	0.10000	1428	11.0
STD2	0.30	0.30000	3828	0.2
STD3	0.50	0.50000	6337	0.3
STD4	1.00	1.00000	12762	0.5
STD5	2.00	2.00000	24901	1.8
STD6	3.00	3.00000	38319	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 20.6578)/ 12671.5418
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	12424	0.97883	1.000	-2.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: -A　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CR-971208G　　檢驗員: T105659
驗算員: T108091

附錄 Ⅲ.4-182 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cr(鉻)　　分析日期: 97/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0009	0.0009
PGC006902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	22	0.0019	0.0019
PGC005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0009	0.0009
PGC005602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0013	0.0013
PGC005603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0015	0.0015
PGC006601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	0.0005	0.0005
方法空白	0.50	100.00	100.00	100.00	1.0	5	0.0004	0.0004

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	5823	0.51707	0.50000	3.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.00092	0.00092	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	5285	0.46927	0.46927	0.50000	93.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC006901	100.00	0.00089	1.00	100.00000	100.00	10511	0.93340	0.08881	100.00000	93.25099	93.3	0.5
							10566	0.93824	0.08881	100.00000	93.73499	93.7	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	9	<10%
STD1	0.10	0.10000	1090	3.3
STD2	0.30	0.30000	3301	2.3
STD3	0.50	0.50000	5562	1.2
STD4	1.00	1.00000	11333	0.6
STD5	2.00	2.00000	22845	1.4
STD6	3.00	3.00000	33563	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.668149)/ 11260.2906
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	11250	0.99900	1.000	-0.1

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 40　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971202G　　檢驗員: T05659 / 驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-183 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Zn(鋅)　　分析日期: 97/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2758	0.0629	0.0629
PGC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	895	0.0109	0.0109
PGC000701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	745	0.0067	0.0067
PGC000702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1587	0.0302	0.0302
PGC000703	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1431	0.0258	0.0258
PGC000704	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1811	0.0365	0.0365
PGB022601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	144	-0.0101	-0.0101
PGB023101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	147	-0.0100	-0.0100
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	146	-0.0100	-0.0100

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	18929	0.51412	0.50000	2.8

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2811	0.06436	0.06436	2.4

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	19465	0.52908	0.52908	0.50000	105.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC000601	100.00	0.06286	1.00	100.00000	100.00	41259	1.13723	6.28615	100.00000	107.43733	107.4	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	27	<10%
STD1	0.10	0.10000	3728	10.0
STD2	0.30	0.30000	11085	1.6
STD3	0.50	0.50000	18546	0.7
STD4	1.00	1.00000	37846	4.2
STD5	2.00	2.00000	71798	0.5
STD6	3.00	3.00000	107775	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 504.7663)/ 35836.6036
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	36206	0.99623	1.000	-0.4

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

183

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971204G　　檢驗員: T05659 / 驗算員: T09001

附錄 Ⅲ.4-184 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Zn(鋅)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1409	0.0228	0.0228
PGC004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2089	0.0414	0.0414
PGC004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1395	0.0224	0.0224
PGC005001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2205	0.0445	0.0445
PGC005002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1896	0.0361	0.0361
PGC005003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1319	0.0204	0.0204
PGC005201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	40819	1.0954	1.0954
PGC005401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	-0.0148	-0.0148
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	539	-0.0008	-0.0008

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	19624	0.51855	0.50000	3.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1195	0.01700	0.01700	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	17848	0.47021	0.47021	0.50000	94.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC004101	100.00	0.02283	1.00	100.00000	100.00	34958	0.93586	2.28334	100.00000	91.30260	91.3	3.0
							36019	0.96474	2.28334	100.00000	94.19092	94.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	4479	6.4
STD2	0.30	0.30000	11583	0.1
STD3	0.50	0.50000	19059	0.6
STD4	1.00	1.00000	38438	3.1
STD5	2.00	2.00000	72539	2.1
STD6	3.00	3.00000	111416	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 569.9779)/ 36744.5412
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	36586	0.98017	1.000	-2.0

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

184

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971204G　　檢驗員: T105659 驗算員: T090911

附錄 Ⅲ.4-185 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Zn(鋅)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	914	0.0093	0.0093
PGC002902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	722	0.0041	0.0041
PGC002903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	854	0.0077	0.0077
PGC003101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	546	-0.0007	-0.0007
PGC004201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	539	-0.0008	-0.0008
PGC004202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	788	0.0059	0.0059
PGC004203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	526	-0.0012	-0.0012
PGC004901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	779	0.0057	0.0057
PGC004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	936	0.0100	0.0100
PGC004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9926	0.2546	0.2546
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	537	-0.0009	-0.0009

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	19870	0.52525	0.50000	5.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	902	0.00903	0.00903	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	18344	0.48373	0.48373	0.50000	96.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGC002901	100.00	0.00935	1.00	100.00000	100.00	34368	0.91980	0.93493	100.00000
							34797	0.93148	0.93493	100.00000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	4479	6.4
STD2	0.30	0.30000	11583	0.1
STD3	0.50	0.50000	19059	0.6
STD4	1.00	1.00000	38438	3.1
STD5	2.00	2.00000	72539	2.1
STD6	3.00	3.00000	111416	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 569.9779)/ 36744.5412
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	36586	0.98017	1.000	-2.0

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
91.04532	91.0	1.3
92.21338	92.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 79　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　ZN-971208G　　檢驗員: T105659 驗算員: T090911

附錄 Ⅲ.4-186 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Zn(鋅)　　分析日期: 97/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1040	0.0198	0.0198
PGC006902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1202	0.0245	0.0245
PGC005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9285	0.2589	0.2589
PGC005602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	630	0.0079	0.0079
PGC005603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	679	0.0094	0.0094
PGC006601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	181	-0.0051	-0.0051
PGC007101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	-0.0098	-0.0098
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	160	-0.0057	-0.0057

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	18152	0.51609	0.50000	3.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	917	0.01627	0.01627	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	17482	0.49667	0.49667	0.50000	99.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGC006901	100.00	0.01984	1.00	100.00000	100.00	31418	0.90080	1.98381	100.00000
							31640	0.90726	1.98381	100.00000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	23	<10%
STD1	0.10	0.10000	3463	9.9
STD2	0.30	0.30000	10576	1.2
STD3	0.50	0.50000	17354	1.4
STD4	1.00	1.00000	35474	1.8
STD5	2.00	2.00000	70982	2.4
STD6	3.00	3.00000	102546	1.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 356.2862)/ 34481.7981
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	34889	1.00147	1.000	0.1

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
88.09622	88.1	0.7
88.74207	88.7	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 46　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　MN-971202G　　檢驗員: 1105659
驗算員: T068971

附錄 Ⅲ.4-187 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Mn(錳)　　分析日期: 97/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4247	0.0151	0.0151
PGC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4342	0.0156	0.0156
PGC000701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5203	0.0197	0.0197
PGC000702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21643	0.0985	0.0985
PGC000703	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	8083	0.0335	0.0335
PGC000704	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1552	0.0022	0.0022
PGB016601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	140580	0.6687	0.6687
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	74	-0.0049	-0.0049

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	107439	0.50984	0.50000	2.0

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	4302	0.01537	0.01537	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	103878	0.49276	0.49276	0.50000	98.6

	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
添加標準品分析	PGC000601	100.00	0.01510	1.00	100.00000	100.00	221863	1.05842	1.51022	100.00000
							224712	1.07208	1.51022	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
104.33176	104.3	1.3
105.69766	105.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	18	<10%
STD1	0.10	0.10000	20979	4.7
STD2	0.30	0.30000	62718	1.5
STD3	0.50	0.50000	104881	0.5
STD4	1.00	1.00000	214778	2.4
STD5	2.00	2.00000	417964	0.1
STD6	3.00	3.00000	625548	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 1096.887)/ 208580.861
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	208402	0.99388	1.000	-0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

187

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 15　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　MN-971204G　　檢驗員: 1105659
驗算員: T068971

附錄 Ⅲ.4-188 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Mn(錳)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	681	-0.0008	-0.0008
PGC004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	36195	0.1547	0.1547
PGC004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	619285	2.7071	2.7071
PGC004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26543	0.1124	0.1124
PGC004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29850	0.1269	0.1269
PGC005001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	100249	0.4351	0.4351
PGC005002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	299385	1.3068	1.3068
PGC005003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	266368	1.1623	1.1623
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	93	-0.0034	-0.0034

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	117680	0.51137	0.50000	2.3

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	653	-0.00091	-0.00091	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	108802	0.47251	0.47251	0.50000	94.5

	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
添加標準品分析	PGC004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	212071	0.92457	0.00000	100.00000
							218171	0.95127	0.00000	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
92.45688	92.5	2.8
95.12714	95.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	53	<10%
STD1	0.10	0.10000	26340	11.5
STD2	0.30	0.30000	69548	0.2
STD3	0.50	0.50000	114870	0.2
STD4	1.00	1.00000	231721	1.1
STD5	2.00	2.00000	447804	2.2
STD6	3.00	3.00000	691938	0.8

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 861.22)/ 228441.399
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	224159	0.97748	1.000	-2.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

188

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 17　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　MN-971208G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-189 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Mn(錳)　　分析日期: 97/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	83495	0.3787	0.3787
PGC006902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	202539	0.9252	0.9252
PGC005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	68240	0.3086	0.3086
PGC005602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	133603	0.6087	0.6087
PGC005603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2283	0.0058	0.0058
PGC006801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18437	0.0800	0.0800
PGC006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17769	0.0769	0.0769
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	110	-0.0041	-0.0041

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	113368	0.51583	0.50000	3.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	83883	0.38047	0.38047	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	103629	0.47112	0.47112	0.50000	94.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGC006901	100.00	0.37868	1.00	100.00000	100.00	279737	1.27964	37.86837	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
90.09564	90.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	29	<10%
STD1	0.10	0.10000	21425	6.3
STD2	0.30	0.30000	65261	1.7
STD3	0.50	0.50000	108473	1.3
STD4	1.00	1.00000	222094	1.5
STD5	2.00	2.00000	443598	1.6
STD6	3.00	3.00000	649128	0.8

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 1011.791)/ 217815.319
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	219919	1.00501	1.000	0.5

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971202G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-190 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Ni(鎳)　　分析日期: 97/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	-0.0019	-0.0019
PGC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	93	0.0084	0.0084
PGC000701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	-0.0031	-0.0031
PGC000702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	32	-0.0006	-0.0006
PGC000703	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	-0.0014	-0.0014
PGC000704	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	42	0.0008	0.0008
PGB022601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	-0.0035	-0.0035
PGB023101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0033	-0.0033
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	-0.0030	-0.0030

檢量線查核	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	3483	0.51123	0.50000	2.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	-0.00141	-0.00141	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3309	0.48540	0.48540	0.50000	97.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGC000601	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	6310	0.93057	0.00000	100.00000
							6388	0.94207	0.00000	100.00000

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
93.05731	93.1	1.2
94.20707	94.2	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	15	<10%
STD1	0.10	0.10000	683	4.1
STD2	0.30	0.30000	2014	2.2
STD3	0.50	0.50000	3412	0.1
STD4	1.00	1.00000	6915	2.0
STD5	2.00	2.00000	13504	0.1
STD6	3.00	3.00000	20234	0.1

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 36.16147)/ 6742.28441
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6722	0.99168	1.000	-0.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971204G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.4-191 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Ni (鎳)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	-0.0028	-0.0028
PGC004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	37	-0.0011	-0.0011
PGC004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0045	-0.0045
PGC005001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	68	0.0034	0.0034
PGC005002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	46	0.0003	0.0003
PGC005003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	34	-0.0015	-0.0015
PGC005401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0051	-0.0051
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	-0.0049	-0.0049

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	3504	0.50901	0.50000	1.8

重複分析編號	水樣體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	-0.00216	-0.00216	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3572	0.51894	0.51894	0.50000	103.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC004101	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	6302	0.92073	0.00000	100.00000	92.07344	92.1	2.1
							6437	0.94061	0.00000	100.00000	94.06082	94.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	12	<10%
STD1	0.10	0.10000	774	7.3
STD2	0.30	0.30000	2073	0.5
STD3	0.50	0.50000	3445	0.1
STD4	1.00	1.00000	6931	1.3
STD5	2.00	2.00000	13435	1.5
STD6	3.00	3.00000	20538	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 44.56047)/ 6796.36803
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6683	0.97679	1.000	-2.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

191

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 96　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971204G　　檢驗員: [illegible]
驗算員: [illegible]

附錄 Ⅲ.4-192 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Ni (鎳)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	-0.0028	-0.0028
PGC002902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	-0.0039	-0.0039
PGC002903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	28	-0.0025	-0.0025
PGC003101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	-0.0052	-0.0052
PGC004201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	-0.0035	-0.0035
PGC004202	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	23	-0.0031	-0.0031
PGC004203	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	-0.0021	-0.0021
PGC004901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	-0.0046	-0.0046
PGC004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	-0.0038	-0.0038
PGC004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	31	-0.0020	-0.0020
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.0051	-0.0051

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	0.50	100.00	3525	0.51210	0.50000	2.4

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17	-0.00410	-0.00410	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	3674	0.53401	0.53401	0.50000	106.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC002901	100.00	0.00000	1.00	100.00000	100.00	6115	0.89322	0.00000	100.00000	89.32226	89.3	0.6
							6151	0.89847	0.00000	100.00000	89.84695	89.8	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	12	<10%
STD1	0.10	0.10000	774	7.3
STD2	0.30	0.30000	2073	0.5
STD3	0.50	0.50000	3445	0.1
STD4	1.00	1.00000	6931	1.3
STD5	2.00	2.00000	13435	1.5
STD6	3.00	3.00000	20538	0.5

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 44.56047)/ 6796.36803
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6683	0.97679	1.000	-2.3

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

192

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 97　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　NI-971208G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-193 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Ni(鎳)　　分析日期: 97/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	30	0.0038	0.0038
PGC006902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	50	0.0070	0.0070
PGC006601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9	0.0003	0.0003
方法空白		100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0012	0.0012

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	100.00	100.00	3242	0.51769	0.50000	3.5

重複分析編號	樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	0.00351	0.00351	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	2973	0.47458	0.47458	0.50000	94.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGC006901	100.00	0.00382	1.00	100.00000	100.00	6786	1.08478	0.38153	100.00000
							6793	1.08592	0.38153	100.00000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	9	<10%
STD1	0.10	0.10000	609	3.6
STD2	0.30	0.30000	1837	2.4
STD3	0.50	0.50000	3091	1.3
STD4	1.00	1.00000	6299	0.7
STD5	2.00	2.00000	12700	1.6
STD6	3.00	3.00000	18624	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 6.586429)/ 6249.6843
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	6244	0.99800	1.000	-0.2

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
108.09680	108.1	0.1
108.21089	108.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 4-1　　審核: 193

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971202G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-194 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd(鎘)　　分析日期: 97/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0001	0.0001
PGC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0002	0.0002
PGC000701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	0.0004	0.0004
PGC000702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0002	0.0002
PGC000703	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0002	0.0002
PGC000704	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	15	0.0002	0.0002
PGB022601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0003	0.0003
PGB023101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0001	0.0001
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	13	0.0002	0.0002

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	100.00	100.00	581	0.00991	0.01000	-0.9

重複分析編號	樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.00012	0.00012	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	312	0.00531	0.00531	0.00500	106.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg
	PGC000601	100.00	0.00012	1.00	1.00000	100.00	550	0.00939	0.01221	1.00000
							554	0.00944	0.01221	1.00000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	9	<10%
STD1	0.30	0.00300	174	2.3
STD2	0.50	0.00500	295	0.2
STD3	1.00	0.01000	571	2.6
STD4	3.00	0.03000	1750	0.2
STD5	5.00	0.05000	2947	0.9
STD6	10.00	0.10000	5827	0.2

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 2.60134)/ 58350.5861
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	575	0.00982	0.010	-1.8

添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
0.92666	92.7	0.6
0.93199	93.2	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 4-2　　審核: 194

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971204G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-195　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd(鎘)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	0.0000	0.0000
PGC005002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	26	0.0003	0.0003
PGC005003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3	-0.0001	-0.0001
PGC005201	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	56	0.0007	0.0007
PGC005401	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0000	0.0000
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0002	0.0002

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	100.00	100.00	637	0.00995	0.01000	-0.5

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	27	0.00028	0.00028	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	294	0.00452	0.00452	0.00500	90.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC004101	100.00	0.00000	1.00	1.00000	100.00	603	0.00941	0.00000	1.00000	0.94150	94.1	2.6
							588	0.00918	0.00000	1.00000	0.91762	91.8	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	8	<10%
STD1	0.30	0.00300	185	7.2
STD2	0.50	0.00500	328	1.0
STD3	1.00	0.01000	633	1.1
STD4	3.00	0.03000	1921	1.0
STD5	5.00	0.05000	3173	0.3
STD6	10.00	0.10000	6312	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 8.92939)/ 63114.4295
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	622	0.00972	0.010	-2.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: 12/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971204G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-196　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd(鎘)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	25	0.0002	0.0002
PGC002902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0002	0.0002
PGC002903	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	19	0.0002	0.0002
PGC003101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.0002	0.0002
PGC004901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	18	0.0002	0.0002
PGC004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0001	0.0001
PGC004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	20	0.0002	0.0002
PGC004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0000	0.0000
PGC004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0001	0.0001
PGC005001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	7	0.0000	0.0000
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000

檢量線查核	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	100.00	100.00	646	0.01009	0.01000	0.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC002901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24	0.00024	0.00024	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	297	0.00456	0.00456	0.00500	91.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC002901	100.00	0.00025	1.00	1.00000	100.00	597	0.00932	0.02480	1.00000	0.90769	90.8	0.7
							602	0.00940	0.02480	1.00000	0.91471	91.5	

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	8	<10%
STD1	0.30	0.00300	185	7.2
STD2	0.50	0.00500	328	1.0
STD3	1.00	0.01000	633	1.1
STD4	3.00	0.03000	1921	1.0
STD5	5.00	0.05000	3173	0.3
STD6	10.00	0.10000	6312	0.1

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 8.92939)/ 63114.4295
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	622	0.00972	0.010	-2.8

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: 12/8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CD-971208G　　檢驗員: T05659 驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-197 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Cd (鎘)　　分析日期: 97/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16	0.0001	0.0001
PGC006902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	11	0.0000	0.0000
PGC005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	29	0.0003	0.0003
PGC005602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	21	0.0002	0.0002
PGC005603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0000	0.0000
PGC006601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	12	0.0000	0.0000
PGC007101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	0.0000	0.0000
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	14	0.0001	0.0001

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971022	1.00	100.00	648	0.01025	0.01000	2.5

重複分析編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	10	-0.00001	-0.00001	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970903.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	338	0.00528	0.00528	0.00500	105.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC006901	100.00	0.00009	1.00	1.00000	100.00	669	0.01059	0.00922	1.00000	1.04960	105.0	0.0
							669	0.01059	0.00922	1.00000	1.04952	105.0	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	12	<10%
STD1	0.30	0.00300	185	6.4
STD2	0.50	0.00500	306	4.9
STD3	1.00	0.01000	622	1.6
STD4	3.00	0.03000	1884	0.4
STD5	5.00	0.05000	3174	1.8
STD6	10.00	0.10000	6201	0.4

標準溶液= 1.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 10.34446)/ 62182.4869
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	629	0.00994	0.010	-0.6

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 29　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971202G　　檢驗員: T05659 驗算員: T06091

附錄 Ⅲ.4-198 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe (鐵)　　分析日期: 97/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	744	0.0178	0.0178
PGC000602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1294	0.0348	0.0348
PGC000701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1531	0.0421	0.0421
PGC000702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	24875	0.7611	0.7611
PGC000703	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1260	0.0337	0.0337
PGC000704	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	2358	0.0676	0.0676
PGB016601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	43247	1.3269	1.3269
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	250	0.0026	0.0026

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	16809	0.51265	0.50000	2.5

重複分析編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	746	0.01792	0.01792	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	25202	0.77116	0.77116	0.80000	96.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC000601	100.00	0.01785	1.00	100.00000	100.00	32512	0.99629	1.78473	100.00000	97.84420	97.8	0.8
							32764	1.00405	1.78473	100.00000	98.62066	98.6	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.00000	21	<10%
STD1	0.10	0.10000	3371	1.2
STD2	0.30	0.30000	9746	1.6
STD3	0.50	0.50000	16430	0.2
STD4	1.00	1.00000	33342	2.2
STD5	3.00	3.00000	96909	0.7
STD6	5.00	5.00000	162766	0.2

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 164.3346)/ 32468.1452
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	32708	1.00232	1.000	0.2

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-PW-311-01 發行日期：96.03.15 版次：4.0　　頁次: 49　　審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971204G　　檢驗員: T05659
驗算員: T00031

附錄 Ⅲ.4-199 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe(鐵)　　分析日期: 97/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1318	0.0374	0.0374
PGC004102	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	6072	0.1784	0.1784
PGC004103	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	72395	2.1451	2.1451
PGC004701	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	3565	0.1041	0.1041
PGC004702	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	33222	0.9835	0.9835
PGC005001	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	17556	0.5190	0.5190
PGC005002	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	76734	2.2738	2.2738
PGC005003	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	5671	0.1665	0.1665
PGC005201	100.00	100.00	10.00	100.00	10.0	21012	0.6214	6.2143
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	186	0.0039	0.0039

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	17194	0.50823	0.50000	1.6

重複分析編號	水樣體積 mL	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC004101	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1380	0.03929	0.03929	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	26609	0.78740	0.78740	0.80000	98.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC004101	100.00 x 0.03745	1.00 x 100.00000	100.00	33732	0.99864	3.74486	100.00000	96.11892	96.1	4.2
					35190	1.04186	3.74486	100.00000	100.44144	100.4	

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	33560	0.99353	1.000	-0.6

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	3717	8.6
STD2	0.30	0.30000	10246	0.7
STD3	0.50	0.50000	17074	0.9
STD4	1.00	1.00000	34327	1.6
STD5	3.00	3.00000	98993	2.2
STD6	5.00	5.00000	169875	0.7

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 54.85586) / 33723.3814
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: 12/8/01 199

臺灣檢驗科技股份有限公司　　FE-971208G　　檢驗員: T05659
驗算員: T08091

附錄 Ⅲ.4-200 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目 Fe(鐵)　　分析日期: 97/12/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	980	0.0256	0.0256
PGC006902	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	9923	0.3169	0.3169
PGC005601	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	105646	3.4353	3.4353
PGC005602	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	62015	2.0139	2.0139
PGC005603	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	16489	0.5308	0.5308
PGC006801	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1858	0.0542	0.0542
PGC006802	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	1777	0.0516	0.0516
方法空白	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	406	0.0069	0.0069

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971112	1.00	100.00	16088	0.51776	0.50000	3.6

重複分析編號	水樣體積 mL	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	100.00	100.00	100.00	100.00	1.0	837	0.02092	0.02092	*

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970925.QC	100.00	100.00	100.00	1.0	23406	0.75617	0.75617	0.80000	94.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGC006901	100.00 x 0.02558	1.00 x 100.00000	100.00	29378	0.95072	2.55827	100.00000	92.51379	92.5	0.0
					29392	0.95118	2.55827	100.00000	92.55939	92.6	

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 10%
1.00	32021	1.03680	1.000	3.7

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比±
STD0	0.00	0.00000	13	<10%
STD1	0.10	0.10000	2922	11.1
STD2	0.30	0.30000	9102	3.3
STD3	0.50	0.50000	15395	1.0
STD4	1.00	1.00000	31306	1.4
STD5	3.00	3.00000	93784	1.6
STD6	5.00	5.00000	152733	0.6

標準溶液= 100.0000 mg
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 194.4929) / 30696.4089
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

審核: 12/9/01 200

附 3.4-100

臺灣優驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971202　　檢驗員: T08314
驗算員: T07051

附錄 III.4-201 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目: 氯鹽　　分析日期: 2008/12/2

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB021701	10.00	10.00	1.0	897.17	57.941	57.941
PGB021801	0.10	10.00	100.0	1037.24	66.772	6677.165
PGB016601	2.00	10.00	5.0	2779.76	176.635	883.173
PGC000601	10.00	10.00	1.0	357.23	23.898	23.898
PGC000602	2.00	10.00	5.0	827.58	53.553	267.764
PGC000701	10.00	10.00	1.0	348.88	23.372	23.372
PGC000702	10.00	10.00	1.0	422.28	28.000	28.000
PGC000703	10.00	10.00	1.0	424.20	28.120	28.120
PGC000704	10.00	10.00	1.0	2375.02	151.117	151.117
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971202	5.00	100.00	814.98	52.759	50.000	5.5

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB021701	10.00	10.00	1.0	888.32	57.382	57.382	1.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣品濃度(mg/L)	回收率%
971202.QC	100.00	100.00	1.0	816.28	52.840	52.840	50.000	105.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB021701	96.00	57.941	4.00	1000.00	100.00	1492.94	95.502	5562.305	4000.000	3987.944	99.7	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註) <10%
STD1	0.30	3.000	32.18	13.47
STD2	0.50	5.000	55.52	2.48
STD3	1.00	10.000	128.46	5.25
STD4	5.00	50.000	748.52	2.86
STD5	10.00	100.000	1605.36	2.59
STD6	20.00	200.000	3135.86	0.46
STD7				#VALUE!

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -21.8164374)/ 15.8608685

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	782.52	50.712	50.000	1.4

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境事業部 TEL:(02)2299-2730 FAX:(02)2299-2730

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 49　　審核: 1/2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971203　　檢驗員 T08314
驗算員: T07051

附錄 III.4-202 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目: 氯鹽　　分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	10.00	10.00	1.0	411.99	27.351	27.351
PGC004102	10.00	10.00	1.0	543.00	35.611	35.611
PGC004103	10.00	10.00	1.0	353.88	23.687	23.687
PGC004S01	2.00	10.00	5.0	653.66	42.588	212.939
PGC004S02	10.00	10.00	1.0	384.52	25.619	25.619
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971203	5.00	100.00	829.71	53.687	50.000	7.4

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGC004S02	10.00	10.00	1.0	387.54	25.809	25.809	0.7

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核樣品濃度(mg/L)	回收率%
971203.QC	100.00	100.00	1.0	828.42	53.606	53.606	50.000	107.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC004S02	96.00	25.619	4.00	1000.00	100.00	958.75	61.823	2459.387	4000.000	3722.926	93.1	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註) <10%
STD1	0.30	3.000	32.18	13.47
STD2	0.50	5.000	55.52	2.48
STD3	1.00	10.000	128.46	5.25
STD4	5.00	50.000	748.52	2.86
STD5	10.00	100.000	1605.36	2.59
STD6	20.00	200.000	3135.86	0.46
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -21.8164374)/ 15.8608685

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	802.21	51.953	50.000	3.9

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境事業部 TEL:(02)2299-2730 FAX:(02)2299-2730

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 49　　審核: 1/2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971205　　檢驗員: T08314　驗算員: T07051

附錄 Ⅲ.4-203　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目：氯鹽　　分析日期: 2008/12/5

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004701	10.00	10.00	1.0	344.58	23.100	23.100
PGC004702	10.00	10.00	1.0	373.22	24.906	24.906
PGC005001	10.00	10.00	1.0	1694.25	108.195	108.195
PGC005002	2.00	10.00	5.0	803.71	52.048	260.239
PGC005003	0.20	10.00	50.0	1475.17	94.382	4719.119
PGC005601	10.00	10.00	1.0	119.29	8.896	8.896
PGC005602	10.00	10.00	1.0	449.11	29.691	29.691
PGC005603	10.00	10.00	1.0	166.94	11.901	11.901
PGC005701	10.00	10.00	1.0	58.30	5.051	5.051
PGC005702	10.00	10.00	1.0	148.92	10.765	10.765
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971205	5.00	100.00	774.88	50.230	50.000	0.5

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGC005701	10.00	10.00	1.0	57.75	5.016	5.016	0.7

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
971205.QC	100.00	100.00	1.0	762.32	49.439	49.439	50.000	98.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC005701	96.00	5.051	4.00	1000.00	100.00	636.75	41.521	484.940	4000.000	3667.181	91.7	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註) <10%
STD1	0.30	3.000	32.18	13.47
STD2	0.50	5.000	55.52	2.48
STD3	1.00	10.000	128.46	5.25
STD4	5.00	50.000	748.52	2.86
STD5	10.00	100.000	1605.36	2.59
STD6	20.00	200.000	3135.86	0.46
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -21.8164374)/ 15.8608685

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	841.28	54.417	50.000	8.8

臺灣檢驗科技股份有限公司　　CL(IC)-971208　　檢驗員: T08314　驗算員: T07...

附錄 Ⅲ.4-204　水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目：氯鹽　　分析日期: 2008/12/8

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006801	10.00	10.00	1.0	117.25	8.768	8.768
PGC006802	10.00	10.00	1.0	123.58	9.167	9.167
PGC006901	10.00	10.00	1.0	291.60	19.760	19.760
PGC006902	10.00	10.00	1.0	3072.98	195.121	195.121
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971208	5.00	100.00	721.62	46.872	50.000	-6.3

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGC006901	10.00	10.00	1.0	291.03	19.725	19.725	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核確認濃度(mg/L)	回收率%
971208.QC	100.00	100.00	1.0	718.60	46.682	46.682	50.000	93.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC006901	96.00	19.760	4.00	1000.00	100.00	931.16	60.083	1896.988	4000.000	4111.355	102.8	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註) <10%
STD1	0.30	3.000	32.18	13.47
STD2	0.50	5.000	55.52	2.48
STD3	1.00	10.000	128.46	5.25
STD4	5.00	50.000	748.52	2.86
STD5	10.00	100.000	1605.36	2.59
STD6	20.00	200.000	3135.86	0.46
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -21.8164374)/ 15.8608685

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	871.11	56.298	50.000	12.6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971202-2　　檢驗員: T08314 驗算員: T07051

附錄 Ⅲ.4-205 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2008/12/2

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGB021701	10.00	10.00	1.0	611.80	64.672	64.672
PGB021801	10.00	10.00	1.0	1811.22	190.157	190.157
PGB016601	10.00	10.00	1.0	1890.27	198.426	198.426
PGC002801	0.10	10.00	100.0	458.16	48.599	4859.851
PGC000601	10.00	10.00	1.0	60.00	6.942	6.942
PGC000602	10.00	10.00	1.0	333.32	35.538	35.538
PGC000701	10.00	10.00	1.0	475.07	50.368	50.368
PGC000702	10.00	10.00	1.0	1558.26	163.691	163.691
PGC000703	10.00	10.00	1.0	155.59	16.943	16.943
PGC000704	10.00	10.00	5.0	704.83	74.405	372.027
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核編號	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971202	5.00	100.00	479.95	50.878	50.000	1.8

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGB021701	10.00	10.00	1.0	608.77	64.355	64.355	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971202.QC	100.00	100.00	1.0	486.88	51.604	51.604	50.000	103.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGB021701	96.00	64.672	4.00	1000.00	100.00	988.40	104.073	6208.530	4000.000	4198.738	105.0	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	25.31	10.44
STD2	0.50	5.000	43.60	4.54
STD3	1.00	10.000	79.75	9.91
STD4	5.00	50.000	459.56	2.51
STD5	10.00	100.000	975.34	2.71
STD6	20.00	200.000	1895.75	0.50
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -6.36298452)/ 9.55835844

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	469.33	49.767	50.000	-0.5

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 48　　審核: vicky 1/2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971203　　檢驗員: T08314 驗算員: T07[illegible]

附錄 Ⅲ.4-206 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004101	10.00	10.00	1.0	49.52	5.846	5.846
PGC004102	10.00	10.00	1.0	70.19	8.009	8.009
PGC004103	10.00	10.00	1.0	566.20	59.902	59.902
PGC004802	10.00	10.00	1.0	465.75	49.393	49.393
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核編號	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971203	5.00	100.00	489.45	51.872	50.000	3.7

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGC004802	10.00	10.00	1.0	469.56	49.791	49.791	0.8

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971203.QC	100.00	100.00	1.0	493.83	52.331	52.331	50.000	104.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC004802	96.00	49.393	4.00	1000.00	100.00	829.30	87.427	4741.728	4000.000	4000.976	100.0	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	25.31	10.44
STD2	0.50	5.000	43.60	4.54
STD3	1.00	10.000	79.75	9.91
STD4	5.00	50.000	459.56	2.51
STD5	10.00	100.000	975.34	2.71
STD6	20.00	200.000	1895.75	0.50
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -6.36298452)/ 9.55835844

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	474.58	50.317	50.000	0.6

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 50　　審核: vicky 1/2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971205　　檢驗員:T08314
驗算員:T07051

附錄 Ⅲ.4-207 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目:硫酸鹽　　分析日期: 2008/12/5

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004701	10.00	10.00	1.0	119.71	13.190	13.190
PGC004702	10.00	10.00	1.0	144.08	15.739	15.739
PGC005001	10.00	10.00	1.0	1042.80	109.764	109.764
PGC005002	2.00	10.00	5.0	420.87	44.697	223.485
PGC005003	0.20	10.00	50.0	235.89	25.345	1267.242
PGC005701	10.00	10.00	1.0	121.03	13.327	13.327
PGC005702	10.00	10.00	1.0	128.16	14.074	14.074

方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971205	5.00	100.00	465.37	49.353	50.000	-1.3

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGC005701	10.00	10.00	1.0	120.42	13.264	13.264	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971205.QC	100.00	100.00	1.0	460.33	48.825	48.825	50.000	97.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGC005701	96.00	13.327	4.00	1000.00	100.00	477.57	50.629

標準檢量線　　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註) <10%
STD1	0.30	3.000	25.31	10.44
STD2	0.50	5.000	43.60	4.54
STD3	1.00	10.000	79.75	9.91
STD4	5.00	50.000	459.56	2.51
STD5	10.00	100.000	975.34	2.71
STD6	20.00	200.000	1895.75	0.50
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -6.36298452) / 9.55835844

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	498.92	52.863	50.000	5.7

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
1279.430	4000.000	3783.500	94.6	

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次:53　　審核:vicky 12/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971208L　　檢驗員:T08314
驗算員:T07051

附錄 Ⅲ.4-208 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目:硫酸鹽　　分析日期: 2008/12/8

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006902	10.00	10.00	1.0	33.21	3.848	3.848

方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971208	1.00	100.00	8.12	0.971	1.000	-2.9

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGC006902	10.00	10.00	1.0	33.43	3.874	3.874	0.7

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971208.QC	100.00	100.00	1.0	8.19	0.979	0.979	1.000	97.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L
	PGC006902	99.00	3.848	1.00	100.00	100.00	40.40	4.673

標準檢量線　　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註) <10%
STD1	0.20	0.200	1.64	13.84
STD2	0.50	0.500	4.44	9.82
STD3	1.00	1.000	7.86	5.95
STD4	3.00	3.000	25.31	1.93
STD5	5.00	5.000	43.60	0.81
STD6				
STD7				

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9996
相當濃度 X= (Y- -0.34280889) / 8.71753035

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
1.00	8.00	0.957	1.000	-4.3

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
380.995	100.000	86.337	86.3	

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次:54　　審核:vicky 12/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SO42-(IC)-971208　　檢驗員: T08314
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-209 水中陰離子檢驗記錄表

檢驗方法:離子層析法 (NIEA W415.52B)　　分析項目： 硫酸鹽　　分析日期: 2008/12/8

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	10.00	10.00	1.0	122.67	13.499	13.499
方法空白	10.00	10.00	1.0	ND	0.000	0.000

檢量線查核	取用體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971208	5.00	427.23	45.363	50.000	-9.3

查複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<20%
PGC006901	10.00	10.00	1.0	122.21	13.451	13.451	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971208.QC	100.00	100.00	1.0	429.14	45.563	45.563	50.000	91.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC006901	96.00	13.499	4.00	1000.00	100.00	480.82	50.969	1295.921	4000.000	3800.989	95.0	

標準檢量線　　製作日期: 2008/11/29

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比(註)<10%
STD1	0.30	3.000	25.31	10.44
STD2	0.50	5.000	43.60	4.54
STD3	1.00	10.000	79.75	9.91
STD4	5.00	50.000	459.56	2.51
STD5	10.00	100.000	975.34	2.71
STD6	20.00	200.000	1895.75	0.50
STD7				

標準溶液= 1000.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -6.36298452)/ 9.55835844

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	515.51	54.599	50.000	9.2

FORM-TESP-PW-415-01 發行日期：96.08.01 版次：3.0　　頁次: 55　　審核: vicky 12/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-971202G　　檢驗員: T07074
驗算員: T06342

附錄 Ⅲ.4-210 硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2008/12/2

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGB021001	100.00	100.00	7.50	1.0	0.003	0.003	0.003	0.003	
PGB021002	100.00	100.00	7.50	1.0	0.004	0.004	0.004	0.004	
PGB021003	100.00	100.00	7.50	1.0	0.007	0.007	0.007	0.007	
PGC000601	100.00	100.00	7.50	1.0	0.004	0.004	0.004	0.004	
PGC000602	100.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.006	0.006	0.006	
PGC000701	100.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.005	0.005	0.005	
PGC000702	100.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.005	0.005	0.005	
PGC000703	100.00	100.00	7.50	1.0	0.008	0.008	0.008	0.008	
PGC000704	100.00	100.00	7.50	1.0	0.007	0.007	0.007	0.007	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971202	10.00	100.00	0.166	0.181	0.184	-1.6

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971202.QC	100.00	100.00	7.50	1.0	0.334	0.365	0.365	0.373	98.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PGB021001	98.00	0.003	2.00	9.213	100.000	0.184	0.201	0.267	18.426	19.834	107.6	3.3
							0.178	0.194			19.177	104.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.037	0.035
STD2	5.00	0.092	0.078
STD3	10.00	0.184	0.168
STD4	20.00	0.369	0.354
STD5	30.00	0.553	0.495
STD6			

儲備溶液= 921.315 mg/L
中間溶液= 9.213 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.843 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9989
相當濃度 X= (Y- 0.0005092)/ 0.9128299

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸鉀(N)	碘酸鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.08

碘標準溶液標定濃度= 0.0251 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.15

硫化物儲備溶液之氫離子濃度= 921.315 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.45

硫化物確認溶液之氫離子濃度= 931.275 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.40

註： 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1　　V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：95.10.15 版次：4.0　　頁次: 8　　審核: vicky 12/2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-971204G　　檢驗員: TY0074
驗算員: TY0342

附錄 Ⅲ.4-211 硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGC004101	100.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.003	0.003	0.003	
PGC004102	100.00	100.00	7.50	1.0	0.008	0.007	0.007	0.007	
PGC004103	100.00	100.00	7.50	1.0	0.007	0.006	0.006	0.006	
PGC004701	100.00	100.00	7.50	1.0	0.006	0.005	0.005	0.005	
PGC004702	100.00	100.00	7.50	1.0	0.008	0.007	0.007	0.007	
PGC005201	100.00	100.00	7.50	1.0	0.019	0.019	0.019	0.019	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	-0.002	-0.002	-0.002	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971204	10.00	100.00	0.176	0.198	0.193	2.3

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971204.QC	100.00	100.00	7.50	1.0	0.370	0.418	0.418	0.383	109.3

	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
添加標準品分析	PGC004101	98.00	0.003	2.00	9.672	100.000	0.180	0.202	0.330	19.345	19.907	102.9	4.4
							0.188	0.211			20.817	107.6	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.039	0.033
STD2	5.00	0.097	0.086
STD3	10.00	0.193	0.178
STD4	20.00	0.387	0.348
STD5	30.00	0.580	0.507
STD6			

儲備溶液= 967.229 mg/L
中間溶液= 9.672 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.934 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 0.0020382)/ 0.8793935

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0248 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.14

碘標準溶液標定濃度= 0.0252 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.30

硫化物儲備溶液之氫離子濃度= 967.229 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.28

硫化物確認溶液之氫離子濃度= 957.299 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.33

註： 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1　　V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：95.10.15 版次：4.0　　頁次: 11　　審核: 1/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　S-971209G　　檢驗員: TY07[illegible]
驗算員: TY06[illegible]

附錄 Ⅲ.4-212 硫化物檢驗記錄表

檢驗方法:分光光度計/甲烯藍比色法 NIEA W433.51A　　分析日期: 2008/12/9

分析編號	水樣體積 V mL	定量體積 V1 mL	取用體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
PGC006901	100.00	100.00	7.50	1.0	0.005	0.005	0.005	0.005	
PGC006902	100.00	100.00	7.50	1.0	0.007	0.007	0.007	0.007	
方法空白	100.00	100.00	7.50	1.0	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	

檢量線查核	體積(mL)	最終體積(mL)	吸光度	查核濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	誤差值%
971209	10.00	100.00	0.173	0.197	0.192	2.8

QC編號	體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	稀釋倍數	吸光度	相當濃度(mg/L)	QC濃度(mg/L)	配製濃度(mg/L)	回收率%
971209.QC	100.00	100.00	7.50	1.0	0.347	0.396	0.396	0.380	104.3

	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
添加標準品分析	PGC006901	98.00	0.005	2.00	9.577	100.000	0.165	0.188	0.443	19.154	18.331	95.7	4.2
							0.172	0.196			19.132	99.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.000	0.000
STD1	2.00	0.038	0.034
STD2	5.00	0.096	0.081
STD3	10.00	0.192	0.175
STD4	20.00	0.383	0.336
STD5	30.00	0.575	0.501
STD6			

儲備溶液= 957.690 mg/L
中間溶液= 9.577 mg/L
中間溶液取用量= 100.00 mL
標準溶液定量體積= 500.00 mL
標準溶液= 1.915 mg/L
檢量線定量體積= 100.00 mL
檢量線取用體積= 7.50 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 0.0010507)/ 0.8732888

硫代硫酸鈉標定濃度= 0.0249 N

碘酸氫鉀(N)	碘酸氫鉀(mL)	滴定體積(mL)
0.025	20.00	20.09

碘標準溶液標定濃度= 0.0252 N

碘標準溶液(mL)	硫代硫酸鈉滴定體積(mL)
20.00	20.26

硫化物儲備溶液之氫離子濃度= 957.690 mg/L

儲備溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.32

硫化物確認溶液之氫離子濃度= 949.726 mg/L

確認溶液體積(mL)	碘標準溶液體積(mL)	硫代硫酸鈉溶液滴定體積(mL)
2.00	10.00	5.36

註： 硫化物濃度(mg/L) = 檢量線求得硫化物總量(mg/L)*V/V1　　V1=水樣體積爲呈色反應前反應溶液之最終定容體積,100mL.

FORM-TESP-PW-433-01 發行日期：95.10.15 版次：4.0　　頁次: 13　　審核: 1/11

附錄 Ⅲ.4-213 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/12/2

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析 差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PGB016601					1000.00	1.4212	1.4259	4.70	4.70	4.70	
PGC000601					1000.00	1.4228	1.4233	0.50	0.50	0.50	
PGC000602					1000.00	1.4225	1.4229	0.40	0.40	0.40	
PGC000701					1000.00	1.4408	1.4412	0.40	0.40	0.40	
PGC000702					1000.00	1.4290	1.4296	0.60	0.60	0.60	
PGC000703					1000.00	1.4259	1.4266	0.70	0.70	0.70	
PGC000704					1000.00	1.4284	1.4288	0.40	0.40	0.40	
BLANK					1000.00	1.4055	1.4056	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

附錄 Ⅲ.4-214 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/12/4

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析 差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PGC004101					1000.00	1.4216	1.4219	0.30	0.30	0.30	
PGC004102					1000.00	1.4255	1.4260	0.50	0.50	0.50	
PGC004103					1000.00	1.4234	1.4237	0.30	0.30	0.30	
PGC004701					1000.00	1.4389	1.4394	0.50	0.50	0.50	
PGC004702					1000.00	1.4280	1.4288	0.80	0.80	0.80	
PGC0[illegible]					200.00	1.4265	1.4363	49.00	9.80	47.50	6.3
					200.00	1.4287	1.4379	46.00	9.20		
BLANK					1000.00	1.4315	1.4315	0.00	0.00	0.00	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971208G　　檢驗員: T08155
驗算員:

附錄 Ⅲ.4-215 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/12/8

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重複分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PGC006801					200.00	1.4193	1.4355	81.00	16.20	78.00	7.7
					200.00	1.4282	1.4432	75.00	15.00		
PGC006802					500.00	1.4225	1.4278	10.60	5.30	11.00	7.3
					500.00	1.4293	1.4350	11.40	5.70		
PGC006901					1000.00	1.4221	1.4226	0.50	0.50	0.50	
PGC006902					1000.00	1.4386	1.4390	0.40	0.40	0.40	
BLANK					1000.00	1.4101	1.4102	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　　頁次: 57　　審核: vicky 12/11

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-971203　　檢驗員: T08142
驗算員: T08126

附錄 Ⅲ.4-216 總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/12/3

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC000601	10.00	10.00	1.0	4700	0.377	0.377
PGC000602	10.00	10.00	1.0	4764	0.383	0.383
PGC000701	10.00	10.00	1.0	7232	0.616	0.616
PGC000702	10.00	10.00	1.0	10189	0.896	0.896
PGC000703	10.00	10.00	1.0	8660	0.752	0.752
PGC000704	10.00	10.00	1.0	11397	1.011	1.011
PGC004101	10.00	10.00	1.0	7369	0.629	0.629
PGC004102	10.00	10.00	1.0	18728	1.705	1.705
PGC004103	10.00	10.00	1.0	26967	2.485	2.485
方法空白	10.00	10.00	1.0	1058	0.032	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	3.00	10.00	34814	3.228	3.000	7.6

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PGC000601	10.00	10.00	1.0	4661	0.373	0.373	1.0

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核已知濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	34107	3.161	3.161	3.000	105.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波峰面積	相當濃度 mg/L
	PGC000601	24.50	0.377	0.50	100.000	25.00	26588	2.449

標準檢量線　製作日期: 2008/11/28				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波峰面積	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	717	<10%
STD1	0.20	0.200	3121	13.6
STD2	0.50	0.500	6067	1.2
STD3	1.00	1.000	11300	0.2
STD4	3.00	3.000	31856	1.7
STD5	5.00	5.000	53499	0.1
STD6	8.00	8.000	85419	0.2

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 721.1665532)/ 10561.0641

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波峰面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	32126	2.974	3.000	-0.9

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加 回收量μg	添加 回收率%	重複分析 差異值%
9.230	50.000	52.001	104.0	

FORM-TESP-PW-532-01 發行日期：96.03.01 版次：4.0　　頁次: 66　　審核: vicky 12/5

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-971204　　檢驗員: T08142
驗算員: T08126

附錄 III .4-217　總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC004701	10.00	10.00	1.0	10720	0.947	0.947
PGC004702	10.00	10.00	1.0	18860	1.718	1.718
PGC005001	5.00	10.00	2.0	46844	4.367	8.735
PGC005002	5.00	10.00	2.0	54554	5.097	10.195
PGC005003	10.00	10.00	1.0	42951	3.999	3.999
PGC005201	10.00	10.00	1.0	12548	1.120	1.120
方法空白	10.00		1.0	1246	0.050	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	3.00	100.00	34197	3.170	3.000	5.7

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PGC004701	10.00	10.00	1.0	10563	0.932	0.932	1.6

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	34897	3.236	3.236	3.000	107.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波鋒面積	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC004701	24.50	0.947	0.50	100.000	25.00	33534	3.107	23.196	50.000	54.478	109.0	

標準檢量線　製作日期: 2008/11/28

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波鋒面積	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	717	<10%
STD1	0.20	0.200	3121	13.6
STD2	0.50	0.500	6067	1.2
STD3	1.00	1.000	11300	0.2
STD4	3.00	3.000	31856	1.7
STD5	5.00	5.000	53499	0.1
STD6	8.00	8.000	85419	0.2

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 721.1665532)/ 10561.0641

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	34047	3.156	3.000	5.2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TOC-971210　　檢驗員: T08142
驗算員:

附錄 III .4-218　總有機碳檢驗記錄表

檢驗方法:過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 NIEA W532.51C　　分析日期: 2008/12/10

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	波峰面積	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
PGC006901	10.00	10.00	1.0	6125	0.448	0.448
PGC006902	1.00	10.00	10.0	30441	2.737	27.367
PGC008401	10.00	10.00	1.0	10791	0.887	0.887
PGC008402	10.00	10.00	1.0	15364	1.317	1.317
PGC008403	10.00	10.00	1.0	14327	1.220	1.220
PGC008404	10.00	10.00	1.0	14427	1.229	1.229
PGC008405	10.00	10.00	1.0	14080	1.197	1.197
PGC009801	10.00	10.00	1.0	33877	3.060	3.060
PGC009802	10.00	10.00	1.0	23849	2.116	2.116
PGC004401	10.00	50.00	5.0	15379	1.319	6.594
方法空白	10.00		1.0	1292	-0.007	

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
971001	3.00	100.00	35537	3.216	3.000	7.2

重複分析編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
PGC006901	10.00	10.00	1.0	5833	0.420	0.420	6.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971001.QC	10.00	10.00	1.0	34355	3.105	3.105	3.000	103.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	波鋒面積	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PGC006901	24.50	0.448	0.50	100.000	25.00	27671	2.476	10.969	50.000	50.930	101.9	

標準檢量線　製作日期: 2008/12/10

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	波鋒面積	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	1157	<10%
STD1	0.20	0.200	3403	4.3
STD2	0.50	0.500	6704	0.4
STD3	1.00	1.000	12165	1.6
STD4	3.00	3.000	33428	0.6
STD5	5.00	5.000	54506	0.0
STD6	8.00	8.000	86247	0.1

標準溶液= 100.000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 1369.037512)/ 10622.9795

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	波鋒面積	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
3.00	33661	3.040	3.000	1.3

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971202　　檢驗員: T06342
驗算員: T06034

附錄Ⅲ.4-219 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/12/2

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGC000601	100.00	100.00	1.0	0.502	0.502
PGC000602	100.00	100.00	1.0	0.486	0.486
PGC000701	100.00	100.00	1.0	0.521	0.521
PGC000702	100.00	100.00	1.0	0.516	0.516
PGC000703	100.00	100.00	1.0	0.495	0.495
PGC000704	100.00	100.00	1.0	0.511	0.511
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.196	0.196

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGC000704	100.00	100.00	1.0	0.488	0.488	4.6

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971202.QC	100.00	100.00	1.0	19.60	19.60	20.00	98.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 30　　審核: vicky 12/3

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971204　　檢驗員: T06342
驗算員: T06034

附錄Ⅲ.4-220 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/12/4

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGC004101	100.00	100.00	1.0	0.501	0.501
PGC004102	100.00	100.00	1.0	0.486	0.486
PGC004103	100.00	100.00	1.0	0.523	0.523
PGC004701	100.00	100.00	1.0	0.511	0.511
PGC004702	100.00	100.00	1.0	0.506	0.506
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.196	0.196

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGC004702	100.00	100.00	1.0	0.488	0.488	3.6

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971204.QC	100.00	100.00	1.0	20.20	20.20	20.00	101.0	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 31　　審核: vicky 12/5

附錄 Ⅲ.4-221 濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/12/5

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PGC006901	100.00	100.00	1.0	0.565	0.565
PGC006902	100.00	100.00	1.0	0.582	0.582
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PGC006901	100.00	100.00	1.0	0.552	0.552	2.3

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971205.qc	100.00	100.00	1.0	20.60	20.60	20.00	103.0	

附　錄　III.5

海域水質品保品管記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄 Ⅲ.5-1

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWA009301~08 (10月份海水(沿岸海域))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	96.5	85~115%	-	-	-	-	14.0†	15.3†	8.9	0~25%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	5.20	5.40	3.8	0~20%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	-2.9(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	6.78	6.72	0.9	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	100.0	85~115%	1.00	0.957	95.7	80~120%	0.745	0.758	1.7	0~15%
*	5	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	106.6	80~120%	3.00	2.83	94.4	80~120%	0.000873	0.000946	8.0	0~15%
*	6	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	103.7	80~120%	3.00	2.77	92.3	80~120%	0.302	0.306	1.3	0~15%
*	7	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00200	104.4	80~120%	1.00	0.993	99.3	80~120%	0.102	0.101	1.4	0~15%
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0100	104.5	80~120%	8.00	7.54	94.3	80~120%	0.00886	0.00930	4.8	0~15%
	9	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	101.7	80~120%	3.00	2.62	87.2	80~120%	0.296	0.294	0.9	0~15%
	10	海水中鉻	NIEA W309.22A	0.300	91.8	80~120%	300	272	90.7	75~125%	0.2722	0.2717	0.2	0~20%
*	11	汞	NIEA W330.52A	0.00600	106.0	80~120%	0.200	0.205	102.6	80~120%	0.00207	0.00207	0.0	0~15%
	12	海水中鎂	NIEA W311.51B	2.50	100.3	80~120%	500	488	97.5	80~120%	1184	1188	0.4	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7226827

1002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

附錄 Ⅲ.5-2

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWA009501 (10月份海水(漁港部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+3.1(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	7.99	7.96	0.4	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	備註2.	-
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.0	85~115%	-	-	-	-	2.20†	2.15†	2.3	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	98.5	85~115%	1.00	1.07	106.7	80~120%	0.0309	0.0297	4.2	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。
2.因樣品以全量過濾分析，故無法執行樣品重覆分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7226830

1002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III.5-3　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB026301~08 (11月份海水(沿岸海域))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	96.5	85~115%	-	-	-	-	9.85†	10.2†	3.5	0~25%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	18.0	17.0	5.7	0~20%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+21.0(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	12.6	12.9	2.8	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	95.3	85~115%	1.00	0.990	99.0	80~120%	0.0810	0.0794	2.0	0~15%
*	5	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	95.2	80~120%	3.00	3.15	105.1	80~120%	0.348	0.342	1.8	0~15%
*	6	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	102.1	80~120%	3.00	3.04	101.4	80~120%	0.332	0.316	4.9	0~15%
*	7	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00200	99.3	80~120%	1.00	1.02	101.6	80~120%	0.104	0.102	2.2	0~15%
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0100	96.1	80~120%	8.00	7.33	91.6	80~120%	0.00478	0.00486	1.6	0~15%
	9	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	90.9	80~120%	3.00	2.87	95.7	80~120%	0.307	0.302	1.7	0~15%
	10	海水中鉻	NIEA W309.22A	0.200	91.8	80~120%	200	186	90.3	75~125%	0.187	0.188	0.9	0~20%
*	11	汞	NIEA W330.52A	0.00600	95.2	80~120%	0.200	0.192	96.0	80~120%	0.00204	0.00209	2.1	0~15%
	12	海水中鎂	NIEA W311.51B	2.50	98.2	80~120%	500	496	99.2	80~120%	10.07	10.08	0.1	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766310

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III.5-4　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB038801 (11月份海水(漁港部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+17.5	±30.5mg/L	-	-	-	-	63.8	64.5	1.1	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	5.80	5.80	0.0	0~20%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	109†	112†	2.7	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	98.5	85~115%	1.00	0.939	93.9	80~120%	31.0	31.1	0.3	0~15%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766313

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III .5-5 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWC032001~08 (12月份海水(沿岸海域))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	101.5	85~115%	-	-	-	-	14.1†	13.6†	3.6	0~25%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	備註2.	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+8.9(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	6.00	6.41	6.5	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	104.0	85~115%	1.00	0.936	93.6	80~120%	0.0172	0.0156	9.7	0~15%
*	5	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	98.2	80~120%	3.00	2.96	98.6	80~120%	0.326	0.309	5.2	0~15%
*	6	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	96.2	80~120%	3.00	2.74	91.2	80~120%	0.274	0.266	3.2	0~15%
*	7	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00200	97.2	80~120%	1.00	1.01	101.5	80~120%	0.104	0.0976	6.0	0~15%
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0100	97.0	80~120%	8.00	7.59	94.9	80~120%	0.00412	0.00375	9.5	0~15%
	9	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.00500	94.8	80~120%	3.00	2.58	85.9	80~120%	0.000454	0.000477	4.9	0~15%
	10	海水中鉻	NIEA W309.22A	0.100	112.1	80~120%	300	307	102.2	75~125%	0.307	0.309	0.9	0~20%
*	11	汞	NIEA W330.52A	0.00600	93.8	80~120%	0.200	0.210	105.1	80~120%	0.00211	0.00212	0.5	0~15%
	12	海水中鎂	NIEA W311.51B	2.50	102.1	80~120%	500	420	84.0	80~120%	1215	1188	2.3	0~15%
		以下空白												

備註
1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。
2.因樣品以全量過濾分析，故無法執行樣品重複分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 (第3頁，共3頁)

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7724566

5

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III .5-6 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWC032801 (12月份海水(漁港部分))

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	+13.9(mg/L)	±30.5mg/L	-	-	-	-	184	183	0.8	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.57A	-	-	-	-	-	-	-	5.20	5.20	0.0	0~20%
	3	濁度	NIEA W219.52C	20.0†	96.0	85~115%	-	-	-	-	2.92†	3.05†	4.4	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.0606	109.3	85~115%	1.00	1.09	109.1	80~120%	0.111	0.114	3.4	0~15%
		以下空白												

備註
1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 (第3頁，共3頁)

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7724569

6

1002

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第105號

附錄 Ⅲ.5-7

水質樣品檢驗報告

委託單位：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北
計劃名稱：＊
樣品基質：海水
樣品編號：AWA015901~08
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北
採樣地點：＊

採樣時間：＊年＊月＊日＊時＊分
收樣時間：97年10月03日10時20分
報告日期：97年10月15日
報告編號：AW/2008/A015901~08
聯絡人：陳怡婷
電話/傳真：07-3230920ext265 / 07-315-5726

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：簡國泓(IGI-04)。
2.本報告共2頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如上表所示。
7.委託單位自行送樣，本報告僅供參考。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解，有負政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
負責人：楊崑山
檢驗室主管：劉士萍

實驗室 主任劉士萍

台灣檢驗科技股份有限公司 高雄分公司 環境檢驗室 實驗報告章 TEL3230920 FAX3210833 高雄市三民區中華二路208號

（第1頁，共2頁）

柯雅齡 11/7

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 6848341

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第105號

附錄 Ⅲ.5-8

樣品檢驗報告

樣品編號： AWA015901~08

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	AWA015901 PWA009301	AWA015902 PWA009302	AWA015903 PWA009303	AWA015904 PWA009304	AWA015905 PWA009305	AWA015906 PWA009306	AWA015907 PWA009307	AWA015908 PWA009308
*	1	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2	海水中鉻	NIEA W309.22A	<0.0200†	mg/L	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200
*	3	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	0.0009	0.0006	0.0011	0.0006	0.0009	0.0014	0.0008	0.0037
*	4	汞	NIEA W330.52A	0.0005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	5	鎂	NIEA W311.51B	0.167	mg/L	1180	†1190	1230	1190	1170	1170	1130	1120
	6	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	0.0004	0.0004	ND	0.0005	0.0021	0.0006	0.0009
*	7	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007	0.0005	ND
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	mg/L	0.0089	0.0033	0.0091	0.0072	0.0051	0.0099	0.0088	0.0094
		以下空白											

備註 1."†"表示爲定量極限之值。

台灣檢驗科技股份有限公司 高雄分公司 環境檢驗室 實驗報告章 TEL3230920 FAX3210833 高雄市三民區中華二路208號

（第2頁，共2頁）

8

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 6848342

附錄 Ⅲ.5-9

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目： Cu (銅)　　分析日期: 2008/10/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	5483	0.087299	0.000873
AWA015902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	4183	0.062302	0.000623
AWA015903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	6862	0.113843	0.001138
AWA015904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	4012	0.059010	0.000590
AWA015905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	5425	0.086202	0.000862
AWA015906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	8419	0.143799	0.001438
AWA015907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	5222	0.082287	0.000823
AWA015908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	20414	0.374560	0.003746
空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	368	-0.011104	-0.000111

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971008.RC	1.00	100.00	54840	1.036859	1.000000	3.7

重複分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	5861	0.094582	0.000946	8.0

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970908.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	28647	0.532951	0.005330	0.0050	106.6

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWA015901	1000.00	0.000873	0.30	10.0000	10.00	20207	0.370580	0.872994	3.000000

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	479	<10%
STD1	0.10	0.1000	5808	6.4
STD2	0.30	0.3000	16316	1.4
STD3	0.50	0.5000	27419	1.9
STD4	1.00	1.0000	54144	2.3
STD5	2.00	2.0000	104224	0.7
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 944.689364)/ 51979.83729
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	54899	1.037988	1.000000	3.8
		2MDL=	0.0008mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
2.832810	94.4	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 Ⅲ.5-10

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目： Pb (鉛)　　分析日期: 2008/10/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	66	0.024742	0.000247
AWA015902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	43	0.007882	0.000079
AWA015903*	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01*	80	0.035415	0.000354
AWA015904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	46	0.010465	0.000105
AWA015905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	66	0.025117	0.000251
AWA015906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	122	0.065912	0.000659
AWA015907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	96	0.046604	0.000466
AWA015908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	84	0.037713	0.000377
空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	13	-0.013860	-0.000139

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971008.RC	1.00	100.00	1425	1.019288	1.000000	1.9

重複分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	74	0.030832	0.000308	24.9

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970908.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	741	0.518510	0.005185	0.0050	103.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWA015901	1000.00	0.000247	0.30	10.0000	10.00	444	0.301587	0.247424	3.000000
							450	0.305552	0.247424	3.000000

標準檢量線				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	22	<10%
STD1	0.10	0.1000	164	3.3
STD2	0.30	0.3000	444	0.5
STD3	0.50	0.5000	716	0.0
STD4	1.00	1.0000	1425	1.9
STD5	2.00	2.0000	2753	0.5
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 31.9830582)/ 1367.136346
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	1416	1.012142	1.000000	1.2
		2MDL=	0.0008mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
2.768446	92.3	1.3
2.808096	93.6	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附 3.5-5

附錄 Ⅲ.5-11

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目：Cd-(純)　　分析日期: 2008/10/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	47	0.002983	0.000030
AWA015902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	34	0.002186	0.000022
AWA015903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	40	0.002555	0.000026
AWA015904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	37	0.002377	0.000024
AWA015905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	44	0.002778	0.000028
AWA015906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	67	0.004144	0.000041
AWA015907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	44	0.002767	0.000028
AWA015908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	56	0.003530	0.000035
空白樣品	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	20	0.001376	0.000014

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標準濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971008.RC	0.30	100.00	4981	0.298113	0.300000	-0.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	49	0.003113	0.000031	4.3

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970908.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	3488	0.208788	0.002088	0.0020	104.4

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWA015901	1000.00 0.000030	0.10 10.0000	10.00	1708	0.102306	0.029827	1.000000
					1684	0.100881	0.029827	1.000000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	23	<10%
STD1	0.05	0.0500	876	5.1
STD2	0.10	0.1000	1585	5.0
STD3	0.20	0.2000	3384	1.3
STD4	0.30	0.3000	4956	1.1
STD5	0.50	0.5000	8386	0.3
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- -2.6026728)/ 16717.81416
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.30	4788	0.286547	0.300000	-4.5

2MDL= 0.0004mg/L

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
0.993230	99.3	1.4
0.978979	97.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 Ⅲ.5-12

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目：Zn-(純)　　分析日期: 2008/10/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	16608	0.886479	0.008865
AWA015902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	6427	0.330317	0.003303
AWA015903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	16972	0.906328	0.009063
AWA015904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	13632	0.723908	0.007239
AWA015905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	9632	0.505394	0.005054
AWA015906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	18591	0.994756	0.009948
AWA015907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	16562	0.883926	0.008839
AWA015908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	17531	0.936892	0.009369
空白樣品	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	61	-0.017391	-0.000174

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標準濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971008.RC	1.50	100.00	27855	1.500780	1.500000	0.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	17415	0.930539	0.009305	4.8

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970908.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	19510	1.044949	0.010449	0.0100	104.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWA015901	1000.00 0.008865	0.80 10.0000	10.00	30414	1.640561	8.864793	8.000000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	222	<10%
STD1	0.50	0.5000	9567	0.4
STD2	0.80	0.8000	15161	0.9
STD3	1.00	1.0000	18900	1.2
STD4	1.50	1.5000	27616	0.8
STD5	2.00	2.0000	36994	0.0
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 379.230198)/ 18307.54574
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.50	27088	1.458889	1.500000	-2.7

2MDL= 0.0040mg/L

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
7.540814	94.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 Ⅲ.5-13

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：Ni（鎳）　　分析日期: 2008/10/8

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	135	0.034516	0.000345
AWA015902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	149	0.040090	0.000401
AWA015903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	163	0.045325	0.000453
AWA015904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	73	0.010838	0.000108
AWA015905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	166	0.046529	0.000465
AWA015906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	604	0.214738	0.002147
AWA015907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	200	0.059639	0.000596
AWA015908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	282	0.090897	0.000909
	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	26	-0.007206	-0.000072

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	標認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971008.RC	1.00	100.00	2701	1.019359	1.000000	1.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	取量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWA015901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	141	0.036792	0.000368	6.4

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970908.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	1370	0.508441	0.005084	0.0050	101.7

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWA015901	1000.00	0.000345	0.30	10.0000	10.00	817	0.296117	0.345157	3.000000
							810	0.293609	0.345157	3.000000

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	2702	1.019875	1.000000	2.0
		2MDL=	0.0008mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
2.616018	87.2	0.9
2.590934	86.4	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 Ⅲ.5-14

重金屬檢驗記錄表（AA）SEA WATER

檢驗方法:火焰式原子吸收光譜法 NIEA W309.22A

檢測項目：Cr　　分析日期: 2008/10/09

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重覆分析差異值%
AWA015901	800.00	33.00	1	0.0009	-0.01010	-0.01010	-0.00988	-4.4
	800.00	33.00	1	0.0010	-0.00966	-0.00966		
AWA015902	800.00	33.00	1	0.0013	-0.00834	-0.00834	-0.00834	
AWA015903	800.00	33.00	1	0.0007	-0.01098	-0.01098	-0.01098	
AWA015904	800.00	33.00	1	0.0013	-0.00834	-0.00834	-0.00834	
AWA015905	800.00	33.00	1	0.0012	-0.00878	-0.00878	-0.00878	
AWA015906	800.00	33.00	1	0.0009	-0.01010	-0.01010	-0.01010	
AWA015907	800.00	33.00	1	0.0008	-0.01054	-0.01054	-0.01054	
AWA015908	800.00	33.00	1	0.0018	-0.00615	-0.00615	-0.00615	
空白分析	800.00	33.00	1	0.0013	-0.00834	-0.00834		

QC編號	QC體積(mL)	分取體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度	QC濃度	配製濃度	回收率%
971009.QC	3.00	33.00	1	0.0658	0.27525	0.27525	0.30000	91.8

確認編號	確認體積(ml	分取體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度	確認濃度	配製濃度	回收率%
971009.RC	3.00	33.00	1	0.0670	0.28053	0.28053	0.30000	93.5

標準檢量線			
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.00000	0.0007
STD1	0.20	0.02000	0.0057
STD2	0.50	0.05000	0.0162
STD3	1.00	0.10000	0.0313
STD4	3.00	0.30000	0.0682
STD5	5.00	0.50000	0.1177
STD6			

標準溶液= 100.00000 mg/L
定量體積= 1000.00 mL
相關係數 r= 0.9974
相當濃度 X= (Y- 0.00319791)/ 0.22743561

添加標準品	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	添加濃度 mg/L	添加含量 ug	回收率%	重覆分析差異值%
	AWA015901	800.00	0.0000	3.00	100.000	33.000	0.0651	0.27217	272.174	90.7	0.16
							0.0650	0.27173	271.734	90.6	

附 3.5-7

附錄 Ⅲ.5-15　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A

分析項目：Hg (汞)　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWA015901	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.00004
AWA015904	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.00004
AWA015905	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0011	0.00005	0.00009
AWA015906	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0006	0.00002	0.00004
AWA015907	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0004	0.00001	0.00002
AWA015908	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0011	0.00005	0.00009
方法空白	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0035	0.00018	0.00036

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±20%
971006.RC	2.00	100.00	0.0381	0.00208	0.00200	4.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWA015901	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0011	0.00005	0.00009	

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970602.QC	50.00	100.00	100.00	2.0	0.0580	0.00318	0.00636	0.0060	106.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	AWA015901	50.00	0.00004	0.20	1.0000	100.00	0.0379	0.00207	0.00199	0.20000	0.20527	102.6	0.0
							0.0379	0.00207	0.00199	0.20000	0.20527	102.6	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.0003	<10%
STD1	1.00	0.001	0.0185	0.5
STD2	2.00	0.002	0.0369	0.9
STD3	3.00	0.003	0.0537	1.9
STD4	4.00	0.004	0.0734	0.7
STD5	5.00	0.005	0.0912	0.1
STD6				

標準溶液= 0.100 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.0002381)/ 18.1714286
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 20%
2.00	0.0372	0.00203	0.00200	1.7

2MDL= 0.0010mg/L

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 Ⅲ.5-16　汞檢驗記錄表

檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A

分析項目 Hg(汞)　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWA013201	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0039	0.00020	0.00040
AW9049801	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0095	0.00051	0.00102
AW9050001	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0069	0.00037	0.00073
AWA004704	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0003	0.00000	0.00001
AWA013202	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0008	0.00003	0.00006
AWA013203	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0004	0.00001	0.00002
AWA013204	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0005	0.00001	0.00003
AWA013205	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0007	0.00003	0.00005
AWA015907	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0011	0.00005	0.00009
AWA015908	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0004	0.00001	0.00002
方法空白	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	-0.0016	-0.00010	-0.00020

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±20%
971006.RC	2.00	100.00	0.0368	0.00201	0.00200	0.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWA013201	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0033	0.00017	0.00034	17.8

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970602.QC	50.00	100.00	100.00	2.0	0.0605	0.00332	0.00663	0.0060	110.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug	添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
	AWA013201	50.00	0.00040	0.20	1.0000	100.00	0.0399	0.00218	0.02015	0.20000	0.19811	99.1	2.7
							0.0410	0.00224	0.02015	0.20000	0.20417	102.1	

標準檢量線 標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.0003	<10%
STD1	1.00	0.001	0.0185	0.5
STD2	2.00	0.002	0.0369	0.9
STD3	3.00	0.003	0.0537	1.9
STD4	4.00	0.004	0.0734	0.7
STD5	5.00	0.005	0.0912	0.1
STD6				

標準溶液= 0.100 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 0.000238)/ 18.1714286
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認 取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 20%
2.00	0.0381	0.00208	0.00200	4.2

2MDL= 0.0010mg/L

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 Ⅲ.5-17 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目： Mg (鎂)　　分析日期: 2008/10/7

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWA015901	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	30675	11.8361	1183.6146
AWA015902	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	30789	11.8804	1188.0352
AWA015903	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	31869	12.2993	1229.9300
AWA015904	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	30771	11.8736	1187.3604
AWA015905	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	30384	11.7235	1172.3459
AWA015906	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	30288	11.6861	1168.6117
AWA015907	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	29373	11.3316	1133.1578
AWA015908	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	29080	11.2177	1121.7728
方法空白	100.00	50.00	50.000	50.00	0.5	24	-0.0491	-0.0246

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971007.RC	5.00	100.00	13134	5.0345	5.0000	0.7

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWA015901	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	30791	11.8814	1188.1360	0.4

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
970908.QC	100.00	100.00	50.00	0.5	13079	5.0133	2.5066	2.5000	100.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWA015901	0.2500	1183.6146	0.50	1000.0000	50.00	40559	15.6692	295.9036	500.0000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	24	<10%
STD1	1.00	1.0000	2724	0.2
STD2	3.00	3.0000	7908	0.3
STD3	5.00	5.0000	13078	0.3
STD4	10.00	10.0000	26119	0.7
STD5	20.00	20.0000	51627	0.2
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 150.965151)/ 2578.840746

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
5.00	13071	5.0100	5.0000	0.2
		2MDL=	0.334mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
487.5556	97.5	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

附錄 Ⅲ.5-18 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B　　分析日期:　第0天: 2008/10/13　第5天: 2008/10/18

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWA009002	201.00	8.31	8.30	201.00	1.89	1.88	250.0	0.20	6.78		6.72	0.9
	201.00	8.56	8.55	201.00	4.45	4.42	150.0	0.20	6.72	OK		
PWA009101	201.00	8.09	8.08	201.00	4.09	4.06	250.0	0.20	3.90	OK	3.90	
PWA009201	201.00	8.12	8.11	201.00	3.68	3.65	250.0	0.20	4.43	OK	4.43	
PWA009202	201.00	8.17	8.16	201.00	7.08	7.03	250.0	0.20	0.43	OK	0.43	
PWA009301	201.00	8.21	8.20	201.00	7.21	7.15	250.0	0.20	0.33	OK	0.33	
PWA009302	201.00	8.36	8.35	201.00	7.17	7.11	250.0	0.20	0.56	OK	0.56	
PWA009303	201.00	8.42	8.41	201.00	7.32	7.26	250.0	0.20	0.45	OK	0.45	
PWA009304	201.00	8.42	8.41	201.00	7.38	7.32	250.0	0.20	0.38	OK	0.38	
PWA009305	201.00	8.38	8.37	201.00	7.03	6.98	250.0	0.20	0.74	OK	0.74	
PWA009306	201.00	8.36	8.35	201.00	7.31	7.25	250.0	0.20	0.39	OK	0.39	
BLANK	201.00	8.72	8.71	201.00	8.62	8.55	-	0.20	0.16	-	-	-

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWA009101	201.00	8.11	8.10	201.00	4.05	4.02	250.0	0.20	3.97	OK	3.93	1.8

	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
查核分析	201.00	8.56	8.55	201.00	3.79	3.76	6.0	0.20	200.90	198.00	-2.9	101.5
植種控制	201.00	8.02	8.01	201.00	4.18	4.15	10.0	-	111.00	-		

	碘酸氫鉀 體積(mL)A	濃度 N	硫代硫酸鈉 體積(mL)B	硫代硫酸鈉 濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.19	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971003W-1

檢驗員: T06342
驗算員: 100631

附錄 Ⅲ.5-19 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　　第0天: 2008/10/3
檢驗方法:NIEA W510.54B　　第5天: 2008/10/8

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積 (mL)	稀釋之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)						
PWA009307	201.00	8.19	8.18	201.00	7.08	7.03	250.0	0.20	0.45	OK	0.45	
PWA009308	201.00	8.32	8.31	201.00	7.16	7.10	250.0	0.20	0.53	OK	0.53	
PWA009501	201.00	8.29	8.28	201.00	7.04	6.99	250.0	0.20	0.62	OK	0.62	
PWA009601	201.00	8.27	8.26	201.00	7.10	7.05	250.0	0.20	0.53	OK	0.53	
PWA009602	201.00	8.12	8.11	201.00	7.14	7.08	250.0	0.20	0.31	OK	0.31	
PWA009603	201.00	8.16	8.15	201.00	7.10	7.05	250.0	0.20	0.39	OK	0.39	
PWA010201	201.00	8.11	8.10	201.00	5.77	5.73	60.0	0.20	7.99	OK	7.97	0.4
	201.00	8.16	8.15	201.00	3.43	3.40	150.0	0.20	7.96	OK		
PWA011201	201.00	8.97	8.96	201.00	5.06	5.02	250.0	0.20	3.80	OK	3.80	
PWA011	201.00	8.95	8.94	201.00	2.04	2.02	30.0	0.20	61.48	[redacted]	61.56	0.1
	201.00	8.86	8.85	201.00	5.04	5.00	15.0	0.20	61.56	OK		
PWA0129[redacted]	201.00	8.09	8.08	201.00	3.33	3.30	60.0	0.20	20.04	OK	20.11	0.7
	201.00	8.01	8.00	201.00	5.25	5.21	30.0	0.20	20.18	OK		
BLANK	201.00	8.75	8.74	201.00	8.63	8.56	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	稀釋之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWA011601	201.00	8.83	8.82	201.00	4.89	4.85	250.0	0.20	3.84	OK	3.82	0.9
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	稀釋之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
查核分析	201.00	8.47	8.46	201.00	3.82	3.79	6.0	0.20	194.90	198.00	3.1	98.4
植種控制	201.00	8.02	8.01	201.00	4.18	4.15	10.0	-	110.40	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.06	0.0249
5天	20.00	0.0250	20.19	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

審核: 10/9

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-971006

檢驗員: T07051
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.5-20 油脂檢驗記錄表

檢驗方法：　□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
　　■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWA003001	1000.00	93.9102	93.9105		0.30		
PWA008301	1000.00	90.8399	90.8405		0.64		
PWA00900[redacted]	1000.00	95.1576	95.1582		0.60		
PWA009002	1000.00	92.9827	92.9833		0.60		
PWA009101	1000.00	92.5703	92.5710		0.70		
PWA009301	1000.00	90.7392	90.7399		0.70		
PWA009302	990.00	96.6094	96.6100		0.61		
PWA009303	1000.00	95.4324	95.4329		0.50		
PWA009304	980.00	95.3286	95.3295		0.92		
PWA009305	970.00	96.2067	96.2075		0.82		
BLANK	1000.00	99.8548	99.8548		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
　　燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重
　　總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
　　動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

審核: 10/9

附 3.5-10

附錄 Ⅲ.5-21 油脂檢驗記錄表

檢驗方法 □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/10/6

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWA009306	990.00	93.7604	93.7612		0.81		
PWA009307	1000.00	98.9153	98.9157		0.40		
PWA009308	950.00	91.3370	91.3378		0.84		
PWA009309	1000.00	96.3097	96.3102		0.50		
PWA009310	1000.00	98.2020	98.2026		0.60		
PWA009602	1000.00	96.6019	96.6026		0.70		
PWA009603	980.00	92.3307	92.3312		0.51		
PWA011701	1000.00	96.5134	96.5141		0.70		
PWA012701	970.00	94.6012	94.6018		0.62		
PWA014201	1000.00	97.4001	97.4010		0.90		
BLANK	1000.00	98.1525	98.1525		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 Ⅲ.5-22 水 中 大 腸 桿 菌 群 檢 驗 記 錄 表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 101年 10月 乙日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWA009701	1	10	2	200
	10	10	2	
	100	10	0	
			0	
02	1	10	15	1,940
	10	10	11	
	100	10	1	
			0	
			0	
03	1	10	12	1,270
	10	10	2	
	100	10	1	
			0	
			0	
04	1	10	1	1,140
	10	10	10	
	100	10	2	
			0	
			0	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個培養皿的一個稀釋度的菌落數介於 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1 乘以最低稀釋倍數計算。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數大於 100 以上時,只取前位有效數字,並以科學記數表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取前位有效數字,並以科學記數表示,菌落數大於 200 個,但菌落太多無法計數,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
4.若選擇上金屬光澤菌落之總數超過 20 個,則以金屬光澤菌落數佔總菌落數之百分比來表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數後之絕對差值不超出精密度管制參考範圍。

檢驗員: 審核:

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III .5-23　水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期：[illegible]年10月7日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
[illegible]	1	10	5	45
	10	10	4	
	100	10	0	
			0	
			0	
06	1	10	4	25
	10	10	3	
	100	10	0	
			0	
			0	
07	1	10	22	1,940
	10	10	16	
	100	10	4	
			0	
			0	
08	1	10	17	1,670
	10	10	14	
	100	10	3	
			2	
			0	
			0	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於[illegible]計算。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選擇接近 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;每一數值四捨五入表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若過濾上金屬光澤菌落與非金屬光澤菌落之總數相近,[illegible]造成判讀困難,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數[illegible]不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：T06034　審核：[illegible]

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.2

54

臺灣檢驗科技股份有限公司　SS-971006w　檢驗員：T08155　驗算員：T07267

附錄 III .5-24　總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　分析日期：2008/10/6

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg)	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	2.5-200 mg		
PWA002001					200.00	1.3841	1.3949	54.00	10.80	53.50	1.9
					200.00	1.4373	1.4479	53.00	10.60		
PWA002801					1000.00	1.3839	1.3845	0.60	0.60	0.60	
PWA002802					1000.00	1.3746	1.3760	1.40	1.40	1.40	
PWA008801					200.00	1.3811	1.3870	29.50	5.90	29.00	3.4
					200.00	1.3747	1.3804	28.50	5.70		
PWA009001					200.00	1.3804	1.3862	29.00	5.80	29.00	0.0
					200.00	1.3708	1.3766	29.00	5.80		
PWA009101					200.00	1.3727	1.3757	15.00	3.00	14.50	6.9
					200.00	1.3709	1.3737	14.00	2.80		
					500.00	1.3738	1.3798	12.00	6.00	12.00	0.0
					500.00	1.3756	1.3816	12.00	6.00		
PWA009201					200.00	1.3784	1.3814	15.00	3.00	15.00	0.0
					200.00	1.3812	1.3842	15.00	3.00		
PWA009202					200.00	1.3733	1.3765	16.00	3.20	16.50	6.1
					200.00	1.3872	1.3906	17.00	3.40		
PWA009301					1000.00	1.3744	1.3781	3.70	3.70	3.70	
BLANK					1000.00	1.4000	1.4002	0.20	0.20	0.20	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　頁次：20　審核：victor 10/9

附 3.5-12

臺灣檢驗科技股份有限公司　　SS-971006w　　檢驗員: T08155 驗算員: T07267

附錄 Ⅲ.5-25 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A)　　分析日期: 2008/10/6

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWA009302					500.00	1.3783	1.3809	5.20	2.60	5.30	3.8
					500.00	1.3758	1.3785	5.40	2.70		
PWA009303					500.00	1.3982	1.4012	6.00	3.00	6.10	3.3
					500.00	1.3798	1.3829	6.20	3.10		
PWA009304					500.00	1.3767	1.3796	5.80	2.90	5.90	3.4
					500.00	1.3850	1.3880	6.00	3.00		
PWA009305					500.00	1.3881	1.3921	8.00	4.00	7.80	5.1
					500.00	1.3865	1.3903	7.60	3.80		
PWA009306					1000.00	1.3915	1.3960	4.50	4.50	4.50	
PWA009307					1000.00	1.3767	1.3807	4.00	4.00	4.00	
PWA009308					500.00	1.3882	1.3910	5.60	2.80	5.50	3.6
					500.00	1.3944	1.3971	5.40	2.70		
PWA009501					1000.00	1.3875	1.3922	4.70	4.70	4.70	
PWA009601					1000.00	1.3935	1.3982	4.70	4.70	4.70	
PWA009602					1000.00	1.3936	1.3956	2.00	2.00	2.00	
BLANK					1000.00	1.3978	1.3980	0.20	0.20	0.20	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1　　*SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2　　*DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體量爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗實驗室 TEL:(02)2298-9399 FAX:(02)2298-9239 新北市五股區五工路105-1號

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0　　頁次: 19　　審核: vicky 2/10/a

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-971003W　　檢驗員: T06231 驗算員: T06342

附錄 Ⅲ.5-26 磷檢驗記錄表

■ 總磷　☐ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B　　分析日期: 10/3/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWA006603	10.00	50.00	5.00	0.286	4.5785	0.4579
PWA006604	10.00	50.00	5.00	0.404	6.4611	0.6461
PWA006605	10.00	50.00	5.00	0.270	4.3233	0.4323
PWA006606	25.00	50.00	2.00	0.579	9.2529	0.3701
PWA006607	10.00	50.00	5.00	0.270	4.3233	0.4323
PWA006608	10.00	50.00	5.00	0.466	7.4502	0.7450
PWA006701	10.00	50.00	5.00	0.379	6.0622	0.6062
PWA006702	50.00	50.00	5.00	0.322	5.1529	0.5153
PWA006703	50.00	50.00	2.00	0.160	2.5684	1.2842
PWA009301	50.00	50.00	1.00	0.071	1.1485	0.0230
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0477	0.0010

檢量線查核	取量(mL)	最終體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.157	2.521	0.0504	0.0500	0.8

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWA006608	10.00	50.00	5.00	0.474	7.5778	0.7578	1.7

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970827.QC	50.00	50.00	1.00	0.189	3.0310	0.0606	0.0606	100.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L
	PWA006608	10.00	0.7450	2.00	0.5000	50.00	0.526	0.1681

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
7.4502	1.0000	0.9572	95.7	

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.014	4.3
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	1.1
STD3	5.00	2.500	0.050	0.156	-0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.312	0.1
STD5	20.00	10.000	0.200	0.626	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000991)/(0.062682)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.155	2.489	0.050	0.050	-0.5

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：96.11.01 版次：5.0　　頁次: 1　　審核: vicky2 10/c

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-971003W　　檢驗員: T06231
驗算員: T06342

磷檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.5-27　■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法　NIEA W427.52B　　分析日期: 10/3/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWA009302	50.00	50.00	1.00	0.070	1.1326	0.0227
PWA009303	50.00	50.00	1.00	0.147	2.3610	0.0472
PWA009304	50.00	50.00	1.00	0.095	1.5314	0.0306
PWA009305	50.00	50.00	1.00	0.072	1.1645	0.0233
PWA009306	50.00	50.00	1.00	0.103	1.6590	0.0332
PWA009307	50.00	50.00	1.00	0.152	2.4407	0.0488
PWA009308	50.00	50.00	1.00	0.096	1.5473	0.0309
PWA009501	50.00	50.00	1.00	0.103	1.6590	0.0332
PWA009601	50.00	50.00	1.00	0.075	1.2123	0.0242
PWA009602	50.00	50.00	1.00	0.171	2.7439	0.0549
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.003	0.0637	0.0013

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.156	2.505	0.0501	0.0500	0.2

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWA009308	50.00	50.00	1.00	0.092	1.4835	0.0297	4.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970827.QC	50.00	50.00	1.00	0.186	2.9832	0.0597	0.0606	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
	PWA009308	48.00	0.0309	2.00	0.5000	50.00	0.159	0.0510	1.4855	1.0000	1.0670	106.7	

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.155	2.489	0.050	0.050	-0.5

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.014	4.3
STD2	1.00	0.500	0.010	0.030	1.1
STD3	5.00	2.500	0.050	0.156	-0.2
STD4	10.00	5.000	0.100	0.312	0.1
STD5	20.00	10.000	0.200	0.626	0.0
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.000991)/(0.062682)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：96.11.01 版次：5.0　　頁次: 2　　審核: vicky 3 10/6

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971003　　檢驗員: T06342
驗算員: T06342

附錄 Ⅲ.5-28

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法　NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/10/3

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWA002001	100.00	100.00	1.0	14.000	14.000
PWA009201	100.00	100.00	1.0	28.100	28.100
PWA009202	100.00	100.00	1.0	22.400	22.400
PWA009301	100.00	100.00	1.0	0.664	0.664
PWA009302	100.00	100.00	1.0	1.090	1.090
PWA009303	100.00	100.00	1.0	0.564	0.564
PWA009304	100.00	100.00	1.0	0.532	0.532
PWA009305	100.00	100.00	1.0	1.250	1.250
PWA009306	100.00	100.00	1.0	2.070	2.070
PWA009307	100.00	100.00	1.0	1.040	1.040
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.198	0.198

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWA002001	100.00	100.00	1.0	15.300	15.300	8.9

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971003.QC	100.00	100.00	1.0	19.30	19.30	20.00	96.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 4b　　審核: vicky 10/6

附錄 Ⅲ.5-29

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/10/3

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWA009308	100.00	100.00	1.0	1.900	1.900
PWA009501	100.00	100.00	1.0	1.000	1.000
PWA009601	100.00	100.00	1.0	2.710	2.710
PWA009602	100.00	100.00	1.0	3.390	3.390
PWA009[illegible]	100.00	100.00	1.0	2.200	2.200
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWA009603	100.00	100.00	1.0	2.150	2.150	2.3

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品 回收率%	重複分析差異值± 20%
971003.QC	100.00	100.00	1.0	20.20	20.20	20.00	101.0	

台灣檢驗科技股份有限公司 新竹縣湖口鄉工業五路106-1號 TEL:22993939 FAX:22993230

附錄 Ⅲ.5-30

台灣檢驗科技股份有限公司 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:100年10月7日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWA009308	1	10	0	0
	10	10	0	
	100	10	0	
PWA009501	1	10	19	1.9×10²
	10	10	4	
	100	10	0	
PWA009601	1	10	TNTC	4.0×10³
	10	10	43	
	100	10	3	
PWA009602	1	10	TNTC	1.1×10⁴
	10	10	TNTC	
	100	10	112	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於1乘以最低稀釋倍數之值表示,或產生菌落少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取接近 80 個菌落之一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10" 表示;菌落數(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。　　實驗報告章
4.若遇底上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個時,則以"菌落太多無法計數"(TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值平均數,其絕對差異值在 ±10% 以內。

檢驗員：T06034　　審核：5/10/12

台灣檢驗科技股份有限公司 新竹縣湖口鄉工業五路106-1號 TEL:22993939 FAX:22993230

附 3.5-15

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第105號

附錄Ⅲ.5-31 水質樣品檢驗報告

委託單位：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北
計劃名稱：＊
樣品基質：海水
樣品編號：AWB031201~08
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北
採樣地點：＊

採樣時間：＊年＊月＊日＊時＊分
收樣時間：97年11月14日10時39分
報告日期：97年11月25日
報告編號：AW/2008/B031201~08
聯絡人：陳怡婷
電話/傳真：07-3230920ext265/ 07-315-5726

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：簡國泓(IGI-04)。
2.本報告共2頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如上表所示。
7.委託單位自行送樣，本報告僅供參考。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、偽造文書罪及貪污治罪條例等相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
負責人：楊崑山
檢驗室主管：簡國泓 代任劉士萍

台灣檢驗科技股份有限公司 高雄分公司 環境檢驗室 實驗報告章 TEL3230920 FAX3210833 高雄市三民區中華二路208號

柯雅齡

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 6849221

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第105號

附錄Ⅲ.5-32 樣品檢驗報告

樣品編號： AWB031201~08

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	AWB031201 PWB026301	AWB031202 PWB026302	AWB031203 PWB026303	AWB031204 PWB026304	AWB031205 PWB026305	AWB031206 PWB026306	AWB031207 PWB026307	AWB031208 PWB026308
*	1	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2	海水中鉻	NIEA W309.22A	<0.0200T	mg/L	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200
*	3	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND
*	4	汞	NIEA W330.52A	0.0005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	5	鎂	NIEA W311.51B	0.167	mg/L	1120	1100	1050	1020	1160	1160	1190	1180
	6	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	7	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	mg/L	0.0048	0.0070	0.0027	0.0028	ND	ND	ND	ND

備註：1."T"表示爲定量極限之值。

台灣檢驗科技股份有限公司 高雄分公司 環境檢驗室 實驗報告章 TEL3230920 FAX3210833 高雄市三民區中華二路208號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 6849220

附錄 III .5-33

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：Cu (40)　　分析日期: 2008/11/19

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2763	0.033097	0.000331
AWB031202	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3129	0.039931	0.000399
AWB031203	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3132	0.039976	0.000400
AWB031204	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2614	0.030326	0.000303
AWB031205	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2372	0.025813	0.000258
AWB031206	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1867	0.016385	0.000164
AWB031207	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2953	0.036651	0.000367
AWB03120S	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1626	0.011885	0.000119
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	510	-0.008939	-0.000089

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971119.RC	0.50	100.00	28119	0.506165	0.500000	1.2

查核分析編號	水樣體積	定容體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2803	0.033852	0.000339	2.3

查核樣品編號	體積(mL)	定容體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
97090S.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	26490	0.475761	0.004758	0.0050	95.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWB031201	1000.00	0.000331	0.30	10.0000	10.00	19660	0.348347	0.330968	3.000000
							19331	0.342211	0.330968	3.000000

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
3.152503	105.1	1.8
3.091336	103.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.0000	544	<10%
STD1	0.10	0.1000	6003	6.5
STD2	0.30	0.3000	16739	2.1
STD3	0.50	0.5000	28201	1.5
STD4	1.00	1.0000	56078	2.8
STD5	2.00	2.0000	107408	0.7
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 988.940394)/ 53599.70498
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	27476	0.494158	0.500000	-1.2
		2MDL=	0.0008mg/L	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

33

審核:

附錄 III .5-34

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：Pb (40)　　分析日期: 2008/11/19

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	68	0.028197	0.000282
AWB031202	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	76	0.033542	0.000335
AWB031203	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	92	0.045469	0.000455
AWB031204	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	77	0.034509	0.000345
AWB031205	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	46	0.012135	0.000121
AWB031206	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	46	0.012271	0.000123
AWB031207	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	47	0.013145	0.000131
AWB031208	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	31	0.001436	0.000014
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	14	-0.010649	-0.000106

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971119.RC	0.50	100.00	734	0.504979	0.500000	1.0

查核分析編號	水樣體積	定容體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	68	0.028061	0.000281	0.5

查核樣品編號	體積(mL)	定容體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
97090S.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	742	0.510510	0.005105	0.0050	102.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWB031201	1000.00	0.000282	0.30	10.0000	10.00	493	0.332255	0.281972	3.000000
							471	0.316336	0.281972	3.000000

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
3.040573	101.4	4.9
2.883884	96.0	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比*
STD0	0.00	0.0000	17	<10%
STD1	0.10	0.1000	163	4.0
STD2	0.30	0.3000	455	1.7
STD3	0.50	0.5000	731	0.6
STD4	1.00	1.0000	1442	1.1
STD5	2.00	2.0000	2814	0.3
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 28.6653131)/ 1397.331426
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	713	0.490074	0.500000	-2.0
		2MDL=	0.0008mg/L	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

34

審核:

附錄 Ⅲ.5-35

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目：Cd（鎘）　　分析日期: 2008/11/19

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	45	0.002269	0.000023
AWB031202	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	61	0.003291	0.000033
AWB031203	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	58	0.003073	0.000031
AWB031204	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	50	0.002568	0.000026
AWB031205	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	33	0.001532	0.000015
AWB031206	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	34	0.001589	0.000016
AWB031207	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	38	0.001833	0.000018
AWB031208	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	34	0.001620	0.000016
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	27	0.001146	0.000011

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971119.RC	0.20	100.00	3279	0.201785	0.200000	0.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	46	0.002360	0.000024	3.9

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970908.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	3226	0.198523	0.001985	0.0020	99.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWB031201	1000.00	0.000023	0.10	10.0000	10.00	1692	0.103859	0.022689	1.000000
							1654	0.101553	0.022689	1.000000

檢量線確認				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.0000	21	<10%
STD1	0.05	0.0500	858	4.8
STD2	0.10	0.1000	1570	3.6
STD3	0.20	0.2000	3292	1.3
STD4	0.30	0.3000	4806	1.3
STD5	0.50	0.5000	8144	0.4
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 7.94402121)/ 16211.40178
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.20	3214	0.197779	0.200000	-1.1
		2MDL=	0.0004mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
1.015896	101.6	2.2
0.992842	99.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

附錄 Ⅲ.5-36

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目：Zn（鋅）　　分析日期: 2008/11/19

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	8851	0.477973	0.004780
AWB031202	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	12855	0.704910	0.007049
AWB031203	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	5145	0.267904	0.002679
AWB031204	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	5436	0.284370	0.002844
AWB031205	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3931	0.199087	0.001991
AWB031206	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3853	0.194672	0.001947
AWB031207	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2771	0.133336	0.001333
AWB031208	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3514	0.175454	0.001755
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	236	-0.010390	-0.000104

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971119.RC	1.00	100.00	18086	1.001405	1.000000	0.1

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	8987	0.485685	0.004857	1.6

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970908.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	17378	0.961299	0.009613	0.0100	96.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWB031201	1000.00	0.004780	0.80	10.0000	10.00	21784	1.211035	4.779728	8.000000

檢量線確認				
標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比
STD0	0.00	0.0000	233	<10%
STD1	0.50	0.5000	9268	0.3
STD2	0.80	0.8000	14767	1.7
STD3	1.00	1.0000	18235	1.0
STD4	1.50	1.5000	26632	0.9
STD5	2.00	2.0000	35702	1.0
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 418.899736)/ 17642.04767
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認				
取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	17353	0.959894	1.000000	-4.0
		2MDL=	0.0040mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
7.330618	91.6	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

附錄 Ⅲ.5-37　重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：Ni (鎳)　　分析日期: 2008/11/19

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	103	0.020076	0.000201
AWB031202	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	128	0.029574	0.000296
AWB031203	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	111	0.022946	0.000229
AWB031204	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	108	0.021797	0.000218
AWB031205	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	94	0.016275	0.000163
AWB031206	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	75	0.008927	0.000089
AWB031207	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	94	0.016254	0.000163
AWB031208	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	82	0.011691	0.000117
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	26	-0.010226	-0.000102

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971119.RC	0.50	100.00	1339	0.506388	0.500000	1.3

查核分析編號	水樣體積	最終取液(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWB031201	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	107	0.021348	0.000213	6.1

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(ug/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
97090S.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	1208	0.454713	0.004547	0.0050	90.9

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWB031201	1000.00	0.000201	0.30	10.0000	10.00	833	0.307258	0.200757	3.000000
							820	0.302073	0.200757	3.000000

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	1297	0.489900	0.500000	-2.0
		2MDL=	0.0006mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
2.871823	95.7	1.7
2.819974	94.0	

檢量線確認

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比<10%
STD0	0.00	0.0000	31	
STD1	0.10	0.1000	296	4.1
STD2	0.30	0.3000	818	0.5
STD3	0.50	0.5000	1343	1.6
STD4	1.00	1.0000	2619	1.0
STD5	2.00	2.0000	5116	0.4
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 52.4203917)/ 2540.619574

註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

重金屬檢驗記錄表（AA）SEA WATER

附錄 Ⅲ.5-38

檢驗方法:火焰式原子吸收光譜法. NIEA W309.22A

檢測項目：Cr.　　分析日期: 2008/11/25

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重複分析差異值%
AWB031201	800.00	33.00	1	0.0002	0.00821	0.00821	0.00755	
	800.00	33.00	1	-0.0004	0.00689	0.00689		
AWB031202	800.00	33.00	1	0.0001	0.00799	0.00799	0.00799	
AWB031203	800.00	33.00	1	0.0003	0.00842	0.00842	0.00842	
AWB031204	800.00	33.00	1	0.0003	0.00842	0.00842	0.00842	
AWB031205	800.00	33.00	1	-0.0005	0.00667	0.00667	0.00667	
AWB031206	800.00	33.00	1	-0.0002	0.00733	0.00733	0.00733	
AWB031207	800.00	33.00	1	-0.0001	0.00755	0.00755	0.00755	
AWB031208	800.00	33.00	1	-0.0001	0.00755	0.00755	0.00755	
AWB033401	800.00	33.00	1	-0.0006	0.00645	0.00645	0.00645	
AWB033402	800.00	33.00	1	-0.0007	0.00623	0.00623	0.00623	
空白分析	800.00	33.00	1	0.0000	0.00777	0.00777		

QC編號	QC體積(mL)	分取體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度	QC濃度	配製濃度	回收率%
971125.QC	2.00	33.00	1	0.0802	0.18355	0.18355	0.20000	91.8

確認編號	確認體積(ml	分取體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度	確認濃度	配製濃度	回收率%
971125.RC	1.00	33.00	1	0.0384	0.09193	0.09193	0.10000	91.9

添加標準品	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	添加濃度 mg/L	添加含量 ug		重複分析差異值%
	AWB031201	800.00	0.0075	2.00	100.000	33.000	0.0816	0.18662	186.616	90.3	0.94
							0.0824	0.18837	188.370	91.2	

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.00000	0.0001
STD1	0.20	0.02000	0.0079
STD2	0.50	0.05000	0.0175
STD3	1.00	0.10000	0.0401
STD4	3.00	0.30000	0.1266
STD5	5.00	0.50000	0.2291
STD6			

標準溶液= 100.00000 mg/L
定量體積= 1000.00 mL
相關係數 r= 0.9989
相當濃度 X= (Y- -0.0035436)/ 0.45624904

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

汞檢驗記錄表

附錄Ⅲ.5-39　檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A

分析項目：Hg (汞)　分析日期：2008/11/17

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWB031201	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0025	0.00012	0.00025
AWB031204	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0018	0.00009	0.00018
AWB031205	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0014	0.00007	0.00014
AWB031206	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0019	0.00009	0.00019
AWB031207	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0017	0.00008	0.00017
AWB031208	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0019	0.00009	0.00019
方法空白	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0033	0.00016	0.00032

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±20%
971117.RC	3.00	100.00	0.0616	0.00302	0.00300	0.6

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWB031201	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0029	0.00014	0.00029	14.7

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核回收濃度(mg/L)	回收率%
970602.QC	50.00	100.00	100.00	2.0	0.0583	0.00285	0.00571	0.0060	95.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWB031201	50.00	0.00025	0.20	1.0000	100.00	0.0417	0.00204	0.01231	0.20000
							0.0426	0.00209	0.01231	0.20000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比%
STD0	0.00	0.000	0.0007	<10%
STD1	1.00	0.001	0.0202	1.0
STD2	2.00	0.002	0.0392	4.0
STD3	3.00	0.003	0.0621	1.4
STD4	4.00	0.004	0.0822	0.6
STD5	5.00	0.005	0.1019	0.2
STD6				

標準溶液= 0.100 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- -1.43E-05)/ 20.4257143
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 20%
3.00	0.0606	0.00297	0.00300	-1.1

2MDL= 0.0010mg/L

添加回收量ug	添加回收率%	重覆分析差異值%
0.2000	96.0	2.1
0.2000	98.2	

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-AW-330-01 發行日期：96.04.01 版次：2.1

頁次: 32-2

審核:

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

附錄Ⅲ.5-40

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目：Mg Fe　分析日期：2008/11/18

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWB031401	100.00	50.00	50.000	50.00	0.5	743	0.1442	0.0721
AWB031201	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	39973	11.1670	1116.6965
AWB031202	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	39482	11.0289	1102.8947
AWB031203	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	37637	10.5107	1051.0704
AWB031204	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	36401	10.1634	1016.3382
AWB031205	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	41590	11.6214	1162.1425
AWB031206	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	41640	11.6353	1163.5277
AWB031207	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	42469	11.8683	1186.8267
AWB031208	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	42104	11.7657	1176.5653
AWB033201	100.00	50.00	50.000	50.00	0.5	1046	0.2292	0.1146
方法空白	100.00	50.00	50.000	50.00	0.5	29	-0.0567	-0.0283

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
97111S.RC	5.00	100.00	18408	5.1077	5.0000	2.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWB031401	100.00	50.00	50.000	50.00	0.5	758	0.1484	0.0742	2.9

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核回收濃度(mg/L)	回收率%
970908.QC	100.00	100.00	50.00	0.5	17711	4.9117	2.4558	2.5000	98.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWB031401	100.0000	0.0721	0.50	1000.0000	50.00	36060	10.0674	7.2076	500.0000
							36099	10.0784	7.2076	500.0000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比%
STD0	0.00	0.0000	40	<10%
STD1	1.00	1.0000	3788	0.0
STD2	3.00	3.0000	10974	0.6
STD3	5.00	5.0000	18245	1.2
STD4	10.00	10.0000	35759	0.2
STD5	20.00	20.0000	71375	0.0
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當濃度 X= (Y- 230.229253)/ 3558.950092
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
5.00	18412	5.1088	5.0000	2.2

2MDL= 0.334mg/L

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
496.1610	99.2	0.1
496.7100		

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-AW-311-01 發行日期：96.04.01 版次：1.2

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971114W　　檢驗員: T06342

附錄 Ⅲ.5-41 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　　驗算員: T06231

檢驗方法:NIEA W510.54B　　第0天: 2008/11/19　　第5天: 2008/11/19

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取樣體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWB038001	201.00	8.32	8.30	201.00	4.28	4.30	15.0	0.20	63.80	OK	64.15	1.1
	201.00	8.28	8.26	201.00	5.27	5.30	10.0	0.20	64.50	OK		
PWB038101	201.00	8.31	8.29	201.00	5.60	5.63	15.0	0.20	37.00	OK	37.75	4.0
	201.00	8.28	8.26	201.00	3.58	3.60	30.0	0.20	38.50	OK		
PWB038201	201.00	8.37	8.35	201.00	4.60	4.63	30.0	0.20	29.10	OK	29.65	3.7
	201.00	8.34	8.32	201.00	5.97	6.00	15.0	0.20	30.20	OK		
PWB038202	201.00	8.34	8.32	201.00	3.48	3.50	150.0	0.20	8.02	OK	8.14	2.8
	201.00	8.38	8.36	201.00	5.87	5.90	60.0	0.20	8.25	OK		
PWB038301	201.00	8.21	8.19	201.00	5.87	5.90	15.0	0.20	29.60	OK	29.50	0.7
	201.00	8.37	8.35	201.00	4.57	4.60	30.0	0.20	29.40	OK		
PWB038401	201.00	8.31	8.29	201.00	4.48	4.51	15.0	0.20	59.40	OK	60.00	2.0
	201.00	8.35	8.33	201.00	5.47	5.50	10.0	0.20	60.60	OK		
PWB038402	201.00	8.40	8.38	201.00	3.48	3.50	150.0	0.20	8.14	OK	8.25	2.5
	201.00	8.40	8.38	201.00	5.87	5.90	60.0	0.20	8.35	OK		
PWB038501	201.00	8.36	8.34	201.00	4.57	4.60	30.0	0.20	29.30	OK	28.35	6.7
	201.00	8.40	8.38	201.00	6.16	6.20	15.0	0.20	27.40	OK		
PWB038502	201.00	8.52	8.50	201.00	7.10	7.14	250.0	0.20	0.66	OK	0.66	
PWB038801	201.00	8.56	8.54	201.00	6.89	6.93	250.0	0.20	0.96	OK	0.96	
BLANK	201.00	8.76	8.74	201.00	8.51	8.56	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWB038402	201.00	8.43	8.41	201.00	3.48	3.50	150.0	0.20	8.20	OK	8.17	0.7
	201.00	8.41	8.39	201.00	5.77	5.80	60.0	0.20	8.90	OK	8.63	6.4
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.57	8.55	201.00	4.11	4.13	6.0	0.20	180.50	198.00	17.5	91.2
植種控制	201.00	8.55	8.53	201.00	4.45	4.48	10.0	-	116.10	-	QC重複分析差異值%	

	磺酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.09	0.0249
5天	20.00	0.0250	19.92	0.0251

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

41

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 53　　審核: vicky 7 11/

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-971114　　檢驗員: LIU/JUI/

驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.5-42 油脂檢驗記錄表

檢驗方法　□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWB036901	990.00	92.9663	92.9671		0.81		
PWB038801	990.00	93.9021	93.9022		0.10		
BLANK	1000.00	99.6233	99.6233		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

42

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：96.03.01 版次：5.0　　頁次: 52　　審核: vicky 4 11/A

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III .5-43 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

分析日期:2011年11月13日 檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWB038801	1	10	無	9.0+03
	10	10	有	
	100	10	有	
山川	1	10	0	<10
	10	10	0	
	100	10	0	
BK	1	10	0	<10
	10	10	0	
	100	10	0	
BK	1	10	0	<10
	10	10	0	
	100	10	0	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算出菌落數,以菌落數(CFU/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依下列規則處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中皆有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以<1 (或0)計算,但需註明各培養皿均無菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數大於或等於 10 時,取兩位有效數字,並以科學記號表示,小數位數四捨五入),菌落數大於
100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若遮膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 80 個,需加註菌落數"多"字樣,方可以"菌落太多無法計數"
(TNTC)表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值再計數,其絕對差值不得超出精密度容許對參考範圍。

檢驗員：T06034 審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

35

臺灣檢驗科技股份有限公司 SS-971114W 檢驗員：T08155 驗算員：T07267

附錄 III .5-44 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/11/14

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重 (mg) 2.5-200 mg	平均值 (mg/L)	重覆分析差異值%
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)			
PWB038801					500.00	1.4304	1.4333	5.80	2.90	5.80	0.0
					500.00	1.4422	1.4451	5.80	2.90		
PWB039101					200.00	1.4355	1.4443	44.00	8.80	42.50	7.1
					200.00	1.4414	1.4496	41.00	8.20		
PWB039102					500.00	1.4399	1.4438	7.80	3.90	7.90	2.5
					500.00	1.4299	1.4339	8.00	4.00		
PWB039401					500.00	1.4321	1.4353	6.40	3.20	6.20	6.5
					500.00	1.4330	1.4360	6.00	3.00		
PWB039501					100.00	1.4346	1.4625	279.00	27.90	281.00	1.4
					100.00	1.4247	1.4530	283.00	28.30		
PWB039601					500.00	1.4359	1.4395	7.20	3.60	7.10	2.8
					500.00	1.4312	1.4347	7.00	3.50		
PWB039701					100.00	1.4456	1.4673	217.00	21.70	226.50	8.4
					100.00	1.4410	1.4646	236.00	23.60		
PWB039801					500.00	1.4376	1.4417	8.20	4.10	8.30	2.4
					500.00	1.4346	1.4388	8.40	4.20		
PWB039901					1000.00	1.4425	1.4465	4.00	4.00	4.00	
PWB040001					500.00	1.4389	1.4426	7.40	3.70	7.20	5.6
					500.00	1.4437	1.4472	7.00	3.50		
BLANK					1000.00	1.4205	1.4205	0.00	0.00	0.00	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆量:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

FORM-TESP-PW-210-01 發行日期：95.06.15 版次：7.0 頁次: 10 審核: vicky 15 11/18

附 3.5-22

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-971117W　　檢驗員: T06231
附錄 Ⅲ.5-45　　驗算員: T06342

磷檢驗記錄表

■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B　　分析日期: 11/17/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWB026603	50.00	50.00	1.00	0.331	5.2751	0.1055
PWB026801	25.00	50.00	2.00	0.249	3.9701	0.1588
PWB026802	25.00	50.00	2.00	0.185	2.9515	0.1181
PWB026803	25.00	50.00	2.00	0.242	3.8586	0.1543
PWB032301	25.00	50.00	2.00	0.386	6.1504	0.2460
PWB036901	0.05	50.00	1000.00	0.351	5.5934	111.8681
PWB038801	50.00	50.00	1.00	0.159	2.5377	0.0508
PWB041801	0.20	50.00	250.00	0.296	4.7181	23.5903
PWB041802	0.20	50.00	250.00	0.478	7.6146	38.0732
PWB041803	0.20	50.00	250.00	0.389	6.1982	30.9909
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.001	0.0231	0.0005

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.158	2.522	0.0504	0.0500	0.9

重複分析編號	水樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量(μg)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比<15%
PWB041803	0.20	50.00	250.00	0.390	6.2141	31.0705	0.3

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量(μg)	樣品濃度(mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970827.QC	50.00	50.00	1.00	0.187	2.9833	0.0597	0.0606	98.5

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L
	PWB041803	0.20	30.9909	2.00	0.5000	50.00	0.448	0.1427

標準檢量線

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	1.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.034	-9.7
STD3	5.00	2.500	0.050	0.155	1.0
STD4	10.00	5.000	0.100	0.310	1.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.630	-0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當總量 X= (Y- -0.000450)/(0.062833)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.157	2.506	0.050	0.050	0.2

樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重複分析差異值%
6.1982	1.0000	0.9390	93.9	

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：96.11.01 版次：5.0　　頁次: 15　　審核: 11/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971114　　檢驗員: T06342
附錄 Ⅲ.5-46　　驗算員:

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWB026603	100.00	100.00	1.0	109.000	109.000
PWB032801	100.00	100.00	1.0	23.400	23.400
PWB032802	100.00	100.00	1.0	11.100	11.100
PWB038801	100.00	100.00	1.0	5.880	5.880
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWB026603	100.00	100.00	1.0	112.000	112.000	2.7

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971114.QC	100.00	100.00	1.0	20.30	20.30	20.00	101.5	

FORM-TESP-PW-219-01 發行日期：96.10.01版次：7.0　　頁次: 6　　審核: 2/18

臺灣檢驗科技股份有限公司

BOD-971114W

檢驗員: T06342
驗算員: T06231

附錄 III .5-47 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期: 第0天: 2008/11/14
第5天: 2008/11/19

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重覆分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWB019401	201.00	8.55	8.53	201.00	5.57	5.60	60.0	0.20	10.60	OK	10.60	10.6
	201.00	8.50	8.48	201.00	6.51	6.55	30.0	0.20	11.20	[redacted]		
PWB019402	201.00	8.37	8.35	201.00	5.00	5.03	60.0	0.20	12.55	OK	12.73	2.8
	201.00	8.32	8.30	201.00	6.16	6.20	30.0	0.20	12.90	OK		
PWB019403	201.00	8.38	8.36	201.00	4.00	4.02	150.0	0.20	7.06	OK	6.93	3.8
	201.00	8.39	8.37	201.00	6.16	6.20	60.0	0.20	6.80	OK		
PWB026301	201.00	8.56	8.54	201.00	7.21	7.25	250.0	0.20	0.58	OK	0.58	
PWB026302	201.00	8.66	8.64	201.00	7.40	7.44	250.0	0.20	0.47	OK	0.47	
PWB026303	201.00	8.70	8.68	201.00	7.21	7.25	250.0	0.20	0.74	OK	0.74	
PWB026304	201.00	8.73	8.71	201.00	7.41	7.45	250.0	0.20	0.54	OK	0.54	
PWB026305	201.00	8.55	8.53	201.00	7.37	7.41	250.0	0.20	0.37	OK	0.37	
PWB026306	201.00	8.50	8.48	201.00	7.34	7.38	250.0	0.20	0.35	OK	0.35	
PWB026307	201.00	8.38	8.36	201.00	7.12	7.16	250.0	0.20	0.47	OK	0.47	
BLANK	201.00	8.77	8.75	201.00	8.54	8.59	-	0.20	0.16	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PWB019403	201.00	8.37	8.35	201.00	4.08	4.10	150.0	0.20	6.88	OK	6.97	2.6
	201.00	8.42	8.40	201.00	6.26	6.30	60.0	0.20	6.45	OK	6.63	5.3
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.59	8.57	201.00	4.20	4.22	6.0	0.20	177.00	198.00	21.0	89.4
植種控制	201.00	8.55	8.53	201.00	4.45	4.48	10.0	-	116.70	-	QC重覆分析差異值%	

	碘酸鉀鹽		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.09	0.0249
5天	20.00	0.0250	19.92	0.0251

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

47

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1

頁次: 47

審核: vicky 1 11/21

臺灣檢驗科技股份有限公司

BOD-971114W

檢驗員: T06342
驗算員: T06231

附錄 III .5-48 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:

第0天: 2008/11/14

檢驗方法:NIEA W510.54B

第5天: 2008/11/19

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取量體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重覆分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWB026308	201.00	8.62	8.60	201.00	7.47	7.51	250.0	0.20	0.34	OK	0.34	
PWB026601	201.00	8.72	8.70	201.00	7.34	7.38	250.0	0.20	0.61	OK	0.61	
PWB026602	201.00	8.66	8.64	201.00	7.36	7.40	250.0	0.20	0.52	OK	0.52	
PWB026603	201.00	8.59	8.57	201.00	7.24	7.28	250.0	0.20	0.58	OK	0.58	
PWB028501	201.00	8.22	8.20	201.00	4.82	4.85	250.0	0.20	3.05	OK	3.05	
PWB028502	201.00	8.47	8.45	201.00	4.21	4.23	250.0	0.20	4.09	OK	4.09	
PWB028503	201.00	8.40	8.38	201.00	7.21	7.25	250.0	0.20	0.38	OK	0.38	
PWB028504	201.00	8.27	8.25	201.00	4.85	4.88	150.0	0.20	5.16	OK	5.16	8.5
	201.00	8.23	8.21	201.00	6.26	6.30	60.0	0.20	5.60	[redacted]		
PWB028505	201.00	8.44	8.42	201.00	4.23	4.25	250.0	0.20	4.06	OK	4.06	
PWB028506	201.00	8.38	8.36	201.00	3.83	3.85	250.0	0.20	4.44	OK	4.44	
BLANK	201.00	8.76	8.74	201.00	8.50	8.55	-	0.20	0.19	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重覆分析差異值%
PWB028506	201.00	8.42	8.40	201.00	3.90	3.92	250.0	0.20	4.40	OK	4.42	0.8
查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.60	8.58	201.00	3.90	3.92	6.0	0.20	192.50	198.00	5.5	97.2
植種控制	201.00	8.55	8.53	201.00	4.45	4.48	10.0	-	115.80	-	QC重覆分析差異值%	

	碘酸鉀鹽		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	20.09	0.0249
5天	20.00	0.0250	19.92	0.0251

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1

頁次: 48

審核: vicky 1 11/21

檢驗員: T06342
驗算員:

附錄 Ⅲ.5-49

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWB026301	100.00	100.00	1.0	9.850	9.850
PWB026302	100.00	100.00	1.0	8.840	8.840
PWB026303	100.00	100.00	1.0	20.000	20.000
PWB026304	100.00	100.00	1.0	15.200	15.200
PWB026305	100.00	100.00	1.0	3.240	3.240
PWB026306	100.00	100.00	1.0	4.120	4.120
PWB026307	100.00	100.00	1.0	2.520	2.520
PWB026308	100.00	100.00	1.0	19.100	19.100
PWB026601	100.00	100.00	1.0	97.000	97.000
PWB026602	100.00	100.00	1.0	99.000	99.000
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.196	0.196

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWB026301	100.00	100.00	1.0	10.200	10.200	3.5

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品 回收率%	重複分析差異值± 20%
971114.QC	100.00	100.00	1.0	19.30	19.30	20.00	96.5	

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水中大腸桿菌群檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.5-50　檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 97 年 11 月 13 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	貝金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWB026305	1	10	TFTC	6,300
	10	10	TFTC	
	100	10	TFTC	
	1000	10	66	
			60	
			18	
06	1	10	TFTC	4,700
	10	10	TFTC	
	100	10	TFTC	
	1000	10	48	
			45	
			5	
971101	1	10	0	700
	10	10	0	
	100	10		
971101	1	10	94	9,400
	10	10	85	
	100	10	10	
			2	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算菌數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時，所取菌落數最接近 20 或 80 個的兩個以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(1)若原液及各稀釋水樣中皆有一個稀釋度的一個培養皿菌落數以小於 10 表示，其他菌落數在 20 至 80 個之間，則以此一稀釋度的菌落數計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長，則菌落數以小於 1 表示；若原液培養皿菌落產生且少於 20 個，亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間，則選稀釋度最接近 20 或 80 之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10" 表示；菌落數小於 100 以位數四捨五入)菌落數大於
100 以上時，只取兩位有效數字，並以科學記號表示。
4.若過濾上含鳥光澤菌落與非鳥光澤菌落之總數超過 200 個或非菌落太多造成判讀困難，則以" 菌落太多無法計數 "(TNTC) 表示。
5.樣品重複分析兩盤容許範圍為分析值取對數，其絕對差值對數差異值不可超出培養度管制參考範圍。

環境實驗室

檢驗員：T06GM　　審核：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水中大腸桿菌群檢驗記錄表

附錄Ⅲ.5-52

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 97 年 11 月 13 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PJB0x6306	1	10	91	8.7×10^2
			82	
	10	10	14	
			10	
	100	10	2	
			2	
07	1	10	94	9.1×10^2
			88	
	10	10	15	
			11	
	100	10	4	
			2	
08	1	10	95	9.2×10^2
			89	
	10	10	14	
			12	
	100	10	4	
			4	
x6401	1	10	0	2.0
			0	
	10	10		
	100	10		

台洲檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22983230 台北縣五股鄉五權路136-1號

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數常學數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1 (<10)表示;若僅原液有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10" 表示; 菌落數小於 100,以整數表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個或非菌落數太多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數,其絕對差值對數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：TO6034　　審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水中大腸桿菌群檢驗記錄表

附錄Ⅲ.5-51

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期: 97 年 11 月 13 日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PJB0x6302	1	10	86	8.4×10^2
			82	
	10	10	10	
			8	
	100	10	2	
			1	
03	1	10	95	9.3×10^2
			90	
	10	10	14	
			10	
	100	10	6	
			5	
04	1	10	97	9.4×10^2
			91	
	10	10	16	
			11	
	100	10	3	
			2	
05	1	10	88	8.6×10^2
			84	
	10	10	15	
			10	
	100	10	2	
			1	

台洲檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22983230 台北縣五股鄉五權路136-1號

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數常學數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 1 (<10)表示;若僅原液有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10" 表示; 菌落數小於 100,以整數表示(小數位數四捨五入),菌落數大於 100 以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非菌落之總數超過 200 個或非菌落數太多造成判讀困難,則以" 菌落太多無法計數 " (TNTC) 表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍爲分析值取對數,其絕對差值對數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員：TO6034　　審核：

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

附錄 Ⅲ.5-53 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/11/14

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWB025702					500.00	1.3884	1.3918	6.80	3.40	6.50	9.2
					500.00	1.3768	1.3799	6.20	3.10		
PWB025801					100.00	1.3789	1.4231	442.00	44.20	447.00	2.2
					100.00	1.3811	1.4263	452.00	45.20		
PWB025802					100.00	1.3825	1.4108	283.00	28.30	296.00	8.8
					100.00	1.3798	1.4107	309.00	30.90		
PWB025803					500.00	1.3829	1.3855	5.20	2.60	5.20	0.0
					500.00	1.3767	1.3793	5.20	2.60		
PWB025804					1000.00	1.3730	1.3735	0.50	0.50	0.50	
PWB025901					500.00	1.3782	1.3832	10.00	5.00	10.30	5.8
					500.00	1.3811	1.3864	10.60	5.30		
PWB026001					100.00	1.3809	1.3923	114.00	11.40	118.00	6.8
					100.00	1.3852	1.3974	122.00	12.20		
PWB026002					100.00	1.3775	1.3889	114.00	11.40	120.50	2.0
					100.00	1.3917	1.4044	127.00	12.70		
PWB026003					100.00	1.3763	1.3908	145.00	14.50	138.50	9.4
					100.00	1.4021	1.4153	132.00	13.20		
PWB026301					200.00	1.3783	1.3819	18.00	3.60	17.50	5.7
					200.00	1.3758	1.3792	17.00	3.40		
BLANK					1000.00	1.4324	1.4324	0.00	0.00	0.00	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

93

附錄 Ⅲ.5-54 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/11/14

分析項目	☐總固體量 ☐總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	☐TS ☐DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWB026302					200.00	1.4002	1.4041	19.50	3.90	19.00	5.3
					200.00	1.3836	1.3873	18.50	3.70		
PWB026303					200.00	1.3800	1.3844	22.00	4.40	21.50	4.7
					200.00	1.3859	1.3901	21.00	4.20		
PWB026304					200.00	1.3929	1.3984	27.50	5.50	28.50	7.0
					200.00	1.3910	1.3969	29.50	5.90		
PWB026305					500.00	1.3952	1.3979	5.40	2.70	5.50	3.6
					500.00	1.3772	1.3800	5.60	2.80		
PWB026306					500.00	1.3758	1.3792	6.80	3.40	6.80	0.0
					500.00	1.3964	1.3998	6.80	3.40		
PWB026307					500.00	1.3924	1.3960	7.20	3.60	7.00	5.7
					500.00	1.3983	1.4017	6.80	3.40		
PWB026308					1000.00	1.3918	1.3958	4.00	4.00	4.00	
PWB026501					500.00	1.3970	1.3996	5.20	2.60	5.20	0.0
					500.00	1.3704	1.3730	5.20	2.60		
PWB026502					1000.00	1.3954	1.3959	0.50	0.50	0.50	
PWB026503					1000.00	1.4370	1.4379	0.90	0.90	0.90	
BLANK					1000.00	1.4402	1.4402	0.00	0.00	0.00	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。

樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。

樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

臺灣檢驗科技股份有限公司　　TP-971117W　　檢驗員: T0623J
驗算員: T06342

磷檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.5-55　■ 總磷　□ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B　　分析日期: 11/17/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWB026301	50.00	50.00	1.00	0.124	1.9807	0.0396
PWB026302	50.00	50.00	1.00	0.104	1.6623	0.0332
PWB026303	50.00	50.00	1.00	0.134	2.1398	0.0428
PWB026304	50.00	50.00	1.00	0.148	2.3626	0.0473
PWB026305	50.00	50.00	1.00	0.066	1.0576	0.0212
PWB026306	50.00	50.00	1.00	0.063	1.0098	0.0202
PWB026307	50.00	50.00	1.00	0.060	0.9621	0.0192
PWB026308	50.00	50.00	1.00	0.060	0.9621	0.0192
PWB026601	50.00	50.00	1.00	0.433	6.8984	0.1380
PWB026602	50.00	50.00	1.00	0.254	4.0496	0.0810
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.000	0.0072	0.0001

標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.015	1.6
STD2	1.00	0.500	0.010	0.034	-9.7
STD3	5.00	2.500	0.050	0.155	1.0
STD4	10.00	5.000	0.100	0.310	1.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.630	-0.3
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當總量 X= (Y- -0.000450)/(0.062833)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線查核	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.154	2.458	0.0492	0.0500	-1.7

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.157	2.506	0.050	0.050	0.2

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
970827.QC	50.00	50.00	1.00	0.181	2.8878	0.0578	0.0606	95.3

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWB026602	50.00	50.00	1.00	0.249	3.9701	0.0794	2.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWB026602	48.00	0.0810	2.00	0.5000	50.00	0.306	0.0975	3.8876	1.0000	0.9896	99.0	

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

FORM-TESP-PW-427-01 發行日期：96.11.01 版次：5.0　　頁次: 14　　審核: vicky 11/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-971114　　檢驗員: T07051
驗算員: T07074

附錄 Ⅲ.5-56 油脂檢驗記錄表

檢驗方法：　□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)
■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWB026001	980.00	91.8995	91.9113		12.04		
PWB026002	960.00	97.3984	97.4108		12.92		
PWB026003	980.00	92.9763	92.9892		13.16		
PWB026301	1000.00	96.1543	96.1550		0.70		
PWB026302	1000.00	97.0125	97.0131		0.60		
PWB026303	1000.00	98.1784	98.1792		0.80		
PWB026304	1000.00	95.1548	95.1555		0.70		
PWB026305	990.00	97.5246	97.5253		0.71		
PWB026306	990.00	97.7854	97.7857		0.30		
PWB026307	980.00	96.2358	96.2362		0.41		
BLANK	1000.00	98.8846	98.8846		0.00		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重
燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重
總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000
動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

FORM-TESP-PW-505 506-01 發行日期：96.03.01 版次：5.0　　頁次: 49　　審核: vicky 11/19

附錄 III .5-57 油脂檢驗記錄表

檢驗方法 ☐ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/11/14

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWB026308	1000.00	95.6328	95.6332		0.40		
PWB026601	1000.00	94.6185	94.6190		0.50		
PWB026602	1000.00	90.8397	90.8406		0.90		
PWB026606	1000.00	90.8414	90.8422		0.80		
PWB026608	1000.00	94.6000	94.6008		0.80		
PWB026609	1000.00	93.7599	93.7605		0.60		
PWB026610	1000.00	97.1198	97.1203		0.50		
PWB029501	1000.00	92.3301	92.3308		0.70		
PWB029601	1000.00	94.0821	94.0830		0.90		
PWB030101	1000.00	96.6078	96.6084		0.60		
BLANK	1000.00	96.1232	96.1232		0.00		

57

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第105號

SGS

附錄 III .5-58 水質樣品檢驗報告

委託單位：	台灣檢驗科技股份有限公司環境實驗室-台北	採樣時間：	＊年＊月＊日＊時＊分
計畫名稱：	＊	收樣時間：	97年12月11日09時40分
樣品基質：	海水	報告日期：	97年12月19日
樣品編號：	AWC035901~08	報告編號：	AW/2008/C0359
採樣單位：	委託單位自行送樣	聯絡人：	張繡薇
採樣地點：	＊	電話/傳真：	07-3230920ext293 / 07-315-5726

備 註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：簡國泓(IGI-04)。
2.本報告共2頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如上表所示。
7.委託單位自行送樣，本報告僅供參考。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。

58

(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
負責人：楊崑山
檢驗室主管：

實驗室 主任劉士萍

簡國泓代

(第1頁，共2頁)

台灣檢驗科技股份有限公司 高雄分公司 環境檢驗室 實驗報告章 TEL3230920 FAX3210833 高雄市三民區中華二路208號

柯雅黔

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at www.sgs.com. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues defined therein. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this report is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. 此報告是基於本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列明於背面，亦可在www.sgs.com中查閱。報告之義務，免責，管轄權管明與規範之。除非另有說明，此報告結果僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。對本報告內容或外觀之任何未經授權之變更、簡造、竄

TW 6413621

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第105號

樣品檢驗報告

附錄 Ⅲ.5-59

樣品編號： AWC035901~08

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	AWC035901 PWC032001	AWC035902 PWC032002	AWC035903 PWC032003	AWC035904 PWC032004	AWC035905 PWC032005	AWC035906 PWC032006	AWC035907 PWC032007	AWC035908 PWC032008	- -	- -
*	1	海水中鎘	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	2	海水中鉻	NIEA W309.22A	<0.0200[†]	mg/L	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	-	-
*	3	海水中銅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	4	汞	NIEA W330.52A	0.0005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	5	鎂	NIEA W311.51B	0.167	mg/L	1210	1200	1190	1190	1190	1190	1190	1190	-	-
	6	海水中鎳	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	7	海水中鉛	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	8	海水中鋅	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	mg/L	0.0041	0.0047	0.0024	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
		以下空白													

台灣檢驗科技股份有限公司 高雄分公司 環境檢驗室 實驗報告章 TEL3230920 FAX3210633 高雄市三民區中華二路208號

備註 1."†"表示為定量極限之值。

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 208, Chung Hwa 2nd Road San Min District Kaohsiung, Taiwan. / 高雄市三民區中華二路208號 | t (886-7) 323-0920 | f (886-7) 321-0833 | www.tw.sgs.com

Member of SGS Group

TW 7600279

59

臺灣檢驗科技股份有限公司-高雄分公司 Cu-chelex-AWB0149.269.359(971216)

檢驗員: 12/17/10

驗算員: 12/17

附錄 Ⅲ.5-60

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目： Cu(銅)　　分析日期: 2008/12/16

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2510	0.029994	0.000300
AWC035902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3599	0.052016	0.000520
AWC035903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1817	0.015987	0.000160
AWC035904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1852	0.016713	0.000167
AWC035905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1994	0.019570	0.000196
AWC035906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2470	0.029194	0.000292
AWC035907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2487	0.029536	0.000295
AWC035908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	1614	0.011885	0.000119
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	416	-0.012319	-0.000123

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	回歸濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971216.RC	0.50	100.00	25329	0.491167	0.500000	-1.8

重複分析編號	水樣體積	最終體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2543	0.030669	0.000307	2.2

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核回報濃度(mg/L)	回收率%
971208.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	25331	0.491211	0.004912	0.0050	98.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	標準品添加量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)	定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWC035901	1000.00 0.000300	0.30 10.0000	10.00	17145	0.325767	0.299937	3.000000
					16324	0.309182	0.299937	3.000000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	604	<10%
STD1	0.10	0.1000	5588	7.8
STD2	0.30	0.3000	15490	2.6
STD3	0.50	0.5000	26214	1.8
STD4	1.00	1.0000	52054	3.1
STD5	2.00	2.0000	99176	0.8
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9997
相當濃度 X= (Y- 1025.51468)/ 49480.46023
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	回歸濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	25387	0.492353	0.500000	-1.5

2MDL= 0.0008mg/L

添加回收率ug	添加回收率%	重複分析差異值%
2.957734	98.6	5.2
2.791882	93.1	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

60

審核:

附錄 Ⅲ.5-61

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：　Pb (鉛)　　分析日期:　2008/12/16

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	36	0.000716	0.000007
AWC035902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	108	0.054754	0.000548
AWC035903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	34	-0.000551	-0.000006
AWC035904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	26	-0.006971	-0.000070
AWC035905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	38	0.002247	0.000022
AWC035906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	38	0.002429	0.000024
AWC035907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	42	0.005288	0.000053
AWC035908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	27	-0.005892	-0.000059
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	12	-0.017195	-0.000172

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	回認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971216.RC	0.50	100.00	670	0.478664	0.500000	-4.3

重複分析編號	水樣體積	樣品體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	33	-0.001545	-0.000015	-545.7

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核回收濃度 (mg/L)	回收率%
971208.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	673	0.480904	0.004809	0.0050	96.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWC035901	1000.00	0.000007	0.30	10.0000	10.00	399	0.274313	0.007163	3.000000
							387	0.265603	0.007163	3.000000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	25	<10%
STD1	0.10	0.1000	156	9.0
STD2	0.30	0.3000	431	0.4
STD3	0.50	0.5000	706	1.2
STD4	1.00	1.0000	1395	2.5
STD5	2.00	2.0000	2670	0.7
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9998
相當濃度 X= (Y- 35.0497653)/ 1326.565184
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	635	0.451904	0.500000	-9.6
		2MDL=	0.0008mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
2.735970	91.2	3.2
2.648863	88.3	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

61

百次. 445-3

審核:

附錄 Ⅲ.5-62

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B)

分析項目：　Cd (鎘)　　分析日期:　2008/12/16

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	41	0.002146	0.000021
AWC035902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	45	0.002427	0.000024
AWC035903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	40	0.002116	0.000021
AWC035904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	39	0.002057	0.000021
AWC035905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	38	0.001980	0.000020
AWC035906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	37	0.001927	0.000019
AWC035907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	36	0.001865	0.000019
AWC035908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	36	0.001889	0.000019
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	17	0.000784	0.000008

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	回認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971216.RC	0.20	100.00	3415	0.195720	0.200000	-2.1

重複分析編號	水樣體積	樣品體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	39	0.002075	0.000021	3.4

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核回收濃度 (mg/L)	回收率%
971208.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	3391	0.194345	0.001943	0.0020	97.2

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWC035901	1000.00	0.000021	0.10	10.0000	10.00	1810	0.103630	0.021461	1.000000
							1705	0.097599	0.021461	1.000000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	22	<10%
STD1	0.05	0.0500	910	4.0
STD2	0.10	0.1000	1689	4.5
STD3	0.20	0.2000	3533	1.2
STD4	0.30	0.3000	5199	0.7
STD5	0.50	0.5000	8736	0.2
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 3.17648039)/ 17434.19436
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.20	3262	0.186909	0.200000	-6.5
		2MDL=	0.0004mg/L	

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
1.014839	101.5	6.0
0.954524	95.5	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

62

百次. 446-1

審核:

附錄 Ⅲ.5-63

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目：Zn(鋅)　　分析日期: 2008/12/16

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	8631	0.411833	0.004118
AWC035902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	9718	0.466378	0.004664
AWC035903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	5264	0.242707	0.002427
AWC035904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3642	0.161264	0.001613
AWC035905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3649	0.161603	0.001616
AWC035906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3325	0.145326	0.001453
AWC035907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	2646	0.111252	0.001113
AWC035908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	3139	0.135970	0.001360
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	81	-0.017570	-0.000176

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	回收率(mg/L)	相對誤差值±10%
971216.RC	1.00	100.00	19763	0.970882	1.000000	-2.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	7891	0.374648	0.003746	9.5

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核回收濃度 (mg/L)	回收率%
971208.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	19747	0.970088	0.009701	0.0100	97.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWC035901	500.00	0.004118	0.80	10.0000	10.00	19647	0.965039	2.059166	8.000000

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
7.591226	94.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	315	<10%
STD1	0.50	0.5000	10359	0.3
STD2	0.80	0.8000	16403	0.3
STD3	1.00	1.0000	20617	1.4
STD4	1.50	1.5000	30199	0.3
STD5	2.00	2.0000	40183	0.2
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 431.109777)/ 19911.81404
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
1.00	19252	0.945235	1.000000	-5.5

2MDL= 0.0040mg/L

添加回收率%	重複分析差異值%
94.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

63

百次:1次6

審核:

附錄 Ⅲ.5-64

重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:鉗合離子交換樹脂濃縮法（NIEA W308.22B）/感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311.51B）

分析項目：Ni-(鎳)　　分析日期: 2008/12/16

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	175	0.045396	0.000454
AWC035902	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	96	0.015891	0.000159
AWC035903	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	106	0.019402	0.000194
AWC035904	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	100	0.017498	0.000175
AWC035905	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	77	0.008882	0.000089
AWC035906	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	81	0.010407	0.000104
AWC035907	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	71	0.006637	0.000066
AWC035908	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	74	0.007538	0.000075
方法空白	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	29	-0.009097	-0.000091

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	回收濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971216.RC	0.50	100.00	1351	0.483865	0.500000	-3.2

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWC035901	1000.00	10.00	10.00	10.00	0.01	181	0.047681	0.000477	4.9

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	查核回收濃度 (mg/L)	回收率%
971208.QC	1000.00	1000.00	10.00	0.01	1324	0.473796	0.004738	0.0050	94.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWC035901	1000.00	0.000454	0.30	10.0000	10.00	866	0.303042	0.453959	3.000000

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
2.576456	85.9	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比[註]
STD0	0.00	0.0000	27	<10%
STD1	0.10	0.1000	316	2.0
STD2	0.30	0.3000	849	1.1
STD3	0.50	0.5000	1414	1.5
STD4	1.00	1.0000	2785	1.8
STD5	2.00	2.0000	5391	0.5
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 53.4740066)/ 2682.530313
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
0.50	1294	0.462597	0.500000	-7.5

2MDL= 0.0008mg/L

添加回收率%	重複分析差異值%
85.9	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數
稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

64

審核:

檢驗員:
驗算員: 12/17

重金屬檢驗記錄表（AA）SEA WATER

附錄 Ⅲ.5-65 檢驗方法:火焰式原子吸收光譜法 NIEA W309.22A

檢測項目：Cr

分析日期: 2008/12/16

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L	平均濃度 mg/L	重複分析差異值%
AWC035901	800.00	33.00	1	0.0007	-0.00027	-0.00027	-0.00037	
	800.00	33.00	1	0.0006	-0.00047	-0.00047		
AWC035902	800.00	33.00	1	0.0009	0.00013	0.00013	0.00013	
AWC035903	800.00	33.00	1	0.0009	0.00013	0.00013	0.00013	
AWC035904	800.00	33.00	1	0.0005	-0.00067	-0.00067	-0.00067	
AWC035905	800.00	33.00	1	0.0007	-0.00027	-0.00027	-0.00027	
AWC035906	800.00	33.00	1	0.0007	-0.00027	-0.00027	-0.00027	
AWC035907	800.00	33.00	1	0.0008	-0.00007	-0.00007	-0.00007	
AWC035908	800.00	33.00	1	0.0012	0.00073	0.00073	0.00073	
空白分析	800.00	33.00	1	0.0016	0.00152	0.00152		

QC編號	QC體積(mL)	分取體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度	QC濃度	配製濃度	回收率%
971216.QC	1.00	33.00	1	0.0570	0.11205	0.11205	0.10000	112.1

確認編號	確認體積(mL	分取體積	稀釋倍數	吸光度	相當濃度	確認濃度	配製濃度	回收率%
971216.RC	1.00	33.00	1	0.0535	0.10507	0.10507	0.10000	105.1

添加標準品	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度	添加濃度 mg/L	添加含量 ug	回收率%	重複分析差異值%
	AWC035901	800.00	0.0000	3.00	100.000	33.000	0.1545	0.30658	306.579	102.2	0.91
							0.1559	0.30937	309.372	103.1	

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	吸光度
STD0	0.00	0.00000	0.0002
STD1	0.20	0.02000	0.0106
STD2	0.50	0.05000	0.0268
STD3	1.00	0.10000	0.0538
STD4	3.00	0.30000	0.1457
STD5	5.00	0.50000	0.2541
STD6			

標準溶液= 100.00000 mg/L
定量體積= 1000.00 mL
相關係數 r= 0.9995
相當濃度 X= (Y- 0.00083573)/ 0.50122227

65

審核:

臺灣檢驗科技股份有限公司-高雄分公司

驗算員:

汞檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.5-66 檢驗方法:冷蒸氣原子吸收光譜法 NIEA W330.52A

分析項目：Hg:(汞)

分析日期: 2008/12/15

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWC035901	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	-0.0003	0.00001	0.00002
AWC035902	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0004	0.00005	0.00010
AWC035903	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0009	0.00008	0.00015
AWC035904	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0011	0.00009	0.00018
AWC035905	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0013	0.00010	0.00020
AWC035906	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0012	0.00009	0.00019
AWC035907	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0013	0.00010	0.00020
AWC035908	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	0.0014	0.00011	0.00021
方法空白	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	-0.0009	-0.00003	-0.00005

檢量線查核	取量(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	確認濃度(mg/L)	相對誤差值±20%
971215.RC	3.00	100.00	0.0516	0.00297	0.00300	-0.9

重複分析編號	水樣體積	定量體積(mL)	分取體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比%
AWC035901	50.00	100.00	100.00	100.00	2.0	-0.0005	0.00000	-0.00001	

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度 (mg/L)	回收率%
971202.QC	50.00	100.00	100.00	2.0	0.0488	0.00281	0.00563	0.0060	93.8

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWC035901	50.00	0.00002	0.20	1.0000	100.00	0.0365	0.00211	0.00084	0.20000
							0.0367	0.00212	0.00084	0.20000

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.000	-0.0005	<10%
STD1	1.00	0.001	0.0174	2.0
STD2	2.00	0.002	0.0358	3.5
STD3	3.00	0.003	0.0498	4.3
STD4	4.00	0.004	0.0693	0.4
STD5	5.00	0.005	0.0881	1.2
STD6				

標準溶液= 0.100 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r=0.9993
相當濃度 X= (Y- -0.000448)/ 17.5057143
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值± 20%
3.00	0.0564	0.00325	0.00300	8.2

2MDL= 0.0010mg/L

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
0.21022	105.1	0.5
0.21136	105.7	

66

註：汞濃度(mg/L)=檢量線求得汞濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

FORM-TESP-AW-330-01 發行日期：96.04.01 版次：2.1

頁次:

審核:

驗算員: T06342 12/17

附錄 Ⅲ.5-67 重金屬及微量元素檢驗記錄表

檢驗方法:感應偶合電漿原子發射光譜法 NIEA W311.51B/M104.01C

分析項目: Mg(鎂) 分析日期: 2008/12/16

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	分取體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品濃度 mg/L
AWC035901	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	51440	12.1473	1214.7305
AWC035902	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	50837	12.0035	1200.3491
AWC035903	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	50546	11.9339	1193.3923
AWC035904	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	50438	11.9083	1190.8259
AWC035905	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	50220	11.8562	1185.6167
AWC035906	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	50256	11.8647	1186.4690
AWC035907	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	50306	11.8767	1187.6722
AWC035908	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	50319	11.8796	1187.9634
方法空白	100.00	50.00	50.000	50.00	0.5	36	-0.1246	-0.0623

標準檢量線

標準	取量(mL)	濃度(mg/L)	訊號強度	偏差百分比註
STD0	0.00	0.0000	43	<10%
STD1	1.00	1.0000	4623	3.0
STD2	3.00	3.0000	13301	1.4
STD3	5.00	5.0000	22167	3.2
STD4	10.00	10.0000	42414	0.1
STD5	20.00	20.0000	84162	0.2
STD6				

標準溶液= 100.0000 mg/L
定量體積= 100.00 mL
相關係數 r= 0.9999
相當濃度 X= (Y- 557.952688)/ 4188.727169
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線查核	取量(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	訊號強度	相當濃度(mg/L)	理論濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
971216.RC	100.00	100.00	100.00	22079	5.1378	5.0000	2.8

重複分析編號	水樣體積(mL)	定量體積(mL)	分取體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	相對差異百分比%
AWC035901	0.50	50.00	50.000	50.00	100.0	50307	11.8770	1187.6984	2.3

檢量線確認

取量(mL)	訊號強度	相當濃度 (mg/L)	理論濃度(mg/L)	相對誤差值±10%
5.00	22017	5.1231	5.0000	2.5

2MDL= 0.334mg/L

查核樣品編號	體積(mL)	定量體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	訊號強度	相當濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	理論配製濃度 (mg/L)	回收率%
971208.QC	100.00	100.00	50.00	0.5	21949	5.1068	2.5534	2.5000	102.1

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (ug) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		定量體積 mL	訊號強度	相當濃度 mg/L	樣品總量 ug	添加總量 ug
	AWC035901	0.2500	1214.7305	1000.00	0.5000	50.00	61197	14.4767	303.6826	500.0000

添加回收量ug	添加回收率%	重複分析差異值%
420.1500	84.0	

註：重金屬濃度(mg/L)=檢量線求得重金屬濃度(mg/L)×稀釋倍數

稀釋倍數=前處理定量體積(mL)/水樣取用體積(mL)*前處理後樣品最終體積(mL)/前處理後樣品分取體積(mL)

67

FORM-TESP-AW-311-01 發行日期：96.04.01 版次：1.2 頁次: 28 審核: 12/18

臺灣檢驗科技股份有限公司 BOD-971212W

檢驗員: T06342
驗算員: T06231

附錄 Ⅲ.5-68 生化需氧量檢驗記錄表

檢驗方法:NIEA W510.54B

分析日期: 第0天: 2008/12/12
第5天: 2008/12/17

樣品編號	0天溶氧量 水樣體積V(mL)	0天溶氧量 硫代硫酸鈉S(mL)	0天溶氧量 D1 (mg/L)	5天溶氧量 水樣體積V(mL)	5天溶氧量 硫代硫酸鈉S(mL)	5天溶氧量 D5 (mg/L)	取量體積 (mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析 差異值%
PWC031302	201.00	8.52	8.55	201.00	5.03	5.00	250.0	0.20	3.27	OK	3.27	
PWC031303	201.00	8.49	8.52	201.00	7.25	7.21	250.0	0.20	0.58	OK	0.58	
PWC031501	201.00	8.42	8.45	201.00	4.02	4.00	250.0	0.20	4.35	OK	4.35	
PWC031601	201.00	8.38	8.41	201.00	7.19	7.15	250.0	0.20	0.52	OK	0.52	
PWC031602	201.00	8.42	8.45	201.00	4.27	4.25	250.0	0.20	4.05	OK	4.05	
PWC031701	201.00	8.70	8.73	201.00	4.07	4.05	250.0	0.20	4.62	OK	4.62	
PWC031801	201.00	8.24	8.27	201.00	4.22	4.20	250.0	0.20	3.89	OK	3.89	
PWC031901	201.00	8.22	8.25	201.00	4.45	4.42	150.0	0.20	6.00	OK	6.21	6.5
		8.38	8.41	201.00	6.34	6.30	60.0	0.20	6.41	OK		
PWC032001		8.19	8.22	201.00	7.19	7.15	250.0	0.20	0.29	OK	0.29	
PWC032002		8.49	8.52	201.00	7.49	7.45	250.0	0.20	0.29	OK	0.29	
BLANK	201.00	8.71	8.74	201.00	8.61	8.56	-	0.20	0.18	-	-	-

重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%
PWC031602	201.00	8.41	8.44	201.00	4.18	4.16	250.0	0.20	4.14	OK	4.09	2.3

查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取量體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.35	8.38	201.00	3.79	3.77	6.0	0.20	189.10	198.00	8.9	95.5
植種控制	201.00	8.61	8.64	201.00	4.53	4.50	10.0	-	118.80	-	QC重複分析差異值%	

	碘酸鉀 體積(mL)A	碘酸鉀 濃度 N	硫代硫酸鈉 體積(mL)B	硫代硫酸鈉 濃度 N
0天	20.00	0.0250	19.96	0.0251
5天	20.00	0.0250	20.15	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)
未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P
植 種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P
f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))
P=取量體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

68

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1 頁次: 29 審核: 12/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　BOD-971212W

檢驗員: TP634
驗算員: 106251

附錄 Ⅲ.5-69 生化需氧量檢驗記錄表

分析日期:　第0天: 2008/12/12　第5天: 2008/12/17

檢驗方法:NIEA W510.54B

樣品編號	0天溶氧量			5天溶氧量			取樣體積	植種之比	BOD5	稀釋判斷	平均值	重複分析
	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	(mL)	f	mg/L		mg/L	差異值%
PWC032003	201.00	8.66	8.69	201.00	7.42	7.38	250.0	0.20	0.58	OK	0.58	
PWC032004	201.00	8.35	8.38	201.00	7.38	7.34	250.0	0.20	0.25	OK	0.25	
PWC032005	201.00	8.30	8.33	201.00	7.29	7.25	250.0	0.20	0.30	OK	0.30	
PWC032006	201.00	8.33	8.36	201.00	7.31	7.27	250.0	0.20	0.31	OK	0.31	
PWC032007	201.00	8.21	8.24	201.00	7.14	7.10	250.0	0.20	0.37	OK	0.37	
PWC032008	201.00	8.17	8.20	201.00	7.06	7.02	250.0	0.20	0.42	OK	0.42	
PWC032301	201.00	8.28	8.31	201.00	7.07	7.03	250.0	0.20	0.54	OK	0.54	
PWC032302	201.00	8.23	8.26	201.00	7.02	6.98	250.0	0.20	0.54	OK	0.54	
PWC032303	201.00	8.30	8.33	201.00	7.24	7.20	250.0	0.20	0.36	OK	0.36	
PWC032801	201.00	8.23	8.26	201.00	6.96	6.92	250.0	0.20	0.61	OK	0.61	
BLANK	201.00	8.70	8.73	201.00	8.60	8.55	-	0.20	0.18	-	-	-
重複分析編號	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	植種之比 f	BOD5 mg/L	稀釋判斷	平均值 mg/L	重複分析差異值%

查核分析	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D1 (mg/L)	水樣體積V(mL)	硫代硫酸鈉S(mL)	D5 (mg/L)	取樣體積(mL)	植種之比 f	QC濃度	配製濃度	差值 (±30.5 mg/L)	QC回收率
	201.00	8.33	8.36	201.00	3.87	3.85	6.0	0.20	184.10	198.00	13.9	93.0
	201.00	8.37	8.40	201.00	3.94	3.92			182.60		15.4	92.2
植種控制	201.00	8.61	8.64	201.00	4.53	4.50	10.0	-	118.80	-	QC重複分析差異值%	0.8

	碘酸氫鉀		硫代硫酸鈉	硫代硫酸鈉
	體積(mL)A	濃度 N	體積(mL)B	濃度 N
0天	20.00	0.0250	19.96	0.0251
5天	20.00	0.0250	20.15	0.0248

溶氧DO(mg/L)=S*N*8000/V*300/(300-2)

未植種:BOD_5(mg/L)=(D1-D5)/P

植　種:BOD_5(mg/L)=((D1-D5)-(B1-B5)*f)/P

f=(稀釋水樣中之菌種百分比(%))/(植種稀釋水中之菌種百分比(%))

P=取樣體積(mL) / 水樣體積 V (mL)

69

FORM-TESP-PW-510-01 發行日期：97.03.15 版次：7.1　　頁次: 16　　審核: vicky 3 1/18

臺灣檢驗科技股份有限公司　　OIL-971212

檢驗員:
驗算員: 107074

附錄 Ⅲ.5-70 油脂檢驗記錄表

檢驗方法：　□ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B)　　分析日期: 2008/12/12

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重1st (g)	燒瓶末重2nd (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWC020201	1000.00	90.7523	90.7531		0.80		
PWC031501	1000.00	90.8418	90.8421		0.30		
PWC032001	910.00	94.5624	94.5632		0.88		
PWC032002	910.00	90.2431	90.2439		0.88		
PWC032003	1000.00	93.9012	93.9020		0.80		
PWC032004	1000.00	93.6150	93.6156		0.60		
PWC032002	1000.00	92.5380	92.5386		0.60		
PWC032003	1000.00	92.9761	92.9770		0.90		
PWC032004	1000.00	94.1931	94.1938		0.70		
PWC032005	1000.00	90.5330	90.5336		0.60		
BLANK	1000.00	98.1642	98.1643		0.10		

註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

70

FORM-TESP-PW-505_506-01 發行日期：96.03.01 版次：5.0　　頁次: 18　　審核: vicky 12/16

附錄 Ⅲ.5-71 油脂檢驗記錄表

檢驗方法 □ 索氏萃取重量法(NIEA W505.51C)

■ 直接萃取重量法(NIEA W506.21B) 分析日期: 2008/12/12

分析編號	水樣體積 (mL)	燒瓶空重 (g)	燒瓶末重[1st] (g)	燒瓶末重[2nd] (g)	總油脂量 (mg/L)	礦物油脂量 (mg/L)	動植物油脂量 (mg/L)
PWC032006	1000.00	92.8802	92.8804		0.20		
PWC032007	1000.00	92.3374	92.3381		0.70		
PWC032008	1000.00	99.0360	99.0366		0.60		
PWC033001	980.00	97.1210	97.1219		0.92		
PWC033101	1000.00	98.9159	98.9165		0.60		
PWC033201	1000.00	98.5899	98.5908		0.90		
PWC032801	1000.00	98.2022	98.2030		0.80		
PWC033201	960.00	90.9792	90.9812		2.08		
PWC033601	970.00	93.6852	93.6855		0.31		
PWC035401	1000.00	98.7013	98.7045		3.20		
BLANK	1000.00	96.9875	96.9876		0.10		

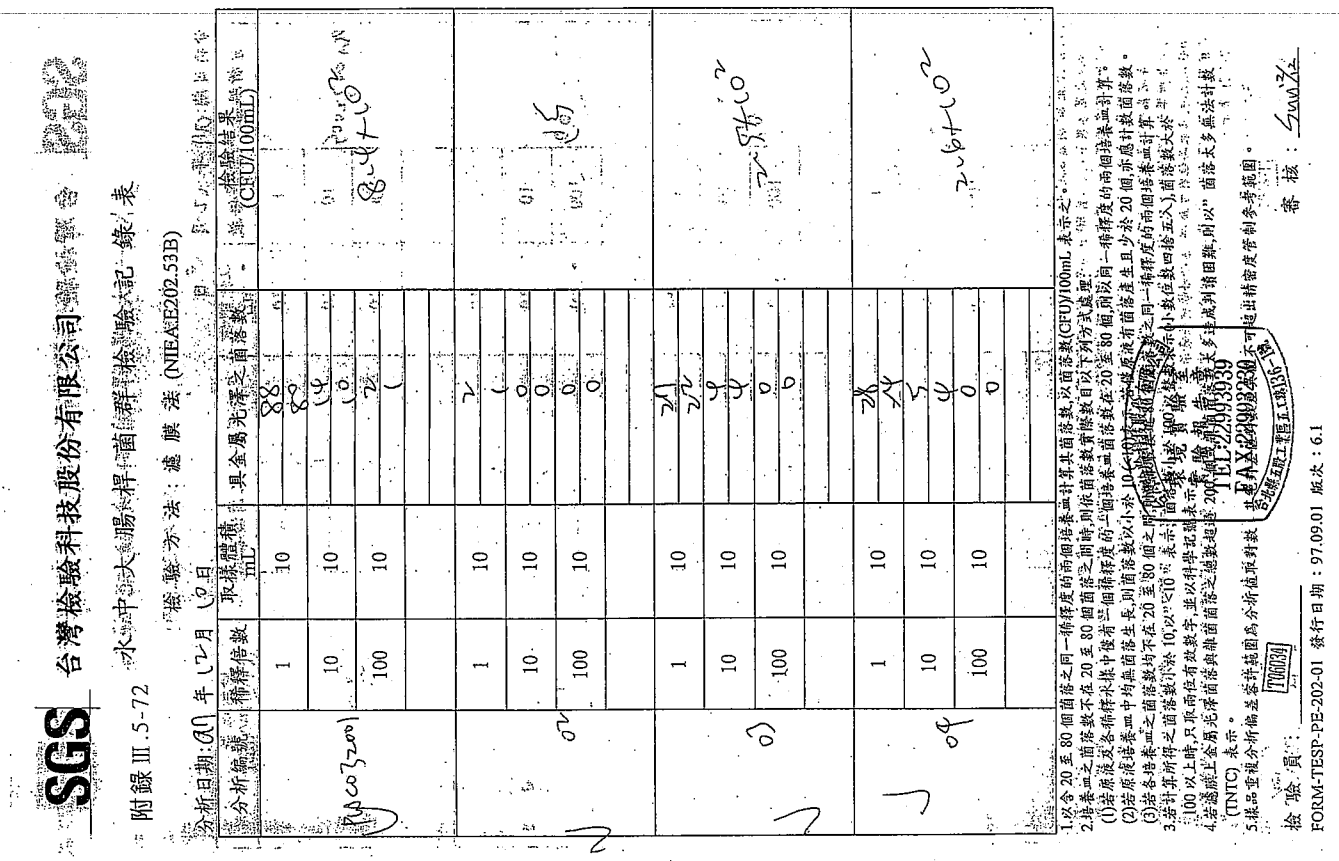
註：燒瓶末重1st=總油脂燒瓶末重

燒瓶末重2nd=礦物油脂燒瓶末重

總油脂量/礦物油脂量(mg/L)=(燒瓶末重-燒瓶空重)/水樣體積*1000000

動植物油脂量(mg/L)=總油脂量-礦物油脂量

71



SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III.5-72 水中總大腸桿菌群檢驗紀錄表

分析日期: 年 月 日 檢驗方法: 濾膜法 (NIEAE202.53B)

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	異金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PWC032001	1	10	88	8800
	10	10	10	
	100	10	2	
	1	10	2	200
	10	10	0	
	100	10	0	
	1	10	21	2100
	10	10	4	
	100	10	0	
	1	10	28	2800
	10	10	3	
	100	10	0	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。

2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之測時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:

(1)若原液及各稀釋水樣中僅有三個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。

(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10 (<10) 表示,或若所有菌落生長皆少於 20 個,亦得以小於 10 (<10) 表示。

(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則以最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。

3.若計算所得之菌落數小於 10 (<10) 表示,則以科學記數表示,並以有效數字保留兩位為準。

100 以上時,只取兩個有效數字,並以科學記數表示,第二位數字四捨五入。

4.若遇嚴重金屬光澤菌落與非典型菌落之總數超過 20 個,代表該樣品含有太多干擾測菌數,則以"菌落太多無法計數"(TNTC) 表示。

5.樣品重複分析偏差若超過五個菌落形成單位(CFU)/100mL 或 30%,則不可超出精密度管制參考範圍。

檢驗員: 審核:

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-74 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:[illegible]年12月10日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PW00320[illegible]	1	10	0	<10
			0	
	10	10		
	100	10		
[illegible]	1	10	59	5.5×10^2
			50	
	10	10	8	
			8	
	100	10	0	
			0	
[illegible]	1	10	TNTC	2.9×10^4
			TNTC	
	10	10	TNTC	
			TNTC	
	100	10	29	
			24	
[illegible]	1	10	0	<10
			0	
	10	10		
	100	10		

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數在 20 至 80 個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10(<10)表示;若原液培養皿有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數小於100以上時,取兩位有效數字(小數位數四捨五入),菌落數大於100以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非金屬菌落之總數超過 200 個導致判讀困難,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對差值對數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股工業區五工路136-1號

檢驗員 T06034 審核

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

4

附 3.5-37

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.5-73 水中大腸桿菌群檢驗記錄表

檢驗方法：濾膜法 (NIEA E202.53B)

分析日期:[illegible]年12月10日

分析編號	稀釋倍數	取樣體積 mL	具金屬光澤之菌落數	檢驗結果 (CFU/100mL)
PW00320[illegible] N	1	10	8	90
			8	
	10	10	2	
			1	
	100	10	0	
			0	
[illegible] 06	1	10	8	8.1
			8	
	10	10	0	
			0	
	100	10	0	
			0	
[illegible] 07	1	10	2	2.0
			2	
	10	10	0	
			0	
	100	10	0	
			0	
[illegible] 08	1	10	2	2.0
			2	
	10	10	0	
			0	
	100	10	0	
			0	

1.以含 20 至 80 個菌落之同一稀釋度的兩個培養皿計算其菌落數,以菌落數(CFU)/100mL 表示之。
2.培養皿之菌落數不在 20 至 80 個菌落之間時,則依菌落數實際數目以下列方式處理:
(1)若原液及各稀釋水樣中僅有一個稀釋度的一個培養皿菌落數介於20至80個,則以同一稀釋度的兩個培養皿計算。
(2)若原液培養皿中均無菌落生長,則菌落數以小於 10(<10)表示;若原液培養皿有菌落產生且少於 20 個,亦應計數菌落數。
(3)若各培養皿之菌落數均不在 20 至 80 個之間,則選取最接近 80 個菌落數之同一稀釋度的兩個培養皿計算。
3.若計算所得之菌落數小於 10,以"<10"表示;菌落數小於100以上時,取兩位有效數字(小數位數四捨五入),菌落數大於100以上時,只取兩位有效數字,並以科學記號表示。
4.若濾膜上金屬光澤菌落與非金屬菌落之總數超過 200 個導致判讀困難,則以"菌落太多無法計數"(TNTC)表示。
5.樣品重複分析偏差容許範圍為分析值取對數,其絕對差值對數差異值不可超出精密度管制參考範圍。

實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股工業區五工路136-1號

檢驗員 T06034 審核

FORM-TESP-PE-202-01 發行日期：97.09.01 版次：6.1

2

附錄 Ⅲ.5-75 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/12/12

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWC031801					200.00	1.3773	1.3829	28.00	5.60	28.50	3.5
					200.00	1.3743	1.3801	29.00	5.80		
PWC031901					200.00	1.4013	1.4043	15.00	3.00	15.50	6.5
					200.00	1.3831	1.3863	16.00	3.20		
PWC032001					1000.00	1.3838	1.3881	4.30	4.30	4.30	
PWC032002					1000.00	1.3933	1.3955	2.20	2.20	2.20	
PWC032003					1000.00	1.3951	1.3994	4.30	4.30	4.30	
PWC032004					1000.00	1.3754	1.3779	2.50	2.50	2.50	
PWC032005					1000.00	1.3920	1.3946	2.60	2.60	2.60	
PWC032006					1000.00	1.3905	1.3939	3.40	3.40	3.40	
PWC032007					1000.00	1.3971	1.3992	2.10	2.10	2.10	
PWC032008					1000.00	1.3952	1.3988	3.60	3.60	3.60	
BLANK					1000.00	1.4294	1.4295	0.10	0.10	0.10	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

75

附錄 Ⅲ.5-76 總溶解固體及懸浮固體檢驗記錄表

檢驗方法:103℃-105℃ 乾燥法(NIEA W210.57A) 分析日期: 2008/12/10

分析項目	□總固體量 □總溶解固體				總懸浮固體量				淨重	平均值	重覆分析
分析編號	水樣體積 V1(mL)	蒸發皿重 B (g)	總重 A(g)	□TS □DS (mg/L)	水樣體積 V2(mL)	濾片重 D (g)	總重 C(g)	SS (mg/L)	(mg) 2.5-200 mg	(mg/L)	差異值%
PWC029701					1000.00	1.4086	1.4093	0.70	0.70	0.70	
PWC029801					1000.00	1.4052	1.4074	2.20	2.20	2.20	
PWC030501					500.00	1.3962	1.3992	6.00	3.00	5.90	3.4
					500.00	1.3937	1.3966	5.80	2.90		
PWC031101					500.00	1.4004	1.4043	7.80	3.90	7.60	5.3
					500.00	1.3772	1.3809	7.40	3.70		
PWC031801					500.00	1.3979	1.4012	6.60	3.30	6.30	9.5
					500.00	1.3908	1.3938	6.00	3.00		
PWC031901					200.00	1.3899	1.3949	25.00	5.00	25.50	3.9
					200.00	1.3883	1.3935	26.00	5.20		
PWC032001					200.00	1.3988	1.4024	18.00	3.60	17.50	5.7
					200.00	1.3909	1.3943	17.00	3.40		
PWC032801					500.00	1.4009	1.4035	5.20	2.60	5.20	0.0
					500.00	1.3834	1.3860	5.20	2.60		
PWC032901					1000.00	1.3903	1.3930	2.70	2.70	2.70	
PWC033001					200.00	1.3940	1.3988	24.00	4.80	24.50	4.1
					200.00	1.3975	1.4025	25.00	5.00		
BLANK					1000.00	1.4429	1.4428	(0.10)	-0.10	(0.10)	

註: *TS(mg/L)=(A-B)*1000000/V1 *SS(mg/l)=(C-D)*1000000/V2 *DS(mg/l)=TS-SS or (A-B)*1000000/V1

恆重:前後兩次重量差在0.5 mg範圍內。
樣品量以能獲得2.5至200 mg間之固體重爲宜。
樣品測試時重複差異值應在平均值10%以內

76

磷檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.5-77 ■ 總磷 □ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B 分析日期: 12/12/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWC032001	50.00	50.00	1.00	0.053	0.8580	0.0172
PWC032002	50.00	50.00	1.00	0.062	1.0004	0.0200
PWC032003	50.00	50.00	1.00	0.071	1.1428	0.0229
PWC032004	50.00	50.00	1.00	0.058	0.9371	0.0187
PWC032005	50.00	50.00	1.00	0.056	0.9055	0.0181
PWC032006	50.00	50.00	1.00	0.055	0.8897	0.0178
PWC032007	50.00	50.00	1.00	0.054	0.8738	0.0175
PWC032008	50.00	50.00	1.00	0.063	1.0162	0.0203
PWC032301	50.00	50.00	1.00	0.233	3.7063	0.0741
PWC032302	50.00	50.00	1.00	0.159	2.5353	0.0507
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0510	0.0010

檢量線查核	取量(mL)	定量總積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.154	2.456	0.0491	0.0500	-1.8

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWC032001	50.00	50.00	1.00	0.048	0.7789	0.0156	9.7

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971211.QC	50.00	50.00	1.00	0.198	3.1524	0.0630	0.0606	104.0

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC032001	48.00	0.0172	2.00	0.5000	50.00	0.110	0.0352	0.8237	1.0000	0.9363	93.6	

標準檢量線					
標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.016	-9.0
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	-2.0
STD3	5.00	2.500	0.050	0.155	1.1
STD4	10.00	5.000	0.100	0.311	1.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.633	-0.4
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.001224)/(0.063197)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.156	2.488	0.050	0.050	-0.5

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

磷檢驗記錄表

附錄 Ⅲ.5-78 ■ 總磷 □ 正磷酸鹽

檢驗方法:維生素丙比色法 NIEA W427.52B 分析日期: 12/12/2008

分析編號	水樣體積 mL	最終體積 mL	稀釋倍數	吸光度 ABS	相當總量 μg	樣品濃度 mg/L
PWC032303	50.00	50.00	1.00	0.102	1.6334	0.0327
PWC032801	50.00	50.00	1.00	0.127	2.0290	0.0406
PWC037301	0.50	50.00	100.00	0.393	6.2380	12.4761
PWC037302	5.00	50.00	10.00	0.357	5.6684	1.1337
PWC037303	2.00	50.00	25.00	0.402	6.3804	3.1902
PWC037304	0.50	50.00	100.00	0.212	3.3740	6.7479
PWC039601	50.00	50.00	1.00	0.348	5.5260	0.1105
PWC039602	50.00	50.00	1.00	0.192	3.0575	0.0611
PWC039603	50.00	50.00	1.00	0.168	2.6777	0.0536
PWC039604	50.00	50.00	1.00	0.160	2.5511	0.0510
方法空白	50.00	50.00	1.00	0.002	0.0510	0.0010

檢量線查核	取量(mL)	定量體積 (mL)	吸光度	相當總量 (μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
970723	5.00	50.00	0.158	2.519	0.0504	0.0500	0.8

重複分析編號	水樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	相對差異百分比<15%
PWC039601	50.00	50.00	1.00	0.360	5.7159	0.1143	3.4

查核樣品編號	體積(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	吸光度(ABS)	相當總量 (μg)	樣品濃度 (mg/L)	查核配製濃度(mg/L)	回收率%
971211.QC	50.00	50.00	1.00	0.208	3.3107	0.0662	0.0606	109.3

添加標準品分析	分析編號	樣品含量(μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		標準品添加量 (μg) 體積(mL) x 濃度(mg/L)		最終體積 mL	吸光度 ABS	相當濃度 mg/L	樣品總量 μg	添加總量 μg	添加回收量μg	添加回收率%	重覆分析差異值%
	PWC039601	48.00	0.1105	2.00	0.5000	50.00	0.403	0.1279	5.3049	1.0000	1.0913	109.1	

標準檢量線					
標準	取量(mL)	總量(μg)	濃度(mg/L)	吸光度	偏差百分比
STD0	0.00	0.000	0.000	0.000	<10%
STD1	0.50	0.250	0.005	0.016	-9.0
STD2	1.00	0.500	0.010	0.031	-2.0
STD3	5.00	2.500	0.050	0.155	1.1
STD4	10.00	5.000	0.100	0.311	1.2
STD5	20.00	10.000	0.200	0.633	-0.4
STD6					

標準溶液= 0.500 mg/L
定量體積= 50.00 mL
相關係數 r= 1.0000
相當總量 X= (Y- -0.001224)/(0.063197)
註：濃度偏差百分比檢量線第一點需<15%，其餘需<10%。

檢量線確認

取量(mL)	吸光度	相當總量(μg)	相當濃度 (mg/L)	確認濃度 (mg/L)	相對誤差值±15%
5.00	0.156	2.488	0.050	0.050	-0.5

註： 磷濃度(mg P/L) = 檢量線求得磷含量(μg P) /水樣體積(mL)

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971211　　檢驗員: T06342
驗算員: T06634

附錄 Ⅲ.5-79

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/12/11

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWC031601	100.00	100.00	1.0	14.100	14.100
PWC031602	100.00	100.00	1.0	3.190	3.190
PWC032001	100.00	100.00	1.0	1.250	1.250
PWC032002	100.00	100.00	1.0	1.780	1.780
PWC032003	100.00	100.00	1.0	0.913	0.913
PWC032004	100.00	100.00	1.0	1.010	1.010
PWC032005	100.00	100.00	1.0	6.770	6.770
PWC032006	100.00	100.00	1.0	1.440	1.440
PWC032007	100.00	100.00	1.0	1.070	1.070
PWC032008	100.00	100.00	1.0	1.720	1.720
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.194	0.194

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWC031601	100.00	100.00	1.0	13.600	13.600	3.6

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971211.QC	100.00	100.00	1.0	20.30	20.30	20.00	101.5	

79

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗報告專章 TEL:22963230 FAX:22963240

臺灣檢驗科技股份有限公司　　濁度-971211　　檢驗員: T06342
驗算員: T06634

附錄 Ⅲ.5-80

濁度檢驗記錄表

檢驗方法:鉑鈷視覺比色法 NIEA W219.52C　　分析日期: 2008/12/11

分析編號	水樣體積 mL	定量體積 mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)
PWC032301	100.00	100.00	1.0	3.770	3.770
PWC032302	100.00	100.00	1.0	36.900	36.900
PWC032303	100.00	100.00	1.0	18.000	18.000
PWC032801	100.00	100.00	1.0	2.920	2.920
方法空白	100.00	100.00	1.0	0.195	0.195

重複分析編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值(NTU)	樣品濁度值 (NTU)	重複分析差異值± 20%
PWC032801	100.00	100.00	1.0	3.050	3.050	4.4

查核樣品編號	水樣體積mL	定量體積mL	稀釋倍數	濁度計讀值 (NTU)	樣品濁度值 (NTU)	QC濃度(NTU)	查核樣品回收率%	重複分析差異值± 20%
971211.QC	100.00	100.00	1.0	19.20	19.20	20.00	96.0	

80

臺灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗報告專章 TEL:22963230 FAX:22963240

附 錄 III.6

生態調查品保品管記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄III.6-1 出海採樣紀錄表

計畫名稱：林務局南港電廠新建工程施工期間環境監測

計畫編號：

採樣日期：2008年11月5日

採樣人員：葉飲淵

港檢所安檢章：

近海	底	澳
溪口	所檢	安
道		

一、出海作業記錄

1、出海港口名稱：梗枋漁港

2、作業船隻名稱：永輝

二、氣候/風浪狀況記錄

1、天氣狀況：□ 晴、☑ 陰、□ 雨、

□ 其它(請說明：　　)

2、氣　　溫：　　(℃)

3、風浪級數：4至5陣風7 (級)

4、浪　　高：1.5 (公尺)

三、採樣現場狀況記錄 (請於框內打勾，若需說明，請簡述之)

1、全球定位系統之經緯度是否正確無誤：☑ 是、□ 否。

若為是，則請簽名於右：確認人員姓名(周志鴻)。

2、目視範圍是否有其他船隻作業：□ 有、☑ 無。

若為有，則請簡述為何種作業船隻：

3、採樣時間：自8時50分起至11時58分止，共計3時8分。

四、特殊狀況說明(如遇特殊狀況，請簡述如下；含『特殊環境變化事項及漁民反應等』紀錄)

五、審查人員：

日期：97年11月5日

採樣四採水，拖網作業記錄表

採樣日期：97年11月5日，採樣人員：葉飲淵 周志鴻 杜福篤

點名	東經 (X)	北緯 (Y)	採樣時間	水深(m)	CTD 資料編號	垂直拖網 時間	垂直拖網 流量計	水平拖網 時間	水平拖網 流量計	分層	PP	NUT	Chl-a
01	121.93657	25.05653	11:12	13	9	11:12 ~ 11:14	03426 ~ 03446	11:15 ~ 11:21	03446 ~ 03764	上	1		
										中	2		
										下	3	3/10m	
02	121.93490	25.04820	10:51	21	8	10:53 ~ 10:57	02898 ~ 02913	10:57 ~ 11:07	03764 ~ 03426	上	4		
										中	5		
										下	6	6/18m	
03	121.93823	25.03653	10:18	10	6	10:18 ~ 10:20	02166 ~ 02170	10:24 ~ 10:30	02170 ~ 02502	上	7		
										中	8		
										下	9	9/11m	
04	121.94823	25.02487	09:37	7	3	09:37 ~ 09:39	01228 ~ 01232	09:41 ~ 09:47	02502 ~ 02557	上	10		
										中	11		
										下	12/5m		
05	121.94490	25.04487	08:50	20	1	08:50 ~ 08:53	00001 ~ 00040	09:01 ~ 09:09	00440 ~ 00630	上	13		
										中	14		
										下	15/17m		

13-JAN-2009 16:47 From:

附錄III.6-1 出海採樣紀錄表（續2）

97/11/5.

點名	東經 (X)	北緯 (Y)	採樣時間	CTD		垂直拖網		水平拖網		分層	PP	NUT	Chl-a
				水深(m)	資料編號	時間	流量計	時間	流量計				
06	121.94657	25.03487	09:17	15	2	09:17 ~ 09:19	00650 ~ 00649	09:22 ~ 09:28	00649 ~ 01228	上 中 下		16 17 18/12m	
07	121.93323	25.04487	10:37	8	4	10:37 ~ 10:38	02502 ~ 02513	10:41 ~ 10:47	02513 ~ 02898	上 中 下		19 20 21/5m	
08	121.93657	25.03320	10:06	5	5	10:06 ~ 10:08	01956 ~ 01963	10:10 ~ 10:16	01963 ~ 02166	上 中 下		22 23 24/4m	
09	121.93824	25.05820	11:28	20	10	11:28 ~ 11:30	03764 ~ 03780	11:38 ~ 11:43	03780 ~ 04208	上 中 下		25 26 27/11m	
10	121.95157	25.02153	09:52	6	4	09:52 ~ 09:53	01557 ~ 01561	09:55 ~ 10:10	01561 ~ 01956	上 中 下		28 29 30/4m	

附 錄 IV

原 始 數 據

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附 錄 IV.1

氣象監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄Ⅳ.1-2 97年10月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Oct. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?3'N、12175'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.		
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN	
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S				
1	SW	0.7	WNW	1.0	NNW	2.5	N	4.2	N	4.2	NNE	5.5	N	4.8	N	3.9	N	4.9	N	5.6	NNE	5.0	NNE	6.6				
	N	5.7	N	5.5	N	4.5	N	3.9	N	3.6	N	2.8	N	3.1	N	3.4	N	3.4	NNW	3.4	N	1.8	NNW	2.6	92.6	N	3.9	
2	NNW	2.7	NNW	2.2	NNW	2.9	NNW	2.8	NW	2.1	NNW	1.4	NNW	1.7	WNW	2.4	NW	1.7	N	3.9	N	2.5	N	2.3				
	N	2.0	NNW	2.4	N	2.3	NNW	1.9	NW	1.5	WNW	1.1	W	0.7	NW	1.4	NW	1.5	W	0.3	NW	2.0	WNW	1.3	47.0	NNW	2.0	
3	WSW	1.2	NW	1.3	W	1.3	NW	0.2	NW	1.3	NW	0.2	C	0.0	SW	0.5	C	0.0	NNE	1.6	NNE	2.6	NE	2.9				
	NE	3.0	NE	2.9	NE	1.2	NNE	1.9	ENE	1.5	NNW	0.7	NW	0.8	NNW	1.1	NNW	1.6	C	0.0	WNW	0.7	N	0.6	29.1	NW	1.2	
4	WSW	0.3	NW	1.6	NNW	1.4	N	1.2	NNW	1.6	N	1.7	NNW	0.8	N	0.9	N	2.6	N	3.6	NNE	3.7	NNE	3.8				
	NE	4.1	NE	3.1	NE	3.3	NE	2.8	NNE	2.4	NNW	1.2	NNW	0.8	N	0.8	WNW	0.5	WNW	1.0	WSW	1.1	SW	1.3	45.6	N	1.9	
5	SSW	1.1	SSW	1.4	SSW	1.0	SW	1.3	SW	1.8	SW	2.4	SW	3.3	S	0.6	SE	2.5	NNE	2.6	NNE	4.4	NE	3.7				
	NNE	3.7	NE	3.0	NNE	3.5	N	1.4	W	5.5	W	3.9	WSW	1.8	NW	0.5	WSW	1.2	SW	0.7	WSW	1.7	NW	1.9	54.9	SW	2.3	
6	NW	0.4	SW	2.7	S	1.3	WSW	1.7	W	1.7	WNW	1.1	NNW	0.8	SSW	0.3	ENE	1.2	NNE	2.1	NE	7.2	NE	10.1				
	NE	10.6	NNE	10.2	NNE	7.9	N	6.3	NNW	3.8	N	8.5	N	8.1	N	8.8	N	8.0	N	7.0	NNE	6.4	NE	9.0	125.2	N	5.2	
7	NE	11.0	NE	10.5	NE	11.5	NE	13.0	N	8.0	NNW	5.2	NNW	5.6	NNW	5.4	NNE	7.2	NNW	4.5	NNE	8.8	NNE	6.5				
	NNE	5.5	NNE	7.7	NE	6.5	NE	6.3	ENE	5.9	ENE	4.4	NE	3.1	W	1.3	ENE	2.7	NNE	4.5	NE	4.3	NNE	3.1	152.5	NE	6.4	
8	NNE	3.7	SW	0.6	W	2.0	S	1.1	S	2.3	WSW	2.1	NNW	2.3	SW	1.1	NW	1.3	NNW	1.4	NNE	0.6	SSW	1.8				
	WSW	1.1	NW	1.0	NE	3.3	NE	4.6	NE	4.2	NE	4.4	NE	4.9	NE	5.1	ENE	4.3	ENE	5.3	ENE	4.5	E	2.7	65.7	NE	2.7	
9	E	2.7	E	2.2	S	0.4	NE	1.3	NE	0.5	NNW	1.5	N	2.9	NE	5.4	ESE	3.1	ENE	1.7	ENE	2.7	E	0.6				
	E	1.2	ENE	1.7	NE	2.2	NE	1.7	E	1.5	NE	2.4	NNE	4.3	NE	6.2	E	0.4	E	1.8	SW	0.8	WNW	1.3	50.5	E	2.1	
10	WNW	1.4	SE	0.4	NNE	0.5	NW	0.8	NNW	0.9	WNW	1.0	NNW	2.1	NW	1.1	WNW	1.2	E	1.4	NE	3.7	ESE	1.7				
	E	3.5	ENE	4.1	E	3.7	ENE	6.9	ENE	8.7	ENE	6.8	ENE	8.1	NE	10.0	NE	12.2	NE	8.8	NE	7.6	NE	5.6	102.2	NE	4.3	
11	NE	6.6	NE	6.2	NE	5.4	NE	6.0	NE	5.8	NE	6.1	NE	5.8	NE	6.3	NE	5.7	NE	5.1	NE	5.1	NNE	6.5				
	NNE	8.6	NNE	7.3	NNE	7.2	NNE	5.2	NE	7.9	NE	10.0	NNE	10.2	NNE	9.7	NNE	8.4	NNE	8.7	NNE	7.4	NNE	6.5	167.7	NE	7.0	
12	NNE	5.9	NNE	6.6	NNE	7.7	NNE	6.8	NNE	6.4	NNE	5.9	NNE	5.1	NNE	7.5	N	5.9	NNE	6.8	NNE	6.1	NNE	5.7				
	NNE	5.7	NNE	5.3	NNE	6.0	NNE	5.7	NNE	6.1	NNE	3.8	NNE	4.5	NNE	6.3	NNW	2.4	N	4.4	NNE	4.9	N	3.0	134.5	NNE	5.6	
13	NNE	6.7	NNE	3.0	NNW	2.8	W	1.3	W	1.8	WNW	0.6	WNW	1.1	NW	1.0	NE	2.5	NE	3.6	NE	4.6	NE	3.9				
	NE	2.9	NE	3.3	NE	3.1	NE	4.3	NNE	4.3	NNE	3.4	NNW	2.5	NNW	1.5	NNW	2.1	WNW	1.1	NW	0.9	NW	1.8	64.1	NE	2.7	
14	N	0.7	NW	0.9	S	1.4	NNW	1.5	W	1.2	NE	4.5	ESE	3.0	SSW	0.5	SSW	3.1	SW	0.9	NW	1.6	N	0.9				
	N	3.0	NNW	0.7	NNW	0.3	N	3.8	N	3.7	NE	3.9	NE	8.8	ENE	8.8	E	5.0	ENE	4.5	ENE	5.0	ENE	6.8	74.5	N	3.1	
15	NNE	3.4	NE	6.7	NE	4.9	NE	4.9	NE	8.7	ENE	2.3	E	2.4	ENE	7.7	NE	6.5	NE	6.7	E	2.1	ENE	1.9				
	ENE	2.6	ENE	0.8	NE	3.5	NE	4.0	ENE	4.0	E	1.3	ENE	5.2	ENE	4.6	ENE	5.3	ENE	6.2	ENE	4.5	ENE	4.4	104.6	ENE	4.4	
16	ENE	4.0	ENE	4.1	ENE	3.6	ENE	0.9	ENE	3.1	ESE	1.0	ESE	4.9	ESE	4.9	E	4.8	ESE	5.6	ESE	5.7	ESE	6.2				
	ESE	4.5	ESE	6.7	E	4.0	ESE	9.3	S	3.7	SSE	3.7	SW	0.8	SSW	1.4	S	2.5	S	3.3	SE	3.5	SSW	0.9	93.1	ESE	3.9	
17	SSE	3.8	S	4.2	S	5.4	SW	1.3	NE	1.0	NW	1.3	NW	0.5	SW	1.3	E	2.5	ESE	2.9	E	2.8	ENE	4.2				
	ENE	2.4	ENE	3.1	E	6.3	NNE	5.2	NE	7.9	NE	10.0	NNE	10.2	NNE	9.7	NNE	8.4	NNE	8.7	NNE	7.4	NNE	6.5	117.0	NNE	4.9	
18	NNE	5.9	NNE	6.6	NNE	7.7	NNE	6.8	NNE	6.4	NNE	5.9	NNE	5.1	NNE	7.5	N	5.9	NNE	6.8	NNE	6.1	NNE	5.7				
	NNE	5.7	NNE	5.3	NNE	6.0	NNE	5.7	NNE	6.1	NNE	3.8	NNE	4.5	NNE	6.3	NNW	2.4	N	4.4	NNE	4.9	N	3.0	134.5	NNE	5.6	
19	NNE	6.7	NNE	3.0	NNW	2.8	W	1.3	W	1.8	WNW	0.6	WNW	1.1	NW	1.0	NE	2.5	NE	3.6	NE	4.6	NE	3.9				
	NE	2.9	NE	3.3	NE	3.1	NE	4.3	NNE	4.3	NNE	3.4	NNW	2.5	NNW	1.5	NNW	2.1	WNW	1.1	NW	0.9	NW	1.8	64.1	NE	2.7	
20	N	0.7	NW	0.9	S	1.4	NNW	1.5	W	1.2	NE	4.5	E	0.2	ENE	1.6	E	1.7	E	1.9	E	2.2	E	1.5				
	ENE	2.3	ENE	1.6	ENE	1.8	NE	2.0	NE	1.5	C	0.0	SE	0.4	SSW	1.3	SSW	1.2	S	1.4	S	1.4	S	1.5	35.7	E	1.5	
21	S	1.3	SSW	2.2	SSW	2.2	SSW	1.8	SSW	1.8	S	2.2	SSW	1.5	S	2.0	ESE	1.6	ESE	3.0	SE	5.3	SE	6.1				
	SE	5.1	ESE	3.6	ESE	5.3	SE	4.1	SSE	2.7	SE	1.0	SSE	1.6	SW	0.5	S	1.7	SSE	2.5	SSE	1.3	SSE	0.5	60.9	SSW	2.5	
22	S	1.5	S	1.4	SSW	1.2	S	1.6	WNW	0.8	WNW	0.8	SW	0.8	NNW	0.5	E	1.3	NNE	3.3	NE	2.3	NE	2.9				
	NNE	2.5	ENE	2.2	SE	5.1	SSE	3.1	S	3.2	S	2.5	SSW	1.9	SW	1.4	SW	0.7	W	0.9	SW	1.3	WSW	0.7	43.9	S	1.8	
23	SW	0.4	SSW	0.6	W	0.4	N	0.4	WSW	1.7	C	0.0	SSW	0.4	WNW	0.8	WNW	2.1	NE	3.3	NNE	4.9	NE	3.9				
	NE	3.4	NE	3.1	ENE	1.3	NE	1.6	ESE	2.2	N	1.1	NW	1.1	NW	0.9	N	1.8	N	0.5	NNE	0.8	N	1.5	38.2	N	1.6	
24	NNW	1.3	NNE	1.8	NW	1.8	N	2.3	N	4.0	N	4.7	N	5.8	N	5.8	N	5.1	NE	8.5	NNE	8.2	NNE	6.5				
	NNE	4.7	NNE	6.2	NNE	4.7	NE	7.3	NE	6.2	NE	6.7	ENE	7.2	NE	8.4	NE	9.8	ENE	9.9	ENE	7.3	ENE	5.9	140.1	NNE	5.8	
25	ENE	6.6	ENE	6.9	ENE	5.5	ENE	6.4	ENE	7.1	E	6.1	E	5.4	ESE	6.5	SE	2.9	E	0.8	SE	5.1	S	3.1				
	ESE	5.8	ESE	5.4	SE	4.7	SE	5.2	SE	4.9	SSE	4.7	SSE	3.3	SSE	3.1	SSE	2.5	S	3.5	SSW	1.3	S	3.9	110.7	ENE	4.6	
26	S	2.9	N	0.9	NNW	1.3	WSW	0.5	E	0.4	WSW	0.4	WNW	0.5	ESE	0.5	NE	1.5	NNE	1.6	NNE	3.9	NNE	3.9				
	NNE	3.6	NNE	4.8	NNE	4.6	NNE	5.8	N	5.9	NNE	5.6	NNE	7.3	NNE	7.6	NNE	5.9	NNE	9.1	NE	9.6	NE	7.1	95.2	NNE	4.0	
27	NNE	6.9	NNE	6.1	NNE	6.6	NNE	8.9	NNE	7.0	N	7.7	N	8.9	N	9.2	N	8.7	N	7.9	NNE	7.5	NNE	9.0				
	NNE	9.6	NNE	9.3	NNE	8.4	NNE	8.5	NNE	8.8	NNE	8.2	NNE	10.6	NE	8.2	NE	7.7	NE	6.9	NE	6.9	NE	7.6	195.1	NNE	8.1	
28	ENE	6.1	NE	6.4	ENE	4.7	NNE	5.7	NNE	5.3	NNE	5.0	NNE	5.1	ENE	5.1	ENE	4.4	ENE	4.4	ENE	2.9	ESE	2.3				
	SE	1.7	SE	1.1	SSE	1.2	SSW	1.3	S	1.2	S	1.7	S	1.4	S	1.3	S	1.3	S	0.5	S	1.9	WSW	0.6	72.6	S	3.0	
29	E	0.4	NNE	0.4	NW	1.0	S	1.7	ANW	1.3	WSW	0.7	NW	0.6	NE	0.8	SE	1.2	SSE	3.4	SSE	5.1	SSE	5.7				
	S	5.1	S	4.6	SSE	3.7	SSE	2.6	SE	1.5	N	0.6	ANW	1.0	W	0.6	SSE	1.4	SSE	1.9	SSE	3.5	S	4.3	53.1	SSE	2.2	
30	SSE	3.0	SSE	2.4	SE	4.0	SSW	1.0	S	2.8	SE	3.0	SSE	1.2	SSE	4.9	SSE	5.0	S	4.7	S	5.0	S	3.3				
	SSE	4.7	SSE	4.7	S	3.4	SSE	3.8	SSE	2.6	SSE	2.9	NNW	0.5	S	0.6	SSE	2.3	SSE	3.4	SSE	2.7	ESE	0.7	72.6	SSE	3.0	
31	SSW	3.4	S	3.6	S	4.8	S	1.2	S	4.7	SW	3.0	SSW	4.0	S	2.6	SW	1.9	NNE	3.8	NE	2.3	NE	2.7				
	NNE	5.1	NNE	3.6	N	5.4	N	5.6	N	7.9	N	6.9	N	5.8	N	3.4	N	3.2	N	3.6	N	5.3	N	5.5	99.3	N	4.1	
PVL.	NNE		NNE		NNW		N		W		WNW		NNW		N		N		NNE		NNE		NNE					
W/D	NNE		NNE		NE		NE		NNE		NE		NNE		NE		NNW		N		NNE		N				NNE	
SUM.		103.4		98.8		101.4		91.4		98.7		88.4		87.7		99.6		102.5		117.0		134.6		129.8				
W/S		132.3		127.6		127.5		136.1		135.2		121.4		127.0		125.7		113.9		119.3		113.6		103.9	2736.8		114.1	
MEAN		3.3		3.2		3.3		2.9		3.2		2.9		2.8		3.2		3.3		3.8		4.3		4.2				
W/S		4.3		4.1		4.1		4.4		4.4		3.9		4.1		4.1		3.7		3.8		3.7		3.4	88.3		3.7	

附錄Ⅳ.1-1 97年10月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Oct. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?3'N、12125'E INST. Ht. : 21.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.		
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN	
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S				
1	NW	1.7	NW	2.0	NW	1.7	N	2.7	N	2.7	N	2.7	N	3.0	NNW	2.9	N	3.0	N	3.8	NNE	3.4	NNE	4.6				
	NNE	4.1	NNE	3.2	N	2.6	NNE	2.0	N	1.9	NNW	1.7	NNW	1.7	N	1.8	NNW	1.9	NW	1.6	NW	0.6	NW	1.2	58.5	N	2.4	
2	NW	1.2	NW	1.0	NNW	1.3	NW	1.5	NW	0.8	NNW	0.9	NW	1.5	WNW	0.9	NNW	1.0	N	2.3	NNW	1.5	N	1.5				
	NNW	1.5	NNW	1.3	N	1.5	NW	1.0	W	0.8	SW	0.5	NW	0.8	NW	1.2	NW	0.7	NW	1.0	NW	1.3	NW	0.4	27.4	NW	1.1	
3	NW	1.1	NW	1.3	NW	1.2	NW	1.2	NW	0.7	NW	0.8	NW	1.0	NNW	0.6	NE	0.3	NE	0.9	NNE	2.1	NNE	2.2				
	NNE	2.2	NE	2.0	NE	1.0	NNE	1.5	NE	0.8	NW	0.6	WNW	0.6	NNW	0.8	NW	0.8	NW	0.8	WNW	0.5	NW	1.2	26.2	NW	1.1	
4	W	0.5	NW	1.0	NNW	0.5	WNW	0.8	NNW	0.6	NW	0.9	WSW	0.8	NNW	0.7	NNE	1.5	NNE	2.1	NNE	2.6	NNE	2.7				
	NE	2.7	NNE	2.1	NE	2.0	NE	1.7	NE	1.4	NW	0.9	NW	0.5	WNW	0.4	WSW	0.8	NW	0.5	NW	0.9	NW	0.8	29.4	NW	1.2	
5	NW	1.0	NW	1.1	NW	1.0	NNW	1.3	NW	1.2	NW	0.9	SW	2.0	E	0.7	ESE	1.9	NNE	1.9	NNE	3.3	NE	2.6				
	NNE	2.7	NNE	2.1	NNE	2.3	NNW	0.8	WSW	3.7	WSW	1.6	SW	1.0	WNW	0.5	NW	1.3	NNW	0.5	NW	1.0	NW	1.3	37.7	NW	1.6	
6	WNW	1.0	SSE	0.4	S	0.9	NW	1.2	NNW	1.4	WNW	0.8	N	0.3	ENE	0.4	ENE	0.9	NNE	1.4	NNE	3.7	NE	4.9				
	NNE	4.5	N	5.0	NNE	4.1	N	3.3	NNW	2.3	N	4.7	N	4.7	N	4.9	N	4.4	N	3.9	NNE	3.7	NNE	4.9	67.7	N	2.8	
7	NNE	5.5	NNE	4.8	NNE	5.3	NNE	5.3	NNW	4.2	NNW	2.8	NNW	3.3	NNW	3.0	N	4.4	NNW	2.7	NNE	5.2	N	3.2				
	N	3.3	NNE	3.8	NE	3.2	NNE	2.8	NE	2.4	NE	2.0	NE	1.1	WSW	0.6	NE	1.2	NNE	2.4	NE	1.4	N	1.5	75.4	NNE	3.1	
8	NNE	1.5	WSW	1.1	W	1.6	NW	0.7	SW	0.7	WNW	0.7	NNW	1.6	W	0.3	NNW	1.5	NNW	1.5	N	0.7	S	1.3				
	W	0.8	NW	1.2	NE	1.3	NE	1.8	NNE	1.4	NNE	1.5	NNE	1.7	NE	1.5	NE	1.0	NE	1.5	NE	1.1	E	1.0	29.0	NE	1.2	
9	ENE	0.9	ANW	0.3	WNW	0.7	W	0.6	W	0.5	NW	0.8	NW	1.0	NNE	2.1	E	1.5	NE	0.5	E	1.7	ESE	0.5				
	NE	1.0	ENE	1.1	NE	1.4	NNE	0.9	ESE	0.6	NE	0.6	NNW	2.0	NNE	2.2	SW	0.7	S	0.3	NW	0.9	ANW	0.9	23.7	NE	1.0	
10	NW	0.8	C	0.0	NW	0.6	NW	0.9	NW	0.4	NW	0.7	NW	0.7	WNW	0.8	WNW	0.9	E	1.0	NE	2.3	E	0.9				
	E	1.9	ENE	1.6	ENE	1.6	NE	2.5	ENE	2.9	ENE	2.9	NE	2.5	NE	4.1	NE	5.2	NE	3.6	NE	3.3	NE	2.2	44.3	NE	1.8	
11	NE	2.8	NNE	2.8	NNE	2.0	NNE	2.4	NE	2.4	NNE	2.4	NNE	2.7	NE	2.7	NE	2.8	NE	2.6	NNE	3.1	NNE	4.4				
	NNE	5.5	N	4.2	NNE	4.1	NNE	2.7	NE	3.5	NNE	4.1	NNE	4.7	NNE	5.1	NNE	4.0	NNE	4.7	NNE	3.7	NNE	3.4	82.8	NNE	3.5	
12	NNE	3.1	NNE	3.5	NNE	3.7	NNE	3.3	NNE	3.6	N	3.0	N	2.7	NNE	3.9	NNE	3.7	NNE	3.6	NNE	3.7	NNE	2.9				
	NNE	3.5	NNE	3.6	NNE	3.4	NNE	3.0	NNE	3.0	N	1.8	NNE	1.7	NNE	3.1	NW	1.1	N	1.8	N	3.0	NNW	1.4	71.1	NNE	3.0	
13	NNE	3.3	N	1.4	NNW	1.3	WSW	1.1	S	1.0	NW	1.3	ANW	0.5	NNW	0.9	NE	1.3	NNE	2.5	NE	2.0	NE	2.1				
	NE	1.7	NE	1.6	NE	1.6	NE	1.8	NNE	2.1	NNE	1.5	NNW	1.2	NNW	0.7	NW	0.9	NW	0.9	NW	1.2	NW	1.3	35.2	NE	1.5	
14	NW	0.6	NW	0.8	SSW	1.1	NW	1.3	WSW	1.0	NNE	1.8	ESE	1.1	W	0.5	S	1.8	W	0.7	NNW	0.9	N	0.4				
	NNW	1.4	NNW	0.6	W	0.5	NNW	2.0	NNW	1.6	NNE	0.9	NE	2.8	NE	3.1	ESE	2.6	ENE	2.0	E	2.2	NE	2.5	34.2	NNW	1.4	
15	N	1.1	NE	2.4	NNE	1.1	NNE	1.4	NE	2.6	ESE	1.1	SE	0.9	ENE	2.4	NE	2.6	NE	2.9	NE	1.1	NE	1.2				
	NE	1.2	ESE	0.5	NNE	1.6	NNE	1.5	ENE	0.7	C	0.0	ENE	1.0	NE	1.4	ENE	2.5	ENE	1.7	ENE	1.2	ENE	1.5	35.6	NE	1.5	
16	ENE	0.8	ENE	0.6	ENE	0.5	WSW	0.3	ENE	1.4	SSE	0.2	ESE	1.4	SE	1.9	E	1.5	ESE	2.4	ESE	3.5	ESE	3.6				
	ESE	2.4	ESE	2.9	E	1.8	ESE	4.8	SSW	1.6	SSE	1.6	NNW	0.7	NW	0.6	S	1.0	SSE	1.2	ESE	1.4	NW	0.5	38.6	ESE	1.6	
17	SSE	1.9	S	2.6	S	3.5	ANW	0.9	W	0.5	NW	0.8	NW	0.7	SSW	1.0	E	1.6	E	1.6	ENE	1.9	NE	1.4				
	NE	1.2	ENE	1.3	E	3.0	NNE	2.7	NE	3.5	NNE	4.1	NNE	4.7	NNE	5.1	NNE	4.0	NNE	4.7	NNE	3.7	NNE	3.4	59.8	NNE	2.5	
18	NNE	3.1	NNE	3.5	NNE	3.7	NNE	3.3	NNE	3.6	N	3.0	N	2.7	NNE	3.9	NNE	3.7	NNE	3.6	NNE	3.7	NNE	2.9				
	NNE	3.5	NNE	3.6	NNE	3.4	NNE	3.0	NNE	3.0	N	1.8	NNE	1.7	NNE	3.1	NW	1.1	N	1.8	N	3.0	NNW	1.4	71.1	NNE	3.0	
19	NNE	3.3	N	1.4	NNW	1.3	WSW	1.1	S	1.0	NW	1.3	ANW	0.5	NNW	0.9	NE	1.3	NNE	2.5	NE	2.0	NE	2.1				
	NE	1.7	NE	1.6	NE	1.6	NE	1.8	NNE	2.1	NNE	1.5	NNW	1.2	NNW	0.7	NW	0.9	NW	0.9	NW	1.2	NW	1.3	35.2	NE	1.5	
20	NW	0.6	NW	0.8	SSW	1.1	NW	1.3	WSW	1.0	NNE	1.8	ENE	0.4	ENE	0.8	ESE	1.4	ENE	1.3	ESE	1.8	ENE	1.7				
	NE	1.8	ENE	0.8	NE	1.2	NNE	1.3	NNE	0.9	W	0.8	NW	0.8	NW	1.1	NW	1.0	NW	1.3	NW	1.2	NW	1.1	27.3	NW	1.1	
21	ANW	1.0	ANW	0.9	NW	1.0	NW	1.5	NW	1.0	NW	1.1	NW	1.2	S	1.5	E	1.0	ESE	2.0	ESE	2.7	SE	3.3				
	SE	2.6	E	2.0	ESE	3.5	ESE	2.3	SSE	1.5	SW	0.6	SW	0.4	NW	1.1	ANW	0.6	S	0.8	ANW	0.6	ANW	0.7	34.9	NW	1.5	
22	ANW	0.6	NW	1.0	NW	1.1	ANW	0.9	NW	0.7	NW	1.3	NW	1.4	N	0.6	ENE	1.2	NE	2.4	NNE	1.8	NE	1.9				
	NNE	1.8	NE	1.4	SE	3.1	SSE	1.9	S	2.0	SW	0.8	W	0.8	NNW	1.0	NW	1.5	NW	1.1	NW	1.5	NW	1.0	32.8	NW	1.4	
23	NW	0.8	C	0.0	NNW	1.1	NW	0.6	NW	1.3	ANW	1.1	NW	0.6	NNW	1.1	NW	1.3	NE	1.9	NNE	3.2	NE	2.4				
	NE	2.8	NE	2.4	NE	1.0	NNE	1.2	E	0.8	NW	0.8	NW	0.9	NNW	1.1	NW	0.9	ENE	0.3	C	0.0	NNW	1.5	29.1	NW	1.2	
24	NNW	1.0	NNW	0.9	ANW	1.2	NNW	1.2	N	2.2	N	2.4	N	3.7	N	3.0	NNW	2.8	NNE	3.7	NNE	5.0	NNE	3.1				
	NNE	2.7	NNE	3.2	NNE	2.5	NE	3.1	NNE	2.6	NE	2.3	NE	2.7	NE	3.4	NE	3.6	ENE	4.1	ENE	2.8	NE	2.2	65.4	NNE	2.7	
25	NE	3.1	NE	2.6	NE	2.3	ENE	2.7	ENE	3.8	E	3.0	E	2.5	ESE	4.3	SSE	1.1	NNE	0.4	SE	2.6	S	1.6				
	ESE	2.7	ESE	2.7	SE	1.9	ESE	1.8	SE	2.1	S	2.3	S	1.4	SSE	0.7	S	1.0	SSW	1.8	WSW	0.8	S	1.5	50.7	S	2.1	
26	S	1.4	NW	1.0	NW	1.2	ANW	0.9	ANW	0.3	NW	1.4	NNW	1.1	NNE	0.9	NNE	1.1	NNE	1.5	NNE	3.0	NNE	2.9				
	NNE	2.7	NNE	3.2	NNE	2.6	NNE	3.7	NNE	3.3	N	2.9	NNE	4.0	NNE	4.0	NNE	3.2	NNE	5.2	NE	5.2	NNE	3.2	59.9	NNE	2.5	
27	NNE	3.5	NNE	2.7	NNE	3.5	N	4.9	NNE	3.6	N	4.6	NNE	5.2	NNE	5.7	N	5.3	N	4.3	N

附錄Ⅳ.1-4 97年10月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

Oct. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2572'N - 12175'E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	E	0.9	E	3.2	E	1.4	ENE	4.9	ENE	5.1	ENE	7.0	E	6.0	E	4.8	E	4.7	ENE	6.7	N	6.4	NNE	7.8			
	N	7.1	N	6.5	N	5.6	N	4.5	N	5.0	N	3.8	N	3.7	NNW	3.7	N	3.7	NW	2.5	NW	1.7	NW	2.7	109.4	N	4.6
2	NNW	2.9	NNW	2.3	NNW	2.7	N	3.7	WNW	1.5	S	1.8	NW	1.3	WSW	2.8	W	2.1	N	4.1	N	3.4	N	2.8			
	NW	1.9	NNW	2.4	N	2.8	N	2.6	NW	1.4	WNW	1.3	WSW	3.0	W	1.4	WNW	1.5	SW	2.8	W	1.8	SW	2.2	56.5	N	2.4
3	SW	1.5	WSW	0.8	WSW	2.1	SSW	1.2	NNE	0.4	W	0.6	SW	0.5	SSW	0.7	E	0.5	NNE	1.9	NNE	3.1	NNE	3.9			
	NNE	3.7	NE	2.9	NNE	2.2	NNE	2.8	NE	1.7	ENE	0.4	NNW	0.3	NNW	0.9	NNW	1.0	WSW	0.9	SW	1.3	W	1.9	37.2	NNE	1.5
4	SW	2.9	WNW	1.2	WNW	1.2	NNW	1.3	N	1.3	NNW	2.2	N	2.2	NNW	1.3	NNE	3.6	NNE	4.3	NNE	4.9	NNE	3.8			
	NNE	4.3	NE	4.0	NE	4.2	NNE	4.0	NNE	3.2	NNE	2.4	NW	1.2	SSW	0.8	NNE	1.0	W	1.3	SW	1.8	S	2.4	60.8	NNE	2.5
5	SSE	2.0	S	2.7	SSW	1.9	WSW	2.1	WSW	3.0	SW	3.6	SW	3.7	SW	1.3	SE	1.9	NNE	3.7	NNE	4.7	NNE	3.8			
	NNE	4.1	NNE	3.7	NNE	3.2	N	1.9	W	4.3	WSW	4.9	WSW	3.9	SW	4.1	SW	2.0	WSW	2.4	SW	3.7	S	4.0	76.6	SW	3.2
6	SSW	1.1	SW	4.2	SSE	2.2	S	3.8	WSW	3.1	WSW	2.8	WSW	2.7	W	1.0	NE	1.1	NNE	2.2	NE	9.7	NE	11.6			
	NE	12.3	NNE	13.1	NNE	8.4	N	8.7	NNW	5.2	N	10.3	N	9.8	N	10.6	N	9.5	N	8.8	NNE	9.9	NE	12.0	164.1	N	6.8
7	NE	12.8	NE	12.3	NE	12.9	NE	13.7	NNW	7.4	NW	6.5	NNW	7.2	NNW	6.1	N	8.2	NNW	5.4	NNE	11.4	NNE	8.1			
	NNE	8.3	NNE	8.9	NE	7.1	NE	8.2	NE	6.7	NE	5.9	NE	4.3	WSW	3.6	NE	4.3	NNE	4.9	NE	5.0	NNE	4.9	184.1	NE	7.7
8	NE	3.3	N	1.3	W	1.7	SSW	1.6	SSE	2.9	WSW	4.2	NNW	1.8	SW	2.1	WSW	1.6	SW	1.4	WSW	1.5	SE	2.3			
	SSW	2.6	N	0.8	NNE	2.0	NE	4.5	NE	4.5	NE	5.2	NE	5.9	NE	5.0	ENE	5.8	NE	5.9	ENE	5.7	ESE	3.4	77.0	NE	3.2
9	E	1.8	E	2.2	ESE	1.4	ENE	2.1	E	0.8	NNW	1.4	WNW	1.3	NE	7.6	E	3.9	NE	1.7	E	3.2	NE	1.3			
	ENE	1.8	ENE	2.6	NE	2.8	NNE	0.8	E	1.6	NE	2.7	N	5.3	NE	7.0	NE	1.3	E	2.1	S	1.7	WNW	2.0	60.4	E	2.5
10	N	1.1	W	1.1	WSW	2.5	WSW	1.6	WSW	2.4	WSW	2.0	NNW	2.0	NNW	1.2	SW	1.4	ENE	1.1	NE	3.8	E	3.5			
	ESE	3.2	ENE	3.9	E	3.2	ENE	6.9	ENE	7.1	E	5.7	ENE	7.4	NE	9.4	NE	12.8	NE	8.7	NE	7.6	NE	6.1	105.7	NE	4.4
11	NE	6.2	NE	6.5	NE	6.2	NE	6.4	NE	5.8	NE	7.8	NE	7.1	NE	5.7	NE	5.7	NE	4.7	NE	5.0	NNE	8.1			
	NNE	10.2	NNE	8.9	NNE	8.2	NNE	7.2	NE	9.2	NNE	13.1	NNE	13.0	NNE	12.0	NNE	11.1	NNE	10.6	NNE	9.5	NNE	8.7	196.9	NE	8.2
12	NNE	8.2	NNE	8.7	NE	8.4	NNE	8.8	NNE	8.4	NNE	8.6	NNE	7.0	NNE	9.5	NNE	7.8	NNE	8.5	NNE	8.3	NNE	8.0			
	NNE	7.6	NNE	6.9	NNE	7.0	NNE	7.3	NNE	7.2	NNE	6.1	NNE	5.4	NNE	7.0	NW	2.1	N	3.5	NNE	6.2	N	4.3	170.8	NNE	7.1
13	NNE	8.2	NNE	5.3	WSW	1.6	WSW	2.0	W	1.5	SSW	1.7	SW	1.5	SSW	1.2	NE	0.9	NE	3.2	NE	5.0	NE	4.0			
	NE	3.4	NE	3.5	NE	4.0	NE	4.2	NNE	5.3	NE	3.8	NNW	2.0	SW	1.3	NNW	1.1	WSW	1.4	WSW	2.3	NW	1.2	69.6	NE	2.9
14	S	1.1	SW	1.7	SE	1.4	N	1.6	SW	2.5	NE	2.0	E	2.5	S	0.9	SSW	3.3	SW	1.3	WSW	1.8	NNW	1.1			
	N	3.7	NNE	0.8	ENE	0.7	N	2.8	N	2.5	NE	2.0	NE	8.3	ENE	10.5	ENE	5.8	ENE	5.7	ENE	6.7	ENE	7.7	78.4	ENE	3.3
15	NNE	5.4	NE	6.9	NE	5.7	NE	7.0	NE	7.5	E	3.9	E	3.2	ENE	10.3	NE	6.9	NE	8.4	ENE	3.0	ENE	3.7			
	ENE	2.5	ENE	3.2	NE	2.3	ENE	4.8	ENE	2.8	ENE	2.8	ENE	7.2	ENE	4.9	ENE	7.5	ENE	8.7	ENE	7.0	ENE	6.8	132.4	ENE	5.5
16	ENE	4.4	ENE	3.3	ENE	2.4	ENE	2.4	ENE	3.1	E	2.8	ESE	5.2	ESE	4.8	E	5.4	E	7.0	ESE	5.8	ESE	6.1			
	E	5.5	ESE	8.0	ESE	6.0	ESE	10.6	S	5.6	SSE	5.5	SSE	4.2	SSE	3.8	SSW	3.2	S	3.9	SE	5.1	SSE	2.3	116.4	ESE	4.8
17	SE	2.3	SSW	2.7	SSW	3.7	SSE	6.1	SE	2.5	N	1.2	SSE	1.6	SSW	2.1	E	2.3	ESE	2.2	ESE	2.6	ENE	2.9			
	NE	2.7	ENE	4.0	E	4.9	E	4.4	ESE	3.6	E	2.8	E	2.9	SSW	5.0	S	3.7	S	3.4	S	2.9	SSE	1.7	74.2	E	3.1
18	ESE	0.9	E	1.9	ESE	0.8	NE	0.8	NE	1.7	ENE	1.7	NE	1.4	ENE	2.0	ENE	3.6	ENE	2.4	E	2.4	ENE	2.8			
	ENE	2.6	NE	2.3	NE	2.0	NE	1.7	NE	1.3	ENE	1.1	N	0.7	NNW	1.4	SW	1.7	SW	0.9	WSW	1.2	ESE	1.5	40.8	NE	1.7
19	ENE	0.8	NE	0.8	NW	0.5	N	0.8	WSW	0.9	ESE	0.6	SSE	0.5	NE	0.9	NE	2.3	ENE	1.9	ENE	1.6	ENE	2.4			
	NNE	2.4	NE	2.4	ENE	1.7	NE	2.2	NE	2.5	NNE	2.6	NNE	2.2	NE	2.8	NNE	2.0	NW	1.2	NNE	1.2	E	1.5	38.7	NE	1.6
20	ENE	3.5	NE	4.5	NNE	3.4	NNE	3.7	NNE	2.3	SSE	0.9	N	1.4	ENE	1.5	ENE	1.9	ENE	2.1	E	2.2	ENE	2.1			
	NE	2.3	ENE	2.0	NE	2.5	NE	2.1	NE	2.2	ESE	2.0	SSE	1.1	SSE	1.8	SE	2.5	SSE	3.0	SSE	2.9	SSE	3.0	56.9	ENE	2.4
21	SE	3.7	S	2.4	S	3.3	SSE	3.8	SSE	3.4	SSE	3.7	SSE	3.5	SSE	2.7	SE	4.2	E	2.6	SE	6.3	SE	6.4			
	SE	6.1	SE	5.5	SE	4.1	SE	3.6	SSE	3.1	SE	2.4	SE	1.8	SE	1.2	SSE	2.7	SE	4.3	SSE	2.3	SSE	2.5	85.6	SE	3.6
22	S	1.8	SSE	1.3	SSE	2.0	S	2.8	S	3.6	SW	1.6	WSW	2.8	NNW	0.6	E	1.1	NNE	3.0	NNE	1.9	NNE	3.3			
	NE	2.6	ESE	3.6	SSE	4.6	SSE	4.8	S	3.7	S	3.5	SSW	2.9	SSW	2.6	SSW	2.1	SSW	1.9	SSW	1.5	WSW	1.6	61.2	S	2.6
23	WSW	3.0	WSW	3.3	W	3.8	WSW	4.1	SW	2.9	W	2.6	WSW	2.3	W	1.5	SW	1.4	NE	3.2	NNE	5.2	NE	2.7			
	NNE	4.1	NE	2.9	NE	1.9	NNE	3.2	SE	2.4	NNE	1.6	NNW	1.1	ESE	0.5	NNW	1.9	NNE	2.7	N	1.1	NNW	1.3	60.7	NNE	2.5
24	NNW	1.3	N	2.5	NNW	1.6	NNW	2.0	N	4.7	N	6.2	NNE	7.8	N	8.5	N	7.5	NE	10.6	NNE	9.9	NNE	8.7			
	NNE	6.9	NNE	9.0	NNE	7.3	NE	7.7	NE	7.5	NE	6.7	ENE	7.9	NE	8.2	NE	10.0	NE	10.9	ENE	9.3	ENE	8.5	171.2	NE	7.1
25	ENE	7.9	ENE	8.2	ENE	6.8	ENE	8.7	ENE	7.0	E	5.7	ESE	5.3	ESE	6.9	SE	2.8	ENE	2.0	SE	5.7	SSE	3.7			
	ESE	4.6	ESE	4.8	SE	4.3	SE	6.0	ESE	4.3	SE	5.4	SE	2.7	SE	5.2	ESE	3.4	SSE	3.4	S	1.7	S	5.4	121.9	SE	5.1
26	S	4.3	NE	1.1	S	1.0	WNW	1.1	SE	0.6	SW	0.9	SW	2.4	SSW	0.9	N	1.4	NNE	1.8	NNE	4.3	NNE	4.1			
	NNE	3.9	NNE	4.6	NNE	5.9	N	7.4	N	6.9	N	6.5	NNE	9.2	NNE	9.5	NNE	9.0	NNE	10.6	NE	10.6	NE	8.5	116.5	NNE	4.9
27	NNE	9.1	NNE	7.6	NNE	8.6	N	11.0	N	9.5	N	10.3	N	12.4	N	11.6	N	11.3	NNE	10.3	N	10.6	NNE	10.2			
	NNE	11.9	NNE	12.1	NNE	10.9	NNE	10.1	NNE	9.9	NNE	11.3	NNE	10.7	NE	10.5	NE	9.7	NE	7.9	NE	8.6	NE	7.6	243.7	NNE	10.2
28	ENE	8.4	NE	7.5	NE	5.0	NNE	6.6	NNE	6.9	NNE	6.6	NNE	6.0	NE	5.6	ENE	4.1	ESE	1.6	E	1.6	ESE	1.7			
	SE	2.0	ESE	1.5	SSE	2.0	S	2.0	SSE	2.4	S	3.5	S	3.0	S	2.3	SSE	2.6	SSE	4.4	SSE	2.6	SE	2.2	92.1	SSE	3.8
29	SE	1.9	SSE	3.2	SSE	3.6	NW	0.8	S	0.8	SSE	1.5	SW	1.1	WSW	1.4	SSE	2.0	S	2.9	SSE	5.6	SSE	5.5			
	S	5.7	S	5.3	S	4.9	S	2.5	SE	1.4	N	2.0	E	0.7	SE	1.2	SSE	2.1	SSE	4.2	SSE	3.9	S	5.8	70.0	SSE	2.9
30	SSE	3.6	S	3.4	SE	5.3	SSE	2.2	SSW	1.5	SE	2.5	S	2.1	SSE	3.1	SSE	4.9	SSW	3.3	S	3.9	S	4.6			
	S	4.7	S	4.8	S	3.7	S	3.8	SSE	2.5	SSE	3.4	ENE	1.0	SE	2.3	SE	2.6	SSE	5.2	SE	3.1	SE	0.9	78.4	S	3.3
31	S	3.4	S	5.1	S	6.6	SSW	1.7	SW	3.6	WSW	4.1	SW	3.9	SSW	4.2	S	3.6	NNE	4.0	NE	3.0	NNE	3.2			
	NNE	6.1	NNE	5.2	NNW	5.3	N	6.6	N	5.9	N	8.0	N	6.5	N	4.2	N	5.0	N	4.2	N	6.7	N	6.0	116.1	N	4.8

PVL.	ENE	NE	NE	ENE	NNE	WSW	SW	SSW	E	NNE	NNE	NNE		
W/D	NNE	NNE	NNE	N	NE	NNE	N	NE	NE	SSE	NNE	S		NNE
SUM.	119.7	119.2	111.7	120.4	108.6	109.0	109.7	114.8	113.4	119.5	147.8	144.2		
W/S	150.8	150.1	135.7	149.9	132.9	138.7	139.3	144.7	134.7	142.3	136.6	130.6	3124.3	130.2
MEAN	3.9	3.8	3.6	3.9	3.5	3.5	3.5	3.7	3.7	3.9	4.8	4.7		
W/S	4.9	4.8	4.4	4.8	4.3	4.5	4.5	4.7	4.3	4.6	4.4	4.2	100.8	4.2

附錄Ⅳ.1-3 97年10月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Oct. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2572'N - 12175'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SW	2.6	WSW	1.9	NW	0.9	N	3.1	N	3.2	N	4.8	N	4.1	N	3.6	N	3.3	N	4.2	N	4.7	NNE	6.2			
	N	5.2	N	4.9	N	4.1	N	3.3	N	3.9	N	2.7	N	2.6	NNW	2.2	NNW	2.0	NW	1.7	WNW	1.3	WNW	1.6	78.1	N	3.3
2	NW	1.9	WNW	1.4	NNW	1.6	NNW	2.4	SW	1.9	S	2.6	SW	1.0	SW	2.2	WSW	1.5	N	3.0	N	2.4	N	2.2			
	NW	1.4	NNW	1.5	N	1.9	N	1.9	WNW	1.1	SW	1.6	WSW	1.9	W	1.5	WSW	2.2	SW	1.9	WSW	1.9	SW	2.1	45.0	SW	1.9
3	SW	2.0	W	0.8	WSW	2.0	WSW	1.8	SW	1.2	SW	2.0	WSW	1.3	SW	1.8	SW	0.9	NNE	1.3	NNE	2.2	NNE	3.1			
	NNE	3.0	NE	2.4	NNE	1.7	NNE	2.2	NE	1.0	NNE	0.5	WSW	0.6	WSW	0.6	SW	1.6	SW	1.6	SW	1.7	W	1.6	38.9	SW	1.6
4	SW	2.5	W	1.2	WSW	1.7	WNW	0.9	NW	0.8	NW	1.6	NNW	1.6	WNW	1.0	N	2.7	N	3.2	NNE	3.6	NNE	3.0			
	NNE	2.8	NE	3.1	NE	3.0	NE	2.7	NNE	2.1	NNE	1.7	WSW	1.4	SSW	1.6	W	0.6	WSW	1.5	SW	1.9	SSW	2.3	48.5	NNE	2.0
5	SSW	2.2	S	2.0	S	1.3	WSW	1.1	WSW	1.7	SW	2.1	SW	2.1	SW	1.0	SE	1.6	NNE	2.9	NNE	3.4	NNE	2.8			
	NNE	2.9	NNE	3.0	NNE	2.5	NNW	1.2	W	2.4	SW	2.9	SW	2.7	SW	3.0	SW	1.5	SSW	2.4	SW	2.9	S	2.7	54.3	SW	2.3
6	SW	1.1	SW	2.5	S	2.2	S	2.2	W	2.1	WSW	1.8	SSW	2.0	SW	0.7	NE	1.1	NNE	1.7	NE	6.6	NE	7.7			
	NE	8.6	NNE	7.2	NNE	5.2	N	5.7	NNW	3.7	N	6.6	N	6.5	N	7.5	N	6.3	N	5.8	N	6.3	NNE	7.4	108.5	N	4.5
7	NE	8.5	NE	7.7	NE	8.7	NE	8.9	NNW	5.2	NNW	4.5	NNW	5.2	NNW	4.2	N	5.6	NNW	4.0	N	7.5	N	5.6			
	NNE	5.3	NNE	5.3	NE	4.0	NE	5.5	NE	3.4	NE	3.1	NE	2.3	WSW	2.0	NE	2.8	N	3.0	NE	3.3	N	3.1	118.7	NE	4.9
8	NE	1.8	NW	1.2	WSW	1.9	SW	2.2	S	2.0	WSW	2.5	N	1.4	SW	2.0	SW	1.7	WSW	1.2	SW	1.1	SSE	1.7			
	SW	2.1	WNW	0.7	NNE	1.4	NE	2.5	NE	2.9	NE	3.0	NE	3.9	NE	2.7	ENE	2.5	NE	2.8	ENE	2.3	ESE	1.8	49.3	NE	2.1
9	E	1.2	ENE	1.4	S	1.2	ENE	1.0	SSW	0.8	W	1.0	SW	2.1	NNE	4.3	E	2.5	NE	1.3	E	1.7	NNE	1.0			
	ENE	1.5	NE	1.9	NE	2.4	WSW	0.5	E	1.0	NE	1.6	N	2.9	NE	3.5	WNW	0.7	E	1.3	SW	1.9	W	1.7	40.4	E	1.7
10	NNE	0.9	SW	1.6	SW	2.1	WSW	1.9	WSW	2.0	SW	2.8	WNW	1.2	N	1.0	WSW	1.5	NE	1.1	NNE	2.7	E	1.9			
	ESE	2.1	ENE	2.8	ENE	2.4	ENE	3.8	ENE	3.4	E	3.5	ENE	3.4	NE	4.6	NE	8.4	NE	4.5	NE	5.1	NE	3.8	68.5	NE	2.9
11	NE	3.7	NE	4.2	NE	4.1	NE	4.4	NE	3.6	NE	5.1	NE	4.8	NE	3.6	NE	3.8	NE	3.6	NE	4.0	N	5.7			
	NNE	7.0	NNE	6.0	N	5.9	NNE	4.2	NE	6.4	NNE	7.7	NNE	7.6	NNE	6.8	NNE	6.7	NNE	5.9	NNE	5.6	NNE	5.0	125.4	NE	5.2
12	NNE	4.7	NNE	5.1	NE	5.8	NNE	5.3	NNE	5.1	NNE	5.5	N	4.5	NNE	6.0	N	5.3	NNE	5.4	NNE	5.4	NNE	5.3			
	NNE	4.7	NNE	4.8	NNE	4.4	NNE	4.8	NNE	4.2	NNE	3.9	NNE	3.2	NNE	3.7	WSW	2.1	N	2.2	NNE	3.8	N	2.5	107.7	NNE	4.5
13	NNE	4.6	NNE	3.4	SW	1.5	WSW	2.5	SW	1.9	SW	2.4	SW	2.6	SSW	1.5	SSE	0.9	NE	2.2	NE	3.6	NE	2.8			
	NE	2.7	NE	2.2	NE	2.9	NE	2.2	NNE	2.9	NE	1.8	WSW	1.4	SW	2.5	SW	2.0	SW	1.9	SW	2.0	SW	2.1	56.5	SW	2.4
14	SW	2.1	SW	2.4	SSW	1.1	WNW	1.2	SW	2.1	E	1.2	E	1.7	WSW	1.2	SSW	2.4	WSW	1.2	WSW	1.0	NNW	0.8			
	N	2.6	N	0.6	W	0.6	N	2.1	NNW	1.9	ENE	1.1	NE	5.1	ENE	4.2	ENE	4.0	ENE	3.5	ENE	4.0	ENE	3.0	51.1	ENE	2.1
15	NNE	2.9	NE	3.9	NNE	2.7	NE	4.1	NE	3.4	E	1.9	E	1.8	ENE	3.7	NE	4.4	NNE	4.7	NE	1.9	ENE	1.9			
	ENE	1.5	NE	1.8	NE	1.5	NE	1.7	ENE	1.5	ENE	1.6	ENE	2.8	ENE	2.3	ENE	4.8	ENE	3.2	ENE	3.3	ENE	3.5	66.8	ENE	2.8
16	ENE	2.0	E	1.8	E	1.3	NE	1.5	ENE	2.0	E	1.8	ESE	3.1	ESE	3.1	E	2.6	E	3.4	ESE	4.1	ESE	3.6			
	E	2.9	ESE	5.1	ESE	3.7	ESE	7.4	S	2.8	SSE	3.2	S	2.5	S	2.0	SSW	1.6	S	2.5	SE	3.7	S	1.2	68.9	ESE	2.9
17	SE	1.5	SSW	2.1	SSW	2.2	SSE	4.0	ESE	1.2	NW	1.1	SSE	1.0	SW	1.4	E	1.8	ESE	1.8	ENE	1.5	NE	1.6			
	NE	2.3	ENE	2.5	E	2.7	E	2.3	ESE	2.0	E	1.5	ENE	1.9	SSW	3.2	S	2.1	SSE	2.0	S	1.9	S	1.5	47.1	E	2.0
18	SW	1.4	NE	1.6	SSW	0.6	WNW	0.7	NNE	1.3	N	0.8	NNE	0.8	ENE	1.5	NE	2.1	ENE	1.7	ENE	2.0	NE	2.3			
	NE	2.2	NE	2.0	NE	1.7	NE	1.2	NE	0.7	NNE	0.9	NW	1.1	NW	1.3	WSW	1.4	WSW	1.4	WSW	1.4	S	1.7	33.8	NE	1.4
19	SSE	0.7	WNW	1.0	W	1.2	SW	1.6	SW	2.3	SW	1.5	SW	1.4	N	0.8	NNE	1.8	NE	1.8	ENE	1.1	NE	2.1			
	NE	1.8	NNE	2.1	ENE	1.5	NE	1.6	NNE	1.6	NNE	1.7	NNE	1.6	NNE	1.6	N	1.4	WNW	1.3	NNW	1.0	E	1.0	35.5	NNE	1.5
20	NE	2.0	NE	2.4	N	2.2	N	2.2	NNW	0.7	SSW	1.2	NW	1.1	NE	1.2	ENE	1.4	ENE	1.8	ENE	1.8	ENE	1.8			
	NE	2.1	NE	1.6	NE	2.0	NE	1.6	NNE	1.4	SE	1.5	SW	2.5	SW	2.5	S	1.9	SSW	2.1	SSW	2.2	SSW	2.9	44.1	NE	1.8
21	S	2.2	SSW	2.4	SSW	2.4	SSW	2.7	SSW	2.9	SSW	2.6	SSW	2.2	SSE	1.8	SE	3.0	E	2.1	SE	4.9	SE	4.9			
	SE	5.1	SE	4.0	SE	2.8	SE	2.5	SSE	2.1	SE	1.3	SSE	1.2	SE	0.8	S	1.6	SSE	2.4	S	1.5	SE	1.6	61.0	SE	2.5
22	SSW	1.2	SE	0.9	SSE	1.4	SSW	1.8	S	2.1	WSW	1.2	WSW	1.2	NNE	0.9	ENE	1.1	NNE	2.4	NNE	1.8	NNE	2.5			
	NNE	2.1	SE	2.9	SSE	2.9	SSE	2.9	S	1.8	S	2.3	SSW	1.7	SW	1.8	SSW	1.3	SW	1.4	SSW	1.0	WSW	0.6	41.2	SSW	1.7
23	WSW	1.9	WSW	2.1	WSW	2.2	WSW	1.8	WSW	2.0	SW	2.0	SW	1.0	SW	0.9	SSE	1.2	NE	2.3	NNE	3.4	NE	2.2			
	NNE	2.9	NE	2.2	NE	1.6	NNE	2.3	ESE	1.2	NNW	1.0	NW	1.2	SW	1.5	WNW	1.2	NNE	1.2	SW	1.2	NW	0.9	41.4	WSW	1.7
24	WSW	1.4	N	1.6	W	1.4	NNW	1.4	NNW	3.2	N	4.1	N	5.3	N	5.9	N	5.0	NE	7.1	NNE	7.0	NNE	5.6			
	NNE	5.0	NNE	5.2	NNE	4.6	NE	5.3	NE	4.8	NE	3.4	ENE	3.4	NE	5.2	NE	5.3	NE	5.8	ENE	4.5	ENE	3.8	105.3	NE	4.4
25	NE	3.6	ENE	3.6	ENE	3.4	ENE	3.9	ENE	4.5	E	3.1	ESE	3.3	ESE	4.5	SE	1.8	NE	1.4	SE	3.9	SSE	2.2			
	ESE	3.6	ESE	4.0	SE	2.8	SE	4.1	SE	2.8	SE	3.3	SE	1.8	SE	3.3	SE	2.3	S	2.0	SW	1.1	S	2.9	73.2	SE	3.0
26	S	2.8	NE	0.9	SW	1.3	SSW	1.6	SSW	1.7	SSW	1.2	SSW	1.6	SSE	1.3	SSW	1.1	NNE	1.5	NNW	2.0	NNE	3.5	NNE	2.8	
	NNE	3.0	NNE	3.3	NNE	3.9	N	5.2	N	4.4	N	4.2	NNE	5.6	NNE	5.8	NNE	5.3	N	7.3	NE	7.3	NNE	4.8	82.3	NNE	3.4
27	NNE	5.1	NNE	4.6	NNE	5.3	N	7.5	N	6.3	N	6.9	N	8.1	N	7.7	N	7.5	N	6.9	N	7.0	NNE	6.8			
	N	8.1	N	8.1	NNE	7.4	N	6.7	N	6.8	NNE	7.7	NNE	6.3	NE	6.6	NNE	6.0	NE	5.5	NE	6.1	NE

附錄Ⅳ.1-6 97年11月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Nov. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?3'N、121?5'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	N	2.7	NNE	5.0	NNE	4.0	NNE	3.7	N	4.0	N	3.1	NNW	3.2	NNE	2.7	NNE	2.6	NE	5.8	NE	5.7	NE	4.3			
	N	4.0	NE	5.1	NNE	3.6	NNE	4.7	NE	3.6	NNE	3.2	NNW	3.0	N	2.6	ENE	1.8	N	0.9	NE	1.8	N	1.1	82.2	NNE	3.4
2	NW	2.4	N	2.4	NW	0.9	NNE	2.1	NNE	2.9	NNE	2.5	E	0.8	SE	2.3	ESE	2.1	SE	3.6	S	2.6	SE	4.9			
	SE	3.6	SSE	3.9	S	4.9	S	4.3	SW	1.8	NW	0.6	C	0.0	NW	1.1	SW	1.3	NNW	0.3	W	0.7	N	0.6	52.6	NW	2.2
3	NNW	1.2	NNW	1.2	NNE	0.5	N	1.0	N	2.2	N	2.3	N	2.3	N	3.2	N	3.3	N	4.4	N	5.3	N	5.9			
	N	5.9	N	5.3	N	8.6	N	8.3	N	7.2	NNW	6.4	NNW	5.3	N	6.6	N	5.7	N	5.3	NNW	4.0	N	3.3	104.7	N	4.4
4	N	2.8	NW	2.5	N	2.6	NNW	1.1	SSW	1.5	WSW	1.5	NE	4.5	NNW	1.9	NW	0.9	WSW	1.7	NNE	5.5	NE	5.9			
	ENE	4.7	NNE	2.8	ENE	2.7	N	2.8	NNE	2.4	NNE	3.2	NNW	1.8	N	0.8	NNE	0.8	NNE	0.6	E	2.4	N	1.4	58.8	NNE	2.4
5	S	1.8	WNW	1.2	NW	2.8	WSW	0.5	SW	2.7	NE	3.3	S	2.0	SW	0.6	E	1.4	ESE	4.5	E	2.1	SE	5.3			
	SSE	3.7	SSE	3.5	SSE	4.6	SSE	3.8	SSE	3.1	S	3.0	WNW	0.9	SW	1.9	W	0.6	SW	1.4	W	3.0	W	3.2	60.9	SSE	2.5
6	WSW	2.2	ENE	0.5	NE	0.6	SW	0.6	NW	2.3	SW	0.7	E	0.5	N	0.8	E	1.0	NNE	3.2	NNE	3.8	NE	3.8			
	NE	3.2	ENE	2.3	NNE	2.6	NNE	2.4	N	2.1	NNW	0.8	W	0.9	SE	0.4	SE	2.7	SSE	5.0	SSE	5.9	S	5.8	54.1	NNE	2.3
7	SSE	7.9	S	3.7	S	4.3	SW	0.6	NW	0.8	WNW	1.6	W	0.9	NNW	0.6	N	1.6	NE	2.0	ENE	2.4	ESE	2.4			
	NE	2.5	ENE	3.0	S	4.0	SSE	3.2	S	2.4	WNW	1.1	SSW	1.1	SW	1.6	SW	0.8	SSW	2.4	SW	1.0	SSE	0.6	52.5	S	2.2
8	W	1.7	WNW	2.2	ENE	0.5	WNW	1.3	NNW	1.4	W	1.0	NW	2.0	NW	1.7	N	7.9	NNE	8.3	NNE	8.5	NE	6.0			
	N	8.4	N	8.9	NNE	10.9	N	11.1	NNE	10.2	NNE	10.3	NNE	11.6	NNE	13.4	NNE	13.5	NNE	11.4	NNE	11.7	NNE	10.9	174.8	NNE	7.3
9	NNE	12.2	NNE	12.2	NNE	12.5	NNE	13.1	N	12.1	N	10.9	NNE	8.8	NNE	10.8	NNE	12.5	NNE	12.7	NNE	13.0	NNE	13.3			
	NNE	11.2	NNE	11.6	NNE	12.8	NNE	11.0	NNE	11.4	NNE	10.2	N	11.8	NNE	9.9	N	12.2	NNE	11.2	NNE	9.9	NNE	10.1	277.4	NNE	11.6
10	NNE	11.2	NNE	9.5	NNE	10.8	NNE	11.1	N	11.1	NNE	10.1	NNE	12.3	NNE	11.6	NNE	10.3	NNE	13.0	NNE	11.5	N	10.4			
	N	9.2	NNE	12.2	N	12.0	NNW	8.0	N	11.9	N	10.6	N	10.6	N	12.2	NNE	12.4	N	12.6	N	11.6	N	10.2	266.4	NNE	11.1
11	N	11.4	N	10.6	N	9.6	N	11.4	NNW	7.6	NNW	8.8	NNW	9.0	N	10.6	N	8.7	N	9.9	NNW	9.4	NNW	8.5			
	NNW	10.5	NW	8.9	N	10.3	N	8.9	N	9.1	N	8.9	NNW	8.1	NNW	6.6	NNW	7.5	N	7.9	NNW	6.8	NNW	8.4	217.4	N	9.1
12	NNW	8.3	NNE	7.8	NNE	8.8	N	9.5	N	10.6	N	10.4	N	9.2	N	9.6	N	10.2	N	7.8	N	7.2	N	9.1			
	N	9.9	N	9.2	N	6.2	N	8.8	N	6.7	N	8.7	N	9.1	N	8.2	N	8.7	NNE	8.0	NNE	8.0	NE	9.4	209.4	N	8.7
13	NE	8.3	NE	11.3	NE	8.9	SE	2.8	SSE	3.0	SSE	1.9	SSW	2.8	NNE	5.5	NNW	3.7	W	2.8	NW	2.2	WSW	3.3			
	WSW	2.2	W	3.2	WNW	2.4	WNW	1.7	W	4.3	NNW	4.5	NNE	7.8	NNE	7.6	NNE	7.4	NNW	5.3	NE	8.9	NE	5.8	117.6	NE	4.9
14	NNE	5.4	SE	4.8	W	2.5	SW	1.5	SSE	2.4	WSW	2.0	W	1.8	NNW	1.6	N	2.2	NNE	4.0	NNE	4.4	NNE	5.5			
	NNE	4.7	NNE	5.2	NNE	3.5	NNE	3.3	NNE	2.7	NNE	1.6	N	3.0	NNE	0.6	NNE	2.1	NNE	0.3	NNE	0.8	NNE	1.2	67.1	NNE	2.8
15	NNE	1.4	NNE	1.4	NNE	1.2	NNE	0.9	NNE	0.9	NNE	0.8	NNE	1.0	NE	0.7	NNE	2.4	NNE	2.0	NNE	2.7	NNE	4.0			
	NE	4.3	NNE	4.7	NNE	5.9	NNW	3.5	N	3.9	NNE	1.4	NNE	2.4	NNW	2.1	WNW	1.5	N	1.8	NNE	4.5	NNE	3.3	58.7	NNE	2.4
16	NNE	3.8	NNE	4.4	NNE	7.2	NNE	5.3	NNE	6.6	NNE	6.0	NNE	6.0	NNE	7.0	NNE	5.7	NNE	5.8	E	3.4	E	1.4			
	NNE	2.7	NW	1.9	NNW	1.1	NW	2.9	NNW	2.3	N	2.7	NW	2.8	NNW	2.4	NNE	3.3	NNE	5.6	NNE	4.7	NNE	5.4	100.4	NNE	4.2
17	NNE	6.6	NNE	5.9	NNE	5.9	NNE	5.6	NNE	6.2	NNE	6.5	NNE	7.3	NNE	7.6	NNE	7.3	NNE	7.0	NNE	6.5	N	6.1			
	NNE	7.2	NNE	7.2	NNE	7.6	NNE	7.2	NNE	6.9	N	6.7	NNE	7.3	NNE	7.9	NNE	7.3	N	7.8	N	7.8	NNE	7.8	167.2	NNE	7.0
18	NNE	8.3	NNE	7.5	NNE	8.5	NNE	9.8	NNE	10.8	NNE	10.2	NNE	11.8	NNE	11.4	NNE	11.6	NNE	10.8	NNE	9.9	NNE	9.5			
	NNE	8.5	NNE	9.4	NNE	9.9	NNE	10.2	NNE	9.3	NNE	8.5	NNE	10.0	NNE	9.5	NNE	9.1	NNE	11.4	N	10.8	N	10.0	236.7	NNE	9.9
19	N	10.2	N	9.8	N	9.7	N	9.6	NNE	8.9	NNE	10.0	NNE	8.7	NNE	8.1	NNE	8.9	NNE	10.1	NNE	11.0	NNE	9.4			
	NNE	9.6	NNE	9.7	N	9.6	N	8.7	N	7.2	NNE	7.1	N	6.3	N	7.2	NNE	8.8	N	8.1	N	7.7	N	7.9	212.3	N	8.8
20	NNE	7.1	NNE	6.8	NNE	8.0	N	7.6	N	9.6	N	7.3	NNE	7.6	NNE	6.2	NNE	7.7	NNE	6.6	NNE	6.9	NNE	6.7			
	NNE	7.0	NNE	6.7	NNE	5.6	NE	4.7	NNE	5.1	NE	4.8	NNE	4.5	NE	5.2	NE	4.8	NNE	4.5	NNE	4.9	NNE	4.4	150.3	NNE	6.3
21	NW	1.9	W	0.9	WNW	2.8	NW	3.5	N	3.3	N	4.6	N	4.1	N	3.3	NNE	6.2	NNE	5.5	NNE	4.2	N	2.8			
	NW	2.5	NW	3.2	N	5.8	N	6.5	NNE	7.1	NE	8.4	NE	8.8	NE	9.4	NE	6.6	E	6.3	NE	6.1	SE	3.9	117.7	N	4.9
22	SSE	0.6	SSE	2.1	ESE	3.1	SSE	1.5	NNE	0.9	S	2.4	SSE	5.2	SSE	6.3	SSE	7.2	SSE	6.8	SSE	7.8	SSE	6.7			
	SSE	7.2	SSE	6.0	SSE	4.4	SE	5.7	SSE	3.9	SSE	3.0	SSE	2.6	SSE	3.2	SSE	2.8	SSE	3.6	SSE	3.0	SSE	4.4	100.4	SSE	4.2
23	SSE	3.4	S	3.9	SSE	2.8	SSE	3.3	S	1.7	S	1.8	SSW	1.8	SSE	4.6	SE	3.0	SE	5.7	SSE	3.9	SE	4.0			
	NNE	3.4	NNE	2.8	NNE	2.3	NNE	2.2	N	1.0	SE	1.6	SSE	2.0	WNW	1.3	W	1.1	W	1.0	NNE	1.0	WNW	1.1	60.7	SSE	2.5
24	WNW	1.3	WSW	0.8	SW	2.2	WSW	5.9	W	4.3	NW	4.8	NW	5.7	NNW	8.9	N	7.8	NW	6.8	NNW	5.7	NNW	5.8			
	NNW	6.3	NNW	5.9	NNE	8.2	N	7.3	NNE	7.7	NNE	7.9	NNE	6.1	NE	7.4	NE	8.0	NE	9.5	NE	7.9	NE	7.4	149.6	NNW	6.2
25	NE	7.9	NE	7.4	NNE	8.5	NE	9.8	NNE	6.1	NE	8.1	NE	6.2	NE	6.9	NE	7.0	NE	6.9	NE	6.9	NE	7.4			
	NE	6.8	NE	6.2	NE	8.8	ENE	7.2	ENE	6.5	ENE	5.7	ENE	8.7	ENE	7.4	ENE	6.1	ENE	6.9	ENE	6.8	ENE	6.4	172.6	NE	7.2
26	ENE	6.6	ENE	7.2	ENE	8.4	NE	9.7	ENE	9.5	ENE	9.4	ENE	9.8	NE	9.5	NE	9.7	NE	8.4	NE	9.3	NNE	7.3			
	NE	7.2	ENE	6.2	NE	6.1	ENE	5.6	ENE	5.2	ENE	4.0	E	4.3	ENE	1.5	WNW	1.8	WNW	3.7	NNE	7.7	N	8.6	166.7	ENE	6.9
27	N	6.6	N	7.1	N	6.5	NNW	6.3	NW	6.6	NW	6.9	NW	6.9	NW	6.5	NW	5.7	NW	6.9	NW	6.3	NNW	6.6			
	NNW	7.9	NNW	7.5	NNW	8.8	NNW	8.9	N	7.8	N	7.9	NNW	7.0	N	6.5	NNW	7.9	NNW	7.3	NNW	7.0	NNW	7.3	170.7	NNW	7.1
28	N	6.9	N	5.9	NNW	6.4	NNW	5.0	N	6.0	N	6.4	NNE	7.8	NNE	8.4	N	8.3	N	6.7	N	6.4	N	5.3			
	N	5.1	N	4.4	NNE	3.6	N	4.8	NNW	3.5	NNW	3.2	NW	2.8	NW	1.7	SW	1.0	W	1.1	WSW	1.0	W	1.2	112.9	N	4.7
29	W	1.7	W	2.9	WNW	3.8	W	1.5	WNW	3.9	WNW	3.1	WNW	2.8	WNW	0.7	N	5.1	NNE	5.4	NNE	3.9	NNE	5.0			
	NNE	5.2	NNE	4.6	NNE	4.9	NNE	3.4	NE	4.2	NE	4.9	NE	2.1	WSW	1.1	WSW	1.5	WNW	0.9	NNE	4.3	NE	6.9	83.8	NNE	3.5
30	NNE	7.4	NE	7.5	NE	6.8	NE	6.1	NE	6.3	NE	6.0	NE	6.6	NE	7.2	NNE	7.2	NE	7.0	NE	6.2	NE	5.8			
	NE	6.3	NE	7.0	NNE	7.8	NNE	7.0	NNE	6.8	NNE	7.0	NE	7.4	NE	8.2	ENE	5.7	ENE	6.3	ENE	4.2	ENE	4.9	158.7	NE	6.6

PVL.	NNE		NNE		NNE		NNE		N		N		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE				
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		N		NNE		NNE		NNE		N				NNE	
SUM.		161.2		156.4		161.1		151.7		156.2		154.4		159.4		166.8		179.2		192.1		184.6		182.4		
W/S		180.9		178.5		189.5		178.1		167.3		157.9		160.1		155.5		154.8		158.4		165.9		162.9	4015.3	167.3
MEAN		5.4		5.2		5.4		5.1		5.2		5.1		5.3		5.6		6.0		6.4		6.2		6.1		
W/S		6.0		6.0		6.3		5.9		5.6		5.3		5.3		5.2		5.2		5.3		5.5		5.4	133.8	5.6

附錄Ⅳ.1-5 97年11月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Nov. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?3'N、121?5'E INST. Ht. : 21.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	NNW	1.4	NNE	2.2	NNE	1.6	N	1.3	N	1.8	N	1.5	NNW	1.8	NNW	1.5	N	0.9	NE	1.8	NNE	2.6	NE	1.9			
	NNW	2.0	NNE	2.2	NNE	1.9	NNE	2.4	NNE	1.4	N	1.4	NNW	1.5	NNW	1.3	NE	0.6	NW	0.5	NE	0.3	NW	0.8	36.6	NNE	1.5
2	NW	1.1	NW	1.2	NW	1.0	NW	0.9	NNW	1.2	NNW	0.8	NNW	0.7	SE	1.2	SE	1.5	SE	2.2	SSE	1.6	ESE	2.6			
	ESE	2.8	SE	2.8	SSE	2.8	SSW	2.6	SSW	0.7	N	0.4	NW	0.5	NW	0.6	NNW	0.8	NW	0.8	NW	0.5	WNW	0.7	32.0	NW	1.3
3	NNW	0.9	WNW	0.7	SSW	0.2	NW	0.6	NNW	1.1	NNW	1.2	NNW	1.2	NNE	1.5	NNW	1.9	N	2.7	N	2.9	N	3.6			
	N	3.1	N	3.2	N	5.4	N	5.0	N	3.9	NNW	3.8	NNW	2.6	N	3.9	N	3.5	NNW	2.6	NW	1.8	NNW	1.7	59.0	N	2.5
4	NNW	1.2	NNE	1.2	NNW	0.9	WNW	1.2	W	1.2	WNW	1.0	NNE	1.9	NW	0.8	W	0.5	SW	1.4	NNE	2.9	NE	2.3			
	NE	2.2	NNE	1.7	NE	1.2	NNE	1.2	N	0.9	N	1.3	WSW	1.0	W	0.3	NW	0.5	NW	0.9	ESE	1.2	NW	0.7	29.6	NNE	1.2
5	S	1.4	NW	0.8	NW	1.1	NW	0.9	NW	1.0	NNE	1.4	S	0.8	W	0.6	NE	1.2	ESE	3.2	ENE	1.7	SE	2.9			
	SSE	2.8	SSE	2.4	SSE	2.7	SSE	2.4	S	1.5	SSW	1.6	NW	1.4	WSW	0.6	NW	1.3	ENE	0.5	W	0.6	W	0.8	35.6	NW	1.5
6	S	1.2	NW	0.4	NNW	0.3	NW	1.1	NW	0.8	NW	0.7	NNW	0.3	NNE	0.5	E	1.2	NE	2.2	NNE	3.2	NE	2.5			
	NE	2.1	ENE	1.5	NNE	1.6	NNE	1.5	NNW	1.7	WNW	0.5	W	0.6	WNW	0.6	SSE	1.3	SSE	2.7	S	4.0	S	2.8	35.3	NW	1.5
7	SSE	4.7	S	1.8	S	2.4	NNW	1.1	ESE	0.7	WNW	0.9	E	0.5	NNE	0.3	NNE	1.3	NE	1.7	NE	1.8	E	2.1			
	NNE	2.3	NE	2.2	SSE	2.6	SE	1.8	S	1.3	NW	0.7	NW	1.0	NW	1.0	NW	1.3	NW	1.1	NW	0.9	NNW	0.5	36.0	NW	1.5
8	WNW	0.7	NW	0.8	N	0.7	NW	0.7	NNW	1.1	W	0.7	WNW	1.2	NW	0.7	N	4.7	NNE	4.2	NNE	4.9	NE	2.9			
	N	4.5	N	5.6	NNE	6.4	N	6.0	N	5.6	NNE	5.4	NNE	5.4	N	6.8	NNE	8.1	N	6.5	NNE	6.6	NNE	6.7	96.9	N	4.0
9	NNE	7.3	NNE	6.7	N	7.1	NNE	7.8	NNE	6.9	N	7.1	NNE	4.7	NNE	5.9	N	7.3	NNE	7.3	NNE	7.6	N	7.7			
	NNE	7.5	NNE	7.2	N	7.0	NNE	6.6	NNE	6.0	NNE	5.7	NNE	7.6	NNE	4.8	NNE	6.4	NNE	6.1	NNE	5.7	NNE	5.4	159.4	NNE	6.6
10	N	6.5	NNE	5.4	NNE	5.6	NNE	6.4	NNE	7.3	NNE	6.1	NNE	6.5	NNE	6.1	NNE	6.1	N	6.9	N	6.5	N	6.0			
	N	5.9	N	7.0	N	6.3	N	5.4	N	7.2	N	6.5	N	6.4	NNE	7.1	NNE	7.6	N	8.5	NNE	6.3	N	6.1	155.7	N	6.5
11	N	5.8	N	5.9	N	4.9	N	6.3	N	4.8	N	4.2	N	5.9	N	5.4	N	5.1	N	6.9	NNW	5.5	N	5.3			
	N	5.2	NNW	5.1	N	5.9	N	5.6	NNE	5.8	N	4.2	N	4.8	N	3.5	NNW	4.5	NNE	4.5	N	3.7	N	4.5	123.3	N	5.1
12	N	4.0	N	4.1	N	5.0	NNE	4.3	NNE	5.9	NNE	4.7	NNE	4.9	NNE	5.1	NNE	5.9	NNE	4.2	NNE	4.4	NNE	4.5			
	NNE	5.1	NNE	5.6	N	3.4	NNE	5.2	N	3.9	NNE	4.8	NNE	4.3	NNE	4.2	NNE	4.5	NNE	3.7	NNE	4.0	NNE	5.0	110.7	NNE	4.6
13	NNE	4.3	NE	5.4	NNE	4.2	SSE	1.4	SSE	2.4	SSW	1.9	SSW	1.5	NNE	2.9	NNW	2.2	WNW	1.1	NNW	1.4	WNW	1.6			
	W	1.0	WNW	1.7	NNW	1.1	WNW	0.8	WNW	2.0	NNW	2.2	NNE	3.9	NNE	3.7	NNE	4.0	N	2.4	NNE	3.8	NNE	2.6	59.5	NNE	2.5
14	NNE	2.2	SSE	2.4	W	1.1	NW	1.1	S	1.0	W	1.4	NW	1.9	N	0.7	N	1.1	NNE	2.6	NNE	2.6	N	3.4			
	N	2.6	N	2.9	N	2.1	N	1.9	NNW	1.6	NNW	0.8	NE	1.1	WSW	0.5	NW	0.8	NW	0.9	NW	1.1	WNW	0.8	38.6	N	1.6
15	WNW	0.7	NNW	0.4	W	0.9	WNW	0.4	NW	1.4	WNW	0.7	NW	0.9	N	0.7	N	1.6	NE	1.1	NE	1.9	NNE	2.9			
	NNE	2.9	NNE	3.2	NNE	3.9	N	1.8	NNE	2.2	NW	0.7	NNW	0.7	NW	0.9	NW	1.5	NW	1.1	NNE	2.1	N	1.6	36.2	NW	1.5
16	N	1.8	NNE	2.4	NNE	4.3	N	2.8	N	3.7	N	3.4	NNE	3.6	N	3.5	N	3.4	NNE	3.0	E	1.8	E	0.9			
	NNE	1.3	WNW	1.0	NNW	0.8	NNW	1.4	NNW	1.2	NW	1.5	NNW	1.6	NW	1.4	NNW	1.5	NNE	2.8	N	1.8	NNE	2.6	53.5	N	2.2
17	NNE	3.0	NNE	2.8	NNE	2.5	NNE	2.7	NNE	3.0	NNE	3.4	NNE	3.8	NNE	4.0	NNE	3.8	NNE	4.3	NNE	3.8	N	3.7			
	NNE	4.1	NNE	4.3	NNE	4.7	NNE	4.4	NNE	3.7	N	4.2	NNE	3.7	NNE	4.4	NNE	4.9	N	4.3	N	3.7	N	3.5	90.7	NNE	3.8
18	NNE	4.3	NNE	4.2	NNE	4.7	NNE	4.9	NNE	5.6	NNE	4.9	NNE	7.0	NNE	5.8	NNE	6.4	NNE	6.2	N	5.8	NNE	4.6			
	NNE	4.9	NNE	5.4	NNE	5.9	NNE	5.3	NNE	4.4	NNE	5.1	NNE	5.7	NNE	5.6	N	4.5	NNE	6.3	N	6.4	N	6.0	129.9	NNE	5.4
19	N	6.3	NNE	6.0	N	5.5	NNE	5.4	NNE	5.3	NNE	5.6	N	4.8	NNE	4.7	NNE	4.8	N	5.6	NNE	5.6	NNE	5.5			
	N	5.5	N	5.7	NNE	6.1	N	5.2	N	4.4	N	4.2	N	3.6	NNE	4.3	NNE	4.8	N	4.1	N	4.2	NNE	4.4	121.6	N	5.1
20	NNE	4.0	N	3.8	NNE	4.4	N	4.5	NNE	5.8	N	4.6	NNE	4.4	NNE	3.8	NNE	4.7	NNE	4.0	NNE	3.3	NNE	3.5			
	NNE	3.8	N	3.1	NNE	3.4	NNE	2.8	NNE	2.4	NNE	2.6	NNE	2.3	NNE	2.2	NNE	2.5	NNE	1.9	NNE	2.8	NNE	2.1	82.7	NNE	3.4
21	WNW	0.9	NW	0.7	NW	1.0	NNW	2.1	NNW	1.9	N	2.3	N	1.9	NNW	1.6	N	3.3	NNE	2.6	N	1.9	N	1.5			
	NNW	1.2	NW	1.8	N	2.9	N	3.3	N	3.6	NE	3.7	NE	4.1	NE	4.1	NE	2.5	E	4.0	NE	2.7	SE	2.0	57.6	N	2.4
22	W	0.5	S	1.0	SSE	1.1	WSW	0.4	NW	1.0	SSW	1.1	S	1.9	S	3.5	SSE	3.9	SSE	4.2	S	4.8	SSE	4.0			
	S	4.9	S	3.6	SSE	3.0	SSE	3.2	SSE	2.3	S	1.5	S	1.4	SSE	1.8	SSE	1.5	S	1.6	S	1.0	S	3.2	56.4	S	2.4
23	SSE	2.2	S	2.3	SSW	1.7	S	1.5	W	1.2	SW	0.8	WSW	0.7	S	2.6	SSE	1.6	SSE	3.7	S	2.8	SSE	2.6			
	NNE	2.3	NNE	1.8	NNE	1.6	NE	1.5	NW	0.8	SSW	0.9	SSW	1.1	NW	1.1	NW	0.7	WNW	0.7	WNW	0.5	NNW	1.3	38.0	SSE	1.6
24	NW	1.0	NW	0.3	SW	0.7	W	3.8	WNW	2.2	N	2.1	NNW	3.1	N	4.8	N	4.3	NNW	4.1	N	2.6	NNW	3.2			
	NNW	3.9	N	3.6	NNE	5.0	NNE	4.2	NNE	3.9	NNE	4.2	NNE	3.0	NNE	3.9	NNE	3.5	NNE	4.6	NE	3.6	NE	3.4	79.0	NNE	3.3
25	NE	3.4	NE	3.4	NNE	4.3	NNE	4.8	N	3.7	NNE	4.0	NE	3.0	NE	3.4	NE	2.9	NNE	3.1	NE	3.5	NNE	3.2			
	NE	3.4	NE	2.8	NNE	4.0	ENE	3.0	ENE	2.8	ENE	2.5	ENE	4.0	ENE	3.5	ENE	3.3	NE	3.0	ENE	3.1	ENE	3.0	81.1	NE	3.4
26	NE	2.5	ENE	3.5	ENE	2.9	NE	4.1	NE	3.9	NE	4.0	NE	4.5	NE	4.5	NE	4.4	NNE	4.1	NNE	5.0	NNE	3.6			
	NE	3.4	NE	2.5	NE	2.4	NE	2.5	ENE	2.1	E	1.9	E	2.4	NNE	0.5	W	1.1	NW	1.9	N	4.3	NNE	4.2	76.2	NE	3.2
27	N	3.5	N	3.7	N	3.6	NNW	3.6	NW	3.2	NNW	3.8	NNW	3.8	NNW	4.2	NNW	3.3	N	3.4	N	4.2	N	3.9			
	N	4.8	N	4.6	N	4.4	N	5.8	N	4.5	N	4.5	N	3.7	N	3.6	NNW	4.1	N	4.1	N	4.4	NNW	3.4	96.1	N	4.0
28	N	4.0	N	3.5	N	4.0	NNW	2.4	N	3.6	N	3.6	NNE	5.1	NNE	4.4	N	4.8	NNE	4.5	N	3.7	NNE	3.2			
	N	3.3	N	2.8	NNE	1.9	N	2.4	NNW	1.7	NNW	1.7	NW	1.6	WNW	1.2	NW	0.6	NNE	0.6	WNW	1.0

附錄Ⅳ.1-8 97年11月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

Nov. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25°22'N、121°5'E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	N	3.8	NNE	6.4	NNE	5.0	NNE	4.8	N	5.2	N	3.7	NW	2.4	NNE	3.4	NW	1.8	NE	3.5	NE	7.4	NE	5.8			
	N	5.3	NE	6.0	NNE	5.4	NNE	5.6	NE	4.5	NNE	3.9	NNW	3.6	N	3.6	NE	2.1	NNE	1.9	ENE	2.3	N	1.9	99.3	NNE	4.1
2	NNW	2.5	WNW	0.9	ENE	0.9	N	2.2	NNW	1.3	NW	3.4	E	1.6	ESE	1.6	SE	2.2	SE	3.8	S	3.5	SE	4.9			
	SSE	5.1	SSE	4.4	S	4.9	SSW	5.0	SSW	3.6	WSW	2.8	NNE	1.5	NW	0.6	SSW	1.9	SW	2.3	W	2.4	W	2.4	65.7	SE	2.7
3	N	0.8	W	1.2	E	1.0	N	2.3	N	3.0	N	3.2	N	2.2	N	4.0	N	5.0	N	5.5	N	6.2	N	7.1			
	N	7.1	N	6.9	N	10.3	N	10.2	N	9.2	NNW	7.2	N	6.3	N	8.9	N	7.1	N	7.0	NNW	4.3	N	4.9	130.9	N	5.5
4	WNW	1.3	WSW	2.6	NW	1.3	SSW	1.6	SE	1.8	SSE	2.4	NNE	7.6	NE	4.5	W	1.3	NW	3.0	NNE	5.7	NE	5.7			
	ENE	6.6	NNE	4.0	NE	3.6	NNE	4.2	NNE	3.6	NNE	4.5	NW	1.9	S	2.1	ENE	1.6	E	1.4	E	2.3	N	2.8	77.4	NNE	3.2
5	S	4.0	SE	1.5	NW	1.5	S	1.6	SSW	3.3	N	2.9	SSE	2.8	SE	2.5	ENE	1.4	ESE	5.4	SE	3.9	SSE	3.4			
	S	4.2	S	4.9	S	4.1	SSE	2.8	SSE	4.0	S	3.4	S	3.1	SSW	3.6	WSW	2.3	WSW	2.6	W	3.1	WSW	3.5	75.8	S	3.2
6	SW	3.9	W	3.1	WSW	4.5	WSW	3.1	NNW	2.1	SW	1.7	WSW	4.1	WSW	1.2	ENE	2.2	NNE	3.5	NE	2.8	NE	3.0			
	ENE	2.6	NE	3.0	NNE	3.2	N	2.9	N	2.5	ENE	1.3	SSE	0.7	SE	2.5	E	1.4	SSE	2.4	S	2.9	S	4.7	65.3	WSW	2.7
7	S	4.2	S	2.6	SSW	4.2	SSW	2.1	WSW	2.5	WSW	3.4	WSW	3.1	WNW	1.9	NNE	1.4	NE	1.9	E	2.3	ENE	2.2			
	NNE	3.1	NE	2.9	SSW	2.4	SSW	1.7	S	2.5	S	1.9	S	3.3	SSW	3.7	WSW	3.0	SW	2.1	SW	2.7	WSW	3.4	64.5	S	2.7
8	SW	3.2	W	2.3	SW	1.3	WSW	2.9	WSW	3.9	WSW	3.3	WNW	1.5	NNW	0.9	N	8.3	NNE	10.4	NNE	10.8	NE	7.1			
	N	8.1	N	12.7	N	13.3	N	15.9	NNE	12.9	NNE	13.8	NNE	15.1	NNE	15.7	NNE	16.9	N	15.3	N	16.4	NNE	14.3	226.3	NNE	9.4
9	NNE	14.5	NNE	14.8	NNE	14.1	NNE	15.3	NNE	15.3	N	15.4	NNE	13.9	NNE	13.9	NNE	15.6	NNE	16.1	NNE	16.3	N	16.4			
	NNE	15.3	NNE	13.7	NNE	14.4	NNE	13.9	NNE	14.6	NNE	13.8	NNE	14.7	NNE	11.6	NNE	13.9	NNE	14.7	NNE	13.4	NNE	12.3	347.9	NNE	14.5
10	NNE	14.0	NNE	12.5	NNE	13.3	NNE	13.2	NNE	14.8	NNE	14.7	NNE	13.7	NNE	14.0	NNE	13.8	NNE	15.7	N	14.7	N	12.8			
	N	12.4	NNE	14.5	N	14.8	NNW	8.1	N	16.4	N	14.0	N	12.7	NNE	16.4	NNE	16.1	NNE	15.9	N	14.7	NNE	15.1	338.3	NNE	14.1
11	N	14.8	N	16.0	N	11.5	N	15.0	N	9.2	N	9.1	N	11.4	N	13.5	N	13.2	N	13.3	N	12.9	N	12.7			
	N	10.5	N	10.3	N	14.5	N	13.1	N	12.1	N	12.7	N	10.7	N	8.0	N	9.0	N	8.2	N	8.7	N	9.7	280.1	N	11.7
12	N	9.3	N	10.7	N	11.3	NNE	12.0	NNE	12.8	NNE	12.0	NNE	11.0	NNE	12.3	NNE	11.5	NNE	9.8	NNE	9.6	NNE	10.6			
	NNE	10.9	NNE	11.2	NNE	8.6	NNE	9.9	N	9.2	NNE	10.4	NNE	11.0	NNE	10.6	NNE	10.5	NNE	10.5	NNE	10.7	NE	12.8	259.2	NNE	10.8
13	NNE	11.0	NE	12.0	NE	10.0	S	3.5	N	3.8	WSW	2.1	N	2.1	NNW	3.3	NW	3.0	NNW	3.4	NW	1.3	WNW	2.9			
	WNW	2.3	NW	3.2	NNW	2.3	NW	1.8	NW	3.6	N	5.1	NNE	9.7	NNE	10.7	NNE	6.9	NNW	2.6	NE	9.7	ENE	8.5	124.8	NW	5.2
14	NE	5.6	SSE	4.0	NW	2.6	SW	2.5	S	3.0	W	1.1	WSW	2.2	NNE	1.0	N	2.7	NNE	3.9	NNE	5.7	NNE	6.7			
	NNE	6.9	N	5.0	NNW	3.4	N	4.4	NNE	4.2	N	1.3	NE	2.8	WNW	1.0	WNW	1.2	W	0.7	SW	1.6	WSW	2.6	76.1	NNE	3.2
15	NNE	1.9	WNW	1.6	SE	1.1	SSE	3.1	ESE	1.5	SW	0.8	N	1.1	NW	0.6	NNE	2.4	NE	2.4	NNE	3.3	NNE	4.3			
	NNE	4.4	NNE	5.4	N	6.2	N	3.7	N	4.4	N	3.3	NNE	1.7	NNW	1.5	NNW	1.7	N	2.9	NNE	5.9	N	4.8	70.0	NNE	2.9
16	NNE	4.7	N	6.1	NNE	9.6	N	7.6	NNE	9.0	N	7.8	NNE	8.1	NNE	8.2	N	7.9	NNE	7.9	ENE	3.9	WSW	1.2			
	WNW	1.5	NE	3.0	ENE	3.9	N	2.7	NNE	2.4	N	2.7	NNW	1.8	WNW	1.9	WSW	1.7	NE	6.5	NNE	6.9	NNE	6.7	123.7	NNE	5.2
17	NNE	7.7	NNE	7.2	NNE	7.4	NNE	7.8	NNE	7.7	NNE	8.9	NNE	9.5	NNE	9.4	NNE	8.6	NNE	8.4	N	8.8	N	9.4			
	NNE	9.2	NNE	9.3	NNE	9.7	N	9.5	N	8.5	NNE	8.1	NNE	9.1	NNE	10.4	NNE	10.0	NNE	9.8	N	9.6	N	9.6	213.6	NNE	8.9
18	NNE	10.4	NNE	9.7	NNE	11.9	NNE	12.7	NNE	12.2	NNE	13.4	NNE	14.8	NNE	14.6	NNE	14.3	NNE	13.6	NNE	12.0	NNE	11.9			
	NNE	11.7	N	12.6	NNE	12.6	NNE	12.8	NNE	11.2	NNE	12.0	NNE	12.4	NNE	13.0	N	14.0	NNE	14.5	NNE	13.9	NNE	13.2	305.4	NNE	12.7
19	N	13.7	N	13.0	N	12.6	N	12.9	NNE	12.3	NNE	11.9	NNE	10.2	NNE	10.4	NNE	10.3	NNE	11.2	NNE	12.7	NNE	12.3			
	NNE	12.2	N	12.5	N	12.7	N	11.3	N	10.3	N	9.5	N	9.7	N	10.0	N	10.7	NNE	10.2	N	9.8	N	10.9	273.3	N	11.4
20	N	9.7	NNE	9.8	NNE	9.6	N	10.0	NNE	11.2	NNE	8.7	NNE	9.4	NNE	8.1	NNE	9.6	NNE	9.0	NNE	8.3	NNE	8.4			
	NNE	8.1	NNE	8.8	NNE	7.9	NNE	6.3	NNE	5.8	NNE	5.3	NNE	5.5	NE	5.1	NE	5.4	NNE	5.3	NNE	5.8	NE	5.4	186.5	NNE	7.8
21	NNE	2.4	W	1.7	WSW	3.3	NNW	3.7	NNE	1.9	N	4.6	N	7.7	N	4.8	NNE	7.7	NNE	6.4	NNE	4.7	NNE	3.3			
	N	3.1	NNW	3.5	N	8.1	N	7.8	NNE	8.5	NE	9.1	NE	9.6	NE	10.6	ENE	4.0	E	5.3	ENE	6.8	SSE	3.5	132.1	NNE	5.5
22	S	2.2	SE	4.4	SE	2.3	S	2.2	ENE	1.7	S	3.0	S	7.5	S	5.9	S	6.0	S	6.7	S	6.9	S	5.8			
	S	6.3	SSE	5.0	SSE	4.0	SSE	4.8	SSE	5.3	S	4.3	S	4.7	SSE	5.5	S	3.6	SW	1.7	SSW	2.9	S	1.8	104.5	S	4.4
23	SSW	2.8	SSW	4.7	SSW	4.4	SSW	3.9	SSW	4.3	SSW	2.9	SSW	3.7	SSW	3.4	S	3.5	S	4.3	S	3.1	S	4.2			
	NNE	2.7	NNE	3.3	NNE	2.8	NNE	2.3	N	2.2	ESE	1.5	S	1.8	WSW	0.6	ESE	1.4	E	1.5	N	1.1	S	1.2	67.6	SSW	2.8
24	S	1.3	W	2.1	WSW	4.7	W	4.8	WNW	5.3	NNW	3.7	NNW	5.3	N	8.9	N	11.8	N	7.3	N	8.2	N	7.4			
	N	8.8	N	9.8	N	10.9	N	10.1	NNE	9.0	NNE	9.6	NNE	8.6	NNE	9.2	NNE	9.5	NE	11.0	NE	8.7	NE	8.6	184.6	N	7.7
25	NE	7.8	NE	7.6	NNE	10.8	NNE	12.0	NNE	8.3	NE	10.6	NE	7.2	NE	7.7	NE	7.7	NE	8.3	NE	8.3	NE	9.1			
	NE	7.3	NE	5.8	NNE	9.6	NE	7.3	ENE	7.0	ENE	6.9	ENE	9.9	ENE	9.3	ENE	9.0	ENE	8.8	ENE	7.5	ENE	7.7	201.5	NE	8.4
26	ENE	8.2	ENE	8.4	ENE	8.7	NE	9.2	NE	9.7	NE	9.0	NE	9.7	NE	10.1	NE	10.1	NNE	10.0	NNE	11.7	NNE	9.6			
	NNE	8.5	ENE	7.1	NE	6.1	NE	6.1	ENE	6.4	ENE	5.6	E	3.6	ESE	1.0	NW	2.1	NW	3.2	NNE	9.5	NNE	11.5	185.1	NE	7.7
27	N	9.8	N	8.4	N	8.7	NNW	7.0	NNW	7.6	NNW	7.4	NNW	7.6	NNW	7.3	NNW	6.5	NNW	5.7	NNW	8.3	NNW	7.8			
	NNW	9.8	N	10.1	N	9.9	N	10.7	N	10.8	N	9.9	N	8.0	N	7.6	NNW	7.4	N	9.9	N	8.3	N	7.0	201.5	N	8.4
28	N	7.5	N	7.0	N	8.0	N	6.1	N	8.2	N	7.9	N	8.6	N	9.7	N	10.3	N	9.2	N	7.8	N	6.5			
	N	6.3	N	6.0	NNE	5.2	NNE	5.8	N	5.0	NNE	4.8	WNW	1.8	WNW	1.8	SW	4.6	WSW	4.8	WSW	2.6	W	2.9	148.4	N	6.2
29	WSW	3.9	W	4.7	WNW	4.3	W	2.6	NW	3.5	NW	2.5	W	2.6	WSW	2.6	N	5.9	NNE	6.8	NNE	5.3	NNE	5.8			
	N	6.6	NNE	5.9	NNE	7.2	NNE	5.5	NE	5.1	NE	5.7	NE	2.8	WSW	2.7	WSW	4.2	WSW	3.0	S	2.0	NNE	2.6	103.8	NNE	4.3
30	NE	5.7	NE	6.6	NE	6.6	NE	6.8	NE	7.0	NE	6.8	NE	6.9	NNE	8.4	NNE	8.9	NE	8.1	NE	7.8	NE	6.6			
	NE	8.1	NE	8.8	NNE	9.2	NNE	8.8	NNE	8.4	NNE	9.4	NNE	9.0	NE	9.4	ENE	7.2	ENE	6.8	SSE	2.2	E	2.2	175.7	NE	7.3

PVL.	N		NNE		NNE		NNE		NNE		N		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE				
W/D	NNE		N		NNE		N		N		NNE		NNE		NNE		NNE		N		N				NNE
SUM.		192.6		193.6		196.5		194.5		193.4		188.3		199.5		198.1		214.9		224.5		224.2		214.9	
W/S		215.0		219.6		231.2		215.0		213.2		203.8		197.1		198.6		190.4		192.8		198.7		198.5	4908.9	204.6
MEAN		6.4		6.5		6.6		6.5		6.4		6.3		6.6		6.6		7.2		7.5		7.5		7.2		
W/S		7.2		7.3		7.7		7.2		7.1		6.8		6.6		6.6		6.3		6.4		6.6		6.6	163.6	6.8

附錄Ⅳ.1-7 97年11月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Nov. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25°22'N、121°5'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	N	2.4	NNE	3.7	NNE	2.8	NNE	2.6	N	3.4	N	2.4	WNW	1.9	NNE	1.8	W	1.4	NE	1.9	NNE	3.8	NNE	3.6			
	N	3.4	NE	4.0	NNE	3.3	NNE	3.6	NE	3.0	NNE	2.4	NNW	2.4	N	2.2	NE	1.3	N	1.4	ENE	1.5	NNW	1.2	61.4	NNE	2.6
2	NW	1.8	SW	2.0	WSW	0.8	WNW	1.1	SW	1.1	W	2.3	SE	1.5	ESE	1.1	ESE	1.7	SE	3.1	S	2.4	SE	3.7			
	SSE	3.4	SSE	3.2	S	3.4	SW	3.4	SSW	2.3	WSW	1.5	N	1.1	S	1.1	SW	2.1	SW	2.0	WSW	0.9	W	1.7	48.7	SW	2.0
3	SE	1.0	WSW	1.4	SE	1.0	N	1.6	N	2.2	N	2.3	N	1.4	N	2.7	N	3.6	N	4.0	N	4.5	N	4.7			
	N	4.9	N	4.4	N	6.8	N	6.6	N	6.2	NNW	5.2	NNW	4.0	N	6.0	N	4.5	NNW	4.6	NNW	2.6	N	3.0	89.2	N	3.7
4	SW	2.1	SW	2.2	W	1.2	SW	2.5	S	1.6	S	1.8	NNE	4.8	NE	2.4	WSW	1.3	NW	2.7	N	3.6	NE	3.2			
	ENE	3.3	N	2.9	NE	2.3	N	2.9	N	2.2	NNE	2.7	W	1.6	SSW	2.1	NE	1.1	E	0.9	E	1.3	NNW	1.6	54.3	NE	2.3
5	S	2.3	WSW	0.8	WNW	1.2	SW	1.8	SW	2.4	NNW	1.9	S	1.8	ESE	0.9	NE	1.4	ESE	4.4	SE	3.1	SSE	2.4			
	SSE	2.9	SSE	3.5	S	2.9	SSE	2.3	SSE	2.6	S	2.6	S	2.2	SW	2.1	SSW	1.3	SSW	1.8	WSW	2.3	SW	2.5	53.4	S	2.2
6	SW	3.4	SW	2.1	SW	3.2	WSW	2.1	W	1.0	SW	2.8	SW	2.5	SW	0.7	NE	2.0	NE	2.6	NE	2.5	NE	2.6			
	NE	2.5	NE	2.4	NNE	2.6	N	2.2	N	2.2	ENE	0.8	WNW	1.0	SE	1.7	ENE	1.2	SE	1.5	S	2.1	S	3.5	51.2	SW	2.1
7	SSE	2.9	SSW	1.4	SSW	2.5	SSW	1.7	SW	1.8	WSW	2.5	SW	1.9	W	1.3	NNE	1.4	NE	2.2	NE	2.0	ENE	2.4			
	NNE	2.4	NE	2.5	S	1.7	S	1.1	S	2.0	SSW	1.4	S	1.7	SSW	2.2	SW	1.6	SW	1.4	SW	2.5	SW	2.2	46.7	SW	1.9
8	SW	1.6	W	1.9	SSW	2.1	SW	1.6	WSW	2.0	WSW	1.8	W	1.3	WNW	0.4	N	5.4	N	7.1	NNE	7.2	NE	5.0			
	N	5.5	N	8.4	N	9.0	N	10.4	N	8.7	NNE	8.9	NNE	9.0	N	10.2	NNE	11.3	N	10.4	N	10.9	N	9.7	149.8	N	6.2
9	NNE	9.4	N	9.7	NNE	8.9	N	10.3	N	10.2	N	10.2	N	9.3	NNE	9.3	N	10.6	N	10.7	N	11.0	N	11.1			
	NNE	9.9	NNE	9.2	N	9.6	N	9.0	NNE	9.2	NNE	8.8	NNE	9.4	NNE	7.1	NNE	8.7	NNE	9.2	NNE	7.9	NNE	7.5	226.2	NNE	9.4
10	N	9.1	NNE	7.7	NNE	8.8	NNE	9.0	NNE	9.9	NNE	9.3	NNE	8.8	NNE	8.9	N	9.4	N	10.3	N	9.7	N	8.3			
	N	8.6	N	9.8	N	9.9	NNW	5.2	N	11.0	N	9.2	N	8.6	N	11.2	N	11.1	N	10.6	N	10.0	N	10.1	224.5	N	9.4
11	N	9.6	N	10.5	N	7.9	N	9.8	NNW	6.8	NNW	6.5	N	7.7	N	9.2	N	8.8	N	8.8	N	8.8	N	8.2			
	N	7.2	N	6.8	N	9.3	N	9.0	N	8.2	N	8.2	N	6.9	NNW	5.3	NNW	6.5	N	5.3	N	6.0	N	6.8	188.1	N	7.8
12	N	6.3	N	7.1	N	7.5	NNE	7.1	NNE	7.7	NNE	7.3	NNE	7.0	NNE	7.6	NNE	7.1	NNE	6.3	NNE	5.8	NNE	6.3			
	NNE	6.2	NNE	6.6	N	6.0	NNE	6.5	N	6.3	NNE	5.9	NNE	6.3	NNE	6.3	NNE	6.2	NNE	6.0	NNE	6.6	NE	8.4	160.4	NNE	6.7
13	NNE	6.2	NE	8.4	NE	6.9	S	3.3	N	2.6	WSW	1.7	WSW	2.2	WNW	2.7	NW	1.9	NW	2.2	WNW	1.0	W	1.9			
	WNW	1.4	NW	2.0	NW	1.5	WNW	1.2	WNW	2.4	N	2.9	NNE	5.7	NNE	6.8	NNE	3.8	NW	1.5	NE	5.0	ENE	3.7	78.9	WNW	3.3
14	NE	3.1	SE	2.7	WNW	2.1	SW	1.9	SSW	2.4	W	1.2	W	1.2	NNE	0.7	N	1.9	NNE	2.7	NNE	3.9	N	4.3			
	NNE	4.4	N	3.5	NNW	2.6	N	3.2	NNE	2.8	NW	0.9	NE	1.5	WSW	1.4	W	1.2	SW	1.0	SW	2.1	SW	2.4	55.1	NNE	2.3
15	ENE	1.3	W	1.6	WSW	1.2	SSW	1.7	N	0.8	W	1.5	WSW	1.2	S	0.9	NNE	1.9	NE	2.0	NE	2.7	NE	3.0			
	NNE	3.4	N	3.6	N	4.5	N	2.8	N	2.9	N	1.9	N	0.8	WSW	1.3	NW	1.3	NNW	1.6	NNE	3.3	N	3.2	50.4	N	2.1
16	N	3.2	N	4.0	NNE	6.4	N	5.2	N	6.1	N	5.2	N	5.3	N	5.7	N	5.6	N	5.5	E	2.3	SW	1.4			
	WSW	1.2	NE	2.1	ENE	2.1	N	1.8	N	1.2	NNW	1.5	WSW	1.5	SW	2.5	SW	1.8	ENE	2.5	NNE	3.8	NNE	3.8	81.7	N	3.4
17	NNE	4.5	NNE	4.0	NNE	4.3	NNE	4.5	NNE	4.8	NNE	5.6	NNE	5.9	NNE	5.8	NNE	5.0	NNE	5.4	N	6.0	N	6.5			
	N	6.2	N	6.0	N	6.3	N	6.4	N	5.7	N	5.4	NNE	6.3	NNE	6.1	NNE	6.4	N	6.6	N	6.2	N	6.4	136.3	NNE	5.7
18	NNE	6.2	NNE	6.4	NNE	7.7	NNE	7.4	NNE	7.4	NNE	8.4	NNE	9.4	NNE	8.7	NNE	8.8	NNE	8.4	NNE	7.7	N	7.9			
	N	7.9	N	8.1	N	8.4	NNE	8.7	NNE	6.9	NNE	7.7	NNE	7.5	NNE	8.7	N	9.3	NNE	9.7	N	9.1	N	8.8	195.2	NNE	8.1
19	N	9.4	N	8.6	N	8.2	N	8.3	N	8.2	N	8.1	NNE	6.7	N	7.0	N	6.4	N	7.8	N	8.4	NNE	8.0			
	N	8.1	N	8.3	N	8.5	N	7.4	N	7.0	N	6.3	N	6.5	N	6.5	N	7.0	N	6.6	N	6.4	N	7.3	181.0	N	7.5
20	N	6.6	N	6.6	NNE	6.4	N	6.4	N	7.6	NNE	5.7	NNE	6.3	NNE	5.3	NNE	6.0	NNE	5.7	NNE	5.5	NNE	5.4			
	NNE	5.1	NNE	5.8	NNE	4.9	NNE	4.1	NNE	3.6	NNE	3.1	NNE	3.5	NE	3.1	NE	3.4	NNE	3.5	NNE	3.8	NE	3.4	120.8	NNE	5.0
21	SW	1.4	SW	2.0	SW	2.6	NNW	2.4	S	1.2	NNW	2.8	N	5.1	NNW	2.8	N	5.2	NNE	4.2	NNE	3.1	N	2.2			
	NNW	1.9	NW	2.2	N	5.4	N	4.8	NNE	5.5	NE	5.6	NE	6.6	NE	7.0	ENE	2.5	E	3.7	ENE	3.9	SSE	2.1	86.2	N	3.6
22	SSW	1.4	SE	2.7	SSE	1.6	S	1.4	N	1.0	SSW	1.5	SSE	4.3	S	3.8	S	4.3	SSE	4.5	SSE	4.7	S	3.8			
	S	4.1	SSE	3.4	SSE	2.3	SSE	3.3	SSE	3.2	S	2.6	S	2.3	SSE	2.9	S	2.5	W	1.4	SSW	2.2	S	1.4	66.6	SSE	2.8
23	S	1.7	SSW	2.7	SSW	2.5	SSW	2.4	SSW	2.3	SSW	1.5	SW	2.2	SSW	2.2	S	2.2	S	3.1	S	2.0	S	2.8			
	N	2.0	NNE	2.4	NNE	1.9	NE	1.4	NNE	1.4	SE	1.5	SSW	2.1	WSW	0.9	SSE	0.6	ESE	1.0	WSW	1.1	SSW	1.3	45.2	SSW	1.9
24	NNW	1.4	W	1.1	WSW	2.4	W	3.0	WNW	3.2	NW	2.7	NNW	3.8	NNW	6.4	N	7.8	NNW	5.0	N	5.5	N	5.1			
	N	5.8	N	6.3	N	7.2	N	6.6	NNE	5.5	NNE	5.7	NNE	5.5	NNE	5.6	NNE	5.7	NNE	6.9	NE	5.5	NE	5.9	119.6	N	5.0
25	NE	4.9	NE	5.0	NNE	6.4	NNE	7.3	NNE	5.5	NNE	6.8	NE	4.3	NE	5.2	NE	4.7	NE	5.3	NE	5.5	NE	6.0			
	NE	4.5	NE	3.4	NNE	5.7	NE	3.7	ENE	3.5	ENE	4.1	ENE	5.0	ENE	4.6	ENE	4.4	ENE	3.9	ENE	3.9	ENE	4.3	117.9	NE	4.9
26	ENE	4.1	ENE	4.4	ENE	4.2	NE	5.1	NE	4.6	NE	5.4	NE	5.2	NE	6.8	NE	6.6	NNE	5.8	NNE	6.5	NNE	5.7			
	NNE	4.9	ENE	3.5	NE	3.3	NE	3.1	ENE	3.1	ENE	3.0	E	2.1	SE	0.8	WNW	1.5	NW	1.9	N	6.4	N	7.7	105.7	NE	4.4
27	N	6.7	N	5.5	N	5.6	NNW	4.9	NNW	5.0	NNW	5.1	NNW	5.0	NNW	5.0	NNW	4.3	NNW	4.0	NNW	5.7	NNW	5.8			
	NNW	7.3	NNW	7.0	N	7.1	NNW	7.4	N	7.6	N	6.7	N	5.8	N	5.5	NNW	5.5	N	6.5	N	5.8	NNW	5.1	139.9	NNW	5.8
28	N	5.1	N	5.1	N	5.7	N	4.2	N	5.4	N	5.5	N	5.8	N	6.7	N	6.8	N	6.5	N	5.6	N	4.6			
	N	4.6	N	4.1	NNE	3.3	N	4.0	NNW	3.6	N	3.1	SSW	1.6	SW	2.5	SW	2.7	WSW	3.0	SW	2.9	SW	2.2	104.6	N	4.4
29	SW	2.6	WSW	3.2	WSW	2.6	SW	2.7	WSW	2.1	WSW	2.4	SSW	3.0	SW	2.1	N	4.0	N	4.7	NNE	3.8

附錄Ⅳ.1-10 97年12月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Dec. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2523'N、12175'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	ENE	4.5	SE	1.9	ENE	1.4	N	1.1	W	0.9	NNW	1.9	NNW	3.0	NNW	4.6	N	5.6	N	5.5	N	4.4	NNE	4.0			
	NNE	5.1	NNE	4.6	NNE	3.8	NNE	4.0	N	3.1	NW	3.9	NNW	4.5	NNW	3.4	NNW	2.6	WSW	1.3	NNW	1.0	WNW	1.8	77.9	N	3.2
2	NNW	1.4	NNW	1.6	NNW	1.0	NNW	1.7	SSW	0.5	NNW	1.7	NNW	1.7	W	0.7	NE	0.7	NE	1.9	NE	2.9	ENE	2.1			
	ENE	2.7	ENE	3.5	ENE	2.2	E	1.3	C	0.0	SSW	0.6	SW	0.8	SSW	0.9	SE	0.7	SE	1.2	SE	3.2	SE	3.9	38.9	NNW	1.6
3	SSE	2.9	SSE	2.6	SSE	3.2	SSE	3.1	SSE	3.4	S	5.0	SSE	5.4	SSE	4.2	SSE	3.5	SSE	6.0	SE	5.6	SSE	6.5			
	SSE	7.4	SSE	6.6	SSE	7.4	SSE	5.4	SSE	4.9	SSE	5.3	SSE	5.5	SSE	4.9	SSE	6.2	SSE	7.0	SSE	7.2	S	6.3	125.5	SSE	5.2
4	S	3.2	SSW	3.7	SW	2.6	SW	3.5	N	0.3	W	2.4	NW	1.5	WSW	0.6	N	2.1	NE	1.8	NE	1.9	NNE	5.5			
	E	1.4	NNW	3.9	N	3.9	N	4.0	NNW	1.8	W	2.4	N	8.0	NNE	9.0	NNE	10.7	NNE	13.4	N	12.2	N	10.8	110.6	N	4.6
5	N	11.9	N	12.4	N	10.9	N	11.1	N	9.6	N	8.5	NNE	8.6	N	8.1	N	10.0	N	7.2	N	8.3	N	11.4			
	N	9.4	N	8.5	N	9.0	N	9.0	N	9.8	N	10.3	N	9.8	N	11.0	N	9.6	N	9.4	N	9.8	N	8.6	232.2	N	9.7
6	N	9.1	N	10.9	N	9.5	N	9.0	N	8.5	N	6.7	N	7.4	N	6.5	N	6.9	N	6.8	N	6.7	N	6.5			
	N	5.8	N	5.8	N	5.7	N	6.1	N	7.6	N	7.1	N	6.9	N	7.0	N	6.0	N	6.4	N	6.7	N	3.0	168.6	N	7.0
7	N	1.4	N	1.0	N	1.0	N	1.1	N	1.4	N	1.2	N	6.1	N	2.0	N	2.2	N	3.8	N	5.8	N	3.6			
	N	5.7	N	4.7	N	4.5	N	2.9	N	2.6	NNE	1.0	N	0.9	N	3.7	N	2.1	NNE	1.7	NNE	2.9	NNE	1.9	65.2	N	2.7
8	NNE	0.8	NNE	1.2	NNE	1.3	NNE	0.5	NNE	2.0	NNE	0.8	W	1.9	W	2.3	NNW	2.3	N	4.9	N	6.1	N	7.7			
	N	6.4	N	5.7	N	3.8	N	7.2	N	7.3	N	9.0	N	6.2	NNE	5.1	NW	4.3	NE	3.8	ENE	4.2	ENE	3.2	98.0	N	4.1
9	ENE	3.5	ENE	3.9	ENE	3.8	ENE	3.4	ENE	5.1	NW	4.1	NE	3.3	ENE	4.1	NNW	3.3	NNE	3.7	N	3.6	NNE	3.8			
	N	4.0	N	5.4	N	5.6	N	4.0	NNW	3.0	NW	2.7	NW	3.2	NW	2.1	NNW	1.6	WSW	0.8	WSW	0.8	WSW	1.1	79.9	ENE	3.3
10	WSW	1.5	NNW	1.5	NNW	1.9	W	1.0	SW	0.8	NNW	1.5	NNW	1.8	NNW	1.3	NE	1.0	ENE	1.3	E	3.7	E	3.5			
	E	3.7	ESE	4.5	ESE	4.4	ESE	5.0	SSE	3.1	SSE	2.1	SSE	2.4	SSE	2.1	SSE	1.4	SSW	0.9	S	2.0	N	0.6	53.0	NNW	2.2
11	NNE	0.6	NNW	2.7	WSW	1.5	SSW	0.9	W	2.4	WSW	8.8	W	8.1	WSW	5.4	WSW	6.4	W	3.7	NNW	5.0	N	6.2			
	N	6.3	N	6.5	N	5.2	NW	4.2	N	4.3	NE	6.4	NE	7.2	NE	6.8	NE	4.2	NE	4.8	NE	3.2	NE	3.8	114.6	NE	4.8
12	NE	4.2	NNW	3.4	N	3.0	NW	2.8	NW	3.1	NW	3.8	NW	3.1	NNW	4.5	NNW	2.7	NNW	1.5	NNW	1.2	NNW	1.0			
	N	0.4	N	1.4	SE	1.4	ESE	0.8	N	0.2	SSW	0.5	SW	0.9	S	0.7	SSW	0.8	NNW	1.1	NNW	1.9	E	0.6	45.0	NNW	1.9
13	S	1.0	NW	1.5	WSW	0.2	W	2.0	NNW	1.9	NNW	3.0	NW	3.2	NNW	3.6	NNW	3.6	N	3.7	N	4.0	N	6.4			
	N	5.5	N	5.8	N	7.2	N	6.4	N	8.1	N	10.6	NNE	8.0	N	7.0	N	7.4	N	8.7	N	8.8	NNE	8.0	125.6	N	5.2
14	N	8.6	N	8.0	NNW	7.5	N	7.1	N	7.4	N	9.9	NNE	8.5	N	7.3	N	7.8	N	8.8	NNE	9.6	NNE	8.9			
	N	6.9	N	7.6	NNE	7.3	NNE	9.1	NNE	8.6	N	6.6	N	6.9	N	7.4	N	6.0	N	6.8	N	5.4	NNW	3.0	181.0	N	7.5
15	N	5.6	N	6.9	N	6.5	N	6.2	N	9.1	N	9.0	N	8.5	N	7.0	N	5.4	NNE	7.3	NNE	6.8	NNE	7.1			
	N	7.3	NNE	7.6	NNE	6.7	NNE	5.9	NNE	5.6	NE	4.2	NE	4.2	NE	6.6	NE	5.3	NE	3.1	NNW	1.0	W	0.7	143.6	N	6.0
16	N	1.8	NE	4.8	NE	6.0	NNW	2.9	SW	1.0	E	0.2	NNW	0.6	E	1.4	ENE	3.1	ENE	4.2	ENE	5.8	NE	6.5			
	NE	7.7	ENE	7.7	NE	7.2	NE	6.2	NE	5.9	NNE	5.5	NE	5.6	ENE	6.0	NE	5.6	NNE	4.7	NNE	6.6	NE	6.5	113.5	NE	4.7
17	NE	6.8	NE	6.2	NE	6.7	NNE	4.1	NNE	7.6	N	6.9	N	6.5	N	4.5	N	5.5	NNE	5.7	NNE	5.9	N	5.6			
	NE	4.5	NNE	4.3	NNE	3.7	NNE	3.3	N	2.3	NW	3.2	W	1.1	NNW	1.0	WSW	0.6	SW	0.5	NNW	1.3	NW	2.2	100.0	NNE	4.2
18	NNW	2.4	NW	2.4	NW	2.2	NNW	1.5	NW	1.4	NW	1.9	NW	0.9	NNW	0.8	NE	5.5	NNE	4.7	NNE	5.3	NE	4.7			
	NNE	4.2	NNE	4.2	NNE	5.1	NNE	5.4	NNE	6.2	NNE	6.1	NNE	6.5	NNE	5.1	NE	7.0	NE	5.7	ENE	4.7	SSE	1.0	94.9	NNE	4.0
19	SE	2.2	ENE	4.8	ESE	1.7	ESE	2.1	WSW	1.0	NW	1.7	SW	1.0	S	0.9	SSE	2.7	SE	5.5	SE	6.3	SE	4.2			
	SSE	6.0	SE	6.6	SE	6.2	SE	5.7	SSE	5.1	SSE	4.0	SSE	4.3	S	2.3	S	1.3	NW	0.7	SW	1.0	WSW	1.2	78.5	SE	3.3
20	S	5.5	SSW	2.7	SSW	1.8	SSW	1.9	NNW	0.5	W	0.8	NNW	1.1	NNW	1.3	SSE	0.9	SE	2.2	S	4.8	SSE	4.6			
	SSE	4.6	S	5.2	S	3.3	NNE	2.8	NNE	1.5	SSW	0.3	SSE	2.7	SSE	6.5	SE	7.7	SSE	6.2	SSE	6.3	SSE	7.4	82.6	SSE	3.4
21	S	6.5	SSW	1.5	SSW	2.6	SW	2.1	WSW	1.4	WSW	1.3	SE	0.3	NNW	0.7	ENE	1.7	ENE	2.3	NE	2.4	NE	3.6			
	NNE	3.7	NE	3.2	NNE	3.1	NNE	3.3	N	0.8	W	0.5	NW	2.2	NW	2.0	NE	11.5	NE	12.6	NE	14.3	NE	13.6	97.2	NE	4.1
22	NNE	14.3	NNE	13.0	NNE	14.1	NNE	12.8	NNE	11.2	NNE	12.2	NNE	12.7	NNE	12.4	NNE	10.4	NNE	10.8	NNE	10.7	NNE	10.9			
	NNE	9.9	NNE	10.1	NNE	10.2	N	9.2	N	10.4	N	8.6	N	9.0	N	7.8	N	8.3	N	8.2	N	6.5	NNE	6.1	249.8	NNE	10.4
23	N	7.1	NNE	7.6	N	6.5	N	5.8	NNW	3.3	NNW	3.0	NE	5.7	NE	6.2	NE	6.8	NE	6.6	NE	7.7	ENE	7.4			
	NE	7.3	NE	4.7	ENE	6.7	ENE	4.5	E	4.9	E	4.3	E	4.6	SSE	1.7	NE	0.7	E	1.4	SE	1.0	SSW	0.5	116.0	NE	4.8
24	SW	0.6	NNW	1.3	NW	1.2	NW	0.9	NNW	1.8	SSW	1.3	WSW	1.5	SSE	0.9	NNW	0.5	S	3.1	SSE	3.6	SSE	4.5			
	S	5.7	SSE	3.8	SSE	3.7	NE	2.4	NNE	1.6	WSW	2.0	S	0.4	W	2.0	NNW	0.8	NNW	0.8	NNW	1.4	NW	0.9	46.7	SSE	1.9
25	NNW	0.4	W	0.6	NW	2.9	N	7.1	N	7.4	N	6.5	N	6.3	N	7.2	N	6.4	NNW	6.8	NNW	6.8	N	7.2			
	N	7.0	N	9.1	N	7.6	NNE	10.3	NNE	9.0	NNE	9.4	NNE	10.3	NE	9.6	NE	8.3	NE	9.5	NE	9.3	NNE	9.2	174.2	N	7.3
26	NNE	9.3	NE	10.0	NNE	8.3	NNE	8.0	NNE	7.1	NNE	5.9	NNE	7.6	NNE	7.0	NE	8.3	NNE	6.0	NE	5.2	ENE	3.4			
	NE	1.2	ENE	3.3	NW	0.6	NNW	1.1	SSW	0.8	SSE	0.7	WSW	0.5	ENE	0.5	E	1.0	ESE	0.7	SSW	0.6	S	1.2	98.3	NNE	4.1
27	S	1.8	S	1.4	NW	0.8	WSW	0.3	W	0.5	W	0.9	SW	0.5	WSW	0.7	SSE	0.3	SE	3.1	SE	5.9	SE	5.1			
	SE	5.9	SE	5.0	SSE	4.9	SSE	3.3	SSE	4.1	SSE	3.9	SSE	2.5	SSE	1.9	SE	2.3	SE	5.1	SE	7.0	SSE	3.7	70.9	SSE	3.0
28	S	4.1	SSW	4.8	SSW	3.6	S	5.4	S	6.3	SSW	3.2	SSW	3.3	S	3.4	S	4.8	S	5.6	S	6.8	S	7.5			
	S	6.8	S	4.6	SSW	2.3	NNW	2.1	W	2.4	W	4.5	S	0.4	S	1.0	W	2.1	W	2.6	W	3.4	W	4.7	95.7	S	4.0
29	W	2.1	S	1.3	SSW	1.3	NW	1.6	NNW	4.1	NNW	3.2	NNW	3.2	NNW	4.6	NNW	3.8	NNW	5.2	NNW	3.6	NNW	4.2			
	N	5.5	N	5.8	NNE	6.9	N	6.3	NNW	5.5	N	5.5	NNE	6.0	NNE	5.6	NNE	6.1	NNE	7.2	N	6.2	NNE	6.7	111.5	NNW	4.6
30	N	6.2	NNW	6.7	N	7.3	N	8.5	N	6.8	N	6.9	NNE	7.7	NNE	7.0	N	6.2	NNE	8.4	NNE	8.1	NNE	8.3			
	N	7.5	NNE	8.8	NNE	9.2	N	9.4	NNE	9.3	NNE	9.9	NNE	8.2	N	8.3	NNE	7.8	NNE	7.1	NNE	7.6	NNE	9.1	190.3	NNE	7.9
31	NNE	8.4	NNE	9.4	NNE	9.2	N	7.5	N	7.4	N	7.2	N	7.5	N	6.9	NNW	5.2	NNE	7.6	N	7.2	NNE	8.5			
	N	9.7	N	9.3	N	5.8	N	7.6	NNE	8.1	NNE	9.2	NNE	10.1	NNE	9.6	NNE	10.9	NNE	9.3	NNE	8.3	NNE	8.1	198.0	NNE	8.3
PVL.	N		N		N		N		N		N		N		N		N		NNE		N		NNE				
W/D	N		N		N		N		N		N		N		N		NE		NNE		N		NNE			N	
SUM.	139.7		141.7		131.5		127.0		125.2		131.4		138.5		128.1		135.6		155.7		171.7		180.4				
W/S	175.2		177.8		164.6		158.2		147.9		150.3		149.8		148.6		150.9		152.7		155.8		139.4		3577.7		149.0
MEAN	4.5		4.6		4.2		4.1		4.0		4.2		4.5		4.1		4.4		5.0		5.5		5.8				
W/S	5.7		5.7		5.3		5.1		4.8		4.8		4.8		4.8		4.9		4.9		5.0		4.5		115.4		4.8

附錄Ⅳ.1-9 97年12月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Dec. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2523'N、12175'E INST. Ht. : 21.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	ENE	2.4	S	1.1	NW	1.3	NW	1.2	NNW	0.8	NNW	2.1	NW	1.2	NNW	2.7	N	3.2	N	3.3	NNE	2.8	NNE	2.2			
	NNE	3.1	NNE	2.8	NNE	2.7	NNE	2.4	N	1.6	NW	1.5	N	2.4	NNW	1.8	NW	0.9	NW	1.0	NW	1.2	NW	1.6	47.3	NW	2.0
2	NNW	0.9	NNW	0.5	NW	1.5	NW	1.5	NW	1.6	NW	2.2	NW	1.6	NW	0.8	NE	0.7	NE	1.0	ENE	1.7	ENE	2.0			
	ENE	1.9	ENE	2.2	ENE	1.5	E	0.9	W	0.8	NW	0.9	NW	1.8	NW	1.7	NW	1.8	NW	1.2	SSE	0.9	SSE	1.5	33.1	NW	1.4
3	W	0.9	NNW	0.7	W	1.0	WSW	1.3	NNW	0.9	SSW	1.5	SSE	2.7	SSE	2.1	SSE	2.1	SSE	3.9	SSE	3.0	SE	3.9			
	SSE	4.7	S	3.9	S	4.8	SSE	3.4	SSE	2.8	SSE	2.7	SSE	2.8	SSE	3.0	SSE	3.4	SSE	3.6	SSE	4.2	S	3.6	66.9	SSE	2.8
4	S	1.5	SW	2.0	WSW	1.1	N	0.3	S	0.6	NNW	1.6	NNW	1.2	NNW	1.0	NE	1.6	ENE	1.0	NNE	1.3	N	3.3			
	E	1.4	NNW	2.4	N	2.4	NNE	2.3	NNW	1.2	W	1.5	N	4.9	N	5.0	N	6.5	NNE	7.8	N	7.5	N	5.9	65.3	N	2.7
5	N	7.3	N	7.3	N	6.0	N	5.6	N	5.3	N	4.8	N	5.3	N	4.9	N	5.2	NNE	4.5	NNW	5.5	N	6.3			
	NNE	5.2	N	4.8	N	5.0	NNE	6.1	NNE	5.2	NNE	5.7	NNE	5.3	NNE	6.3	NNE	5.0	NNE	5.2	NNE	5.5	NNE	4.8	132.1	N	5.5
6	NNE	5.3	NNE	5.6	NNE	4.8	NNE	4.6	NNE	4.2	N	3.3	NNE	4.3	N	3.6	NNE	3.8	NNE	4.1	NNE	4.0	NNE	4.1			
	NNE	3.9	NNE	3.5	NNE	3.1	NNE	3.3	NNE	3.9	NNE	3.5	NNE	3.8	NNE	3.8	NNE	3.8	NNE	3.0	NNE	3.0	NE	2.9	91.1	NNE	3.8
7	NW	1.4	NW	1.1	NW	1.1	NNW	1.3	NNW	0.9	SW	0.8	NE	2.5	S	1.1	SSE	1.6	S	2.5	NE	3.2	NE	2.3			
	ESE	3.1	ESE	2.7	E	2.8	NE	0.9	S	1.4	W	1.3	NNW	1.2	ESE	2.2	NW	0.9	NNW	1.2	NNW	1.2	NW	1.9	40.6	NW	1.7
8	NW	1.1	NW	1.5	NW	1.3	NW	0.9	NW	2.1	NW	1.4	NNW	0.8	NW	1.6	NW	1.9	NNE	3.4	N	3.7	N	4.6			
	NNE	3.6	N	3.6	NNE	2.5	NNE	4.0	N	3.6	NNE	4.3	N	3.1	NNW	3.1	NNW	2.0	NW	1.9	NW	2.0	NW	1.4	59.4	NW	2.5
9	NW	1.5	NW	2.0	NW	1.8	NW	1.2	NNW	2.4	NW	1.6	NNW	1.8	NNW	2.0	NNW	1.8	NNE	2.6	N	2.2	NNE	2.5			
	N	2.9	N	3.7	N	3.4	N	2.6	NNW	1.4	NW	1.0	NNW	1.5	NW	0.8	NW	1.8	NW	1.4	NNW	0.9	NNW	1.3	46.1	NW	1.9
10	NW	2.1	NW	1.5	NW	1.6	NW	1.6	NNW	1.5	NW	1.6	NNW	1.0	NW	1.2	NNE	0.8	ENE	0.7	E	2.1	E	2.3			
	E	2.4	E	2.8	ESE	3.1	ESE	2.7	S	1.3	NNW	0.8	NW	1.1	NW	1.2	NNW	1.1	NW	1.2	NW	1.3	NW	1.9	38.9	NW	1.6
11	NW	1.6	NW	1.9	NNW	1.4	SSE	0.8	NW	1.5	W	4.8	W	5.8	WSW	3.4	WSW	4.6	W	2.4	NNW	3.5	N	4.2			
	N	4.0	N	4.2	N	3.0	NNW	2.6	N	2.3	NE	2.2	NE	2.9	NE	2.3	NNE	1.7	NE	1.8	NNE	1.1	NNE	1.3	65.3	N	2.7
12	NNE	1.5	NW	1.3	NW	1.4	NNW	1.6	NW	1.3	NW	1.7	NNW	2.0	NW	2.2	W	1.0	ESE	0.2	NW	0.5	N	0.6			
	NNE	0.4	N	1.1	ESE	1.1	E	0.4	WSW	0.3	NW	0.3	NNW	0.8	NW	0.7	NW	0.4	NW	1.1	NNW	0.5	SSE	0.7	23.1	NW	1.0
13	NNW	0.7	NW	0.9	NW	0.8	W	0.9	NNW	1.1	NW	1.1	NW	1.6	NNW	1.8	N	2.3	N	2.4	N	2.8	N	4.1			
	N	3.3	N	3.5	N	4.3	N	3.6	N	4.3	N	5.3	NNE	5.0	N	4.0	N	5.1	N	4.8	N	5.1	N	4.7	73.5	N	3.1
14	N	5.1	N	4.6	NNW	3.9	N	4.2	N	3.7	N	5.7	N	5.2	N	4.3	N	4.3	N	5.0	N	5.1	NNE	4.8			
	N	3.9	N	4.2	N	3.4	N	5.0	N	4.4	N	4.0	N	3.7	N	4.1	N	3.2	N	3.7	NNW	3.1	NNW	1.4	100.0	N	4.2
15	N	2.4	NNW	4.2	N	3.8	N	3.6	N	5.9	N	5.1	N	6.3	N	4.1	N	3.2	N	4.4	NNE	3.8	NNE	4.1			
	N	4.4	N	4.3	N	3.7	NNE	3.1	NNE	3.0	NNE	2.2	NNE	1.7	NNE	3.3	NE	2.3	NNW	0.7	NW	1.4	NNW	1.1	82.1	N	3.4
16	NW	1.2	NE	1.6	NNE	3.1	NNW	1.5	NNW	1.3	NW	1.1	NW	1.2	WSW	0.5	NE	1.5	NE	2.0	ENE	2.6	NE	2.9			
	NE	3.2	NE	3.3	NE	3.4	NNE	3.1	NNE	2.7	NNE	3.1	NE	2.5	NE	2.7	NNE	2.7	N	2.3	NNE	2.8	NNE	2.9	55.2	NE	2.3
17	NE	2.9	NNE	3.2	NNE	2.8	N	2.1	NNE	3.3	N	3.5	N	3.0	N	2.9	N	3.4	NNE	3.8	NNE	3.6	N	3.5			
	NNE	3.2	NNE	3.0	NNE	2.4	NNE	2.1	NW	1.2	NW	1.2	NW	0.8	NNW	1.1	NW	1.5	NW	1.6	NW	1.5	NW	1.8	59.4	NNE	2.5
18	NW	1.6	NW	1.1	NNW	0.9	NW	1.1	NW	1.7	NW	1.6	NW	1.2	WSW	0.5	NNE	2.9	NNE	3.4	NNE	3.3	NE	3.0			
	NNE	3.0	NNE	3.0	NNE	3.6	NNE	3.4	NNE	3.0	NNE	3.0	NNE	3.2	N	2.8	NNE	3.3	NE	2.4	ENE	1.9	NW	1.4	56.3	NNE	2.3
19	SSW	1.2	ENE	2.3	SSE	1.2	SE	1.0	NW	0.9	NW	1.3	NW	1.5	NW	1.2	SSE	1.4	SE	3.2	SE	3.1	SE	2.8			
	SE	3.4	SE	4.1	SE	3.8	SSE	3.0	SSE	2.3	SSE	1.7	SSE	1.9	NNW	1.0	NW	1.6	NW	2.0	NW	1.9	NW	1.4	49.2	NW	2.0
20	S	2.1	NW	1.2	NNW	1.0	NW	1.7	NW	0.8	NW	1.9	NNW	1.1	SW	0.6	NNW	0.7	ENE	1.2	SSE	2.9	SSE	2.7			
	SSE	2.7	S	3.0	S	2.0	NNE	1.6	NNE	0.6	NW	0.8	NW	0.7	SSE	3.2	SSE	4.3	SSE	3.8	SSE	3.7	SSE	4.2	48.5	SSE	2.0
21	SSE	3.5	NNW	0.9	SW	1.0	NW	1.1	NW	1.4	NW	1.3	NW	1.7	NW	1.5	ENE	1.0	NE	1.7	NE	1.7	NE	2.5			
	NNE	2.7	NE	2.1	NNE	2.0	NE	2.1	NNW	0.7	NW	0.9	NW	1.1	NW	1.3	NE	5.7	NNE	6.5	NNE	6.5	NNE	6.8	57.7	NW	2.4
22	NNE	9.0	NNE	6.4	NNE	8.0	NNE	7.0	N	6.7	N	6.7	NNE	7.2	NNE	6.8	N	6.6	NNE	6.7	N	5.7	N	6.3			
	N	6.1	N	4.9	N	5.3	N	5.4	NNE	6.2	N	4.7	N	5.2	N	4.0	N	4.9	N	5.2	N	3.9	N	3.5	142.4	N	5.9
23	N	4.1	N	4.1	N	4.3	NNE	3.1	NW	1.8	NNW	1.7	NE	2.4	NNE	2.5	NE	3.5	NE	2.9	NNE	3.4	NE	2.8			
	NE	3.9	NE	2.3	NE	3.0	NE	2.2	E	2.3	E	2.6	E	2.4	SSW	1.0	NNW	0.5	SW	0.7	WSW	0.7	NNW	0.7	58.9	NE	2.5
24	NW	0.8	NW	0.9	NW	1.2	NNW	0.7	W	1.0	NW	0.4	NW	1.0	NW	0.4	N	0.5	S	1.8	SSE	2.4	SSE	3.1			
	S	3.3	SE	2.4	SSE	2.3	NE	1.5	NNE	0.7	SSW	1.2	S	0.2	ESE	0.8	W	0.7	NNW	0.7	NW	0.9	NW	0.8	29.7	NW	1.2
25	NW	0.4	NNW	0.9	NW	1.0	NNW	3.7	N	4.0	N	3.9	NNW	3.7	N	3.9	N	3.3	NNW	3.7	NNW	3.9	N	4.4			
	N	3.8	N	5.0	N	4.5	NNE	5.7	NNE	5.3	NNE	4.8	NNE	5.1	NNE	5.2	NNE	4.1	NNE	4.6	NE	4.2	NNE	4.4	93.5	N	3.9
26	NNE	5.2	NNE	5.5	NNE	4.5	NNE	4.4	NNE	3.9	NNE	2.9	NNE	4.2	NNE	3.7	NNE	3.6	N	3.0	NE	2.9	ENE	1.8			
	NNE	0.6	NE	1.4	NNW	0.8	NW	1.5	NNW	0.8	W	1.0	NW	1.0	NW	0.9	NNW	0.9	NNW	0.9	NNW	0.6	NW	1.0	76.8	NNE	2.4
27	NW	1.2	W	0.9	NW	1.1	NNW	0.6	NW	1.0	NW	0.9	NNW	0.5	NNW	0.7	NW	0.8	SE	1.9	SE	3.2	SE	3.0			
	SE	3.5	SSE	3.0	SSE	2.8	SSE	1.7	SSE	2.1	SSE	2.4	SSE	1.3	SSE	0.7	NW	0.8	SSE	2.5	SSE	3.8	SSE	2.1	42.5	SSE	1.8
28	SSW	2.4	SSW	3.0	SSW	2.0	S	3.2	S	4.2	SSW	1.9	SSW	1.9	S	2.0	S	2.4	S	4.2	S	4.5	S	3.9			
	SSW	4.0	S	2.8	SW	1.4	N	1.3	WSW	1.0	W	2.5	S	0.4	SSW	0.9	S	0.6	NW	1.1	WSW	0.9	NW	2.1	54.6

附錄Ⅳ.1-12 97年12月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

Dec. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2522N、12175'E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SE	2.4	E	2.0	ENE	2.0	ENE	1.3	SW	0.9	NW	1.1	NW	1.6	NNW	3.0	N	7.4	N	7.6	NNE	6.2	NNE	5.5			
	NNE	6.1	NNE	5.6	NNE	4.8	NNE	4.8	NNE	5.2	NNW	3.9	N	5.2	NNE	2.7	S	2.0	SW	2.4	NNE	0.8	WSW	2.4	86.9	NNE	3.6
2	NNW	0.7	NW	0.8	SW	1.0	WNW	0.9	SW	2.0	WSW	1.9	WSW	3.3	WSW	1.7	SW	1.4	NE	2.3	NE	2.4	ENE	3.0			
	ENE	3.5	ENE	3.6	ENE	2.8	E	1.6	SE	1.2	S	2.6	S	2.8	SSE	2.7	SE	1.8	SE	1.6	ESE	3.9	SE	3.9	53.4	ENE	2.2
3	SSE	3.3	SE	3.1	SE	2.9	SSE	4.1	S	4.6	S	4.9	S	4.9	SSE	4.3	SSE	6.5	SSE	6.8	SSE	5.0	SSE	7.4			
	SSE	7.4	SSE	6.4	SSE	6.7	SSE	4.8	SSE	5.7	SSE	6.5	SSE	5.4	SSE	4.6	SSE	6.0	SSE	6.2	SSE	6.9	S	6.0	130.4	SSE	5.4
4	SSW	3.2	SW	4.6	WSW	3.7	WSW	4.2	W	2.1	WSW	4.3	N	1.1	WSW	4.1	SE	1.4	NNE	2.6	NNE	2.2	N	6.2			
	ENE	2.2	N	4.5	NNW	3.2	N	3.5	NW	2.8	WNW	3.1	N	9.6	N	11.2	NNE	14.0	N	16.1	N	16.9	N	16.7	143.5	N	6.0
5	N	15.1	N	16.8	N	16.0	N	11.4	N	11.5	NNW	9.8	N	9.3	N	12.7	N	13.1	N	12.7	N	10.5	N	12.8			
	N	12.3	N	11.7	N	11.2	NNE	11.4	NNE	12.0	NNE	12.7	NNE	12.6	NNE	12.6	NNE	11.2	NNE	10.6	NNE	12.8	NNE	10.5	293.3	N	12.2
6	NNE	11.4	NNE	11.9	NNE	13.2	NNE	11.7	NNE	9.8	NNE	7.7	N	8.6	NNE	8.9	NNE	8.8	NNE	8.6	NNE	8.2	NNE	8.2			
	NNE	7.3	NNE	7.7	NNE	6.3	NNE	8.0	NE	8.9	NNE	8.9	NNE	8.3	NNE	8.2	N	6.5	NNE	8.4	NE	6.2	NE	4.3	206.0	NNE	8.6
7	S	1.9	S	1.7	WSW	1.5	WSW	2.0	SW	2.8	ENE	1.5	ESE	2.0	SE	1.9	ESE	2.7	SSW	2.5	ENE	5.3	NE	4.2			
	ESE	4.9	SE	4.1	E	4.2	ENE	2.0	ESE	3.1	S	2.7	SSE	2.4	SE	3.4	S	4.0	S	4.5	SSE	4.1	SSW	3.6	73.0	S	3.0
8	SSW	1.4	SSW	2.1	NW	0.6	SW	5.3	SSW	2.6	WNW	1.5	W	2.4	WNW	2.7	W	2.1	NNE	5.1	N	6.4	N	7.7			
	NNE	7.0	N	7.0	N	4.9	NNE	8.1	N	7.3	NNE	11.2	N	9.0	NW	4.6	NNW	5.9	NW	4.6	NNW	4.7	NNW	3.5	117.7	N	4.9
9	NNW	4.1	NNW	4.4	NNW	4.3	NNW	3.9	N	5.0	NNW	4.3	N	4.6	N	3.6	NNW	3.0	N	4.4	N	4.3	N	4.9			
	NNE	4.3	N	7.0	N	6.1	N	6.1	N	3.1	NNW	3.4	NNW	3.7	NW	1.3	WSW	2.8	WSW	3.9	SW	4.2	WSW	2.3	99.0	N	4.1
10	SW	3.1	SW	2.5	SW	1.7	SW	1.8	SW	3.1	SW	2.9	SW	2.5	WSW	1.7	WNW	0.7	ENE	1.5	E	3.0	E	3.3			
	E	3.2	ESE	5.0	ESE	4.5	SSE	4.0	SE	3.8	SE	4.0	SE	3.3	SSE	1.9	S	4.2	SSW	2.1	S	2.5	SW	1.5	67.8	SW	2.8
11	WNW	1.4	WNW	1.5	WSW	5.7	WSW	5.3	WSW	5.7	W	8.3	W	8.6	WSW	6.5	WSW	5.6	W	3.0	NNW	4.6	N	7.6			
	N	8.5	N	8.0	N	7.2	NW	4.4	N	5.8	NE	7.6	NE	8.4	NE	7.0	NE	5.6	NE	5.5	NE	4.4	NE	5.0	141.2	NE	5.9
12	NNE	5.2	N	4.1	N	3.4	NW	2.1	NNW	3.6	NW	3.6	WNW	2.6	NNW	1.6	WNW	2.5	WSW	2.0	WSW	1.5	N	1.1			
	NNE	1.8	N	1.8	ESE	1.5	ESE	0.7	ENE	0.7	SE	0.9	SE	0.9	SE	1.7	S	0.9	NW	1.1	NW	0.9	ESE	1.6	47.8	N	2.0
13	S	1.6	WSW	4.1	SW	1.2	WSW	4.2	W	3.4	WNW	2.9	NW	2.6	NNW	3.2	NNW	4.1	N	4.6	N	6.1	N	7.5			
	N	8.7	N	9.1	N	10.3	N	8.9	N	11.0	N	12.4	N	11.9	N	11.0	N	10.3	N	11.4	N	11.6	NNE	12.9	175.0	N	7.3
14	N	10.9	N	8.7	N	9.0	N	7.9	N	8.8	N	11.6	N	13.1	N	8.6	N	10.6	N	11.8	N	13.7	N	10.9			
	N	10.4	NNE	9.6	N	9.6	NNE	11.2	NNE	11.7	N	10.1	N	8.3	N	9.4	N	7.8	N	8.4	N	7.1	NW	2.7	231.9	N	9.7
15	N	6.1	N	7.4	N	8.3	N	8.2	N	9.9	N	11.9	N	11.3	N	9.1	N	8.7	N	9.3	NNE	7.8	NNE	8.6			
	N	10.1	NNE	*8	N	8.7	NNE	7.7	NNE	6.2	NNE	5.1	NE	5.7	NE	7.2	NE	4.3	E	1.7	W	1.6	SW	2.2	175.1	N	7.3
16	WSW	0.8	E	1.9	NE	2.5	SW	2.7	SW	3.1	SE	1.2	SSW	1.4	SW	1.4	ENE	2.2	ENE	4.9	ENE	6.3	NE	5.9			
	NE	6.8	NE	7.4	NE	7.1	NE	7.7	NE	7.4	NNE	6.4	NE	6.6	ENE	6.3	NNE	7.1	NNE	8.0	NE	8.9	NNE	8.0	122.0	NE	5.1
17	NE	8.2	NNE	7.5	NNE	7.8	NNE	5.9	NNE	9.0	N	8.5	N	7.0	N	7.5	N	7.7	N	7.4	NNE	6.9	N	6.5			
	NNE	5.7	NNE	4.8	NNE	4.5	NNE	4.3	N	3.0	NW	2.8	WSW	2.0	NW	1.5	NNE	1.6	WSW	1.6	SSW	1.5	WSW	1.4	124.6	NNE	5.2
18	WNW	1.0	WSW	1.6	WSW	1.3	WSW	1.7	WNW	1.7	NW	1.3	W	1.6	E	0.8	NE	1.9	NNE	5.9	NNE	6.1	NE	5.6			
	NNE	4.7	NNE	5.9	NNE	6.5	NNE	6.8	NNE	7.4	NNE	6.6	NNE	7.5	NNE	6.0	NE	5.2	NNE	3.5	E	2.1	SE	1.5	94.2	NNE	3.9
19	ESE	1.9	E	2.8	E	2.2	SE	1.1	S	2.8	SW	1.9	SSW	2.9	SSW	3.6	SSE	3.5	SE	4.9	SE	5.8	SSE	4.3			
	SSE	6.0	SE	6.3	SE	6.7	SE	7.1	SSE	5.6	SSE	5.5	SE	4.5	SSE	3.5	SSE	3.4	SSW	2.4	SSW	3.1	S	4.0	95.8	SE	4.0
20	S	5.9	S	2.3	SSW	2.4	SSW	2.6	SE	0.8	WSW	0.9	W	1.6	W	1.0	S	3.3	SSE	3.6	S	5.3	S	4.5			
	S	5.5	S	6.1	S	3.9	NNE	3.1	NNE	2.3	ESE	1.9	SE	5.5	SE	8.0	SE	8.9	SSE	6.1	SSE	6.6	SSE	7.8	99.9	S	4.2
21	S	6.6	SW	2.5	SW	2.0	SW	1.9	SW	3.1	SW	2.4	SSW	2.1	WSW	1.5	NNE	1.3	NNE	2.2	NNE	2.8	NE	3.2			
	NNE	4.3	NE	3.7	NNE	3.7	NNE	4.2	NNE	2.2	SW	1.4	WSW	2.2	W	1.7	NNE	14.1	NNE	16.4	NNE	16.7	NNE	17.9	120.1	NNE	5.0
22	NNE	16.7	NNE	16.7	NNE	15.7	NNE	15.2	N	15.9	NNE	15.0	N	15.3	NNE	16.0	N	13.3	N	13.8	N	13.4	NNE	13.7			
	NNE	13.9	N	12.1	N	12.6	N	12.6	N	12.1	N	11.3	N	11.8	N	9.9	N	10.7	N	10.3	N	9.3	N	9.0	316.3	N	13.2
23	N	9.2	NNE	9.9	N	6.5	NNE	8.4	N	4.7	N	2.4	SSW	2.4	ENE	2.7	NE	8.0	NE	6.4	NE	7.3	NE	8.2			
	NE	8.0	NE	6.1	NE	6.9	ENE	4.3	E	2.8	E	3.4	E	3.4	SE	1.4	NNE	0.9	ENE	1.6	SSE	1.0	SE	1.2	117.1	NE	4.9
24	SE	1.2	WSW	0.9	SSW	0.4	N	0.6	NNW	1.0	S	3.5	S	3.8	SW	2.0	SSW	1.4	S	4.3	SSE	3.2	S	3.2			
	SSW	3.0	S	4.8	S	3.3	NNE	1.6	NNE	1.9	SW	2.7	W	1.6	WSW	2.1	NW	0.6	W	2.9	WNW	1.3	WSW	3.6	54.9	S	2.3
25	W	3.1	W	3.1	NW	3.8	N	7.8	N	7.8	N	7.6	N	7.0	N	8.1	N	9.5	N	7.7	NNW	6.2	N	9.7			
	N	9.6	N	11.2	N	11.2	N	11.4	NNE	11.0	NNE	11.4	NNE	11.5	NNE	11.3	NNE	10.8	NNE	11.8	NE	11.6	NNE	11.6	215.8	N	9.0
26	NNE	12.1	NNE	11.8	NNE	10.0	NNE	9.5	NNE	8.7	NNE	8.7	NNE	9.9	NNE	8.2	NE	9.4	NNE	8.2	NE	5.5	S	2.8			
	E	3.5	SE	1.6	WSW	1.7	SSW	1.3	SSE	1.3	SSE	1.6	SSE	1.3	SE	1.1	SSE	1.5	S	1.0	SSE	3.1	S	1.9	125.7	NNE	5.2
27	SSE	4.4	SSE	2.5	SSW	1.2	SW	1.0	SSE	0.9	S	1.4	SSE	1.5	SSE	1.7	SE	1.7	SE	3.6	SSE	5.8	SSE	4.2			
	SSE	5.7	SSE	5.1	SSE	6.2	S	3.9	SSE	4.9	SSE	2.9	SSE	1.7	S	1.6	SSE	2.9	SE	4.6	SSE	6.6	S	5.1	81.1	SSE	3.4
28	WSW	2.5	SW	3.1	SSW	2.7	S	4.1	SSW	4.1	WNW	2.7	SSW	3.7	SSW	4.7	S	6.0	S	7.9	S	9.8	S	8.0			
	S	7.7	SSW	3.8	S	7.4	N	3.1	SSW	2.1	WSW	3.7	SSW	2.4	W	1.9	WSW	4.7	SW	4.7	WSW	4.0	W	4.4	109.2	SSW	4.6
29	W	2.6	E	0.5	S	2.9	NNW	2.0	NNW	3.4	N	4.1	NNW	3.5	N	4.1	NNW	4.3	NNW	5.7	NNW	3.8	N	6.0			
	N	7.2	N	7.7	N	10.5	N	9.7	N	9.6	N	7.4	NNE	7.6	N	7.7	NNE	7.5	NNE	9.2	NNE	8.4	N	8.9	144.3	N	6.0
30	N	8.5	N	8.4	N	9.9	N	9.5	N	8.7	N	8.3	N	10.0	N	8.9	* N	*8.1	NNE	11.2	NNE	10.8	NNE	10.9			
	N	11.5	NNE	11.8	N	11.1	N	10.8	N	12.3	NNE	11.5	NNE	10.4	N	11.7	NNE	12.4	NNE	10.4	NNE	9.7	NNE	11.5	248.3	N	10.3
31	N	11.2	NNE	12.3	NNE	12.5	N	9.8	N	11.4	N	9.5	N	8.6	NNE	10.1	NNW	5.6	NNE	10.0	N	9.3	NNE	11.0			
	N	11.3	N	11.6	N	8.2	N	8.6	NNE	11.4	NNE	11.4	NNE	12.2	NNE	11.9	NNE	13.1	NNE	12.8	N	10.8	NNE	10.8	255.4	NNE	10.6
PVL.	N		NNE		N		N		N		N		N		N		N		NNE		N					
W/D	NNE		N		N		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		SSE		NNE				N	
SUM.	167.7		163.5		158.3		158.1		162.9		157.6		160.8		155.9		165.8		192.5		195.5		206.6			
W/S	212.1		209.1		203.5		187.7		185.8		187.0		189.7		177.1		192.7		195.8		193.3		187.7	4366.7		181.9
MEAN	5.4		5.3		5.1		5.1		5.3		5.1		5.2		5.0		5.3		6.2		6.3		6.7			
W/S	6.8		6.7		6.6		6.1		6.0		6.0		6.1		5.7		6.2		6.3		6.2		6.1	140.9		5.9

附錄Ⅳ.1-11 97年12月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Dec. 2008

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2522N、12175'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SE	1.9	SSE	1.7	SE	1.8	SSW	1.5	SW	2.4	SW	2.1	SW	3.0	W	1.9	N	5.2	N	5.3	NNE	4.4	NNE	3.6			
	NNE	3.8	NNE	3.8	NNE	3.4	NNE	2.9	N	3.5	NW	2.5	N	3.2	ESE	1.7	SSW	3.0	SW	3.0	SW	2.0	WSW	2.8	70.4	NNE	2.9
2	SW	2.9	SW	3.4	SW	3.3	SW	3.7	SW	3.8	SW	3.4	SW	3.2	SW	3.1	SW	1.9	NE	1.8	NE	1.8	NE	2.6			
	ENE	2.6	ENE	2.4	ENE	2.0	E	1.2	S	1.8	SW	3.6	SW	3.6	SSW	2.6	SSW	1.9	SSW	2.2	SE	2.4	SSE	2.5	63.7	SW	2.7
3	S	2.4	S	2.3	SSE	2.1	SSE	2.8	S	2.4	S	3.2	S	3.2	SSE	2.9	SSE	3.9	SSE	4.4	SSE	3.3	SSE	5.0			
	SSE	4.7	SSE	4.2	SSE	4.3	SSE	3.1	SSE	3.3	SSE	4.0	SSE	3.4	SE	3.0	SE	4.0	SE	4.4	SSE	4.5	S	3.9	84.7	SSE	3.5
4	SSW	1.8	SW	2.5	W	2.3	SW	2.2	WSW	1.1	WSW	2.7	W	1.0	WSW	2.4	SSE	1.7	NNE	2.0	NNE	2.0	N	4.8			
	ENE	1.9	N	2.8	NNW	1.9	N	2.1	WNW	1.9	W	2.1	N	6.7	N	7.5	N	9.5	N	10.5	N	11.3	N	11.1	95.8	N	4.0
5	N	10.2	N	11.0	N	10.7	N	8.1	N	7.8	NNW	7.3	NNW	6.5	N	8.9	N	8.6	N	8.6	N	7.0	N	9.0			
	N	8.0	N	8.1	N	7.4	NNE	7.6	NNE	7.8	NNE	8.4	NNE	7.9	NNE	7.8	NNE	7.2	NNE	6.7	NNE	8.0	NNE	6.5	195.1	N	8.1
6	NNE	7.2	NNE	7.5	NNE	8.0	NNE	7.4	NNE	6.4	N	5.1	N	5.8	N	5.7	NNE	5.5	NNE	5.3	NNE	5.6	NNE	5.7			
	NNE	5.0	NNE	5.2	NNE	4.2	NNE	5.5	NNE	6.2	NNE	5.5	NNE	5.5	N	4.3	NNE	5.6	NE	3.3	NE	2.4	133.1	NNE	5.5
7	SSW	2.1	SW	3.4	SW	3.0	SW	3.7	SW	3.3	SW	2.3	S	2.3	SSW	2.4	SE	1.7	SW	2.1	ENE	3.0	NE	3.1			
	ESE	3.7	SE	3.1	E	2.7	NE	1.4	SE	1.8	SW	2.5	S	1.6	SSE	2.5	SSW	2.9	SSW	2.6	S	2.5	SW	3.4	63.1	SW	2.6
8	WSW	1.5	SW	3.0	SW	1.5	SW	3.1	SW	3.3	SW	3.0	SW	3.2	WSW	2.2	SW	2.2	NNE	3.8	N	4.4	N	5.4			
	N	5.0	N	5.1	N	3.3	N	5.3	NNW	4.4	NNE	7.3	N	6.0	NW	3.0	NNW	4.0	NW	3.1	NW	2.9	NW	2.2	88.2	SW	3.7
9	NW	2.6	NW	2.9	NNW	2.7	NW	2.4	NNW	3.2	NW	2.7	NNW	2.9	NNW	2.1	NNW	1.6	N	3.1	N	3.0	N	3.5			
	NNE	3.1	N	5.3	N	4.4	N	4.3	NW	2.1	NW	2.2	WNW	2.1	SW	3.2	SW	3.0	SW	3.0	SW	3.0	SW	3.9	72.3	NW	3.0
10	SW	3.1	SW	3.1	SW	3.0	SW	3.2	SW	3.4	SW	3.3	SW	4.0	SW	2.8	SW	1.3	ENE	1.2	E	2.5	E	2.6			
	E	2.6	ESE	3.4	ESE	3.5	SE	2.4	SE	2.5	SE	2.3	SSE	2.1	SSE	1.2	S	2.0	S	1.5	SSW	2.0	WSW	1.0	60.0	SW	2.5
11	WSW	1.7	SW	2.7	WSW	3.3	WSW	2.7	SW	4.0	W	4.5	W	5.3	WSW	3.7	WSW	3.4	W	2.1	NNW	3.3	N	5.2			
	N	6.2	N	5.5	N	5.0	WNW	3.2	N	3.7	NE	5.2	NE	5.2	NE	3.9	NE	4.0	NE	3.4	NNE	2.8	NNE	2.8	92.8	WSW	3.9
12	NNE	2.7	NNW	2.6	NW	1.8	WSW	2.0	NW	2.0	WNW	2.1	W	1.6	SW	1.2	WSW	1.4	SW	0.9	SW	1.5	N	0.9			
	NE	1.6	N	1.3	ESE	1.4	E	0.6	ENE	0.7	S	1.5	SSW	0.8	SSW	1.4	SW	1.9	W	1.1	SW	1.2	SE	1.3	35.5	SW	1.5
13	SW	2.1	SW	2.1	SW	2.9	SW	2.5	WSW	2.2	WSW	2.2	WNW	1.7	NW	2.2	NNW	2.7	N	3.3	N	4.4	N	5.4			
	N	5.8	N	6.4	N	6.9	N	6.1	N	7.0	N	8.4	N	8.0	N	7.3	N	6.7	N	7.7	N	7.7	N	9.0	120.7	N	5.0
14	N	7.2	NNW	5.9	NNW	6.4	N	5.6	N	6.2	N	7.7	N	8.5	N	5.7	N	7.0	N	8.0	N	9.1	N	7.0			
	N	6.9	N	6.1	N	6.2	N	7.4	N	7.7	N	6.7	N	5.3	N	6.0	N	5.2	N	5.3	N	4.6	W	2.1	153.8	N	6.4
15	NNW	4.1	N	5.0	N	5.6	NNW	5.5	N	6.8	N	8.0	N	7.6	N	6.2	N	6.0	N	6.4	NNE	5.0	N	5.5			
	N	6.9	NNE	*5.4	N	5.9	NNE	5.2	N	4.2	NNE	3.1	NNE	3.9	NE	4.4	ENE	1.7	S	1.6	SW	2.9	SW	3.1	120.0	N	5.0
16	SW	2.4	SSE	1.8	E	1.4	SW	2.6	SW	3.1	SW	2.9	SW	3.1	SW	2.3	E	1.3	ENE	2.9	ENE	3.1	NE	4.0			
	NE	4.6	NE	3.9	NE	4.8	NNE	5.0	NE	5.0	NNE	3.7	NE	4.2	ENE	2.7	NNE	4.3	NNE	4.7	NNE	5.5	NNE	4.8	84.1	SW	3.5
17	NE	5.3	NNE	4.2	NNE	4.4	N	3.8	N	6.0	N	5.7	N	4.7	N	4.9	N	5.1	N	5.2	N	5.1	N	4.6			
	NNE	3.9	NNE	3.6	NNE	3.4	NNE	3.3	NNW	1.8	WSW	2.1	SW	2.8	SW	2.9	SW	2.5	SW	3.6	SW	3.8	SW	3.7	96.4	N	4.0
18	SW	3.4	SW	3.8	SW	3.4	SW	3.9	SW	3.0	SW	2.9	WSW	2.6	SW	2.6	NE	1.4	NNE	4.1	NNE	4.1	NE	4.4			
	NNE	3.6	NNE	4.4	NNE	4.2	NNE	4.5	NNE	4.5	NNE	4.1	NNE	4.5	NNE	3.5	E	1.9	SW	2.0	SSE	2.0	SSW	2.1	80.9	NNE	3.4
19	SSW	1.4	E	1.9	E	1.3	SW	2.4	SW	3.0	SW	2.3	SW	3.3	SSW	2.4	SSE	2.1	SE	3.5	SE	4.7	SE	3.3			
	SE	4.1	SE	4.7	SE	4.4	SE	4.8	SE	3.6	SSE	3.4	SE	3.0	S	2.1	S	2.3	SW	2.1	SW	2.6	SSW	3.0	71.7	SE	3.0
20	S	3.2	SW	1.7	SW	1.8	SSW	1.7	SW	1.6	WSW	1.3	WSW	2.1	SW	2.2	S	1.7	SSE	2.6	SSE	3.5	SSE	2.9			
	SSE	3.5	S	3.6	SSE	2.5	NNE	2.2	NNE	1.6	E	0.7	SE	3.6	SE	5.5	SE	6.3	SSE	4.2	SSE	4.2	SSE	5.1	69.3	SSE	2.9
21	SSE	4.3	WSW	1.7	WSW	1.5	WSW	1.9	WSW	2.5	WSW	2.3	SSW	1.5	W	1.1	NE	1.3	NNE	1.8	N	2.4	NE	2.7			
	NNE	3.3	NNE	3.1	NNE	2.8	NNE	2.5	NNE	1.7	SW	2.3	SW	2.1	WSW	2.5	NNE	8.3	NNE	10.3	NNE	9.5	NNE	10.4	83.8	NNE	3.5
22	NNE	10.1	NNE	10.2	NNE	10.1	NNE	10.0	N	10.6	NNE	9.9	N	10.2	NNE	10.7	N	8.8	N	9.3	N	8.8	N	9.2			
	N	9.6	N	7.8	N	8.3	N	8.3	N	8.1	N	7.6	N	7.8	N	6.5	N	7.0	N	6.8	N	6.1	N	6.0	207.8	N	8.7
23	N	6.1	N	6.5	N	4.1	NNE	5.1	NNW	3.0	N	1.4	SW	2.8	SSE	1.8	NE	5.0	NE	3.9	NE	4.1	NE	4.6			
	NE	5.0	NE	3.6	NE	3.7	ENE	2.8	ESE	1.9	E	2.4	ESE	2.1	SSW	1.3	WNW	1.0	NNE	1.1	WSW	1.2	WSW	0.5	75.0	NE	3.1
24	SSW	0.9	W	1.1	W	0.7	WSW	0.8	SW	0.9	SSW	2.1	SSW	2.1	SW	1.6	NW	0.9	SSE	2.9	SSE	2.4	SSE	2.3			
	SW	2.1	SSE	3.4	S	2.5	N	1.2	NNE	1.3	SSW	2.2	SW	1.4	SW	1.5	SW	1.6	W	1.9	WSW	1.3	SW	2.3	41.4	SW	1.7
25	WSW	2.1	W	1.7	NW	2.6	NNW	5.6	N	5.3	N	4.8	N	4.7	N	5.4	N	6.3	NNW	5.7	NNW	4.6	N	6.3			
	N	6.3	N	7.6	N	7.9	N	7.9	NNE	7.4	NNE	6.9	NNE	7.2	NNE	6.9	NNE	6.4	NNE	7.3	NNE	7.8	NNE	6.9	141.6	N	5.9
26	NNE	7.3	NNE	6.7	NNE	6.5	NNE	6.2	NNE	5.6	NNE	5.7	NNE	6.6	N	5.5	NE	6.1	NNE	5.3	NE	3.3	SSW	2.1			
	ESE	2.2	SW	1.3	SW	1.8	SW	1.7	SW	1.5	SSW	1.6	SW	2.1	SW	2.1	SSW	2.1	SW	2.5	SSW	2.4	SSW	1.9	90.1	NNE	3.8
27	S	2.7	S	1.7	NW	0.6	SW	2.2	SW	2.2	SW	2.5	SW	2.5	SW	1.2	SSE	0.9	ESE	2.5	SE	4.0	SE	3.3			
	SSE	4.1	SSE	3.5	SSE	3.9	SSE	2.5	SSE	3.1	SSE	1.9	SSE	1.1	SSW	1.1	SE	2.2	SE	3.4	SE	4.3	S	2.7	60.1	SSE	2.5
28	WSW	1.5	SW	2.3	SW	1.7	SSW	2.9	SSW	2.8	WNW	1.9	SSW	2.3	SSW	2.8	S	3.3	S	4.6	S	5.5	S	4.9			
	S	4.8	SSW	2.2	SSE	4.2	N	2.2	S	1.8	SW	2.0	S	1.8	SW	1.8	WSW	2.6	SW	2.7	SW	2.6	W	2.6	67.8	S	2.8
29	WSW	1.8	S	1.6	SSW	2.6

附錄 Ⅳ.1-19 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)97年10月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	1.08	1.61	2.15	2.02	1.48	0.54	8.87
北北東	0.00	0.67	2.28	4.30	3.36	4.70	1.34	16.67
東北	0.00	1.21	3.76	3.23	4.03	2.15	1.21	15.59
東北東	0.00	0.81	3.49	1.75	2.55	1.08	0.00	9.68
東	0.00	0.67	2.15	1.48	0.81	0.00	0.00	5.11
東南東	0.00	0.54	1.08	1.48	0.67	0.13	0.00	3.90
東南	0.00	0.54	2.55	1.21	0.94	0.00	0.00	5.24
南南東	0.00	0.54	3.49	2.55	0.54	0.00	0.00	7.12
南	0.00	0.54	2.02	3.09	0.67	0.00	0.00	6.32
南南西	0.00	0.81	1.75	0.81	0.00	0.00	0.00	3.36
西南	0.00	1.08	2.28	0.94	0.00	0.00	0.00	4.30
西南西	0.00	0.54	3.36	0.94	0.00	0.00	0.00	4.84
西	0.00	0.54	1.08	0.27	0.00	0.00	0.00	1.88
西北西	0.00	0.67	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08
西北	0.00	0.81	0.81	0.00	0.13	0.00	0.00	1.75
北北西	0.00	1.61	1.75	0.40	0.54	0.00	0.00	4.30
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.00	12.63	33.87	24.60	16.26	9.54	3.09	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-17 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)97年10月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	1.61	2.28	3.09	2.69	0.81	0.00	10.48
北北東	0.00	0.54	1.61	5.51	8.06	2.96	0.00	18.68
東北	0.00	0.67	3.36	4.44	4.03	2.02	0.54	15.05
東北東	0.00	0.54	2.28	2.82	2.02	0.54	0.00	8.20
東	0.13	1.08	1.88	0.67	0.40	0.00	0.00	4.17
東南東	0.00	0.40	1.08	0.67	0.94	0.13	0.00	3.23
東南	0.00	0.67	0.67	1.34	0.13	0.00	0.00	2.82
南南東	0.00	0.54	2.02	1.88	0.13	0.00	0.00	4.57
南	0.00	1.48	2.96	2.15	0.13	0.00	0.00	6.72
南南西	0.00	1.75	1.34	0.27	0.00	0.00	0.00	3.36
西南	0.00	2.28	0.81	0.13	0.00	0.00	0.00	3.23
西南西	0.00	1.34	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	2.02
西	0.00	1.48	0.54	0.13	0.13	0.00	0.00	2.28
西北西	0.00	2.96	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	3.36
西北	0.27	2.82	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70
北北西	0.00	1.75	3.90	0.54	0.27	0.00	0.00	6.45
—	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67
小計	1.08	21.91	27.42	23.66	18.95	6.45	0.54	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-20 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)97年10月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	0.54	3.09	3.49	3.23	0.40	0.00	10.75
北北東	0.00	1.21	5.24	5.78	3.23	0.00	0.00	15.46
東北	0.00	1.21	7.26	4.57	1.61	0.67	0.00	15.32
東北東	0.00	0.54	3.63	2.69	0.00	0.00	0.00	6.85
東	0.00	0.81	2.15	0.27	0.00	0.00	0.00	3.23
東南東	0.00	0.27	1.08	1.08	0.13	0.00	0.00	2.55
東南	0.00	0.67	2.42	1.75	0.00	0.00	0.00	4.84
南南東	0.00	1.34	3.36	0.81	0.00	0.00	0.00	5.51
南	0.00	0.67	4.30	0.67	0.00	0.00	0.00	5.65
南南西	0.00	1.21	4.17	0.13	0.00	0.00	0.00	5.51
西南	0.00	1.75	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	9.54
西南西	0.00	1.88	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	6.05
西	0.00	0.81	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	1.61
西北西	0.00	1.75	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	2.02
西北	0.00	1.34	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88
北北西	0.00	0.81	1.21	1.21	0.00	0.00	0.00	3.23
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.00	16.80	51.48	22.45	8.20	1.08	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-18 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)97年10月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	0.67	4.03	3.09	0.00	0.00	0.00	7.80
北北東	0.00	1.21	9.95	10.89	0.54	0.00	0.00	22.58
東北	0.00	2.69	8.20	1.48	0.00	0.00	0.00	12.37
東北東	0.00	2.28	2.55	0.40	0.00	0.00	0.00	5.24
東	0.00	1.21	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	2.82
東南東	0.00	0.81	2.02	0.67	0.00	0.00	0.00	3.49
東南	0.00	0.54	1.08	0.27	0.00	0.00	0.00	1.88
南南東	0.13	0.81	1.61	0.40	0.00	0.00	0.00	2.96
南	0.00	1.21	2.28	0.67	0.00	0.00	0.00	4.17
南南西	0.00	0.40	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21
西南	0.00	1.34	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48
西南西	0.00	1.75	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	2.02
西	0.00	1.88	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	2.02
西北西	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70
西北	0.00	15.05	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	16.80
北北西	0.00	4.17	3.49	0.27	0.00	0.00	0.00	7.93
—	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
小計	0.67	40.73	39.78	18.28	0.54	0.00	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-15 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)97年11月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	0.56	2.22	2.78	4.44	7.22	5.97	23.19
北北東	0.00	0.14	1.94	3.33	4.44	9.17	11.81	30.83
東北	0.00	0.00	1.39	0.83	4.03	2.92	0.42	9.58
東北東	0.00	0.28	0.97	0.42	1.53	1.11	0.00	4.31
東	0.00	0.14	0.97	0.28	0.00	0.00	0.00	1.39
東南東	0.00	0.14	0.56	0.00	0.14	0.00	0.00	0.83
東南	0.00	0.14	0.83	0.56	0.00	0.00	0.00	1.53
南南東	0.00	0.14	0.83	1.39	0.14	0.00	0.00	2.50
南	0.00	0.28	2.08	2.36	0.97	0.00	0.00	5.69
南南西	0.00	0.00	1.11	1.67	0.00	0.00	0.00	2.78
西南	0.00	0.28	0.97	0.42	0.00	0.00	0.00	1.67
西南西	0.00	0.42	2.36	1.67	0.00	0.00	0.00	4.44
西	0.00	0.56	1.39	0.28	0.00	0.00	0.00	2.22
西北西	0.00	0.56	1.25	0.28	0.00	0.00	0.00	2.08
西北	0.00	0.56	1.39	0.69	0.00	0.00	0.00	2.64
北北西	0.00	0.28	0.97	1.25	1.39	0.42	0.00	4.31
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.00	4.44	21.25	18.19	17.08	20.83	18.19	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-16 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)97年11月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	0.69	3.47	5.00	10.97	7.78	0.83	28.75
北北東	0.00	0.14	2.22	5.42	10.14	3.61	0.14	21.67
東北	0.00	0.28	3.33	4.03	1.81	0.28	0.00	9.72
東北東	0.00	0.42	0.97	2.36	0.00	0.00	0.00	3.75
東	0.00	0.28	0.28	0.14	0.00	0.00	0.00	0.69
東南東	0.00	0.42	0.42	0.14	0.00	0.00	0.00	0.97
東南	0.00	0.42	1.11	0.14	0.00	0.00	0.00	1.67
南南東	0.00	0.14	1.39	1.25	0.00	0.00	0.00	2.78
南	0.00	0.56	3.06	0.97	0.00	0.00	0.00	4.58
南南西	0.00	0.28	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	3.61
西南	0.00	0.42	5.69	0.42	0.00	0.00	0.00	6.53
西南西	0.00	1.39	2.36	0.14	0.00	0.00	0.00	3.89
西	0.00	1.11	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
西北西	0.00	0.83	0.83	0.14	0.00	0.00	0.00	1.81
西北	0.00	0.28	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67
北北西	0.00	0.14	1.67	2.22	1.39	0.00	0.00	5.42
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.00	7.78	32.92	22.36	24.31	11.67	0.97	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-13 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)97年11月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	0.97	2.50	2.64	5.28	5.97	1.94	19.31
北北東	0.00	1.94	3.19	5.42	9.86	5.69	5.28	31.39
東北	0.00	0.28	0.56	1.94	5.14	2.36	0.14	10.42
東北東	0.00	0.28	0.83	0.69	1.94	0.69	0.00	4.44
東	0.00	0.42	0.56	0.28	0.14	0.00	0.00	1.39
東南東	0.00	0.00	0.42	0.14	0.00	0.00	0.00	0.56
東南	0.00	0.14	0.69	0.97	0.28	0.00	0.00	2.08
南南東	0.00	0.28	1.67	2.36	1.25	0.00	0.00	5.56
南	0.00	0.00	1.11	0.83	0.14	0.00	0.00	2.08
南南西	0.00	0.14	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69
西南	0.00	1.11	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	2.08
西南西	0.00	0.56	0.83	0.14	0.14	0.00	0.00	1.67
西	0.00	1.39	1.11	0.56	0.00	0.00	0.00	3.06
西北西	0.00	1.39	1.25	0.42	0.00	0.00	0.00	3.06
西北	0.00	0.69	1.94	0.42	1.25	0.14	0.00	4.44
北北西	0.00	0.83	1.11	1.39	2.78	1.53	0.00	7.64
—	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
小計	0.14	10.42	19.31	18.19	28.19	16.39	7.36	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-14 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)97年11月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00	1.25	4.03	10.56	5.56	0.14	0.00	21.53
北北東	0.00	1.11	8.33	14.72	7.50	0.14	0.00	31.81
東北	0.00	0.83	3.61	2.78	0.14	0.00	0.00	7.36
東北東	0.00	0.14	1.53	0.56	0.00	0.00	0.00	2.22
東	0.00	0.42	0.69	0.14	0.00	0.00	0.00	1.25
東南東	0.00	0.28	0.28	0.14	0.00	0.00	0.00	0.69
東南	0.00	0.14	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97
南南東	0.00	0.28	2.50	0.83	0.00	0.00	0.00	3.61
南	0.00	0.83	1.81	0.83	0.00	0.00	0.00	3.47
南南西	0.14	0.56	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39
西南	0.00	0.28	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42
西南西	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69
西	0.00	1.94	0.14	0.14	0.00	0.00	0.00	2.22
西北西	0.00	3.33	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	3.89
西北	0.00	7.50	1.67	0.14	0.00	0.00	0.00	9.31
北北西	0.00	3.89	3.33	1.81	0.14	0.00	0.00	9.17
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.14	23.47	30.14	32.64	13.33	0.28	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-23 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)97年12月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00	0.40	0.67	2.15	5.11	8.06	7.26	23.66
北北東	0.00	0.40	1.61	2.02	4.57	4.30	7.26	20.16
東北	0.00	0.00	0.54	1.08	2.96	0.81	0.13	5.51
東北東	0.00	0.27	1.34	0.67	0.27	0.00	0.00	2.55
東	0.00	0.27	1.21	0.81	0.00	0.00	0.00	2.28
東南東	0.00	0.13	0.94	0.54	0.00	0.00	0.00	1.61
東南	0.00	1.21	1.61	1.34	0.81	0.13	0.00	5.11
南南東	0.00	0.54	1.61	2.42	2.96	0.00	0.00	7.53
南	0.00	0.27	2.02	2.69	1.34	0.13	0.00	6.45
南南西	0.00	0.40	2.55	0.94	0.00	0.00	0.00	3.90
西南	0.00	0.54	3.49	0.54	0.00	0.00	0.00	4.57
西南西	0.00	0.54	2.69	1.75	0.54	0.00	0.00	5.51
西	0.00	0.13	1.88	0.27	0.00	0.27	0.00	2.55
西北西	0.00	0.54	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88
西北	0.00	1.08	0.94	0.67	0.00	0.00	0.00	2.69
北北西	0.00	0.27	0.54	2.55	0.54	0.13	0.00	4.03
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.00	6.99	25.00	20.43	19.09	13.84	14.65	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-21 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)97年12月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.13	1.34	1.88	2.42	13.58	5.78	1.21	26.34
北北東	0.00	0.94	1.08	2.82	5.38	5.38	1.61	17.20
東北	0.00	0.54	0.94	2.28	3.36	0.81	0.54	8.47
東北東	0.00	0.27	0.94	2.15	0.67	0.00	0.00	4.03
東	0.13	0.40	0.40	0.81	0.00	0.00	0.00	1.75
東南東	0.00	0.27	0.27	0.40	0.00	0.00	0.00	0.94
東南	0.00	0.54	0.81	0.81	1.34	0.00	0.00	3.49
南南東	0.00	0.67	1.75	2.82	2.15	0.00	0.00	7.39
南	0.00	1.21	0.67	1.21	1.34	0.00	0.00	4.44
南南西	0.00	1.75	0.81	0.67	0.00	0.00	0.00	3.23
西南	0.00	1.21	0.27	0.13	0.00	0.00	0.00	1.61
西南西	0.13	1.61	0.67	0.00	0.27	0.13	0.00	2.82
西	0.00	1.34	1.48	0.54	0.00	0.13	0.00	3.49
西北西	0.00	1.61	3.23	0.00	0.00	0.00	0.00	4.84
西北	0.00	0.94	2.28	1.08	0.00	0.00	0.00	4.30
北北西	0.00	1.21	0.94	2.69	0.67	0.00	0.00	5.51
—	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
小計	0.54	15.86	18.41	20.83	28.76	12.23	3.36	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-24 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)97年12月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00	0.40	0.94	6.05	14.65	3.76	0.40	26.21
北北東	0.00	0.27	2.02	5.24	6.05	1.61	0.00	15.19
東北	0.00	0.13	1.21	3.09	0.13	0.00	0.00	4.57
東北東	0.00	0.27	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	1.61
東	0.00	0.67	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75
東南東	0.00	0.00	0.81	0.40	0.00	0.00	0.00	1.21
東南	0.00	0.13	1.61	2.02	0.27	0.00	0.00	4.03
南南東	0.00	0.40	2.96	3.09	0.00	0.00	0.00	6.45
南	0.00	0.00	2.82	1.21	0.13	0.00	0.00	4.17
南南西	0.00	0.54	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	4.84
西南	0.00	0.94	11.02	3.90	0.00	0.00	0.00	15.86
西南西	0.00	0.94	3.23	0.40	0.00	0.00	0.00	4.57
西	0.00	0.67	1.21	0.27	0.00	0.00	0.00	2.15
西北西	0.00	0.13	0.67	0.13	0.00	0.00	0.00	0.94
西北	0.00	0.40	2.15	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55
北北西	0.00	0.00	1.75	1.21	0.94	0.00	0.00	3.90
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.00	5.91	39.11	27.02	22.18	5.38	0.40	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-22 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)97年12月風速風向聯合頻率分佈

風速 / 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00	0.67	3.09	15.32	3.09	0.00	0.00	22.18
北北東	0.00	1.08	5.51	10.22	2.82	0.13	0.00	19.76
東北	0.00	0.40	4.44	0.94	0.13	0.00	0.00	5.91
東北東	0.00	0.54	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	1.88
東	0.00	0.27	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48
東南東	0.13	0.27	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08
東南	0.00	0.13	0.67	0.94	0.00	0.00	0.00	1.75
南南東	0.00	0.81	3.76	1.75	0.00	0.00	0.00	6.32
南	0.13	0.81	1.34	1.21	0.00	0.00	0.00	3.49
南南西	0.00	0.67	0.81	0.13	0.00	0.00	0.00	1.61
西南	0.00	0.54	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81
西南西	0.00	1.08	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	1.34
西	0.00	1.34	0.40	0.13	0.13	0.00	0.00	2.02
西北西	0.00	5.78	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	6.05
西北	0.00	10.08	8.33	0.00	0.00	0.00	0.00	18.41
北北西	0.00	0.67	3.90	1.21	0.13	0.00	0.00	5.91
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.27	25.13	36.02	32.12	6.32	0.13	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附　錄　IV.2

空氣品質監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄 IV.2-1 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年10月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月17日（陰）至97年10月18日（晴）	17 ～ 18	25.1	89	S	0.9	0.009	0.004	0.23	0.33	
	18 ～ 19	24.8	89	SE	0.8	0.010	0.004	0.24	0.34	
	19 ～ 20	23.9	93	SSW	0.8	0.006	0.003	0.23	0.29	
	20 ～ 21	24.0	92	SW	1.0	0.006	0.003	0.22	0.31	
	21 ～ 22	23.6	95	S	0.8	0.005	0.002	0.23	0.32	
	22 ～ 23	22.8	97	S	1.0	0.003	0.002	0.22	0.29	
	23 ～ 24	22.3	97	SE	0.5	0.003	0.002	0.22	0.29	
	00 ～ 01	22.0	97	SSW	0.5	0.006	0.002	0.22	0.29	
	01 ～ 02	21.9	97	E	0.3	0.004	0.002	0.23	0.30	
	02 ～ 03	22.1	97	S	0.7	0.005	0.003	0.24	0.30	
	03 ～ 04	22.5	97	SSE	0.7	0.007	0.003	0.24	0.29	
	04 ～ 05	22.8	97	SSE	0.9	0.003	0.002	0.24	0.29	
	05 ～ 06	22.9	97	S	0.7	0.003	0.002	0.24	0.30	
	06 ～ 07	23.3	98	S	0.7	0.005	0.002	0.26	0.36	
	07 ～ 08	24.5	97	SSW	1.0	0.006	0.003	0.27	0.43	
	08 ～ 09	25.9	89	SSW	2.5	0.005	0.002	0.23	0.33	
	09 ～ 10	27.2	82	SW	2.3	0.004	0.002	0.23	0.33	
	10 ～ 11	27.8	78	WSW	2.4	0.004	0.002	0.23	0.33	
	11 ～ 12	28.2	76	SSW	2.3	0.004	0.002	0.24	0.66	
	12 ～ 13	28.5	74	SW	2.9	0.004	0.002	0.23	0.51	
	13 ～ 14	28.0	76	SW	1.1	0.004	0.002	0.29	0.25	
	14 ～ 15	28.2	75	W	1.0	0.004	0.002	0.25	0.30	
	15 ～ 16	27.6	78	WSW	1.1	0.004	0.002	0.24	0.30	
	16 ～ 17	26.9	83	NNW	0.2	0.006	0.004	0.25	0.34	
最小值		21.9	74	----	0.2	0.003	0.002	0.22	0.25	
最大值		28.5	98	S	2.9	0.010	0.004	0.29	0.66	
平均值		24.9	89	----	1.1	0.005	0.002	0.24	0.34	
標準偏差		2.4	9	----	0.8	0.002	0.001	0.02	0.09	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-1

附 4.2-1

附錄 IV.2-2 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年10月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月18日（晴）至97年10月19日（晴）	17 ～ 18	26.0	89	NNE	0.5	0.009	0.006	0.28	0.43	
	18 ～ 19	24.3	96	NNW	0.4	0.006	0.004	0.27	0.32	
	19 ～ 20	24.1	97	SSW	0.3	0.007	0.004	0.27	0.35	
	20 ～ 21	23.9	97	S	0.7	0.005	0.003	0.26	0.34	
	21 ～ 22	23.7	97	S	0.6	0.005	0.003	0.26	0.33	
	22 ～ 23	23.6	97	S	1.0	0.008	0.004	0.26	0.33	
	23 ～ 24	23.5	97	S	0.6	0.011	0.004	0.26	0.33	
	00 ～ 01	23.5	97	S	0.5	0.006	0.004	0.26	0.33	
	01 ～ 02	23.3	97	S	0.5	0.004	0.003	0.27	0.32	
	02 ～ 03	23.1	97	S	0.4	0.011	0.004	0.28	0.33	
	03 ～ 04	23.1	97	S	0.6	0.006	0.004	0.26	0.32	
	04 ～ 05	23.0	97	S	0.8	0.005	0.003	0.26	0.31	
	05 ～ 06	23.0	97	S	0.8	0.005	0.003	0.27	0.33	
	06 ～ 07	23.1	97	S	0.8	0.005	0.002	0.28	0.36	
	07 ～ 08	24.1	97	S	1.0	0.007	0.003	0.30	0.41	
	08 ～ 09	25.7	95	S	0.5	0.005	0.003	0.26	0.31	
	09 ～ 10	26.5	86	SW	0.4	0.004	0.002	0.25	0.30	
	10 ～ 11	26.8	80	WSW	0.5	0.003	0.002	0.25	0.29	
	11 ～ 12	27.1	81	W	0.3	0.005	0.003	0.25	0.31	
	12 ～ 13	27.1	79	WSW	1.2	0.003	0.002	0.25	0.29	
	13 ～ 14	27.4	78	SW	0.9	0.004	0.002	0.25	0.29	
	14 ～ 15	27.3	79	W	1.2	0.004	0.002	0.25	0.30	
	15 ～ 16	26.8	82	SSW	0.5	0.003	0.002	0.25	0.29	
	16 ～ 17	26.1	88	NE	0.5	0.006	0.004	0.25	0.32	
最小值		23.0	78	----	0.3	0.003	0.002	0.25	0.29	
最大值		27.4	97	S	1.2	0.011	0.006	0.30	0.43	
平均值		24.8	91	----	0.6	0.006	0.003	0.26	0.33	
標準偏差		1.7	8	----	0.3	0.002	0.001	0.01	0.03	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-2

附錄 IV.2-3 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年10月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月19日（晴）至97年10月20日（晴）	17 ～ 18	25.6	92	NNE	0.4	0.007	0.005	0.26	0.36	
	18 ～ 19	24.5	97	NNW	0.3	0.006	0.005	0.29	0.33	
	19 ～ 20	24.5	97	S	0.2	0.007	0.005	0.29	0.37	
	20 ～ 21	24.3	97	N	0.2	0.006	0.004	0.27	0.36	
	21 ～ 22	23.9	97	N	0.2	0.004	0.002	0.27	0.34	
	22 ～ 23	23.6	97	N	0.3	0.003	0.002	0.26	0.32	
	23 ～ 24	23.8	97	SSE	0.2	0.005	0.003	0.26	0.32	
	00 ～ 01	23.9	97	SSE	0.2	0.007	0.004	0.27	0.32	
	01 ～ 02	23.8	97	S	0.2	0.004	0.003	0.27	0.31	
	02 ～ 03	24.1	97	ENE	0.4	0.003	0.002	0.25	0.29	
	03 ～ 04	23.9	97	N	0.2	0.004	0.002	0.25	0.29	
	04 ～ 05	23.5	97	N	0.2	0.003	0.002	0.26	0.30	
	05 ～ 06	23.4	97	N	0.3	0.003	0.002	0.25	0.31	
	06 ～ 07	23.6	97	S	0.2	0.004	0.002	0.28	0.35	
	07 ～ 08	24.5	97	S	0.6	0.012	0.005	0.34	0.56	
	08 ～ 09	26.2	85	WSW	0.5	0.008	0.005	0.28	0.36	
	09 ～ 10	27.2	73	WSW	0.9	0.004	0.002	0.26	0.31	
	10 ～ 11	27.6	71	WSW	0.8	0.004	0.002	0.29	0.34	
	11 ～ 12	27.3	73	S	0.8	0.004	0.002	0.26	0.31	
	12 ～ 13	27.0	74	SSE	1.1	0.003	0.002	0.26	0.31	
	13 ～ 14	27.2	74	SW	1.0	0.006	0.003	0.28	0.34	
	14 ～ 15	27.2	73	W	0.9	0.005	0.003	0.26	0.31	
	15 ～ 16	26.3	80	S	0.6	0.005	0.003	0.26	0.32	
	16 ～ 17	25.7	87	ENE	0.5	0.008	0.006	0.27	0.35	
最小值		23.4	71	----	0.2	0.003	0.002	0.25	0.29	
最大值		27.6	97	S	1.1	0.012	0.006	0.34	0.56	
平均值		25.1	89	----	0.5	0.005	0.003	0.27	0.34	
標準偏差		1.5	11	----	0.3	0.002	0.001	0.02	0.05	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-3

附錄 IV.2-4 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年11月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月12日（晴）至97年11月13日（陰）	17 ～ 18	21.1	82	ENE	0.3	0.012	0.009	0.20	0.46	
	18 ～ 19	22.1	74	ENE	2.3	0.008	0.006	0.15	0.34	
	19 ～ 20	22.2	74	ENE	2.5	0.007	0.005	0.16	0.33	
	20 ～ 21	22.0	78	ENE	2.3	0.007	0.006	0.16	0.33	
	21 ～ 22	22.1	79	ENE	2.3	0.007	0.005	0.15	0.33	
	22 ～ 23	22.3	79	ENE	2.9	0.008	0.006	0.14	0.40	
	23 ～ 24	22.4	81	ENE	2.8	0.008	0.006	0.12	0.38	
	00 ～ 01	22.6	79	ENE	2.7	0.008	0.006	0.11	0.39	
	01 ～ 02	22.4	82	ENE	2.3	0.008	0.006	0.12	0.41	
	02 ～ 03	21.8	85	W	0.4	0.008	0.006	0.12	0.40	
	03 ～ 04	20.9	92	ENE	1.1	0.008	0.006	0.12	0.40	
	04 ～ 05	20.3	94	SSW	0.2	0.008	0.006	0.12	0.44	
	05 ～ 06	20.1	96	W	0.4	0.010	0.008	0.13	0.52	
	06 ～ 07	19.9	97	W	0.5	0.009	0.007	0.13	0.49	
	07 ～ 08	20.2	97	W	0.7	0.022	0.014	0.16	0.76	
	08 ～ 09	20.9	97	WSW	0.2	0.011	0.008	0.14	0.54	
	09 ～ 10	21.1	96	SSW	0.2	0.012	0.008	0.13	0.50	
	10 ～ 11	21.3	95	WSW	0.4	0.009	0.006	0.13	0.47	
	11 ～ 12	21.1	95	W	0.5	0.011	0.007	0.14	0.50	
	12 ～ 13	20.6	95	W	0.8	0.013	0.009	0.14	0.71	
	13 ～ 14	20.7	96	W	0.7	0.009	0.007	0.13	0.70	
	14 ～ 15	20.6	96	WNW	0.4	0.011	0.009	0.14	0.59	
	15 ～ 16	20.5	96	WNW	0.3	0.018	0.011	0.20	0.31	
	16 ～ 17	20.3	96	NNE	0.4	0.014	0.010	0.15	0.24	
最小值		19.9	74	----	0.2	0.007	0.005	0.11	0.24	
最大值		22.6	97	ENE	2.9	0.022	0.014	0.20	0.76	
平均值		21.2	89	----	1.2	0.010	0.007	0.14	0.46	
標準偏差		0.9	9	----	1.0	0.004	0.002	0.02	0.13	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-4

附 4.2-2

環境檢驗合格 新北市中正路732號5樓之4 2917781-3232

附錄 IV.2-5 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年11月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月13日（陰）至97年11月14日（陰）	17 ～ 18	20.2	97	NE	0.6	0.017	0.011	0.16	0.34	
	18 ～ 19	20.0	97	NE	0.8	0.011	0.008	0.12	0.26	
	19 ～ 20	20.0	97	ENE	0.3	0.010	0.007	0.11	0.24	
	20 ～ 21	20.1	97	NE	0.7	0.011	0.007	0.11	0.21	
	21 ～ 22	20.3	97	SSW	0.3	0.008	0.005	0.11	0.22	
	22 ～ 23	20.7	96	SSW	0.3	0.008	0.005	0.11	0.25	
	23 ～ 24	20.9	97	WSW	0.4	0.008	0.005	0.11	0.30	
	00 ～ 01	21.0	97	NW	0.2	0.007	0.005	0.11	0.31	
	01 ～ 02	21.4	97	NE	0.3	0.008	0.005	0.11	0.28	
	02 ～ 03	21.4	98	NNE	0.2	0.007	0.005	0.11	0.27	
	03 ～ 04	21.3	98	NE	0.7	0.007	0.004	0.11	0.23	
	04 ～ 05	21.1	98	NE	0.5	0.007	0.005	0.11	0.22	
	05 ～ 06	21.2	98	SSW	0.2	0.007	0.005	0.11	0.28	
	06 ～ 07	21.0	98	ENE	0.8	0.008	0.005	0.12	0.29	
	07 ～ 08	21.3	98	NE	1.1	0.016	0.008	0.17	0.52	
	08 ～ 09	22.5	98	S	0.2	0.013	0.008	0.12	0.36	
	09 ～ 10	23.8	95	SW	1.2	0.009	0.006	0.12	0.28	
	10 ～ 11	24.1	88	SW	2.8	0.008	0.005	0.11	0.27	
	11 ～ 12	24.2	87	SW	2.6	0.009	0.006	0.12	0.28	
	12 ～ 13	23.6	89	SW	2.3	0.008	0.005	0.12	0.27	
	13 ～ 14	24.0	88	SW	2.6	0.007	0.004	0.11	0.26	
	14 ～ 15	24.4	84	SW	1.9	0.008	0.005	0.11	0.23	
	15 ～ 16	23.9	85	SW	1.3	0.008	0.005	0.11	0.25	
	16 ～ 17	23.3	89	WSW	1.4	0.010	0.007	0.12	0.31	
最小值		20.0	84	----	0.2	0.007	0.004	0.11	0.21	
最大值		24.4	98	NE	2.8	0.017	0.011	0.17	0.52	
平均值		21.9	94	----	1.0	0.009	0.006	0.12	0.28	
標準偏差		1.6	5	----	0.9	0.003	0.002	0.02	0.06	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-5

附錄 IV.2-6 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年11月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月14日（陰）至97年11月15日（晴）	17 ～ 18	22.9	92	W	0.5	0.012	0.008	0.15	0.34	
	18 ～ 19	22.5	94	WSW	0.2	0.010	0.006	0.14	0.28	
	19 ～ 20	22.4	95	NNE	0.2	0.016	0.011	0.13	0.35	
	20 ～ 21	22.1	95	NE	0.3	0.012	0.009	0.12	0.33	
	21 ～ 22	21.7	96	ENE	0.5	0.012	0.009	0.12	0.29	
	22 ～ 23	21.5	96	E	0.3	0.013	0.009	0.12	0.31	
	23 ～ 24	21.3	97	ENE	0.7	0.009	0.005	0.14	0.25	
	00 ～ 01	21.3	97	NE	0.4	0.009	0.006	0.16	0.23	
	01 ～ 02	21.1	97	E	0.3	0.006	0.004	0.16	0.21	
	02 ～ 03	21.3	98	N	0.2	0.006	0.003	0.16	0.22	
	03 ～ 04	21.3	98	NE	0.3	0.005	0.002	0.16	0.25	
	04 ～ 05	21.3	98	NNE	0.2	0.005	0.003	0.15	0.27	
	05 ～ 06	21.3	98	ENE	0.5	0.006	0.003	0.14	0.25	
	06 ～ 07	21.2	98	ENE	0.5	0.006	0.003	0.14	0.27	
	07 ～ 08	21.4	98	ENE	0.8	0.013	0.006	0.14	0.39	
	08 ～ 09	22.5	98	ENE	0.6	0.010	0.005	0.14	0.32	
	09 ～ 10	24.0	93	WSW	1.4	0.008	0.004	0.15	0.26	
	10 ～ 11	25.4	79	WSW	2.0	0.006	0.004	0.15	0.21	
	11 ～ 12	25.8	78	WSW	2.2	0.006	0.003	0.15	0.23	
	12 ～ 13	26.2	75	WSW	2.3	0.007	0.004	0.15	0.16	
	13 ～ 14	26.3	76	WSW	2.2	0.007	0.004	0.15	0.19	
	14 ～ 15	25.2	81	WSW	2.0	0.009	0.005	0.14	0.32	
	15 ～ 16	24.5	83	WSW	1.4	0.011	0.007	0.14	0.42	
	16 ～ 17	24.0	87	W	0.9	0.011	0.006	0.15	0.52	
最小值		21.1	75	----	0.2	0.005	0.002	0.12	0.16	
最大值		26.3	98	WSW	2.3	0.016	0.011	0.16	0.52	
平均值		22.9	92	----	0.9	0.009	0.005	0.14	0.29	
標準偏差		1.8	8	----	0.7	0.003	0.002	0.01	0.08	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-6

附 4.2-3

附錄 IV.2-7 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年12月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月12日（陰）至97年12月13日（陰）	15 ～ 16	20.8	84	E	0.7	0.010	0.008	0.17	0.51	
	16 ～ 17	20.4	88	ENE	0.5	0.020	0.015	0.20	0.71	
	17 ～ 18	19.4	91	ENE	0.3	0.025	0.015	0.25	0.74	
	18 ～ 19	18.6	92	ENE	0.4	0.016	0.011	0.23	0.66	
	19 ～ 20	18.1	93	ENE	0.2	0.010	0.007	0.20	0.58	
	20 ～ 21	18.0	94	S	0.2	0.015	0.010	0.21	0.63	
	21 ～ 22	17.9	94	WSW	0.5	0.014	0.011	0.20	0.59	
	22 ～ 23	17.8	94	WSW	0.6	0.009	0.007	0.19	0.56	
	23 ～ 24	17.7	94	SW	0.8	0.009	0.007	0.18	0.52	
	00 ～ 01	17.6	94	WSW	0.4	0.012	0.009	0.18	0.50	
	01 ～ 02	17.1	94	WSW	0.4	0.007	0.005	0.18	0.48	
	02 ～ 03	16.7	94	SW	0.4	0.007	0.005	0.17	0.45	
	03 ～ 04	16.5	95	WSW	0.3	0.007	0.005	0.17	0.42	
	04 ～ 05	16.4	95	WSW	0.7	0.006	0.004	0.17	0.41	
	05 ～ 06	16.5	95	WSW	0.7	0.006	0.004	0.17	0.42	
	06 ～ 07	16.7	94	WSW	0.9	0.006	0.004	0.17	0.44	
	07 ～ 08	17.4	94	WSW	0.6	0.014	0.006	0.20	0.59	
	08 ～ 09	18.5	93	SW	0.4	0.013	0.008	0.19	0.54	
	09 ～ 10	20.1	89	SSE	0.2	0.011	0.007	0.18	0.59	
	10 ～ 11	21.9	74	ENE	2.2	0.006	0.004	0.15	0.60	
	11 ～ 12	22.7	69	ENE	2.6	0.007	0.005	0.15	0.63	
	12 ～ 13	21.8	73	ENE	2.2	0.007	0.005	0.15	0.69	
	13 ～ 14	21.0	72	E	1.9	0.007	0.005	0.16	0.63	
	14 ～ 15	20.6	71	E	1.8	0.007	0.005	0.16	0.46	
最小值		16.4	69	----	0.2	0.006	0.004	0.15	0.41	
最大值		22.7	95	WSW	2.6	0.025	0.015	0.25	0.74	
平均值		18.8	88	----	0.8	0.010	0.007	0.18	0.56	
標準偏差		1.9	9	----	0.7	0.005	0.003	0.02	0.10	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-7

附錄 IV.2-8 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年12月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月13日（陰）至97年12月14日（陰）	15 ～ 16	20.2	71	ENE	1.9	0.008	0.006	0.17	0.47	
	16 ～ 17	20.0	69	E	2.1	0.007	0.005	0.16	0.54	
	17 ～ 18	19.4	70	E	1.8	0.007	0.005	0.16	0.56	
	18 ～ 19	18.8	67	E	2.0	0.007	0.004	0.16	0.53	
	19 ～ 20	18.7	65	E	1.8	0.006	0.004	0.16	0.48	
	20 ～ 21	18.6	65	ENE	1.9	0.006	0.004	0.16	0.48	
	21 ～ 22	18.4	66	ENE	2.1	0.006	0.004	0.16	0.48	
	22 ～ 23	18.2	64	E	2.2	0.006	0.004	0.16	0.49	
	23 ～ 24	17.8	66	ENE	1.3	0.006	0.004	0.16	0.47	
	00 ～ 01	17.2	71	ENE	2.2	0.006	0.005	0.16	0.46	
	01 ～ 02	17.2	66	ENE	2.1	0.006	0.004	0.16	0.45	
	02 ～ 03	17.0	65	ENE	1.9	0.006	0.004	0.16	0.43	
	03 ～ 04	17.0	65	ENE	1.6	0.006	0.004	0.16	0.42	
	04 ～ 05	17.3	64	ENE	1.9	0.006	0.004	0.16	0.41	
	05 ～ 06	17.5	63	ENE	1.7	0.006	0.004	0.16	0.41	
	06 ～ 07	17.5	64	ENE	1.9	0.006	0.004	0.16	0.43	
	07 ～ 08	17.6	63	ENE	1.9	0.006	0.004	0.17	0.47	
	08 ～ 09	17.2	73	ENE	2.1	0.007	0.005	0.17	0.49	
	09 ～ 10	15.7	85	ENE	1.9	0.007	0.004	0.16	0.45	
	10 ～ 11	16.0	80	E	2.0	0.006	0.004	0.17	0.43	
	11 ～ 12	15.5	81	ENE	1.3	0.006	0.004	0.17	0.44	
	12 ～ 13	14.8	85	E	0.8	0.007	0.005	0.17	0.44	
	13 ～ 14	14.2	87	ENE	0.9	0.008	0.006	0.19	0.39	
	14 ～ 15	14.2	88	NNE	0.2	0.012	0.010	0.20	0.40	
最小值		14.2	63	----	0.2	0.006	0.004	0.16	0.39	
最大值		20.2	88	ENE	2.2	0.012	0.010	0.20	0.56	
平均值		17.3	71	----	1.7	0.007	0.005	0.17	0.46	
標準偏差		1.6	8	----	0.5	0.001	0.001	0.01	0.04	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-8

附 4.2-4

附錄 IV.2-9 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(97年12月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月14日（陰）至97年12月15日（陰）	15 ～ 16	14.4	85	ENE	0.8	0.009	0.007	0.18	0.33	
	16 ～ 17	15.2	76	ENE	0.8	0.007	0.006	0.18	0.56	
	17 ～ 18	14.5	79	ENE	0.7	0.006	0.005	0.18	0.60	
	18 ～ 19	14.2	79	ENE	0.8	0.007	0.005	0.17	0.59	
	19 ～ 20	14.0	83	ENE	0.4	0.006	0.005	0.17	0.61	
	20 ～ 21	13.8	86	NE	0.2	0.007	0.006	0.17	0.61	
	21 ～ 22	13.5	89	W	0.4	0.006	0.004	0.17	0.61	
	22 ～ 23	13.6	88	W	0.6	0.008	0.006	0.17	0.60	
	23 ～ 24	13.4	89	W	0.6	0.006	0.005	0.17	0.58	
	00 ～ 01	13.3	90	W	0.5	0.006	0.004	0.17	0.55	
	01 ～ 02	13.4	88	NNE	0.2	0.006	0.004	0.17	0.54	
	02 ～ 03	14.2	76	ENE	1.0	0.006	0.004	0.17	0.54	
	03 ～ 04	14.5	72	ENE	0.9	0.006	0.004	0.17	0.54	
	04 ～ 05	15.0	66	ENE	2.1	0.006	0.004	0.18	0.55	
	05 ～ 06	15.0	66	E	1.8	0.006	0.005	0.18	0.57	
	06 ～ 07	14.9	67	ENE	1.8	0.006	0.005	0.19	0.61	
	07 ～ 08	14.8	66	ENE	1.4	0.010	0.007	0.21	0.65	
	08 ～ 09	14.8	65	ENE	1.3	0.007	0.006	0.20	0.64	
	09 ～ 10	14.8	67	ENE	1.1	0.008	0.006	0.20	0.64	
	10 ～ 11	15.4	64	ENE	1.8	0.009	0.007	0.20	0.62	
	11 ～ 12	15.5	62	ENE	1.4	0.009	0.007	0.20	0.60	
	12 ～ 13	15.7	59	E	1.7	0.007	0.005	0.18	0.57	
	13 ～ 14	15.9	57	ENE	1.6	0.007	0.005	0.18	0.52	
	14 ～ 15	16.0	57	ENE	2.1	0.007	0.006	0.15	0.58	
最小值		13.3	57	----	0.2	0.006	0.004	0.15	0.33	
最大值		16.0	90	ENE	2.1	0.010	0.007	0.21	0.65	
平均值		14.6	74	----	1.1	0.007	0.005	0.18	0.58	
標準偏差		0.8	11	----	0.6	0.001	0.001	0.01	0.06	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-10 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年10月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月22日（晴）至97年10月23日（晴）	17 ～ 18	26.5	77	SSW	1.3	0.008	0.005	0.18	0.28	
	18 ～ 19	26.2	78	SSW	1.5	0.008	0.004	0.17	0.25	
	19 ～ 20	25.8	81	SW	0.5	0.010	0.005	0.17	0.26	
	20 ～ 21	24.3	90	WNW	1.5	0.020	0.010	0.18	0.25	
	21 ～ 22	23.5	94	W	1.1	0.011	0.005	0.18	0.25	
	22 ～ 23	23.2	95	SW	0.8	0.010	0.004	0.17	0.26	
	23 ～ 24	22.9	96	SSW	0.6	0.008	0.004	0.18	0.27	
	00 ～ 01	22.7	96	WSW	1.1	0.009	0.004	0.17	0.28	
	01 ～ 02	22.6	96	WSW	1.2	0.008	0.004	0.17	0.29	
	02 ～ 03	22.5	95	WSW	1.7	0.007	0.003	0.17	0.29	
	03 ～ 04	22.7	94	SW	1.3	0.012	0.005	0.17	0.28	
	04 ～ 05	22.4	95	SW	0.7	0.022	0.008	0.17	0.27	
	05 ～ 06	22.4	96	SW	0.9	0.018	0.008	0.18	0.26	
	06 ～ 07	22.8	95	WSW	1.0	0.014	0.007	0.17	0.26	
	07 ～ 08	24.1	91	W	0.8	0.011	0.006	0.18	0.26	
	08 ～ 09	26.0	84	WSW	0.4	0.013	0.006	0.19	0.25	
	09 ～ 10	27.4	77	NNE	0.6	0.008	0.004	0.22	0.27	
	10 ～ 11	27.0	81	ENE	2.0	0.014	0.008	0.24	0.46	
	11 ～ 12	27.0	83	ENE	1.8	0.007	0.004	0.17	0.32	
	12 ～ 13	26.9	83	NE	2.1	0.006	0.003	0.16	0.38	
	13 ～ 14	26.7	84	NE	2.3	0.006	0.003	0.16	0.31	
	14 ～ 15	26.9	83	NE	1.9	0.005	0.003	0.16	0.25	
	15 ～ 16	27.2	80	ENE	1.0	0.006	0.004	0.17	0.32	
	16 ～ 17	27.1	76	SSE	1.4	0.008	0.005	0.18	0.36	
最小值		22.4	76	----	0.4	0.005	0.003	0.16	0.25	
最大值		27.4	96	SW	2.3	0.022	0.010	0.24	0.46	
平均值		24.9	88	----	1.2	0.010	0.005	0.18	0.29	
標準偏差		2.0	7	----	0.5	0.005	0.002	0.02	0.05	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-11 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年10月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月23日（晴）至97年10月24日（陰）	17 ～ 18	25.5	85	SSW	0.4	0.011	0.007	0.18	0.34	
	18 ～ 19	24.0	92	SSW	0.6	0.026	0.014	0.22	0.34	
	19 ～ 20	23.4	95	SSW	0.9	0.018	0.010	0.18	0.26	
	20 ～ 21	23.3	97	SW	0.5	0.021	0.012	0.18	0.28	
	21 ～ 22	23.9	97	SSW	0.4	0.016	0.009	0.18	0.33	
	22 ～ 23	24.1	97	SW	0.3	0.016	0.010	0.19	0.36	
	23 ～ 24	24.0	97	W	0.3	0.019	0.011	0.18	0.36	
	00 ～ 01	24.1	97	WSW	0.3	0.017	0.010	0.18	0.36	
	01 ～ 02	23.8	98	SW	0.4	0.010	0.006	0.17	0.32	
	02 ～ 03	23.9	98	SSW	0.7	0.019	0.010	0.17	0.30	
	03 ～ 04	23.9	98	SSW	0.5	0.022	0.014	0.18	0.31	
	04 ～ 05	24.3	98	WNW	0.6	0.022	0.014	0.18	0.39	
	05 ～ 06	24.7	97	NE	2.0	0.017	0.008	0.18	0.38	
	06 ～ 07	25.1	93	NE	2.5	0.005	0.003	0.17	0.30	
	07 ～ 08	25.0	91	NNE	2.7	0.005	0.003	0.16	0.25	
	08 ～ 09	25.0	90	NNE	2.2	0.005	0.003	0.17	0.30	
	09 ～ 10	24.6	95	NE	2.9	0.006	0.004	0.17	0.37	
	10 ～ 11	25.0	93	NE	4.0	0.005	0.003	0.17	0.33	
	11 ～ 12	24.7	93	NE	4.3	0.006	0.003	0.18	0.42	
	12 ～ 13	25.0	93	NE	2.2	0.006	0.004	0.17	0.38	
	13 ～ 14	25.2	92	NE	3.5	0.005	0.004	0.16	0.34	
	14 ～ 15	25.2	93	NE	3.2	0.005	0.004	0.16	0.36	
	15 ～ 16	25.5	89	ENE	4.6	0.005	0.003	0.15	0.28	
	16 ～ 17	25.5	88	ENE	4.2	0.005	0.003	0.16	0.36	
最小值		23.3	85	----	0.3	0.005	0.003	0.15	0.25	
最大值		25.5	98	NE	4.6	0.026	0.014	0.22	0.42	
平均值		24.5	94	----	1.8	0.012	0.007	0.17	0.33	
標準偏差		0.7	4	----	1.5	0.007	0.004	0.01	0.04	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-11

附錄 IV.2-12 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年10月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月24日（陰）至97年10月25日（陰）	17 ～ 18	25.7	87	ENE	3.1	0.005	0.004	0.16	0.44	
	18 ～ 19	25.8	86	ENE	2.3	0.005	0.004	0.15	0.46	
	19 ～ 20	25.8	87	ENE	2.8	0.006	0.004	0.16	0.41	
	20 ～ 21	25.6	89	ENE	5.0	0.005	0.004	0.16	0.36	
	21 ～ 22	25.3	91	ENE	5.5	0.006	0.004	0.16	0.36	
	22 ～ 23	24.9	94	E	2.6	0.005	0.004	0.16	0.35	
	23 ～ 24	24.9	93	E	1.9	0.006	0.004	0.16	0.38	
	00 ～ 01	24.7	95	ESE	1.3	0.006	0.004	0.16	0.39	
	01 ～ 02	24.8	95	E	1.6	0.005	0.004	0.16	0.39	
	02 ～ 03	24.8	94	ESE	1.5	0.006	0.004	0.16	0.38	
	03 ～ 04	25.0	92	ESE	1.7	0.006	0.004	0.16	0.37	
	04 ～ 05	25.4	88	ESE	2.2	0.006	0.004	0.16	0.36	
	05 ～ 06	25.5	87	ESE	2.4	0.006	0.004	0.16	0.36	
	06 ～ 07	25.4	90	ESE	2.1	0.006	0.004	0.16	0.33	
	07 ～ 08	25.6	90	ESE	2.1	0.006	0.004	0.16	0.32	
	08 ～ 09	24.4	93	S	2.5	0.012	0.006	0.16	0.29	
	09 ～ 10	25.3	94	SSE	0.6	0.011	0.005	0.16	0.27	
	10 ～ 11	25.3	93	S	2.6	0.021	0.009	0.16	0.27	
	11 ～ 12	25.3	94	SSE	1.4	0.016	0.008	0.17	0.29	
	12 ～ 13	25.9	94	SE	1.3	0.010	0.005	0.17	0.29	
	13 ～ 14	27.5	85	SE	1.9	0.008	0.004	0.16	0.30	
	14 ～ 15	27.3	84	SE	1.5	0.009	0.005	0.17	0.33	
	15 ～ 16	26.9	83	SSE	2.6	0.010	0.005	0.17	0.30	
	16 ～ 17	26.8	84	SSE	1.7	0.008	0.004	0.16	0.45	
最小值		24.4	83	----	0.6	0.005	0.004	0.15	0.27	
最大值		27.5	95	ESE	5.5	0.021	0.009	0.17	0.46	
平均值		25.6	90	----	2.3	0.008	0.005	0.16	0.35	
標準偏差		0.8	4	----	1.1	0.004	0.001	0.00	0.06	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-12

附錄 IV.2-13 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年11月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月20日（陰）至97年11月21日（陰）	15 ～ 16	17.8	65	NE	2.8	0.005	0.003	0.17	0.34	
	16 ～ 17	17.9	65	NE	2.7	0.005	0.003	0.18	0.27	
	17 ～ 18	18.0	65	NE	2.2	0.005	0.003	0.18	0.23	
	18 ～ 19	18.3	65	ENE	2.6	0.007	0.004	0.18	0.25	
	19 ～ 20	18.5	65	ENE	2.6	0.006	0.003	0.17	0.23	
	20 ～ 21	18.8	66	NE	2.7	0.006	0.004	0.17	0.23	
	21 ～ 22	18.9	69	NE	2.5	0.005	0.003	0.17	0.27	
	22 ～ 23	18.8	72	NE	2.2	0.006	0.003	0.17	0.24	
	23 ～ 24	18.4	78	ENE	2.5	0.006	0.004	0.17	0.30	
	00 ～ 01	17.7	85	NNW	0.7	0.008	0.005	0.17	0.31	
	01 ～ 02	16.8	90	WNW	1.2	0.009	0.006	0.17	0.32	
	02 ～ 03	16.4	93	W	2.0	0.007	0.005	0.17	0.26	
	03 ～ 04	16.5	93	W	2.2	0.010	0.006	0.17	0.30	
	04 ～ 05	17.6	89	W	1.8	0.011	0.007	0.17	0.33	
	05 ～ 06	18.1	87	N	1.6	0.006	0.004	0.17	0.33	
	06 ～ 07	18.6	82	NNE	1.9	0.005	0.004	0.17	0.34	
	07 ～ 08	19.2	77	NNE	1.8	0.006	0.003	0.17	0.34	
	08 ～ 09	19.7	74	NE	1.9	0.006	0.003	0.17	0.34	
	09 ～ 10	19.9	73	NE	2.5	0.005	0.004	0.17	0.35	
	10 ～ 11	19.8	73	NE	2.0	0.006	0.004	0.17	0.36	
	11 ～ 12	19.2	81	NNE	0.7	0.012	0.007	0.18	0.40	
	12 ～ 13	18.8	88	NNW	0.7	0.016	0.010	0.18	0.23	
	13 ～ 14	18.9	87	NNE	1.2	0.008	0.005	0.17	0.24	
	14 ～ 15	18.9	88	NE	2.0	0.006	0.004	0.17	0.23	
最小值		16.4	65	----	0.7	0.005	0.003	0.17	0.23	
最大值		19.9	93	NE	2.8	0.016	0.010	0.18	0.40	
平均值		18.4	78	----	2.0	0.007	0.004	0.17	0.29	
標準偏差		0.9	10	----	0.7	0.003	0.002	0.00	0.05	

1."ㄅ"表校正時間　3."ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2."ㄆ"表非監測時段　4."ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-13

附錄 IV.2-14 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年11月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月21日（陰）至97年11月22日（晴）	15 ～ 16	19.3	84	NE	2.3	0.006	0.004	0.16	0.30	
	16 ～ 17	19.1	86	NE	2.5	0.007	0.004	0.16	0.26	
	17 ～ 18	19.9	82	ENE	4.3	0.007	0.004	0.15	0.29	
	18 ～ 19	20.2	83	ENE	4.9	0.006	0.004	0.15	0.24	
	19 ～ 20	19.9	90	ENE	3.7	0.006	0.004	0.15	0.23	
	20 ～ 21	19.3	94	SE	1.1	0.010	0.007	0.16	0.25	
	21 ～ 22	19.5	95	SE	1.4	0.010	0.007	0.16	0.25	
	22 ～ 23	19.9	95	ESE	1.7	0.006	0.004	0.15	0.21	
	23 ～ 24	19.8	96	SSE	1.6	0.007	0.005	0.16	0.22	
	00 ～ 01	19.6	97	SSW	0.8	0.009	0.006	0.16	0.22	
	01 ～ 02	19.4	98	S	1.2	0.013	0.009	0.16	0.22	
	02 ～ 03	19.8	97	S	0.6	0.009	0.006	0.16	0.21	
	03 ～ 04	19.5	98	NW	0.7	0.015	0.010	0.16	0.22	
	04 ～ 05	19.0	99	SSW	0.4	0.042	0.020	0.17	0.26	
	05 ～ 06	19.0	99	SSW	1.2	0.025	0.013	0.17	0.27	
	06 ～ 07	20.2	98	SSW	2.6	0.015	0.009	0.16	0.24	
	07 ～ 08	20.9	89	SSW	2.1	0.012	0.007	0.17	0.24	
	08 ～ 09	22.2	81	SW	2.5	0.024	0.011	0.17	0.23	
	09 ～ 10	23.4	75	SW	2.7	0.020	0.010	0.17	0.22	
	10 ～ 11	24.9	69	SW	2.9	0.017	0.008	0.17	0.25	
	11 ～ 12	25.5	68	SW	2.8	0.017	0.008	0.17	0.27	
	12 ～ 13	25.5	68	SSW	2.8	0.014	0.007	0.17	0.42	
	13 ～ 14	25.2	69	SSW	3.1	0.014	0.007	0.17	0.38	
	14 ～ 15	24.7	71	SSW	2.5	0.013	0.007	0.17	0.38	
最小值		19.0	68	----	0.4	0.006	0.004	0.15	0.21	
最大值		25.5	99	SSW	4.9	0.042	0.020	0.17	0.42	
平均值		21.1	87	----	2.2	0.014	0.008	0.16	0.26	
標準偏差		2.4	11	----	1.2	0.008	0.004	0.01	0.06	

1."ㄅ"表校正時間　3."ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2."ㄆ"表非監測時段　4."ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-14

附錄 IV.2-15 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年11月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月22日（晴）至97年11月23日（晴）	15 ～ 16	24.2	72	S	3.2	0.012	0.007	0.18	0.34	
	16 ～ 17	23.4	73	S	3.3	0.013	0.007	0.18	0.33	
	17 ～ 18	23.2	76	SSW	2.8	0.013	0.007	0.18	0.32	
	18 ～ 19	23.1	77	SSW	2.8	0.009	0.005	0.18	0.30	
	19 ～ 20	23.2	76	SSW	3.1	0.009	0.005	0.17	0.31	
	20 ～ 21	23.2	79	SSW	3.1	0.007	0.004	0.17	0.22	
	21 ～ 22	22.9	83	SW	2.4	0.007	0.004	0.17	0.23	
	22 ～ 23	22.6	83	SSW	1.4	0.008	0.005	0.17	0.22	
	23 ～ 24	22.6	80	SSW	1.8	0.007	0.005	0.17	0.25	
	00 ～ 01	22.8	78	SW	3.5	0.008	0.005	0.17	0.26	
	01 ～ 02	23.2	75	SSW	4.6	0.007	0.004	0.17	0.24	
	02 ～ 03	23.4	74	SSW	4.8	0.007	0.004	0.16	0.25	
	03 ～ 04	23.3	77	SSW	4.7	0.007	0.004	0.16	0.23	
	04 ～ 05	23.4	75	SSW	4.7	0.007	0.004	0.16	0.25	
	05 ～ 06	23.8	70	SSW	4.6	0.007	0.004	0.16	0.26	
	06 ～ 07	23.7	72	SSW	4.8	0.009	0.005	0.17	0.24	
	07 ～ 08	23.8	72	SSW	4.3	0.011	0.007	0.17	0.25	
	08 ～ 09	24.7	72	SSW	2.8	0.014	0.007	0.17	0.26	
	09 ～ 10	26.0	68	SSW	2.7	0.013	0.006	0.17	0.29	
	10 ～ 11	27.0	63	SW	2.1	0.013	0.006	0.18	0.31	
	11 ～ 12	27.7	59	SSW	2.6	0.017	0.008	0.18	0.32	
	12 ～ 13	28.1	56	SW	0.7	0.010	0.005	0.20	0.30	
	13 ～ 14	26.2	69	NNE	1.0	0.011	0.006	0.18	0.33	
	14 ～ 15	24.5	80	NE	1.9	0.010	0.006	0.18	0.35	
最小值		22.6	56	----	0.7	0.007	0.004	0.16	0.22	
最大值		28.1	83	SSW	4.8	0.017	0.008	0.20	0.35	
平均值		24.2	73	----	3.1	0.010	0.005	0.17	0.28	
標準偏差		1.6	7	----	1.2	0.003	0.001	0.01	0.04	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-15

附錄 IV.2-16 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年12月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月18日（晴）至97年12月19日（晴）	15 ～ 16	19.7	59	NE	3.3	0.007	0.006	0.15	0.24	
	16 ～ 17	19.4	62	NE	3.7	0.007	0.006	0.14	0.12	
	17 ～ 18	19.1	63	NE	3.4	0.007	0.006	0.14	0.17	
	18 ～ 19	19.1	64	NE	3.7	0.007	0.006	0.14	0.18	
	19 ～ 20	19.0	65	NE	3.2	0.007	0.006	0.15	0.19	
	20 ～ 21	17.6	72	N	1.1	0.012	0.009	0.15	0.17	
	21 ～ 22	16.2	80	NW	0.5	0.015	0.012	0.15	0.17	
	22 ～ 23	15.8	82	W	0.7	0.015	0.011	0.15	0.17	
	23 ～ 24	14.6	88	WSW	1.4	0.014	0.010	0.14	0.17	
	00 ～ 01	14.5	90	WSW	1.0	0.010	0.008	0.13	0.17	
	01 ～ 02	14.8	89	W	1.5	0.011	0.008	0.13	0.17	
	02 ～ 03	15.1	90	W	1.4	0.019	0.013	0.13	0.16	
	03 ～ 04	15.3	91	W	1.0	0.025	0.016	0.13	0.14	
	04 ～ 05	15.0	92	WSW	0.9	0.024	0.015	0.13	0.12	
	05 ～ 06	14.8	93	SW	1.1	0.021	0.013	0.13	0.15	
	06 ～ 07	14.7	94	WSW	0.8	0.019	0.012	0.13	0.13	
	07 ～ 08	14.9	94	WSW	1.0	0.023	0.014	0.15	0.17	
	08 ～ 09	17.2	87	W	0.5	0.030	0.015	0.16	0.14	
	09 ～ 10	21.3	65	SSE	1.5	0.012	0.009	0.16	0.14	
	10 ～ 11	22.1	62	SSE	1.8	0.011	0.008	0.14	0.26	
	11 ～ 12	23.0	60	S	1.8	0.011	0.008	0.13	0.22	
	12 ～ 13	23.6	59	S	2.0	0.011	0.008	0.13	0.17	
	13 ～ 14	23.7	54	S	2.4	0.010	0.007	0.13	0.17	
	14 ～ 15	23.2	54	S	2.3	0.011	0.008	0.13	0.16	
最小值		14.5	54	----	0.5	0.007	0.006	0.13	0.12	
最大值		23.7	94	NE	3.7	0.030	0.016	0.16	0.26	
平均值		18.1	75	----	1.8	0.014	0.010	0.14	0.17	
標準偏差		3.3	15	----	1.0	0.007	0.003	0.01	0.03	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-16

附錄 IV.2-17 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年12月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月19日（晴）至97年12月20日（晴）	15 ～ 16	23.1	53	SSE	2.5	0.010	0.007	0.13	0.12	
	16 ～ 17	22.6	55	S	2.2	0.009	0.007	0.13	0.12	
	17 ～ 18	22.5	54	S	2.1	0.012	0.009	0.13	0.13	
	18 ～ 19	22.2	61	SSE	1.9	0.008	0.007	0.12	0.12	
	19 ～ 20	21.4	65	S	1.2	0.018	0.013	0.13	0.12	
	20 ～ 21	19.8	72	WSW	0.5	0.026	0.018	0.13	0.13	
	21 ～ 22	17.4	84	W	1.7	0.010	0.008	0.13	0.13	
	22 ～ 23	17.2	86	WSW	1.5	0.008	0.006	0.11	0.13	
	23 ～ 24	16.9	88	SW	0.6	0.016	0.012	0.13	0.14	
	00 ～ 01	16.0	92	SSW	0.5	0.029	0.018	0.14	0.20	
	01 ～ 02	18.9	77	S	1.8	0.011	0.009	0.13	0.21	
	02 ～ 03	20.3	66	SSW	1.4	0.011	0.008	0.12	0.13	
	03 ～ 04	17.7	77	SSW	0.2	0.013	0.010	0.13	0.13	
	04 ～ 05	16.3	84	WSW	0.8	0.023	0.014	0.13	0.15	
	05 ～ 06	15.4	90	SW	1.1	0.026	0.013	0.12	0.17	
	06 ～ 07	15.5	91	SW	1.0	0.019	0.012	0.14	0.17	
	07 ～ 08	16.4	87	SW	1.5	0.014	0.009	0.13	0.19	
	08 ～ 09	19.0	74	WSW	0.5	0.016	0.010	0.14	0.16	
	09 ～ 10	22.6	61	SSE	0.3	0.018	0.011	0.15	0.12	
	10 ～ 11	24.7	52	SSW	1.2	0.012	0.008	0.13	0.12	
	11 ～ 12	25.3	51	SSW	1.7	0.011	0.007	0.12	0.12	
	12 ～ 13	25.4	53	S	2.1	0.017	0.011	0.13	0.11	
	13 ～ 14	25.0	54	S	2.9	0.016	0.009	0.14	0.19	
	14 ～ 15	24.3	57	S	2.0	0.013	0.009	0.14	0.25	
最小值		15.4	51	----	0.2	0.008	0.006	0.11	0.11	
最大值		25.4	92	S	2.9	0.029	0.018	0.15	0.25	
平均值		20.2	70	----	1.4	0.015	0.010	0.13	0.15	
標準偏差		3.4	15	----	0.7	0.006	0.003	0.01	0.04	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-17

附錄 IV.2-18 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(97年12月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月20日（晴）至97年12月21日（晴）	15 ～ 16	23.6	60	S	0.9	0.012	0.008	0.13	0.21	
	16 ～ 17	21.9	73	NW	0.4	0.012	0.009	0.16	0.25	
	17 ～ 18	20.6	85	N	0.3	0.015	0.012	0.17	0.29	
	18 ～ 19	22.5	63	S	1.7	0.012	0.009	0.14	0.25	
	19 ～ 20	22.8	60	S	2.2	0.008	0.006	0.13	0.16	
	20 ～ 21	22.7	59	S	3.0	0.006	0.005	0.12	0.13	
	21 ～ 22	22.8	59	S	3.7	0.006	0.004	0.11	0.13	
	22 ～ 23	22.9	59	S	3.4	0.005	0.004	0.11	0.13	
	23 ～ 24	23.0	60	S	3.5	0.005	0.004	0.11	0.14	
	00 ～ 01	22.8	62	SSW	2.6	0.006	0.005	0.12	0.13	
	01 ～ 02	21.9	65	SSW	3.1	0.008	0.006	0.12	0.13	
	02 ～ 03	21.4	68	SSW	1.6	0.011	0.009	0.12	0.14	
	03 ～ 04	18.7	79	SW	0.4	0.035	0.020	0.14	0.30	
	04 ～ 05	16.8	90	WSW	0.7	0.031	0.014	0.13	0.33	
	05 ～ 06	16.6	91	WSW	1.2	0.012	0.007	0.12	0.23	
	06 ～ 07	16.9	86	W	1.6	0.008	0.006	0.12	0.19	
	07 ～ 08	17.3	86	WSW	1.2	0.012	0.008	0.12	0.24	
	08 ～ 09	20.0	76	WNW	0.6	0.013	0.008	0.13	0.33	
	09 ～ 10	21.4	73	NE	1.5	0.010	0.007	0.14	0.29	
	10 ～ 11	22.5	71	NNE	1.9	0.013	0.009	0.16	0.29	
	11 ～ 12	22.5	72	NNE	2.1	0.020	0.012	0.18	0.33	
	12 ～ 13	22.6	73	NNE	2.0	0.014	0.010	0.18	0.36	
	13 ～ 14	22.6	73	NE	2.3	0.012	0.009	0.16	0.33	
	14 ～ 15	22.4	75	NE	2.2	0.009	0.007	0.15	0.27	
最小值		16.6	59	----	0.3	0.005	0.004	0.11	0.13	
最大值		23.6	91	S	3.7	0.035	0.020	0.18	0.36	
平均值		21.2	72	----	1.8	0.012	0.008	0.14	0.23	
標準偏差		2.2	10	----	1.0	0.007	0.004	0.02	0.08	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-18

附錄 IV.2-19 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年10月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月17日（陰）至97年10月18日（晴）	16 ～ 17	25.0	89	SE	1.4	0.009	0.006	0.17	0.27	
	17 ～ 18	24.9	90	ENE	0.3	0.009	0.005	0.17	0.37	
	18 ～ 19	24.6	91	ESE	0.9	0.006	0.004	0.18	0.29	
	19 ～ 20	24.1	91	WNW	0.5	0.005	0.004	0.16	0.32	
	20 ～ 21	24.2	90	WNW	0.7	0.005	0.004	0.15	0.37	
	21 ～ 22	23.7	94	NW	0.4	0.005	0.004	0.15	0.35	
	22 ～ 23	23.1	97	WNW	0.8	0.005	0.004	0.16	0.31	
	23 ～ 24	22.6	97	WNW	0.6	0.005	0.004	0.15	0.32	
	00 ～ 01	22.3	98	WNW	0.7	0.005	0.004	0.16	0.39	
	01 ～ 02	22.2	99	WNW	0.7	0.005	0.004	0.15	0.42	
	02 ～ 03	22.7	100	WNW	0.7	0.005	0.004	0.15	0.32	
	03 ～ 04	23.1	100	WNW	0.8	0.005	0.004	0.14	0.28	
	04 ～ 05	23.3	100	WNW	0.8	0.005	0.004	0.15	0.27	
	05 ～ 06	23.4	100	WNW	0.4	0.005	0.004	0.16	0.30	
	06 ～ 07	23.8	100	WNW	0.5	0.005	0.003	0.16	0.32	
	07 ～ 08	25.8	93	E	0.7	0.006	0.004	0.16	0.32	
	08 ～ 09	27.1	80	ESE	1.2	0.006	0.004	0.15	0.34	
	09 ～ 10	27.8	78	ESE	1.2	0.006	0.004	0.15	0.34	
	10 ～ 11	27.8	78	E	1.3	0.005	0.004	0.15	0.35	
	11 ～ 12	27.9	80	E	1.0	0.006	0.004	0.14	0.40	
	12 ～ 13	28.5	75	ESE	1.7	0.006	0.004	0.16	0.33	
	13 ～ 14	28.3	76	ESE	1.3	0.007	0.005	0.16	0.30	
	14 ～ 15	28.1	77	E	1.0	0.006	0.005	0.16	0.30	
	15 ～ 16	27.9	78	ESE	0.9	0.010	0.006	0.18	0.34	
最小值		22.2	75	----	0.3	0.005	0.003	0.14	0.27	
最大值		28.5	100	WNW	1.7	0.010	0.006	0.18	0.42	
平均值		25.1	90	----	0.9	0.006	0.004	0.16	0.33	
標準偏差		2.2	9	----	0.4	0.001	0.001	0.01	0.04	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-20 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年10月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月18日（晴）至97年10月19日（晴）	16 ～ 17	27.2	82	E	0.5	0.012	0.007	0.16	0.35	
	17 ～ 18	26.0	89	NNE	0.2	0.009	0.006	0.17	0.40	
	18 ～ 19	24.5	97	WNW	0.6	0.009	0.006	0.18	0.41	
	19 ～ 20	24.2	99	WNW	0.7	0.008	0.005	0.17	0.39	
	20 ～ 21	24.0	99	WNW	1.0	0.006	0.005	0.17	0.36	
	21 ～ 22	23.8	100	WNW	0.6	0.006	0.005	0.16	0.30	
	22 ～ 23	23.8	100	WNW	0.9	0.006	0.005	0.16	0.28	
	23 ～ 24	23.7	100	WNW	0.6	0.006	0.005	0.15	0.29	
	00 ～ 01	23.7	100	WNW	0.7	0.006	0.005	0.16	0.28	
	01 ～ 02	23.4	100	WNW	0.7	0.006	0.005	0.16	0.23	
	02 ～ 03	23.2	100	WNW	0.8	0.006	0.004	0.16	0.22	
	03 ～ 04	23.1	100	WNW	0.7	0.006	0.005	0.16	0.22	
	04 ～ 05	23.0	100	WNW	0.8	0.006	0.005	0.16	0.22	
	05 ～ 06	23.2	100	WNW	0.4	0.006	0.005	0.16	0.22	
	06 ～ 07	23.3	100	WNW	0.8	0.006	0.005	0.17	0.23	
	07 ～ 08	24.7	99	WNW	0.6	0.007	0.005	0.17	0.24	
	08 ～ 09	27.3	82	E	0.8	0.008	0.005	0.16	0.26	
	09 ～ 10	26.8	81	ESE	1.1	0.006	0.005	0.16	0.23	
	10 ～ 11	26.8	79	ESE	1.1	0.006	0.005	0.16	0.23	
	11 ～ 12	27.5	77	SE	1.5	0.007	0.005	0.16	0.23	
	12 ～ 13	27.4	79	E	1.0	0.006	0.005	0.16	0.26	
	13 ～ 14	27.9	77	E	1.3	0.006	0.005	0.16	0.29	
	14 ～ 15	27.2	80	ESE	1.2	0.007	0.005	0.16	0.28	
	15 ～ 16	26.8	82	ESE	0.9	0.007	0.005	0.16	0.26	
最小值		23.0	77	----	0.2	0.006	0.004	0.15	0.22	
最大值		27.9	100	WNW	1.5	0.012	0.007	0.18	0.41	
平均值		25.1	92	----	0.8	0.007	0.005	0.16	0.28	
標準偏差		1.8	10	----	0.3	0.001	0.001	0.01	0.06	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-21 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年10月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月19日（晴）至97年10月20日（晴）	16 ～ 17	26.4	84	SSW	0.2	0.007	0.005	0.31	0.29	
	17 ～ 18	25.3	90	NW	0.3	0.011	0.007	0.31	0.38	
	18 ～ 19	24.6	95	NNW	0.2	0.010	0.006	0.22	0.31	
	19 ～ 20	24.6	96	WNW	0.4	0.008	0.006	0.32	0.33	
	20 ～ 21	24.8	95	N	0.2	0.007	0.005	0.26	0.30	
	21 ～ 22	24.4	96	WNW	0.5	0.006	0.005	0.23	0.28	
	22 ～ 23	24.2	98	NW	0.3	0.006	0.004	0.21	0.27	
	23 ～ 24	24.0	99	WNW	0.4	0.006	0.004	0.23	0.26	
	00 ～ 01	24.0	99	WNW	0.5	0.006	0.005	0.23	0.26	
	01 ～ 02	24.0	99	WNW	0.6	0.006	0.005	0.28	0.25	
	02 ～ 03	24.3	96	W	0.4	0.005	0.004	0.30	0.25	
	03 ～ 04	24.4	93	W	0.5	0.005	0.004	0.34	0.26	
	04 ～ 05	24.5	91	SSW	0.2	0.006	0.005	0.26	0.25	
	05 ～ 06	24.0	94	NW	0.2	0.006	0.005	0.29	0.30	
	06 ～ 07	23.7	97	WNW	0.6	0.007	0.005	0.23	0.33	
	07 ～ 08	25.2	88	W	0.3	0.011	0.007	0.32	0.32	
	08 ～ 09	27.2	74	ESE	1.1	0.011	0.007	0.19	0.26	
	09 ～ 10	27.7	70	ESE	1.4	0.007	0.005	0.17	0.26	
	10 ～ 11	27.8	69	ESE	1.6	0.006	0.004	0.17	0.26	
	11 ～ 12	28.1	69	SE	2.0	0.006	0.004	0.17	0.26	
	12 ～ 13	28.0	71	E	1.3	0.006	0.004	0.17	0.25	
	13 ～ 14	27.5	73	ESE	1.3	0.006	0.005	0.17	0.26	
	14 ～ 15	27.2	76	E	0.9	0.006	0.005	0.20	0.26	
	15 ～ 16	26.7	80	ENE	0.3	0.006	0.005	0.16	0.23	
最小值		23.7	69	----	0.2	0.005	0.004	0.16	0.23	
最大值		28.1	99	WNW	2.0	0.011	0.007	0.34	0.38	
平均值		25.5	87	----	0.7	0.007	0.005	0.24	0.28	
標準偏差		1.6	11	----	0.5	0.002	0.001	0.06	0.03	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-21

附錄 IV.2-22 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年11月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月6日（晴）至97年11月7日（晴）	15 ～ 16	27.0	82	NNW	0.3	0.008	0.005	0.14	0.15	
	16 ～ 17	26.5	85	WNW	0.8	0.009	0.006	0.13	0.24	
	17 ～ 18	25.7	91	NW	0.3	0.011	0.007	0.17	0.41	
	18 ～ 19	25.0	95	W	0.9	0.010	0.007	0.18	0.36	
	19 ～ 20	24.8	97	W	0.6	0.009	0.006	0.17	0.23	
	20 ～ 21	24.8	98	W	0.7	0.009	0.006	0.17	0.18	
	21 ～ 22	26.4	92	SE	2.3	0.009	0.006	0.16	0.25	
	22 ～ 23	26.7	82	SSW	0.6	0.008	0.006	0.15	0.14	
	23 ～ 24	27.1	78	S	0.6	0.007	0.005	0.14	0.17	
	00 ～ 01	26.3	82	SSW	0.8	0.008	0.006	0.15	0.16	
	01 ～ 02	26.7	83	SSE	1.5	0.010	0.007	0.15	0.14	
	02 ～ 03	26.4	84	SSW	0.5	0.012	0.009	0.15	0.15	
	03 ～ 04	24.9	89	WNW	1.2	0.010	0.007	0.14	0.17	
	04 ～ 05	24.0	93	WNW	1.2	0.016	0.012	0.23	0.14	
	05 ～ 06	23.7	94	NNW	1.0	0.017	0.013	0.27	0.12	
	06 ～ 07	23.8	94	WNW	1.4	0.014	0.010	0.24	0.12	
	07 ～ 08	25.4	87	W	1.2	0.015	0.009	0.25	0.15	
	08 ～ 09	27.1	78	W	0.4	0.017	0.010	0.22	0.13	
	09 ～ 10	28.3	74	ENE	0.6	0.015	0.009	0.19	0.13	
	10 ～ 11	28.7	72	ENE	1.4	0.017	0.008	0.17	0.15	
	11 ～ 12	28.9	71	ENE	1.6	0.019	0.010	0.19	0.15	
	12 ～ 13	28.6	74	NE	1.7	0.012	0.010	0.16	0.13	
	13 ～ 14	28.9	73	ENE	1.7	0.012	0.009	0.15	0.13	
	14 ～ 15	29.2	71	ESE	1.7	0.015	0.007	0.14	0.15	
最小值		23.7	71	----	0.3	0.007	0.005	0.13	0.12	
最大值		29.2	98	W	2.3	0.019	0.013	0.27	0.41	
平均值		26.5	84	----	1.0	0.012	0.008	0.18	0.18	
標準偏差		1.7	9	----	0.5	0.004	0.002	0.04	0.07	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-22

附錄 IV.2-23 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年11月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月7日（晴）至97年11月8日（陰）	15 ～ 16	29.5	67	SE	1.2	0.024	0.008	0.15	0.19	
	16 ～ 17	28.3	73	W	0.2	0.011	0.008	0.15	0.17	
	17 ～ 18	25.7	89	W	0.9	0.016	0.010	0.22	0.36	
	18 ～ 19	25.0	94	W	0.8	0.014	0.009	0.18	0.24	
	19 ～ 20	24.8	95	W	1.0	0.012	0.008	0.14	0.17	
	20 ～ 21	24.8	94	WNW	1.7	0.009	0.007	0.12	0.13	
	21 ～ 22	24.5	94	WNW	1.5	0.010	0.007	0.12	0.13	
	22 ～ 23	24.3	94	WNW	1.5	0.009	0.007	0.12	0.13	
	23 ～ 24	24.1	94	WNW	1.6	0.009	0.007	0.12	0.13	
	00 ～ 01	24.1	93	WNW	1.1	0.008	0.006	0.11	0.13	
	01 ～ 02	23.9	92	WNW	1.6	0.008	0.006	0.12	0.14	
	02 ～ 03	23.7	91	WNW	1.3	0.008	0.006	0.12	0.13	
	03 ～ 04	23.4	93	WNW	0.8	0.010	0.008	0.14	0.18	
	04 ～ 05	23.6	95	NW	0.8	0.011	0.009	0.15	0.18	
	05 ～ 06	23.8	95	WNW	0.8	0.013	0.011	0.14	0.19	
	06 ～ 07	24.0	94	WNW	1.0	0.012	0.009	0.14	0.19	
	07 ～ 08	24.7	93	WNW	1.0	0.011	0.008	0.15	0.22	
	08 ～ 09	25.7	90	NW	1.3	0.008	0.006	0.12	0.17	
	09 ～ 10	25.3	89	WNW	1.3	0.007	0.005	0.12	0.16	
	10 ～ 11	25.3	89	NNW	1.4	0.008	0.006	0.11	0.17	
	11 ～ 12	24.9	93	WNW	0.4	0.009	0.006	0.11	0.13	
	12 ～ 13	24.0	95	NW	1.2	0.008	0.006	0.11	0.15	
	13 ～ 14	23.2	98	NW	1.7	0.007	0.005	0.11	0.18	
	14 ～ 15	23.4	95	NW	2.2	0.007	0.005	0.11	0.18	
最小值		23.2	67	-----	0.2	0.007	0.005	0.11	0.13	
最大值		29.5	98	WNW	2.2	0.024	0.011	0.22	0.36	
平均值		24.8	91	-----	1.2	0.010	0.007	0.13	0.17	
標準偏差		1.5	7	----	0.4	0.004	0.002	0.03	0.05	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-24 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年11月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月8日（陰）至97年11月9日（陰）	15 ～ 16	23.1	94	NW	2.1	0.007	0.005	0.11	0.16	
	16 ～ 17	22.6	97	WNW	1.2	0.011	0.007	0.12	0.13	
	17 ～ 18	22.7	97	NW	1.3	0.011	0.008	0.11	0.11	
	18 ～ 19	22.9	94	NW	1.6	0.011	0.007	0.11	0.10	
	19 ～ 20	22.8	91	NNW	1.7	0.010	0.007	0.11	0.10	
	20 ～ 21	22.7	88	NNW	2.0	0.010	0.007	0.11	0.10	
	21 ～ 22	22.7	86	NNW	2.0	0.010	0.007	0.11	0.10	
	22 ～ 23	22.3	87	NW	1.9	0.010	0.007	0.11	0.10	
	23 ～ 24	22.1	89	NW	1.8	0.010	0.007	0.11	0.12	
	00 ～ 01	22.0	88	NNW	1.2	0.010	0.007	0.11	0.14	
	01 ～ 02	21.6	89	NNW	1.3	0.010	0.007	0.12	0.14	
	02 ～ 03	21.3	89	NW	1.5	0.010	0.007	0.12	0.19	
	03 ～ 04	20.8	90	NW	2.1	0.010	0.007	0.12	0.13	
	04 ～ 05	20.8	89	WNW	1.9	0.010	0.007	0.12	0.13	
	05 ～ 06	20.8	88	NW	2.8	0.010	0.007	0.12	0.13	
	06 ～ 07	20.8	87	NW	1.6	0.010	0.007	0.12	0.13	
	07 ～ 08	20.7	90	NNW	1.5	0.010	0.007	0.12	0.13	
	08 ～ 09	20.7	90	NNW	1.5	0.010	0.007	0.12	0.14	
	09 ～ 10	20.5	87	NNW	1.7	0.010	0.007	0.12	0.13	
	10 ～ 11	20.8	84	NW	1.8	0.010	0.007	0.12	0.13	
	11 ～ 12	20.5	81	NW	2.1	0.010	0.007	0.12	0.14	
	12 ～ 13	20.6	79	NW	1.5	0.011	0.007	0.12	0.13	
	13 ～ 14	20.3	84	NW	1.8	0.011	0.007	0.12	0.13	
	14 ～ 15	19.9	83	NW	1.5	0.011	0.007	0.12	0.12	
最小值		19.9	79	-----	1.2	0.007	0.005	0.11	0.10	
最大值		23.1	97	NW	2.8	0.011	0.008	0.12	0.19	
平均值		21.5	88	----	1.7	0.010	0.007	0.12	0.13	
標準偏差		1.0	4	----	0.4	0.001	0.000	0.00	0.02	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-25 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年12月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月10日（晴）至97年12月11日（晴）	17 ～ 18	18.4	89	WNW	1.0	0.020	0.014	0.15	0.15	
	18 ～ 19	17.4	92	WNW	0.9	0.013	0.009	0.17	0.22	
	19 ～ 20	16.8	93	WNW	1.1	0.010	0.008	0.13	0.20	
	20 ～ 21	16.3	96	WNW	1.0	0.009	0.007	0.14	0.20	
	21 ～ 22	16.3	97	WNW	0.9	0.008	0.006	0.12	0.17	
	22 ～ 23	15.9	98	WNW	0.8	0.006	0.005	0.11	0.15	
	23 ～ 24	15.6	98	WNW	1.0	0.006	0.005	0.11	0.16	
	00 ～ 01	16.7	97	WNW	1.2	0.006	0.004	0.10	0.16	
	01 ～ 02	16.8	94	WNW	2.1	0.006	0.005	0.10	0.16	
	02 ～ 03	16.7	90	NW	1.7	0.006	0.005	0.12	0.16	
	03 ～ 04	16.3	88	NW	1.4	0.006	0.005	0.14	0.17	
	04 ～ 05	16.1	86	NW	1.9	0.006	0.005	0.15	0.16	
	05 ～ 06	16.0	83	WNW	1.6	0.006	0.005	0.13	0.17	
	06 ～ 07	17.0	74	W	4.3	0.009	0.007	0.17	0.17	
	07 ～ 08	17.4	75	W	3.8	0.012	0.009	0.17	0.18	
	08 ～ 09	19.5	74	W	3.7	0.012	0.008	0.13	0.17	
	09 ～ 10	21.6	70	WSW	2.8	0.022	0.010	0.16	0.14	
	10 ～ 11	23.3	69	NW	1.4	0.010	0.006	0.11	0.14	
	11 ～ 12	23.5	72	NW	1.4	0.007	0.005	0.11	0.16	
	12 ～ 13	23.5	75	NNW	1.3	0.007	0.005	0.12	0.19	
	13 ～ 14	22.9	76	NNW	1.6	0.007	0.005	0.23	0.19	
	14 ～ 15	21.9	76	NNW	1.7	0.010	0.007	0.27	0.18	
	15 ～ 16	21.3	71	WNW	1.7	0.018	0.012	0.32	0.23	
	16 ～ 17	21.3	67	WNW	0.9	0.016	0.012	0.30	0.21	
最小值		15.6	67	----	0.8	0.006	0.004	0.10	0.14	
最大值		23.5	98	WNW	4.3	0.022	0.014	0.32	0.23	
平均值		18.7	83	----	1.7	0.010	0.007	0.16	0.17	
標準偏差		2.9	11	----	1.0	0.005	0.003	0.06	0.02	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-25

附錄 IV.2-26 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年12月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月11日（晴）至97年12月12日（陰）	17 ～ 18	21.2	74	WNW	1.0	0.011	0.009	0.24	0.27	
	18 ～ 19	21.0	74	WSW	1.0	0.010	0.008	0.24	0.29	
	19 ～ 20	21.0	71	SW	1.1	0.009	0.008	0.25	0.28	
	20 ～ 21	21.0	69	SSW	0.4	0.011	0.009	0.27	0.28	
	21 ～ 22	20.8	71	WSW	0.4	0.010	0.008	0.25	0.29	
	22 ～ 23	20.4	74	W	0.7	0.010	0.008	0.24	0.31	
	23 ～ 24	19.4	80	WNW	0.4	0.009	0.008	0.23	0.30	
	00 ～ 01	19.3	80	WNW	0.6	0.010	0.008	0.23	0.28	
	01 ～ 02	19.4	80	WNW	0.9	0.010	0.008	0.21	0.29	
	02 ～ 03	18.5	89	WNW	1.7	0.008	0.007	0.19	0.28	
	03 ～ 04	18.6	87	NW	1.3	0.008	0.007	0.21	0.31	
	04 ～ 05	18.8	84	NW	1.3	0.008	0.007	0.22	0.29	
	05 ～ 06	18.7	89	WNW	1.5	0.008	0.006	0.19	0.28	
	06 ～ 07	18.2	94	NW	1.6	0.007	0.006	0.18	0.28	
	07 ～ 08	18.5	96	NW	1.0	0.010	0.008	0.18	0.36	
	08 ～ 09	18.8	96	WNW	0.9	0.010	0.009	0.15	0.38	
	09 ～ 10	18.7	97	NW	0.4	0.012	0.010	0.15	0.37	
	10 ～ 11	19.0	98	NE	0.5	0.013	0.010	0.15	0.39	
	11 ～ 12	19.5	98	WNW	0.5	0.010	0.008	0.13	0.38	
	12 ～ 13	20.0	97	NNW	0.2	0.009	0.008	0.16	0.33	
	13 ～ 14	20.2	93	NW	0.4	0.009	0.008	0.20	0.30	
	14 ～ 15	21.1	88	ESE	0.5	0.011	0.009	0.18	0.30	
	15 ～ 16	20.9	87	SE	1.3	0.013	0.010	0.19	0.31	
	16 ～ 17	20.3	92	N	0.3	0.014	0.010	0.18	0.33	
最小值		18.2	69	----	0.2	0.007	0.006	0.13	0.27	
最大值		21.2	98	WNW	1.7	0.014	0.010	0.27	0.39	
平均值		19.7	86	----	0.8	0.010	0.008	0.20	0.31	
標準偏差		1.0	10	----	0.4	0.002	0.001	0.04	0.04	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-26

附 4.2-13

附錄 IV.2-27 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(97年12月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月12日（陰）至97年12月13日（陰）	17 ～ 18	19.4	95	NW	0.3	0.019	0.012	0.25	0.53	
	18 ～ 19	18.8	96	WNW	0.6	0.017	0.012	0.22	0.45	
	19 ～ 20	18.5	96	WNW	0.7	0.015	0.011	0.21	0.44	
	20 ～ 21	18.3	96	WNW	0.8	0.013	0.010	0.21	0.40	
	21 ～ 22	18.3	96	NW	1.3	0.011	0.009	0.21	0.40	
	22 ～ 23	18.3	96	NW	1.4	0.010	0.008	0.21	0.40	
	23 ～ 24	18.3	96	NW	1.2	0.009	0.008	0.21	0.40	
	00 ～ 01	18.1	95	W	0.9	0.009	0.008	0.18	0.40	
	01 ～ 02	17.9	95	WNW	1.4	0.008	0.007	0.21	0.40	
	02 ～ 03	17.6	95	NW	1.1	0.009	0.007	0.22	0.40	
	03 ～ 04	17.4	95	WNW	1.3	0.008	0.007	0.22	0.40	
	04 ～ 05	17.7	95	WNW	1.5	0.008	0.007	0.21	0.40	
	05 ～ 06	18.2	94	NW	1.4	0.008	0.007	0.21	0.40	
	06 ～ 07	18.2	95	NW	1.3	0.008	0.007	0.19	0.46	
	07 ～ 08	19.2	94	NW	0.9	0.013	0.009	0.18	0.52	
	08 ～ 09	21.0	85	NW	0.9	0.009	0.008	0.17	0.47	
	09 ～ 10	21.8	77	NNW	1.2	0.008	0.007	0.19	0.42	
	10 ～ 11	22.5	73	NW	1.4	0.008	0.007	0.19	0.33	
	11 ～ 12	22.2	74	NNW	1.4	0.008	0.007	0.20	0.30	
	12 ～ 13	21.8	74	NW	1.4	0.008	0.007	0.19	0.33	
	13 ～ 14	21.1	73	NW	1.6	0.008	0.007	0.20	0.43	
	14 ～ 15	20.7	73	NW	1.7	0.009	0.007	0.20	0.53	
	15 ～ 16	20.4	72	NW	1.9	0.008	0.007	0.22	0.47	
	16 ～ 17	20.2	70	NW	2.2	0.008	0.007	0.24	0.41	
最小值		17.4	70	----	0.3	0.008	0.007	0.17	0.30	
最大值		22.5	96	NW	2.2	0.019	0.012	0.25	0.53	
平均值		19.4	88	----	1.2	0.010	0.008	0.21	0.42	
標準偏差		1.6	11	----	0.4	0.003	0.002	0.02	0.06	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-27

附錄 IV.2-28 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年10月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月3日（晴）至97年10月4日（晴）	15 ～ 16	27.3	81	NNE	1.2	0.025	0.011	0.14	0.36	
	16 ～ 17	26.8	84	NNE	0.8	0.036	0.014	0.20	0.60	
	17 ～ 18	26.4	86	NNE	0.4	0.043	0.014	0.35	1.18	
	18 ～ 19	25.7	91	WNW	0.9	0.006	0.002	0.13	0.21	
	19 ～ 20	25.4	92	NW	1.0	0.006	0.002	0.13	0.29	
	20 ～ 21	25.0	94	NW	1.1	0.007	0.003	0.13	0.33	
	21 ～ 22	24.8	93	W	0.6	0.008	0.003	0.12	0.31	
	22 ～ 23	24.6	95	WNW	0.6	0.006	0.002	0.11	0.31	
	23 ～ 24	24.5	96	WNW	0.8	0.006	0.002	0.14	0.30	
	00 ～ 01	24.3	97	W	0.6	0.006	0.002	0.16	0.28	
	01 ～ 02	24.2	97	NW	1.0	0.006	0.002	0.19	0.25	
	02 ～ 03	24.2	97	NW	0.8	0.007	0.003	0.18	0.25	
	03 ～ 04	24.3	98	NW	0.9	0.008	0.004	0.19	0.21	
	04 ～ 05	24.6	97	NW	0.7	0.010	0.006	0.18	0.23	
	05 ～ 06	24.7	96	NW	1.0	0.009	0.004	0.18	0.25	
	06 ～ 07	24.7	97	WNW	1.0	0.009	0.004	0.17	0.30	
	07 ～ 08	25.1	95	WNW	0.9	0.009	0.005	0.17	0.45	
	08 ～ 09	26.2	87	N	1.4	0.022	0.011	0.18	0.54	
	09 ～ 10	26.5	83	N	1.8	0.017	0.009	0.16	0.41	
	10 ～ 11	27.5	78	N	2.1	0.019	0.008	0.13	0.36	
	11 ～ 12	28.2	74	NNE	2.0	0.015	0.006	0.13	0.35	
	12 ～ 13	28.6	72	NNE	2.7	0.016	0.006	0.15	0.36	
	13 ～ 14	27.9	74	NE	2.0	0.023	0.008	0.14	0.41	
	14 ～ 15	27.7	75	NNE	1.9	0.019	0.008	0.13	0.32	
最小值		24.2	72	----	0.4	0.006	0.002	0.11	0.21	
最大值		28.6	98	NW	2.7	0.043	0.014	0.35	1.18	
平均值		25.8	89	----	1.2	0.014	0.006	0.16	0.37	
標準偏差		1.4	9	----	0.6	0.010	0.004	0.05	0.20	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-28

附 4.2-14

附錄 IV.2-29 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年10月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月4日（晴）至97年10月5日（晴）	15 ～ 16	26.8	76	NNE	1.6	0.017	0.008	0.13	0.38	
	16 ～ 17	26.3	79	NNE	1.4	0.023	0.011	0.15	0.50	
	17 ～ 18	26.0	80	N	0.8	0.036	0.017	0.32	0.96	
	18 ～ 19	25.5	83	WNW	0.8	0.006	0.003	0.12	0.30	
	19 ～ 20	25.2	85	NW	1.1	0.007	0.005	0.17	0.30	
	20 ～ 21	25.2	85	WNW	0.6	0.006	0.004	0.18	0.27	
	21 ～ 22	25.1	87	WSW	0.6	0.006	0.004	0.16	0.26	
	22 ～ 23	24.4	92	WNW	0.8	0.006	0.004	0.17	0.26	
	23 ～ 24	23.9	94	NW	1.0	0.006	0.004	0.19	0.29	
	00 ～ 01	23.7	94	WNW	1.3	0.006	0.004	0.19	0.28	
	01 ～ 02	23.1	95	WNW	1.3	0.006	0.004	0.19	0.28	
	02 ～ 03	22.7	96	WNW	1.2	0.006	0.004	0.19	0.29	
	03 ～ 04	22.4	97	NW	1.4	0.006	0.003	0.18	0.28	
	04 ～ 05	22.5	97	WNW	1.2	0.006	0.004	0.17	0.28	
	05 ～ 06	22.6	97	NW	1.0	0.006	0.003	0.18	0.27	
	06 ～ 07	24.3	93	SW	0.5	0.011	0.006	0.17	0.31	
	07 ～ 08	28.0	76	E	0.3	0.023	0.008	0.25	0.77	
	08 ～ 09	29.8	69	ESE	1.2	0.028	0.008	0.14	0.36	
	09 ～ 10	29.9	70	NE	1.7	0.015	0.006	0.13	0.29	
	10 ～ 11	29.9	69	NNE	2.4	0.013	0.008	0.14	0.29	
	11 ～ 12	29.5	69	NNE	2.6	0.021	0.015	0.17	0.35	
	12 ～ 13	29.6	69	NE	2.3	0.021	0.014	0.18	0.33	
	13 ～ 14	30.0	69	NNE	2.2	0.014	0.009	0.14	0.21	
	14 ～ 15	28.9	78	NNE	2.0	0.016	0.009	0.12	0.21	
最小值		22.4	69	----	0.3	0.006	0.003	0.12	0.21	
最大值		30.0	97	WNW	2.6	0.036	0.017	0.32	0.96	
平均值		26.1	83	----	1.3	0.013	0.007	0.17	0.35	
標準偏差		2.7	11	----	0.6	0.009	0.004	0.04	0.17	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-30 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年10月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月5日（晴）至97年10月6日（陰）	15 ～ 16	27.3	88	NNE	1.3	0.025	0.013	0.13	0.25	
	16 ～ 17	26.6	91	W	1.2	0.007	0.005	0.16	0.16	
	17 ～ 18	25.5	91	WSW	1.7	0.006	0.003	0.16	0.15	
	18 ～ 19	24.9	95	WSW	0.8	0.008	0.005	0.16	0.16	
	19 ～ 20	24.8	95	WSW	0.8	0.006	0.004	0.13	0.15	
	20 ～ 21	24.7	96	WNW	0.8	0.011	0.007	0.12	0.19	
	21 ～ 22	24.7	97	WNW	0.8	0.007	0.005	0.13	0.15	
	22 ～ 23	24.8	98	WNW	0.4	0.009	0.006	0.12	0.17	
	23 ～ 24	24.4	98	WNW	0.7	0.008	0.004	0.12	0.15	
	00 ～ 01	24.3	99	W	0.8	0.006	0.004	0.11	0.16	
	01 ～ 02	24.1	99	WNW	0.4	0.007	0.004	0.11	0.15	
	02 ～ 03	23.9	99	SW	0.2	0.016	0.007	0.13	0.16	
	03 ～ 04	23.7	99	SW	0.6	0.020	0.006	0.12	0.16	
	04 ～ 05	23.4	99	WNW	1.0	0.007	0.004	0.15	0.16	
	05 ～ 06	23.4	99	W	0.7	0.006	0.004	0.19	0.16	
	06 ～ 07	23.8	99	WNW	0.6	0.015	0.005	0.14	0.21	
	07 ～ 08	25.5	94	ENE	0.5	0.054	0.011	0.34	0.94	
	08 ～ 09	26.9	86	N	0.7	0.028	0.009	0.22	0.38	
	09 ～ 10	27.2	82	NNE	1.2	0.036	0.011	0.17	0.28	
	10 ～ 11	25.8	91	NNE	2.7	0.033	0.012	0.14	0.27	
	11 ～ 12	25.2	94	NNE	3.7	0.018	0.009	0.16	0.27	
	12 ～ 13	25.1	92	NNE	4.2	0.020	0.008	0.15	0.35	
	13 ～ 14	24.2	96	NNE	3.9	0.022	0.010	0.15	0.34	
	14 ～ 15	23.8	98	N	3.4	0.017	0.010	0.13	0.24	
最小值		23.4	82	----	0.2	0.006	0.003	0.11	0.15	
最大值		27.3	99	WNW	4.2	0.054	0.013	0.34	0.94	
平均值		24.9	95	----	1.4	0.016	0.007	0.15	0.24	
標準偏差		1.2	5	----	1.2	0.012	0.003	0.05	0.17	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-31 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年11月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月5日（晴）至97年11月6日（晴）	17 ～ 18	27.0	79	S	0.6	0.051	0.022	0.41	1.41	
	18 ～ 19	26.2	82	WSW	0.6	0.013	0.008	0.20	0.47	
	19 ～ 20	24.5	89	WNW	0.6	0.014	0.008	0.17	0.46	
	20 ～ 21	24.5	89	WNW	0.7	0.018	0.010	0.18	0.50	
	21 ～ 22	24.1	90	WNW	0.7	0.015	0.005	0.15	0.47	
	22 ～ 23	24.1	90	NE	0.2	0.037	0.011	0.21	0.67	
	23 ～ 24	24.4	88	SE	0.3	0.046	0.016	0.22	0.61	
	00 ～ 01	23.9	89	SSE	0.2	0.044	0.016	0.23	0.63	
	01 ～ 02	23.6	91	S	0.3	0.033	0.015	0.23	0.60	
	02 ～ 03	23.3	92	WNW	0.2	0.036	0.012	0.22	0.55	
	03 ～ 04	22.9	93	W	0.5	0.035	0.013	0.24	0.53	
	04 ～ 05	22.7	93	WNW	1.3	0.007	0.005	0.20	0.50	
	05 ～ 06	22.5	94	W	0.5	0.014	0.007	0.21	0.49	
	06 ～ 07	22.5	94	W	0.4	0.010	0.006	0.20	0.51	
	07 ～ 08	24.5	92	NNE	0.3	0.048	0.017	0.38	1.25	
	08 ～ 09	27.2	78	ENE	1.1	0.065	0.021	0.31	1.07	
	09 ～ 10	27.7	78	NE	1.7	0.053	0.022	0.37	0.75	
	10 ～ 11	28.3	78	NNE	2.1	0.039	0.017	0.42	0.61	
	11 ～ 12	28.2	78	NNE	2.4	0.038	0.015	0.36	0.65	
	12 ～ 13	27.9	78	NNE	2.5	0.043	0.017	0.23	0.78	
	13 ～ 14	27.7	79	NE	2.0	0.047	0.017	0.38	1.08	
	14 ～ 15	27.9	77	NNE	1.3	0.033	0.015	0.53	0.79	
	15 ～ 16	27.9	77	N	1.4	0.035	0.017	0.26	0.94	
	16 ～ 17	26.8	80	NNW	1.1	0.022	0.015	0.18	0.66	
	最小值	22.5	77	----	0.2	0.007	0.005	0.15	0.46	
	最大值	28.3	94	WNW	2.5	0.065	0.022	0.53	1.41	
	平均值	25.4	85	----	1.0	0.033	0.014	0.27	0.71	
	標準偏差	2.1	7	----	0.7	0.016	0.005	0.10	0.26	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-32 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年11月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月6日（晴）至97年11月7日（晴）	17 ～ 18	26.1	84	NNW	0.3	0.032	0.018	0.24	0.33	
	18 ～ 19	25.3	88	WNW	0.6	0.014	0.011	0.17	0.20	
	19 ～ 20	24.7	91	WNW	0.9	0.009	0.007	0.14	0.20	
	20 ～ 21	25.2	91	SSE	0.4	0.031	0.017	0.26	0.17	
	21 ～ 22	26.6	85	SE	1.7	0.021	0.012	0.14	0.18	
	22 ～ 23	26.7	78	SE	2.2	0.012	0.006	0.12	0.23	
	23 ～ 24	27.0	75	SSE	1.9	0.008	0.005	0.12	0.25	
	00 ～ 01	26.9	77	SE	2.6	0.014	0.006	0.12	0.25	
	01 ～ 02	26.6	80	SSE	1.7	0.013	0.007	0.12	0.25	
	02 ～ 03	26.2	81	SSE	1.5	0.017	0.009	0.12	0.24	
	03 ～ 04	25.3	83	SSW	0.7	0.015	0.010	0.14	0.24	
	04 ～ 05	23.6	89	W	0.4	0.036	0.012	0.17	0.31	
	05 ～ 06	23.3	91	NW	0.2	0.062	0.017	0.22	0.44	
	06 ～ 07	23.7	90	WSW	0.2	0.055	0.015	0.23	0.55	
	07 ～ 08	25.9	81	NE	0.5	0.071	0.018	0.42	1.42	
	08 ～ 09	27.6	74	NNW	0.7	0.041	0.017	0.25	0.60	
	09 ～ 10	28.6	71	NNE	1.3	0.046	0.018	0.23	0.64	
	10 ～ 11	29.4	68	NNE	1.8	0.051	0.018	0.22	0.73	
	11 ～ 12	29.5	67	ENE	1.7	0.065	0.025	0.21	0.73	
	12 ～ 13	29.4	69	NNE	1.9	0.047	0.025	0.26	0.94	
	13 ～ 14	29.3	70	NNE	2.1	0.042	0.019	0.22	0.91	
	14 ～ 15	29.4	69	ESE	1.5	0.041	0.014	0.18	0.80	
	15 ～ 16	29.5	66	SE	1.8	0.051	0.015	0.20	0.87	
	16 ～ 17	28.7	70	SE	1.1	0.060	0.019	0.23	1.18	
	最小值	23.3	66	----	0.2	0.008	0.005	0.12	0.17	
	最大值	29.5	91	SE	2.6	0.071	0.025	0.42	1.42	
	平均值	26.9	79	----	1.2	0.036	0.014	0.20	0.53	
	標準偏差	2.0	9	----	0.7	0.020	0.006	0.07	0.35	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-33 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年11月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月7日（晴）至97年11月8日（陰）	17 ～ 18	26.5	80	W	0.5	0.031	0.014	0.32	0.93	
	18 ～ 19	25.4	86	WNW	0.9	0.018	0.009	0.19	0.55	
	19 ～ 20	24.5	90	WNW	1.1	0.011	0.006	0.15	0.43	
	20 ～ 21	24.3	91	WNW	1.3	0.012	0.006	0.14	0.41	
	21 ～ 22	24.0	91	WNW	1.1	0.007	0.004	0.13	0.38	
	22 ～ 23	23.8	92	WNW	1.2	0.007	0.004	0.12	0.37	
	23 ～ 24	23.6	92	WNW	0.9	0.009	0.005	0.12	0.38	
	00 ～ 01	23.5	91	W	0.6	0.009	0.005	0.13	0.39	
	01 ～ 02	23.4	91	WNW	1.1	0.006	0.004	0.12	0.38	
	02 ～ 03	23.3	90	WNW	0.5	0.012	0.006	0.13	0.40	
	03 ～ 04	23.0	90	WNW	0.6	0.011	0.006	0.14	0.41	
	04 ～ 05	23.1	91	W	0.4	0.013	0.007	0.16	0.47	
	05 ～ 06	23.3	91	W	0.5	0.011	0.007	0.15	0.43	
	06 ～ 07	23.6	91	WNW	0.8	0.018	0.009	0.16	0.48	
	07 ～ 08	24.6	89	WNW	0.7	0.024	0.010	0.27	0.83	
	08 ～ 09	25.6	86	NNW	3.0	0.026	0.014	0.18	0.70	
	09 ～ 10	25.3	84	NNW	3.7	0.025	0.010	0.14	0.57	
	10 ～ 11	25.5	84	N	3.0	0.024	0.011	0.14	0.55	
	11 ～ 12	25.1	87	N	2.8	0.019	0.008	0.15	0.57	
	12 ～ 13	24.2	90	NNW	2.6	0.031	0.014	0.19	0.75	
	13 ～ 14	23.1	93	NNW	4.6	0.014	0.009	0.14	0.62	
	14 ～ 15	23.2	91	NNW	4.7	0.013	0.008	0.13	0.58	
	15 ～ 16	22.9	90	NNW	5.2	0.015	0.009	0.12	0.58	
	16 ～ 17	22.3	92	NNW	4.6	0.011	0.007	0.14	0.71	
最小值		22.3	80	----	0.4	0.006	0.004	0.12	0.37	
最大值		26.5	93	WNW	5.2	0.031	0.014	0.32	0.93	
平均值		24.0	89	----	1.9	0.016	0.008	0.16	0.54	
標準偏差		1.1	3	----	1.6	0.007	0.003	0.05	0.16	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-33

附錄 IV.2-34 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年12月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月5日（陰）至97年12月6日（晴）	16 ～ 17	14.9	58	NNE	4.1	0.024	0.014	0.17	0.60	
	17 ～ 18	14.8	57	NNE	3.8	0.029	0.016	0.22	0.78	
	18 ～ 19	14.7	57	NNE	4.2	0.013	0.007	0.12	0.58	
	19 ～ 20	14.8	57	NNE	4.3	0.010	0.007	0.12	0.56	
	20 ～ 21	14.9	54	NNE	3.7	0.013	0.008	0.11	0.57	
	21 ～ 22	14.8	54	NE	3.5	0.010	0.007	0.12	0.56	
	22 ～ 23	14.6	59	NNE	4.0	0.010	0.006	0.11	0.60	
	23 ～ 24	14.3	62	NNE	3.8	0.010	0.006	0.11	0.60	
	00 ～ 01	14.6	61	NNE	4.0	0.007	0.004	0.11	0.58	
	01 ～ 02	14.5	61	NNE	4.0	0.008	0.004	0.11	0.57	
	02 ～ 03	14.5	60	NNE	4.2	0.009	0.004	0.10	0.52	
	03 ～ 04	14.3	56	NNE	4.0	0.007	0.004	0.10	0.54	
	04 ～ 05	14.1	54	NNE	3.4	0.009	0.005	0.11	0.54	
	05 ～ 06	14.2	56	NNE	3.8	0.007	0.004	0.10	0.54	
	06 ～ 07	14.3	57	NNE	3.8	0.008	0.004	0.11	0.56	
	07 ～ 08	14.1	55	NNE	2.8	0.029	0.014	0.23	0.87	
	08 ～ 09	14.5	54	NNE	2.8	0.029	0.015	0.16	0.65	
	09 ～ 10	14.6	52	NNE	3.0	0.034	0.016	0.14	0.59	
	10 ～ 11	15.5	48	NNE	3.0	0.027	0.014	0.13	0.59	
	11 ～ 12	15.3	51	NNE	2.7	0.028	0.010	0.14	0.67	
	12 ～ 13	14.7	52	NNE	2.8	0.029	0.013	0.17	0.72	
	13 ～ 14	14.9	51	NNE	2.9	0.034	0.016	0.14	0.70	
	14 ～ 15	14.8	51	NNE	2.4	0.025	0.013	0.13	0.71	
	15 ～ 16	14.4	52	NNE	2.6	0.031	0.015	0.13	0.69	
最小值		14.1	48	----	2.4	0.007	0.004	0.10	0.52	
最大值		15.5	62	NNE	4.3	0.034	0.016	0.23	0.87	
平均值		14.6	55	----	3.5	0.018	0.009	0.13	0.62	
標準偏差		0.3	4	----	0.6	0.010	0.005	0.03	0.09	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-34

附錄 IV.2-35 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年12月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月6日（晴）至97年12月7日（晴）	16 ～ 17	14.0	55	NNE	3.2	0.019	0.010	0.13	0.67	
	17 ～ 18	13.7	56	NNE	3.0	0.024	0.013	0.20	0.84	
	18 ～ 19	13.5	54	NNE	2.9	0.016	0.010	0.12	0.65	
	19 ～ 20	13.6	54	NE	2.7	0.012	0.008	0.10	0.62	
	20 ～ 21	13.6	55	NNE	2.4	0.008	0.006	0.11	0.62	
	21 ～ 22	14.0	54	NNE	2.7	0.005	0.004	0.11	0.61	
	22 ～ 23	14.0	53	NE	2.6	0.004	0.003	0.09	0.60	
	23 ～ 24	14.0	54	NE	1.9	0.005	0.004	0.09	0.59	
	00 ～ 01	12.8	62	N	0.9	0.009	0.006	0.10	0.60	
	01 ～ 02	11.2	73	NW	0.8	0.006	0.005	0.10	0.57	
	02 ～ 03	11.3	75	NW	1.0	0.006	0.004	0.10	0.58	
	03 ～ 04	10.9	78	NW	1.1	0.007	0.004	0.10	0.58	
	04 ～ 05	11.0	77	NW	0.9	0.005	0.003	0.10	0.56	
	05 ～ 06	11.8	76	NW	0.9	0.005	0.004	0.10	0.58	
	06 ～ 07	14.5	68	ENE	1.3	0.017	0.010	0.11	0.65	
	07 ～ 08	16.4	61	ENE	1.4	0.034	0.017	0.17	0.89	
	08 ～ 09	16.6	62	SSE	0.9	0.049	0.025	0.17	0.81	
	09 ～ 10	17.3	61	ESE	1.4	0.052	0.022	0.16	0.75	
	10 ～ 11	17.7	63	ENE	1.4	0.040	0.020	0.14	0.77	
	11 ～ 12	19.9	57	ENE	2.5	0.027	0.012	0.15	0.79	
	12 ～ 13	20.6	54	ESE	2.7	0.045	0.017	0.15	0.79	
	13 ～ 14	19.7	58	SE	2.4	0.047	0.016	0.14	0.87	
	14 ～ 15	19.6	60	ESE	2.1	0.046	0.019	0.15	0.88	
	15 ～ 16	18.5	70	ESE	1.0	0.044	0.019	0.21	0.85	
最小值		10.9	53	----	0.8	0.004	0.003	0.09	0.56	
最大值		20.6	78	NNE	3.2	0.052	0.025	0.21	0.89	
平均值		15.0	62	----	1.8	0.022	0.011	0.13	0.70	
標準偏差		3.1	8	----	0.8	0.018	0.007	0.03	0.12	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-36 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(97年12月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月7日（晴）至97年12月8日（晴）	16 ～ 17	18.1	72	SE	0.8	0.024	0.017	0.23	0.79	
	17 ～ 18	16.6	84	WNW	1.1	0.009	0.008	0.20	0.71	
	18 ～ 19	16.3	87	WNW	0.9	0.012	0.009	0.19	0.70	
	19 ～ 20	17.5	81	ESE	1.3	0.010	0.007	0.18	0.68	
	20 ～ 21	17.1	82	WNW	0.8	0.007	0.005	0.17	0.65	
	21 ～ 22	15.4	89	NW	1.1	0.006	0.004	0.17	0.64	
	22 ～ 23	14.7	90	NW	1.1	0.005	0.004	0.17	0.63	
	23 ～ 24	13.9	91	NW	1.5	0.005	0.004	0.17	0.62	
	00 ～ 01	13.4	91	NW	1.6	0.005	0.004	0.17	0.61	
	01 ～ 02	13.0	92	NW	2.0	0.005	0.003	0.16	0.60	
	02 ～ 03	12.9	92	NW	1.8	0.005	0.003	0.16	0.60	
	03 ～ 04	13.0	91	NW	1.2	0.005	0.004	0.16	0.59	
	04 ～ 05	13.0	91	NW	1.4	0.011	0.005	0.16	0.61	
	05 ～ 06	13.8	88	NW	1.5	0.009	0.005	0.16	0.61	
	06 ～ 07	14.0	86	NW	1.4	0.006	0.004	0.16	0.62	
	07 ～ 08	15.7	82	NW	1.2	0.019	0.011	0.27	0.96	
	08 ～ 09	17.0	80	NW	1.2	0.033	0.016	0.26	0.91	
	09 ～ 10	21.0	71	N	1.5	0.021	0.009	0.24	0.71	
	10 ～ 11	21.8	71	N	3.0	0.020	0.010	0.20	0.72	
	11 ～ 12	21.3	71	N	3.5	0.024	0.013	0.20	0.78	
	12 ～ 13	21.4	70	N	3.6	0.024	0.012	0.23	0.85	
	13 ～ 14	20.8	71	NNE	2.6	0.029	0.015	0.23	0.88	
	14 ～ 15	20.4	74	NNE	2.3	0.031	0.016	0.20	0.86	
	15 ～ 16	20.2	75	NNE	2.4	0.022	0.012	0.22	0.79	
最小值		12.9	70	----	0.8	0.005	0.003	0.16	0.59	
最大值		21.8	92	NW	3.6	0.033	0.017	0.27	0.96	
平均值		16.8	82	----	1.7	0.014	0.008	0.19	0.71	
標準偏差		3.2	8	----	0.8	0.010	0.005	0.03	0.11	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-37 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(97年10月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月17日（陰）至97年10月18日（陰）	16 ～ 17	24.9	88	SSE	1.0	0.007	0.005	0.22	0.23	
	17 ～ 18	25.0	87	E	0.4	0.008	0.005	0.23	0.25	
	18 ～ 19	24.7	86	E	0.8	0.007	0.004	0.19	0.59	
	19 ～ 20	24.2	88	SSW	1.6	0.018	0.012	0.20	0.71	
	20 ～ 21	24.6	86	NW	0.4	0.023	0.017	0.28	0.78	
	21 ～ 22	24.4	87	S	1.3	0.018	0.013	0.21	0.74	
	22 ～ 23	23.9	88	SSW	1.0	0.010	0.007	0.20	0.72	
	23 ～ 24	23.0	91	SW	0.5	0.018	0.010	0.21	0.73	
	00 ～ 01	22.6	94	SW	0.6	0.017	0.010	0.23	0.75	
	01 ～ 02	22.8	94	WSW	0.5	0.011	0.007	0.21	0.77	
	02 ～ 03	23.3	95	SW	0.6	0.017	0.010	0.23	0.79	
	03 ～ 04	23.6	96	SW	0.5	0.022	0.013	0.21	0.77	
	04 ～ 05	23.6	96	SW	0.6	0.028	0.014	0.20	0.74	
	05 ～ 06	23.6	96	SW	0.5	0.030	0.016	0.21	0.76	
	06 ～ 07	24.3	96	WNW	0.3	0.031	0.017	0.24	0.81	
	07 ～ 08	26.1	89	NNE	0.3	0.010	0.006	0.20	0.77	
	08 ～ 09	27.9	77	NNE	1.1	0.007	0.004	0.19	0.77	
	09 ～ 10	28.5	75	NNE	1.1	0.007	0.004	0.19	0.80	
	10 ～ 11	28.9	74	NE	1.1	0.006	0.003	0.19	0.80	
	11 ～ 12	29.3	73	NNE	1.5	0.006	0.003	0.19	0.79	
	12 ～ 13	29.4	73	NNE	1.4	0.006	0.004	0.20	0.63	
	13 ～ 14	29.5	72	NNE	1.4	0.007	0.005	0.22	0.35	
	14 ～ 15	29.3	73	NE	1.1	0.007	0.005	0.22	0.39	
	15 ～ 16	28.6	76	NE	1.1	0.006	0.004	0.22	0.51	
最小值		22.6	72	----	0.3	0.006	0.003	0.19	0.23	
最大值		29.5	96	SW	1.6	0.031	0.017	0.28	0.81	
平均值		25.7	85	----	0.9	0.014	0.008	0.21	0.66	
標準偏差		2.5	9	----	0.4	0.008	0.005	0.02	0.18	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-37

附錄 IV.2-38 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(97年10月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月18日（陰）至97年10月19日（晴）	16 ～ 17	28.0	78	NNE	0.4	0.006	0.004	0.19	0.67	
	17 ～ 18	26.1	85	NNE	0.6	0.006	0.004	0.19	0.64	
	18 ～ 19	24.8	90	SW	0.4	0.029	0.017	0.27	0.92	
	19 ～ 20	24.7	92	SW	0.3	0.027	0.017	0.25	0.72	
	20 ～ 21	24.7	92	WSW	0.7	0.019	0.013	0.27	0.71	
	21 ～ 22	24.4	94	SSW	0.6	0.016	0.011	0.21	0.65	
	22 ～ 23	24.2	94	SW	0.4	0.014	0.009	0.21	0.66	
	23 ～ 24	24.0	95	S	0.7	0.012	0.007	0.20	0.62	
	00 ～ 01	24.2	95	S	0.9	0.010	0.007	0.19	0.62	
	01 ～ 02	23.8	96	SW	0.8	0.013	0.009	0.19	0.63	
	02 ～ 03	23.7	96	SW	0.9	0.012	0.008	0.19	0.65	
	03 ～ 04	23.7	97	SW	0.8	0.014	0.009	0.19	0.62	
	04 ～ 05	23.6	97	SW	0.8	0.017	0.010	0.18	0.65	
	05 ～ 06	23.8	97	SW	0.6	0.017	0.011	0.19	0.65	
	06 ～ 07	23.9	97	SW	0.5	0.020	0.012	0.20	0.70	
	07 ～ 08	25.7	94	SSW	0.4	0.017	0.010	0.20	0.73	
	08 ～ 09	28.6	76	NNE	1.0	0.008	0.005	0.19	0.46	
	09 ～ 10	28.2	76	NE	1.0	0.008	0.005	0.19	0.25	
	10 ～ 11	27.8	76	ENE	0.6	0.007	0.004	0.18	0.25	
	11 ～ 12	28.3	74	NE	0.8	0.006	0.004	0.18	0.25	
	12 ～ 13	28.5	74	NE	1.0	0.006	0.004	0.19	0.35	
	13 ～ 14	29.1	73	NNE	1.4	0.006	0.004	0.19	0.58	
	14 ～ 15	28.6	74	NE	0.9	0.007	0.005	0.18	0.54	
	15 ～ 16	28.0	77	NE	1.0	0.007	0.005	0.19	0.37	
最小值		23.6	73	----	0.3	0.006	0.004	0.18	0.25	
最大值		29.1	97	SW	1.4	0.029	0.017	0.27	0.92	
平均值		25.9	87	----	0.7	0.013	0.008	0.20	0.58	
標準偏差		2.1	10	----	0.3	0.007	0.004	0.03	0.17	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-38

附錄 IV.2-39 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(97年10月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年10月19日（晴）至97年10月20日（晴）	16 ～ 17	26.5	83	NNE	1.1	0.009	0.006	0.24	0.38	
	17 ～ 18	25.7	87	N	0.9	0.010	0.008	0.24	0.62	
	18 ～ 19	25.2	90	N	0.7	0.008	0.006	0.20	0.97	
	19 ～ 20	25.1	91	N	0.9	0.009	0.006	0.19	1.04	
	20 ～ 21	25.1	91	NNW	0.5	0.010	0.007	0.19	1.10	
	21 ～ 22	24.7	92	W	0.3	0.011	0.008	0.23	1.11	
	22 ～ 23	24.5	94	SW	0.5	0.012	0.008	0.23	1.11	
	23 ～ 24	24.6	94	SW	0.5	0.012	0.008	0.22	1.08	
	00 ～ 01	24.5	94	NNW	0.4	0.014	0.010	0.25	1.11	
	01 ～ 02	24.7	92	N	1.0	0.006	0.004	0.21	1.10	
	02 ～ 03	24.8	90	NNW	1.3	0.010	0.008	0.21	1.10	
	03 ～ 04	24.7	89	NNW	1.4	0.019	0.016	0.19	1.12	
	04 ～ 05	24.5	90	NNW	0.5	0.015	0.012	0.19	1.12	
	05 ～ 06	24.2	92	SSW	0.8	0.026	0.016	0.20	1.13	
	06 ～ 07	24.3	93	SW	0.4	0.030	0.017	0.23	1.23	
	07 ～ 08	25.4	88	N	0.3	0.020	0.014	0.24	1.16	
	08 ～ 09	27.8	72	ESE	0.5	0.008	0.005	0.20	1.01	
	09 ～ 10	28.9	68	NE	0.8	0.006	0.004	0.19	0.72	
	10 ～ 11	29.0	68	NE	0.9	0.006	0.004	0.19	0.63	
	11 ～ 12	29.4	67	NE	1.2	0.006	0.004	0.19	0.62	
	12 ～ 13	28.6	71	NNE	1.5	0.006	0.004	0.19	0.65	
	13 ～ 14	28.3	74	NNE	1.4	0.006	0.004	0.19	0.99	
	14 ～ 15	28.1	74	NE	1.0	0.007	0.005	0.19	1.16	
	15 ～ 16	27.2	79	NNE	1.3	0.007	0.005	0.19	1.15	
最小值		24.2	67	----	0.3	0.006	0.004	0.19	0.38	
最大值		29.4	94	N	1.5	0.030	0.017	0.25	1.23	
平均值		26.1	84	----	0.8	0.011	0.008	0.21	0.98	
標準偏差		1.8	10	----	0.4	0.006	0.004	0.02	0.23	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-40 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(97年11月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月12日（晴）至97年11月13日（陰）	17 ～ 18	22.1	77	N	4.1	0.006	0.004	0.15	0.14	
	18 ～ 19	22.2	75	N	4.2	0.006	0.004	0.14	0.12	
	19 ～ 20	22.2	76	N	4.2	0.006	0.004	0.14	0.14	
	20 ～ 21	22.0	79	N	4.0	0.006	0.004	0.14	0.13	
	21 ～ 22	22.1	80	N	3.7	0.006	0.004	0.13	0.17	
	22 ～ 23	22.3	82	N	3.9	0.006	0.004	0.13	0.21	
	23 ～ 24	22.3	83	NNE	3.4	0.005	0.004	0.13	0.21	
	00 ～ 01	22.5	82	NNE	3.3	0.005	0.004	0.13	0.21	
	01 ～ 02	22.4	84	NNE	3.5	0.005	0.004	0.13	0.21	
	02 ～ 03	22.6	82	NNE	3.3	0.005	0.004	0.13	0.21	
	03 ～ 04	21.2	91	NE	0.3	0.008	0.005	0.14	0.21	
	04 ～ 05	20.1	98	S	0.9	0.010	0.006	0.14	0.22	
	05 ～ 06	20.0	98	NW	0.6	0.014	0.008	0.14	0.21	
	06 ～ 07	20.0	98	SW	0.7	0.019	0.011	0.15	0.19	
	07 ～ 08	20.4	98	W	0.9	0.021	0.011	0.18	0.15	
	08 ～ 09	21.1	97	NNW	1.6	0.035	0.018	0.21	0.14	
	09 ～ 10	21.4	89	NW	1.2	0.045	0.021	0.24	0.13	
	10 ～ 11	21.8	88	SSW	0.4	0.033	0.017	0.21	0.13	
	11 ～ 12	20.9	92	SW	0.8	0.033	0.016	0.23	0.15	
	12 ～ 13	20.7	96	WSW	0.6	0.021	0.011	0.20	0.14	
	13 ～ 14	20.6	96	W	0.5	0.028	0.015	0.24	0.15	
	14 ～ 15	20.6	96	WNW	0.4	0.035	0.020	0.23	0.15	
	15 ～ 16	20.3	97	WSW	0.4	0.036	0.021	0.28	0.15	
	16 ～ 17	20.0	98	WSW	0.9	0.039	0.020	0.32	0.24	
最小值		20.0	75	----	0.3	0.005	0.004	0.13	0.12	
最大值		22.6	98	N	4.2	0.045	0.021	0.32	0.24	
平均值		21.3	89	----	2.0	0.018	0.010	0.18	0.17	
標準偏差		0.9	8	----	1.6	0.014	0.007	0.06	0.04	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向

2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-41 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(97年11月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月13日（陰）至97年11月14日（陰）	17 ～ 18	20.2	97	NW	0.9	0.022	0.014	0.23	0.23	
	18 ～ 19	21.5	88	N	4.0	0.007	0.004	0.15	0.17	
	19 ～ 20	22.2	81	N	3.9	0.005	0.004	0.14	0.19	
	20 ～ 21	22.5	81	N	4.2	0.006	0.004	0.14	0.21	
	21 ～ 22	21.8	86	NNW	1.3	0.010	0.006	0.15	0.21	
	22 ～ 23	21.5	93	NNE	0.7	0.008	0.005	0.15	0.21	
	23 ～ 24	23.1	90	NNE	2.3	0.006	0.004	0.13	0.21	
	00 ～ 01	23.9	84	NE	2.2	0.006	0.004	0.13	0.21	
	01 ～ 02	22.6	93	S	0.2	0.009	0.006	0.14	0.21	
	02 ～ 03	21.7	97	NW	0.8	0.012	0.008	0.16	0.21	
	03 ～ 04	21.6	97	SW	0.6	0.020	0.012	0.15	0.21	
	04 ～ 05	21.4	97	SSW	0.6	0.029	0.016	0.16	0.21	
	05 ～ 06	21.4	98	WNW	0.5	0.022	0.013	0.16	0.21	
	06 ～ 07	21.3	98	SSW	0.6	0.025	0.014	0.16	0.22	
	07 ～ 08	22.1	98	E	0.4	0.030	0.014	0.17	0.19	
	08 ～ 09	23.2	97	N	1.4	0.016	0.009	0.17	0.20	
	09 ～ 10	25.5	87	NNE	1.4	0.006	0.004	0.14	0.24	
	10 ～ 11	24.7	87	N	3.1	0.006	0.005	0.14	0.22	
	11 ～ 12	24.4	89	N	3.2	0.006	0.004	0.14	0.22	
	12 ～ 13	23.8	90	N	3.5	0.006	0.004	0.14	0.23	
	13 ～ 14	23.7	91	N	2.8	0.009	0.006	0.15	0.20	
	14 ～ 15	24.0	89	N	2.3	0.017	0.009	0.16	0.21	
	15 ～ 16	24.1	87	N	2.0	0.013	0.008	0.15	0.21	
	16 ～ 17	23.3	92	N	1.8	0.008	0.006	0.16	0.23	
	最小值	20.2	81	----	0.2	0.005	0.004	0.13	0.17	
	最大值	25.5	98	N	4.2	0.030	0.016	0.23	0.24	
	平均值	22.7	91	----	1.9	0.013	0.008	0.15	0.21	
	標準偏差	1.3	5	----	1.3	0.008	0.004	0.02	0.01	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-42 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(97年11月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 方位	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年11月14日（陰）至97年11月15日（晴）	17 ～ 18	22.7	95	NNW	0.9	0.035	0.019	0.30	0.41	
	18 ～ 19	22.7	97	NNE	1.1	0.007	0.005	0.15	0.16	
	19 ～ 20	22.4	98	W	0.3	0.023	0.013	0.22	0.20	
	20 ～ 21	22.0	97	SW	0.5	0.020	0.011	0.23	0.21	
	21 ～ 22	21.4	97	SW	0.5	0.020	0.011	0.20	0.21	
	22 ～ 23	21.1	98	SSW	1.0	0.017	0.008	0.19	0.18	
	23 ～ 24	21.3	98	SW	0.5	0.015	0.009	0.19	0.16	
	00 ～ 01	21.5	98	WSW	0.5	0.014	0.009	0.18	0.15	
	01 ～ 02	21.6	98	SW	0.7	0.021	0.011	0.19	0.16	
	02 ～ 03	21.7	98	W	0.4	0.023	0.013	0.18	0.16	
	03 ～ 04	21.6	98	WSW	0.5	0.030	0.016	0.19	0.15	
	04 ～ 05	21.4	98	WSW	0.3	0.024	0.014	0.21	0.17	
	05 ～ 06	21.5	98	SW	0.6	0.024	0.013	0.19	0.16	
	06 ～ 07	21.4	98	SW	0.3	0.029	0.013	0.20	0.16	
	07 ～ 08	22.8	98	SSW	0.4	0.024	0.011	0.18	0.25	
	08 ～ 09	25.4	89	NNE	0.8	0.018	0.010	0.17	0.17	
	09 ～ 10	26.3	80	NE	1.4	0.009	0.005	0.15	0.16	
	10 ～ 11	26.6	77	NNE	1.7	0.006	0.004	0.14	0.16	
	11 ～ 12	27.2	76	NNE	1.8	0.007	0.004	0.14	0.16	
	12 ～ 13	27.3	75	NNE	2.0	0.006	0.004	0.15	0.21	
	13 ～ 14	26.4	79	N	3.1	0.006	0.004	0.14	0.15	
	14 ～ 15	25.9	80	N	3.2	0.008	0.005	0.15	0.15	
	15 ～ 16	24.8	83	N	2.7	0.009	0.006	0.14	0.16	
	16 ～ 17	23.9	89	NNW	1.7	0.011	0.007	0.14	0.16	
	最小值	21.1	75	----	0.3	0.006	0.004	0.14	0.15	
	最大值	27.3	98	SW	3.2	0.035	0.019	0.30	0.41	
	平均值	23.4	91	----	1.1	0.017	0.009	0.18	0.18	
	標準偏差	2.2	9	----	0.9	0.009	0.004	0.04	0.05	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-43 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(97年12月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月6日（陰）至97年12月7日（晴）	17 ～ 18	13.9	58	N	4.2	0.010	0.008	0.16	0.19	
	18 ～ 19	13.7	56	N	3.6	0.010	0.008	0.17	0.27	
	19 ～ 20	13.9	55	NNE	3.3	0.008	0.007	0.17	0.34	
	20 ～ 21	13.7	56	N	3.1	0.009	0.007	0.15	0.37	
	21 ～ 22	14.1	56	N	3.2	0.008	0.007	0.16	0.37	
	22 ～ 23	14.3	55	NNE	2.9	0.008	0.006	0.16	0.36	
	23 ～ 24	14.2	56	NNE	2.2	0.007	0.006	0.16	0.37	
	00 ～ 01	13.3	60	SSW	0.7	0.010	0.008	0.16	0.37	
	01 ～ 02	11.8	71	SSW	1.2	0.013	0.009	0.13	0.37	
	02 ～ 03	11.3	76	SSW	1.6	0.014	0.009	0.17	0.37	
	03 ～ 04	10.9	79	SSW	1.8	0.013	0.009	0.17	0.37	
	04 ～ 05	11.4	76	SW	1.7	0.012	0.008	0.17	0.37	
	05 ～ 06	11.7	78	SSW	1.6	0.013	0.009	0.16	0.38	
	06 ～ 07	12.4	78	SSW	1.7	0.018	0.010	0.14	0.38	
	07 ～ 08	14.0	74	SSW	1.3	0.024	0.013	0.13	0.36	
	08 ～ 09	15.9	68	SSW	1.4	0.034	0.016	0.15	0.42	
	09 ～ 10	16.4	69	SSE	1.1	0.028	0.015	0.22	0.46	
	10 ～ 11	17.6	68	NE	0.8	0.034	0.017	0.12	0.48	
	11 ～ 12	20.4	58	NE	2.9	0.007	0.006	0.10	0.24	
	12 ～ 13	21.8	52	E	2.4	0.008	0.006	0.14	0.18	
	13 ～ 14	20.1	59	SE	2.1	0.009	0.007	0.14	0.25	
	14 ～ 15	19.6	63	ESE	1.8	0.008	0.006	0.12	0.23	
	15 ～ 16	18.4	72	ESE	0.9	0.015	0.010	0.15	0.23	
	16 ～ 17	17.6	79	S	1.0	0.019	0.013	0.17	0.22	
最小值		10.9	52	----	0.7	0.007	0.006	0.10	0.18	
最大值		21.8	79	SSW	4.2	0.034	0.017	0.22	0.48	
平均值		15.1	66	----	2.0	0.014	0.009	0.15	0.33	
標準偏差		3.2	9	----	1.0	0.008	0.003	0.02	0.08	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-43

附錄 IV.2-44 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(97年12月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月7日（晴）至97年12月8日（陰）	17 ～ 18	16.7	87	SW	1.3	0.022	0.014	0.15	0.33	
	18 ～ 19	16.5	90	SW	0.9	0.017	0.011	0.16	0.23	
	19 ～ 20	17.2	86	SSE	1.2	0.013	0.010	0.16	0.20	
	20 ～ 21	16.8	84	SSW	1.5	0.013	0.009	0.18	0.18	
	21 ～ 22	16.3	86	SSW	1.7	0.012	0.009	0.18	0.22	
	22 ～ 23	15.3	90	SSW	1.4	0.015	0.010	0.16	0.27	
	23 ～ 24	15.0	89	SSW	1.4	0.014	0.010	0.12	0.28	
	00 ～ 01	14.1	91	SW	0.7	0.017	0.011	0.16	0.28	
	01 ～ 02	13.1	94	SW	0.7	0.013	0.009	0.16	0.28	
	02 ～ 03	12.3	95	SSW	0.6	0.020	0.011	0.19	0.30	
	03 ～ 04	12.8	96	SW	0.9	0.020	0.011	0.17	0.28	
	04 ～ 05	13.2	94	SSW	0.5	0.032	0.014	0.17	0.33	
	05 ～ 06	13.5	95	SSW	0.5	0.028	0.014	0.15	0.28	
	06 ～ 07	13.9	94	SW	1.0	0.034	0.013	0.14	0.32	
	07 ～ 08	15.8	91	SW	0.5	0.036	0.016	0.19	0.45	
	08 ～ 09	17.3	84	SW	1.2	0.047	0.018	0.17	0.37	
	09 ～ 10	21.3	72	N	0.8	0.022	0.011	0.13	0.18	
	10 ～ 11	22.5	72	N	3.3	0.009	0.007	0.10	0.16	
	11 ～ 12	21.6	72	N	4.3	0.009	0.007	0.10	0.17	
	12 ～ 13	21.8	71	N	4.3	0.008	0.006	0.13	0.17	
	13 ～ 14	21.0	73	N	3.6	0.008	0.006	0.18	0.17	
	14 ～ 15	20.3	77	N	3.3	0.009	0.007	0.16	0.22	
	15 ～ 16	20.2	78	N	3.8	0.009	0.007	0.13	0.20	
	16 ～ 17	19.2	83	N	4.4	0.010	0.008	0.16	0.16	
最小值		12.3	71	----	0.5	0.008	0.006	0.10	0.16	
最大值		22.5	96	SW	4.4	0.047	0.018	0.19	0.45	
平均值		17.0	85	----	1.8	0.018	0.010	0.15	0.25	
標準偏差		3.3	9	----	1.4	0.010	0.003	0.02	0.08	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-44

項目 / 時間	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	10/17	10/18	10/19	10/20	10/22	10/23	10/24	10/25	10/17	10/18	10/19	10/20	10/03	10/04	10/05	10/06	10/17	10/18	10/19	10/20
00 ~ 08	夂	0.32	0.34	0.34	夂	0.27	0.33	0.36	夂	0.33	0.23	0.28	夂	0.28	0.35	0.26	夂	0.77	0.66	1.13
01 ~ 09	夂	0.33	0.34	0.35	夂	0.27	0.32	0.35	夂	0.32	0.23	0.28	夂	0.31	0.36	0.29	夂	0.77	0.64	1.12
02 ~ 10	夂	0.33	0.33	0.35	夂	0.27	0.33	0.34	夂	0.31	0.23	0.28	夂	0.33	0.36	0.31	夂	0.78	0.59	1.07
03 ~ 11	夂	0.33	0.33	0.35	夂	0.29	0.33	0.32	夂	0.32	0.23	0.28	夂	0.34	0.36	0.32	夂	0.78	0.54	1.02
04 ~ 12	夂	0.38	0.33	0.36	夂	0.29	0.34	0.31	夂	0.33	0.23	0.28	夂	0.36	0.37	0.33	夂	0.78	0.49	0.95
05 ~ 13	夂	0.41	0.33	0.36	夂	0.31	0.34	0.30	夂	0.34	0.24	0.28	夂	0.38	0.37	0.36	夂	0.77	0.46	0.89
06 ~ 14	夂	0.40	0.32	0.36	夂	0.31	0.34	0.30	夂	0.34	0.25	0.28	夂	0.40	0.36	0.38	夂	0.72	0.45	0.88
07 ~ 15	夂	0.39	0.31	0.36	夂	0.31	0.34	0.30	夂	0.34	0.25	0.27	夂	0.40	0.35	0.38	夂	0.66	0.43	0.87
08 ~ 16	夂	0.38	0.30	0.33	夂	0.32	0.35	0.29	夂	0.34	0.26	0.26	夂	0.39	0.29	夂	夂	0.63	0.38	0.87
09 ~ 17	夂	0.38	0.30	0.32	夂	0.33	0.36	0.31	夂	0.34	0.26	夂	夂	0.39	0.26	夂	夂	0.62	0.37	夂
10 ~ 18	夂	0.39	0.31	夂	夂	0.34	0.36	夂	夂	0.35	0.28	夂	夂	0.46	0.24	夂	夂	0.60	0.42	夂
11 ~ 19	夂	0.39	0.31	夂	夂	0.33	0.38	夂	夂	0.35	0.29	夂	夂	0.45	0.23	夂	夂	0.61	0.51	夂
12 ~ 20	夂	0.35	0.32	夂	夂	0.32	0.38	夂	夂	0.35	0.30	夂	夂	0.44	0.20	夂	夂	0.60	0.61	夂
13 ~ 21	夂	0.33	0.33	夂	夂	0.31	0.38	夂	夂	0.36	0.31	夂	夂	0.43	0.19	夂	夂	0.61	0.70	夂
14 ~ 22	夂	0.34	0.33	夂	夂	0.31	0.38	夂	夂	0.36	0.30	夂	夂	0.41	0.18	夂	夂	0.65	0.77	夂
15 ~ 23	夂	0.34	0.34	夂	夂	0.32	0.38	夂	夂	0.35	0.30	夂	0.45	0.40	0.17	夂	夂	0.69	0.84	夂
16 ~ 24	夂	0.35	0.34	夂	夂	0.33	0.39	夂	0.33	0.35	0.30	夂	0.44	0.39	0.16	夂	0.59	0.70	0.93	夂
17 ~ 01	0.31	0.35	0.34	夂	0.26	0.33	0.39	夂	0.34	0.34	0.30	夂	0.40	0.37	0.16	夂	0.66	0.69	1.02	夂
18 ~ 02	0.30	0.33	0.33	夂	0.26	0.33	0.39	夂	0.35	0.32	0.28	夂	0.29	0.28	0.16	夂	0.72	0.69	1.08	夂
19 ~ 03	0.30	0.33	0.33	夂	0.27	0.32	0.38	夂	0.35	0.29	0.28	夂	0.29	0.28	0.16	夂	0.75	0.66	1.09	夂
20 ~ 04	0.30	0.33	0.32	夂	0.27	0.33	0.37	夂	0.35	0.27	0.27	夂	0.28	0.28	0.16	夂	0.76	0.65	1.10	夂
21 ~ 05	0.30	0.33	0.31	夂	0.27	0.34	0.37	夂	0.33	0.26	0.26	夂	0.27	0.28	0.16	夂	0.75	0.64	1.11	夂
22 ~ 06	0.29	0.33	0.31	夂	0.28	0.35	0.37	夂	0.33	0.25	0.26	夂	0.26	0.28	0.16	夂	0.75	0.64	1.11	夂
23 ~ 07	0.30	0.33	0.31	夂	0.28	0.34	0.37	夂	0.33	0.24	0.27	夂	0.26	0.29	0.16	夂	0.77	0.64	1.12	夂
最大值	0.31	0.41	0.34	0.36	0.28	0.35	0.39	0.36	0.35	0.36	0.31	0.28	0.45	0.46	0.37	0.38	0.77	0.78	1.12	1.13

1. "ㄅ"表校正時間
2. "夂"表非監測時段
3. "冂"儀器損壞
4. "亡"電源中斷

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 m/s	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
97年12月8日（陰）	17 ~ 18	18.2	92	N	4.6	0.009	0.007	0.16	0.21	
	18 ~ 19	18.0	92	N	4.5	0.008	0.006	0.16	0.20	
	19 ~ 20	17.7	93	NNW	2.5	0.015	0.011	0.17	0.27	
	20 ~ 21	17.6	91	WNW	1.5	0.015	0.011	0.24	0.28	
	21 ~ 22	17.7	91	NW	1.1	0.018	0.013	0.26	0.28	
	22 ~ 23	17.8	88	NW	1.6	0.010	0.008	0.21	0.29	
	23 ~ 24	17.3	87	WSW	0.8	0.013	0.009	0.22	0.29	
	00 ~ 01	17.4	86	W	0.8	0.015	0.011	0.24	0.29	
至97年12月9日（晴）	01 ~ 02	17.1	87	WSW	0.8	0.014	0.010	0.24	0.29	
	02 ~ 03	17.1	87	WNW	0.8	0.013	0.010	0.25	0.29	
	03 ~ 04	17.8	80	NW	1.3	0.012	0.009	0.25	0.29	
	04 ~ 05	17.2	84	NW	0.6	0.021	0.014	0.23	0.29	
	05 ~ 06	17.9	72	NW	1.5	0.019	0.013	0.28	0.31	
	06 ~ 07	17.7	72	W	0.8	0.024	0.015	0.31	0.34	
	07 ~ 08	18.1	72	NNW	1.7	0.024	0.016	0.34	0.50	
	08 ~ 09	19.0	70	NNW	1.2	0.037	0.022	0.40	0.56	
	09 ~ 10	20.7	64	N	2.1	0.019	0.012	0.31	0.34	
	10 ~ 11	20.5	62	N	2.5	0.010	0.008	0.25	0.27	
	11 ~ 12	21.1	62	N	2.5	0.009	0.007	0.23	0.24	
	12 ~ 13	22.5	58	N	2.6	0.008	0.007	0.21	0.21	
	13 ~ 14	22.4	60	N	3.4	0.009	0.007	0.20	0.21	
	14 ~ 15	21.7	63	N	3.5	0.009	0.007	0.21	0.19	
	15 ~ 16	21.1	61	N	3.3	0.009	0.007	0.23	0.21	
	16 ~ 17	19.7	65	NNW	1.8	0.022	0.016	0.32	0.39	
最小值		17.1	58	----	0.6	0.008	0.006	0.16	0.19	
最大值		22.5	93	N	4.6	0.037	0.022	0.40	0.56	
平均值		18.9	77	----	2.0	0.015	0.011	0.25	0.29	
標準偏差		1.8	13	----	1.2	0.007	0.004	0.06	0.09	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "夂"表非監測時段
3. "冂"表儀器損壞
4. "亡"表電源中斷
5. 風向之最大值表最頻風向

附錄 IV.2-47 空氣品質監測97年11月一氧化碳 8 小時監測結果

項目 / 時間	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	11/12	11/13	11/14	11/15	11/20	11/21	11/22	11/23	11/06	11/07	11/08	11/09	11/05	11/06	11/07	11/08	11/12	11/13	11/14	11/15
00 ~ 08	夂	0.48	0.30	0.26	夂	0.32	0.24	0.25	夂	0.14	0.17	0.14	夂	0.63	0.46	0.47	夂	0.20	0.21	0.17
01 ~ 09	夂	0.50	0.31	0.27	夂	0.32	0.24	0.25	夂	0.14	0.18	0.14	夂	0.69	0.51	0.51	夂	0.19	0.21	0.17
02 ~ 10	夂	0.51	0.31	0.28	夂	0.32	0.24	0.25	夂	0.14	0.18	0.14	夂	0.71	0.56	0.54	夂	0.18	0.21	0.17
03 ~ 11	夂	0.52	0.31	0.28	夂	0.34	0.24	0.26	夂	0.14	0.18	0.13	夂	0.71	0.62	0.56	夂	0.17	0.21	0.17
04 ~ 12	夂	0.53	0.31	0.28	夂	0.35	0.25	0.27	夂	0.14	0.18	0.13	夂	0.73	0.68	0.58	夂	0.17	0.21	0.17
05 ~ 13	夂	0.56	0.32	0.26	夂	0.34	0.27	0.28	夂	0.14	0.17	0.13	夂	0.76	0.76	0.61	夂	0.16	0.22	0.18
06 ~ 14	夂	0.58	0.32	0.25	夂	0.33	0.28	0.29	夂	0.14	0.17	0.13	夂	0.84	0.82	0.63	夂	0.15	0.22	0.18
07 ~ 15	夂	0.60	0.31	0.26	夂	0.31	0.30	0.30	夂	0.14	0.17	0.13	夂	0.87	0.85	0.65	夂	0.14	0.21	0.18
08 ~ 16	夂	0.54	0.28	0.26	夂	0.31	0.31	夂	夂	0.15	0.16	夂	夂	0.83	0.78	0.62	夂	0.14	0.22	0.17
09 ~ 17	夂	0.50	0.27	0.29	夂	0.30	0.32	夂	夂	0.15	0.16	夂	夂	0.78	0.85	0.62	夂	0.16	0.22	0.16
10 ~ 18	夂	0.48	0.28	夂	夂	0.29	0.34	夂	夂	0.18	0.15	夂	夂	0.73	0.89	夂	夂	0.17	0.24	夂
11 ~ 19	夂	0.46	0.28	夂	夂	0.27	0.34	夂	夂	0.19	0.14	夂	夂	0.68	0.86	夂	夂	0.17	0.23	夂
12 ~ 20	夂	0.42	0.29	夂	夂	0.25	0.35	夂	夂	0.19	0.14	夂	夂	0.62	0.83	夂	夂	0.18	0.23	夂
13 ~ 21	夂	0.36	0.29	夂	夂	0.26	0.32	夂	夂	0.19	0.13	夂	夂	0.55	0.76	夂	夂	0.19	0.23	夂
14 ~ 22	夂	0.30	0.30	夂	夂	0.26	0.30	夂	夂	0.19	0.12	夂	夂	0.43	0.69	夂	夂	0.19	0.23	夂
15 ~ 23	夂	0.26	0.31	夂	0.26	0.25	0.28	夂	0.25	0.19	0.11	夂	夂	0.36	0.64	夂	夂	0.20	0.23	夂
16 ~ 24	夂	0.26	0.31	夂	0.25	0.24	0.27	夂	0.25	0.18	0.11	夂	夂	0.28	0.58	夂	夂	0.21	0.22	夂
17 ~ 01	0.37	0.27	0.30	夂	0.26	0.24	0.26	夂	0.24	0.18	0.11	夂	0.65	0.23	0.48	夂	0.17	0.21	0.21	夂
18 ~ 02	0.36	0.26	0.28	夂	0.27	0.23	0.25	夂	0.20	0.15	0.11	夂	0.55	0.22	0.41	夂	0.18	0.20	0.18	夂
19 ~ 03	0.37	0.26	0.27	夂	0.27	0.23	0.25	夂	0.18	0.14	0.12	夂	0.56	0.22	0.39	夂	0.19	0.21	0.18	夂
20 ~ 04	0.38	0.26	0.26	夂	0.28	0.23	0.24	夂	0.17	0.14	0.13	夂	0.57	0.23	0.39	夂	0.20	0.21	0.17	夂
21 ~ 05	0.39	0.26	0.25	夂	0.29	0.23	0.24	夂	0.17	0.14	0.13	夂	0.57	0.24	0.40	夂	0.21	0.21	0.17	夂
22 ~ 06	0.42	0.27	0.25	夂	0.30	0.23	0.25	夂	0.15	0.15	0.14	夂	0.57	0.28	0.40	夂	0.21	0.21	0.16	夂
23 ~ 07	0.43	0.27	0.24	夂	0.31	0.23	0.25	夂	0.15	0.16	0.14	夂	0.55	0.32	0.42	夂	0.21	0.21	0.16	夂
最大值	0.43	0.60	0.32	0.29	0.31	0.35	0.35	0.30	0.25	0.19	0.18	0.14	0.65	0.87	0.89	0.65	0.21	0.21	0.24	0.18

1. "ㄅ"表校正時間
2. "夂"表非監測時段
3. "ㄇ"儀器損壞
4. "ㄈ"電源中斷

附錄 IV.2-48 空氣品質監測97年12月一氧化碳 8 小時監測結果

項目 / 時間	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	12/12	12/13	12/14	12/15	12/18	12/19	12/20	12/21	12/10	12/11	12/12	12/13	12/05	12/06	12/07	12/08	12/06	12/07	12/08	12/09
00 ~ 08	夂	0.46	0.44	0.57	夂	0.15	0.17	0.21	夂	0.17	0.30	0.42	夂	0.59	0.63	0.65	夂	0.37	0.32	0.33
01 ~ 09	夂	0.47	0.44	0.58	夂	0.15	0.16	0.24	夂	0.17	0.31	0.43	夂	0.60	0.65	0.69	夂	0.38	0.33	0.36
02 ~ 10	夂	0.48	0.44	0.59	夂	0.14	0.15	0.26	夂	0.17	0.32	0.43	夂	0.60	0.68	0.70	夂	0.39	0.31	0.37
03 ~ 11	夂	0.50	0.44	0.60	夂	0.16	0.15	0.28	夂	0.16	0.33	0.43	夂	0.61	0.70	0.72	夂	0.40	0.30	0.36
04 ~ 12	夂	0.53	0.44	0.61	夂	0.17	0.15	0.28	夂	0.16	0.34	0.41	夂	0.63	0.73	0.74	夂	0.39	0.28	0.36
05 ~ 13	夂	0.56	0.45	0.61	夂	0.17	0.15	0.28	夂	0.17	0.35	0.40	夂	0.65	0.75	0.77	夂	0.36	0.26	0.35
06 ~ 14	夂	0.59	0.44	0.61	夂	0.18	0.15	0.30	夂	0.17	0.35	0.41	夂	0.67	0.79	0.80	夂	0.35	0.25	0.33
07 ~ 15	夂	0.59	0.44	0.60	夂	0.18	0.16	0.31	夂	0.17	0.35	0.42	夂	0.69	0.82	0.83	夂	0.33	0.24	0.32
08 ~ 16	夂	0.58	0.42	夂	夂	0.17	0.16	夂	夂	0.18	0.35	0.41	夂	0.67	0.81	0.81	夂	0.31	0.21	0.28
09 ~ 17	夂	0.58	0.43	夂	夂	0.17	0.17	夂	夂	0.18	0.34	0.40	夂	0.67	0.81	夂	夂	0.29	0.18	0.26
10 ~ 18	夂	0.57	0.45	夂	夂	0.17	0.19	夂	夂	0.20	0.36	夂	夂	0.70	0.81	夂	夂	0.27	0.18	夂
11 ~ 19	夂	0.56	0.47	夂	夂	0.15	0.21	夂	夂	0.22	0.37	夂	夂	0.71	0.80	夂	夂	0.24	0.19	夂
12 ~ 20	夂	0.55	0.49	夂	夂	0.14	0.21	夂	夂	0.23	0.37	夂	夂	0.70	0.78	夂	夂	0.23	0.20	夂
13 ~ 21	夂	0.52	0.51	夂	夂	0.13	0.22	夂	夂	0.24	0.38	夂	夂	0.69	0.77	夂	夂	0.23	0.21	夂
14 ~ 22	夂	0.50	0.54	夂	夂	0.13	0.21	夂	夂	0.25	0.40	夂	夂	0.68	0.74	夂	夂	0.23	0.23	夂
15 ~ 23	0.62	0.50	0.56	夂	0.18	0.13	0.19	夂	夂	0.27	0.41	夂	夂	0.66	0.71	夂	夂	0.24	0.24	夂
16 ~ 24	0.62	0.50	0.60	夂	0.17	0.13	0.19	夂	夂	0.28	0.42	夂	0.61	0.65	0.68	夂	夂	0.24	0.25	夂
17 ~ 01	0.60	0.49	0.59	夂	0.17	0.14	0.17	夂	0.18	0.29	0.43	夂	0.60	0.64	0.66	夂	0.33	0.25	0.26	夂
18 ~ 02	0.57	0.48	0.59	夂	0.17	0.15	0.15	夂	0.18	0.29	0.41	夂	0.58	0.61	0.64	夂	0.35	0.24	0.27	夂
19 ~ 03	0.54	0.47	0.58	夂	0.17	0.15	0.14	夂	0.17	0.29	0.41	夂	0.57	0.60	0.63	夂	0.37	0.25	0.29	夂
20 ~ 04	0.52	0.46	0.57	夂	0.17	0.15	0.15	夂	0.17	0.29	0.40	夂	0.57	0.59	0.62	夂	0.37	0.26	0.29	夂
21 ~ 05	0.49	0.45	0.56	夂	0.16	0.15	0.18	夂	0.16	0.29	0.40	夂	0.56	0.59	0.61	夂	0.37	0.28	0.29	夂
22 ~ 06	0.47	0.44	0.56	夂	0.16	0.16	0.19	夂	0.16	0.29	0.40	夂	0.56	0.58	0.61	夂	0.37	0.29	0.29	夂
23 ~ 07	0.46	0.44	0.56	夂	0.15	0.16	0.20	夂	0.16	0.29	0.41	夂	0.56	0.59	0.61	夂	0.36	0.29	0.30	夂
最大值	0.62	0.59	0.60	0.61	0.18	0.18	0.22	0.31	0.18	0.29	0.43	0.43	0.61	0.71	0.82	0.83	0.37	0.40	0.33	0.37

1. "ㄅ"表校正時間
2. "夂"表非監測時段
3. "ㄇ"儀器損壞
4. "ㄈ"電源中斷

附錄IV.2-49 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(97年10月)

項目	測站	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第1天	初重(W1)	3.5530	3.5676	3.5391	3.5678	3.5494
	末重(W2)	3.6172	3.6588	3.6020	3.7206	3.6342
	初流量(l/min)	1310	1250	1250	1250	1300
	末流量(l/min)	1290	1240	1240	1230	1280
	時間起	17:00	16:40	15:40	15:00	15:50
	時間迄	17:00	16:40	15:40	15:00	15:50
	天候	陰轉晴	晴	陰轉晴	晴	陰
	總採氣量(l)	1872000	1792800	1792800	1785600	1857600
	濃度($\mu g/m^3$)	34	51	35	86	46
第2天	初重(W1)	3.5616	3.5478	3.5404	3.5650	3.5472
	末重(W2)	3.6228	3.6346	3.5941	3.6697	3.6444
	初流量(l/min)	1310	1250	1250	1250	1300
	末流量(l/min)	1290	1240	1240	1230	1280
	時間起	17:10	16:50	15:50	15:10	16:00
	時間迄	17:10	16:50	15:50	15:10	16:00
	天候	晴	晴轉陰	晴	晴	陰轉晴
	總採氣量(l)	1872000	1792800	1792800	1785600	1857600
	濃度($\mu g/m^3$)	33	48	30	59	52
第3天	初重(W1)	3.5460	3.5424	3.5506	3.5584	3.5654
	末重(W2)	3.6379	3.6644	3.6221	3.6557	3.6783
	初流量(l/min)	1310	1250	1250	1250	1300
	末流量(l/min)	1290	1240	1240	1230	1280
	時間起	17:20	17:00	16:00	15:20	16:10
	時間迄	17:20	17:00	16:00	15:20	16:10
	天候	晴	陰	晴	晴轉陰	晴
	總採氣量(l)	1872000	1792800	1792800	1785600	1857600
	濃度($\mu g/m^3$)	49	68	40	54	61

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位爲公克重
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$

附錄IV.2-50 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(97年11月)

項目	測站	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第1天	初重(W1)	3.5666	3.5522	3.5558	3.5754	3.5399
	末重(W2)	3.6052	3.6478	3.6182	3.8306	3.6421
	初流量(l/min)	1296	1250	1296	1260	1296
	末流量(l/min)	1290	1240	1290	1240	1290
	時間起	16:40	14:40	14:40	16:40	16:40
	時間迄	16:40	14:40	14:40	16:40	16:40
	天候	晴轉陰	陰	晴	晴	晴轉陰
	總採氣量(l)	1861920	1792800	1861920	1800000	1861920
	濃度($\mu g/m^3$)	21	53	34	142	55
第2天	初重(W1)	3.5670	3.5534	3.5599	3.5750	3.5362
	末重(W2)	3.5887	3.6157	3.6251	3.7592	3.6260
	初流量(l/min)	1296	1250	1296	1260	1296
	末流量(l/min)	1290	1240	1290	1240	1290
	時間起	16:50	14:50	14:50	16:50	16:50
	時間迄	16:50	14:50	14:50	16:50	16:50
	天候	陰	陰轉晴	晴轉陰	晴	陰
	總採氣量(l)	1861920	1792800	1861920	1800000	1861920
	濃度($\mu g/m^3$)	12	35	35	102	48
第3天	初重(W1)	3.5726	3.5496	3.5564	3.5798	3.5458
	末重(W2)	3.6025	3.6027	3.6151	3.7002	3.6281
	初流量(l/min)	1296	1250	1296	1260	1296
	末流量(l/min)	1290	1240	1290	1240	1290
	時間起	17:00	15:00	15:00	17:00	17:00
	時間迄	17:00	15:00	15:00	17:00	17:00
	天候	陰轉晴	陰	陰	晴轉陰	陰轉晴
	總採氣量(l)	1861920	1792800	1861920	1800000	1861920
	濃度($\mu g/m^3$)	16	30	32	67	44

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位爲公克重
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$

附錄IV.2-51 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(97年12月)

項目 \ 測站		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第1天	初重(W1)	3.5774	3.5942	3.5930	3.5766	3.5697
	末重(W2)	3.6306	3.7529	3.6470	3.8845	3.6863
	初流量(l/min)	1260	1350	1220	1260	1250
	末流量(l/min)	1240	1320	1200	1240	1240
	時間起	14:50	14:45	17:00	16:00	16:40
	時間迄	14:50	14:45	17:00	16:00	16:40
	天候	陰	晴	晴	陰轉晴	陰轉晴
	總採氣量(l)	1800000	1922400	1742400	1800000	1792800
	濃度($\mu g/m^3$)	30	83	31	171	65
第2天	初重(W1)	3.5862	3.5955	3.5861	3.5652	3.5794
	末重(W2)	3.6982	3.6765	3.6407	3.6974	3.6460
	初流量(l/min)	1260	1350	1220	1260	1250
	末流量(l/min)	1240	1320	1200	1240	1230
	時間起	15:00	14:55	17:10	16:10	16:50
	時間迄	15:00	14:55	17:10	16:10	16:50
	天候	陰	晴	晴轉陰	晴	晴轉陰
	總採氣量(l)	1800000	1922400	1742400	1800000	1785600
	濃度($\mu g/m^3$)	62	42	31	73	37
第3天	初重(W1)	3.5858	3.5857	3.5964	3.5708	3.5688
	末重(W2)	3.6889	3.6757	3.6441	3.6400	3.6249
	初流量(l/min)	1260	1350	1220	1260	1250
	末流量(l/min)	1240	1320	1200	1240	1230
	時間起	15:10	15:05	17:20	16:20	17:00
	時間迄	15:10	15:05	17:20	16:20	17:00
	天候	陰	晴	陰	晴	陰轉晴
	總採氣量(l)	1800000	1922400	1742400	1800000	1785600
	濃度($\mu g/m^3$)	57	47	27	38	31
備註	1.初重(W1),末重(W2)單位爲公克重 2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min) 3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$					

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年10月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2008/10/01~2008/10/31
印表日期: 2008/11/3

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	3.7	4.8	2.6	7.8	13.0	3.2	11.5	19.0	5.8	3.7	6.7	2.7
2	2.5	2.7	2.3	10.8	17.5	4.3	17.7	28.9	8.6	6.9	11.4	2.9
3	2.8	3.3	2.4	7.8	13.4	3.6	15.1	32.0	6.2	7.3	20.9	2.4
4	2.7	3.0	2.4	8.7	15.3	2.7	14.7	28.1	5.2	5.9	14.1	2.4
5	3.3	8.6	2.3	5.9	9.2	3.0	9.4	12.7	5.5	3.5	5.8	2.4
6	2.4	3.0	2.1	5.0	7.8	2.4	9.6	15.8	4.8	4.5	10.3	2.3
7	2.3	2.4	2.1	4.7	8.3	1.2	7.9	13.7	3.4	3.3	5.3	2.1
8	2.4	2.9	2.1	6.8	12.8	2.4	11.2	20.9	4.5	4.4	9.3	2.1
9	2.7	4.6	2.3	7.1	19.4	1.5	13.1	38.6	3.9	6.0	23.1	2.3
10	2.4	2.7	1.8	3.7	10.3	1.2	8.8	27.5	3.3	5.0	17.1	2.0
11	2.6	3.3	2.0	3.3	8.1	1.2	5.8	11.8	3.4	2.5	3.7	2.0
12	2.5	2.7	2.1	4.5	8.6	1.5	7.3	11.8	3.7	2.8	3.7	2.3
13	2.5	2.9	2.3	7.3	17.4	2.4	12.1	30.8	4.6	4.8	13.6	2.3
14	2.3	2.4	2.0	8.1	16.2	1.4	13.9	27.9	3.6	5.8	12.7	2.0
15	2.4	2.9	2.1	3.0	6.2	1.2	5.4	8.7	3.6	2.4	3.2	2.1
16	2.4	3.0	1.5	3.8	8.4	1.5	7.2	17.4	3.9	3.4	8.9	1.2
17	2.4	3.0	2.0	4.6	10.2	1.2	10.6	30.8	3.6	6.0	21.3	2.3
18	2.2	2.6	2.0	5.5	12.5	1.7	11.2	24.0	4.0	5.7	12.2	2.4
19	2.4	2.9	2.1	5.4	10.2	1.5	9.5	20.6	3.9	4.1	11.9	2.4
20	2.7	3.2	2.3	6.4	18.1	1.4	10.7	28.9	3.7	4.3	10.8	2.3
21	2.4	3.4	1.7	5.7	16.5	1.5	10.3	23.2	3.7	4.6	10.6	2.3
22	1.9	4.2	1.2	7.6	14.4	3.2	14.5	24.8	5.9	7.0	14.1	2.7
23	2.0	5.1	1.2	9.5	22.5	2.1	15.1	31.3	4.8	5.6	11.9	2.6
24	1.6	2.3	1.0	8.0	16.5	1.8	11.9	21.8	4.2	3.9	5.8	2.4
25	1.1	1.4	0.8	3.9	10.0	1.4	6.7	13.4	3.9	2.8	3.7	2.1
26	1.9	7.1	0.4	6.2	14.9	2.7	10.6	17.7	5.3	4.4	10.9	2.6
27	1.6	3.2	1.0	6.3	9.3	2.6	9.8	14.1	5.1	3.5	5.1	2.4
28	1.5	1.8	1.1	8.1	21.8	1.8	12.8	37.6	4.5	4.7	15.9	2.4
29	1.5	2.9	1.0	7.7	18.4	1.8	13.2	28.2	4.5	5.5	14.1	2.6
30	1.2	1.5	1.0	5.4	11.6	2.6	9.0	17.2	5.2	3.6	6.2	2.4
31	1.8	4.9	1.0	9.0	14.0	3.7	14.9	32.9	6.4	5.9	19.0	2.7
月平均值	2.2			6.4			11.0			4.6		
最大值	3.7			10.8			17.7			7.3		
發生日期	1			2			2			3		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年10月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2008/10/01~2008/10/31
印表日期: 2008/11/3

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.58	0.74	0.48	1.90	2.13	1.80	1.81	1.85	1.73	0.08	0.32	0.00
2	0.47	0.78	0.36	1.91	2.06	1.79	1.79	1.85	1.71	0.12	0.22	0.02
3	0.41	0.73	0.30	1.89	1.95	1.81	1.77	1.81	1.71	0.12	0.19	0.07
4	0.37	0.67	0.27	1.92	2.05	1.79	1.78	1.81	1.73	0.14	0.29	0.05
5	0.27	0.36	0.21	1.96	2.13	1.80	1.78	1.85	1.71	0.18	0.34	0.07
6	0.22	0.37	0.12	1.91	2.01	1.68	1.78	1.86	1.56	0.13	0.22	0.07
7	0.19	0.29	0.12	1.86	1.95	1.62	1.74	1.78	1.47	0.12	0.19	0.03
8	0.31	0.52	0.20	1.90	2.05	1.76	1.75	1.78	1.66	0.15	0.29	0.05
9	0.29	0.48	0.20	1.86	1.93	1.79	1.74	1.78	1.66	0.12	0.19	0.07
10	0.38	0.56	0.32	1.85	1.97	1.73	1.74	1.78	1.66	0.12	0.19	0.05
11	0.51	0.65	0.37	1.92	2.05	1.61	1.79	1.86	1.49	0.13	0.19	0.05
12	0.40	0.52	0.33	1.90	1.97	1.80	1.79	1.81	1.73	0.11	0.18	0.05
13	0.40	0.55	0.34	1.94	2.08	1.80	1.79	1.81	1.71	0.15	0.29	0.03
14	0.43	0.55	0.36	2.00	2.12	1.67	1.78	1.83	1.52	0.22	0.31	0.14
15	0.47	0.55	0.42	2.05	2.17	1.88	1.79	1.81	1.73	0.26	0.36	0.15
16	0.41	0.55	0.29	1.96	2.14	1.27	1.71	1.79	1.03	0.26	0.39	0.15
17	0.41	0.67	0.29	1.93	2.08	1.76	1.73	1.78	1.64	0.20	0.32	0.05
18	0.36	0.56	0.25	1.94	2.05	1.74	1.75	1.79	1.57	0.19	0.29	0.05
19	0.32	0.56	0.15	1.94	2.10	1.76	1.76	1.79	1.62	0.18	0.31	0.07
20	0.25	0.42	0.11	1.97	2.15	1.72	1.76	1.81	1.50	0.21	0.39	0.09
21	0.35	0.65	0.20	2.03	2.15	1.86	1.77	1.86	1.47	0.26	0.39	0.12
22	0.21	0.46	0.10	2.04	2.17	1.86	1.77	1.83	1.68	0.27	0.39	0.10
23	0.26	0.46	0.12	2.03	2.25	1.62	1.77	1.93	1.47	0.26	0.34	0.15
24	0.36	0.61	0.20	2.12	2.34	1.88	1.85	1.93	1.74	0.27	0.46	0.14
25	0.22	0.42	0.14	2.02	2.13	1.88	1.80	1.85	1.74	0.22	0.39	0.07
26	0.18	0.45	0.01	2.05	2.32	1.83	1.79	1.93	1.61	0.27	0.39	0.07
27	0.21	0.34	0.14	2.10	2.24	1.88	1.82	1.85	1.66	0.28	0.42	0.09
28	0.15	0.48	0.01	2.16	2.38	1.91	1.84	1.90	1.74	0.32	0.48	0.10
29	0.14	0.37	0.02	2.06	2.24	1.83	1.81	1.90	1.61	0.25	0.41	0.09
30	0.09	0.20	0.01	2.02	2.15	1.85	1.78	1.85	1.59	0.24	0.32	0.13
31	0.10	0.32	0.01	2.08	2.24	1.89	1.79	1.90	1.73	0.29	0.43	0.15
月平均值	0.31			1.97			1.78			0.20		
最大值	0.58			2.16			1.85			0.32		
發生日期	1			28			24			28		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年10月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2008/10/01~2008/10/31
印表日期: 2008/11/3

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	102.0	133.8	----	----	41.9	59.1	50.4	60.0	33.9	2.2	北北西
2	101.2	162.9	----	----	43.7	56.2	32.2	45.1	22.2	1.7	西北
3	79.8	112.8	----	----	26.9	34.9	24.3	41.8	11.9	1.3	西北
4	74.4	118.7	----	----	27.1	38.6	28.8	44.3	12.8	1.4	北北西
5	62.6	94.3	----	----	29.5	44.2	38.6	91.1	20.6	1.7	西北
6	59.6	85.5	----	----	22.9	34.2	36.1	54.4	11.5	2.7	北北西
7	54.6	76.2	----	----	14.9	22.2	47.4	54.7	38.5	3.0	北北東
8	56.4	88.4	----	----	17.4	26.1	41.0	51.9	31.7	1.6	北北西
9	73.7	104.0	----	----	19.9	33.0	29.9	43.0	17.5	1.3	東北東
10	55.3	79.4	----	----	17.3	32.2	25.5	50.8	8.0	2.0	北北東
11	98.6	115.0	----	----	42.9	66.4	56.8	62.3	51.4	2.9	東北
12	95.2	122.8	----	----	26.0	33.0	47.5	54.7	38.8	2.2	北北東
13	78.7	100.9	----	----	24.3	32.5	35.4	48.7	20.9	1.5	北
14	66.3	93.5	----	----	24.9	32.2	34.4	50.3	23.2	1.6	北北西
15	98.9	146.8	----	----	27.3	31.5	45.0	49.9	39.6	1.9	東北東
16	101.7	172.2	59.8	104.0	25.1	32.2	24.7	48.4	8.1	1.9	東南東
17	74.4	177.8	45.6	88.4	----	----	17.5	31.7	2.1	1.6	南
18	76.2	115.5	49.0	70.8	----	----	27.1	43.4	14.6	1.3	北北西
19	98.5	175.6	66.1	115.0	----	----	26.8	39.3	15.3	1.1	北
20	112.9	170.9	83.6	132.4	----	----	32.0	46.2	15.5	1.2	北北東
21	102.9	169.5	76.9	107.4	----	----	30.0	44.6	14.7	1.9	南南西
22	95.9	141.9	71.3	103.1	----	----	26.1	44.6	15.2	1.6	西北西
23	109.9	194.9	83.2	118.7	----	----	40.6	61.2	17.9	1.6	北北西
24	166.4	270.6	135.9	227.6	----	----	46.2	54.6	32.0	2.3	北北東
25	117.4	190.0	89.0	148.2	----	----	38.9	49.7	26.2	2.4	東南
26	83.6	148.2	62.0	120.1	----	----	39.4	110.8	11.6	2.0	北
27	120.5	171.9	98.6	141.1	----	----	48.3	61.9	38.2	2.8	北北東
28	133.7	172.9	104.3	131.4	----	----	47.9	64.5	21.8	1.7	東北
29	102.5	149.0	80.4	122.1	----	----	36.1	51.5	19.7	1.8	西南
30	78.3	113.1	57.4	81.8	----	----	32.9	39.0	18.4	1.9	南
31	87.3	129.2	64.3	90.4	----	----	41.0	99.3	12.1	2.0	北北西
月平均值	91.0		76.7		27.0		36.4			1.9	
最大值	166.4		135.9		43.7		56.8			3.0	北北西
發生日期	24		24		2		11			7	26%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年11月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2008/11/01~2008/11/30
印表日期: 2008/12/15

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	1.1	1.4	1.0	10.0	20.9	4.5	14.5	32.3	7.3	4.5	11.5	2.4
2	1.3	2.0	0.7	7.5	17.9	1.7	11.6	24.7	4.2	4.0	8.3	2.4
3	1.6	2.1	1.0	9.0	17.5	3.9	14.1	25.7	7.0	5.0	9.5	3.0
4	2.2	2.9	2.0	10.3	17.4	3.0	15.8	24.5	5.6	5.6	9.2	2.6
5	2.2	2.6	1.8	6.3	12.8	1.4	12.8	28.9	4.2	6.5	16.6	2.7
6	2.6	3.9	2.0	7.4	15.3	2.1	14.0	26.7	4.8	6.7	16.0	2.6
7	3.3	5.8	2.4	8.2	13.6	2.7	16.0	27.8	5.8	7.8	15.3	2.7
8	2.8	6.4	2.0	5.9	10.9	2.1	11.4	24.5	4.9	5.5	14.0	2.7
9	1.9	2.3	1.5	2.8	4.0	1.7	5.7	7.5	4.2	2.9	3.4	2.4
10	2.3	2.7	1.8	4.3	6.8	2.3	7.7	11.9	4.8	3.5	5.1	2.6
11	2.6	3.2	2.0	5.4	7.7	3.2	9.0	12.7	5.9	3.6	5.1	2.7
12	1.9	2.1	1.4	3.8	6.2	1.8	7.1	10.2	4.3	3.2	4.2	2.6
13	1.9	2.1	1.7	7.8	14.9	1.5	13.6	25.4	4.0	5.8	11.1	2.6
14	2.0	2.4	1.7	8.3	15.9	3.2	14.1	23.7	5.9	5.8	10.0	2.7
15	2.1	2.6	1.7	9.2	18.2	3.2	15.5	41.1	6.2	6.3	22.8	2.9
16	2.2	2.6	2.0	8.6	23.1	3.3	13.5	33.8	6.1	4.8	10.6	2.7
17	2.7	3.3	2.1	7.3	11.5	3.3	10.9	16.8	5.9	3.6	5.3	2.6
18	2.8	4.6	2.0	5.3	10.9	2.9	8.9	16.5	5.6	3.6	5.6	2.7
19	5.2	7.8	2.7	7.6	11.9	3.2	11.8	17.5	6.1	4.1	5.6	3.0
20	2.7	3.2	1.8	6.3	10.6	2.7	10.3	16.9	5.3	3.9	6.4	2.6
21	1.9	2.4	1.5	9.5	21.0	1.5	15.1	35.2	4.0	5.7	14.3	2.6
22	1.9	2.4	1.5	6.6	26.0	3.3	11.2	55.9	6.2	4.6	30.0	2.6
23	2.4	4.5	1.7	8.4	21.3	2.3	12.0	27.9	5.1	3.7	6.5	2.4
24	2.9	3.6	2.0	8.5	15.0	3.0	13.5	23.2	5.6	5.0	8.1	2.6
25	2.2	3.7	1.7	3.3	5.2	1.5	6.0	8.3	4.2	2.8	3.0	2.6
26	2.4	2.9	1.8	4.0	10.8	1.5	7.1	16.8	4.2	3.0	5.9	2.6
27	5.3	7.3	3.2	9.1	15.2	3.6	13.7	23.8	6.4	4.5	8.6	2.7
28	4.2	5.3	2.9	9.0	14.6	4.5	14.7	23.4	7.7	5.7	9.2	3.2
29	3.4	4.2	2.3	8.1	11.9	3.4	13.5	24.7	6.1	5.5	12.8	2.7
30	4.1	6.1	2.1	5.0	10.9	2.4	7.9	15.0	4.9	2.9	4.0	2.4
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	2.6			7.1			11.8			4.7		
最大值	5.3			10.3			16.0			7.8		
發生日期	27			4			7			7		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年11月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2008/11/01~2008/11/30
印表日期: 2008/12/15

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.08	0.23	0.01	2.11	2.32	1.95	1.77	1.79	1.69	0.34	0.56	0.15
2	0.08	0.26	0.01	2.16	2.48	2.07	1.75	1.81	1.68	0.41	0.77	0.29
3	0.17	0.36	0.02	2.13	2.56	2.00	1.76	1.83	1.73	0.37	0.74	0.22
4	0.31	0.56	0.23	2.07	2.21	1.95	1.76	1.79	1.69	0.32	0.48	0.19
5	0.27	0.64	0.17	2.20	2.29	2.09	1.73	1.76	1.69	0.46	0.55	0.32
6	0.31	0.64	0.18	2.20	2.41	2.05	1.76	1.81	1.71	0.44	0.63	0.32
7	0.38	0.71	0.21	2.16	2.26	1.86	1.76	1.81	1.66	0.39	0.50	0.19
8	0.35	0.53	0.29	2.11	2.26	1.76	1.76	1.79	1.56	0.35	0.50	0.17
9	0.31	0.36	0.20	2.11	2.24	1.83	1.78	1.81	1.54	0.32	0.44	0.14
10	0.28	0.32	0.21	2.10	2.24	1.85	1.79	1.81	1.73	0.31	0.44	0.05
11	0.30	0.39	0.21	2.10	2.22	1.93	1.78	1.81	1.64	0.32	0.41	0.17
12	0.25	0.33	0.15	2.02	2.21	1.81	1.76	1.78	1.61	0.27	0.44	0.05
13	0.29	0.37	0.18	2.05	2.21	1.85	1.76	1.79	1.68	0.29	0.44	0.12
14	0.41	0.71	0.21	2.10	2.41	1.81	1.74	1.78	1.56	0.36	0.67	0.26
15	0.52	0.67	0.39	2.04	2.19	1.68	1.75	1.79	1.49	0.29	0.41	0.14
16	0.49	0.74	0.33	2.07	2.43	1.78	1.77	1.79	1.68	0.30	0.63	0.07
17	0.57	0.75	0.37	2.05	2.21	1.86	1.81	1.88	1.71	0.25	0.36	0.15
18	0.45	0.58	0.32	2.33	2.44	2.21	1.69	1.76	1.62	0.62	0.68	0.56
19	0.40	0.56	0.24	2.12	2.55	1.91	1.85	1.91	1.81	0.26	0.65	0.07
20	0.30	0.36	0.20	2.04	2.32	1.85	1.79	1.81	1.68	0.25	0.51	0.03
21	0.33	0.39	0.21	2.11	2.38	1.90	1.76	1.79	1.71	0.35	0.60	0.19
22	0.43	0.58	0.30	2.16	2.27	2.03	1.76	1.79	1.74	0.39	0.53	0.26
23	0.53	0.86	0.32	2.27	2.44	2.12	1.79	1.88	1.73	0.48	0.60	0.34
24	0.50	0.67	0.39	2.17	2.34	2.02	1.81	1.86	1.78	0.36	0.53	0.22
25	0.31	0.42	0.23	2.19	2.41	2.00	1.78	1.81	1.76	0.42	0.65	0.22
26	0.35	0.43	0.26	1.96	2.09	1.85	1.77	1.81	1.71	0.18	0.31	0.05
27	0.39	0.49	0.26	2.04	2.27	1.88	1.80	1.83	1.78	0.24	0.46	0.05
28	0.35	0.59	0.18	2.17	2.43	1.88	1.79	1.85	1.44	0.38	0.62	0.17
29	0.48	0.58	0.40	2.22	2.55	2.05	1.80	1.98	1.74	0.41	0.72	0.27
30	0.52	0.59	0.40	2.08	2.38	1.91	1.80	1.95	1.71	0.28	0.43	0.10
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	0.36			2.12			1.77			0.35		
最大值	0.57			2.33			1.85			0.62		
發生日期	17			18			19			18		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年11月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2008/11/01~2008/11/30
印表日期: 2008/12/15

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	91.9	126.5	53.0	69.6	----	----	38.0	45.6	26.3	1.5	北北東
2	74.3	104.8	45.5	76.7	----	----	28.9	41.5	7.7	1.5	西南西
3	81.0	116.2	65.6	78.1	22.9	56.2	34.7	45.6	8.6	2.5	北北西
4	94.0	240.8	----	----	22.9	27.8	34.6	45.9	24.7	1.3	北
5	58.4	119.4	----	----	20.9	29.3	21.3	33.8	10.0	1.9	西南
6	74.2	96.7	----	----	34.6	55.9	21.8	39.2	8.6	1.8	西北
7	67.9	99.9	----	----	30.7	45.2	18.7	67.5	3.9	1.9	西北西
8	73.9	117.9	----	----	26.8	38.6	30.9	44.9	9.5	2.8	北北西
9	80.4	107.2	----	----	24.6	32.5	42.9	46.4	38.6	3.5	北北東
10	93.3	105.5	----	----	35.0	47.1	44.9	47.0	41.5	3.9	北北東
11	86.6	107.9	----	----	35.7	44.7	43.5	52.4	36.1	4.6	北北西
12	97.0	122.1	----	----	24.1	33.7	44.1	45.9	39.6	3.5	北北東
13	81.1	147.5	----	----	22.9	32.0	38.4	46.7	29.1	2.3	北北西
14	82.6	134.1	52.2	71.3	23.0	30.3	31.9	42.1	11.8	1.7	北北西
15	70.2	117.0	46.4	79.6	----	----	33.8	46.1	15.6	1.6	北北西
16	89.2	117.9	62.3	91.1	----	----	41.1	59.1	27.0	1.6	北
17	119.3	144.3	97.3	122.3	----	----	57.2	61.6	49.7	2.5	北北東
18	104.0	176.6	84.6	158.5	----	----	47.3	50.3	42.3	3.4	北北東
19	96.0	138.7	79.8	125.5	----	----	42.8	48.1	34.5	3.2	北
20	82.4	99.9	60.2	68.6	----	----	42.9	47.5	38.0	2.5	北北東
21	72.8	93.3	50.7	67.6	----	----	38.5	47.5	28.9	2.3	北北東
22	61.9	85.0	45.1	125.0	----	----	37.2	42.7	13.3	2.6	南
23	70.7	147.3	47.0	95.2	----	----	39.7	60.7	20.3	1.9	西南
24	88.9	118.7	70.3	93.3	----	----	37.3	58.4	12.8	3.1	北
25	88.8	111.8	67.0	88.2	----	----	51.4	55.2	40.2	3.1	東北東
26	100.8	144.3	79.5	103.8	----	----	54.0	60.7	32.5	2.8	東北東
27	117.0	134.8	106.3	120.1	----	----	59.7	69.8	47.4	3.9	北北西
28	92.7	119.4	82.0	93.8	38.8	87.4	35.2	45.6	26.0	2.7	北北西
29	68.9	115.5	----	----	28.8	39.6	41.3	61.8	21.9	2.2	北北西
30	89.3	110.6	----	----	35.1	43.5	50.3	55.6	38.8	3.0	東北
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	85.0		66.4		28.5		39.5			2.6	
最大值	119.3		106.3		38.8		59.7			4.6	北北西
發生日期	17		27		28		27			11	30%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年12月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2008/12/01~2008/12/31
印表日期: 2009/1/5

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.2	3.2	1.7	10.7	23.5	2.6	17.0	38.8	5.1	6.3	16.0	2.6
2	2.1	2.7	1.8	7.7	17.9	2.3	14.4	34.4	4.9	6.7	16.3	2.6
3	2.5	3.6	1.8	4.7	14.6	1.8	8.0	21.8	4.3	3.3	7.3	2.4
4	4.3	10.8	1.8	12.6	21.0	4.8	18.0	25.9	7.4	5.4	12.2	2.7
5	6.1	9.6	3.9	9.3	14.7	6.2	14.0	22.8	9.3	4.7	8.0	3.0
6	3.1	4.0	2.0	7.2	11.2	2.3	11.6	19.7	4.9	4.4	8.4	2.7
7	1.9	2.3	1.4	5.1	14.0	2.3	9.2	23.5	5.1	4.0	9.6	2.7
8	1.8	2.3	1.5	8.1	13.3	3.7	14.6	24.1	7.8	6.6	14.0	3.9
9	2.1	2.6	1.4	12.1	25.7	2.9	20.6	45.3	6.2	8.5	19.6	3.3
10	2.0	2.6	1.8	7.3	26.9	1.8	13.6	43.6	4.6	6.4	16.6	2.9
11	2.6	5.1	1.4	8.5	15.6	2.9	14.5	27.6	5.5	5.9	12.1	2.7
12	2.1	2.7	1.7	15.1	24.7	4.6	25.5	42.0	7.4	10.4	23.7	2.9
13	2.2	2.9	1.8	7.6	14.7	3.0	13.1	27.6	5.8	5.5	12.8	2.9
14	2.9	3.6	2.1	4.9	7.3	3.0	8.6	12.7	5.9	3.7	5.3	2.9
15	3.5	5.9	1.7	7.5	12.2	3.2	12.2	20.0	6.1	4.7	7.7	2.9
16	1.9	2.3	1.7	6.0	16.8	2.3	12.0	38.6	5.2	6.0	21.8	2.9
17	2.1	2.4	1.7	9.4	24.0	2.3	16.5	47.5	5.1	7.1	23.5	2.9
18	4.1	7.0	2.0	8.5	19.7	4.0	13.6	39.0	6.8	5.2	19.3	2.9
19	2.7	3.9	1.8	9.5	25.3	2.4	15.8	47.8	5.1	6.3	22.5	2.6
20	2.8	5.2	1.7	9.8	32.9	1.5	15.4	43.6	4.2	5.6	18.7	2.7
21	2.9	4.6	1.8	9.4	18.8	2.9	15.3	33.6	5.6	5.9	18.1	2.9
22	2.6	7.4	1.4	7.5	16.5	3.3	12.7	23.5	6.4	5.1	7.3	3.0
23	1.5	2.1	1.1	5.4	15.3	2.3	9.6	24.2	5.1	4.2	9.0	2.9
24	2.2	3.3	1.7	13.5	24.2	3.0	23.6	49.5	5.8	10.1	33.5	2.9
25	3.6	7.3	1.2	10.0	18.2	3.4	15.5	26.6	6.2	5.5	12.1	2.7
26	2.1	3.6	1.2	9.0	19.3	3.3	17.7	42.4	6.4	8.7	24.1	3.0
27	2.1	3.4	1.5	7.2	19.0	2.1	15.1	44.5	4.8	7.9	27.5	2.7
28	2.4	4.9	1.7	9.7	24.5	2.0	14.6	37.1	4.9	4.9	14.3	2.9
29	2.7	3.9	1.5	13.6	22.8	5.1	22.3	42.7	8.6	8.7	21.3	3.4
30	2.9	5.2	1.4	6.9	9.7	3.6	11.8	16.8	7.0	4.8	7.3	3.3
31	5.1	13.0	1.5	7.9	10.6	3.9	12.3	15.8	7.0	4.5	6.7	3.2
月平均值	2.7			8.8			14.8			6.0		
最大值	6.1			15.1			25.5			10.4		
發生日期	5			12			12			12		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年12月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2008/12/01~2008/12/31
印表日期: 2009/1/5

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.47	0.68	0.40	2.17	2.39	1.86	1.78	1.93	1.64	0.39	0.63	0.09
2	0.43	0.75	0.33	2.10	2.46	2.00	1.76	1.81	1.71	0.34	0.65	0.24
3	0.42	0.62	0.29	2.03	2.26	1.88	1.75	1.93	1.64	0.29	0.39	0.15
4	0.67	1.18	0.40	2.12	2.36	1.90	1.80	1.90	1.68	0.33	0.48	0.22
5	0.66	1.09	0.49	2.06	2.34	1.85	1.81	2.02	1.78	0.25	0.39	0.07
6	0.50	0.55	0.43	2.19	2.31	1.93	1.78	1.81	1.66	0.40	0.51	0.29
7	0.48	0.70	0.39	2.10	2.27	1.90	1.78	1.90	1.64	0.31	0.50	0.12
8	0.50	0.58	0.37	2.16	2.31	2.00	1.76	1.88	1.64	0.40	0.53	0.26
9	0.55	0.87	0.43	2.14	2.53	1.97	1.77	1.88	1.61	0.36	0.72	0.17
10	0.54	1.08	0.39	2.09	2.31	1.95	1.77	1.86	1.62	0.32	0.53	0.19
11	0.53	0.65	0.42	2.26	2.46	2.10	1.76	1.88	1.57	0.50	0.72	0.24
12	0.60	0.95	0.43	2.17	2.53	1.95	1.76	1.85	1.62	0.41	0.68	0.21
13	0.55	0.64	0.42	2.18	2.38	1.88	1.77	1.79	1.71	0.41	0.58	0.10
14	0.49	0.55	0.39	2.04	2.38	1.85	1.79	1.90	1.59	0.24	0.48	0.03
15	0.43	0.55	0.37	2.05	2.43	1.86	1.79	1.90	1.68	0.26	0.68	0.09
16	0.38	0.73	0.30	2.06	2.21	1.86	1.76	1.86	1.61	0.30	0.43	0.07
17	0.37	0.74	0.27	2.13	2.38	1.88	1.76	1.86	1.69	0.36	0.62	0.14
18	0.49	0.80	0.26	2.05	2.17	1.91	1.80	1.88	1.71	0.25	0.39	0.15
19	0.55	0.93	0.42	2.11	2.50	1.74	1.79	1.95	1.47	0.32	0.68	0.15
20	0.43	0.97	0.26	2.13	2.34	2.00	1.79	1.90	1.73	0.35	0.44	0.21
21	0.43	0.71	0.24	2.05	2.26	1.88	1.78	1.86	1.69	0.28	0.44	0.10
22	0.44	0.78	0.32	2.15	2.51	1.93	1.81	1.91	1.73	0.34	0.65	0.15
23	0.35	0.43	0.30	2.12	2.43	1.88	1.79	1.81	1.73	0.33	0.63	0.07
24	0.57	0.97	0.29	2.15	2.32	1.83	1.81	1.91	1.59	0.34	0.50	0.21
25	0.56	0.70	0.34	2.12	2.31	1.98	1.81	1.98	1.71	0.31	0.43	0.17
26	0.45	0.78	0.33	2.10	2.19	1.98	1.78	1.90	1.66	0.31	0.41	0.19
27	0.44	0.73	0.33	2.15	2.24	1.90	1.77	1.90	1.57	0.37	0.46	0.26
28	0.49	0.78	0.30	2.09	2.31	1.93	1.78	1.85	1.57	0.32	0.50	0.09
29	0.63	0.78	0.37	2.08	2.29	1.95	1.82	1.91	1.71	0.26	0.43	0.17
30	0.58	0.81	0.43	2.07	2.26	1.91	1.81	1.91	1.59	0.26	0.44	0.12
31	0.46	0.59	0.34	2.08	2.24	1.93	1.80	1.90	1.66	0.28	0.43	0.15
月平均值	0.50			2.11			1.78			0.33		
最大值	0.67			2.26			1.82			0.50		
發生日期	4			11			29			11		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站97年12月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 澳底站　監測時間: 2008/12/01~2008/12/31
印表日期: 2009/1/5

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	78.3	101.6	----	----	27.5	33.2	37.7	51.6	29.1	1.9	北北西
2	53.8	74.5	----	----	21.9	33.5	35.7	51.2	23.8	1.9	西北
3	69.2	96.2	----	----	24.5	39.8	38.6	46.2	22.3	3.9	南
4	107.1	224.9	----	----	55.5	136.8	43.2	76.8	19.6	2.4	北北西
5	140.9	177.8	----	----	64.5	114.8	34.7	40.2	23.8	4.3	北
6	94.3	136.3	----	----	29.5	47.1	37.4	44.9	30.5	2.6	北北東
7	65.8	83.3	----	----	23.8	49.3	37.1	47.1	25.3	1.9	南
8	56.5	69.6	----	----	22.2	25.6	33.8	41.8	22.5	2.4	西北
9	68.1	96.5	----	----	23.7	28.8	35.7	42.7	25.7	2.0	西北
10	64.9	111.4	----	----	23.7	35.4	38.5	52.8	21.6	2.2	西
11	76.0	122.3	----	----	28.5	34.9	41.6	58.8	24.0	2.4	北北西
12	83.1	139.4	48.3	70.3	32.4	41.3	31.1	51.5	11.5	1.3	西北
13	87.2	116.2	68.4	97.4	----	----	45.3	60.6	16.6	2.8	北北西
14	100.3	116.0	88.4	98.7	----	----	47.8	55.9	41.4	3.5	北北西
15	85.9	108.2	67.2	87.7	----	----	42.3	49.3	32.9	2.6	北
16	75.9	89.9	52.9	63.0	----	----	39.9	48.3	19.6	2.1	東北
17	77.5	105.5	56.3	72.5	----	----	38.2	47.7	24.2	2.1	北北西
18	103.1	177.8	81.2	149.0	----	----	57.0	78.6	24.4	2.2	北北東
19	121.3	158.7	97.9	134.6	----	----	46.2	62.3	25.6	2.2	南
20	98.4	174.6	76.0	122.6	----	----	44.0	74.9	25.3	2.5	西南
21	84.4	118.9	64.9	103.1	----	----	41.8	66.6	20.0	2.3	北
22	64.8	100.4	53.7	91.1	----	----	30.4	42.7	12.7	3.6	北
23	60.9	77.4	40.6	51.3	----	----	37.9	43.6	27.5	2.1	東北
24	66.8	149.5	44.8	91.1	----	----	24.0	45.1	6.2	1.6	西
25	103.5	146.0	88.7	122.3	----	----	37.0	54.4	8.6	3.3	北
26	102.5	141.4	86.2	127.2	32.8	46.9	32.4	50.0	15.9	1.9	北北西
27	77.0	104.5	----	----	25.3	31.0	30.9	42.6	15.2	2.1	南南西
28	73.7	142.1	----	----	31.6	58.9	31.1	42.1	12.1	2.5	西南
29	81.8	122.8	----	----	36.4	47.4	21.8	34.7	10.3	2.3	北北西
30	85.3	126.3	----	----	34.4	65.4	35.9	48.0	29.1	2.9	北
31	89.4	135.8	----	----	38.3	60.8	41.0	47.8	34.9	3.0	北
月平均值	83.8		67.7		32.0		37.7			2.5	
最大值	140.9		97.9		64.5		57.0			4.3	北北西
發生日期	5		19		5		18			.5	26%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年10月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/10/01~2008/10/31
印表日期: 2008/11/3

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.5	3.6	1.2	4.4	11.3	1.9	5.6	12.8	2.9	1.3	1.9	1.0
2	1.5	1.6	1.2	5.5	9.6	2.9	6.8	11.1	3.8	1.3	1.7	0.9
3	1.7	2.1	1.4	4.1	8.2	1.4	5.6	9.6	2.6	1.5	2.6	1.2
4	1.6	1.7	1.4	4.1	10.4	1.0	5.6	12.5	2.1	1.5	3.4	0.9
5	2.2	4.5	1.6	4.0	7.9	2.1	5.3	10.3	3.4	1.3	2.4	1.0
6	1.6	1.7	1.4	3.4	7.5	1.2	4.9	9.6	2.2	1.5	3.9	0.9
7	1.4	1.6	1.2	2.0	4.4	0.9	3.1	6.0	1.7	1.1	1.5	0.9
8	1.5	1.7	1.4	3.5	6.0	1.7	4.9	8.4	2.7	1.3	2.6	0.9
9	1.5	2.8	1.2	3.4	7.4	0.7	4.8	10.3	1.9	1.4	4.3	0.9
10	1.6	1.9	1.4	2.2	4.6	0.7	3.7	8.4	1.5	1.5	3.8	0.9
11	1.8	2.1	1.6	1.5	3.4	0.7	2.7	6.5	1.7	1.2	3.2	0.9
12	1.6	2.3	1.4	1.9	5.1	1.0	3.0	6.7	1.9	1.1	1.4	0.9
13	1.6	1.7	1.4	3.2	6.3	1.2	4.5	8.7	2.1	1.3	2.4	0.9
14	1.6	1.7	1.4	5.6	13.0	1.4	7.1	14.5	2.4	1.5	3.2	1.0
15	1.6	1.9	1.4	2.1	4.1	1.0	3.3	5.3	2.1	1.2	1.9	0.9
16	1.6	2.1	1.4	2.5	5.0	1.2	3.7	6.5	2.1	1.3	2.6	0.9
17	1.7	2.6	1.1	3.8	10.8	1.2	6.5	23.1	2.4	2.7	13.8	0.9
18	1.7	1.9	1.6	3.8	12.3	1.4	5.6	16.4	2.4	1.8	4.4	1.0
19	1.7	2.1	1.4	3.7	8.0	1.0	5.1	9.7	2.2	1.5	2.4	1.0
20	1.7	1.9	1.6	3.5	6.7	1.2	4.9	8.7	2.2	1.4	3.2	1.0
21	2.1	2.8	1.4	4.0	10.8	1.4	5.5	12.5	2.6	1.5	3.1	1.0
22	2.3	4.3	1.7	4.4	6.5	2.4	6.1	9.2	3.4	1.7	3.1	1.0
23	2.4	5.7	1.6	5.7	12.8	1.7	7.1	14.9	2.9	1.4	2.9	1.0
24	2.1	2.6	1.7	3.0	7.2	1.5	4.2	8.2	2.6	1.2	1.7	0.9
25	1.8	2.1	1.6	2.5	4.6	1.2	3.7	7.0	2.1	1.2	2.2	0.9
26	2.5	6.7	1.6	3.9	11.6	1.7	5.3	13.0	2.9	1.4	2.7	1.0
27	2.2	3.5	1.7	2.4	4.1	1.7	3.5	5.1	2.7	1.1	1.5	0.9
28	2.0	2.4	1.7	6.2	11.1	1.4	7.7	13.5	2.2	1.5	2.6	0.9
29	2.0	2.6	1.7	4.8	11.1	1.9	6.3	13.7	2.7	1.5	2.7	0.9
30	2.0	2.6	1.7	3.0	5.3	1.9	4.2	6.5	2.9	1.2	1.7	0.9
31	2.8	6.4	1.9	4.9	8.7	2.2	6.5	10.1	3.1	1.6	3.2	1.0
月平均值	1.9			3.7			5.1			1.4		
最大值	2.8			6.2			7.7			2.7		
發生日期	31			28			28			17		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年10月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/10/01~2008/10/31
印表日期: 2008/11/3

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.29	0.39	0.17	1.97	2.00	1.95	1.82	1.85	1.79	0.15	0.17	0.15
2	0.26	0.38	0.17	1.95	2.00	1.93	1.79	1.85	1.76	0.15	0.15	0.15
3	0.21	0.36	0.07	1.94	2.00	1.90	1.78	1.83	1.74	0.15	0.17	0.15
4	0.23	0.34	0.10	1.93	1.98	1.90	1.77	1.83	1.74	0.15	0.17	0.15
5	0.27	0.39	0.15	1.94	2.02	1.90	1.78	1.86	1.74	0.16	0.26	0.15
6	0.28	0.32	0.21	1.93	1.98	1.90	1.78	1.83	1.74	0.15	0.15	0.15
7	0.16	0.26	0.09	1.90	1.91	1.88	1.74	1.76	1.73	0.15	0.17	0.15
8	0.16	0.26	0.10	1.91	1.97	1.88	1.75	1.78	1.73	0.15	0.22	0.15
9	0.17	0.26	0.05	1.91	1.97	1.86	1.76	1.81	1.71	0.15	0.26	0.15
10	0.16	0.27	0.05	1.89	1.95	1.85	1.74	1.81	1.69	0.15	0.15	0.15
11	0.26	0.34	0.17	1.95	2.02	1.90	1.80	1.86	1.76	0.15	0.17	0.15
12	0.18	0.31	0.10	1.95	2.00	1.91	1.79	1.83	1.76	0.15	0.17	0.15
13	0.23	0.34	0.12	1.96	1.98	1.93	1.80	1.83	1.78	0.15	0.17	0.15
14	0.21	0.29	0.12	1.95	2.00	1.91	1.79	1.83	1.74	0.16	0.24	0.15
15	0.21	0.27	0.15	1.94	2.02	1.90	1.78	1.83	1.74	0.15	0.19	0.14
16	0.13	0.22	0.05	1.88	1.95	1.81	1.73	1.78	1.64	0.15	0.17	0.15
17	0.13	0.24	0.03	1.88	1.93	1.81	1.72	1.78	1.66	0.15	0.17	0.15
18	0.20	0.38	0.07	1.94	2.00	1.90	1.78	1.79	1.74	0.16	0.21	0.14
19	0.19	0.31	0.09	1.96	2.17	1.90	1.79	1.86	1.74	0.17	0.31	0.15
20	0.18	0.31	0.10	1.97	2.17	1.88	1.80	1.86	1.73	0.17	0.32	0.15
21	0.18	0.29	0.09	1.94	2.02	1.90	1.78	1.85	1.74	0.15	0.19	0.15
22	0.19	0.36	0.09	1.94	2.12	1.91	1.78	1.86	1.76	0.16	0.34	0.15
23	0.32	0.53	0.17	1.96	2.09	1.90	1.81	1.93	1.74	0.16	0.21	0.15
24	0.41	0.60	0.31	2.00	2.05	1.93	1.85	1.90	1.79	0.15	0.19	0.14
25	0.26	0.36	0.17	1.96	2.02	1.91	1.80	1.86	1.76	0.15	0.19	0.15
26	0.28	0.67	0.10	1.96	2.05	1.90	1.80	1.90	1.74	0.15	0.17	0.15
27	0.34	0.39	0.27	1.99	2.02	1.97	1.84	1.86	1.81	0.15	0.17	0.14
28	0.31	0.43	0.22	2.01	2.05	1.95	1.85	1.90	1.79	0.15	0.17	0.14
29	0.30	0.44	0.19	2.00	2.22	1.93	1.83	1.91	1.78	0.17	0.31	0.15
30	0.22	0.27	0.15	1.94	1.98	1.91	1.78	1.83	1.76	0.15	0.17	0.15
31	0.26	0.44	0.15	1.94	2.02	1.90	1.79	1.88	1.74	0.15	0.17	0.15
月平均值	0.23			1.94			1.79			0.15		
最大值		0.41			2.01			1.85			0.17	
發生日期		24			28			28			20	
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年10月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/10/01~2008/10/31
印表日期: 2008/11/3

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	98.7	152.7	----	----	42.9	61.3	45.7	64.3	24.1	1.9	南南東
2	81.4	121.3	----	----	45.3	58.1	31.3	45.6	14.5	0.9	西南西
3	66.2	103.5	----	----	28.4	40.0	22.9	43.2	8.2	1.0	東南
4	61.5	94.6	----	----	27.1	44.8	25.4	45.1	7.5	1.0	東南
5	52.5	77.1	----	----	26.9	41.3	34.1	78.3	11.3	1.1	南
6	48.9	76.8	----	----	25.0	74.0	36.8	54.9	10.4	2.3	東南
7	44.7	84.1	----	----	16.1	33.7	48.7	53.8	40.5	2.5	東
8	49.1	95.9	----	----	19.4	37.8	41.4	51.5	31.3	0.6	南南東
9	58.5	87.6	----	----	18.2	27.6	27.2	41.4	12.5	0.7	東南
10	51.5	82.9	----	----	18.0	29.8	24.9	49.4	9.4	1.2	東南東
11	93.2	139.0	----	----	42.6	69.8	56.7	62.2	50.1	2.8	北北東
12	85.8	119.0	----	----	26.0	36.8	45.0	55.2	22.4	2.3	東北
13	66.5	100.6	----	----	26.4	46.3	33.3	48.4	15.7	1.1	東南
14	56.0	100.3	----	----	22.1	28.9	33.0	48.7	14.4	0.8	南南東
15	105.3	176.5	----	----	29.3	47.9	43.5	49.7	37.4	1.0	東北
16	83.0	181.9	23.3	42.5	25.2	36.8	26.4	46.3	13.3	1.4	東南
17	57.2	151.7	48.0	142.9	----	----	20.2	33.7	4.4	0.7	南南東
18	55.7	89.5	45.9	95.9	----	----	24.2	42.4	9.1	1.0	東南
19	74.8	229.7	62.4	191.4	----	----	22.8	38.3	8.7	0.9	南南東
20	83.3	139.1	69.4	115.9	----	----	26.9	44.6	8.7	1.0	南南東
21	66.5	97.9	55.4	81.6	----	----	26.9	42.1	8.5	1.3	南
22	62.5	89.5	52.7	68.6	----	----	25.2	43.9	11.3	1.1	南南西
23	78.9	134.0	70.2	116.2	----	----	33.2	67.9	12.6	1.1	南南東
24	109.7	203.5	103.4	167.5	----	----	44.7	54.2	13.3	2.2	東北東
25	75.9	129.2	66.2	131.5	----	----	39.9	48.2	30.8	1.4	東南東
26	64.5	158.7	56.9	147.9	----	----	39.8	113.3	10.9	1.9	東北東
27	88.5	125.1	74.1	114.6	----	----	50.5	60.7	41.2	3.6	北北東
28	94.2	114.0	64.0	97.3	----	----	34.9	61.9	11.5	0.8	南
29	68.6	120.3	46.9	82.6	----	----	31.1	51.5	11.5	1.0	南南西
30	51.5	81.9	33.0	52.3	----	----	36.2	40.2	30.6	0.8	東南
31	59.6	94.3	41.3	61.7	----	----	44.6	101.4	23.4	1.7	南
月平均值	70.8		57.1		27.4		34.8			1.4	
最大值	109.7		103.4		45.3		56.7			3.6	東南
發生日期	24		24		2		11			27	26%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年11月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/11/01~2008/11/30
印表日期: 2008/12/5

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	3.3	3.6	3.1	4.1	9.2	1.0	5.4	10.9	2.1	1.2	2.1	0.9
2	3.5	4.1	3.2	3.8	10.1	1.7	5.1	12.3	2.7	1.3	2.2	0.9
3	3.0	3.8	1.7	3.8	8.0	1.5	5.1	10.3	2.6	1.4	2.2	0.9
4	2.1	2.2	1.9	3.8	8.9	1.0	5.0	11.3	1.7	1.2	2.6	0.7
5	2.2	2.7	2.1	3.4	8.5	1.5	4.9	10.4	2.9	1.5	3.1	1.0
6	2.5	3.8	2.1	4.0	11.8	1.4	5.8	14.2	2.6	1.9	4.1	1.0
7	3.1	6.3	2.4	5.3	8.7	2.2	7.8	16.1	3.8	2.5	7.2	1.2
8	2.6	5.1	1.9	3.4	10.4	1.2	5.3	21.0	2.2	1.9	10.8	1.0
9	2.1	2.2	1.7	1.4	1.7	1.0	2.5	3.1	1.9	1.1	1.4	0.9
10	2.4	2.7	1.9	1.7	4.8	1.0	2.8	6.0	2.1	1.1	1.4	0.9
11	2.7	3.4	2.1	3.3	4.3	2.2	4.5	5.5	3.1	1.1	1.5	0.9
12	2.1	2.4	1.7	1.2	2.9	0.7	2.4	3.6	1.9	1.1	1.4	0.9
13	2.1	2.2	1.9	3.4	6.5	0.9	4.6	8.0	1.5	1.1	1.7	0.2
14	2.2	2.4	1.9	5.5	14.7	1.4	7.6	19.0	2.7	2.1	5.6	0.9
15	2.2	2.6	1.9	4.6	8.4	2.1	6.1	10.8	3.2	1.5	2.7	1.0
16	2.2	2.6	1.9	3.7	7.7	1.9	4.9	9.1	2.9	1.3	2.1	0.9
17	3.0	3.6	2.6	2.9	4.6	1.9	4.0	6.7	2.7	1.1	2.1	0.9
18	3.1	4.6	2.2	2.7	4.1	1.9	3.8	6.0	2.7	1.2	1.9	0.9
19	5.2	7.7	2.7	4.4	7.2	2.1	5.6	8.7	2.9	1.2	2.2	0.9
20	2.9	3.4	2.2	2.5	3.4	2.1	3.6	4.6	3.1	1.2	1.4	0.9
21	2.1	2.2	1.7	3.6	9.1	1.9	4.8	10.8	2.7	1.3	2.2	0.9
22	2.3	2.6	1.9	4.4	14.2	2.2	5.7	15.6	3.2	1.3	2.1	0.9
23	2.8	4.4	2.2	6.0	12.1	2.9	7.4	13.3	4.1	1.3	2.1	1.0
24	3.2	3.9	2.2	6.0	12.1	3.4	7.2	13.5	4.3	1.3	1.9	0.9
25	2.6	4.1	2.1	2.5	4.6	1.9	3.6	5.5	2.9	1.0	1.4	0.9
26	2.8	3.4	2.2	3.0	8.0	1.7	4.1	9.6	2.7	1.1	1.5	0.9
27	5.7	7.4	3.8	6.8	13.3	2.6	8.3	15.7	3.4	1.5	3.6	0.9
28	4.3	5.0	2.7	5.0	8.9	3.1	6.3	10.1	4.1	1.3	1.7	0.9
29	3.3	4.4	2.4	4.8	8.2	2.7	6.2	12.6	3.9	1.4	4.4	1.0
30	3.7	6.2	2.4	3.6	5.3	2.4	4.7	6.5	3.4	1.1	1.2	1.0
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	2.9			3.8			5.2			1.3		
最大值		5.7			6.8			8.3			2.5	
發生日期		27			27			27			7	
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年11月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/11/01~2008/11/30
印表日期: 2008/12/5

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.20	0.32	0.14	1.93	2.00	1.90	1.78	1.86	1.74	0.15	0.17	0.15
2	0.23	0.38	0.10	1.94	2.10	1.90	1.78	1.83	1.74	0.16	0.27	0.15
3	0.24	0.41	0.14	1.95	2.10	1.90	1.79	1.86	1.74	0.16	0.31	0.15
4	0.15	0.50	0.03	1.92	1.97	1.88	1.76	1.79	1.73	0.15	0.19	0.14
5	0.12	0.21	0.03	1.92	2.02	1.86	1.75	1.81	1.71	0.16	0.27	0.15
6	0.16	0.29	0.05	1.91	1.97	1.85	1.76	1.81	1.71	0.15	0.17	0.15
7	0.19	0.32	0.09	1.91	2.00	1.83	1.75	1.81	1.68	0.15	0.22	0.15
8	0.17	0.27	0.03	1.94	2.10	1.88	1.78	1.83	1.73	0.16	0.29	0.15
9	0.12	0.19	0.05	1.97	2.00	1.93	1.81	1.85	1.78	0.15	0.19	0.14
10	0.08	0.15	0.03	1.97	2.03	1.91	1.81	1.90	1.78	0.15	0.17	0.14
11	0.11	0.19	0.05	1.96	2.05	1.93	1.80	1.85	1.78	0.16	0.24	0.14
12	0.07	0.12	0.02	1.93	1.97	1.90	1.78	1.83	1.74	0.15	0.17	0.15
13	0.06	0.12	0.02	1.92	1.95	1.90	1.77	1.79	1.74	0.15	0.15	0.14
14	0.23	0.56	-0.03	1.94	2.12	1.90	1.77	1.81	1.74	0.17	0.36	0.14
15	0.37	0.51	0.27	1.92	2.00	1.86	1.77	1.83	1.73	0.15	0.21	0.14
16	0.36	0.50	0.27	1.92	2.05	1.86	1.76	1.79	1.71	0.16	0.27	0.14
17	0.52	0.72	0.38	1.95	2.00	1.91	1.80	1.86	1.76	0.15	0.24	0.14
18	0.43	0.50	0.32	1.96	2.00	1.91	1.82	1.86	1.76	0.14	0.17	0.14
19	0.42	0.53	0.34	1.99	2.15	1.93	1.84	1.90	1.79	0.15	0.27	0.14
20	0.31	0.39	0.24	1.96	2.14	1.91	1.80	1.85	1.76	0.15	0.29	0.14
21	0.28	0.34	0.21	1.93	1.97	1.90	1.79	1.83	1.76	0.14	0.15	0.14
22	0.28	0.34	0.24	1.94	2.09	1.90	1.78	1.81	1.74	0.16	0.31	0.14
23	0.38	0.60	0.22	1.96	2.07	1.90	1.81	1.88	1.76	0.15	0.29	0.14
24	0.48	0.63	0.32	1.99	2.12	1.91	1.83	1.90	1.76	0.15	0.27	0.14
25	0.34	0.44	0.27	1.96	2.12	1.91	1.80	1.86	1.78	0.16	0.27	0.14
26	0.36	0.48	0.29	1.95	2.09	1.90	1.79	1.85	1.76	0.16	0.29	0.14
27	0.45	0.53	0.38	1.99	2.09	1.93	1.84	1.86	1.78	0.15	0.29	0.14
28	0.37	0.50	0.24	2.01	2.10	1.97	1.85	1.90	1.83	0.16	0.26	0.14
29	0.41	0.50	0.32	1.98	2.00	1.93	1.84	1.86	1.79	0.14	0.15	0.14
30	0.45	0.51	0.39	1.98	2.12	1.90	1.83	1.90	1.76	0.15	0.27	0.14
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	0.28			1.95			1.79			0.15		
最大值		0.52			2.01			1.85			0.17	
發生日期		17			28			28			14	
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年11月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/11/01~2008/11/30
印表日期: 2008/12/5

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	55.7	90.2	41.3	64.1	----	----	39.9	46.8	27.5	1.0	東南東
2	38.9	89.2	28.9	65.4	----	----	28.1	46.3	7.2	1.0	南南西
3	52.7	90.5	45.8	69.5	14.6	21.0	36.3	47.2	6.5	2.0	西北
4	45.1	77.8	----	----	14.7	22.5	37.8	46.2	25.0	0.9	南
5	34.0	51.1	----	----	13.3	22.9	23.9	34.9	9.7	0.9	南南西
6	48.4	92.1	----	----	22.0	36.5	24.1	40.3	6.8	1.1	東南東
7	43.3	68.6	----	----	19.0	57.8	21.4	75.9	5.3	0.9	南
8	49.1	75.6	----	----	19.1	39.0	31.4	48.2	7.7	3.5	東
9	54.9	80.0	----	----	20.9	28.6	44.1	46.8	40.5	5.4	北北東
10	69.8	85.7	----	----	26.0	32.4	46.9	48.0	44.3	5.4	北北東
11	64.7	95.9	----	----	28.2	37.5	44.8	54.9	30.6	4.8	西南
12	73.3	96.8	----	----	20.9	27.6	47.5	78.6	36.8	3.8	東北
13	45.0	121.0	----	----	14.8	23.5	47.0	115.9	32.8	1.3	南
14	62.1	116.8	56.4	89.2	15.0	21.9	30.6	51.1	7.7	1.2	南南東
15	48.1	91.7	38.5	76.2	----	----	27.9	44.8	7.9	1.3	南南東
16	56.4	73.7	47.1	66.3	----	----	34.8	46.2	21.0	1.6	東南東
17	93.4	128.6	89.7	118.7	----	----	58.1	63.2	29.1	3.2	北北東
18	77.4	106.7	75.5	94.9	----	----	48.6	54.7	42.1	4.7	北北東
19	78.8	109.8	74.0	105.4	----	----	45.0	50.6	38.3	4.5	北
20	69.0	94.9	57.6	67.0	----	----	45.1	48.9	40.2	2.9	北北東
21	53.0	72.7	45.9	70.8	----	----	39.0	46.7	23.4	1.6	東南
22	38.9	87.0	27.2	42.2	----	----	38.4	43.8	19.5	1.5	南
23	49.3	114.0	39.5	99.0	----	----	39.5	72.3	14.0	1.3	南
24	70.6	107.9	65.6	102.2	----	----	37.4	60.7	10.9	2.9	南南東
25	81.6	122.9	70.9	90.2	----	----	51.3	54.5	42.6	2.5	東北
26	86.1	126.7	80.1	114.9	----	----	52.5	61.9	28.9	2.3	東北東
27	99.4	125.4	96.9	125.4	----	----	60.5	71.3	47.2	3.7	西北
28	75.3	97.1	71.2	76.8	32.2	100.0	36.1	45.6	19.3	2.6	南南東
29	47.0	84.1	----	----	23.2	33.7	34.9	60.5	17.1	1.9	東南
30	69.5	92.4	----	----	28.7	37.5	41.8	54.2	22.6	2.1	東
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	61.0		58.4		20.8		39.8			2.5	
最大值	99.4		96.9		32.2		60.5			5.4	北北東
發生日期	27		27		28		27			9	17%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年12月監測結果
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/12/01~2008/12/31
印表日期: 2009/1/5

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.3	2.6	2.1	4.0	9.4	2.1	5.3	10.6	3.1	1.3	2.9	1.0
2	2.2	2.2	2.1	4.6	8.9	1.5	6.1	10.4	2.6	1.5	2.9	1.0
3	2.6	3.2	2.2	4.0	11.3	2.1	5.3	12.8	3.1	1.3	2.1	1.0
4	4.6	10.9	2.4	9.3	20.2	4.3	10.9	21.5	5.5	1.6	4.1	0.9
5	5.9	9.6	3.9	7.0	11.8	5.0	8.4	13.7	6.2	1.4	2.1	1.0
6	3.3	3.9	2.2	3.8	5.3	2.2	5.0	6.5	3.1	1.2	1.7	0.9
7	2.2	2.6	1.9	5.0	9.9	2.1	6.3	12.8	3.2	1.3	2.9	1.0
8	2.2	2.4	2.1	3.5	6.7	1.9	4.8	9.6	2.9	1.3	2.9	0.9
9	2.4	2.6	2.1	5.0	10.9	1.9	6.5	13.2	2.9	1.5	5.5	1.0
10	2.3	3.2	2.1	5.0	13.7	1.9	6.4	15.2	2.9	1.4	2.6	1.0
11	2.7	4.3	2.2	4.5	10.8	2.1	6.1	15.6	2.9	1.6	4.8	0.9
12	2.4	2.9	1.7	7.5	14.7	3.2	9.1	18.1	4.1	1.6	3.6	0.9
13	----	----	----	3.8	7.9	2.6	5.2	10.1	3.4	1.3	2.4	1.0
14	0.4	0.5	0.2	3.1	4.8	2.4	4.2	6.2	3.4	1.1	1.5	0.9
15	1.6	3.1	0.2	3.8	5.6	2.2	5.0	7.2	3.2	1.2	2.1	0.9
16	1.5	1.9	1.2	3.1	6.0	1.9	4.5	9.4	2.7	1.4	3.6	0.7
17	1.4	1.7	1.0	3.5	8.4	1.7	4.6	9.6	2.2	1.1	1.9	0.5
18	3.3	6.2	1.0	5.3	7.9	3.2	6.5	9.6	4.1	1.2	3.1	0.7
19	2.1	2.9	1.2	5.6	9.2	3.4	6.8	12.3	4.3	1.2	3.2	0.7
20	2.0	4.4	1.0	5.6	14.4	1.9	6.8	15.4	2.7	1.2	3.1	0.7
21	2.4	4.4	1.0	6.6	10.1	2.9	8.1	12.3	3.8	1.5	3.8	0.7
22	1.8	6.3	0.7	5.2	15.4	2.6	6.3	16.8	3.2	1.1	1.4	0.7
23	0.8	1.0	0.5	4.0	7.4	2.1	4.9	8.7	2.9	0.9	1.4	0.7
24	1.3	3.4	0.7	8.4	19.7	2.9	10.1	21.5	3.9	1.7	5.0	1.0
25	3.2	6.8	1.2	7.5	13.7	3.2	8.7	14.7	3.9	1.2	2.4	0.7
26	1.3	3.1	0.7	5.5	10.4	2.2	6.7	12.1	3.1	1.2	2.1	0.7
27	1.2	2.7	0.9	4.8	9.1	2.4	6.4	11.8	3.2	1.7	4.4	0.7
28	1.6	3.8	0.9	7.6	19.0	2.2	8.8	20.9	2.9	1.2	2.1	0.7
29	2.0	3.1	0.9	11.2	20.0	3.2	12.9	26.7	4.1	1.8	6.7	0.9
30	2.2	5.0	0.7	3.6	5.1	2.6	4.7	6.3	3.6	1.1	1.9	0.7
31	4.3	12.1	1.0	5.1	10.1	2.6	6.1	10.9	3.2	1.0	1.5	0.7
月平均值	2.3			5.4			6.7			1.3		
最大值	5.9			11.2			12.9			1.8		
發生日期	5			29			29			29		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年12月監測結果（續1）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/12/01~2008/12/31
印表日期: 2009/1/5

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.40	0.48	0.31	1.95	2.03	1.91	1.80	1.85	1.76	0.15	0.27	0.14
2	0.36	0.48	0.26	1.94	2.03	1.90	1.78	1.83	1.74	0.15	0.26	0.14
3	0.34	0.43	0.26	1.91	1.97	1.88	1.77	1.81	1.74	0.14	0.15	0.14
4	0.58	1.20	0.31	1.95	2.19	1.90	1.81	1.90	1.74	0.14	0.29	0.12
5	0.58	1.04	0.41	2.00	2.19	1.93	1.85	1.90	1.79	0.15	0.27	0.12
6	0.36	0.44	0.31	1.97	2.05	1.93	1.82	1.85	1.78	0.14	0.21	0.14
7	0.35	0.44	0.27	1.95	2.00	1.91	1.80	1.86	1.76	0.14	0.15	0.14
8	0.33	0.43	0.26	1.93	2.07	1.90	1.78	1.81	1.76	0.15	0.27	0.14
9	0.38	0.46	0.31	1.93	1.97	1.91	1.79	1.83	1.76	0.14	0.15	0.14
10	0.41	0.65	0.31	1.95	2.05	1.91	1.80	1.83	1.76	0.15	0.24	0.14
11	0.39	0.53	0.31	1.93	2.07	1.88	1.78	1.85	1.74	0.15	0.29	0.14
12	0.34	0.46	0.12	1.92	2.00	1.90	1.78	1.81	1.74	0.14	0.24	0.12
13	0.27	0.34	0.17	1.96	2.14	1.88	1.80	1.85	1.74	0.16	0.31	0.12
14	0.28	0.34	0.19	1.99	2.17	1.93	1.83	1.90	1.79	0.16	0.29	0.14
15	0.23	0.36	0.17	1.97	2.17	1.90	1.82	1.86	1.76	0.15	0.32	0.12
16	0.24	0.32	0.14	1.95	2.12	1.90	1.80	1.85	1.76	0.16	0.32	0.12
17	0.33	0.44	0.26	1.95	2.09	1.90	1.80	1.85	1.76	0.16	0.29	0.14
18	0.48	0.72	0.27	1.98	2.14	1.93	1.84	1.90	1.79	0.14	0.26	0.12
19	0.51	0.67	0.41	1.98	2.12	1.93	1.83	1.93	1.79	0.14	0.26	0.12
20	0.39	0.60	0.29	1.94	1.98	1.90	1.80	1.85	1.76	0.14	0.14	0.12
21	0.41	0.63	0.31	1.94	1.98	1.90	1.80	1.85	1.76	0.14	0.14	0.14
22	0.46	0.84	0.34	1.99	2.03	1.95	1.85	1.90	1.81	0.14	0.14	0.12
23	0.36	0.44	0.31	1.98	2.02	1.95	1.83	1.88	1.81	0.14	0.14	0.14
24	0.42	0.65	0.31	1.97	2.03	1.91	1.84	1.90	1.78	0.14	0.14	0.14
25	0.50	0.63	0.29	1.99	2.03	1.91	1.85	1.90	1.78	0.14	0.15	0.12
26	0.34	0.48	0.26	1.94	1.98	1.91	1.81	1.85	1.78	0.14	0.14	0.14
27	0.30	0.39	0.26	1.94	1.98	1.88	1.80	1.86	1.74	0.14	0.14	0.12
28	0.37	0.60	0.22	1.94	2.02	1.91	1.81	1.88	1.76	0.14	0.14	0.14
29	0.56	0.70	0.29	1.99	2.05	1.93	1.85	1.91	1.79	0.14	0.14	0.14
30	0.52	0.75	0.36	1.98	2.07	1.93	1.85	1.93	1.79	0.14	0.14	0.14
31	0.44	0.60	0.32	1.98	2.03	1.95	1.84	1.90	1.81	0.14	0.14	0.12
月平均值	0.39			1.96			1.81			0.15		
最大值	0.58			2.00			1.85			0.16		
發生日期	5			5			22			14		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站97年12月監測結果（續2）
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處　測站名稱: 龍門站　監測時間: 2008/12/01~2008/12/31
印表日期: 2009/1/5

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM_{10}) μg/m³		懸浮微粒($PM_{2.5}$) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	50.9	69.5	----	----	20.7	25.4	31.7	48.2	17.6	1.7	南南東
2	36.3	73.7	----	----	13.4	24.1	26.9	48.0	12.1	1.5	南南東
3	39.7	64.4	----	----	13.2	19.4	33.5	43.9	9.6	2.1	南
4	86.4	193.3	----	----	46.8	126.0	44.6	87.0	17.3	2.2	東南
5	127.7	167.0	----	----	54.8	102.9	35.3	40.2	26.8	5.1	東北東
6	79.0	116.8	----	----	22.2	36.5	39.0	46.0	32.1	3.4	北北東
7	40.9	68.3	----	----	17.1	24.1	25.3	44.6	14.4	1.2	南
8	36.4	66.3	----	----	13.5	18.4	32.3	43.9	15.2	2.2	南南東
9	40.8	73.0	----	----	15.6	22.5	29.9	48.9	17.4	1.7	南
10	40.1	76.8	----	----	17.6	40.3	27.8	50.1	12.1	1.5	南
11	57.4	107.6	----	----	21.2	31.7	39.6	56.6	16.6	1.9	南南東
12	59.4	130.8	48.4	77.1	22.9	36.2	21.7	38.5	6.0	0.8	南南西
13	65.1	106.0	59.9	96.2	----	----	28.6	45.6	6.5	2.9	南南東
14	88.3	114.3	86.5	108.3	----	----	34.4	40.5	28.5	3.9	南
15	67.0	89.8	57.7	86.7	----	----	27.5	34.5	13.2	2.9	東南
16	53.6	88.3	44.8	74.0	----	----	22.6	32.5	9.2	2.0	東南東
17	62.5	95.2	54.0	75.6	----	----	26.3	33.3	14.0	2.5	東
18	74.2	152.7	63.1	123.5	----	----	30.8	53.3	11.6	2.0	東南
19	78.9	95.2	70.1	86.3	----	----	26.6	43.8	13.8	1.7	南
20	67.2	156.8	57.8	124.1	----	----	28.6	53.7	12.5	1.6	南
21	66.0	108.6	51.8	87.3	----	----	27.2	47.0	12.1	2.0	東南東
22	52.4	79.4	52.4	90.8	----	----	25.3	31.5	11.8	5.2	北
23	45.2	66.3	33.5	46.7	----	----	24.6	29.4	16.9	1.6	東南
24	44.6	169.5	31.5	108.3	----	----	16.1	31.8	6.2	0.8	南南西
25	80.7	121.3	56.3	93.7	----	----	26.6	38.3	6.5	3.4	東南
26	68.3	127.0	66.3	90.2	28.2	110.2	22.0	35.0	7.9	2.1	東南東
27	39.2	52.7	----	----	18.2	24.1	18.9	29.1	5.0	1.3	南
28	50.3	129.8	----	----	24.0	49.5	21.5	31.6	8.9	1.6	南南西
29	59.6	93.7	----	----	30.1	43.5	15.1	25.3	6.2	2.3	南南西
30	64.2	104.8	----	----	29.3	57.5	28.2	36.4	23.8	4.0	北北東
31	70.9	102.5	----	----	32.6	52.7	32.1	37.6	27.9	4.3	北北東
月平均值	61.1		55.6		24.5		28.1			2.4	
最大值	127.7		86.5		54.8		44.6			5.2	南
發生日期	5		14		5		4			22	26%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp □Hum

檢測員：賴振名　　監測日期：97.10.17~97.10.18

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-022	1300	1300	1300	1280	1280	1280	17:00	1300	1872000
	97080049	1300	1310		1280	1290		17:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K.	PAA-012							16:55		
	97080048							16:57		

流量查校		
採樣前查校時間	16:40 ~ 16:50	採樣後查校時間 17:00 ~ 17:10
a. 儀器編號PAA-022；浮子讀值1280；實際流量1290 l/min；流量校正器編號PAC-004；水柱壓差161 mm-H_2O；校正流量1303 l/min		流量查校誤差是否<±7 % ?☑是 □否
b. 儀器編號PAA-022；浮子讀值1280；實際流量1290 l/min；流量校正器編號PAC-004；水柱壓差161 mm-H_2O；校正流量1303 l/min		流量查校誤差是否<±7 % ?☑是 □否

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	V	V	99.0 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	V	V	34.4 kPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8 L/min.	—
TSP	GMW-BM2000H	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物17:00 b. 氣狀物17:00 c. 其它
2. 風速約為0.2 ~ 2.9 m/s ：風向多為南南西風~南風
3. 溫度變化24.9 ~ 28.5 ℃ ：濕度變化94 ~ 98 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力964 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂/附錄十五(9708修訂)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

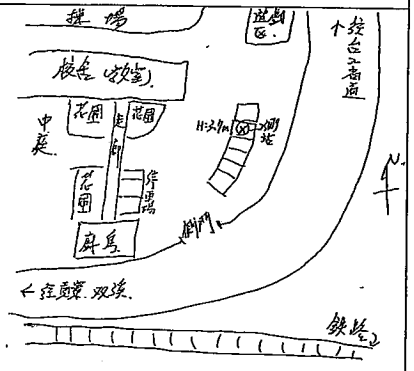
測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續24 hr.

檢測項目：NO_x /NO_2、CO、THC、TSP、氣象

檢 測 員：賴振名　　監測日期：97.10.17~97.10.18

一、採樣作業及位置：

10/17
△13:00~15:00 睡覺.睡趴.
△15:00~15:16 Zero cal.
△15:17~15:35 THC SPAN cal.
△15:36~15:45 THC Zero check.
△15:46~16:15 SNL SPAN cal.
△16:16~16:25 SNL Zero check.
△17:00 AQ. TSP start.



二、現場狀況說明：

△測站在於貢寮國小教職員宿舍頂樓.
距離西北方校舍約20公尺處.
距離東南方垂直約10公尺處.
△測站東南方道路(縣40)偶有大型車輛經過.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	3	2	0.45	/	1.9	/	0.2	/
最大值	/	10	4	0.66	/	1.9	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\03\97-10\AQ\GL\GL1018.dat.

品保品管組：賴振名 97.10.23

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂/附錄十六(9608修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：☐SO_2 ☐NOx ☑CO ☐O_3 ☐PHC ☐PSP ☐PM_{10} ☐Pb ☐WS ☐WD ☐Temp ☑Hum

檢測員：賴振名　　監測日期：97.10.18～97.10.19

一、粒狀污染物採樣記錄

項目＼內容	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間(HH:MM)	平均流量(l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量(l/min)		3次平均值	實際末流量(l/min)		結束時間(HH:MM)	採樣時間(min)	
TSP	PAA-022	1300	1300	1300	1280	1280	1280	17:10	1200	1872000
	9708250	1300	1310		1280	1290		17:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間 17:00～17:10　　採樣後查校時間 17:10～17:20

a. 儀器編號PAA-022；浮子讀值 1280；實際流量 1290 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

流量校正器編號PAC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1203 l/min

b. 儀器編號PAA-022；浮子讀值 1286；實際流量 1290 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

流量校正器編號PAC-004；水柱壓差 164 mm-H_2O；校正流量 1203 l/min

二、儀器使用查對

項目＼內容	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換是(v)否(o)	抽氣流量(l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	O	93.0 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	O	34.4 kPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	O	0.8 l/min	—
TSP	GMW- PM2000	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 17:10　b. 氣狀物 17:00　c. 其它
2. 風速約為 0.3～1.1 m/s　：　風向多為 南 風～西南西 風
3. 溫度變化 23.0～24.4 ℃　：　溼度變化 98～97 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 采氣壓力 762 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續24 hr.

檢測項目：NO_x/NO_2、CO、THC、TSP、氣象

檢 測 員：賴振名　　監測日期：97.10.18～97.10.19

一、採樣作業及位置：

△17:00 AQ start.

△17:10 TSP start.

二、現場狀況說明：

△測站位於貢寮國小教職員停車場內，距離西北方最近的20公尺處，距離東南方道路約10公尺處。

△10/19、南韓民眾至學校操場遊玩，停車場車輛進出頻繁。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	3	2	0.29	/	1.9	/	0.2	/
最大值	/	11	6	0.43	/	2.0	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\70105\503\97-10\AQ\GL\GL1019.**

品保品管組：林振輝 97.10.23

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小.

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：賴振名　　監測日期：97.10.19～97.10.20.

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間(HH:MM)	平均流量(l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量(l/min)		3次平均值	實際末流量(l/min)		結束時間(HH:MM)	採樣時間(min)	
TSP	PAA-022	1300	1300	1300	1280	1280	1280	17:20	1300	1872000.
	97080251	1300	1310		1280	1290		17:20	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校：採樣前查校時間 17:10～17:20　採樣後查校時間 17:20～17:30

a. 儀器編號 PAA-022；浮子讀值 1280；實際流量 1290 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAL-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min

b. 儀器編號 PAA-022；浮子讀值 1280；實際流量 1290 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAL-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換是(V)否(o)	抽氣流量(l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-370	✓	0	92.0 kPa	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-370	✓	0	34.4 kPa	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-370	✓	0	0.8 l/min	—
TSP	GMW - BH3000H	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 17:20　b. 氣狀物 1700　c. 其它

2. 風速約為 0.2 ～ 1.1 m/s ： 風向多為 南 風～ 北 風

3. 溫度變化 24 ～ 27.6 ℃ ： 溼度變化 71 ～ 97 %

4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)

5. 大氣壓力 761 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續 24 hr

檢測項目：NOx/NO2、CO、THC、TSP、氣象.

檢 測 員：賴振名　　監測日期：97.10.19～97.10.20.

一、採樣作業及位置：

10/19.

△17:00 AQ start.
△17:20 TSP start.
10/20. 中途查校.
△17:00～17:30 Zero check
△17:30～17:40 THC span check
△17:40～17:55 THC span check.
△17:55～18:10 SNC Zero check.
△18:05～18:20 SNC span check.
△18:20～18:30 Zero check.

二、現場狀況說明：

分別坐位於貢寮國小教職員停車場內.
距離西北方校舍約 20 公尺處.
距離東南方垃圾約 10 公尺處.
△上、下學時段，常有家長車輛進出停車場接送學童.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	3	2	0.29	/	1.9	/	0.3	/
最大值	/	12	6	0.56	/	2.0	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\70105\503\97-10\AQ\GL\GL1020.xls

品保品管組：王振璋 97.10.23

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：07

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：湯能正 朱炳毅　　監測日期：97.11.12~13

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1300	1300	1300	1290	1290	1290	16:40	1293	1869120
	9711017	1300	1296		1290	1290		16:40	1440	
PM_{10}								//		
								:		
3K	PAA-008					//		15:20		
	9711016					//		15:25		//

流量查校	採樣前查校時間	15:50 ~ 16:00	採樣後查校時間	16:40 ~ 16:48

a. 儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1300；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-001；水柱壓差 162 mm-H_2O；校正流量 1345 l/min

b. 儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1300；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-003；水柱壓差 162 mm-H_2O；校正流量 1324 l/min

二、儀器使用查對

項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2			//		NIEA A416.11C
NO_x	EWTECH 9841B	V	V	0.63	NIEA A417.11C
CO	Dasibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3			//		NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA360	V	V	0.18	—
TSP	KIMOTO121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—		NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:40 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.9 m/s ： 風向多為 東北 風~ 西 風
3. 溫度變化 19.9 ~ 22.6 ℃ ： 溼度變化 74 ~ 97 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 769 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 檢驗用章 電話:(02)2781-3280 台北縣中和市中正路780號7樓之2

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂/附錄十五(9708修訂)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：07

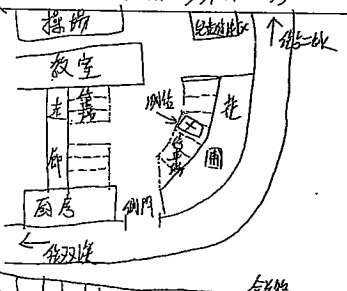
測站名稱：貢寮國小　　監測方式：24小時連續

檢測項目：NO、CO、THC、TSP、粟塵

檢測員：湯能正 朱炳毅　　監測日期：97.11.12~13

一、採樣作業及位置：

07:00~15:00 固定污染源
15:00~15:30 Zero check
15:30~16:10 Span calibration
16:10~16:15 Zero check
16:15~16:45 Span THC
16:45~16:50 Zero check
以VP200 Sampler



二、現場狀況說明：

△測站附近為貢寮國小教師停車場，偶有老師車輛出入
△上、下課時，因家長接送學生，轎車及小型車出入較頻繁，易影響採集品質測值

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	5	0.24	/	1.7	/	0.1	/
最大值	/	22	14	0.76	/	2.0	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：C:\T0105\53\9711\GL1113.ASC

品保品管組：李振輝 97.11.19

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂/附錄十六(9608修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國中

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：朱炳毅　　監測日期：97.11.13～14

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-008	1300	1300	1300	1290	1290	1290	16:50	1293	1861920
	9710018	1300	1296		1290	1290		16:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校		
	採樣前查校時間	16:40～16:48　採樣後查校時間 16:50～16:58
	a.儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1300；實際流量 1296 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 PAC-003 水柱壓差 162 mm-H_2O；校正流量 1325 l/min	
	b.儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1300；實際流量 1296 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 PAC-003；水柱壓差 162 mm-H_2O；校正流量 1325 l/min	

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	採塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH NL984	V	0	0.63	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	0	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	0	0.8	—
TSP	KIMOTO 121F-T	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 16:50 b.氣狀物 1700 c.其它
2. 風速約為 0.2～2.8 m/s ： 風向多為 西南 風～ 東北 風
3. 溫度變化 20.0～24.4 °C ： 溼度變化 84～98 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 767 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續自動

檢測項目：NOx NO、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱炳毅　　監測日期：97.11.13～14

一、採樣作業及位置：

○16:50 TSP start.

○17:00 AQ start.

二、現場狀況說明：

○學校上下課時，偶有家長車輛出入接送小孩，易影響測值。

○測站旁停車場偶有教師車輛出入停放。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	7	4	0.21	X	1.9	X	0.1	X
最大值		17	11	0.52		2.0		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\503\97-11\AQ\GL1114.*.*

品保品管組：林振輝 97.11.24

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} ☑Pb ☑Ws ☑Wd □Temp □Hum

檢測員：朱炳毅　　監測日期：97.11.14－15

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-008	1300	1300	1300	1290	1290	1290	17:00	1293	1861920
	9710019	1300	1296		1290	1290		17:00	1660	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間 16:50 ~ 16:58　　採樣後查校時間 17:00 ~ 17:10

a. 儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1300；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC003；水柱壓差 162 mm-H_2O；校正流量 1325 l/min

b. 儀器編號 PAA-008；浮子讀值 1300；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC003；水柱壓差 162 mm-H_2O；校正流量 1325 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH ML9841	✓	O	0.64	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	✓	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	6.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 1700 b. 氣狀物 1700 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.3 m/s ： 風向多為 東北東 風~西南西 風
3. 溫度變化 21.1 ~ 26.7 ℃ ： 濕度變化 75 ~ 98 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 760 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱炳毅　　監測日期：97.11.14－15

一、採樣作業及位置：

11/14 △17:00 TSP、AQ start.

11/15 △17:00 ZERO start.

17:10

△17:10～17:25 NO.CO校start

△17:25～17:35 ZERO check.

△17:30～17:40 THC ZERO start.

△17:40～17:50 THC校start

△17:50～18:00 THC ZERO check.

二、現場狀況說明：

△測站等道路偶有車輛經過.

△因假日關係，民眾會進入學校活動、偶有車輛出入校區.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	5	2	0.16	X	1.9	X	0.1	X
最大值		16	11	0.52		2.0		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\503\97-11\AQ\GL1115-XX

品保品管組：朱桂輝 97.11.24

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd □Temp ☑dum

檢測員：朱順毅、高揚文　　監測日期：97.12.12-13

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-024	1300	1300	1200	1280	1280	1280	14:50	1250	1800000
	9711071	1300	1260		1280	1240		14:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-024							14:35		
	97110110							14:40		

流量查校				
採樣前查校時間	14:40 ~ 14:50	採樣後查校時間	14:50 ~ 14:58	
a. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1296 l/min	流量校正器編號 PAK-004	水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min	流量查校誤差是否<±7 % ? ☑是 □否	
b. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1296 l/min	流量校正器編號 PAK-004	水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min	流量查校誤差是否<±7 % ? ☑是 □否	

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	API 200	V	V	0.71	NIEA A417.11C
CO	API 300	V	V	0.81	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO DIPT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 1450 b. 氣狀物 1500 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.6 m/s ： 風向多為西南西風~東北東風
3. 溫度變化 16.4 ~ 22.7 ℃ ： 溼度變化 69 ~ 95 %
4. 天候狀況：開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 768 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

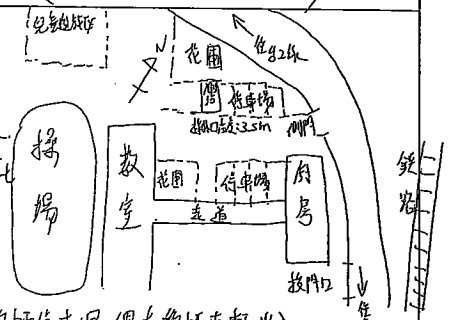
測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續自動

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱順毅、高揚文　　監測日期：97.12.12-13

一、採樣作業及位置：

△11:40～12:55 架設與執機
△12:55～13:10 check 調零跨
△13:10～13:25 NO、CO 零點
△13:25～13:45 NO、CO span
△13:45～13:55 NO、CO 零點 check
△13:45～14:00 THC 零點 start
△14:00～14:40 THC span start
△14:40～14:50 零點 check
△14:50 TSP start
△15:00 AQ start



二、現場狀況說明：

△測站位於貢寮國小內教師停車場，偶有教師車輛出入
△學生上、下課時段偶有家長車輛接送學生
△測站旁通路偶有車輛經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	6	4	0.41	X	2.1	X	0.2	X
最大值		25	15	0.74		2.2		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\03\97-12\AQ\GL\GL1113AQ朱

品保品管組：李振輝 97.12.26

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：朱維毅、高揚文　　監測日期：97.12.13~14

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	15:00	1250	1800000
	9711092	1300	1260		1280	1240		15:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	14:50 ~ 14:58	採樣後查校時間	15:00 ~ 15:08
	a. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1276 l/min；流量校正器編號 AC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1320；實際流量 1266 l/min；流量校正器編號 AC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	API 700	V	0	0.72	NIEA A417.11C
CO	API 300	√	0	0.81	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	0	0.8	—
TSP	KIMOTO 121F7	√	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 1500 b. 氣狀物 1500 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.2 m/s ： 風向多為 東北風~東風
3. 溫度變化 14.2 ~ 20.2℃ ： 溼度變化 63 ~ 88 %
4. 天候狀況　開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 767 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續自動

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱維毅、高揚文　　監測日期：97.12.13-14

一、採樣作業及位置：

△15:00 AO, TSP start,

二、現場狀況說明：

△測站旁道路偶有車輛經過，

△假日下午時段，偶有民眾進入學校運動及車輛進出，

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	4	0.39	/	2.1	/	0.2	/
最大值	/	12	10	0.56	/	2.1	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\53\97-12\AO\GL\GL1214AO朱.朱

品保品管組：林冠穎 97.12.26

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC □TSP □PM_{10} □Pb □Ws □Wd □Temp □Hum

檢測員：朱柄毅 高揚文　　監測日期：97.12.14-15

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	15:10	1250	1800000
	9711073	1300	1260		1280	1240		15:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間 15：00 ~ 15：08　　採樣後查校時間 15:10 ~ 15:20

a. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否<±7 % ?☑是 □否

流量校正器編號 PAC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min

b. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否<±7 % ?☑是 □否

流量校正器編號 PAC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	API 200	√	o	0.72	NIEA A417.11C
CO	API 300	√	o	0.81	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	√	o	0.5	—
TSP	KIMOTO 121FT	√	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 1510 b. 氣狀物 1500 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.1 m/s ： 風向多為 東北東 風~ 西 風
3. 溫度變化 13.3 ~ 16.0 ℃ ： 溼度變化 57 ~ 90 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 768 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小　　監測方式：連續自動

檢測項目：NO_x、NO、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱柄毅 高揚文　　監測日期：97.12.14-15

一、採樣作業及位置：

12/15 中災造林

△15:00 AQ start

△15:10 TSP start

△15:00～15:10 zero check (N,C,THC)

△15:10～15:45 SPAN check (THC)

△15:45～15:50 zero check (N,C,THC)

△15:50～16:15 SPAN check (N,C)

△16:15～16:20 zero check (N,C)

二、現場狀況說明：

△測站旁道路偶有大型車輛經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	4	0.33	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	10	7	0.65	/	2.1	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\S3\97-12\AQ\GL\GL215AQ.xls

品保品管組：林振輝 97.12.26

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄧昱豪　　監測日期：97.10.22~23

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1290	1290	1290	16:40	1245	1792.800
	970800407	1300	1250		1290	1240		16:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-004							16:31		
	970800S							16:35		

流量查校		
採樣前查校時間	16:30 ~ 16:30	採樣後查校時間 16:41 ~ 16:49
a. 儀器編號PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否	
流量校正器編號PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min		
b. 儀器編號PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否	
流量校正器編號PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	PASTPI-3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO 121-57	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物16:40 b. 氣狀物17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.4 ~ 2.3 m/s ： 風向多為西南風~東北風
3. 溫度變化 22.4 ~ 29.4 ℃ ： 溼度變化 76 ~ 96 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 762 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂/附錄十五(9708修訂)

新北工業局列管 空氣污染防制專責人員 電話(02)7731-3232 地址:新北市中正路788號3樓之24

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

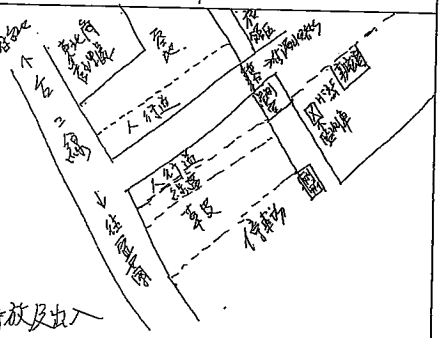
測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP 氣象

檢 測 員：鄧昱豪　　監測日期：97.10.22~23

一、採樣作業及位置：

△準備,日要求 11:10 ~ 12:15
△Zero cal 12:15 ~ 12:40
△SPAN cal 12:40 ~ 13:00
△THC SPAN cal 13:00 ~ 13:25
△Zero check 13:25 ~ 13:35
△Tsp start 16:40
△Adj start 17:00



二、現場狀況說明：

△測站旁偶有車輛停放及出入
△福隆海水浴場進出遊客稀少
△台二線車流量大,重車多

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	3	0.25		1.9		0.2	
最大值		22	10	0.46		2.2		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\data\97\10\ADJ\EN\1023*.*

品保品管組：林振孫 97.10.30

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂/附錄十六(9608修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws □Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄧景章　　監測日期：97.10.23-24

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1290	1290	1290	16:50	1345	1792800
	9708052	1300	1350		1290	1340		16:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間 16:41 ~ 16:49　　採樣後查校時間 16:51 ~ 16:59

a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1350 l/min；流量查校誤差是否<±7 % ?☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1355 l/min

b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1350 l/min；流量查校誤差是否<±7 % ?☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1355 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	✓	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	DASIBI-3008	✓	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 121-FHT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:50　b. 氣狀物 17:00　c. 其它
2. 風速約為 0.3 ~ 4.6 m/s ：風向多為 東北 風~東南面風
3. 溫度變化 23.3 ~ 25.5 ℃ ：溼度變化 85 ~ 98 %
4. 天候狀況　開始日(□晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 763 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續 24hr

檢測項目：NOx、NO_2、CO、THC、Tsp 氣象

檢 測 員：鄧景章　　監測日期：97.10.23-24

一、採樣作業及位置：

△Tsp start 16:50

△AQ start 17:00

二、現場狀況說明：

△台二線車流量大.重車

△測站旁偶有車輛出入及停放.

△福隆海水浴場進出遊客較少.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	3	0.25		1.9		0.1	
最大值		26	14	0.42		2.1		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：Z:\T0105\03\97-10\AQ\BN\BN10xxxx

品保品管組：林昭輝 97.10.28

附表十五 空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC □TSP □PM_{10} □Pb □WS □WD ☑Temp □Hum

檢測員：鄧景富　　監測日期：97.10.24~25

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1290	1290	1290	17:00	1345	1792800
	970805?	1300	1250		1290	1240		17:00	1145	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間：16:51~16:59　　採樣後查校時間：17:01~17:10

流量查校

a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min

b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APHA-360	V	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	DASIBI-3008	V	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 121F7	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 17:00 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.6 ~ 2.5 m/s ： 風向多為 東北東風~東南東風
3. 溫度變化 24.4 ~ 27.5 ℃ ： 溼度變化 83 ~ 95 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 765 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂(附表十五(9708修訂)

附表十六 空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP、氣象

檢測員：鄧景富　　監測日期：97.10.24~25

一、採樣作業及位置：

△Tsp start 17:00

△AQ start 17:00

10/25 中度查核 △zero cal 17:01~17:11

△span cal 17:11~17:30

△THC span cal 17:30~17:50

△zero check 17:50~18:00

二、現場狀況說明：

△福隆海水浴場因假日關係遊客眾多且停車場停滿車輛

△台二線車流量大重車多

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	4	0.27		1.9		0.2	
最大值		21	9	0.46		2.0		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-10月份\BAQ\BAQ10252.MK

品保品管組：[illegible] 97.10.30

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828/附表十六(9608修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄭景雲　　監測日期：97.11.20~21

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1290	1290	1290	14:40	1245	1792.800
	9710031	1300	1250		1290	1240		14:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
風向	PAA-004							14:20		
	9710030							14:33		
流量查校	採樣前查校時間	14:10 ~ 14:15			採樣後查校時間			14:40~14:50		
	a. 儀器編號PAA-004；浮子讀值1300；實際流量1250 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否									
	流量校正器編號PAC-005；水柱壓差14.5 mm-H_2O；校正流量1255 l/min									
	b. 儀器編號PAA-004；浮子讀值1300；實際流量1250 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否									
	流量校正器編號PAC-005；水柱壓差14.5 mm-H_2O；校正流量1255 l/min									

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粒度過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	DASIBI -300 G	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.9	-
TSP	KIMOTO 121HT		-	-	NIEA A102.12A
PM_{10}			-	-	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物14:40 b. 氣狀物15:00 c. 其它
2. 風速約為0.7 ~ 2.8 m/s ： 風向多為東北風~東南風
3. 溫度變化16.4 ~ 19.9 ℃ ： 溫度變化65 ~ 93 %
4. 天候狀況　開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力770 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8222 新北市中和區中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續實24hr

檢測項目：NOx、NO2、CO、THC、Top.氣象

檢 測 員：鄭景雲　　監測日期：97.11.20~21

一、採樣作業及位置：

△擊點、曝氣 12:50
△THC Zero cal 13:10~13:35
△SPAN cal 13:25~13:40
△Zero check 13:40~13:50
△(S.HC) Zero cal 13:40~14:00
△SPAN cal 14:00~14:20
△Zero check 14:20~14:30
△Tsp start 14:40
△Acc start 15:00

二、現場狀況說明：

△福隆海水浴場遊客少、偶有車輛經過，
△台2線車流量大、重車多。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	3	0.23		1.8		0.2	
最大值		16	10	0.40		1.9		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-11\BR\EM\EN1121.**

品保品管組：林良種 97.11.25

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：To105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：福昭正、鄧昊等　　監測日期：97.11.21~22

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAH-004	1300	1300	1300	1290	1290	1290	14:50	1445	109,800
	971003Z	1300	1350		1290	1240		14:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間	14:40 ~ 14:50	採樣後查校時間	14:51 ~ 14:59	
a. 儀器編號 PAH-004；浮子讀值 1300；實際流量 1290 l/min	流量查校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1355 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
b. 儀器編號 PAH-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min	流量查校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1355 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	Dasibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.9	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}					NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:50 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.6~3.4 m/s；風向多為 東南 風~東南風
3. 溫度變化 19.0~35.5 ℃；溼度變化 68~99 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 770 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 環境檢驗室 檢驗專用報告 電話:(02)7731-3229 地址:新北市中正路738號3樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：To105　　計畫期數：第03

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：24小時連續

檢測項目：NO、CO、THC、TSP、氣象。

檢 測 員：福昭正、鄧昊等　　監測日期：97.11.21~22

一、採樣作業及位置：

△14:50 TSP
15:00 Begin

二、現場狀況說明：

△福隆海水浴場停車場有許多大型遊覽車及出遊民眾車輛停放.

△偶有車輛進出海水浴場大門口.

△含二線車流量大.偶有阻塞情形,重車多.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	6	4	0.21	X	1.7	X	0.2	X
最大值		42	>20	0.45 (0.38)		1.8		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：Z:\To105\S3\971104\EN1122.xls

品保品管組：王振輝 97.11.25

附表十五 空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄭景章　　監測日期：97.11.22~23

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間(HH:MM) / 結束時間(HH:MM)	平均流量(l/min) / 採樣時間(min)	總採樣量(l)
TSP	PAA-004 / 9710033	1300	1300	1300	1290	1280	1290	15:00 / 15:00	1285 / 1440	1792800
		1300	150		1290	1260				
PM_{10}								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間	14:51 ~ 14:59	採樣後查校時間	16:10 ~ 16:20
a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1280 l/min	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1280 l/min	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

二、儀器使用查對

項目	使用儀器廠牌規格	使用前狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量(l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_2	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	Dasibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.9	—
TSP	Kimoto 1217	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—		NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:00 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.7 ~ 4.8 m/s ： 風向多為 東北風~西風
3. 溫度變化 22.6 ~ 28.1 ℃ ： 溼度變化 56 ~ 83 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 765 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂(附表十五(9708修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話(02)7703-2322 台北縣中和市中正路780號

附表十六 空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：24hr連續

檢測項目：NO、O、THC、TSP、氣象。

檢 測 員：鄭景章　　監測日期：97.11.22~23

一、採樣作業及位置：

△15:00 TSP、BQ、Sampler 中氣查核 △Zero cal 16:20(5.4L)~16:30
○SPAN cal 16:30~16:55
△Zero check 16:55~17:10 鄭景章
△THC Zero cal 16:55~17:10
△SPAN cal 17:10~17:20 鄭景章
△Zero check 17:20~17:35 鄭景章

二、現場狀況說明：

○A假日出遊民眾車輛多日郊遊出停車場。
△台二線車流量大，偶有但塞情形

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	7	4	0.22	/	1.7	/	0.2	X
最大值	X	17	8	校正值(ppm) 0.22 0.33	X	1.8	/	0.2	X
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：Z:\T0105\S3\970180\EN1123米.米

品保品管組：林振隆 97.11.25

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828(附表十六(9608修訂))

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：0 3

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：范和驟、高揚文　　監測日期：97.12.18~19

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-001	1200	1200	1200	1180	1180		14:45	1335	1922400
	9711063	1200	1350		1180	1320		14:45	1440	
PM_{10}								:		
								:		
BK	PAA-001							14:28		
	9711016							14:35		

流量查校	採樣前查校時間 14:15~14:25		採樣後查校時間 14:46~14:55
	a. 儀器編號 PAA-001；浮子讀值 1200；實際流量 1350 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 173 mm-H_2O；校正流量 1350 l/min		
	b. 儀器編號 PAA-001；浮子讀值 1200；實際流量 1350 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 173 mm-H_2O；校正流量 1350 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8 l/min	NIEA A417.11C
CO	Dasibi 3008	V	V	1.0 l/min	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8 l/min	—
TSP	KIMOTO-121HT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}					NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:45 b. 氣狀物 15:00 c. 其它

2. 風速約為 0.5 ~ 3.7 m/s ； 風向多為東北 風~西南風

3. 溫度變化 14.5 ~ 23.7 ℃ ； 溼度變化 54 ~ 94 %

4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)

5. 大氣壓力 763 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T105　　計畫期數：0 3

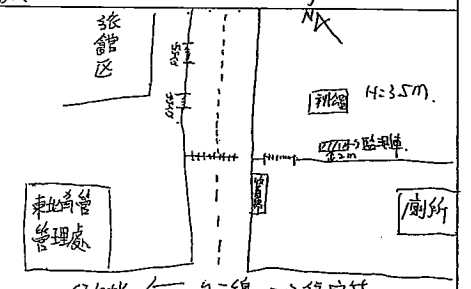
測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：24小時連續監測

檢測項目：NO、CO、THC、TSP、Wd/Ws、Temp/Hum

檢 測 員：范和驟、高揚文　　監測日期：97.12.18-19

一、採樣作業及位置：

△ 12/18
1200~1320 架設暖机
1320~1340 ZERO cal (THC)
1340~1400 SPAN cal (THC)
1400~1405 ZERO check (THC)
1405~1420 ZERO cal (NO_x, CO)
1420~1445 SPAN cal (NO_x, CO)
1445~1500 ZERO check (NO_x, CO)
1445 TSP START
1500 SAMPLE START、



二、現場狀況說明：

△現場/停車場偶有車輛停放、台二省道車流輛數大。

△停車場偶有車輛來往停放。

△福隆海水浴場時常有遊客車輛進出。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	7	6	0.12	X	2.0	X	0.1	X
最大值		30	16	0.26		2.1		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-12\AQ\EN\EN121818.xx

品保品管組：林振隆 97.12.28

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws □Wd □Temp ☑Hum

檢測員：高揚文　　監測日期：97,12,19 ~ 20

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-001	1200	1200	1200	1180	1180	1180	14:55	1325	1922400
	99110644	1200	1350		1180	1320		14:55	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校		
採樣前查校時間	14:46 ~ 14:55	採樣後查校時間 14:56 ~ 15:05
a.儀器編號 PAA-001；浮子讀值 1200；實際流量 1350 l/min 流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 173 mm-H_2O；校正流量 1358 l/min		流量查校誤差是否<±7 % ？☑是 □否
b.儀器編號 PAA-001；浮子讀值 1200；實際流量 1350 l/min 流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 173 mm-H_2O；校正流量 1358 l/min		流量查校誤差是否<±7 % ？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APHA-360	✓	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	Dasibi 3008	✓	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 14:55 b.氣狀物 15:00 c.其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.9 m/s ： 風向多為 南 風~西南 風
3. 溫度變化 15.4 ~ 25.4 ℃ ： 濕度變化 51 ~ 97 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 763 torr(mm-Hg)

新北市環境保護局許可 環境檢驗公司 檢驗報告專用章 電話:02)7731-8222 新北市中正路783號4樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續≥24小時監測

檢測項目：NO_x, NO_2, CO, THC, TSP, 氣象

檢 測 員：高揚文　　監測日期：97,12,19 ~ 20

一、採樣作業及位置：

△ 14:55 TSP start

△ 15:00 AQ start.

二、現場狀況說明：

△福隆海水浴場偶有遊客車輛進出.

△福隆海水浴場停車場偶有遊覽車停放.

△台二線車流量大.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	8	6	0.11	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	29	18	0.25	/	2.0	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：C:\T0105\53\97-12\AQ\EN\EN1220.*

品保品管組：林振福 97.12.28

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} ☑Pb □Ws □Wd □Temp □Hum

檢測員：高瑞文 范和璁　　監測日期：97,12,20～21

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間(HH:MM) / 結束時間(HH:MM)	平均流量(l/min) / 採樣時間(min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量(l/min)		3次平均值	實際末流量(l/min)				
TSP	PAA-001	1200	1200	1200	1180	1180	1180	15:05	1335	
	9711065	1200	1350		1180	1320		15:05	1440	1922400
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	14 :56 ～ 15: 05	採樣後查校時間	15 :06 ～ 15 :15
	a. 儀器編號 PAA-001；浮子讀值 1200；實際流量 1350 l/min；流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 173 mm-H_2O；校正流量 1350 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b. 儀器編號 PAA-001；浮子讀值 1200；實際流量 1350 l/min；流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 173 mm-H_2O；校正流量 1350 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	Dasibi 3008	V	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:05 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ～3.7 m/s ： 風向多為 南 風～北北東風
3. 溫度變化 16.6 ～23.6 ℃ ： 溼度變化 59 ～91 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 763 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：63

測站名稱：福隆海水浴場　　監測方式：連續24hr 監測

檢測項目：NOx, NO_2, CO, THC, TSP, 氣象

檢 測 員：高瑞文、范和璁　　監測日期：97,12,20～21

一、採樣作業及位置：

○15:00 AQ Start

○15:05 TSP Start.

13:1 校查核

1500-1516 ZERO check (NO, CO, THC)
1516～1535 SPAN check (THC)
1535～1542 ZERO check (THC)
1543～1546 SPAN check (NO, CO)
1546～1551 ZERO check (THC, NO, CO)

二、現場狀況說明：

○假日台二線遊客車輛經過頻繁

○台二線偶有大型車經過

○福隆海水浴場停車場車輛進出頻繁，偶有遊覽車停放

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	4	0.53		1.8		0.1	
最大值		35	20	0.36		2.0		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：Z:\T0105\53\97-12\AQ\EM\EM1221.xx

品保品管組：林振福 97.12.28

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄧景棠 高揚文　　監測日期：97.10.17-18

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1290	1290	1296	15:40	1745	1792860
	9708059	1300	1250		1290	1240		15:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-004							15:31		
	9708058							15:34		

流量查校		
採樣前查校時間	15:30 ~ 15:30	採樣後查校時間	15:41 ~ 15:49
a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min		流量查校誤差是否<±7 % ? □是 □否
流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 $mm-H_2O$；校正流量 1255 l/min		
b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1245 l/min		流量查校誤差是否<±7 % ? □是 □否
流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 $mm-H_2O$；校正流量 1255 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	v	v	0.8	NIEA A417.11C
CO	DASIBI-3008	v	v	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APNA-360	v	v	1.2	-
TSP	KIMOTO 121AT	v	-	-	NIEA A102.12A
PM_{10}			-		NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:40 b. 氣狀物 16:15 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ~ 1.7 m/s ； 風向多為 西北西 風~東南東 風
3. 溫度變化 22.2 ~ 28.5 ℃ ； 溼度變化 75 ~ 100 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 763 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂/附表十五(9708修訂)

新紀元檢驗有限公司 環境檢驗報告專用 電話:(02)7751-8899 台北縣中和市中正路738號5樓之2

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

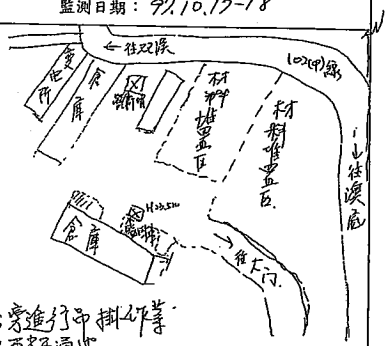
測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續 24hr

檢測項目：NOx、NO2、CO、TSP、THC、氣象

檢 測 員：鄧景棠 高揚文　　監測日期：97.10.17-18

一、採樣作業及位置：

△採樣日誌 13:00~14:00
△Zero cal 14:00 ~ 14:20
△span cal(NO.CO) 14:20~15:10
△Zero check 15:10~15:25
~~△THC 調零~~
△span cal(NO.CO) 15:25~15:55
△Zero check 15:55~16:00
△THC span cal 16:00~16:10
△Zero check 16:10~16:15
△AQ start 16:15
△Tsp start 15:40



二、現場狀況說明：

△10/18 下午時段有車檢測站實進行中揚作等
△10(甲)線車流量低於大型車輛通過

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	3	0.27		1.9		0.1	
最大值		10	6	0.42		2.0		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\97\97-10\AQ\IL\IL10184.W

品保品管組：林振疆 97.10.23

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828附表十六(9608修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd □Temp □Hum

檢測員：[illegible]　　監測日期：97.10.18-19

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1290	1290	1290	15:50	1345	179×800
	9008060	1300	1250		1290	1240		15:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間　15：41～15：49　　採樣後查校時間　15：51～15：59

流量查校：
a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min
b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	v	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	DASIBI-3008	v	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	v	o	1.2	—
TSP	KIMOTO 121F7	v	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述
1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:50 b. 氣狀物 16:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～ 1.5 m/s ： 風向多為東南東風～西北西風
3. 溫度變化 23.0 ～ 32.9 ℃ ： 溼度變化 77 ～ 100 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 726 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP、氣象

檢 測 員：[illegible]　　監測日期：97.10.18-19

一、採樣作業及位置：
○ Tsp start 15:50
△ AQ start 16:00

二、現場狀況說明：
△假日時間廠區(校園)內，較少工程開工。
△102(甲)線車流少，偶有空車輛通過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		6	4	0.22		1.8		0.2	
最大值		12	7	0.41		2.0		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：
上:\T0105\53\97-10\4日\TL\TL1019**.**

品保品管組：林[illegible] 97.10.23

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx □CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □WS □WD □Temp □Hum

檢測員：鄧孚雯　　監測日期：97.10.19~20

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1290	1290	1290	16:00	1345	179280
	9709002	1300	1350		1290	1340		16:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間 15:51~15:59　　採樣後查校時間 16:01~16:09

a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1350 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1355 l/min

b. 儀器編號 PAA-009；浮子讀值 1300；實際流量 1350 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1355 l/min

二、儀器使用查對

項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NOx	HORIBA APNA-360	V	O	0.8	NIEA A417.11C
CO	PASIBI -3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	1.2	—
TSP	KEMOTO	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—		NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:00　b. 氣狀物 16:00　c. 其它

2. 風速約為 0.2 ~ 2.0 m/s ；風向多為 東南東 風~西北西風

3. 溫度變化 22.7 ~ 28.1 ℃ ；溼度變化 69 ~ 97 %

4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)

5. 大氣壓力 764 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂/附表十五(9708修訂)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx、NO_2、CO、THC、TSP 氣態

檢 測 員：鄧孚雯　　監測日期：97.10.19~20

一、採樣作業及位置：

10/20 中央查核

△TSP start 16:00

△PM10 start 16:00

△Zero cal 16:01~16:10

△SPAN cal 16:10~16:25

△THC SPAN cal 16:25~16:40

△Zero check 16:40~16:50

二、現場狀況說明：

△10:20(甲)綠車流少，偶有大型車輛通過

△我州路段施工中

△10/19 16:10 有聞到刺鼻的臭油味。

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		5	零點4	0.23		1.9		0.2	
最大值		11	零7	0.38		2.2		0.3	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\57\97-10\AQ\IL\IL1020***

品保品管組：林述鐘 97.10.23

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂/附表十六(9608修訂)

附表十五 空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☑Pb ☑WS ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：高嘉文　　監測日期：97.11.6～7.

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (1/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (1/min)		3次平均值	實際末流量 (1/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1350	1350	1350	1340	1340	1340	14:40	1293	1861920
	9710023	1350	1296		1340	1290		14:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-004							14:36		
	9710022							14:39		
流量查校	採樣前查校時間	14:25～14:35			採樣後查校時間			14:40～14:50		
	a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min								流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否	
	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min									
	b. 儀器編號 PAC-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min								流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否	
	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min									

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用前漂移狀況 OK(v)CHECK(o)	抽塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	Dasibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:40 b. 氣狀物 15:15 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ～ 2.3 m/s ： 風向多為 西 風～東北東風
3. 溫度變化 23.7 ～ 29.2 ℃ ： 濕度變化 71 ～ 88 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 763 torr(mm-Hg)

附表十六 空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

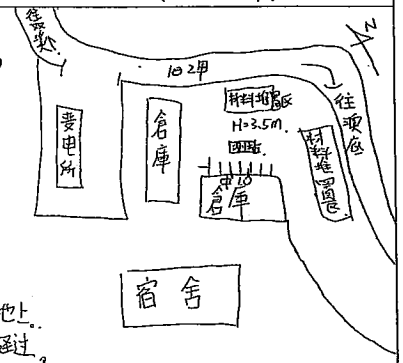
測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24hr監測

檢測項目：NO_x,NO,CO,THC,TSP,氣象

檢測員：高嘉文　　監測日期：97.11.6～7.

一、採樣作業及位置：

△12:00～14:13 架站暖机.
△14:13～14:25 zero cal (NO,CO,THC)
△14:25～14:50 SPAN cal (NO,CO)
△14:50～14:55 zero check.
△14:55～15:10 SPAN cal (CH_4).
△15:10～15:14 zero check.
△14:40 TSP start
△15:15 AQ start



二、現場狀況說明：

△測站位於校園敞中10倉庫前空地上。
△測站北方為102甲線道路有車輛經過。
△倉庫前偶有堆高机裝卸貨物。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	5	0.12	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	19	13	0.41	/	2.1	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-11\AQ\IL\IL1107*.*

品保品管組：林振輝 97.11.15

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☑Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：高振文　　監測日期 97.11.7～8

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1350	1350	1350	1340	1340	1340	14:50	1293	1861920
	971024	1350	1296		1340	1290		14:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校						
	採樣前查校時間	14：40 ～ 14:50	採樣後查校時間	14:50 ～14：59		
	a. 儀器編號 PAA-004	；浮子讀值 1350	；實際流量 1296	l/min	流量查校誤差是否< ±7 % ？☑是 ☐否	
	流量校正器編號 PAC-005	；水柱壓差 159 mm-H_2O	；校正流量 1300	l/min		
	b. 儀器編號 PAA-004	；浮子讀值 1350	；實際流量 1296	l/min	流量查校誤差是否< ±7 % ？☑是 ☐否	
	流量校正器編號 PAC-005	；水柱壓差 159 mm-H_2O	；校正流量 1300	l/min		

二、儀器使用查對

項目 \ 內容	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA -APNA360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	Basibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	√	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT.	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 14:50 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ～ 2.2 m/s ： 風向多為 西北西 風～ 西北 風
3. 溫度變化 22.2 ～ 29.5 ℃ ： 濕度變化 67 ～ 98 %
4. 天候狀況：開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☐晴 ☑陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 [illegible] torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續≥24小時監測

檢測項目：NO_x, NO, CO, THC, TSP, 氣象

檢 測 員：高振文　　監測日期：97.11.7～8

一、採樣作業及位置：

△ 14:50 TSP start

△ 15:00 AQ start.

二、現場狀況說明：

△測站北方約102甲縣道偶有大型車經過

△測站西北0.8處偶有工程車進出。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	5	0.13	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	24	11	0.36	/	2.2	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	μg/m³

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-11\AQ\IL\IL11QF*.*

品保品管組：王振瑋 97.11.15

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} ☑Pb □WS □Wd □Temp □Hum

檢測員：高揚文 潘能　　監測日期：97.11.8～9

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)～	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1350	1350	1350	1340	1340	1340	15:00	1293	1861920
	9910025	1350	1296		1340	1290		15:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間	14 :50 ～14 :59	採樣後查校時間	15:05～15:15
a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min		流量查校誤差是否< ±7 % ？☑是 □否
b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min		流量查校誤差是否< ±7 % ？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用前狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	POLLI 300P	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:00 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 1.2 ～2.8 m/s ： 風向多為 西北 風～北北西 風
3. 溫度變化 19.9 ～23.1 ℃ ： 溼度變化 89 ～97 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 763 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續≥4hr監測

檢測項目：NO_x, NO, CO, THC, TSP, 氣象

檢 測 員：高揚文 潘能　　監測日期：97.11.8～9

一、採樣作業及位置：

△15:00 AQ. TSP start.

97.11.9 蛹至我

△15:00～15:10 Zero cal.

△15:10～15:20 span cal SVL

△15:20～15:30 Zero check SVL

△15:30～15:40 Span THC

△15:40～15:45 Zero check.

二、現場狀況說明：

△測試室101甲經過 偶有車輛經過

△偶有車輛經過測試室倉庫

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	5	0.10	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	11	8	0.19	/	2.0	/	0.1	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：C:\T0105\53\9711AQ\IL1109.ST

品保品管組：王振福 97.11.15

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：高耀啟　　監測日期：97.12.10～11

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-001	1100	1100	1100	1080	1080	1080	17：00	1210	1742400
	9711159	1100	1220		1080	1200		17：00	1440	
PM_{10}								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	16：40～16：50	採樣後查校時間	17：01～17：10
	a. 儀器編號 PAA-001：浮子讀值 1100；實際流量 1220 l/min	流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否		
	流量校正器編號 PAC-005：水柱壓差 1145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-001：浮子讀值 1100；實際流量 1220 l/min	流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否		
	流量校正器編號 PAC-005：水柱壓差 1145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min			

二、儀器使用查對

項目 / 測定	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	抽氣過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	O	0.8	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	1.0	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 17:00 b. 氣狀物 17:15 c. 其它
2. 風速約為 0.8～4.3 m/s ； 風向多為西北西 風～西北 風
3. 溫度變化 15.6～23.5 ℃ ； 溼度變化 67～98 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 769 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24hr監測

檢測項目：NOx, NO, CO, THC, TSP、氣象

檢測員：高耀啟　　監測日期：97.12.10～11

一、採樣作業及位置：

1/10
- △14:00～15:30 架站暖機
- △15:30～15:50 zero cal (CH4,NMHC)
- △16:10～16:40 span cal (CH4,NO)
- △16:40～16:45 zero check (NO,C,THC)
- △16:45～17:10 span cal (THC)
- △17:40～17:15 zero check.
- △17:00 TSP start
- △17:15 AQ start.



二、現場狀況說明：

△測站位於抽取回收中心鹽埔南空地上

△偶有抽回廢泥漿使用堆高機搬運器材物件。

△測站位於102甲縣道偶有重型車經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	4	0.14	/	1.8	/	0.1	/
最大值	/	22	14	0.23	/	2.1	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\S3\97-12\AQ\IL\IL1211*.*

品保品管組：林振輝 97.12.26

附錄 IV.2-66 空氣品質監測現場紀錄(97 年 12 月川島養殖池)(續 2)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：高[illegible]、鄧[illegible]　　監測日期：連續24H 97.12.11~12

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-001	1100	1100	1100	1080	1080	1080	17:10	1210	1474.2400
	9711060	1100	1220		1080	1200		17:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校		
	採樣前查校時間	17:01 ~ 17:10　　採樣後查校時間 17:11 ~ 17:20
	a. 儀器編號 PAA-001；浮子讀值 1100；實際流量 1220 l/min 流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b. 儀器編號 PAA-001；浮子讀值 1100；實際流量 1220 l/min 流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	粉塵過濾紙更換 去(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	O	0.8	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	1.0	—
TSP	KIMOTO 121ET	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 17:10　b.氣狀物 17:00　c.其它
2. 風速約為 0.2 ~ 4.7 m/s　：　風向多為 西北 風~西北西 風
3. 溫度變化 18.2 ~ 24.2 ℃　：　溼度變化 69 ~ 98 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 769 torr(mm-Hg)

[illegible]

附錄 IV.2-66 空氣品質監測現場紀錄(97 年 12 月川島養殖池)(續 3)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24H監測

檢測項目：NO_x, NO, CO, THC, TSP, 氣象

檢 測 員：高[illegible]、鄧[illegible]　　監測日期：97.12.11~12

一、採樣作業及位置：

△17:00 AQ start

△17:10 TSP start.

二、現場狀況說明：

△測站旁偶有工程車停靠物件材料。

△偶有鄰近員工騎機車經過。

△測站北約3.0公尺處偶有大型車經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	6	0.2	/	2.0	/	0.1	/
最大值	/	14	10	0.4	/	2.1	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：Z:\T0105\53\97-12\AQ\IL\IL1212.xx

品保品管組：[illegible] 97.12.26

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：高揚文.鄧景豪　　監測日期：97.12.12~13

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-001	1100	1100	1100	1080	1080	1080	17:20	1210	174240.0
	9711062	1100	1220		1080	1200		17:20	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校		
採樣前查校時間	17:11~17:20	採樣後查校時間 17:22~17:30
a.儀器編號 PAA-001	；浮子讀值 1100 ；實際流量 1220 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？□是 □否
流量校正器編號 PAC-005	；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min	
b.儀器編號 PAA-001	；浮子讀值 1100 ；實際流量 1220 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 PAC-005	；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min	

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	v	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	PASTEL -7008	v	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	v	o	1.0	-
TSP	KIMOTO 1217T	v	-	-	NIEA A102.12A
PM_{10}			-	-	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 17:20 b.氣狀物 1700 c.其它
2. 風速約為 0.3 ~ 2.2 m/s ： 風向多為 西北風~北北西風
3. 溫度變化 17.4 ~ 22.5 ℃ ： 溼度變化 70 ~ 96 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 767 torr(mm-Hg)

新紀工程顧問有限公司 環境監測實驗室 台中市中正路788號3樓之2 電話:(04)7731-3239

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx、NO_2、CO、THC、TSP 氣象

檢 測 員：高揚文.鄧景豪　　監測日期：97.12.12~13

一、採樣作業及位置：

△TSP start 17:20

△AG start 17:20

12/14 中央查核 △Zero cal 14:00~14:10 △SPAN cal 14:10~14:32 △Zero check 14:32~14:40 △THC Zero cal 14:32~14:40 △SPAN cal 14:40~14:55 △Zero check 14:55~15:00

二、現場狀況說明：

△102(甲)線，車流量小，偶有重型車輛通過。

△測站旁，常有保警騎機車巡邏經過。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		8	7	0.30		2.0		0.2	149
最大值		19	12	0.53		2.2		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\03\97-12\AQ\IL\IL1213X.xls

品保品管組：林正輝 97.12.26

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □BPb ☑Ws □Wd □Temp □Hum

檢測員：朱炳毅、高揚之.　　監測日期：97.10.3～4

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1280	1280	1280	15:00	1240	1785600
	97080444	1300	1250		1280	1230		15:00	1440	
PM_{10}		✗		✗			✗	✗	✗	
B.L	PAA-004							13:50		
	97080443							13:58		

流量查校

採樣前查校時間 13:35～13:45　　採樣後查校時間 15:00～15:08

a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1340；實際流量 1290 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 15.9 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min

b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1340；實際流量 1290 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 15.9 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:00 b. 氣狀物 15:00 c. 其它
2. 風速約為 0.4～2.9 m/s ：風向多為 西北 風～北北東 風
3. 溫度變化 24.2～28.6 ℃ ：溼度變化 74～98 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 762 torr(mm-Hg)

環境檢驗專用章 電話:(02)7731-8252

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

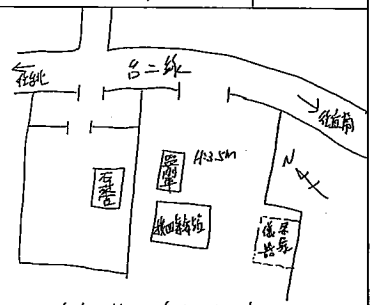
測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續自動

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱炳毅、高揚之.　　監測日期：97.10.3～4

一、採樣作業及位置：

10/2 △ 14:10～16:00 設站路試
△ 16:00～16:30 NO、CO、ZERO start
△ 16:30～18:15 SPAN start
△ 18:15～18:25 ZERO check
△ 18:25～18:35 THC ZERO start
△ 18:25～19:46 THC ZERO check
10/3 △ 15:00 AQ、TSP start.



二、現場狀況說明：

△ 測站位於掩回旅館內，東約10m為台二線，偶有大型車過
△ 石碇宮前廣場偶有車輛停放
△ 掩回旅上、下班時間，車流量較大

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	✗	6	2	0.21	✗	1.9	✗	0.1	✗
最大值		43	14	1.18		2.2	✗	0.3	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\S3\97-10\AQ\ST\ST1004AQ.mdb

品保品管組：林振疆 97.10.13

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} ☑Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp □Hum.

檢測員：朱柏毅　　監測日期：97.10.4~5

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1280	1280	1280	15:10	1240	1785600
	97080185	1300	1250		1280	1230		15:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校		
	採樣前查校時間	15:00 ~ 15:08　採樣後查校時間 15:10 ~ 15:18
	a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1340；實際流量 1290 l/min	流量查校誤差是否<±7 % ? ☑是 □否
	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 157 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min	
	b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1340；實際流量 1290 l/min	流量查校誤差是否<±7 % ? ☑是 □否
	流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 157 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min	

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	v	o	0.8	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	v	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	v	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	v	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 15:10　b. 氣狀物 15:00　c. 其它
2. 風速約為 0.3 ~ 2.6 m/s ： 風向多為西北西 風~北北東 風
3. 溫度變化 22.4 ~ 30.0 ℃ ： 溼度變化 69 ~ 97 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 761 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續自動

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱柏毅　　監測日期：97.10.4~5

一、採樣作業及位置：

△ 15:00 AQ start

○ 15:10 TSP start.

二、現場狀況說明：

△測站今日~週假日車流量較多，偶有大型車經過.

△假日時期，住戶在家時偶有阻塞情形

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	3	0.21	/	2.0	/	0.1	/
最大值	/	36	17	0.96	/	2.2	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\53\97-10\AQ\ST\ST1005\AQ朱.朱

品保品管組：林祖璿 97.10.13

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑WS ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：朱炳毅　　監測日期：97.10.5~6

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1280	1280	1280	15:20	1240	1785600
	9705046	1300	1250		1280	1230		15:20	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	15:10 ~ 15:18	採樣後查校時間	15:20 ~ 15:30
	a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1340；實際流量 1290 l/min			流量查校誤差是否<±7 % ? ☑是 □否
	流量校正器編號 AC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1340；實際流量 1290 l/min			流量查校誤差是否<±7 % ? ☑是 □否
	流量校正器編號 AC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min			

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	O	0.5	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	—
TSP	GUNNO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 1520 b. 氣狀物 1500 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 4.2 m/s ： 風向多為 東北風 ~ 北北東 風
3. 溫度變化 23.4 ~ 24.3 ℃ ： 溼度變化 82 ~ 99 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 762 torr(mm-Hg)

新鼎工程顧問有限公司 收發章 電話(02)7731-8289 台中市中正路738號3樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續自動

檢測項目：NO_x、NO、CO、THC、TSP、WD、WS、Temp、RH%

檢 測 員：朱炳毅　　監測日期：97.10.5~6

一、採樣作業及位置：

15:00 AQ start
15:20 TSP start.
中途查校 10/6 15:00 zero start. 15:10
△ 15:15~15:30 NO、CO 收 start.
△ 15:30~15:40 zero check
△ 15:40~16:00 THC 收 start
△ 16:00~16:10 zero check

二、現場狀況說明：

△ 測站旁的二者道車流量較多，偶爾大型車經過。
△ 10/6 因掃回線上班 早上台二線車輛較多 且多為計程紅牌車。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	6	3	0.15	X	1.9	X	0.1	X
最大值		54	13	0.974		2.2		0.3	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\53\97-10\AQ\ST\ST1006AQ.mdb

品保品管組：

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☐WS ☑Wd ☐Temp ☑Hum

檢測員：鄧景雰　　監測日期：97.11.5-6

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-074	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:40	1350	1800000
	97I0013	1300	1260		1280	1240		16:60	1440	
PM_{10}								:		
								:		
BK	PAA-074							16:30		
	97I0012							16:35		

流量查校			
	採樣前查校時間	16:00 ~ 16:10	採樣後查校時間 16:41 ~ 16:49
	a. 儀器編號 PAA-074；浮子讀值 1400；實際流量 1360 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
	流量校正器編號 PAC004；水柱壓差 175 mm-H_2O；校正流量 1364 l/min		
	b. 儀器編號 PAA-074；浮子讀值 1400；實際流量 1360 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
	流量校正器編號 PAC004；水柱壓差 175 mm-H_2O；校正流量 1364 l/min		

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢查過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	API-200	V	V	0.72	NIEA A417.11C
CO	API-300	V	V	0.75	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KEMOTO 121AT		—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:40 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.2 ~ 2.5 m/s ： 風向多為 北北東 風~西北西風
3. 溫度變化 22.5 ~ 28.2 ℃ ： 溼度變化 78 ~ 94 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 762 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-970828修訂(附表十五(9708修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗用章 電話(02)7731-3339 台北縣汐止市中正路738號5樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續實24hr

檢測項目：NOx、NO2、CO、THC、Tsp、氣象

檢 測 員：鄧景雰　　監測日期：97.11.5-6

一、採樣作業及位置：

△歸點、日曝水 12:30~12:40
△Zero cal 13:40~13:55
△SPAN cal 13:55~14:20
△Zero check 14:20~14:30
△THC Zero cal 14:20~14:30
△SPAN cal 14:30~14:59
△Zero check 15:00~15:10
△Tsp start 16:40
△Ad start 17:00



二、現場狀況說明：

△台二線車流量大，車輛來往頻繁，且重車多。
△採樣口敞下班時段仍品有車輛怪塞情形。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		7	5	0.46		1.8		0.2	
最大值		65	22	1.41		2.1		0.5	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：\\T0105\S3\97-11\AR\STST1106xx

品保品管組：[illegible] 97.11.15

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-970828(附表十六(9608修訂))

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄭昊晉　　監測日期：97.11.6-7

一、粒狀污染物採樣記錄

項目＼內容	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-074	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:50	1450	1800000
	97100116	1300	1260		1280	1440		16:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校			
採樣前查校時間	16:41～16:49	採樣後查校時間	16:51～16:59
a.儀器編號PAA-074；浮子讀值1400；實際流量1360 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
流量校正器編號PAC-004；水柱壓差125 mm-H_2O；校正流量1364 l/min			
b.儀器編號PAA-076；浮子讀值1400；實際流量1260 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否
流量校正器編號PAC-004；水柱壓差125 mm-H_2O；校正流量1364 l/min			

二、儀器使用查對

項目＼內容	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	採樣過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	API-200	V	O	0.72	NIEA A417.11C
CO	API-300	V	O	0.75	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	—
TSP	KIMOTO 121H7	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物16:50 b.氣狀物17:00 c.其它
2. 風速約為0.2～2.6 m/s ： 風向多為東南風～北北東風
3. 溫度變化23.3～29.5 ℃ ： 濕度變化66～91 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 氣壓力763 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂/附錄十五(9708修訂)

財團法人環境保護研究發展基金會 臺北市中正路738號5樓之4 電話:(02)7731-8282

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NO_X、NO_2、CO、THC、Tsp氣象

檢 測 員：鄭昊晉　　監測日期：97.11.6-7

一、採樣作業及位置：

△Tsp start 16:50

△Ad start 17:00

二、現場狀況說明：

△台二線車流量大、重車多、林四廠下班時段車輛擁加、且有回塞情形

△林四廠區施工中

△測站旁有工人施工、裝設廠區擴音設備

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_X	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		8	5	0.17		1.7		0.1	
最大值		71	25	1.42		2.1		0.4	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

上:\T0105\03\97-11\10Q\ST\ST1107X.XX

品保品管組：王秋雄 97.11.15

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828修訂/附錄十六(9608修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：鄧昊雷、朱炤毅、高楊文　　監測日期：97.11.7-8

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	17:00	1260	1800000
	9210015	1300	1260		1280	1240		17:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校	採樣前查校時間	16:51~16:59	採樣後查校時間	17:00~17:10
	a.儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1400；實際流量 1360 l/min	流量校正器編號 PAC-004；水柱壓差 175 mm-H_2O；校正流量 1364 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b.儀器編號 PAA-014；浮子讀值 1400；實際流量 1360 l/min	流量校正器編號 PAC-004；水柱壓差 175 mm-H_2O；校正流量 1364 l/min		流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	API-200	V	O	0.72	NIEA A417.11C
CO	API-300	V	O	0.95	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	—
TSP	KIMOTO 121AT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 17:00 b.氣狀物 17:00 c.其它
2. 風速約為 0.4 ~ 5.2 m/s ： 風向多為 西南風~北北西風
3. 溫度變化 22.3 ~ 26.5 ℃ ： 溼度變化 80 ~ 93 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 763 torr(mm-Hg)

新欣環境顧問有限公司環境檢驗實驗室 檢驗專用報告 電話:(02)7731-3289 新北市中和區中正路788號7樓之4

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：續03

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續24hr

檢測項目：NOx、NO2、CO、THC、TSP、氣象

檢 測 員：鄧昊雷、朱炤毅、高楊文　　監測日期：97.11.7-8

一、採樣作業及位置：

△Tsp start 17:00

△AQ start 17:00

11/8△17:00~17:10 zero start.

△17:10~17:35 CO、CO校start.

△17:35~17:45 zero check.

△17:45~17:55 THC zero

△17:55~18:05 THC校start.

△18:05~18:10 zero check.

二、現場狀況說明：

△台二線車輛經過頻繁

△校園區上下班時間車流量大。

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值		6	4	0.37		1.7		0.1	
最大值		31	14	0.93		1.9		0.3	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\53\97-11\DQ\ST\ST1108*.*

品保品管組：王秋穗 97.11.15

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws ☑Wd □Temp ☑Hum

檢測員：朱錦毅　　監測日期：97.12.5~6

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間(HH:MM) / 結束時間(HH:MM)	平均流量(l/min) / 採樣時間(min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量(l/min)		3次平均值	實際末流量(l/min)				
TSP	PAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:00	1250	1800000
	07111028	1300	1260		1280	1240		16:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.C	PAA-024							15:35		
	07111027							15:40		

流量查校	採樣前查校時間	15:30 ~ 15:35	採樣後查校時間	16:00 ~ 16:08
	a. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1296 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 PAC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min			
	b. 儀器編號 PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1296 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	流量校正器編號 PAC-001；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min			

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	API 200	√	√	0.12	NIEA A417.11C
CO	API 300	√	√	0.84	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	√	√	1.0	—
TSP	KIMOTO 121FT	√	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:00 b. 氣狀物 16:00 c. 其它
2. 風速約為 2.4 ~ 4.3 m/s ： 風向多為 北北東風 ~ 東北 風
3. 溫度變化 14.1 ~ 15.5 ℃ ： 溼度變化 48 ~ 62 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 1117 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續自動

檢測項目：NOx、NO、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：朱錦毅　　監測日期：97.12.5~6

一、採樣作業及位置：

△13:20~14:40 架站設備

△14:40~14:55 NO、CO ZERO

△14:55~15:15 NO、CO SPAN

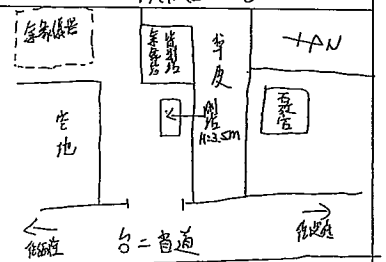
△15:15~15:25 THC ZERO
NO、CO ZERO check.

△15:25~15:40 THC SPAN

△15:40~15:50 THC ZERO check

△15:50 sample start

△16:00 AQ、TSP start.



二、現場狀況說明：

△測站南方約80M處拆四般住內有挖土机施工，並有砂石車載運砂土。

△拆四般上、下班時段五二道路車流較易壅塞。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	4	0.52	/	2.0	/	0.1	/
最大值	/	34	16	0.84	/	2.2	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\502\97-12\AQ\ST\ST1206**

品保品管組：林良臻 97.12.23

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：李炳毅、賴振名　　監測日期：97.12.6～7

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:10	1250	1800000
	9711029	1300	1260		1280	1240		16:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校

採樣前查校時間 16:00 ～ 16:08　　採樣後查校時間 16:10 ～ 16:20

a. 儀器編號 PAA-024：浮子讀值 1330 ；實際流量 1296 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

流量校正器編號 PAC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min

b. 儀器編號 PAA-034 ；浮子讀值 1350 ；實際流量 1296 l/min　流量查校誤差是否<±7 %？☑是 ☐否

流量校正器編號 PAC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	API 200	V	0	0.92	NIEA A417.11C
CO	API 300	V	0	0.84	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	0	1.0	—
TSP	KIMOTO 121F9	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:10 b. 氣狀物 16:00 c. 其它
2. 風速約為 0.8 ～ 3.2 m/s ： 風向多為 西北 風～ 西北西 風
3. 溫度變化 10.9 ～ 20.6 ℃ ： 濕度變化 53 ～ 78 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☑晴 ☐陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 777 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續監測

檢測項目：NO、NO、CO、CO、THC、TSP、WS、WS、Temp、RH%

檢 測 員：李炳毅、賴振名　　監測日期：97.12.6～7

一、採樣作業及位置：

○ 16:00 AQ start

○ 16:10 TSP start

二、現場狀況說明：

△測站南方約80m處，採四級距內有挖土機施工

○台二省道偶有大型車及連結車經過

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	4	3	0.56	X	1.9	X	0.1	X
最大值		52	25	0.89		2.1		0.2	
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\SO3\97-12\AQ\ST\ST1207.M-K

品保品管組：林振輝 97.12.23

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb □Ws □Wd □Temp □Hum

檢測員：賴振名、朱炳毅　　監測日期：97.12.7~8

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間(HH:MM)	平均流量(l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量(l/min)		3次平均值	實際末流量(l/min)		結束時間(HH:MM)	採樣時間(min)	
TSP	PAA-024	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:20	1250	1800000
	9711030	1300	1360		1250	1240		16:20	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校

a. 儀器編號PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號PAC-004；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min

b. 儀器編號PAA-024；浮子讀值 1330；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號PAC-024；水柱壓差 161 mm-H_2O；校正流量 1303 l/min

採樣前查校時間 16:10 ~ 16:20　　採樣後查校時間 16:20 ~ 16:30

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量(l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	API 200	✓	0	0.91	NIEA A417.11C
CO	API 300	✓	0	0.84	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	✓	0	1.0	—
TSP	KIMOTO 1-1FT	✓	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:20　b. 氣狀物 16:00　c. 其它
2. 風速約為 0.8 ~ 3.6 m/s ：風向多為 西北 風~北北西 風
3. 溫度變化 12.9 ~ 21.8 ℃ ：濕度變化 70 ~ 92 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 708 torr(mm-Hg)

(02)7731-2939

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮　　監測方式：連續監測

檢測項目：NOx/NO_2、CO、THC、TSP、Wd、Ws、Temp、RH%

檢 測 員：賴振名、朱炳毅　　監測日期：97.12.7~8

一、採樣作業及位置：

12/7
△16:00 AQ start
△16:30 TSP start

12/8
△16:00~16:10 NO、CO ZERO start
△16:10~16:25 NO、CO SPAN start
△16:20~16:35 NO、CO ZERO check
△16:35~16:45 THC ZERO start
△16:45~16:55 THC ZERO check

二、現場狀況說明：

△測站前方台二省道，平時車流量大，且大型車多。
△上、下班時段，台二省道往北方向，車輛壅塞易回堵至測站。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	3	0.59	/	1.8	/	0.2	/
最大值	/	33	17	0.96	/	2.0	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\503\97-12\AQ\ST\ST1208**

品保品管組：程穠 97.12.23

附表十五 空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp □Illum

檢測員：范承翰　　監測日期：97.10.17-18

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-002	1300	1300	1300	1280	1280	1280	15:50	1290	1859000
	970854	1300	1300		1280	1280		15:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-002							15:45		
	970853							15:48		
	採樣前查校時間	15:30 ~ 15:40			採樣後查校時間			15:52 ~ 15:58		

流量查校

a. 儀器編號 PAA-002；浮子讀值 1370；實際流量 1379 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-003；水柱壓差 109 mm-H_2O；校正流量 1381 l/min

b. 儀器編號 PAA-002；浮子讀值 1370；實際流量 1300 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-003；水柱壓差 109 mm-H_2O；校正流量 1381 l/min

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH ML9841B	V	V	0.64	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO 121HT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 1550 b. 氣狀物 1600 c. 其它
2. 風速約為 0.3 ~ 1.6 m/s ： 風向多為 北北東風~西南 風
3. 溫度變化 20.6 ~ 29.5 ℃ ： 溼度變化 72 ~ 96 %
4. 天候狀況：開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 0.61 torr(mm-Hg)

附表十六 空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅　　監測方式：24hr連續

檢測項目：NOx/NO, CO, THC, TSP, 氣象

檢 測 員：范承翰　　監測日期：97.10.17-18

一、採樣作業及位置：

10:30 - 14:00 採樣開始

14:00 - 14:05 ZERO cal (NO, CO)

14:05 - 15:10 SPAN cal (NO, CO)

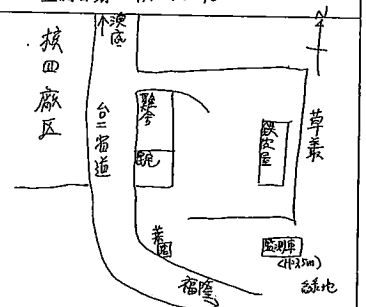
15:10 - 15:20 ZERO check (NO, CO)

15:20 - 15:25 ZERO cal (THC)

15:25 - 15:30 SPAN cal (THC)

15:30 TSP START

15:50 - 16:00 ZERO check (THC)



二、現場狀況說明：

△測點位於核四廠區與民宅之空地，相隔台二省道，主要污染物為台二省道上車輛排放之廢氣。

△民宅備有焚燒紙錢之情況。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	6	3	0.23	X	1.9	X	0.2	X
最大值	X	91	17	0.81	X	2.1	X	0.3	X
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\53\97-10\AQ\HS-民宅\HS1018.xx

品保品管組：[illegible] 97.10.24

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx □CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：范和璋　　監測日期 97.10.18-19

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-002	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:00	1270	1585600
	97080055	1300	1300		1280	1280		16:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校		
	採樣前查校時間	15:52 ~ 15:58　採樣後查校時間 16:02 ~ 16:08
	a.儀器編號 PAA-002；浮子讀值 1370；實際流量 1378 l/min；流量校正器編號 PAC003 水柱壓差 1.79 mm-H_2O；校正流量 1387 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b.儀器編號 PAA-002；浮子讀值 1370；實際流量 1390(1378) l/min；流量校正器編號 PAC-003 水柱壓差 1.79 mm-H_2O；校正流量 1387 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH M1984IB	o	o	0.60	NIEA A417.11C
CO	飛時達 dasibT 3008	o	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	o	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	o	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}					NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 1600 b.氣狀物 1600 c.其它
2. 風速約為 0.3 ~ 1.4 m/s ： 風向多為 西南 風~ 東北 風
3. 溫度變化 23.6 ~ 29.1 ℃ ： 溼度變化 73 ~ 97 %
4. 天候狀況：開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 960 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅　　監測方式：24Hr連續

檢測項目：NOx/NO, CO, THC, TSP, Wd/Ws, Temp/Hum

檢 測 員：范和璋　　監測日期：97.10.18-19

一、採樣作業及位置：

1/18
16:00, AQ, TSP
Sample START.

二、現場狀況說明：

△1/18、19日，台二省道有車流量大、車輛阻塞及慢行之情形。

△大氣狀況良好，無特殊污染之情形。

△核四廠主體工程建築廠房主體已大致完成。

三、監測結果：

項目	SO_2	NOx	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	4	0.25	/	2.0	/	0.2	/
最大值	/	29	17	0.92	/	2.1	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\03\97-10\AQ\HS-民宅\H971018.txt

品保品管組：林振隆 97.10.24

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp □Bum

檢測員：范和驄　　監測日期：97.10.19-20

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間(HH:MM)	平均流量(l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量(l/min)		3次平均值	實際末流量(l/min)		結束時間(HH:MM)	採樣時間(min)	
TSP	PAA-002	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:10	1290	1857600
	97D8056	1300	1300		1280	1280		16:10	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校：採樣前查校時間 16:02 ~ 16:08　採樣後查校時間 16:20 ~ 16:40

a. 儀器編號 PAA-002；浮子讀值 1320；實際流量 1370 l/min；流量查校誤差是否<±7 % ☑是 □否

流量校正器編號 PAC-003 水柱壓差 179 mm-H_2O；校正流量 1387 l/min

b. 儀器編號 PAA-002；浮子讀值 1310；實際流量 1290 l/min；流量查校誤差是否<±7 % ☑是 □否

流量校正器編號 PAC-003；水柱壓差 177 mm-H_2O；校正流量 1337 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	粉塵過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量(l/min)	環署公告檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_x	ECOTECH ML9841B	o	o	0.64	NIEA A417.11C
CO	DasibI 3008	o	o	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	o	o	0.8	—
TSP	KIMOTO 1ATT	o	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}			—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 1630　b. 氣狀物 1600　c. 其它
2. 風速約為 0.3 ~ 1.5 m/s ；風向多為 SE 風~ 西南 風。
3. 溫度變化 28.2 ~ 29.8 ℃ ；濕度變化 83.6 ~ 94 %
4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 760 torr(mm-Hg)

新竹工商顧問有限公司 環境檢驗報告專用章 電話:(02)7731-8232 台北市中正路735號5樓之2

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅　　監測方式：24 小時連續

檢測項目：NOx/NO, CO, THC, TSP, Wd/Ws, Temp/Hum

檢 測 員：范和驄　　監測日期：97.10.19-20

一、採樣作業及位置：

10/19
16:00 AB. TSP SAMPLE START 錯誤
16:10 TSP START
10/20 收查核
16:01-16:15 ZERO check (NOx)
16:15-16:30 SPAN check (NOx)
16:30-16:40 ZERO check (THC)
16:40-16:52 SPAN check (THC)

二、現場狀況說明：

10/19
△台二省道旁溝渠有圍籬小型施工整修工程。
△台二省道車流量大，偶有阻塞情形，易致污染來源。
△范和驄。偶有民宅車輛進出停放附近空地。

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	X	6	4	0.38	X	2.0	X	0.2	X
最大值	X	30	17	1.23	X	2.1	X	0.2	X
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

C:\T0105\97\97-10\AQ\HS-民宅\HS1020X.X (HS1020X.X、XX)

品保品管組：林振輝 97.10.24

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} ☑Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：高揚文　　監測日期：97.11.12～13

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間(HH:MM) / 結束時間(HH:MM)	平均流量(1/min) / 採樣時間(min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量(1/min)		3次平均值	實際末流量(1/min)				
TSP	PAA-004	1350	1350	1350	1340	1340	1340	16:40	1293	1861920
	9710027	1350	1296		1340	1290		16:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
B.K	PAA-004							16:32		
	9710026							16:37		

採樣前查校時間　16:20～16:30　　採樣後查校時間　16:41～16:49

流量查校

a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min

b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min

二、儀器使用查對

項目	使用儀器廠牌規格	使用電腦狀況 OK(V)CHECK(O)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量(1/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:40　b. 氣狀物 17:00　c. 其它

2. 風速約為 0.3～4.2 m/s；風向多為 北 風～北北東風

3. 溫度變化 20.0～22.6 ℃；濕度變化 75～98 %

4. 天候狀況　開始日(☑晴 □陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)

5. 氣壓力 76.8 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-970828修訂/附表十五(9708修訂)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

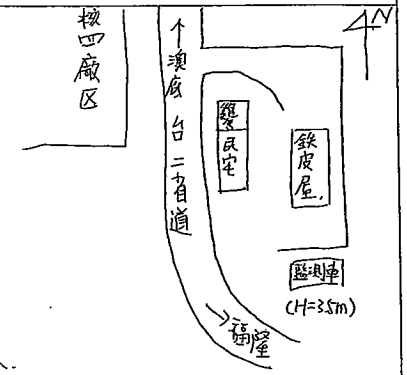
測站名稱：民宅　　監測方式：連續24hr.

檢測項目：NO_x, NO, CO, THC, TSP, 氣象.

檢 測 員：高揚文.　　監測日期：97.11.12～13

一、採樣作業及位置：

△14:10～15:10 架站暖机.
△15:10～15:25 zero cal
△15:25～15:45 SPAN cal
△15:45～15:50 zero check.
△15:50～16:08 SPAN cal(THC)
△16:08～16:15 zero check.
△16:40 TSP start.
△17:00 AQ start.



二、現場狀況說明：

△測棟位於民宅東方前空地.
△民宅前偶有居民車輛進出停放.
△台二省道車輛經過繁.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	4	0.12	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	45	21	0.24	/	2.1	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\S3\97-11\AQ\HS\HS1113.mdb

品保品管組：林振輝 97.11.16

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-970828附表十六(9608修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 □THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws □Wd □Temp ☑Hum

檢測員：高嫣文 鄧賢　　監測日期：97.11.13 ～14

一、粒狀污染物採樣記錄

內容 / 項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1350	1350	1350	1340	1340	1340	16:50	1293	186/920
	7710028	1350	1296		1340	1290		16:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

流量查校				
	採樣前查校時間	16：41～16：49	採樣後查校時間	16：50～16：59
	a.儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min；流量查校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b.儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1250；實際流量 1296 l/min；流量查校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min			流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

內容 / 項目	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	採樣過濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	O	0.8	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	0.8	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 16:50 b.氣狀物 17:00 c.其它
2. 風速約為 0.2 ～4.2 m/s ： 風向多為 北 風～北北東風
3. 溫度變化 20.2 ～25.5 ℃ ： 溼度變化 81 ～98 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(□晴 ☑陰 □雨)
5. 大氣壓力 760 torr(mm-Hg)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅　　監測方式：連續24hr監測

檢測項目：NO_x, NO, CO, THC, TSP. 錄

檢 測 員：高嫣文 鄧賢　　監測日期：97.11.13 ～14

一、採樣作業及位置：

△16:50 TSP start

△17:00 AQ start.

二、現場狀況說明：

△上下班時間 台二指通車流量大.

△偶有車輛進出民宅空地.

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	5	4	0.17	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	30	16	0.24	/	2.0	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\53\97-11\AQ\HS\HS1114.xx

品保品管組：林振福 97.11.16

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} □Pb ☑Ws □Wd ☑Temp □Hum

檢測員：鄧景雲 高揚文　　監測日期：97.11.14~15

一、粒狀污染物採樣記錄

項目 \ 內容	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM) / 結束時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min) / 採樣時間 (min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)				
TSP	PAA-004	1350	1350	1350	1340	1340	1340	17:00	1293	1861920
	971009	1350	1296		1340	1290		17:00	1660	
PM_{10}								:		
								:		
								:		

流量查校		
	採樣前查校時間	16:50~16:59　採樣後查校時間 17:00~17:10
	a.儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min；流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
	b.儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1350；實際流量 1296 l/min；流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 159 mm-H_2O；校正流量 1300 l/min	流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

二、儀器使用查對

項目 \ 內容	使用儀器 廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	粒塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告 檢測方法
SO_2					NIEA A416.11C
NO_2	HORIBA APNA-360	V	O	0.8	NIEA A417.11C
CO	PAST BI-3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3					NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	2.8	-
TSP	KIMOTO 121 FIT	V	-	-	NIEA A102.12A
PM_{10}			-	-	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a.粒狀物 17:00 b.氣狀物 17:00 c.其它 /
2. 風速約為 0.3 ~ 3.2 m/s ： 風向多為 北北東 風~西南 風
3. 溫度變化 21.1 ~ 22.3 ℃ ： 濕度變化 75 ~ 88 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 717 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(記錄總目第11-2版)-970828修訂/附表十五(970708修訂)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅　　監測方式：連續7day

檢測項目：NOx. NO_2. CO. THC. Tsp. 氣象

檢 測 員：鄧景雲 高揚文　　監測日期：97.11.12~15

一、採樣作業及位置：

△Tsp start 17:00
△46 start 17:00

△ 97.11.15 中夏造板
△ zero check 17:00~17:15
△ SPAN check 17:15~17:30
△ zero check 17:30~17:45
△ SPAN check 17:45~18:00 (THC)
△ zero check 18:00~18:05

二、現場狀況說明：

△台二省道車流量大，重車經過頻繁
△民宅前偶有車輛修改進出。
△偶有民眾燃燒金紙

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	6	4	0.15	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	35	19	0.41	/	2.0	/	0.3	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：
L:\T0105\53\97-11\46\HS\HS1175.xls

品保品管組：林振輝 97.11.16

RP-03-C-01(記錄表單第11-2版)-970828/附表十六(9608修訂)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP □PM_{10} ☑Pb ☑Ws ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：高揚文　　監測日期：97.12.6～7

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1290	1290	1290	16:40	1245	1792800
	9911037	1300	1250		1290	1240		16:40	1440	
PM_{10}								:		
								:		
Bk	PAA-004							16:31		
	9911036							16:35		
流量查校	採樣前查校時間	16:20～16:30			採樣後查校時間			16:41～16:49		

流量查校

a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min

b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(v)CHECK(o)	給紙過濾紙更換 是(v) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	1.0	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:40 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.7 ～ 4.2 m/s ： 風向多為 東南西 風～ 北 風
3. 溫度變化 10.9 ～ 21.8 ℃ ： 溼度變化 52 ～ 79 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 1168 torr(mm-Hg)

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970825修訂(附表十五(9706修訂)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

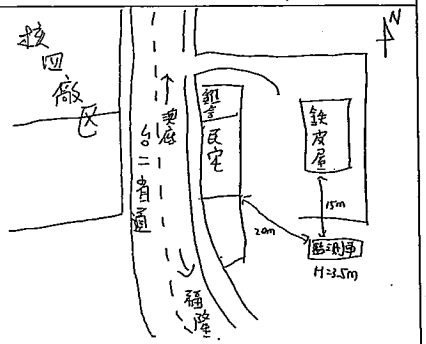
測站名稱：民宅　　監測方式：連續≥24hr監測

檢測項目：NO_x, NO, CO, THC, TSP, 錄.

檢 測 員：高揚文　　監測日期：97.12.6～7.

一、採樣作業及位置：

△9:12:50～15:00 架站啟机.
△15:00～15:15 zero cal (N.C)
△15:15～15:45 SPAN cal (N.C)
△15:45～15:50 zero check (N.C)
△15:45～15:57 zero cal (THC)
△15:57～16:20 SPAN cal (THC)
△16:20～16:25 zero check (THC)
△16:40 TSP start
△17:00 AQ start



二、現場狀況說明：

△明支位於民宅前空地.
△民宅前空地偶有居民停放車輛
△台二省道上下班時間車流量大.
△偶有重車經過

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	7	6	0.18	/	1.9	/	0.1	/
最大值	/	34	17	0.48	/	2.1	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\03\97-12\AQ\HS1207AQ.txt

品保品管組：林祖輝 97.12.28

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828修訂(附表十六(9608修訂)

附錄 IV.2-72 空氣品質監測現場紀錄(97 年 12 月貢寮焚化廠旁之民宅)(續 2)

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：☐SO_2 ☑NOx ☑CO ☐O_3 ☑THC ☑TSP ☐PM_{10} ☐Ppb ☑WS ☑Wd ☑Temp ☑Hum

檢測員：高揚文　　監測日期：97.12.7～8

一、粒狀污染物採樣記錄

內容/項目	儀器編號 / 濾紙編號	初流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	末流量浮子讀值 第1次	第2次	第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
		3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1280	1280	1280	16:50	1240	1785600
	911038	1300	1250		1280	1230		16:50	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間：16:41～16:49　　採樣後查校時間：16:51～16:59

流量查校

a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min

b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否＜±7 %？☑是 ☐否

流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min

二、儀器使用查對

內容/項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(O)	粉塵過濾紙更換 是(V) 否(O)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	V	0.8	NIEA A417.11C
CO	HORIBA APMA-360	V	V	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	V	1.0	—
TSP	KIMOTO 121FT	V	—	±	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述

1. 監測開始時間：a. 粒狀物 16:50 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.5～4.4 m/s ： 風向多為 西南 風～北風
3. 溫度變化 12.3～22.5℃ ： 溼度變化 71～96 %
4. 天候狀況 開始日(☑晴 ☐陰 ☐雨)；結束日(☐晴 ☑陰 ☐雨)
5. 大氣壓力 768 torr(mm-Hg)

附錄 IV.2-72 空氣品質監測現場紀錄(97 年 12 月貢寮焚化廠旁之民宅)(續 3)

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅　　監測方式 連續24hr監測

檢測項目：NO_x, NO, CO, TSP, 氣象

檢 測 員：高揚文　　監測日期：97.12.7～8

一、採樣作業及位置：

△16:50 TSP start

△17:00 AQ start

二、現場狀況說明：

△民宅前偶有車輛進出停放

△台二省道路客車輛經過噪音

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	8	6	0.16	/	1.8	/	0.1	/
最大值	/	47	18	0.45	/	2.0	/	0.2	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：

L:\T0105\SS\97-12\AQ\HS\HS1208AQ.txt

品保品管組：孫健雄 97.12.28

附表十五　空氣品質監測現場記錄

計畫編號：To105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

檢測項目：□SO_2 ☑NOx ☑CO □O_3 ☑THC ☑TSP ☑PM_{10} □Pb □Ws □Wd □Temp □Hum

檢測員：高揚文、朱明敏、郭景豐　　監測日期：97.12.8～9

一、粒狀污染物採樣記錄

項目	儀器編號	初流量浮子讀值 第1次	初流量浮子讀值 第2次	初流量浮子讀值 第3次	末流量浮子讀值 第1次	末流量浮子讀值 第2次	末流量浮子讀值 第3次	開始時間 (HH:MM)	平均流量 (l/min)	總採氣量(l)
	濾紙編號	3次平均值	實際初流量 (l/min)		3次平均值	實際末流量 (l/min)		結束時間 (HH:MM)	採樣時間 (min)	
TSP	PAA-004	1300	1300	1300	1280	1280	1280	17:00	1240	1185600
	9911039	1300	1250		1280	1230		17:00	1440	
PM_{10}								:		
								:		
								:		
								:		

採樣前查校時間：16:51～16:59　　採樣後查校時間：17:01～17:10

流量查校：
a. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1250 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min
b. 儀器編號 PAA-004；浮子讀值 1300；實際流量 1260 l/min；流量查校誤差是否<±7 %？☑是 □否
流量校正器編號 PAC-005；水柱壓差 145 mm-H_2O；校正流量 1255 l/min

二、儀器使用查對

項目	使用儀器廠牌規格	使用電源狀況 OK(V)CHECK(o)	檢塵過濾紙更換 是(V) 否(o)	抽氣流量 (l/min)	環署公告檢測方法
SO_2	—	—	—	—	NIEA A416.11C
NO_x	HORIBA APNA-360	V	O	0.8	NIEA A417.11C
CO	dasibi 3008	V	O	1.0	NIEA A421.11C
O_3	—	—	—	—	NIEA A420.11C
THC	HORIBA APHA-360	V	O	1.0	—
TSP	KIMOTO121FT	V	—	—	NIEA A102.12A
PM_{10}	—	—	—	—	NIEA A206.10C

三、現場狀況描述
1. 監測開始時間：a. 粒狀物 17:00 b. 氣狀物 17:00 c. 其它
2. 風速約為 0.5～4.6 m/s ： 風向多為 北 風～西北 風
3. 溫度變化 17.1～22.5 ℃ ： 溼度變化 58～93 %
4. 天候狀況 開始日(□晴 ☑陰 □雨)；結束日(☑晴 □陰 □雨)
5. 大氣壓力 768 torr(mm-Hg)

附 4.2-80

附表十六　空氣品質監測工作記錄

計畫編號：To105　　計畫期數：03

測站名稱：民宅　　監測方式：連續≥24hr監測

檢測項目：NO_x、NO、CO、TSP、氣象

檢 測 員：高揚文、朱明敏、郭景豐　　監測日期：97.12.8～9

一、採樣作業及位置：
△17:00 TSP Start
△17:00 AQ Start.
12/9 採樣事物
△Zero cal 17:00～17:10
△THC span cal 17:10～17:20
△Zero check 17:20～17:30
△NO_x Zero cal (N.C) 17:20～17:30
△SPAN cal 17:30～17:45
△Zero check 17:45～17:50

二、現場狀況說明：
△民宅前偶有車輛駛出停放
△台二濱道車輛經過頻繁
△上下班時間車流量大

三、監測結果：

項目	SO_2	NO_x	NO_2	CO	O_3	THC	CH_4	C_3H_8	PM_{10}
最小值	/	8	6	0.19	/	2.0	/	0.2	/
最大值	/	37	22	0.56	/	2.2	/	0.4	/
單位	ppb	ppb	ppb	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	$\mu g/m^3$

電子資料檔儲存位置：
L:\T0105\53\97-12\AQ\MS\MS1209AQ.txt

品保品管組：王振穎 97.12.28

附　錄　Ⅳ.3

噪音與振動監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄Ⅳ.3-1　台2省道與102甲縣道交叉口97年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/20　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	71.6	66.0	50.3	43.8	43.2	83.5	64.4	23.7	98	1010.7	0.3	202.5	(SSW)	
01~02	71.4	64.8	46.9	42.9	42.7	85.2	64.7	23.7	98	1010.5	0.3	225.0	(SW)	
02~03	75.2	70.7	50.4	43.2	42.7	89.5	67.4	24.2	98	1010.2	0.3	337.5	(NNW)	
03~04	76.3	72.5	51.1	43.0	42.6	84.3	68.1	24.5	97	1010.3	0.4	0.0	(N)	
04~05	76.6	73.4	53.4	42.9	42.2	90.0	68.9	24.7	97	1010.8	0.3	22.5	(NNE)	
05~06	77.1	75.0	57.6	45.4	43.7	85.1	69.5	24.4	97	1011.3	0.3	202.5	(SSW)	
06~07	76.2	73.0	60.8	52.8	51.3	89.3	69.0	23.6	98	1012.0	0.2	157.5	(SSE)	
07~08	75.6	73.5	66.5	60.8	59.4	83.7	69.9	25.0	95	1012.3	0.4	0.0	(N)	
08~09	76.4	74.1	64.0	57.3	56.1	89.2	69.9	26.5	86	1012.6	0.7	0.0	(N)	
09~10	76.7	74.7	64.3	57.8	56.5	97.9	71.0	27.3	78	1012.3	0.9	22.5	(NNE)	
10~11	77.4	75.4	65.3	57.9	56.5	95.4	71.4	27.9	75	1011.8	0.9	0.0	(N)	
11~12	77.3	75.2	65.1	58.3	56.8	88.3	70.8	28.4	73	1011.0	1.0	22.5	(NNE)	
12~13	77.1	75.1	65.9	59.8	58.4	87.8	70.8	28.2	75	1010.3	0.8	0.0	(N)	
13~14	77.8	75.7	65.3	57.1	55.2	89.5	71.4	27.8	78	1010.2	0.8	22.5	(NNE)	
14~15	77.2	75.2	64.2	56.3	54.6	89.5	70.8	27.4	81	1010.0	0.8	0.0	(N)	
15~16	77.0	74.6	63.4	56.2	54.7	87.8	70.5	26.7	87	1010.3	0.6	0.0	(N)	
16~17	77.5	74.9	64.5	57.5	55.9	91.0	70.8	25.9	89	1010.7	0.5	315.0	(NW)	
17~18	76.0	73.6	65.5	59.5	58.0	90.5	70.3	24.1	96	1010.8	0.3	247.5	(WSW)	
18~19	73.6	70.2	60.4	54.8	53.5	84.8	67.1	22.8	98	1011.2	0.3	202.5	(SSW)	
19~20	72.4	69.8	60.1	53.9	52.4	90.6	66.4	21.9	98	1011.6	0.3	225.0	(SW)	
20~21	74.1	70.8	60.0	53.5	52.4	86.3	67.4	21.6	98	1011.7	0.3	202.5	(SSW)	
21~22	73.6	69.7	57.5	51.1	50.0	88.7	66.4	21.3	98	1011.6	0.3	225.0	(SW)	
22~23	70.3	66.0	53.1	46.2	44.8	84.4	64.0	20.9	98	1011.5	0.3	202.5	(SSW)	
23~24	72.4	67.5	52.3	44.8	44.0	82.1	65.0	20.7	98	1011.2	0.3	202.5	(SSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-2　台2省道與102甲縣道交叉口97年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	70.1	65.9	51.4	45.3	44.9	84.0	64.5	23.3	98	1011.0	0.3	180.0	(S)	
01~02	70.7	65.4	49.4	45.1	44.9	84.4	64.7	23.0	98	1010.8	0.2	112.5	(ESE)	
02~03	72.2	65.9	48.6	43.9	43.6	84.7	65.6	22.8	98	1010.9	0.2	90.0	(E)	
03~04	74.1	67.6	49.3	43.9	43.5	89.1	66.5	22.7	98	1010.8	0.2	180.0	(S)	
04~05	75.8	70.3	50.9	43.7	43.2	87.6	68.2	22.6	98	1010.9	0.2	225.0	(SW)	
05~06	76.9	73.1	54.6	45.9	45.0	85.6	68.9	22.7	98	1011.2	0.2	112.5	(ESE)	
06~07	76.6	72.1	59.4	52.8	50.9	97.0	70.3	22.8	98	1011.7	0.3	90.0	(E)	
07~08	76.6	73.8	64.3	56.2	54.0	88.5	70.0	24.0	98	1012.2	0.3	180.0	(S)	
08~09	75.7	72.5	62.8	55.6	54.4	85.4	68.7	26.5	94	1012.0	0.6	22.5	(NNE)	
09~10	76.7	73.3	62.7	55.9	54.5	88.6	69.7	26.8	93	1012.0	0.7	0.0	(N)	
10~11	75.9	72.8	63.1	55.7	53.9	87.5	68.9	26.6	91	1011.3	0.5	247.5	(WSW)	
11~12	74.7	71.8	62.9	57.5	56.1	89.2	68.3	27.4	88	1010.6	0.8	292.5	(WNW)	
12~13	74.4	71.5	63.3	58.5	57.3	92.2	68.6	27.7	87	1010.0	0.7	0.0	(N)	
13~14	73.9	71.2	62.9	58.4	56.9	84.7	67.7	28.3	82	1009.5	0.8	0.0	(N)	
14~15	75.3	72.2	63.8	58.7	57.2	90.9	69.0	27.5	87	1009.4	0.7	0.0	(N)	
15~16	74.1	71.0	63.5	58.2	56.7	85.5	68.2	26.9	90	1009.7	0.7	337.5	(NNW)	
16~17	73.2	69.9	63.4	58.8	57.6	82.9	67.2	26.4	93	1010.0	0.5	337.5	(NNW)	
17~18	74.3	70.9	63.4	59.0	58.0	89.8	69.2	25.2	97	1010.3	0.4	270.0	(W)	
18~19	71.6	68.7	61.1	56.5	55.0	83.3	65.8	24.9	97	1010.6	0.3	247.5	(WSW)	
19~20	70.3	67.0	59.2	53.5	52.2	88.5	65.5	25.0	97	1011.1	0.4	270.0	(W)	
20~21	72.1	67.6	57.0	51.5	50.7	83.8	65.5	25.0	97	1011.5	0.3	247.5	(WSW)	
21~22	68.3	64.8	55.0	50.5	49.9	82.0	63.5	24.3	98	1011.2	0.3	247.5	(WSW)	
22~23	68.0	63.9	52.5	48.0	47.4	83.8	62.9	23.9	98	1011.1	0.2	180.0	(S)	
23~24	68.3	62.8	49.9	45.2	44.6	85.3	62.8	23.8	98	1010.9	0.2	180.0	(S)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

[illegible]縣[illegible]市和前中正路[illegible]

附錄Ⅳ.3-3　鹽寮海濱公園97年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/20　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	72.8	67.0	51.0	43.6	42.8	94.1	67.3	22.8	96	1010.7	0.5	90.0	(E)	
01~02	73.2	67.4	49.1	42.7	42.0	92.7	67.9	22.7	97	1010.5	0.4	112.5	(ESE)	
02~03	76.3	71.6	55.1	42.5	41.8	95.4	70.7	23.1	97	1010.2	0.7	157.5	(SSE)	
03~04	77.2	72.7	57.0	42.3	41.9	93.2	70.7	23.4	98	1010.3	0.6	67.5	(ENE)	
04~05	78.4	74.7	59.3	43.0	42.4	91.3	71.2	23.9	98	1010.8	1.0	45.0	(NE)	
05~06	78.9	76.0	61.3	47.4	45.1	95.6	72.3	24.1	98	1011.3	0.9	292.5	(WNW)	
06~07	79.6	75.8	62.8	51.8	49.4	94.4	73.5	24.2	98	1012.0	0.5	270.0	(W)	
07~08	78.2	74.6	65.4	58.7	56.8	90.5	72.4	25.0	94	1012.3	0.3	0.0	(N)	
08~09	80.0	77.0	65.5	57.3	55.3	91.7	73.6	26.5	87	1012.6	0.4	0.0	(N)	
09~10	80.5	77.5	65.7	56.6	54.4	95.3	74.5	27.3	83	1012.3	0.3	45.0	(NE)	
10~11	80.9	78.3	65.7	56.4	54.4	93.2	74.7	28.3	79	1011.8	0.7	157.5	(SSE)	
11~12	80.6	77.6	66.0	56.3	54.0	95.0	74.7	29.7	77	1011.0	1.1	0.0	(N)	
12~13	80.6	77.2	65.4	57.3	55.5	92.8	73.7	28.7	76	1010.3	0.7	0.0	(N)	
13~14	81.5	77.9	65.9	55.8	53.9	97.7	74.7	28.3	75	1010.2	0.2	67.5	(ENE)	
14~15	80.4	77.3	65.4	56.9	55.4	94.1	73.8	27.5	79	1010.0	0.6	0.0	(N)	
15~16	79.5	76.3	65.2	57.1	54.8	93.1	73.5	26.8	81	1010.3	0.9	90.0	(E)	
16~17	78.6	76.1	66.4	59.3	57.5	91.5	72.7	26.2	84	1010.7	0.8	225.0	(SW)	
17~18	77.3	74.7	65.5	57.9	55.8	92.5	71.3	25.8	84	1010.8	0.4	157.5	(SSE)	
18~19	76.9	72.9	62.0	53.8	51.9	91.1	70.4	24.3	87	1011.2	0.7	315.0	(NW)	
19~20	75.7	71.8	60.0	50.8	48.9	95.3	69.7	23.6	89	1011.6	1.1	90.0	(E)	
20~21	75.9	71.9	60.2	52.8	50.8	95.7	70.2	22.9	91	1011.7	0.3	112.5	(ESE)	
21~22	75.6	71.5	58.2	51.0	49.6	89.9	69.2	22.4	94	1011.6	0.7	337.5	(NNW)	
22~23	74.0	69.4	55.7	48.1	47.4	95.0	68.6	21.6	95	1011.5	0.9	112.5	(ESE)	
23~24	74.9	69.6	55.4	47.2	46.7	90.7	68.3	21.4	98	1011.2	0.4	292.5	(WNW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-4　鹽寮海濱公園97年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	70.9	66.7	52.5	42.0	40.8	91.7	66.1	23.6	99	1011.0	0.7	292.5	(WNW)	
01~02	71.4	66.0	48.8	42.1	41.4	92.4	66.6	24.0	99	1010.8	0.7	315.0	(NW)	
02~03	72.9	67.6	49.7	41.7	41.2	92.9	68.5	23.3	99	1010.9	0.8	90.0	(E)	
03~04	73.9	68.4	51.5	42.1	41.5	96.4	70.1	23.2	99	1010.8	0.7	180.0	(S)	
04~05	76.7	71.8	54.4	42.9	42.5	93.8	69.8	22.9	99	1010.9	0.8	225.0	(SW)	
05~06	77.7	73.7	58.4	45.3	43.9	94.4	70.6	22.9	99	1011.2	0.4	112.5	(ESE)	
06~07	77.9	73.4	60.0	50.1	48.4	96.2	71.7	23.2	99	1011.7	0.9	90.0	(E)	
07~08	78.6	74.5	63.4	54.7	52.6	93.1	72.3	24.2	96	1012.2	0.7	180.0	(S)	
08~09	78.1	74.6	64.7	55.6	52.8	97.5	72.5	26.4	92	1012.0	0.9	22.5	(NNE)	
09~10	78.6	74.8	64.5	54.3	52.0	95.0	72.9	26.9	92	1012.0	1.1	0.0	(N)	
10~11	78.2	74.9	65.8	55.0	52.6	91.2	72.0	27.6	91	1011.3	1.2	247.5	(WSW)	
11~12	78.3	75.1	66.6	57.1	55.2	90.4	72.2	28.4	87	1010.6	1.0	112.5	(ESE)	
12~13	77.2	74.0	66.8	57.1	54.8	96.0	72.2	28.4	85	1010.0	0.4	157.5	(SSE)	
13~14	77.1	74.0	67.3	58.3	56.2	91.6	71.8	28.5	82	1009.5	1.3	0.0	(N)	
14~15	77.9	74.5	67.9	58.8	56.3	93.5	72.5	27.9	79	1009.4	1.0	0.0	(N)	
15~16	76.6	73.4	67.5	59.6	57.8	90.4	71.6	26.9	78	1009.7	0.7	337.5	(NNW)	
16~17	74.9	72.7	67.2	60.1	58.2	87.1	70.0	26.8	75	1010.0	0.4	337.5	(NNW)	
17~18	74.3	72.0	66.4	59.6	57.7	89.8	69.7	25.7	76	1010.3	0.5	202.5	(SSW)	
18~19	74.0	71.5	65.5	57.2	55.6	92.2	69.0	24.3	80	1010.6	0.3	270.0	(W)	
19~20	72.2	69.6	60.5	52.2	50.5	94.9	68.2	24.1	84	1011.1	0.6	270.0	(W)	
20~21	74.5	70.5	59.8	50.6	48.0	92.9	68.5	24.0	88	1011.5	0.2	337.5	(NNW)	
21~22	71.0	67.5	55.2	47.6	46.4	88.4	65.5	23.3	90	1011.2	0.4	292.5	(WNW)	
22~23	70.9	66.9	53.6	44.5	43.7	89.8	66.5	22.9	93	1011.1	0.4	90.0	(E)	
23~24	70.2	65.7	49.8	43.3	42.4	89.4	65.4	22.8	95	1010.9	0.5	67.5	(ENE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

電話(02)7[illegible]
台北縣中和市中正路[illegible]號

附錄Ⅳ.3-5 福隆街上97年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/20　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	78.4	71.6	47.7	43.5	43.0	91.4	70.9	25.8	85	1010.7	0.7	90.0	(E)	
01~02	76.8	69.4	48.2	44.7	44.2	93.3	71.1	26.1	82	1010.5	1.3	67.5	(ENE)	
02~03	80.9	75.5	51.6	43.9	42.9	89.8	73.2	25.7	83	1010.2	0.8	90.0	(E)	
03~04	82.4	77.0	52.0	43.1	42.5	92.0	74.5	24.9	88	1010.3	0.4	135.0	(SE)	
04~05	83.2	79.1	55.3	43.7	42.8	93.2	75.1	24.6	90	1010.8	0.5	90.0	(E)	
05~06	84.3	80.7	59.7	45.9	44.1	92.3	76.1	24.5	90	1011.3	0.5	135.0	(SE)	
06~07	82.8	80.0	61.8	48.6	46.8	91.7	75.2	24.6	91	1012.0	0.3	135.0	(SE)	
07~08	80.8	77.4	64.9	53.6	51.0	95.4	73.8	25.6	84	1012.3	0.4	90.0	(E)	
08~09	82.5	79.8	64.8	53.3	50.7	91.6	75.0	27.3	73	1012.6	1.0	67.5	(ENE)	
09~10	82.9	80.3	65.8	53.2	51.6	92.8	75.7	28.1	67	1012.3	1.6	67.5	(ENE)	
10~11	83.2	81.0	67.2	53.9	50.8	93.3	76.1	28.1	70	1011.8	1.3	67.5	(ENE)	
11~12	82.6	80.1	67.4	54.7	51.9	97.9	75.7	28.2	69	1011.0	2.0	67.5	(ENE)	
12~13	81.6	79.5	65.9	53.3	50.8	91.5	74.6	27.5	72	1010.3	2.1	67.5	(ENE)	
13~14	82.3	79.8	66.5	54.5	50.8	93.7	75.4	27.4	73	1010.2	1.8	67.5	(ENE)	
14~15	82.3	80.2	66.9	52.8	50.5	91.2	75.3	28.0	68	1010.0	1.7	67.5	(ENE)	
15~16	81.2	78.2	65.4	53.6	51.2	89.5	74.0	26.7	77	1010.3	1.0	67.5	(ENE)	
16~17	80.2	77.0	65.2	52.5	50.1	92.8	73.7	26.4	74	1010.7	0.8	90.0	(E)	
17~18	80.1	77.2	65.6	53.7	50.6	90.7	73.2	25.2	77	1010.8	0.7	270.0	(W)	
18~19	78.8	74.5	60.3	49.0	46.7	92.7	71.9	23.2	86	1011.2	1.0	270.0	(W)	
19~20	79.8	75.1	59.1	47.0	44.7	89.8	72.5	22.6	88	1011.6	1.0	270.0	(W)	
20~21	79.5	74.6	56.8	46.0	44.4	89.5	72.1	22.6	89	1011.7	0.8	270.0	(W)	
21~22	78.7	73.3	53.6	44.2	43.4	92.5	71.5	22.7	87	1011.6	0.8	247.5	(WSW)	
22~23	75.1	70.2	50.2	41.8	41.1	91.2	69.6	22.5	87	1011.5	0.7	270.0	(W)	
23~24	79.3	73.9	50.9	41.1	40.3	95.2	72.0	22.5	88	1011.2	0.7	247.5	(WSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-6 福隆街上97年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	75.5	70.9	51.0	41.6	41.0	89.1	70.0	24.0	96	1011.0	0.6	247.5	(WSW)	
01~02	76.2	69.8	45.3	40.5	40.1	89.5	70.5	23.8	96	1010.8	0.5	270.0	(W)	
02~03	78.7	72.7	53.4	40.2	39.6	91.1	71.7	23.6	96	1010.9	0.5	270.0	(W)	
03~04	78.3	72.5	60.8	39.9	39.3	90.1	71.8	23.5	96	1010.8	0.6	270.0	(W)	
04~05	81.9	75.6	52.0	40.7	39.6	91.9	74.0	23.3	96	1010.9	0.6	292.5	(WNW)	
05~06	81.8	76.7	57.1	43.6	40.7	92.4	74.3	23.4	97	1011.2	0.5	270.0	(W)	
06~07	81.1	76.1	59.6	47.0	45.2	89.5	73.4	23.6	97	1011.7	0.5	270.0	(W)	
07~08	81.4	77.4	64.2	52.1	49.9	88.9	73.7	25.5	94	1012.2	0.5	90.0	(E)	
08~09	80.6	76.8	65.1	52.8	50.2	92.7	73.7	27.3	79	1012.0	0.6	90.0	(E)	
09~10	79.6	76.3	65.6	53.6	51.2	94.8	73.0	27.3	79	1012.0	1.2	67.5	(ENE)	
10~11	80.5	76.7	66.5	54.4	51.3	89.2	73.3	27.3	75	1011.3	1.4	67.5	(ENE)	
11~12	79.6	77.0	68.2	58.2	55.2	94.2	73.8	27.5	77	1010.6	1.1	67.5	(ENE)	
12~13	78.0	74.7	66.9	57.8	54.9	88.1	71.7	27.4	77	1010.0	1.4	67.5	(ENE)	
13~14	75.4	72.7	66.0	57.7	55.0	87.8	69.7	27.1	78	1009.5	0.8	90.0	(E)	
14~15	76.8	74.0	66.5	57.5	54.1	91.5	70.7	27.4	78	1009.4	0.8	90.0	(E)	
15~16	75.3	72.3	65.1	57.1	54.9	89.4	69.4	27.0	80	1009.7	0.6	67.5	(ENE)	
16~17	73.7	71.0	63.4	57.6	56.3	93.9	68.4	26.6	82	1010.0	0.5	67.5	(ENE)	
17~18	75.5	72.5	62.9	58.0	57.1	90.6	69.5	26.0	85	1010.3	0.4	90.0	(E)	
18~19	74.3	71.8	62.9	51.6	47.8	86.6	68.6	25.3	89	1010.6	0.5	225.0	(SW)	
19~20	74.8	72.2	58.3	48.0	46.7	90.0	69.5	25.3	89	1011.1	0.4	225.0	(SW)	
20~21	76.6	72.2	54.0	44.9	44.0	87.8	70.2	25.6	88	1011.5	0.5	112.5	(ESE)	
21~22	73.2	68.7	49.3	42.4	41.9	87.7	68.1	24.9	90	1011.2	0.5	157.5	(SSE)	
22~23	72.2	67.6	47.3	42.7	42.3	88.0	67.2	24.5	92	1011.1	0.5	135.0	(SE)	
23~24	73.3	66.6	46.0	43.1	42.7	89.2	68.9	25.5	87	1010.9	0.8	67.5	(ENE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

北勝中和市中正路738

附錄Ⅳ.3-7　102縣道新社橋97年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/20　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	46.5	43.6	42.0	41.1	40.9	80.4	51.8	23.8	91	1010.7	0.3	90.0	(E)	
01~02	44.9	43.4	41.8	41.2	41.1	71.8	46.7	23.9	92	1010.5	0.3	135.0	(SE)	
02~03	45.0	44.6	42.3	41.2	41.0	71.9	46.2	24.0	91	1010.2	0.3	135.0	(SE)	
03~04	45.6	45.3	44.0	42.1	41.7	74.4	47.3	23.6	92	1010.3	0.6	157.5	(SSE)	
04~05	44.6	44.1	42.6	41.8	41.7	76.1	48.5	23.5	92	1010.8	0.5	180.0	(S)	
05~06	52.9	48.9	43.2	41.9	41.7	83.2	55.8	23.4	92	1011.3	0.5	180.0	(S)	
06~07	64.3	59.4	46.7	42.3	41.6	88.0	60.2	23.5	92	1012.0	0.3	157.5	(SSE)	
07~08	67.0	63.7	46.1	41.2	40.6	83.9	60.7	24.4	90	1012.3	0.4	67.5	(ENE)	
08~09	68.0	63.3	45.1	40.3	39.6	84.2	62.5	27.3	70	1012.6	0.6	45.0	(NE)	
09~10	65.3	60.9	42.2	39.1	38.7	79.5	58.3	28.3	64	1012.3	1.0	135.0	(SE)	
10~11	66.6	62.4	42.2	38.6	38.3	80.2	59.9	28.7	63	1011.8	0.9	90.0	(E)	
11~12	66.0	61.9	41.8	38.7	38.2	85.4	59.6	29.0	62	1011.0	1.0	112.5	(ESE)	
12~13	66.4	62.4	44.6	39.7	39.1	81.9	60.4	28.1	67	1010.3	0.8	67.5	(ENE)	
13~14	66.7	62.5	44.6	40.1	39.5	86.2	61.0	28.3	66	1010.2	0.7	90.0	(E)	
14~15	66.2	62.7	44.1	40.0	39.4	82.6	59.1	28.6	63	1010.0	0.9	135.0	(SE)	
15~16	68.1	64.4	45.2	40.6	40.0	93.0	63.3	27.1	71	1010.3	0.6	67.5	(ENE)	
16~17	66.9	63.2	45.0	41.3	40.8	80.0	59.8	26.0	75	1010.7	0.6	135.0	(SE)	
17~18	67.9	64.2	45.4	40.6	40.3	95.0	63.6	24.0	82	1010.8	1.2	157.5	(SSE)	
18~19	64.6	57.3	44.6	42.5	42.0	77.6	57.3	22.8	84	1011.2	0.8	157.5	(SSE)	
19~20	59.8	51.8	45.9	43.7	43.3	76.5	54.5	21.8	87	1011.6	0.5	180.0	(S)	
20~21	60.1	51.7	47.0	45.7	44.6	76.1	55.2	21.3	89	1011.7	0.5	157.5	(SSE)	
21~22	54.6	52.3	51.0	43.1	42.4	77.9	54.3	20.8	91	1011.6	0.6	157.5	(SSE)	
22~23	56.7	49.7	44.5	42.2	41.6	88.4	59.4	20.6	91	1011.5	0.6	157.5	(SSE)	
23~24	50.5	44.6	41.6	39.7	39.5	87.4	55.5	20.6	92	1011.2	0.5	157.5	(SSE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-8　102 縣道之新社橋97年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	56.1	53.5	47.2	42.0	41.5	73.9	53.3	23.4	92	1011.0	0.4	180.0	(S)	
01~02	50.5	49.8	44.7	42.9	42.6	81.7	55.0	23.1	92	1010.8	0.4	157.5	(SSE)	
02~03	50.4	49.8	44.4	42.8	42.6	75.4	50.8	22.9	92	1010.9	0.3	157.5	(SSE)	
03~04	44.9	44.6	43.5	42.7	42.5	71.3	46.9	22.8	93	1010.8	0.3	157.5	(SSE)	
04~05	45.7	44.4	43.1	42.4	42.3	77.2	49.7	22.7	93	1010.9	0.3	157.5	(SSE)	
05~06	58.3	53.0	43.5	42.2	42.0	79.1	55.3	22.8	93	1011.2	0.3	135.0	(SE)	
06~07	60.6	54.7	44.6	42.1	41.7	80.9	56.1	22.7	93	1011.7	0.3	135.0	(SE)	
07~08	68.5	64.5	47.5	42.3	41.6	84.6	62.1	24.1	92	1012.2	0.3	135.0	(SE)	
08~09	67.7	64.6	48.5	42.5	41.6	80.0	60.8	26.6	83	1012.0	0.5	67.5	(ENE)	
09~10	69.2	66.8	52.9	44.8	43.3	86.0	63.4	27.3	74	1012.0	0.7	67.5	(ENE)	
10~11	69.4	66.7	50.3	43.1	42.2	91.2	64.4	27.6	69	1011.3	0.6	45.0	(NE)	
11~12	69.6	67.0	55.1	46.2	43.9	90.5	65.3	27.6	73	1010.6	0.6	22.5	(NNE)	
12~13	71.6	68.4	56.1	43.4	41.1	91.0	67.2	28.0	70	1010.0	0.7	45.0	(NE)	
13~14	69.0	67.1	51.4	41.6	40.5	87.5	63.3	27.9	71	1009.5	0.6	90.0	(E)	
14~15	70.8	68.5	55.1	42.7	41.3	87.1	65.4	27.7	72	1009.4	0.6	90.0	(E)	
15~16	70.5	68.5	56.8	44.3	42.9	91.7	65.5	27.1	75	1009.7	0.4	112.5	(ESE)	
16~17	70.4	68.4	54.4	43.4	42.4	81.4	64.1	26.4	80	1010.0	0.4	112.5	(ESE)	
17~18	70.7	68.7	54.1	43.7	42.8	84.7	64.5	25.2	86	1010.3	0.8	157.5	(SSE)	
18~19	70.0	66.9	54.4	47.6	45.7	79.0	62.4	24.5	89	1010.6	0.6	157.5	(SSE)	
19~20	65.9	59.7	53.9	47.5	47.1	78.7	59.3	24.4	90	1011.1	0.5	157.5	(SSE)	
20~21	64.0	57.2	47.1	44.9	44.5	78.3	57.1	24.2	90	1011.5	0.5	157.5	(SSE)	
21~22	60.0	51.7	44.2	42.8	42.5	82.1	56.7	24.0	91	1011.2	0.6	157.5	(SSE)	
22~23	52.9	52.0	50.4	45.8	45.1	83.1	54.9	23.9	91	1011.1	0.4	157.5	(SSE)	
23~24	51.9	51.3	43.4	41.8	41.5	73.6	51.8	23.8	91	1010.9	0.4	180.0	(S)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

有限公司 電話:(02)7761-5232 台北市中正路788號5樓之

附錄Ⅳ.3-9 過港部落97年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/3　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	45.2	44.4	41.3	38.2	37.3	54.3	41.9	23.7	86	1009.7	0.2	270.0	(W)	
01~02	45.5	44.6	42.5	41.2	40.4	49.4	42.9	23.6	86	1009.2	0.2	225.0	(SW)	
02~03	41.5	40.9	38.6	36.5	35.7	48.3	39.0	23.7	86	1009.1	0.2	247.5	(WSW)	
03~04	42.8	41.8	38.9	37.5	37.2	51.2	39.7	23.6	86	1008.8	0.2	225.0	(SW)	
04~05	42.8	42.1	40.0	38.3	37.9	67.5	41.7	23.4	87	1009.3	0.2	202.5	(SSW)	
05~06	53.6	50.8	43.7	40.1	39.6	67.2	48.3	23.4	88	1010.0	0.2	247.5	(WSW)	
06~07	50.5	48.3	42.0	39.0	38.6	75.2	47.5	23.7	88	1010.5	0.2	247.5	(WSW)	
07~08	50.6	46.9	40.6	38.3	37.7	69.5	47.9	24.3	87	1010.7	0.2	247.5	(WSW)	
08~09	47.0	44.6	38.4	36.0	35.5	66.5	44.0	25.3	83	1010.7	0.3	202.5	(SSW)	
09~10	49.0	45.7	39.9	37.3	36.5	70.4	45.5	25.8	80	1010.6	0.5	90.0	(E)	
10~11	52.3	50.2	41.1	38.2	37.7	73.8	49.4	26.7	76	1010.0	1.0	90.0	(E)	
11~12	52.6	49.6	42.5	39.5	38.8	83.5	54.4	27.3	76	1009.3	1.7	67.5	(ENE)	
12~13	55.0	52.4	44.4	38.5	38.0	75.5	52.1	27.1	77	1008.5	1.7	67.5	(ENE)	
13~14	51.7	47.8	39.4	37.4	37.1	70.6	47.6	27.1	77	1008.0	1.2	67.5	(ENE)	
14~15	48.9	45.5	38.9	36.2	35.7	71.4	48.0	27.0	77	1007.6	1.1	90.0	(E)	
15~16	50.2	44.9	40.0	37.4	36.9	72.1	48.8	26.9	78	1008.3	0.8	67.5	(ENE)	
16~17	57.3	53.0	44.0	39.9	39.2	72.9	51.5	26.4	80	1008.8	0.8	67.5	(ENE)	
17~18	60.6	56.8	44.9	41.2	38.8	77.0	53.9	26.3	81	1009.0	0.3	45.0	(NE)	
18~19	59.7	59.1	47.1	37.2	36.5	61.5	54.3	26.1	83	1009.3	0.2	22.5	(NNE)	
19~20	58.4	57.8	54.3	38.8	37.8	69.9	54.6	25.8	84	1009.9	0.2	22.5	(NNE)	
20~21	58.1	57.7	54.6	43.2	42.0	67.6	54.8	25.4	85	1010.0	0.2	225.0	(SW)	
21~22	54.9	53.1	47.0	42.3	41.8	74.1	50.2	25.2	85	1009.9	0.2	270.0	(W)	
22~23	61.4	60.5	43.3	37.5	36.5	72.0	54.8	25.0	86	1009.9	0.2	247.5	(WSW)	
23~24	64.2	63.8	61.5	46.7	40.0	69.9	61.3	24.9	87	1009.6	0.2	247.5	(WSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-10 過港部落97年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/10/4　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	64.0	63.5	58.9	47.1	40.7	65.4	59.8	24.7	87	1009.2	0.2	202.5	(SSW)	
01~02	64.3	63.7	50.9	39.0	38.3	66.5	58.5	24.6	87	1009.0	0.2	225.0	(SW)	
02~03	64.7	64.1	40.2	37.7	37.3	68.9	58.0	24.6	87	1008.7	0.2	202.5	(SSW)	
03~04	63.4	62.0	43.0	39.7	39.2	66.2	55.8	24.7	88	1008.2	0.2	270.0	(W)	
04~05	43.2	41.7	39.0	37.0	36.5	48.2	39.9	24.8	87	1008.5	0.2	315.0	(NW)	
05~06	56.0	52.9	45.1	39.0	38.4	69.7	50.6	24.9	87	1008.9	0.2	135.0	(SE)	
06~07	50.0	47.1	42.6	39.7	38.5	71.9	47.8	24.8	89	1009.5	0.2	135.0	(SE)	
07~08	49.4	46.4	40.6	38.5	38.0	74.0	46.5	25.2	88	1009.9	0.2	247.5	(WSW)	
08~09	48.0	45.8	40.9	38.2	37.7	67.4	44.6	25.9	81	1010.0	0.5	67.5	(ENE)	
09~10	50.9	47.7	41.5	39.7	39.2	76.5	50.5	26.2	79	1010.0	0.7	90.0	(E)	
10~11	51.7	49.2	42.7	40.0	39.4	66.7	47.0	26.9	75	1009.1	1.0	90.0	(E)	
11~12	52.1	48.9	41.8	38.9	38.5	70.9	48.8	27.4	73	1008.7	1.5	67.5	(ENE)	
12~13	52.3	50.2	43.4	40.0	39.5	73.8	50.7	27.4	72	1007.7	2.1	67.5	(ENE)	
13~14	51.6	48.2	42.1	39.9	39.5	74.6	48.9	27.1	73	1007.3	1.4	67.5	(ENE)	
14~15	62.3	61.9	42.9	39.0	38.5	69.8	54.8	26.9	73	1007.0	1.5	67.5	(ENE)	
15~16	50.8	47.5	40.8	39.1	38.7	68.0	47.7	26.5	72	1007.0	1.2	67.5	(ENE)	
16~17	55.1	51.8	44.5	40.4	39.8	80.0	52.4	26.2	74	1007.1	1.0	67.5	(ENE)	
17~18	61.3	58.0	45.7	39.2	37.7	75.8	55.0	26.0	75	1007.8	0.5	112.5	(ESE)	
18~19	49.1	48.2	41.1	36.6	35.7	69.2	46.1	25.8	77	1008.5	0.2	315.0	(NW)	
19~20	47.6	45.7	41.9	39.7	39.0	75.4	48.2	25.4	79	1008.8	0.2	90.0	(E)	
20~21	46.6	45.7	41.4	38.7	38.0	76.6	49.2	25.4	79	1008.8	0.2	270.0	(W)	
21~22	48.9	44.7	41.2	38.8	38.1	76.2	48.2	25.3	80	1008.9	0.2	202.5	(SSW)	
22~23	46.4	45.2	41.8	37.8	36.6	70.3	46.8	24.8	83	1008.8	0.2	90.0	(E)	
23~24	42.6	41.7	38.5	35.9	35.3	67.0	40.9	24.5	84	1008.3	0.2	247.5	(WSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

有限公司 北縣中和市中正路782號

附錄Ⅳ.3-11　台2省道與102甲縣道交叉口97年11月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/7　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	72.3	66.9	50.1	44.2	43.8	92.1	65.7	26.8	71	1010.0	1.1	180.0	(S)	
01~02	72.2	65.7	49.0	44.2	43.8	82.0	64.8	26.6	74	1009.7	0.9	180.0	(S)	
02~03	76.1	71.9	52.7	44.2	43.7	87.0	68.1	26.1	76	1009.5	0.7	180.0	(S)	
03~04	77.2	74.2	54.3	44.5	43.6	87.4	69.3	24.6	81	1009.3	0.3	247.5	(WSW)	
04~05	77.3	74.1	52.9	43.6	43.1	86.2	69.3	23.9	83	1009.7	0.4	247.5	(WSW)	
05~06	77.7	75.6	58.3	45.9	44.5	88.8	70.3	23.7	83	1010.3	0.4	247.5	(WSW)	
06~07	76.5	73.6	60.8	53.4	52.1	85.6	69.2	23.6	84	1010.8	0.6	247.5	(WSW)	
07~08	76.1	73.9	66.9	60.5	58.7	84.6	70.3	24.8	79	1011.0	0.4	225.0	(SW)	
08~09	78.6	76.5	67.0	58.9	56.9	89.2	72.3	27.0	70	1011.3	0.6	292.5	(WNW)	
09~10	78.4	75.8	64.1	56.4	55.1	88.2	71.4	28.4	64	1011.1	0.8	315.0	(NW)	
10~11	78.4	76.7	66.1	57.8	56.0	93.3	72.3	29.6	60	1010.7	0.9	337.5	(NNW)	
11~12	78.3	76.3	65.8	58.5	56.8	88.1	71.9	29.7	60	1009.9	1.0	337.5	(NNW)	
12~13	77.5	75.6	66.8	59.9	58.2	89.3	71.6	29.6	61	1008.9	1.1	337.5	(NNW)	
13~14	78.0	76.0	64.4	56.4	54.9	88.4	71.5	29.8	61	1008.3	1.2	337.5	(NNW)	
14~15	77.0	74.4	63.9	56.4	54.8	90.7	70.2	30.2	61	1008.4	1.0	225.0	(SW)	
15~16	76.3	73.9	63.5	56.0	53.9	89.0	69.9	29.5	60	1008.4	0.9	202.5	(SSW)	
16~17	75.6	73.1	63.8	56.8	54.9	88.3	69.2	28.4	65	1008.9	0.7	225.0	(SW)	
17~18	77.0	74.2	66.0	60.6	59.2	89.3	71.1	26.2	78	1009.3	0.4	225.0	(SW)	
18~19	73.9	70.4	61.3	55.7	54.3	102.8	70.2	25.4	81	1009.6	0.4	202.5	(SSW)	
19~20	74.8	71.4	60.8	54.4	53.2	86.5	68.3	24.7	84	1010.2	0.3	202.5	(SSW)	
20~21	75.0	72.2	61.3	54.5	53.2	95.1	69.1	24.7	84	1010.5	0.3	270.0	(W)	
21~22	73.8	69.6	59.8	53.3	52.1	87.0	67.0	24.4	84	1010.8	0.3	225.0	(SW)	
22~23	72.5	68.3	56.9	49.7	48.7	86.6	66.2	24.2	84	1010.4	0.5	247.5	(WSW)	
23~24	74.1	70.2	54.1	46.6	45.8	87.4	67.2	24.0	84	1009.9	0.6	247.5	(WSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-12　台2省道與102甲縣道交叉口97年11月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/15　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	71.7	67.1	50.9	44.2	43.7	81.7	64.1	21.2	91	1014.3	0.4	292.5	(WNW)	
01~02	73.7	68.5	50.4	43.8	43.0	83.7	65.8	21.5	91	1013.8	0.3	292.5	(WNW)	
02~03	73.1	67.8	50.6	43.7	43.1	84.0	65.5	21.6	92	1013.7	0.3	292.5	(WNW)	
03~04	75.6	71.5	56.1	44.1	43.2	83.8	67.3	21.5	92	1014.1	0.4	202.5	(SSW)	
04~05	75.8	72.5	55.3	44.5	43.9	84.9	67.9	21.3	92	1014.8	0.4	225.0	(SW)	
05~06	75.2	71.6	55.1	45.1	43.9	90.7	67.8	21.3	92	1015.2	0.4	247.5	(WSW)	
06~07	74.2	71.2	59.1	50.3	47.8	86.6	67.2	21.3	92	1015.6	0.3	292.5	(WNW)	
07~08	77.5	75.3	67.2	58.5	56.1	88.4	71.7	22.5	91	1015.9	0.4	292.5	(WNW)	
08~09	77.5	74.8	64.9	57.4	56.0	91.2	71.1	24.9	77	1015.6	0.8	0.0	(N)	
09~10	77.9	74.8	64.3	56.3	54.5	101.9	72.4	25.7	73	1015.4	0.7	0.0	(N)	
10~11	78.2	75.5	64.7	56.6	55.2	89.3	71.3	26.1	71	1014.5	0.9	0.0	(N)	
11~12	76.5	74.1	64.6	58.7	57.5	88.4	70.2	26.5	69	1013.3	0.9	0.0	(N)	
12~13	75.9	73.8	64.7	59.0	57.7	95.1	70.2	26.6	69	1012.5	1.0	22.5	(NNE)	
13~14	76.1	73.8	63.7	57.2	55.7	93.4	70.0	26.3	72	1012.3	1.3	0.0	(N)	
14~15	77.9	75.0	64.8	57.7	56.2	87.2	71.0	25.1	75	1012.2	1.3	337.5	(NNW)	
15~16	74.9	71.3	63.1	57.0	55.5	89.4	68.6	24.6	77	1012.2	1.0	337.5	(NNW)	
16~17	75.2	71.9	64.3	58.0	56.8	85.8	69.0	23.8	82	1012.8	1.0	337.5	(NNW)	
17~18	75.1	72.1	63.9	58.4	57.3	89.7	69.3	23.1	85	1013.3	0.6	315.0	(NW)	
18~19	78.5	76.5	68.8	59.7	58.1	97.2	74.3	22.7	86	1013.9	0.4	247.5	(WSW)	
19~20	78.2	77.0	71.5	64.9	62.8	86.0	73.4	22.0	88	1014.3	0.3	270.0	(W)	
20~21	78.6	76.8	70.4	63.2	60.7	96.1	74.0	21.4	90	1014.2	0.6	292.5	(WNW)	
21~22	70.5	66.8	57.8	51.0	49.5	82.4	64.3	21.6	89	1014.2	0.4	270.0	(W)	
22~23	69.2	65.0	53.2	45.7	44.5	84.6	62.9	22.7	87	1014.1	0.6	337.5	(NNW)	
23~24	69.5	64.6	51.9	43.8	43.0	93.4	64.2	22.8	84	1014.3	0.5	315.0	(NW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

電話(02)7731-8[illegible]
台北縣中和市中正路[illegible]

附錄Ⅳ.3-13　鹽寮海濱公園97年11月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/7　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	75.0	69.3	51.5	43.3	42.1	94.2	68.3	25.9	76	1010.0	0.7	157.5	(SSE)	
01~02	74.3	67.7	48.9	40.1	38.9	93.8	69.0	25.7	76	1009.7	0.5	157.5	(SSE)	
02~03	77.8	73.3	56.4	42.5	41.3	93.3	70.6	25.2	75	1009.5	0.4	135.0	(SE)	
03~04	78.9	75.8	59.4	43.8	41.8	92.6	71.8	24.2	81	1009.3	0.2	157.5	(SSE)	
04~05	79.5	76.2	59.6	42.1	41.2	92.1	72.0	23.3	84	1009.7	0.3	337.5	(NNW)	
05~06	80.7	78.2	62.8	47.8	45.1	97.8	75.0	22.9	88	1010.3	0.3	112.5	(ESE)	
06~07	80.8	77.3	62.9	52.3	49.8	101.2	75.4	23.3	87	1010.8	0.3	45.0	(NE)	
07~08	79.7	76.6	66.8	59.5	57.2	103.2	74.6	25.8	80	1011.0	0.6	67.5	(ENE)	
08~09	81.6	78.5	67.1	57.9	56.2	111.1	78.6	27.1	70	1011.3	0.7	22.5	(NNE)	
09~10	80.6	77.8	65.9	57.0	54.5	98.0	74.9	28.0	68	1011.1	0.8	67.5	(ENE)	
10~11	82.6	79.5	67.2	56.7	54.2	98.0	76.9	28.6	72	1010.7	1.0	67.5	(ENE)	
11~12	81.8	78.8	66.4	57.6	55.2	95.9	75.6	29.5	76	1009.9	1.0	90.0	(E)	
12~13	81.9	78.8	66.7	57.7	55.5	93.4	74.8	28.6	74	1008.9	1.0	67.5	(ENE)	
13~14	80.9	78.0	66.3	57.2	55.2	96.4	74.3	29.0	69	1008.3	1.0	45.0	(NE)	
14~15	80.6	77.6	66.8	56.4	53.5	96.7	74.1	29.8	65	1008.4	0.6	135.0	(SE)	
15~16	79.7	76.4	64.6	54.7	52.6	94.2	73.4	29.6	66	1008.4	0.5	135.0	(SE)	
16~17	78.6	75.7	65.4	56.6	54.7	97.4	73.2	28.0	68	1008.9	0.4	157.5	(SSE)	
17~18	78.8	75.9	67.3	60.3	58.3	88.7	72.7	26.0	71	1009.3	0.4	270.0	(W)	
18~19	76.5	73.0	62.4	54.4	52.7	90.7	70.5	25.4	75	1009.6	0.4	337.5	(NNW)	
19~20	77.2	73.7	62.1	54.0	52.4	89.5	70.5	24.8	75	1010.2	0.5	0.0	(N)	
20~21	77.3	74.2	61.9	54.4	52.8	90.5	70.4	24.3	79	1010.5	0.6	337.5	(NNW)	
21~22	75.6	71.7	59.3	50.8	49.0	92.9	69.3	24.0	83	1010.8	0.4	337.5	(NNW)	
22~23	74.7	70.7	57.6	49.0	46.6	90.6	68.9	23.7	87	1010.4	0.6	337.5	(NNW)	
23~24	76.2	72.1	57.8	48.1	45.2	92.8	70.4	23.4	88	1009.9	0.4	0.0	(N)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-14　鹽寮海濱公園97年11月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/15　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	75.5	70.6	54.6	43.3	42.2	88.8	68.9	21.5	90	1014.3	1.6	180.0	(S)	
01~02	77.6	71.9	54.4	42.8	42.0	92.3	70.9	20.5	92	1013.8	1.6	180.0	(S)	
02~03	77.5	71.6	54.4	42.6	41.4	93.1	70.8	20.4	91	1013.7	1.4	180.0	(S)	
03~04	79.7	75.0	56.4	42.2	41.4	91.4	71.9	20.4	91	1014.1	1.3	180.0	(S)	
04~05	79.8	76.6	61.3	46.2	45.4	97.4	72.6	20.5	91	1014.8	1.6	180.0	(S)	
05~06	79.1	75.1	60.7	47.0	45.7	92.2	72.4	21.3	92	1015.2	1.6	180.0	(S)	
06~07	79.9	76.1	62.6	52.2	49.5	93.0	73.4	22.0	91	1015.6	1.0	225.0	(SW)	
07~08	80.9	77.5	67.7	59.2	57.1	94.4	74.5	24.8	85	1015.9	0.7	225.0	(SW)	
08~09	80.9	77.7	67.6	59.3	57.7	95.3	74.8	25.8	76	1015.6	0.6	157.5	(SSE)	
09~10	80.6	77.4	67.0	57.8	55.5	96.5	74.4	26.2	76	1015.4	0.6	67.5	(ENE)	
10~11	80.3	77.8	67.2	56.4	53.5	94.8	74.6	26.7	75	1014.5	0.2	0.0	(N)	
11~12	80.3	77.4	68.2	59.7	57.7	97.3	74.5	26.3	76	1013.3	1.2	202.5	(SSW)	
12~13	79.9	77.3	68.3	59.0	56.6	93.8	73.8	26.5	75	1012.5	1.0	202.5	(SSW)	
13~14	80.7	77.5	68.9	60.8	58.3	91.5	74.5	26.0	79	1012.3	1.4	180.0	(S)	
14~15	80.3	77.1	69.2	60.4	58.1	92.7	74.3	25.2	80	1012.2	1.7	180.0	(S)	
15~16	78.6	75.3	68.8	61.4	59.4	91.2	73.2	24.6	81	1012.2	1.2	180.0	(S)	
16~17	78.1	75.6	69.0	61.9	60.3	97.7	73.4	23.9	87	1012.8	1.1	180.0	(S)	
17~18	77.4	74.4	66.6	60.0	58.6	91.0	71.9	23.1	89	1013.3	0.6	180.0	(S)	
18~19	76.0	72.9	64.7	57.0	54.7	91.9	70.5	22.6	92	1013.9	0.2	157.5	(SSE)	
19~20	76.1	73.0	62.1	52.6	50.9	96.5	70.8	22.5	92	1014.3	0.1	157.5	(SSE)	
20~21	75.7	72.2	60.8	51.5	49.3	90.5	69.6	21.5	95	1014.2	0.3	135.0	(SE)	
21~22	75.2	71.6	58.8	48.3	46.3	87.0	68.7	21.3	96	1014.2	0.4	135.0	(SE)	
22~23	73.3	69.4	56.2	43.4	42.2	91.4	67.8	22.2	94	1014.1	0.6	180.0	(S)	
23~24	73.1	69.5	55.2	42.7	41.7	90.5	67.9	22.6	90	1014.3	0.9	180.0	(S)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

電話(02)7731-8232
新北縣中和市中正路738號5樓之

附錄Ⅳ.3-15　福隆街上97年11月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/24　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	76.1	69.7	46.0	37.3	36.7	90.0	70.1	21.4	90	1017.2	0.7	247.5	(WSW)	
01~02	77.6	71.0	45.3	37.2	36.8	92.1	70.9	21.4	90	1017.0	0.8	247.5	(WSW)	
02~03	79.9	73.7	48.6	37.0	36.2	91.8	72.4	21.0	90	1017.2	0.8	315.0	(NW)	
03~04	82.4	76.9	55.7	42.4	41.1	92.2	74.8	20.4	90	1017.0	0.6	67.5	(ENE)	
04~05	83.7	79.9	58.5	42.7	41.5	92.4	75.7	20.9	88	1017.5	0.6	180.0	(S)	
05~06	82.9	78.9	58.5	45.5	43.8	91.5	74.7	22.0	86	1018.3	1.2	157.5	(SSE)	
06~07	81.6	78.3	59.5	48.6	47.3	91.2	74.0	22.3	84	1019.1	2.1	112.5	(ESE)	
07~08	82.2	79.6	66.4	56.3	54.3	89.3	75.0	22.3	83	1019.9	2.1	135.0	(SE)	
08~09	82.7	80.5	65.7	54.1	52.5	92.7	75.5	22.0	82	1020.4	2.1	112.5	(ESE)	
09~10	82.7	79.8	64.6	54.2	52.2	96.1	75.6	21.5	79	1021.3	2.1	112.5	(ESE)	
10~11	84.7	82.5	67.7	56.1	54.7	93.5	77.3	20.9	80	1021.3	2.1	112.5	(ESE)	
11~12	83.6	81.3	67.4	54.4	52.9	91.3	76.4	20.8	79	1021.2	2.1	112.5	(ESE)	
12~13	84.1	82.1	69.4	58.0	56.3	91.0	77.1	20.5	80	1020.7	2.2	90.0	(E)	
13~14	82.9	81.1	67.5	56.5	54.5	92.5	76.1	20.3	76	1020.6	2.2	90.0	(E)	
14~15	82.4	80.1	66.6	54.8	53.2	90.7	75.3	20.1	74	1020.6	2.3	90.0	(E)	
15~16	81.2	77.7	64.8	55.0	53.2	92.0	73.8	19.9	70	1021.3	2.5	67.5	(ENE)	
16~17	79.9	76.8	63.8	54.1	52.4	89.1	73.1	19.9	67	1021.7	2.7	67.5	(ENE)	
17~18	81.0	77.2	64.4	54.0	52.3	90.2	73.6	20.0	66	1022.4	3.0	45.0	(NE)	
18~19	80.7	76.9	60.1	51.3	50.4	91.1	73.2	20.0	65	1023.1	2.6	67.5	(ENE)	
19~20	79.2	74.1	57.7	51.9	51.2	93.5	72.2	20.3	65	1023.5	3.0	45.0	(NE)	
20~21	80.6	75.7	57.5	51.2	50.6	88.8	72.8	20.3	65	1023.4	3.1	45.0	(NE)	
21~22	77.6	72.1	56.3	51.2	50.5	90.9	70.9	20.4	63	1023.1	3.4	45.0	(NE)	
22~23	76.8	71.2	54.9	50.8	50.2	93.8	70.3	20.5	60	1023.0	3.5	45.0	(NE)	
23~24	79.6	74.4	54.9	50.5	49.9	90.6	72.5	20.4	59	1022.8	2.7	45.0	(NE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-16　福隆街上97年11月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/29　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	78.9	72.3	48.4	37.2	36.2	88.8	71.4	22.3	77	1024.2	0.5	337.5	(NNW)	
01~02	78.8	71.8	47.4	39.2	38.7	90.8	71.5	22.5	68	1024.4	2.5	270.0	(W)	
02~03	81.2	75.1	52.0	40.0	39.0	93.5	73.8	24.2	65	1024.4	1.6	270.0	(W)	
03~04	82.6	77.8	54.7	40.2	39.0	91.0	74.6	24.5	73	1024.2	1.4	270.0	(W)	
04~05	83.7	79.6	57.8	41.8	40.2	92.2	75.6	24.0	69	1024.0	2.4	270.0	(W)	
05~06	82.6	78.4	58.3	42.5	41.1	90.5	74.5	23.3	68	1024.7	1.2	270.0	(W)	
06~07	82.3	78.1	59.1	45.6	43.0	90.3	74.2	22.4	65	1024.7	4.0	270.0	(W)	
07~08	82.6	79.7	65.3	51.1	48.6	92.4	75.1	23.2	64	1025.4	2.5	270.0	(W)	
08~09	83.3	80.9	66.9	51.8	47.5	92.2	75.9	24.5	64	1025.9	2.0	292.5	(WNW)	
09~10	81.8	78.9	64.8	52.1	50.3	90.1	74.4	25.4	62	1025.4	1.4	292.5	(WNW)	
10~11	82.3	79.8	66.9	54.6	52.1	103.3	76.0	25.4	59	1025.3	3.2	315.0	(NW)	
11~12	81.3	78.7	66.7	55.8	52.2	93.6	74.4	26.2	56	1024.2	0.7	270.0	(W)	
12~13	81.0	78.3	66.9	53.1	50.3	93.0	74.1	26.3	59	1023.3	1.0	292.5	(WNW)	
13~14	81.3	78.9	68.0	54.8	52.3	95.4	74.6	25.1	54	1022.6	2.5	292.5	(WNW)	
14~15	80.7	77.3	67.0	54.3	51.4	89.6	73.8	26.3	52	1022.8	1.2	22.5	(NNE)	
15~16	80.7	77.2	67.9	55.7	52.7	93.4	73.9	25.3	55	1023.3	0.7	67.5	(ENE)	
16~17	79.5	76.5	67.9	54.9	52.6	89.4	73.0	25.3	49	1024.2	0.4	45.0	(NE)	
17~18	78.9	76.5	68.6	55.0	52.1	93.9	73.2	25.2	68	1024.8	0.2	45.0	(NE)	
18~19	78.4	74.9	61.8	50.1	48.0	91.7	71.6	25.9	76	1025.5	0.6	292.5	(WNW)	
19~20	77.0	73.0	57.6	45.9	44.1	91.3	71.1	25.4	77	1025.7	0.2	270.0	(W)	
20~21	76.7	72.3	54.0	41.4	39.7	89.5	70.4	25.2	78	1025.7	0.4	225.0	(SW)	
21~22	74.4	69.8	50.7	40.9	39.9	92.0	68.8	25.2	80	1025.5	0.4	247.5	(WSW)	
22~23	72.9	69.1	50.7	41.3	40.2	89.2	68.4	24.2	77	1025.1	0.7	270.0	(W)	
23~24	77.4	71.8	49.8	39.1	38.3	95.5	71.5	21.2	77	1024.9	1.0	112.5	(ESE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

[illegible]有限公司 台北縣中和市中正路730號

附錄Ⅳ.3-17　102縣道新社橋97年11月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/24　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	46.5	45.4	41.7	40.3	40.1	78.7	51.8	20.4	95	1017.2	0.8	90.0	(E)	
01~02	46.4	45.1	41.0	40.1	40.0	72.3	46.5	20.2	96	1017.0	0.7	112.5	(ESE)	
02~03	46.6	45.4	41.7	40.5	40.3	71.7	48.1	20.0	96	1017.2	1.1	112.5	(ESE)	
03~04	47.2	46.1	42.2	40.7	40.5	77.6	51.4	19.6	96	1017.0	0.7	135.0	(SE)	
04~05	47.6	46.7	43.3	41.6	41.3	78.1	49.3	19.5	96	1017.5	1.1	135.0	(SE)	
05~06	52.8	49.4	45.2	42.2	41.8	82.0	54.8	20.2	96	1018.3	0.5	22.5	(NNE)	
06~07	64.9	59.4	42.9	39.8	39.3	84.9	59.6	20.8	95	1019.1	0.8	315.0	(NW)	
07~08	69.2	64.9	44.2	39.7	39.2	79.2	61.5	21.1	97	1019.9	0.9	315.0	(NW)	
08~09	69.8	63.8	44.4	40.4	39.8	82.5	62.6	20.7	96	1020.4	1.5	315.0	(NW)	
09~10	68.0	61.2	45.1	40.5	39.8	79.3	60.7	20.2	95	1021.3	1.5	315.0	(NW)	
10~11	70.7	64.8	47.1	43.4	42.9	90.2	64.4	19.3	95	1021.3	1.2	315.0	(NW)	
11~12	70.3	65.0	45.3	41.9	41.5	82.9	62.9	18.9	95	1021.2	1.3	315.0	(NW)	
12~13	70.8	66.0	46.2	41.6	41.0	86.8	64.0	18.7	94	1020.7	1.2	337.5	(NNW)	
13~14	68.8	63.7	44.3	41.0	40.5	83.1	62.0	18.7	93	1020.6	1.4	315.0	(NW)	
14~15	67.0	61.8	43.5	40.8	40.4	84.1	60.4	18.8	93	1020.6	1.4	315.0	(NW)	
15~16	67.5	62.1	43.2	40.0	39.3	83.3	61.0	18.8	91	1021.3	1.2	292.5	(WNW)	
16~17	68.2	63.1	42.1	39.0	38.6	80.6	61.0	18.8	86	1021.7	1.0	292.5	(WNW)	
17~18	69.9	65.9	43.7	39.6	39.1	88.0	63.9	19.0	83	1022.4	1.1	292.5	(WNW)	
18~19	62.7	54.3	40.5	38.9	38.6	79.7	57.1	18.8	81	1023.1	0.9	292.5	(WNW)	
19~20	55.9	47.1	39.9	38.8	38.5	76.2	54.0	19.2	81	1023.5	0.9	292.5	(WNW)	
20~21	54.6	47.0	40.0	39.0	38.7	76.4	53.7	19.4	79	1023.4	0.9	292.5	(WNW)	
21~22	52.1	44.8	39.7	38.7	38.5	77.3	53.1	19.4	78	1023.1	0.9	292.5	(WNW)	
22~23	48.6	44.8	39.6	38.7	38.4	78.1	53.4	19.5	73	1023.0	0.8	270.0	(W)	
23~24	46.8	42.3	39.9	38.8	38.6	83.9	53.9	18.4	81	1022.8	0.9	135.0	(SE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-18　102 縣道之新社橋97年11月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/23　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	52.8	47.6	43.7	42.1	41.8	79.3	53.3	22.1	89	1017.3	1.4	202.5	(SSW)	
01~02	65.2	59.5	46.6	44.1	43.7	82.7	61.1	22.6	85	1017.2	2.7	180.0	(S)	
02~03	64.7	59.5	47.4	44.5	44.0	83.9	60.2	22.8	83	1016.9	2.9	157.5	(SSE)	
03~04	64.7	59.1	47.7	44.6	44.1	81.8	59.5	22.7	87	1016.8	2.9	157.5	(SSE)	
04~05	61.0	57.9	49.6	44.8	44.2	77.8	57.0	22.8	85	1016.9	2.6	157.5	(SSE)	
05~06	63.1	58.4	47.0	43.6	43.0	76.2	57.0	23.3	78	1017.3	2.6	157.5	(SSE)	
06~07	68.1	63.8	49.7	45.6	45.0	90.9	62.7	23.2	79	1017.9	3.1	157.5	(SSE)	
07~08	69.5	66.4	50.0	44.5	43.8	90.4	64.9	23.3	80	1018.3	2.3	180.0	(S)	
08~09	69.4	66.5	54.7	46.6	44.8	83.4	63.2	24.1	79	1018.7	1.6	180.0	(S)	
09~10	65.0	61.6	50.7	43.7	42.7	86.7	60.8	25.3	74	1018.4	1.6	157.5	(SSE)	
10~11	66.5	63.0	51.1	43.1	41.7	79.1	60.6	26.4	69	1017.3	1.1	315.0	(NW)	
11~12	64.7	61.9	50.0	41.8	40.6	79.1	58.8	26.8	65	1016.5	1.4	157.5	(SSE)	
12~13	65.7	62.7	51.3	41.1	39.5	83.5	60.6	27.1	63	1015.9	1.3	112.5	(ESE)	
13~14	65.6	62.7	50.7	39.9	38.7	86.8	61.4	26.2	71	1015.5	0.8	90.0	(E)	
14~15	69.5	66.8	55.1	44.6	42.6	90.0	65.3	24.9	84	1015.4	0.8	112.5	(ESE)	
15~16	70.7	68.7	57.1	44.8	42.7	97.0	66.9	23.8	93	1015.8	0.8	90.0	(E)	
16~17	70.7	68.8	57.1	44.4	42.6	83.7	64.7	23.0	93	1016.0	0.7	90.0	(E)	
17~18	71.4	69.4	56.5	45.9	43.9	87.9	66.5	22.2	93	1016.4	1.1	112.5	(ESE)	
18~19	70.7	68.1	52.9	47.1	46.4	81.2	63.2	21.4	93	1017.0	1.3	112.5	(ESE)	
19~20	66.1	59.9	47.8	45.7	45.2	77.5	58.4	21.0	93	1016.9	0.6	112.5	(ESE)	
20~21	61.0	51.4	44.6	42.8	42.5	75.9	55.6	20.2	95	1017.0	0.7	135.0	(SE)	
21~22	60.7	51.4	44.4	42.0	41.7	81.9	56.2	20.2	95	1017.2	0.6	135.0	(SE)	
22~23	51.0	47.1	43.0	40.8	40.5	79.6	53.9	20.5	95	1017.0	0.6	112.5	(ESE)	
23~24	46.4	44.9	41.9	40.8	40.5	73.0	48.9	20.5	96	1017.1	0.4	112.5	(ESE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

1350環境工程有限公司
臺中市中正路730號5樓

附錄Ⅳ.3-19　過港部落97年11月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/7　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	46.8	44.9	39.9	36.8	36.2	59.4	42.2	26.8	76	1010.0	0.5	157.5	(SSE)	
01~02	43.6	42.3	38.1	35.6	35.1	54.3	39.6	26.6	78	1009.7	0.4	157.5	(SSE)	
02~03	44.6	43.4	39.5	36.2	35.6	61.9	41.2	26.2	80	1009.5	0.3	157.5	(SSE)	
03~04	44.6	43.3	39.6	36.8	36.0	66.7	42.7	25.3	82	1009.3	0.2	180.0	(S)	
04~05	41.9	41.2	38.5	35.9	35.4	54.1	39.2	24.0	86	1009.7	0.2	157.5	(SSE)	
05~06	43.6	42.5	39.6	37.4	37.0	54.2	40.6	23.5	88	1010.3	0.2	157.5	(SSE)	
06~07	48.3	46.1	41.7	38.5	37.9	60.8	44.7	23.7	88	1010.8	0.2	112.5	(ESE)	
07~08	46.0	43.4	38.9	37.0	36.6	67.2	44.8	24.7	85	1011.0	0.3	67.5	(ENE)	
08~09	49.7	48.5	40.2	37.5	36.8	56.6	44.3	26.5	77	1011.3	0.4	22.5	(NNE)	
09~10	53.4	49.5	46.3	37.3	36.1	69.5	49.7	27.4	74	1011.1	1.0	45.0	(NE)	
10~11	48.9	46.7	39.0	37.3	37.0	65.3	44.4	28.0	71	1010.7	1.3	45.0	(NE)	
11~12	47.4	44.2	39.6	37.8	37.4	73.3	48.0	28.7	69	1009.9	0.9	45.0	(NE)	
12~13	56.2	50.9	40.8	38.8	38.4	74.8	52.4	28.0	73	1008.9	1.5	45.0	(NE)	
13~14	46.7	42.5	38.0	36.6	36.3	64.4	44.2	28.0	73	1008.3	1.6	45.0	(NE)	
14~15	45.1	43.2	39.6	37.1	36.3	69.1	44.3	28.8	69	1008.4	0.6	90.0	(E)	
15~16	50.2	48.4	42.9	40.0	39.5	73.4	49.2	29.4	65	1008.4	0.4	135.0	(SE)	
16~17	48.9	48.0	42.1	39.1	38.4	72.3	48.9	28.4	69	1008.9	0.3	112.5	(ESE)	
17~18	53.6	48.7	43.1	41.2	40.5	76.5	50.8	26.9	78	1009.3	0.3	0.0	(N)	
18~19	48.5	46.3	41.5	39.1	38.6	64.9	44.0	26.1	82	1009.6	0.3	292.5	(WNW)	
19~20	49.0	46.6	42.3	40.6	40.2	56.8	44.1	25.3	85	1010.2	0.3	315.0	(NW)	
20~21	48.0	47.2	43.2	40.9	40.3	56.8	44.4	24.9	87	1010.5	0.2	315.0	(NW)	
21~22	51.6	46.5	40.7	39.2	38.8	53.2	44.0	24.8	86	1010.8	0.2	225.0	(SW)	
22~23	50.3	50.0	42.0	38.6	37.9	64.2	46.2	24.5	87	1010.4	0.2	157.5	(SSE)	
23~24	46.3	44.8	39.0	35.8	35.3	64.6	41.7	24.3	87	1009.9	0.2	157.5	(SSE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-20　過港部落97年11月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/11/23　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	48.8	48.5	39.9	37.2	36.9	72.6	46.1	22.9	72	1017.3	2.5	270.0	(W)	
01~02	44.1	42.3	38.7	36.5	36.0	67.5	43.0	23.2	69	1017.2	3.3	270.0	(W)	
02~03	43.0	41.7	38.5	36.6	36.2	65.3	40.6	23.5	68	1016.9	3.4	270.0	(W)	
03~04	44.6	42.8	38.9	37.2	36.8	67.2	41.9	23.3	71	1016.8	3.4	270.0	(W)	
04~05	43.0	41.6	38.5	37.2	36.9	61.4	40.7	23.5	68	1016.9	3.2	270.0	(W)	
05~06	44.0	42.6	39.4	37.5	37.1	64.5	41.7	23.8	65	1017.3	3.0	270.0	(W)	
06~07	48.3	46.8	41.2	37.9	37.3	77.3	46.7	23.7	66	1017.9	3.5	270.0	(W)	
07~08	50.4	48.7	42.9	39.7	39.1	73.5	47.5	23.8	67	1018.3	3.0	292.5	(WNW)	
08~09	55.1	51.3	44.1	40.6	39.9	74.7	52.5	24.4	67	1018.7	2.4	292.5	(WNW)	
09~10	49.9	45.8	40.9	38.5	37.9	70.9	47.6	25.6	64	1018.4	2.2	315.0	(NW)	
10~11	51.0	46.4	40.3	37.7	37.1	78.7	49.7	26.7	59	1017.3	1.7	270.0	(W)	
11~12	53.2	48.7	43.2	40.4	39.4	72.6	49.1	27.1	56	1016.5	2.0	292.5	(WNW)	
12~13	48.4	44.5	40.1	36.8	36.1	72.7	49.0	27.5	54	1015.9	1.5	292.5	(WNW)	
13~14	47.1	43.2	39.3	37.8	37.6	67.9	44.8	26.1	64	1015.5	1.8	22.5	(NNE)	
14~15	53.2	48.3	40.2	38.7	38.3	76.9	51.6	24.6	74	1015.4	1.6	67.5	(ENE)	
15~16	51.9	48.9	43.6	40.0	39.5	75.5	50.5	23.9	77	1015.8	1.4	45.0	(NE)	
16~17	50.3	46.3	42.2	40.5	40.0	69.7	47.9	23.4	79	1016.0	1.2	45.0	(NE)	
17~18	55.0	49.7	42.1	38.2	37.6	72.5	50.8	22.9	83	1016.4	0.7	292.5	(WNW)	
18~19	52.0	51.3	45.4	41.6	40.9	64.2	47.3	22.0	86	1017.0	0.8	270.0	(W)	
19~20	48.5	46.7	43.6	40.2	39.8	79.0	48.8	21.8	87	1016.9	0.5	225.0	(SW)	
20~21	52.8	48.0	44.7	42.6	42.1	63.6	47.0	21.1	89	1017.0	0.6	247.5	(WSW)	
21~22	49.5	48.3	43.9	42.0	41.6	56.1	45.2	21.0	89	1017.2	0.6	270.0	(W)	
22~23	46.7	46.0	43.5	41.8	41.4	53.3	44.0	21.4	89	1017.0	0.5	112.5	(ESE)	
23~24	44.8	44.0	41.6	39.7	39.2	60.5	42.4	21.5	90	1017.1	0.6	247.5	(WSW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

台北縣中和市中正路780號5樓

附錄Ⅳ.3-21　台2省道與102甲縣道交叉口97年12月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/12/12　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	72.7	67.0	49.7	43.9	43.5	85.3	66.0	20.9	72	1013.0	0.5	292.5	(WNW)	
01~02	72.8	67.5	49.3	43.8	43.6	85.6	66.3	19.9	84	1012.8	0.4	225.0	(SW)	
02~03	76.4	71.1	49.8	44.4	44.0	86.6	68.4	18.5	94	1012.8	0.5	247.5	(WSW)	
03~04	78.1	73.6	52.3	44.2	44.0	92.4	70.1	18.3	94	1012.9	0.6	270.0	(W)	
04~05	79.5	76.4	55.6	44.8	44.5	87.8	71.2	18.5	98	1013.2	0.5	270.0	(W)	
05~06	79.3	76.2	58.5	45.2	44.5	85.5	71.2	18.5	95	1013.8	0.6	270.0	(W)	
06~07	79.0	75.8	62.4	51.5	49.6	87.9	71.5	17.9	95	1014.5	0.8	292.5	(WNW)	
07~08	78.3	76.2	69.0	61.6	58.8	93.3	72.8	18.2	96	1014.9	0.7	292.5	(WNW)	
08~09	80.7	78.7	69.3	60.2	58.5	91.6	74.3	18.4	96	1015.7	0.5	315.0	(NW)	
09~10	79.8	77.7	67.3	57.6	55.4	94.2	73.3	18.4	96	1014.8	0.4	315.0	(NW)	
10~11	80.2	78.1	67.3	57.4	55.6	94.9	73.6	18.7	96	1014.3	0.4	337.5	(NNW)	
11~12	78.4	76.4	67.0	58.8	56.9	89.3	72.3	19.2	96	1013.3	0.3	270.0	(W)	
12~13	76.3	74.1	65.5	57.9	56.3	93.0	70.3	19.7	96	1012.2	0.4	292.5	(WNW)	
13~14	78.3	75.9	65.5	57.4	55.5	90.4	71.7	20.0	95	1011.8	0.5	315.0	(NW)	
14~15	79.5	77.1	65.4	57.2	55.1	91.5	72.8	20.9	95	1011.6	0.5	292.5	(WNW)	
15~16	78.7	76.0	64.8	56.8	55.3	92.7	72.2	20.7	95	1011.6	0.5	270.0	(W)	
16~17	78.3	75.3	65.7	58.1	55.7	90.3	71.5	20.1	95	1012.2	0.3	292.5	(WNW)	
17~18	77.5	75.3	66.7	59.8	57.4	89.2	71.4	19.3	96	1012.6	0.2	292.5	(WNW)	
18~19	74.7	70.9	60.6	54.2	52.9	85.7	67.7	18.5	96	1012.8	0.2	292.5	(WNW)	
19~20	75.3	72.0	60.4	53.8	52.3	91.1	68.8	18.1	96	1012.9	0.2	270.0	(W)	
20~21	73.3	70.1	59.6	53.5	51.9	85.8	66.8	17.9	96	1012.7	0.2	247.5	(WSW)	
21~22	73.0	68.9	58.7	50.8	49.3	91.0	66.5	17.8	96	1012.8	0.4	270.0	(W)	
22~23	71.6	67.4	54.3	46.5	45.6	86.1	65.4	17.8	96	1013.0	0.5	270.0	(W)	
23~24	72.6	67.8	52.7	44.3	43.5	88.3	66.2	18.0	96	1012.9	0.6	315.0	(NW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-22　台2省道與102甲縣道交叉口97年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：97/12/13　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	71.3	65.1	50.2	43.8	43.2	83.6	64.4	17.8	96	1012.3	0.3	225.0	(SW)	
01~02	70.8	64.9	49.0	42.7	42.3	85.7	64.6	17.3	96	1012.2	0.5	292.5	(WNW)	
02~03	75.7	70.6	48.7	43.1	42.7	87.1	67.5	17.1	96	1012.3	0.4	270.0	(W)	
03~04	76.2	71.4	50.7	43.9	43.4	84.6	67.9	16.9	96	1012.3	0.5	247.5	(WSW)	
04~05	77.7	74.7	55.0	43.5	42.9	88.2	69.9	17.1	96	1012.6	0.6	270.0	(W)	
05~06	78.0	75.5	58.4	46.3	45.0	88.0	70.5	17.7	96	1013.4	0.6	292.5	(WNW)	
06~07	77.1	74.4	60.9	51.0	48.8	84.1	69.6	17.9	96	1014.1	0.7	270.0	(W)	
07~08	77.9	75.8	67.8	60.6	58.4	89.5	72.1	19.0	95	1014.8	0.7	292.5	(WNW)	
08~09	78.6	76.2	65.0	56.1	54.1	89.9	71.9	20.9	96	1015.3	0.9	337.5	(NNW)	
09~10	79.2	76.9	65.1	56.0	54.2	87.1	72.1	21.5	91	1015.3	1.1	337.5	(NNW)	
10~11	79.0	76.3	65.3	57.2	55.4	92.9	72.4	22.3	85	1015.0	1.1	337.5	(NNW)	
11~12	79.4	77.2	66.7	59.2	57.2	90.2	72.9	22.0	86	1014.1	1.2	337.5	(NNW)	
12~13	76.0	74.2	65.6	59.6	58.0	83.8	70.0	21.6	87	1013.6	1.4	337.5	(NNW)	
13~14	74.7	72.3	62.6	56.0	54.4	98.8	69.4	20.9	85	1013.5	1.2	315.0	(NW)	
14~15	77.9	74.9	64.9	57.0	55.5	99.7	73.1	20.5	85	1014.0	1.3	337.5	(NNW)	
15~16	77.6	74.4	64.3	56.1	54.8	87.5	70.4	20.1	83	1014.7	1.4	337.5	(NNW)	
16~17	78.2	75.1	65.4	58.5	56.6	89.1	71.4	19.9	81	1015.7	1.4	337.5	(NNW)	
17~18	76.9	74.3	65.5	59.7	57.8	91.2	71.1	19.3	81	1016.7	1.8	337.5	(NNW)	
18~19	73.3	69.9	60.4	53.9	52.5	86.0	67.0	18.8	77	1017.5	1.6	337.5	(NNW)	
19~20	73.8	69.6	58.1	51.3	50.1	88.3	67.7	18.7	75	1018.0	1.5	337.5	(NNW)	
20~21	71.3	67.3	56.2	49.7	48.7	86.0	65.4	18.5	76	1018.3	1.4	337.5	(NNW)	
21~22	72.0	67.9	56.7	48.7	47.7	88.1	65.9	18.3	76	1018.9	1.7	0.0	(N)	
22~23	66.2	63.0	51.3	45.2	44.2	85.4	62.2	18.1	72	1018.7	1.7	337.5	(NNW)	
23~24	68.9	63.6	49.4	42.9	42.0	83.7	63.1	17.9	73	1018.4	1.6	337.5	(NNW)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

[redacted]
電話(03)7131-3332
台北縣中和市中正路738號3樓

附錄Ⅳ.3-23　鹽寮海濱公園97年12月非假日噪音逐時監測結果

單位：dB(A)

監測日期：97/12/12

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	74.2	69.3	53.2	42.4	41.7	95.2	68.8	20.8	64	1013.0	0.5	0.0	(N)	
01~02	74.6	68.7	52.1	44.2	43.6	93.6	69.3	20.4	68	1012.8	0.5	337.5	(NNW)	
02~03	77.5	72.1	54.8	46.3	45.6	91.3	70.4	19.6	74	1012.8	0.6	315.0	(NW)	
03~04	78.8	74.5	57.3	46.9	46.4	93.8	71.7	19.1	79	1012.9	0.7	337.5	(NNW)	
04~05	80.2	77.5	62.1	47.5	46.9	98.6	73.5	18.8	79	1013.2	0.7	337.5	(NNW)	
05~06	81.0	78.2	63.7	49.9	48.5	92.0	73.8	19.1	83	1013.8	0.5	315.0	(NW)	
06~07	81.7	77.7	63.4	50.9	47.4	100.2	75.2	18.8	86	1014.5	0.8	0.0	(N)	
07~08	81.3	78.4	68.7	61.9	60.3	93.2	74.8	18.7	89	1014.9	0.7	337.5	(NNW)	
08~09	83.6	81.6	70.0	61.6	59.8	92.7	76.9	18.9	89	1015.7	0.4	315.0	(NW)	
09~10	83.3	80.8	68.2	58.4	56.2	99.1	76.6	18.8	90	1014.8	0.4	90.0	(E)	
10~11	83.6	81.2	69.2	59.4	57.1	97.7	77.3	19.3	90	1014.3	0.5	45.0	(NE)	
11~12	82.8	80.1	69.0	60.2	57.9	90.0	75.8	19.7	90	1013.3	0.3	45.0	(NE)	
12~13	82.3	79.2	67.2	59.7	58.0	94.7	75.3	20.1	89	1012.2	0.6	22.5	(NNE)	
13~14	81.9	79.1	68.1	59.8	58.2	92.8	75.2	20.4	85	1011.8	0.7	0.0	(N)	
14~15	81.6	78.4	66.8	59.0	57.5	93.8	74.9	21.4	80	1011.6	0.7	67.5	(ENE)	
15~16	80.2	76.6	65.8	57.4	55.2	97.7	74.5	21.3	80	1011.6	0.4	90.0	(E)	
16~17	80.1	76.5	66.9	59.5	58.0	91.7	73.4	20.6	82	1012.2	0.4	45.0	(NE)	
17~18	77.7	75.4	68.1	58.7	56.9	91.4	72.2	19.8	86	1012.6	0.2	270.0	(W)	
18~19	76.6	73.1	61.6	53.1	50.7	89.5	70.5	18.9	89	1012.8	0.2	292.5	(WNW)	
19~20	77.8	74.4	61.7	51.7	48.9	92.3	71.1	18.7	90	1012.9	0.3	0.0	(N)	
20~21	76.1	72.6	61.1	53.1	50.7	92.9	69.6	18.3	91	1012.7	0.3	337.5	(NNW)	
21~22	76.0	72.2	59.3	50.3	47.5	101.7	71.3	18.2	91	1012.8	0.5	337.5	(NNW)	
22~23	74.5	70.6	57.0	43.6	41.4	91.7	68.8	18.1	91	1013.0	0.4	337.5	(NNW)	
23~24	74.5	70.1	54.3	37.9	36.7	91.9	69.1	18.0	91	1012.9	0.2	22.5	(NNE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-24　鹽寮海濱公園97年12月假日噪音逐時監測結果

單位：dB(A)

監測日期：97/12/13

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	72.9	68.2	52.4	39.8	38.7	90.9	67.7	17.9	91	1012.3	0.2	45.0	(NE)	
01~02	72.0	65.6	48.1	38.7	38.2	87.8	67.1	17.3	91	1012.2	0.3	337.5	(NNW)	
02~03	77.1	71.4	56.0	41.9	40.5	92.6	70.6	16.9	92	1012.3	0.3	0.0	(N)	
03~04	77.7	71.6	52.4	40.4	39.9	92.3	70.8	17.0	92	1012.3	0.3	337.5	(NNW)	
04~05	79.2	75.3	59.2	43.3	42.5	90.8	71.8	17.2	92	1012.6	0.4	0.0	(N)	
05~06	80.4	77.1	62.4	47.1	43.6	95.3	73.4	17.5	91	1013.4	0.4	337.5	(NNW)	
06~07	80.7	76.6	61.7	48.6	44.9	97.7	74.1	17.9	91	1014.1	0.5	337.5	(NNW)	
07~08	81.6	78.0	67.3	60.0	58.2	93.9	74.9	19.3	88	1014.8	0.7	315.0	(NW)	
08~09	79.7	76.5	66.7	58.5	56.7	94.4	73.8	21.2	76	1015.3	1.5	337.5	(NNW)	
09~10	81.4	77.9	67.0	58.4	56.1	95.4	75.0	22.0	72	1015.3	1.5	0.0	(N)	
10~11	81.9	78.5	68.0	59.3	57.6	96.8	75.5	22.7	68	1015.0	1.9	0.0	(N)	
11~12	81.1	78.4	69.1	60.8	58.3	92.8	74.9	22.7	68	1014.1	2.0	0.0	(N)	
12~13	80.2	76.9	68.1	60.8	59.0	94.9	74.0	22.0	70	1013.6	2.0	0.0	(N)	
13~14	80.1	77.3	68.7	61.0	59.3	94.8	74.1	21.2	68	1013.5	2.1	0.0	(N)	
14~15	80.7	77.5	69.1	60.5	58.3	100.0	75.5	20.8	69	1014.0	2.2	0.0	(N)	
15~16	80.8	77.0	69.0	61.5	59.6	91.5	74.4	20.4	68	1014.7	2.2	0.0	(N)	
16~17	79.0	75.9	68.7	62.5	61.2	93.0	73.5	20.1	67	1015.7	2.4	0.0	(N)	
17~18	78.3	75.4	67.2	60.4	58.6	91.8	72.9	19.5	67	1016.7	2.6	0.0	(N)	
18~19	77.6	74.3	65.1	55.7	53.2	93.1	71.7	19.0	64	1017.5	2.7	0.0	(N)	
19~20	77.5	73.4	61.9	51.6	49.8	99.5	71.5	18.9	63	1018.0	2.6	0.0	(N)	
20~21	75.6	71.6	59.5	49.8	47.9	89.4	69.2	18.7	64	1018.3	2.5	0.0	(N)	
21~22	75.3	71.5	58.7	50.7	49.1	90.2	69.1	18.6	64	1018.9	2.9	0.0	(N)	
22~23	71.8	67.9	54.5	48.2	46.9	96.1	67.6	18.3	62	1018.7	2.8	0.0	(N)	
23~24	73.2	68.9	53.8	45.5	44.4	89.6	67.5	18.1	63	1018.4	2.5	0.0	(N)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

電話(02)7731-9292
台北縣中和市中正路768號

附錄Ⅳ.3-25 福隆街上97年12月非假日噪音逐時監測結果

單位：dB(A)

監測日期：97/12/19

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	79.9	73.8	49.6	40.7	40.2	91.4	72.6	14.7	81	1018.6	1.0	292.5	(WNW)	
01~02	79.0	72.7	46.9	40.8	40.2	92.0	72.1	15.3	80	1018.0	1.0	292.5	(WNW)	
02~03	82.6	77.8	52.8	40.8	39.8	92.3	74.6	15.9	80	1017.6	0.7	67.5	(ENE)	
03~04	83.5	79.7	57.0	41.7	40.6	92.3	75.4	16.2	81	1017.1	0.8	292.5	(WNW)	
04~05	84.7	81.3	58.0	41.2	40.0	93.0	76.6	15.5	84	1017.3	0.8	270.0	(W)	
05~06	84.6	81.6	62.1	45.6	43.4	92.4	76.7	15.1	84	1017.5	1.0	292.5	(WNW)	
06~07	83.4	80.5	62.0	47.6	44.7	94.0	75.9	14.8	87	1017.6	0.8	292.5	(WNW)	
07~08	83.2	80.4	67.5	55.6	52.9	99.0	76.2	15.3	85	1017.8	0.7	292.5	(WNW)	
08~09	83.7	81.2	66.4	54.6	52.1	94.3	76.4	17.8	76	1018.1	0.6	22.5	(NNE)	
09~10	83.5	81.0	66.3	51.4	48.2	91.8	76.2	21.2	60	1018.0	1.1	22.5	(NNE)	
10~11	83.9	81.5	67.9	53.9	51.3	92.4	76.8	22.0	58	1017.3	1.3	22.5	(NNE)	
11~12	82.9	80.6	67.6	52.6	49.7	90.5	75.9	22.8	55	1016.2	1.5	0.0	(N)	
12~13	83.3	81.0	68.1	54.3	50.1	94.5	76.5	23.2	55	1015.2	1.7	337.5	(NNW)	
13~14	82.7	80.4	67.0	53.0	50.3	91.3	75.6	23.5	50	1014.7	1.8	22.5	(NNE)	
14~15	82.4	80.4	67.8	54.9	51.8	98.2	75.7	23.2	50	1014.6	1.7	0.0	(N)	
15~16	82.3	79.8	66.2	53.5	51.1	92.4	75.0	23.0	49	1015.3	1.9	0.0	(N)	
16~17	81.8	78.7	66.1	53.9	50.8	100.2	76.0	22.6	51	1015.7	1.5	0.0	(N)	
17~18	81.5	78.9	67.8	55.2	52.7	94.9	74.8	22.6	50	1016.3	1.5	0.0	(N)	
18~19	81.1	76.2	59.6	47.5	45.0	90.6	73.2	22.3	56	1016.9	1.5	22.5	(NNE)	
19~20	80.6	75.6	58.2	45.0	43.0	94.7	73.3	21.9	58	1017.4	1.1	22.5	(NNE)	
20~21	81.8	77.2	58.8	46.0	43.7	92.4	74.1	20.9	63	1017.7	0.6	22.5	(NNE)	
21~22	78.5	73.2	54.8	42.5	41.0	90.9	71.6	18.0	76	1017.6	0.8	270.0	(W)	
22~23	76.6	71.9	52.2	40.0	39.2	90.7	70.0	17.1	80	1017.3	0.6	337.5	(NNW)	
23~24	78.5	73.0	52.2	41.8	40.7	93.0	72.1	16.3	85	1016.8	0.6	45.0	(NE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-26 福隆街上97年12月假日噪音逐時監測結果

單位：dB(A)

監測日期：97/12/20

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	78.1	72.5	51.1	41.2	40.0	91.6	71.6	16.3	85	1016.0	0.6	315.0	(NW)	
01~02	76.9	70.9	48.0	35.8	35.1	93.5	72.0	19.8	66	1016.0	2.0	315.0	(NW)	
02~03	81.3	75.6	52.0	37.6	35.5	94.1	74.1	20.2	63	1016.0	1.4	0.0	(N)	
03~04	83.0	78.2	56.2	42.7	39.7	94.8	75.3	18.6	69	1016.2	0.9	45.0	(NE)	
04~05	84.4	80.4	58.2	43.1	41.2	91.6	76.3	16.7	78	1016.2	0.7	315.0	(NW)	
05~06	83.5	79.5	60.6	45.4	43.3	91.8	75.5	15.7	83	1016.9	0.8	292.5	(WNW)	
06~07	82.5	78.5	60.4	47.3	45.0	92.5	74.7	15.0	86	1017.3	0.8	315.0	(NW)	
07~08	82.9	80.7	66.5	51.6	48.4	93.1	75.9	15.5	86	1017.5	0.8	315.0	(NW)	
08~09	83.5	81.5	67.7	52.0	48.7	90.5	76.5	17.9	78	1017.6	0.5	337.5	(NNW)	
09~10	82.6	80.0	66.6	51.7	48.3	91.7	75.3	22.5	55	1017.2	1.0	45.0	(NE)	
10~11	82.0	79.8	67.6	55.4	52.1	90.9	75.0	24.1	49	1017.0	1.4	0.0	(N)	
11~12	82.0	79.8	68.1	54.5	50.3	96.9	75.8	24.8	49	1016.2	1.5	337.5	(NNW)	
12~13	82.1	80.2	69.6	57.4	54.0	102.2	76.7	24.6	50	1015.3	2.3	337.5	(NNW)	
13~14	81.2	78.2	67.8	54.8	51.1	98.8	74.7	24.5	51	1014.2	2.5	315.0	(NW)	
14~15	80.3	77.6	67.7	55.9	52.1	88.4	73.3	24.0	54	1014.2	1.6	315.0	(NW)	
15~16	80.7	78.1	68.6	55.4	52.3	92.5	74.0	23.8	55	1014.4	0.8	337.5	(NNW)	
16~17	80.0	76.6	67.9	57.3	54.3	100.3	75.6	22.4	65	1014.7	0.9	67.5	(ENE)	
17~18	78.8	76.2	68.4	58.5	55.1	96.4	73.1	21.2	73	1015.1	0.9	112.5	(ESE)	
18~19	79.1	75.4	63.3	49.7	46.6	90.5	72.5	22.9	55	1015.4	1.4	22.5	(NNE)	
19~20	80.8	76.7	61.1	49.4	46.5	96.4	73.5	22.9	55	1015.2	1.7	22.5	(NNE)	
20~21	77.8	73.7	57.0	44.2	42.8	92.5	71.4	22.8	54	1014.5	2.0	0.0	(N)	
21~22	77.0	72.9	56.3	44.1	42.2	90.0	70.8	22.9	54	1014.7	2.5	337.5	(NNW)	
22~23	75.1	70.7	51.7	39.1	37.6	89.9	69.3	23.0	54	1014.5	2.2	0.0	(N)	
23~24	76.3	71.4	51.1	39.7	37.9	92.1	70.8	23.1	56	1014.3	2.3	0.0	(N)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

02-2377-8282 新竹市中正路783號

附錄Ⅳ.3-27　102縣道新社橋97年12月非假日噪音逐時監測結果

單位：dB(A)

監測日期：97/12/8

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	50.9	48.0	46.6	45.8	45.7	72.9	50.6	13.5	81	1018.3	1.0	247.5	(WSW)	
01~02	48.0	47.5	46.2	45.6	45.4	75.2	49.4	12.5	79	1018.1	0.9	247.5	(WSW)	
02~03	48.8	47.2	46.2	45.6	45.5	73.8	49.9	13.9	73	1018.2	1.2	225.0	(SW)	
03~04	48.4	47.4	46.3	45.7	45.5	73.2	49.0	14.7	71	1017.6	1.0	247.5	(WSW)	
04~05	48.6	48.1	46.8	46.1	45.9	73.8	48.4	14.6	69	1018.1	0.5	315.0	(NW)	
05~06	52.9	49.0	46.5	45.9	45.7	87.6	56.6	15.6	63	1018.6	0.6	292.5	(WNW)	
06~07	62.9	58.8	48.1	46.2	45.9	84.8	59.3	17.7	58	1018.8	0.6	270.0	(W)	
07~08	70.2	66.2	54.1	47.5	46.9	88.1	64.6	19.3	51	1018.8	0.7	315.0	(NW)	
08~09	67.3	62.6	50.0	46.0	45.6	85.4	62.6	19.9	52	1018.9	0.8	315.0	(NW)	
09~10	68.2	63.1	49.2	44.9	44.5	85.1	62.0	20.1	55	1018.4	1.1	315.0	(NW)	
10~11	68.9	64.1	49.7	44.5	44.0	91.8	64.7	20.4	55	1017.7	1.2	315.0	(NW)	
11~12	66.8	61.0	48.2	44.8	44.4	87.3	62.0	21.2	58	1016.5	1.2	315.0	(NW)	
12~13	68.1	64.0	49.5	44.9	44.3	85.1	62.8	20.2	58	1015.6	1.2	292.5	(WNW)	
13~14	67.6	63.3	49.2	45.2	44.8	82.9	61.1	19.7	60	1014.9	1.8	22.5	(NNE)	
14~15	67.4	62.4	49.5	45.3	44.9	85.8	62.1	19.4	60	1014.7	1.4	0.0	(N)	
15~16	69.0	65.0	51.1	46.1	45.4	84.3	62.6	19.4	61	1014.7	1.7	0.0	(N)	
16~17	72.0	67.7	54.0	46.8	46.2	83.2	64.9	18.8	68	1015.2	1.5	337.5	(NNW)	
17~18	75.4	72.4	65.1	55.2	54.6	85.0	69.2	17.1	70	1015.9	1.4	315.0	(NW)	
18~19	65.8	61.3	54.6	53.0	52.8	84.3	62.2	17.3	74	1016.8	1.3	337.5	(NNW)	
19~20	62.4	58.5	54.5	53.6	53.4	79.1	59.7	16.8	77	1017.3	1.1	292.5	(WNW)	
20~21	63.3	59.1	53.9	53.1	52.9	86.1	60.9	15.5	82	1016.9	1.0	292.5	(WNW)	
21~22	62.2	57.9	52.5	51.9	51.8	80.3	58.5	15.5	86	1016.8	0.4	180.0	(S)	
22~23	57.9	54.4	52.0	51.3	51.1	78.8	56.2	15.6	85	1016.7	0.9	270.0	(W)	
23~24	55.7	52.4	51.4	50.7	50.6	78.2	55.1	15.7	85	1016.2	0.7	180.0	(S)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-28　102 縣道之新社橋97年12月假日噪音逐時監測結果

單位：dB(A)

監測日期：97/12/7

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	53.9	48.3	45.8	45.1	45.0	79.5	54.1	12.8	87	1023.6	1.2	247.5	(WSW)	
01~02	54.7	49.1	46.0	45.4	45.2	77.3	54.4	12.9	83	1023.1	1.0	247.5	(WSW)	
02~03	48.4	47.3	46.2	45.4	45.3	85.0	59.4	11.2	78	1022.6	0.8	247.5	(WSW)	
03~04	59.0	49.4	46.7	46.0	45.9	89.7	66.5	11.4	74	1022.3	1.0	247.5	(WSW)	
04~05	49.8	47.9	46.8	46.1	45.9	77.7	51.4	12.7	76	1022.2	0.9	225.0	(SW)	
05~06	56.4	51.1	47.1	46.3	46.2	85.9	59.2	13.1	68	1022.4	0.7	270.0	(W)	
06~07	62.0	57.4	48.1	46.8	46.6	80.6	58.1	15.6	55	1022.6	0.7	292.5	(WNW)	
07~08	67.9	62.9	50.4	46.8	46.6	85.8	62.3	17.1	53	1022.5	0.8	292.5	(WNW)	
08~09	70.8	68.6	56.4	47.4	46.8	96.3	67.2	17.0	52	1021.9	0.9	292.5	(WNW)	
09~10	70.7	67.6	56.6	48.9	47.3	85.3	64.7	18.8	56	1022.0	1.2	315.0	(NW)	
10~11	75.0	70.9	57.4	49.6	48.2	101.0	73.1	17.2	58	1021.3	1.2	315.0	(NW)	
11~12	70.5	67.5	55.9	48.2	46.6	86.6	65.0	17.1	58	1019.9	1.3	315.0	(NW)	
12~13	72.1	69.7	54.8	47.0	46.2	88.0	65.4	17.3	61	1018.3	1.2	315.0	(NW)	
13~14	70.1	67.0	55.5	47.1	46.4	88.0	64.2	17.6	61	1018.0	1.2	315.0	(NW)	
14~15	70.1	67.3	56.1	48.2	46.9	83.9	63.7	18.7	63	1017.8	1.3	315.0	(NW)	
15~16	74.0	71.5	60.6	52.3	50.3	95.8	68.9	17.1	66	1018.3	1.3	292.5	(WNW)	
16~17	74.1	71.6	59.4	50.3	48.3	82.2	66.9	16.1	69	1018.4	1.0	315.0	(NW)	
17~18	73.9	71.2	58.4	48.8	47.2	84.9	66.7	13.1	76	1018.8	0.9	292.5	(WNW)	
18~19	70.5	65.8	50.2	46.3	46.1	79.6	63.4	12.3	78	1019.3	1.0	292.5	(WNW)	
19~20	64.1	59.5	47.0	45.9	45.7	83.3	59.9	12.5	80	1019.4	0.9	292.5	(WNW)	
20~21	64.3	58.7	46.8	45.9	45.7	77.9	58.6	13.0	85	1019.5	0.8	270.0	(W)	
21~22	61.8	56.3	46.3	45.7	45.5	79.0	57.9	13.5	89	1019.5	0.9	270.0	(W)	
22~23	59.2	54.9	46.4	45.7	45.5	78.4	56.0	13.9	86	1019.2	0.9	292.5	(WNW)	
23~24	57.4	52.2	46.5	45.7	45.5	81.1	55.4	12.2	85	1018.7	1.0	270.0	(W)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
　　2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

(03)7731-3232

附錄Ⅳ.3-29　過港部落97年12月非假日噪音逐時監測結果

單位：dB(A)

監測日期：97/12/8

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	49.1	48.7	47.4	44.8	44.4	52.6	47.3	13.1	79	1018.3	1.6	22.5	(NNE)	
01~02	50.3	49.7	48.2	46.9	46.6	59.8	48.5	13.9	80	1018.1	0.9	45.0	(NE)	
02~03	47.7	47.3	45.2	42.9	42.4	49.8	45.5	13.8	81	1018.2	1.1	45.0	(NE)	
03~04	46.0	45.6	44.2	42.3	41.4	50.9	44.2	12.7	80	1017.6	1.2	22.5	(NNE)	
04~05	47.0	46.5	43.8	40.7	40.2	49.3	44.2	12.6	83	1018.1	0.9	22.5	(NNE)	
05~06	46.9	46.5	44.7	42.8	42.3	52.9	44.9	13.3	80	1018.6	1.4	45.0	(NE)	
06~07	52.3	50.6	47.3	45.3	44.8	67.6	48.9	14.8	83	1018.8	1.5	45.0	(NE)	
07~08	48.5	47.4	45.0	42.5	41.7	62.1	45.9	16.2	69	1018.8	1.7	67.5	(ENE)	
08~09	51.7	50.2	46.5	42.5	42.0	68.2	48.4	17.1	58	1018.9	1.6	45.0	(NE)	
09~10	45.5	43.5	40.4	36.7	36.2	70.3	45.5	20.7	54	1018.4	1.3	67.5	(ENE)	
10~11	46.3	45.2	42.7	41.2	40.8	68.1	45.8	20.3	53	1017.7	2.5	22.5	(NNE)	
11~12	50.0	48.2	45.4	43.6	43.1	80.8	51.1	21.1	50	1016.5	2.8	22.5	(NNE)	
12~13	51.2	48.0	44.3	42.6	42.2	82.7	55.1	21.8	56	1015.6	2.5	22.5	(NNE)	
13~14	48.6	45.8	43.6	42.3	42.0	74.4	48.0	21.0	54	1014.9	2.2	22.5	(NNE)	
14~15	46.1	45.2	43.4	41.9	41.5	70.4	44.9	20.8	54	1014.7	1.9	22.5	(NNE)	
15~16	51.5	48.1	45.5	43.5	43.0	71.4	49.9	21.3	59	1014.7	1.7	45.0	(NE)	
16~17	59.3	58.3	48.6	45.4	44.9	68.6	53.5	20.6	60	1015.2	2.3	67.5	(ENE)	
17~18	56.7	55.5	51.9	49.0	48.3	69.8	53.3	19.3	63	1015.9	2.2	67.5	(ENE)	
18~19	58.5	57.5	53.1	49.3	48.8	73.7	54.8	17.8	64	1016.8	1.8	67.5	(ENE)	
19~20	56.7	56.1	54.1	51.5	50.8	61.4	54.4	17.4	63	1017.3	1.6	67.5	(ENE)	
20~21	60.1	57.8	52.4	49.7	48.9	70.1	54.6	16.3	66	1016.9	1.6	67.5	(ENE)	
21~22	50.1	48.7	45.7	43.3	42.7	70.3	48.0	16.3	68	1016.8	1.6	67.5	(ENE)	
22~23	50.6	49.6	45.1	42.7	42.2	59.1	46.6	15.1	70	1016.7	2.0	67.5	(ENE)	
23~24	47.1	46.6	45.1	43.6	43.3	68.5	46.1	14.8	72	1016.2	1.9	45.0	(NE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-30　過港部落97年12月假日噪音逐時監測結果

單位：dB(A)

監測日期：97/12/7

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	溫度(℃)	濕度(%)	氣壓(hPa)	風速(m/s)	風向（度）	風向（方位）	備註
00~01	46.3	45.2	42.8	41.5	41.1	71.3	47.7	12.8	79	1023.6	2.4	67.5	(ENE)	
01~02	47.0	46.6	44.4	41.6	41.2	50.2	44.6	12.3	72	1023.1	2.3	45.0	(NE)	
02~03	48.3	47.4	44.4	41.7	41.2	53.1	45.0	11.9	73	1022.6	2.6	45.0	(NE)	
03~04	47.2	46.5	43.6	41.7	41.1	57.9	44.3	12.0	72	1022.3	2.6	22.5	(NNE)	
04~05	48.5	47.9	45.6	42.6	41.9	51.5	45.9	11.7	72	1022.2	1.4	45.0	(NE)	
05~06	48.7	48.3	46.7	44.2	43.3	52.0	46.7	11.4	62	1022.4	1.5	45.0	(NE)	
06~07	48.5	46.0	43.2	41.5	41.2	63.0	44.3	11.9	61	1022.6	1.4	45.0	(NE)	
07~08	47.8	45.9	43.2	41.3	40.7	65.7	45.3	13.1	59	1022.5	1.6	45.0	(NE)	
08~09	50.6	48.0	43.6	41.5	40.9	66.7	46.7	14.2	60	1021.9	1.5	22.5	(NNE)	
09~10	54.2	51.0	44.1	41.5	40.8	82.0	53.4	15.8	57	1022.0	1.0	22.5	(NNE)	
10~11	51.1	48.6	44.2	41.9	41.4	73.6	49.4	16.1	55	1021.3	2.8	45.0	(NE)	
11~12	50.6	48.5	44.8	42.8	42.3	69.8	48.1	16.4	53	1019.9	2.1	22.5	(NNE)	
12~13	48.9	45.8	42.2	40.2	39.6	72.2	46.4	17.7	53	1018.3	3.9	45.0	(NE)	
13~14	57.7	51.6	42.2	40.0	39.6	74.0	53.2	17.7	51	1018.0	2.1	67.5	(ENE)	
14~15	53.0	47.6	41.7	39.7	39.2	71.2	50.4	18.8	53	1017.8	2.7	45.0	(NE)	
15~16	49.9	46.5	42.7	40.9	40.3	78.2	51.4	18.5	52	1018.3	2.6	337.5	(NNW)	
16~17	51.8	46.9	43.2	41.6	41.2	73.4	47.8	17.4	60	1018.4	2.8	0.0	(N)	
17~18	52.4	49.6	44.4	41.7	41.2	66.6	48.8	16.7	61	1018.8	2.1	337.5	(NNW)	
18~19	51.9	49.8	45.8	43.4	42.8	81.7	55.9	16.6	65	1019.3	2.8	270.0	(W)	
19~20	49.1	48.1	44.7	42.2	41.3	64.8	45.9	15.6	69	1019.4	1.9	67.5	(ENE)	
20~21	45.7	44.2	42.2	40.8	40.4	86.8	52.7	15.4	72	1019.5	1.3	67.5	(ENE)	
21~22	43.7	43.1	41.2	39.4	39.0	54.4	41.5	15.2	73	1019.5	1.3	90.0	(E)	
22~23	46.2	45.4	43.4	41.3	41.0	70.3	45.6	14.1	76	1019.2	2.9	22.5	(NNE)	
23~24	49.4	48.8	47.3	45.6	45.0	71.1	48.2	14.1	76	1018.7	1.2	22.5	(NNE)	

註：1.監測起始時間為當日0時。
2.氣壓資料為引用中央氣象局基隆站之氣象資料。

附錄Ⅳ.3-31 台2省道與102甲縣道交叉口97年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/10/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	35.9	30.0	30.0	30.0	30.0	45.7	31.8	
01~02	35.9	30.0	30.0	30.0	30.0	48.6	32.3	
02~03	39.3	34.1	30.0	30.0	30.0	49.7	33.2	
03~04	40.3	35.8	30.0	30.0	30.0	48.3	33.7	
04~05	40.7	36.5	30.0	30.0	30.0	50.3	33.9	
05~06	41.2	38.4	30.0	30.0	30.0	47.7	34.4	
06~07	39.9	36.8	30.0	30.0	30.0	48.6	33.6	
07~08	36.9	34.4	30.0	30.0	30.0	50.6	32.5	
08~09	39.4	36.4	30.0	30.0	30.0	50.4	33.3	
09~10	39.8	37.7	30.0	30.0	30.0	50.0	33.9	
11~12	39.2	37.2	30.0	30.0	30.0	52.3	33.9	
11~12	39.1	36.7	30.0	30.0	30.0	51.2	33.5	
12~13	38.1	36.0	30.0	30.0	30.0	49.9	32.8	
13~14	39.7	37.5	30.0	30.0	30.0	46.5	33.6	
14~15	39.3	36.6	30.0	30.0	30.0	49.8	33.4	
15~16	38.5	35.3	30.0	30.0	30.0	49.1	32.8	
16~17	37.3	34.0	30.0	30.0	30.0	46.9	32.3	
17~18	35.1	32.1	30.0	30.0	30.0	48.9	31.6	
18~19	35.7	33.1	30.0	30.0	30.0	46.0	31.7	
19~20	35.0	31.7	30.0	30.0	30.0	44.2	31.3	
20~21	36.7	32.5	30.0	30.0	30.0	47.3	32.1	
21~22	35.8	30.8	30.0	30.0	30.0	44.9	31.7	
22~23	32.6	30.0	30.0	30.0	30.0	47.8	31.5	
23~24	36.6	30.1	30.0	30.0	30.0	48.5	32.2	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-32 台2省道與102甲縣道交叉口97年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/10/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.3	31.0	
01~02	32.8	30.0	30.0	30.0	30.0	46.6	31.4	
02~03	34.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.0	31.8	
03~04	37.2	30.0	30.0	30.0	30.0	47.0	32.4	
04~05	39.4	33.3	30.0	30.0	30.0	48.5	33.1	
05~06	40.2	35.5	30.0	30.0	30.0	49.2	33.6	
06~07	38.8	33.9	30.0	30.0	30.0	50.8	32.9	
07~08	37.7	33.9	30.0	30.0	30.0	47.4	32.3	
08~09	37.0	33.7	30.0	30.0	30.0	49.5	32.2	
09~10	38.6	34.9	30.0	30.0	30.0	47.8	32.7	
10~11	37.4	34.3	30.0	30.0	30.0	45.3	32.3	
11~12	36.7	33.1	30.0	30.0	30.0	53.2	32.5	
12~13	35.5	32.3	30.0	30.0	30.0	46.5	31.4	
13~14	35.6	31.7	30.0	30.0	30.0	49.1	31.6	
14~15	37.0	32.8	30.0	30.0	30.0	47.5	32.0	
15~16	34.7	31.4	30.0	30.0	30.0	45.9	31.6	
16~17	31.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.3	30.6	
17~18	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	46.3	30.7	
18~19	30.5	30.0	30.0	30.0	30.0	47.5	30.5	
19~20	30.7	30.0	30.0	30.0	30.0	45.1	30.8	
20~21	34.1	30.0	30.0	30.0	30.0	45.7	31.6	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.1	30.8	
22~23	30.5	30.0	30.0	30.0	30.0	47.7	31.2	
23~24	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0	47.2	31.3	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-33 鹽寮海濱公園97年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/10/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.4	30.3	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.6	30.5	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.1	30.4	
03~04	33.6	30.0	30.0	30.0	30.0	46.2	31.4	
04~05	33.2	30.0	30.0	30.0	30.0	43.2	31.0	
05~06	32.8	30.0	30.0	30.0	30.0	44.6	30.9	
06~07	36.7	33.3	30.0	30.0	30.0	44.6	32.0	
07~08	37.7	34.8	30.0	30.0	30.0	50.9	32.8	
08~09	38.9	36.1	30.0	30.0	30.0	49.0	33.6	
09~10	43.1	40.2	30.0	30.0	30.0	54.3	36.7	
10~11	36.4	33.5	30.0	30.0	30.0	50.6	32.1	
11~12	35.7	32.3	30.0	30.0	30.0	44.9	31.5	
12~13	35.8	33.1	30.0	30.0	30.0	46.8	31.5	
13~14	36.8	33.9	30.0	30.0	30.0	55.2	33.1	
14~15	39.3	36.8	30.0	30.0	30.0	49.6	33.9	
15~16	38.0	35.2	30.0	30.0	30.0	50.7	32.9	
16~17	39.1	37.0	30.0	30.0	30.0	55.5	34.6	
17~18	34.6	32.5	30.0	30.0	30.0	47.5	31.3	
18~19	31.7	30.0	30.0	30.0	30.0	40.6	30.5	
19~20	32.5	30.0	30.0	30.0	30.0	45.5	30.7	
20~21	34.3	31.5	30.0	30.0	30.0	44.7	31.1	
21~22	31.4	30.0	30.0	30.0	30.0	43.6	30.6	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.9	30.5	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.9	30.4	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-34 鹽寮海濱公園97年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/10/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.1	30.1	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.6	30.2	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.6	30.4	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.7	30.4	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.1	30.5	
05~06	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0	44.9	30.7	
06~07	31.6	30.0	30.0	30.0	30.0	44.6	30.9	
07~08	39.9	37.3	30.0	30.0	30.0	53.0	34.3	
08~09	39.9	36.3	30.0	30.0	30.0	53.9	34.3	
09~10	32.2	30.0	30.0	30.0	30.0	45.5	30.9	
10~11	33.4	30.1	30.0	30.0	30.0	44.2	31.0	
11~12	44.2	41.3	30.0	30.0	30.0	53.4	37.5	
12~13	41.8	36.7	30.0	30.0	30.0	54.6	35.8	
13~14	37.1	33.2	30.0	30.0	30.0	56.4	33.7	
14~15	36.1	33.5	30.0	30.0	30.0	44.5	31.7	
15~16	37.2	33.7	30.0	30.0	30.0	52.7	33.1	
16~17	36.6	33.6	30.0	30.0	30.0	49.6	32.3	
17~18	30.6	30.0	30.0	30.0	30.0	42.6	30.5	
18~19	31.7	30.0	30.0	30.0	30.0	44.0	30.6	
19~20	30.9	30.0	30.0	30.0	30.0	42.8	30.4	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.5	30.2	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.2	30.2	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.3	30.4	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.7	30.2	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-35 福隆街上97年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/10/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	48.1	43.1	30.0	30.0	30.0	60.2	41.2	
01~02	46.4	40.6	30.0	30.0	30.0	60.8	40.7	
02~03	50.9	46.3	30.0	30.0	30.0	62.3	43.5	
03~04	51.8	47.5	30.0	30.0	30.0	63.1	44.1	
04~05	52.3	48.8	30.0	30.0	30.0	61.1	44.6	
05~06	53.5	50.6	30.0	30.0	30.0	60.8	45.7	
06~07	52.1	49.2	30.0	30.0	30.0	59.7	44.5	
07~08	49.6	46.5	30.0	30.0	30.0	61.0	42.6	
08~09	51.5	49.0	33.2	30.0	30.0	60.0	44.3	
09~10	52.4	49.9	34.7	30.0	30.0	61.2	45.3	
11~12	52.4	50.1	37.7	30.0	30.0	63.1	45.7	
11~12	52.4	49.9	36.0	30.0	30.0	62.1	45.4	
12~13	50.9	48.7	33.7	30.0	30.0	62.3	44.1	
13~14	52.0	49.6	34.4	30.0	30.0	61.3	45.1	
14~15	51.8	49.5	34.7	30.0	30.0	59.2	44.8	
15~16	50.7	48.0	31.3	30.0	30.0	60.2	43.4	
16~17	49.5	46.5	30.0	30.0	30.0	60.9	42.4	
17~18	49.1	45.9	30.0	30.0	30.0	59.3	41.9	
18~19	48.9	44.2	30.0	30.0	30.0	60.4	41.7	
19~20	50.0	45.6	30.0	30.0	30.0	61.0	42.8	
20~21	49.9	45.7	30.0	30.0	30.0	61.0	42.9	
21~22	48.9	44.1	30.0	30.0	30.0	62.9	42.1	
22~23	44.7	39.5	30.0	30.0	30.0	60.9	39.2	
23~24	49.5	44.4	30.0	30.0	30.0	58.9	41.8	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-36 福隆街上97年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/10/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	43.2	36.8	30.0	30.0	30.0	57.8	38.4	
01~02	44.9	38.4	30.0	30.0	30.0	60.0	39.6	
02~03	46.5	40.9	30.0	30.0	30.0	58.7	40.1	
03~04	47.5	42.6	30.0	30.0	30.0	60.4	41.1	
04~05	50.7	45.5	30.0	30.0	30.0	60.6	43.0	
05~06	51.1	46.4	30.0	30.0	30.0	61.4	43.6	
06~07	49.5	45.5	30.0	30.0	30.0	62.2	42.3	
07~08	51.1	47.4	30.0	30.0	30.0	61.5	43.5	
08~09	49.4	46.1	30.0	30.0	30.0	63.7	42.8	
09~10	49.1	45.9	30.0	30.0	30.0	60.7	42.5	
10~11	49.7	46.2	30.3	30.0	30.0	59.8	42.3	
11~12	48.3	45.0	32.2	30.0	30.0	58.7	41.2	
12~13	47.4	44.3	31.2	30.0	30.0	57.4	40.3	
13~14	46.3	42.8	31.6	30.0	30.0	59.4	39.6	
14~15	48.0	44.3	32.5	30.0	30.0	58.4	40.8	
15~16	45.6	41.4	30.5	30.0	30.0	59.8	38.9	
16~17	40.9	36.9	30.0	30.0	30.0	55.9	36.2	
17~18	38.7	34.4	30.0	30.0	30.0	52.3	34.4	
18~19	42.0	37.9	30.0	30.0	30.0	61.6	38.1	
19~20	45.1	39.7	30.0	30.0	30.0	60.5	39.8	
20~21	47.9	42.1	30.0	30.0	30.0	62.3	41.6	
21~22	44.2	36.8	30.0	30.0	30.0	61.2	39.0	
22~23	41.9	35.7	30.0	30.0	30.0	57.2	37.3	
23~24	43.4	36.3	30.0	30.0	30.0	60.9	39.5	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-37 102縣道之新社橋97年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期： 97/10/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.3	30.2	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.6	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	55.1	30.5	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.4	31.1	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.8	30.2	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	58.5	32.1	
08~09	32.1	30.0	30.0	30.0	30.0	58.4	33.4	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.8	31.0	
10~11	30.2	30.0	30.0	30.0	30.0	58.1	31.7	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.3	31.1	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	54.3	31.8	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	57.8	32.2	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.9	30.7	
15~16	30.2	30.0	30.0	30.0	30.0	51.1	31.1	
16~17	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0	57.8	32.8	
17~18	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0	46.9	30.7	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.1	30.6	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.3	30.1	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.7	30.3	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.9	30.1	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.5	30.1	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.5	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-38 102 縣道之新社橋97年10月假日振動逐時監測結果

監測日期： 97/10/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.7	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.5	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.9	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.5	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.8	30.1	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.6	30.4	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.1	30.6	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.7	31.2	
08~09	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0	56.8	32.2	
09~10	35.3	30.7	30.0	30.0	30.0	61.4	33.7	
11~12	32.1	30.0	30.0	30.0	30.0	42.7	30.7	
11~12	32.7	30.0	30.0	30.0	30.0	53.2	31.7	
12~13	32.8	30.0	30.0	30.0	30.0	47.3	30.9	
13~14	35.0	30.7	30.0	30.0	30.0	58.7	33.8	
14~15	34.5	31.4	30.0	30.0	30.0	52.4	31.6	
15~16	34.1	31.3	30.0	30.0	30.0	55.6	31.9	
16~17	33.9	31.1	30.0	30.0	30.0	44.8	31.1	
17~18	33.5	30.7	30.0	30.0	30.0	55.6	32.1	
18~19	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0	51.7	30.8	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.8	30.5	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.0	30.5	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.0	30.1	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.9	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.9	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-39 過港部落97年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/10/3　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.7	30.1	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.9	30.5	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.4	30.2	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.2	30.3	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.9	30.7	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.0	30.6	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.8	31.1	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.2	30.6	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.9	30.4	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.9	31.7	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.0	31.2	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.5	31.3	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.5	30.0	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.1	30.1	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.1	30.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.6	30.4	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.1	30.9	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.0	31.3	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-40 過港部落97年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/10/4　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.6	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.2	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.2	30.5	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.7	30.1	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.3	30.6	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.6	30.4	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.2	31.0	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.3	30.4	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.1	30.5	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.9	30.3	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.4	30.3	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.5	30.7	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.8	30.7	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.8	30.4	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.7	30.8	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.4	30.1	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.6	31.2	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.7	30.6	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.3	31.4	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.5	31.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.4	30.1	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-41 台2省道與102甲縣道交叉口97年11月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/7　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	36.8	30.3	30.0	30.0	30.0	46.4	32.2	
01~02	37.0	30.9	30.0	30.0	30.0	50.7	32.4	
02~03	40.1	36.3	30.0	30.0	30.0	49.3	33.9	
03~04	41.0	37.7	30.0	30.0	30.0	48.6	34.3	
04~05	40.5	37.5	30.0	30.0	30.0	50.0	34.0	
05~06	41.1	39.0	30.0	30.0	30.0	48.9	34.8	
06~07	39.2	36.4	30.0	30.0	30.0	51.0	33.3	
07~08	37.1	35.1	30.0	30.0	30.0	44.6	32.4	
08~09	39.2	37.4	30.0	30.0	30.0	51.2	33.9	
09~10	39.6	37.9	30.0	30.0	30.0	49.3	34.1	
11~12	43.1	41.5	34.6	30.0	30.0	54.7	38.0	
11~12	41.6	39.5	30.0	30.0	30.0	56.7	36.2	
12~13	38.2	36.3	30.0	30.0	30.0	45.8	33.0	
13~14	38.2	36.0	30.0	30.0	30.0	50.9	32.9	
14~15	38.6	35.7	30.0	30.0	30.0	46.3	32.8	
15~16	37.8	34.8	30.0	30.0	30.0	48.3	32.6	
16~17	36.1	33.2	30.0	30.0	30.0	44.4	31.7	
17~18	35.3	32.1	30.0	30.0	30.0	46.1	31.4	
18~19	33.9	30.0	30.0	30.0	30.0	46.5	31.2	
19~20	36.7	33.4	30.0	30.0	30.0	45.8	32.0	
20~21	37.3	34.0	30.0	30.0	30.0	46.0	32.2	
21~22	35.2	30.8	30.0	30.0	30.0	45.7	31.4	
22~23	32.9	30.0	30.0	30.0	30.0	45.9	31.2	
23~24	37.2	32.0	30.0	30.0	30.0	47.5	32.1	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-42 台2省道與102甲縣道交叉口97年11月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/15　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	36.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.8	31.6	
01~02	37.4	30.2	30.0	30.0	30.0	47.0	32.2	
02~03	37.6	30.0	30.0	30.0	30.0	48.9	32.6	
03~04	40.1	34.6	30.0	30.0	30.0	47.7	33.5	
04~05	40.5	36.9	30.0	30.0	30.0	51.9	33.9	
05~06	40.2	36.4	30.0	30.0	30.0	47.4	33.6	
06~07	38.5	34.4	30.0	30.0	30.0	47.8	32.7	
07~08	36.9	34.7	30.0	30.0	30.0	48.8	32.3	
08~09	37.7	34.7	30.0	30.0	30.0	47.9	32.5	
09~10	40.4	37.7	30.0	30.0	30.0	55.0	34.8	
10~11	38.5	35.9	30.0	30.0	30.0	47.2	32.9	
11~12	37.6	34.3	30.0	30.0	30.0	45.9	32.3	
12~13	36.5	34.1	30.0	30.0	30.0	47.9	32.0	
13~14	37.0	34.2	30.0	30.0	30.0	46.4	32.1	
14~15	37.6	35.5	30.0	30.0	30.0	50.5	32.8	
15~16	37.8	35.3	30.0	30.0	30.0	51.5	32.7	
16~17	35.4	32.6	30.0	30.0	30.0	44.8	31.5	
17~18	33.3	30.5	30.0	30.0	30.0	49.6	31.1	
18~19	32.7	30.0	30.0	30.0	30.0	44.1	30.9	
19~20	33.7	30.0	30.0	30.0	30.0	48.8	31.3	
20~21	32.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.0	30.9	
21~22	33.4	30.0	30.0	30.0	30.0	48.6	31.2	
22~23	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	45.4	30.9	
23~24	31.6	30.0	30.0	30.0	30.0	46.7	31.1	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-43 鹽寮海濱公園97年11月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/7　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.0	30.3	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.4	30.6	
02~03	30.2	30.0	30.0	30.0	30.0	44.3	30.7	
03~04	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0	45.5	30.8	
04~05	31.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.4	30.6	
05~06	34.4	30.4	30.0	30.0	30.0	45.5	31.3	
06~07	34.3	30.1	30.0	30.0	30.0	45.3	31.2	
07~08	33.5	30.0	30.0	30.0	30.0	43.8	31.0	
08~09	35.8	32.5	30.0	30.0	30.0	59.0	33.9	
09~10	34.5	30.7	30.0	30.0	30.0	44.9	31.3	
10~11	35.8	32.3	30.0	30.0	30.0	48.0	31.6	
11~12	36.1	32.8	30.0	30.0	30.0	48.7	31.8	
12~13	35.7	32.8	30.0	30.0	30.0	45.8	31.5	
13~14	34.8	31.6	30.0	30.0	30.0	47.2	31.3	
14~15	35.3	31.6	30.0	30.0	30.0	43.1	31.3	
15~16	34.0	30.1	30.0	30.0	30.0	45.7	31.1	
16~17	31.4	30.0	30.0	30.0	30.0	44.4	30.5	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.2	30.3	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.2	30.3	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.9	30.3	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.6	30.4	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.4	30.3	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.2	30.3	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.9	30.5	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-44 鹽寮海濱公園97年11月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/15　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.3	30.3	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.5	30.5	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.8	30.5	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.5	30.6	
04~05	31.3	30.0	30.0	30.0	30.0	47.9	30.7	
05~06	32.1	30.0	30.0	30.0	30.0	43.3	30.8	
06~07	32.8	30.0	30.0	30.0	30.0	46.8	31.1	
07~08	33.7	30.4	30.0	30.0	30.0	42.6	30.9	
08~09	35.1	30.9	30.0	30.0	30.0	54.7	32.7	
09~10	34.0	30.4	30.0	30.0	30.0	44.2	31.1	
10~11	34.4	30.7	30.0	30.0	30.0	45.3	31.1	
11~12	33.5	30.3	30.0	30.0	30.0	45.5	31.0	
12~13	33.7	30.5	30.0	30.0	30.0	44.3	31.0	
13~14	34.4	30.8	30.0	30.0	30.0	42.4	31.0	
14~15	33.6	30.0	30.0	30.0	30.0	43.1	30.9	
15~16	31.8	30.0	30.0	30.0	30.0	45.6	30.8	
16~17	30.5	30.0	30.0	30.0	30.0	45.4	30.5	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.5	30.4	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.9	30.3	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.9	30.3	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.6	30.2	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.5	30.2	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.7	30.3	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.7	30.2	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-45 福隆街上97年11月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/24　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	46.2	40.7	30.0	30.0	30.0	60.2	40.6	
01~02	47.3	41.4	30.0	30.0	30.0	60.4	40.7	
02~03	50.6	45.3	30.0	30.0	30.0	61.3	43.1	
03~04	51.5	47.1	30.0	30.0	30.0	63.2	43.9	
04~05	53.2	49.6	30.0	30.0	30.0	63.9	45.5	
05~06	51.8	48.7	30.0	30.0	30.0	60.2	44.5	
06~07	50.4	47.4	30.0	30.0	30.0	60.0	42.9	
07~08	50.8	47.9	31.5	30.0	30.0	60.2	43.6	
08~09	50.7	48.4	30.7	30.0	30.0	60.4	43.7	
09~10	51.7	48.8	31.1	30.0	30.0	62.8	44.4	
11~12	52.7	50.4	33.3	30.0	30.0	59.5	45.4	
11~12	51.8	49.4	34.5	30.0	30.0	58.5	44.7	
12~13	52.1	49.8	35.1	30.0	30.0	60.7	45.1	
13~14	52.4	49.9	34.7	30.0	30.0	60.0	45.3	
14~15	51.2	49.0	33.0	30.0	30.0	59.1	44.1	
15~16	50.3	47.0	30.0	30.0	30.0	60.1	43.0	
16~17	49.8	46.0	30.0	30.0	30.0	63.7	42.9	
17~18	49.5	46.1	30.0	30.0	30.0	61.3	42.4	
18~19	50.3	46.8	30.0	30.0	30.0	62.1	43.0	
19~20	50.0	44.9	30.0	30.0	30.0	60.1	42.6	
20~21	50.5	46.0	30.0	30.0	30.0	60.4	42.7	
21~22	48.7	42.9	30.0	30.0	30.0	60.0	41.4	
22~23	46.5	40.9	30.0	30.0	30.0	61.6	40.0	
23~24	48.8	44.1	30.0	30.0	30.0	63.0	42.2	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-46 福隆街上97年11月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/29　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	48.7	43.6	30.0	30.0	30.0	62.2	41.6	
01~02	47.8	42.2	30.0	30.0	30.0	59.7	40.8	
02~03	50.6	45.8	30.0	30.0	30.0	66.8	43.3	
03~04	51.5	47.7	30.0	30.0	30.0	61.2	43.9	
04~05	52.4	48.5	30.0	30.0	30.0	61.9	44.7	
05~06	51.5	47.8	30.0	30.0	30.0	61.4	43.8	
06~07	50.8	47.2	30.0	30.0	30.0	61.6	43.4	
07~08	51.2	48.4	31.0	30.0	30.0	60.6	43.9	
08~09	51.4	49.2	34.1	30.0	30.0	60.8	44.7	
09~10	50.8	48.0	30.8	30.0	30.0	59.9	43.6	
10~11	51.8	49.4	34.6	30.0	30.0	65.9	45.2	
11~12	51.4	48.5	34.3	30.0	30.0	59.0	44.0	
12~13	50.6	47.9	32.6	30.0	30.0	61.0	43.6	
13~14	50.6	48.2	34.6	30.0	30.0	59.0	43.7	
14~15	49.8	46.9	32.7	30.0	30.0	59.6	42.7	
15~16	49.1	46.3	31.9	30.0	30.0	58.8	42.1	
16~17	49.1	45.8	32.1	30.0	30.0	58.8	41.7	
17~18	48.7	45.1	31.9	30.0	30.0	58.5	41.5	
18~19	48.5	43.8	30.0	30.0	30.0	62.4	41.4	
19~20	47.6	42.1	30.0	30.0	30.0	61.0	41.1	
20~21	47.0	41.7	30.0	30.0	30.0	59.4	40.5	
21~22	43.4	37.7	30.0	30.0	30.0	57.7	38.1	
22~23	41.5	34.3	30.0	30.0	30.0	59.1	37.9	
23~24	45.9	39.1	30.0	30.0	30.0	61.5	40.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-47 102縣道之新社橋97年11月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/24　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.8	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.8	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.1	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.6	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.2	30.1	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.3	30.7	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	58.9	33.3	
07~08	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0	57.3	33.1	
08~09	31.5	30.0	30.0	30.0	30.0	59.9	33.8	
09~10	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0	57.0	32.5	
10~11	33.1	30.0	30.0	30.0	30.0	52.7	32.5	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.3	31.0	
12~13	31.4	30.0	30.0	30.0	30.0	56.7	32.7	
13~14	30.5	30.0	30.0	30.0	30.0	53.9	32.0	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.3	30.5	
15~16	30.8	30.0	30.0	30.0	30.0	53.5	31.9	
16~17	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0	50.5	31.4	
17~18	31.5	30.0	30.0	30.0	30.0	54.0	31.6	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.3	30.7	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.1	30.1	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.3	30.3	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.6	30.1	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.8	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.4	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-48 102縣道之新社橋97年11月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/23　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.4	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.4	30.1	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.8	30.1	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.2	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.6	30.2	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.3	30.5	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.2	30.3	
07~08	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	56.0	32.3	
08~09	39.8	34.2	30.0	30.0	30.0	57.0	35.5	
09~10	37.6	32.8	30.0	30.0	30.0	58.7	34.0	
11~12	39.9	34.6	30.0	30.0	30.0	57.0	35.3	
11~12	35.4	31.3	30.0	30.0	30.0	53.5	32.8	
12~13	34.1	31.5	30.0	30.0	30.0	54.7	32.2	
13~14	33.7	31.1	30.0	30.0	30.0	54.0	32.3	
14~15	33.4	31.2	30.0	30.0	30.0	49.6	31.4	
15~16	34.3	32.2	30.0	30.0	30.0	54.4	32.0	
16~17	33.8	31.8	30.0	30.0	30.0	50.8	31.2	
17~18	35.0	32.6	30.0	30.0	30.0	57.8	32.4	
18~19	33.2	30.5	30.0	30.0	30.0	60.3	32.9	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.2	30.2	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.3	30.2	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.8	30.1	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.8	30.1	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.3	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-49 過港部落97年11月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/7　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.1	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.6	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.8	30.1	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.8	30.4	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.3	30.0	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.1	30.6	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.8	30.5	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.5	30.4	
12~13	30.9	30.0	30.0	30.0	30.0	48.8	31.8	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.1	30.8	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.2	30.4	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.2	30.5	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.0	30.6	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.9	30.5	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.4	30.2	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.0	30.1	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.0	30.5	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.4	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-50 過港部落97年11月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/11/23　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.2	31.3	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.3	30.8	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.3	30.2	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.2	30.1	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.3	30.3	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.2	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.3	30.1	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.9	30.4	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	54.4	32.3	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.7	31.2	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.3	30.9	
11~12	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	54.2	32.6	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	55.6	32.5	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.0	30.7	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.3	31.9	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.2	31.5	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	54.1	31.8	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.8	31.3	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.6	30.8	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.4	30.6	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.9	30.5	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-51 台2省道與102甲縣道交叉口97年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/12　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	36.8	30.0	30.0	30.0	30.0	48.9	32.2	
01~02	36.8	30.0	30.0	30.0	30.0	46.8	32.4	
02~03	39.5	33.6	30.0	30.0	30.0	49.1	33.2	
03~04	40.6	36.9	30.0	30.0	30.0	49.1	34.0	
04~05	41.5	39.2	30.0	30.0	30.0	47.4	34.6	
05~06	41.2	38.3	30.0	30.0	30.0	48.0	34.3	
06~07	38.9	36.0	30.0	30.0	30.0	48.5	32.9	
07~08	36.3	33.7	30.0	30.0	30.0	48.5	31.9	
08~09	38.6	36.4	30.0	30.0	30.0	51.7	33.2	
09~10	38.6	36.5	30.0	30.0	30.0	52.5	33.3	
11~12	38.9	36.9	30.0	30.0	30.0	48.8	33.4	
11~12	38.2	36.2	30.0	30.0	30.0	46.4	32.9	
12~13	37.5	35.4	30.0	30.0	30.0	46.2	32.4	
13~14	38.1	36.5	30.0	30.0	30.0	45.1	32.9	
14~15	39.1	36.9	30.0	30.0	30.0	48.0	33.3	
15~16	38.2	35.0	30.0	30.0	30.0	50.5	32.6	
16~17	37.6	34.4	30.0	30.0	30.0	48.3	32.4	
17~18	35.8	32.8	30.0	30.0	30.0	49.7	31.9	
18~19	34.1	30.0	30.0	30.0	30.0	48.9	31.3	
19~20	36.6	32.3	30.0	30.0	30.0	47.6	31.9	
20~21	35.1	30.4	30.0	30.0	30.0	45.8	31.5	
21~22	34.5	30.0	30.0	30.0	30.0	48.7	31.5	
22~23	33.1	30.0	30.0	30.0	30.0	43.9	31.2	
23~24	34.4	30.0	30.0	30.0	30.0	46.6	31.6	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-52 台2省道與102甲縣道交叉口97年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/13　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	33.9	30.0	30.0	30.0	30.0	46.6	31.8	
01~02	32.9	30.0	30.0	30.0	30.0	46.7	31.6	
02~03	39.1	32.3	30.0	30.0	30.0	48.3	33.1	
03~04	39.7	32.5	30.0	30.0	30.0	49.6	33.5	
04~05	41.2	36.6	30.0	30.0	30.0	47.4	34.0	
05~06	41.5	38.4	30.0	30.0	30.0	51.2	34.6	
06~07	40.2	36.8	30.0	30.0	30.0	46.3	33.5	
07~08	37.7	35.7	30.0	30.0	30.0	50.2	32.8	
08~09	39.1	35.6	30.0	30.0	30.0	47.9	33.1	
09~10	38.5	35.9	30.0	30.0	30.0	46.5	33.0	
10~11	39.4	37.1	30.0	30.0	30.0	48.5	33.6	
11~12	38.2	35.9	30.0	30.0	30.0	48.7	33.0	
12~13	37.5	35.1	30.0	30.0	30.0	47.9	32.5	
13~14	37.8	35.2	30.0	30.0	30.0	47.5	32.5	
14~15	37.7	34.9	30.0	30.0	30.0	49.9	32.6	
15~16	37.7	34.6	30.0	30.0	30.0	47.8	32.5	
16~17	36.9	33.8	30.0	30.0	30.0	46.4	32.1	
17~18	33.6	30.7	30.0	30.0	30.0	46.1	31.0	
18~19	34.3	30.4	30.0	30.0	30.0	45.4	31.3	
19~20	35.3	30.8	30.0	30.0	30.0	49.7	31.6	
20~21	32.9	30.0	30.0	30.0	30.0	45.9	31.1	
21~22	32.2	30.0	30.0	30.0	30.0	46.8	31.0	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.9	30.5	
23~24	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	48.3	31.4	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-53 鹽寮海濱公園97年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/12　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.9	30.2	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.7	30.4	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.8	30.4	
03~04	30.8	30.0	30.0	30.0	30.0	43.8	30.6	
04~05	31.4	30.0	30.0	30.0	30.0	46.7	30.7	
05~06	32.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.0	30.7	
06~07	33.5	30.0	30.0	30.0	30.0	46.8	31.0	
07~08	32.3	30.0	30.0	30.0	30.0	44.9	30.8	
08~09	34.0	31.1	30.0	30.0	30.0	45.8	31.0	
09~10	34.3	31.2	30.0	30.0	30.0	47.7	31.1	
10~11	34.6	31.5	30.0	30.0	30.0	45.9	31.1	
11~12	33.6	30.4	30.0	30.0	30.0	43.5	30.9	
12~13	33.9	31.3	30.0	30.0	30.0	41.5	30.9	
13~14	34.5	31.8	30.0	30.0	30.0	44.4	31.0	
14~15	34.7	31.4	30.0	30.0	30.0	46.1	31.2	
15~16	32.9	30.0	30.0	30.0	30.0	43.7	30.8	
16~17	31.8	30.0	30.0	30.0	30.0	43.9	30.5	
17~18	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0	47.7	30.4	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.0	30.3	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.9	30.3	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	41.5	30.2	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.2	30.3	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.3	30.2	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.7	30.3	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-54 鹽寮海濱公園97年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/13　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.8	30.3	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.8	30.2	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.1	30.6	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.3	30.7	
04~05	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0	42.6	30.6	
05~06	31.9	30.0	30.0	30.0	30.0	45.1	30.9	
06~07	34.3	30.0	30.0	30.0	30.0	53.2	31.3	
07~08	33.4	30.4	30.0	30.0	30.0	45.2	30.9	
08~09	32.5	30.0	30.0	30.0	30.0	46.0	30.8	
09~10	33.6	30.0	30.0	30.0	30.0	44.4	31.0	
10~11	35.2	31.6	30.0	30.0	30.0	45.3	31.3	
11~12	33.8	30.4	30.0	30.0	30.0	45.2	31.0	
12~13	33.4	30.0	30.0	30.0	30.0	44.3	30.9	
13~14	33.2	30.0	30.0	30.0	30.0	42.1	30.8	
14~15	33.2	30.0	30.0	30.0	30.0	45.3	30.9	
15~16	32.6	30.0	30.0	30.0	30.0	42.9	30.8	
16~17	31.5	30.0	30.0	30.0	30.0	44.0	30.6	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.3	30.4	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.8	30.3	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.1	30.3	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.0	30.1	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.4	30.1	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.7	30.1	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	40.2	30.1	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-55 福隆街上97年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	49.7	44.4	30.0	30.0	30.0	61.6	42.4	
01~02	49.1	43.4	30.0	30.0	30.0	63.3	42.4	
02~03	52.5	48.6	30.0	30.0	30.0	64.1	45.1	
03~04	52.7	49.1	30.0	30.0	30.0	62.1	45.0	
04~05	53.7	50.3	30.0	30.0	30.0	61.5	45.6	
05~06	53.7	50.6	30.1	30.0	30.0	63.8	46.0	
06~07	52.7	49.6	30.0	30.0	30.0	63.6	45.4	
07~08	52.1	49.5	33.5	30.0	30.0	60.9	45.0	
08~09	52.5	50.1	33.1	30.0	30.0	62.0	45.7	
09~10	52.7	49.8	33.7	30.0	30.0	62.3	45.6	
11~12	53.2	50.5	34.5	30.0	30.0	62.4	45.8	
11~12	52.4	50.1	35.7	30.0	30.0	60.9	45.5	
12~13	52.8	50.5	36.5	30.0	30.0	60.6	45.7	
13~14	52.6	50.0	34.6	30.0	30.0	65.0	45.6	
14~15	52.5	50.2	36.0	30.0	30.0	59.6	45.5	
15~16	51.4	48.8	33.6	30.0	30.0	60.8	44.3	
16~17	51.1	48.1	30.7	30.0	30.0	61.8	44.0	
17~18	51.5	48.6	32.2	30.0	30.0	64.2	44.5	
18~19	50.6	46.9	30.0	30.0	30.0	63.7	43.4	
19~20	50.8	46.8	30.0	30.0	30.0	65.2	43.9	
20~21	52.2	48.5	30.0	30.0	30.0	62.6	44.6	
21~22	49.2	43.8	30.0	30.0	30.0	60.1	42.0	
22~23	45.8	41.0	30.0	30.0	30.0	60.6	39.7	
23~24	48.3	43.3	30.0	30.0	30.0	59.6	41.6	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-56 福隆街上97年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	46.9	41.7	30.0	30.0	30.0	62.6	40.5	
01~02	47.0	41.0	30.0	30.0	30.0	62.4	41.6	
02~03	50.7	46.1	30.0	30.0	30.0	61.4	43.5	
03~04	52.1	47.9	30.0	30.0	30.0	62.5	44.2	
04~05	53.7	50.1	30.0	30.0	30.0	62.9	45.8	
05~06	52.7	49.3	30.0	30.0	30.0	63.3	45.2	
06~07	51.6	48.0	30.0	30.0	30.0	63.9	44.3	
07~08	51.4	49.2	33.6	30.0	30.0	59.9	44.5	
08~09	52.7	50.2	35.7	30.0	30.0	61.8	45.8	
09~10	52.7	49.7	33.9	30.0	30.0	62.3	45.4	
10~11	50.8	48.3	33.9	30.0	30.0	60.1	43.9	
11~12	51.8	49.5	35.2	30.0	30.0	65.7	45.2	
12~13	52.3	49.7	37.7	30.0	30.0	60.7	45.4	
13~14	50.3	47.4	33.8	30.0	30.0	60.1	43.5	
14~15	50.2	47.6	33.9	30.0	30.0	58.1	43.2	
15~16	50.2	47.6	34.1	30.0	30.0	62.7	43.4	
16~17	48.6	45.4	32.6	30.0	30.0	58.4	41.7	
17~18	47.6	43.9	32.8	30.0	30.0	59.4	41.2	
18~19	49.3	45.0	30.0	30.0	30.0	61.7	42.3	
19~20	51.0	46.6	30.0	30.0	30.0	62.7	43.9	
20~21	47.9	42.2	30.0	30.0	30.0	62.7	41.4	
21~22	46.5	41.3	30.0	30.0	30.0	61.3	41.0	
22~23	43.0	37.0	30.0	30.0	30.0	59.1	38.2	
23~24	44.2	39.2	30.0	30.0	30.0	60.3	39.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-57 102縣道之新社橋97年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/8　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.8	30.2	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.3	30.1	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	37.6	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.0	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.2	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	56.4	32.6	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	55.2	30.8	
07~08	31.6	30.0	30.0	30.0	30.0	55.5	33.1	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	56.2	32.5	
09~10	30.6	30.0	30.0	30.0	30.0	55.5	32.3	
10~11	30.7	30.0	30.0	30.0	30.0	53.3	32.0	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.1	31.0	
12~13	32.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.5	32.7	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.3	31.1	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.8	31.4	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.0	30.9	
16~17	31.7	30.0	30.0	30.0	30.0	54.7	32.3	
17~18	31.4	30.0	30.0	30.0	30.0	50.0	31.4	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	55.6	31.4	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.9	30.1	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.1	30.6	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.1	30.2	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.1	30.1	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	36.7	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-58 102縣道之新社橋97年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/7　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.6	30.2	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	38.5	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.6	30.1	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.1	30.4	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.1	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	54.5	31.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.0	30.4	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.5	30.5	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	55.0	31.2	
09~10	31.7	30.0	30.0	30.0	30.0	45.7	30.8	
11~12	31.5	30.0	30.0	30.0	30.0	50.9	31.1	
11~12	33.1	30.0	30.0	30.0	30.0	53.4	32.1	
12~13	32.3	30.0	30.0	30.0	30.0	50.5	30.9	
13~14	32.7	30.0	30.0	30.0	30.0	53.8	31.9	
14~15	32.5	30.0	30.0	30.0	30.0	52.1	31.1	
15~16	33.5	30.9	30.0	30.0	30.0	51.1	31.2	
16~17	32.8	30.0	30.0	30.0	30.0	50.1	30.9	
17~18	31.6	30.0	30.0	30.0	30.0	41.7	30.5	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.1	30.3	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.4	30.5	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.8	30.5	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.0	30.1	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	39.8	30.1	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.7	30.2	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-59 過港部落97年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/8　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.4	31.5	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.7	30.3	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.9	30.3	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.8	30.5	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.5	30.9	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	52.5	31.0	
11~12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.3	30.7	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.3	31.6	
13~14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.3	31.3	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.7	30.4	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	53.6	31.1	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.5	31.1	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	47.5	30.5	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	46.2	30.4	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.7	30.0	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.0	30.7	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	44.5	30.2	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.8	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	45.9	30.2	

註：監測起始時間為當日0時。

附錄Ⅳ.3-60 過港部落97年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：97/12/7　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	43.5	30.5	
01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.9	30.1	
02~03	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
03~04	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.9	30.0	
04~05	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
05~06	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
06~07	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
07~08	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.7	30.3	
08~09	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.4	30.4	
09~10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.4	30.8	
10~11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.5	31.1	
11~12	30.1	30.0	30.0	30.0	30.0	50.1	31.0	
12~13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	48.2	30.7	
13~14	30.6	30.0	30.0	30.0	30.0	52.5	32.1	
14~15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.5	31.9	
15~16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	51.4	31.3	
16~17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	50.6	30.6	
17~18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	49.7	30.5	
18~19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	42.6	30.1	
19~20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.6	30.0	
20~21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.8	30.0	
21~22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
22~23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.2	30.0	
23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	34.0	30.0	

註：監測起始時間為當日0時。

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：台2線道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：72-1019-V.
72-1020-V.

檢 測 員：顏振台、高揚文、　　監測日期：99.10.19(假日)
99.10.20(非假日)

一、現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：20.9～28.4°C　風速：0.3～1.0m/s　天氣：晴

溼度：73～98%　風向：北～北北西　大氣壓力：762～760 mmHg

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測站位於台二省道道路邊 12公尺處、大型綠地內。

△麥克風置於台二省道道路邊堅硬且平坦的水泥地面上。

△最近降雨日期為 99.10.18。

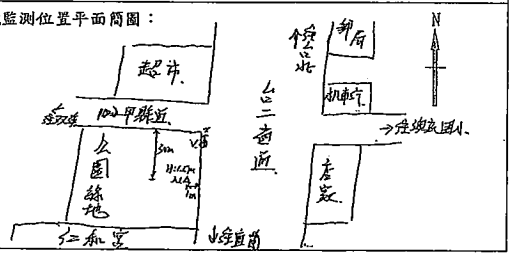
二、現場特殊狀況說明：

△台二省道車流量大、上、下班段易造成塞車現象。

△測站前方道路直、車輛行駛快。

△台二省道重型車輛較多。

三、現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：72-1019-V.

檢 測 員：顏振台、高揚文、　　監測日期：99.10.19(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	重型車喇叭聲 (V.)　重型車經過 (V.)
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	
10 ～ 11	
11 ～ 12	重型車經過 (V.)
12 ～ 13	重型車引擎聲 (V.)
13 ～ 14	
14 ～ 15	重型車引擎聲 (V.)
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00～24時，因台二省道車流量大、且重型車多，顏振台易易受噪音、振動的測值影響

電子資料檔儲存位置：上\70105\03\99.10\NL\VM\72-1019-V.M

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(97 年 10 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 2)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：台二商道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：72102O.V.

檢 測 員：賴振名、高揚文　　監測日期：97.10.20(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	重型車引擎聲 (N.)
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	重型車喇叭聲 (N.)
10 ~ 11	重型車剎車聲 (N.)　重型車經過 (V.)
11 ~ 12	重型車經過 (V.)
12 ~ 13	
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	重型車引擎聲 (N.)
17 ~ 18	重型車排氣煞聲 (N.)
18 ~ 19	
19 ~ 20	重型車喇叭聲 (N.)
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00~04時，因台二省道車流量大、且重型車多、易影響噪音、振動的測值。

電子資料檔儲存位置：L:\70105\107\97-10\11\72102.xls

新竹工程顧問有限公司 環境部 檢測專用章 新竹市中正路788號6樓之4 (03)5312332

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(97 年 11 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 3)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：72110?N、72110?V.

檢 測 員：范和鵬、朱恒毅、賴振名、高揚文　　監測日期：97.11.7(非假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：23.6~30.2　　風速：0.3~1.2　　天氣：晴

濕度：60~84　　風向：西南西~西南西　　大氣壓力：763 torr

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於台二省道旁的公園綠地內。

△振振器放置於台二省道與102甲縣道交叉口道路旁的堅硬且平坦的水泥地面上。

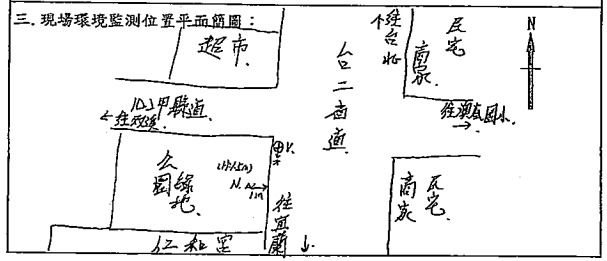
△最近降雨日期為 97.11.5

二. 現場特殊狀況說明：

△台二省道車流量大、且重型車輛多。

△偶有車輛停靠於測點前的道路旁。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口　樣品編號：T21107N. T21107V

檢 測 員：張雅鵬、朱恒毅、賴振宏、[illegible]　監測日期：97.11.7(非假日).

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	重型車引擎聲(N)
01 ~ 02	重型車經過(V)
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	重型車經過(V)
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	重型車經過(V)
09 ~ 10	
10 ~ 11	重型車排氣聲(N)　重型車經過(V)
11 ~ 12	重型車經過(V)
12 ~ 13	
13 ~ 14	重型車經過(V)
14 ~ 15	重型車喇叭聲(N)
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	重型車喇叭聲(N)
19 ~ 20	
20 ~ 21	重型車喇叭聲(N)
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：△00~24時，因台二省道車流量大且重型車較多，易影響噪音振動測值

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\03\97-11\N\T21107.xls

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：台二省道與甲縣道交叉口　樣品編號：T21115N T21115V

檢 測 員：朱恒毅、郭昱宏　　監測日期：97.11.15(假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：21.2~26.6°C　風速：0.3~1.3m/s　天氣：晴

溫度：69~92%　風向：北~北北西　大氣壓力：761 torr (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於台二省道與102甲縣道交叉口

△指揮官位於台二省道道路型式之水泥地上

△最近校正日期：97.11.14

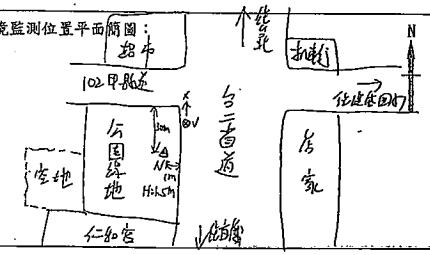
二. 現場特殊狀況說明：

△台二省道車流量大、大型車及重型車較多(00:00~24:00)

△測點前道路邊偶有民眾車輛停放

△測點西方公園後方空地18:00~21:00有民眾舉行婚宴(辦桌)，並有民眾施放煙火及唱歌，影響噪音測值

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03
測站名稱：台二線與102甲縣道口　　樣品編號：T21115N / T21115V
檢 測 員：朱姵毅、郭昱宗　　監測日期：97. 11. 15 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	重車經過 (V)
05 ~ 06	重型車喇叭聲 (N)
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	重型車喇叭聲 (N)　重車經過 (V)
10 ~ 11	
11 ~ 12	
12 ~ 13	重型車喇叭聲 (N)
13 ~ 14	重型車怠車聲 (N)
14 ~ 15	重車經過 (V)
15 ~ 16	重車經過 (V)
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	既燃放煙火聲 (N)
19 ~ 20	
20 ~ 21	既燃放煙火聲 (N)
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	重車喇叭聲 (N)

備註：△測站西北側設為空地 18:00~21:00 既燃燒打醮會，並有既燃放煙火鞭炮，影響噪音測值
2日 △ 00:00~24:00 全日均有車輛經過，易影響噪音振動測值

電子資料檔儲存位置：D:\T0105\03\97-11\N1\T21115N 朱.姵
\VM\T21115V 朱.姵

新紀工程顧問有限公司 業務專用章
檢驗報告專用章
電話:(02)7731-3332
臺北縣中和市中正路738號5樓之4

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03
測站名稱：台二省道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：T21212N, T21212V / T21213N, T21213V
檢 測 員：朱姵毅、郭昱宗　　監測日期：97、12、12 (假日) 97、12、13 (假日)

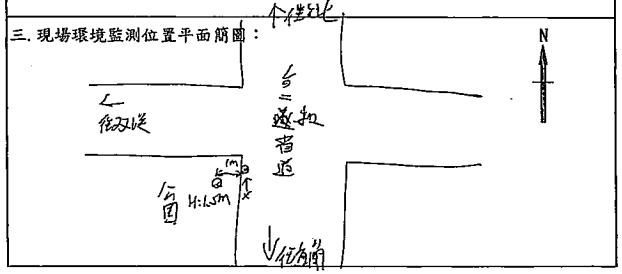
一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
溫度：16.9 ~ 23.3°C　風速：0.2~1.8m/s　天氣：陰
溫度：72~98%　風向：北北西~西　大氣壓力：764 torr (mm-Hg)

2. 監測點周圍環境現況概述：
△測定儀設於台二省道與102甲縣道交叉口之公園綠地上。
△拾振器設於台二省道路緣平坦且水平之柏油路上
△最近降雨日期 97.12.8

二. 現場特殊狀況說明：
△台二線車流量大且重型車尤多
△常有重車鳴按喇叭及剎車聲。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(97 年 12 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口) (續 8)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：Q3

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：T21212N / T21212V

檢 測 員：朱柄毅、郭昊宗　　監測日期：97、12、12 (非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	重車引擎聲(N)
04 ~ 05	
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	重車喇叭聲(N)
08 ~ 09	重車喇叭聲(N)　(重車經過(N)
09 ~ 10	重車喇叭聲(N)　重車經過(N)
10 ~ 11	重車喇叭聲(N)
11 ~ 12	
12 ~ 13	重車喇叭聲(N)
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	重引擎聲(N)　重車經過(N)
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00～24 時常有重車經過易影响噪音搖勤測值

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\S3\97-12\NL\T21212N/V\未

A-29

RP-03-C-01(紀錄表草案11-2版)-970828(附表二十一(9602修訂)

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(97 年 12 月台 2 省道與 102 甲縣道交叉口)(續 9)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：Q3

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口　　樣品編號：T21213N / T21213V

檢 測 員：朱柄毅、郭昊宗　　監測日期：97、12、13 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重車經過(N)
06 ~ 07	
07 ~ 08	重車經過(N)
08 ~ 09	
09 ~ 10	
10 ~ 11	重車喇叭聲(N)
11 ~ 12	重車喇叭聲(N)
12 ~ 13	
13 ~ 14	重車喇叭聲(N)
14 ~ 15	救護車鳴笛聲(N)
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	机車排氣管聲(N)
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00～24 常有重車經過，易影响噪音搖勤測值。

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\S3\97-12\NL\T21213N/V\未

A-29

RP-03-C-01(紀錄表草案11-2版)-970828(附表二十一(9602修訂)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

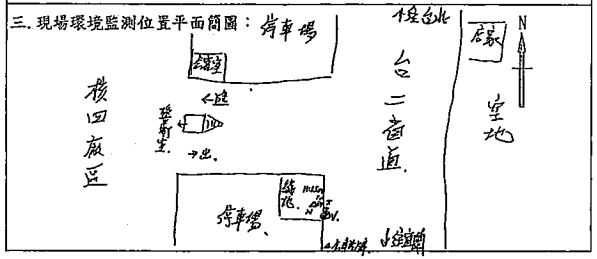
計畫編號：T0105	計畫期數：02
測站名稱：鹽寮海濱公園	樣品編號：NL1019N. NL1020C.
檢 測 員：賴振名、高揚文、	監測日期：97.10.19(假日) 97.10.20(非假日)

一、現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
   溫度：21.4～29.7 ℃　風速：0.3～1.3 m/s　天氣：晴
   溫度：25～19 ℃　風向：北～北北西　大氣壓力：1762 mm Hg
2. 監測點周圍環境現況概述：
   △測站位於台二省道旁路邊1公尺處花圃綠地內。
   △賴振名位於台二省道旁路邊堅硬且平坦的水泥地面上。
   △最近降雨日期為 99.10.04。

二、現場特殊狀況說明：
△台二省道車流量大、且重型車輛多。
△板田車廠大門進出車輛頻繁，上、下班時段易壅塞。
△停放車輛距離於測點前方的道路遠。

三、現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：02
測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL1019N.
檢 測 員：賴振名、高揚文　　監測日期：97.10.19(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	重型車引擎聲(N.)
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	重型車引擎聲(N.)
07 ～ 08	重型車經過(N.)
08 ～ 09	重型車剎車聲(N.)　重型車經過(N.)
09 ～ 10	
10 ～ 11	
11 ～ 12	重型車經過(N.)
12 ～ 13	重型車引擎聲(N.)　重型車經過(N.)
13 ～ 14	重型車經過(N.)
14 ～ 15	
15 ～ 16	重型車經過(N.)
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00～24時，因台二線道車流量大、且重型車多，易影響噪音、振動的測值。

電子資料檔儲存位置：N:\T0105\03\97-10\NL\NL1019.*

新紀工程顧問有限公司 台北縣中和市中正路788號5樓之4 電話:(02)7731-3289 檢驗報告專用章

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：02

測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL1000V

檢 測 員：賴振名 高振宏　　監測日期：97.10.20 (非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	重型車引擎聲 (V.)
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重型車引擎聲 (V.)
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	重型車經過 (V.)
10 ~ 11	
11 ~ 12	重型車引擎聲 (V.)
12 ~ 13	
13 ~ 14	重型車喇叭聲 (V.)　重型車經過 (V.)
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	重型車經過 (V.)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	重型車引擎聲 (V.)
20 ~ 21	重型車引擎聲 (V.)
21 ~ 22	
22 ~ 23	重型車引擎聲 (V.)
23 ~ 24	

備註：00~24時段台二甲道車流量大、且重型車多、易影響噪音振動的測值。

電子資料檔儲存位置：M:\70105\02\97-10\NL\VM\NL1000

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：02

測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL1107N.NL1107V.

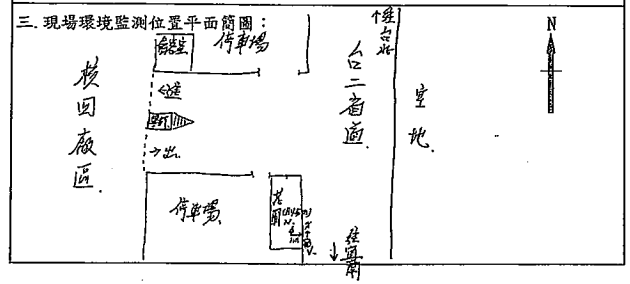
檢 測 員：張和聰.朱恒毅.賴振名 高振宏　　監測日期：97.11.7(非假日).

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
   溫度：22.9~29.8　風速：0.2~1.0　天氣：晴
   溫度：65~88　風向：北北西~東南東　大氣壓力：763 torr (mmHg)
2. 監測點周圍環境現況概述：
   △測妥位於校園大門口南側的范圍內。
   △振振器放置於台二甲道面路邊堅硬且平坦鋪水泥地面上。
   △最近降雨日期為 97.11.5

二. 現場特殊狀況說明：
△台二甲道車流量大、且重型車輛多。
△上、下班及午休時段較多車輛進出校園大門。
△偶有車輛疏停於測妥前的道路邊。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：To105　　計畫期數：03

測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL1107N、NL1107V

檢 測 員：[illegible]　　監測日期：97.11.7 (非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重型車經過 (N)
06 ~ 07	重型車經過 (N)
07 ~ 08	重型車經過 (N)
08 ~ 09	重型車倒車聲 (N)　重型車經過(N)
09 ~ 10	重型車經過 (N)
10 ~ 11	重型車引擎聲 (N)
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	重型車經過 (N)
14 ~ 15	重型車經過 (N)
15 ~ 16	
16 ~ 17	重型車經過 (N)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：△台二省道全日車流量大，且重型車數多，易影響噪音振動測值

電子資料檔儲存位置：L:\To105\503\97-11\NL_VM\NL1107 2.4

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828(附表二十一(9602修訂)

[illegible]環境顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-9292

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：To105　　計畫期數：03

測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL1115N / NL1115V

檢 測 員：[illegible]　　監測日期：97.11.15 (假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：20.4 ~ 26.9°C 風速：0.1 ~ 1.7 m/s　天氣：晴

濕度：75 ~ 96%　風向：南~南南東　大氣壓力：761 torr

2. 監測點周圍環境現況概述：

△路旁為台二省道路面上水泥地上、

△測站後方設有廁所及門等、台二省道上、

△最近降雨日期：97.11.14、

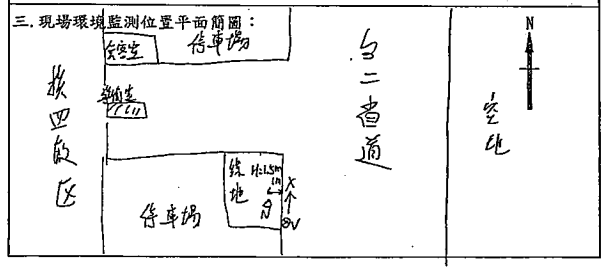
二. 現場特殊狀況說明：

△台二省道車流量大，且大型車數多。

△旁有車輛出入測站後方設有廁所及門等、

△停車場設於測站後方台二省道道路旁、

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828(附表二十(9602修訂)

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(97 年 11 月鹽寮海濱公園)
(續 16)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03
測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL1115N
檢 測 員：朱恒毅、郭旻享　　監測日期：97.11.15 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	重型車引擎聲 (N)
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	重型車引擎聲 (N)　重型車煞車聲 (V)
09 ～ 10	重型車喇叭聲 (N)
10 ～ 11	
11 ～ 12	重型車喇叭聲 (N)
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	重型車喇叭聲 (N)
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	車輛引擎聲 (N)
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：△台二省道全日均有大型車輛及重型車輛經過，易影響噪音指動測值

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\SOS\97-11\NL\NL1115N 朱恒毅
\NL\NL1115V 朱恒毅

環境檢驗有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-2222 台南市中正路788號5樓之4

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(97 年 12 月鹽寮海濱公園)
(續 17)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03
測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL 1212N 朱恒毅 / NL 1212V 郭旻享 / NL 1213N 朱恒毅 / NL 1213V
檢 測 員：朱恒毅、郭旻享　　監測日期：97.12.12~13

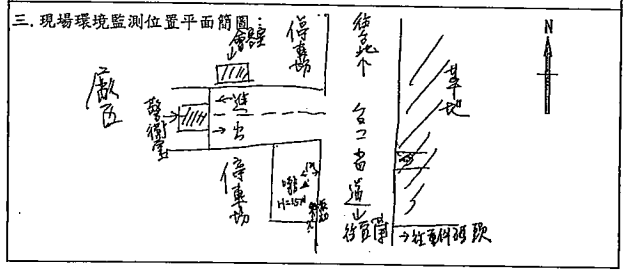
一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
溫度：16.9～22.7　風速：0.2～2.9　天氣：陰
濕度：62～92　風向：北～北北西　大氣壓力：764 torr (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：
△測站位於核四廠大門出入口旁花圃綠地上.
△設備位於台二省道路肩且靠近通路上
△最近降雨日期：97.12.8

二. 現場特殊狀況說明：
△測站位於台二省道旁，來往車輛頻繁，重型車輛尤多.
△以下班時段車流會有壅塞狀況.

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL1212N

檢 測 員：朱恆毅、鄧昱等　　監測日期：97.12.12(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	重車剎車聲(N)
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	重車引擎聲(N)　重車經過(V)
05 ～ 06	
06 ～ 07	重車引擎聲(N)
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	重車喇叭聲(N)　重車經過(V)
10 ～ 11	重車剎車聲(N)
11 ～ 12	
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	重車引擎聲(N)
16 ～ 17	
17 ～ 18	重車經過(V)
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	重車引擎聲(N)
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00:00～24:00時，常有重車超近，易造成噪音振動測值升高。

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-12\N\NL1212**

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828(附表二十一(9602修訂)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：鹽寮海濱公園　　樣品編號：NL1213N

檢 測 員：朱恆毅、鄧昱等　　監測日期：97.12.13(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	重車引擎聲(N)
06 ～ 07	〃　重車經過(V)
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	重車引擎聲(N)
10 ～ 11	〃
11 ～ 12	
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	救護車鳴笛聲(N)
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	重車剎車聲(N)
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	重車引擎聲(N)
23 ～ 24	

備註：00:00～24:00時，常有重車經近，易造成噪音，振動測值升高。

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-12\N\NL1213**

RP-03-C-01(紀錄表草第11-2版)-970828(附表二十一(9602修訂)

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：70105	計畫期數：03
測站名稱：福隆街上	樣品編號：FL1019N. FL1020N.
檢 測 員：賴振名 高揚文	監測日期：97.10.19 (假日) 97.10.20 (非假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：23.5~28.3 °C　風速：0.3~2.1 m/s　天氣：晴

濕度：69~91 %　風向：東北~西　大氣壓力：763 torr (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於台二線道路邊 1公尺處、中華電信的空地上。

△賴振名位於台二線道路邊堅硬且平坦的水泥地面上。

△最近降雨日期為 97.10.18。

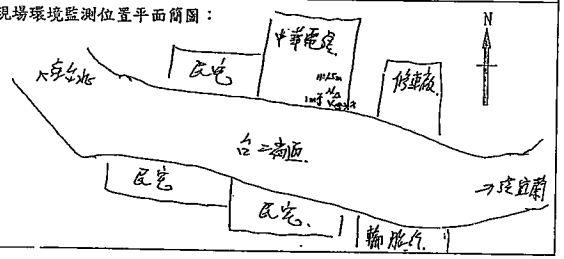
二. 現場特殊狀況說明：

△台二線道車流量大、假日晚late車輛增多。

△測點東方 1公尺處為福隆汽車修理廠、常有工具敲打聲。

△台二線道重型車輛較多。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL1019N.

檢 測 員：賴振名 高揚文　　監測日期：97.10.19 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重型車引擎聲 (V.)
06 ~ 07	重型車經過 (V.)
07 ~ 08	
08 ~ 09	重型車喇叭聲 (V.)　重型車經過 (V.)
09 ~ 10	機車排氣管聲 (V.)
10 ~ 11	
11 ~ 12	機車排氣管聲 (V.)
12 ~ 13	
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	重型車喇叭聲 (V.)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	重型車經過 (V.)
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：00~24 時，因台二線道車流量大、且重型車多，易影響噪音、振動的測值。

電子資料檔儲存位置：L:\70105\03\97-10\VV\FL1019N.*

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL1020 N

檢 測 員：蘇振益、高揚文　　監測日期：97.10.20(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	重型車引擎聲 (N.)
02 ~ 03	
03 ~ 04	重型車經過 (V.)
04 ~ 05	重型車引擎聲 (N.)
05 ~ 06	重型車引擎聲 (N.)
06 ~ 07	
07 ~ 08	重型車喇叭聲 (N.)
08 ~ 09	
09 ~ 10	
10 ~ 11	重型車剎車聲 (N.)　重型車經過 (V.)
11 ~ 12	鐵門關閉聲 (N.)
12 ~ 13	
13 ~ 14	鐵門關閉聲 (N.)
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	重型車經過 (V.)
22 ~ 23	
23 ~ 24	重型車喇叭聲 (N.)

備註：00~24時，因各之道路車流量大，且重型車多，易影響噪音，依規約測值

電子資料檔儲存位置：L:\70105\S02\97-10\N\FL1020 N.*

環境工程顧問有限公司 收發專用章 電話(02)7731-2332 台北縣中和市中正路738號5樓之2

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆街N　　樣品編號：FL1124N

檢 測 員：鄭昊棠、溫存正.　　監測日期：97.11.24N.(非假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：19.9~22.3℃　　風速：0.6~3.5m/s　　天氣：○晴

濕度：59~90%　　風向：東北~東南風　　大氣壓力：767mm(mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於中華電信前空地.

△麥克風置於堅硬平坦水泥地上.

△最近海面日期：97.11.22

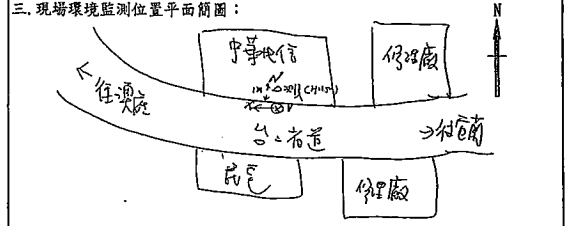
二. 現場特殊狀況說明：

△車輛經過頻繁.

△常有砂石車及貨櫃車經過。

△測點停修車廠偶有高壓打氣機聲音。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL1124N

檢測員：鄭昊宋 溫在正　　監測日期：97.11.24 (非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	重車經過(V)
04 ~ 05	〃
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	重車喇叭聲(W) 重車經過(V)
10 ~ 11	機車排氣管聲(W)
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	重車經過(V)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	救護車鳴笛聲(W)
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	機車排氣管聲(W)
23 ~ 24	

備註：00:00~06時，因台二線車流數、重型車多，易影響噪音振動測值

電子資料檔儲存位置：C:\T0105\53\97111\FL1124.xls

新紀工程顧問有限公司環境檢驗室
檢驗用章
台北縣中和市中正路788號7樓之4
電話:(02)7731-3339

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄 935

計畫編號：T01-5　　計畫期數：03

測站名稱：福隆住社　　樣品編號：FL1129N

檢測員：潘存正　　監測日期：97.11.29 (1930)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：23.7~26.3°C　風速：0.2~4.0m/s　天氣：晴

溫度：49~80%　風向：西~西北西　大氣壓力：963 mbar (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△ 設備設置於福隆住社中正路旁之空地上。

△ 測點位於車輛行駛中華電信客地上。

△ 最近路面日期：97.12.5

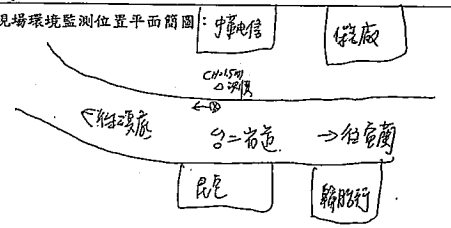
二. 現場特殊狀況說明：

△ 來往重型車輛多。

△ 假日出入車輛多。

△ 常有車輛鳴按喇叭。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：01

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL1129N V

檢 測 員：[illegible]　　監測日期：97.11.29 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	重型車經過(V)
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	
10 ～ 11	汽車喇叭聲(N)
11 ～ 12	
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：00～24 車輛兩經過頻繁.易造成噪音振動測值偏高

電子資料檔儲存位置：C:\T0105\97\1129N\FL1129N

新紀元檢驗有限公司 環境檢驗測試 報告專用章 電話:(02)7731-2222 中市中正路738號5樓之24

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL1219N FL1220N

檢 測 員：[illegible]　　監測日期：97.12.19 (假日) 97.12.20 (假日)

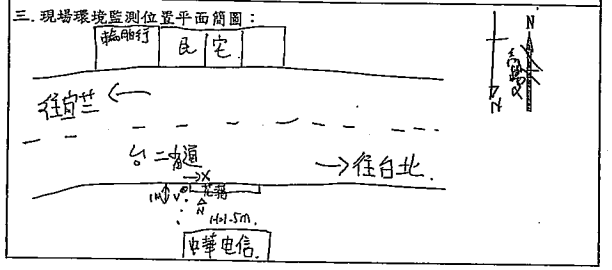
一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
溫度：14.9～24.8　風速：0.5～2.5　天氣：晴
濕度：49～87　風向：北北東～北　大氣壓力：913(mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：
○指揮器放置於堅硬及平坦水泥地上.
○最近降雨日期：97.12.14
○測定位於台二省道中華電信前空地上。

二. 現場特殊狀況說明：
○台二省道車輛經過頻繁.
○大型車經過頻繁.

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL1219N

檢 測 員：高振文、范和聰　　監測日期：97.12.19（非假日）

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	重車經過(V)
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重車經過引擎聲(N)　重車經過(V)
06 ~ 07	重車經過引擎聲(N)
07 ~ 08	重車經過引擎聲(N)
08 ~ 09	
09 ~ 10	
10 ~ 11	
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	重車經過(V)
14 ~ 15	重車經過喇叭聲(N)
15 ~ 16	
16 ~ 17	消防車警報聲(N)
17 ~ 18	重車經過(V)
18 ~ 19	
19 ~ 20	重車經過(V)
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：1. 00~24時，鈤均有車輛經過，易影響噪音、振動測值。

電子資料檔儲存位置：L=T0105\503\9712\NL\FL1219N

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：福隆街上　　樣品編號：FL1220N

檢 測 員：高振文、范和聰　　監測日期：97.12.20（假日）

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	重車經過(V)
05 ~ 06	重車經過引擎聲(N)　重車經過(V)
06 ~ 07	重車經過引擎聲(N)　重車經過(V)
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	
10 ~ 11	
11 ~ 12	重車經過喇叭聲(N)　重車經過(V)
12 ~ 13	重車經過引擎聲(N)
13 ~ 14	重車經過喇叭聲(N)
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	救護車警報聲(N)
17 ~ 18	垃圾車音樂聲(N)
18 ~ 19	
19 ~ 20	重車經過引擎聲(N)
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：1. 00~24時，鈤均有車輛經過，易影響噪音振動測值。

電子資料檔儲存位置：L=T0105\503\9712\NL\FL1220N

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS1019 以.
CS1020 以.

檢 測 員：賴振名、高揚之.　　監測日期：97.10.19 (假日)
97.10.20 (非假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：20.6～29.0 ℃　風速：0.3～1.2 m/s　天氣：晴

濕度：63～93 %　風向：靜風～東南　大氣壓力：762 mm(mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測站位於102縣道道路邊1公尺處的空地上。

△麥克風位於102縣道道路邊至硬且平坦的柏油路面上。

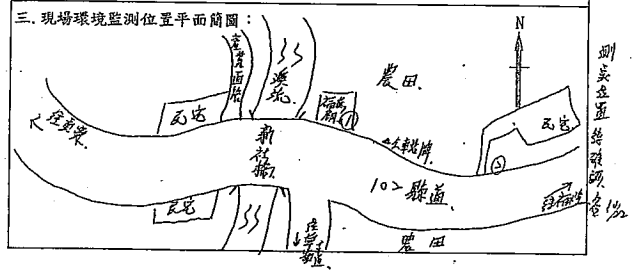
△最近降雨日期為97.10.18。

二. 現場特殊狀況說明：

△假日時，附近車輛在道路的設有檳榔102縣道的車輛來往較為頻繁，且常有車隊集結經過。

△測站附近常有蛙鳴聲、鳥叫聲狗吠聲。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



測定位置為敏感點各1處

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828(附表二十(9602修訂))

新紀工程顧問有限公司 檢驗報告專用章 電話:(02)7731-3282 臺中市中正路738號5樓之4

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS1019 以.

檢 測 員：賴振名、高揚之.　　監測日期：97.10.19 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	車輛經過 (V.)
10 ～ 11	机車排氣管聲 (V.)
11 ～ 12	机車排氣管聲 (V.)
12 ～ 13	机車排氣管聲 (V.)
13 ～ 14	車輛經過 (V.)
14 ～ 15	
15 ～ 16	鐵樑敲擊聲 (V.)
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\S03\97-10\以\CS1019.doc

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828(附表二十一(9602修訂))

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03
測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS1020N.V
檢 測 員：賴振名、南揚之　　監測日期：97.10.20(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	車輛經過(V.)
08 ~ 09	車輛經過(V.)
09 ~ 10	
10 ~ 11	車輛經過(V.)
11 ~ 12	
12 ~ 13	
13 ~ 14	車輛經過(V.)
14 ~ 15	
15 ~ 16	机車排氣聲(N.)
16 ~ 17	車輛經過(V.)
17 ~ 18	大型車喇叭聲(N)
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\03\97-10\NL\CS1020.xls

新社鄉公所 會計室 收件章 04267781-2332 台中市中正路738號

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03
測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS1123N.V / CS1124N.V
檢 測 員：劉景雲、溫春正　　監測日期：97.11.23~24

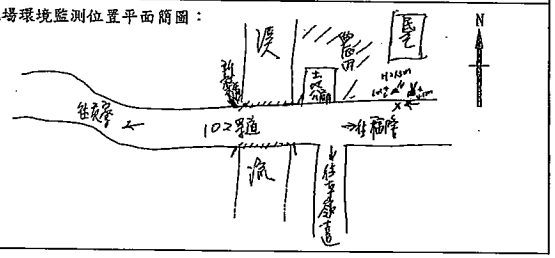
一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
溫度：18.4~22.1°C　風速：0.4~3.1m/s　天氣：晴
濕度：63~97%　風向：西北~南南東風　大氣壓力：769 torr (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：
△測點位於民宅前空地上.
△設備設位於102縣道堅硬平坦的水泥地上.
△最近降雨日期：97.11.22

二. 現場特殊狀況說明：
△測點旁偶有重型机車通過.
△假日時段遊客車輛眾多.
△因測點前102縣道往草嶺古道道路.假日遊客多.車兩大多停放
於測點前道路兩旁易影响監測數據.

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(97 年 11 月 102 縣道之新社橋)(續 34)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS1123MV

檢 測 員：劉景章、潘有正　　監測日期：97.11.23(假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	機車排氣管聲(V)
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	機車排氣管聲(V)
07 ～ 08	車輛音樂聲(V)
08 ～ 09	車輛經過(V)
09 ～ 10	〃
10 ～ 11	〃
11 ～ 12	
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	機車排氣管聲(V)
15 ～ 16	〃
16 ～ 17	
17 ～ 18	地板車音樂聲(V) 車輛經過(V)
18 ～ 19	〃
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-11\NV\CS1123MV××

新紀工程顧問有限公司 檢驗專用章 電話:(02)7731-8222 台北縣中和市中正路738號3樓之1

附錄 IV.3-61 噪音及振動量測現場紀錄(97 年 11 月 102 縣道之新社橋)(續 35)

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：102縣道之新社橋　　樣品編號：CS1124MV

檢 測 員：劉景章、潘有正　　監測日期：97.11.24(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	車輛經過中斷等
06 ～ 07	車輛經過(V)
07 ～ 08	〃
08 ～ 09	〃
09 ～ 10	〃
10 ～ 11	物品堆疊聲(V) 機車排氣管聲(V)
11 ～ 12	
12 ～ 13	汽車引擎聲(V)
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	地板車音樂聲(V) 車輛經過(V)
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	機車排氣管聲(V)

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\53\97-11\NV\CS1124MV××

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105	計畫期數：03
測站名稱：102縣道之新社橋	樣品編號：CS1207N, CS1207V CS1208N, CS1208N
檢 測 員：朱順毅	監測日期：97.12.7 (假日) 97.12.8 (非假日)

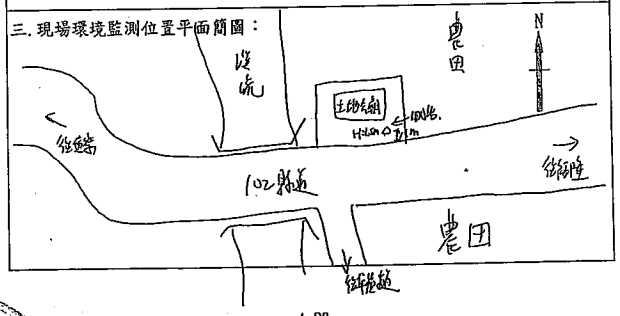
一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：
溫度：11.2 ~ 21.2°C　風速：0.4 ~ 1.8m/s　天氣：晴
濕度：57 ~ 89%　風向：西北 ~ 西偏西　大氣壓力：767 torr (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：
△測點位於102縣道新社橋附近土地公廟旁
△最近假日日期 97.12.5

二. 現場特殊狀況說明：
△102縣道偶有大型載水肥車經過，易影響噪音振動測值
△假日期間，偶有重型機車經過，易受排氣管噪音影響

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828(附表二十(9602修訂))

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　計畫期數：03
測站名稱：102縣道之新社橋附近　樣品編號：CS1207N, CS1207V
檢 測 員：朱順毅　監測日期：97.12.7 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	車輛引擎聲 (N)
04 ~ 05	
05 ~ 06	重型車輛經過 (V)
06 ~ 07	重型車輛經過 (V)
07 ~ 08	
08 ~ 09	機車排氣管聲 (N)　重型車輛經過 (V)
09 ~ 10	
10 ~ 11	民宅施放煙火聲 (N)
11 ~ 12	重型車輛經過 (V)
12 ~ 13	
13 ~ 14	重型車輛經過 (V)
14 ~ 15	
15 ~ 16	民宅談話聲 (N)
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：△102縣道全日均有重型車輛經過，易影響噪音振動測值

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\S03\97-12\ML\CS1207N等共1M\1 CS1207V等.xls

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828(附表二十一(9602修訂))

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：102縣道之新社橋附近處　　樣品編號：CS1208N, CS1208V

檢 測 員：李國毅　　監測日期：97.12.8(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	重型車輛經過(V)
06 ~ 07	重型車輛經過(V)
07 ~ 08	重型車輛經過(V)
08 ~ 09	重型車輛經過(V)
09 ~ 10	重型車輛經過(V)
10 ~ 11	施工機具聲(V)　重型車輛經過(V)
11 ~ 12	
12 ~ 13	重型車輛經過(V)
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	重型車輛經過(V)
17 ~ 18	
18 ~ 19	重型車輛經過(V)
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：△102縣道經過時有重型車輛經過易影響噪音振動測值.

電子資料檔儲存位置：C:\T0105\S03\97-12\WL\CS1208N等.

WL\CS1208V等.

A-29

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828(附表二十一(9602修訂))

新紀工程顧問有限公司 臺中業務中心 電話(04)2251-2220 臺中市中正路789號

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC1003N, GC1003V GC1004N, GC1004V

檢 測 員：李國毅　　監測日期：97.10.3(非假日) 97.10.4(假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：24~27.4℃　風速：0.2~2.1 m/s　天氣：晴

溫度：72~89%　風向：東北東~西南西　大氣壓力：762 torr(mm-Hg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於過港部落內，於振點位於指揮等平坦水平之柏油路面上

△最近降雨日期：97年10月2日

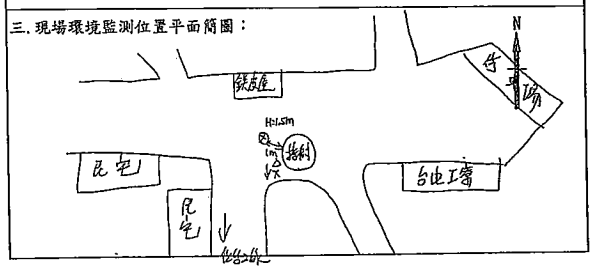
二. 現場特殊狀況說明：

△測點為道路係有居民及遊客車輛經過易影響噪音振動測值

△指揮上係有鳥叫聲.

△夜間及凌晨時段有蟲鳴聲，易影響噪音測值.

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



A-28

RP-03-C-01(紀錄表單第11-2版)-970828(附表二十(9602修訂))

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC1003N, GC1003V

檢 測 員：朱炳毅　　監測日期：97.10.3 (非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	機車排氣管聲(N)
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	
10 ～ 11	
11 ～ 12	車輛排氣管聲(N)
12 ～ 13	機車排氣管聲(N)
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	人聲踩踏過(V)
16 ～ 17	車輛經過(V)
17 ～ 18	車輛經過(V)
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	車輛引擎聲(N)
22 ～ 23	
23 ～ 24	車輛經過(V)

備註：△夜間時段有蟲鳴聲，影響噪音測值 (22～24)

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\S3\97-10\NL\GC\GC1003N\朱.doc
\VM\GC\GC1003V\朱.doc

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC1004N、GC1004V

檢 測 員：朱炳毅　　監測日期：97.10.4 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	車輛經過(V)
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	機車排氣管聲(N)　車輛經過(V)
10 ～ 11	
11 ～ 12	
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	車輛排氣管聲(N)
17 ～ 18	車輛引擎聲(N)
18 ～ 19	
19 ～ 20	車輛經過(V)
20 ～ 21	車輛引擎聲(N)　車輛經過(V)
21 ～ 22	車輛引擎聲(N)　車輛經過(V)
22 ～ 23	車輛經過(V)
23 ～ 24	

備註：△凌晨時段有蟲鳴聲，影響噪音測值 (00～04)

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\S3\97-10\NL\GC\GC1004N\朱.doc
\VM\GC\GC1004V\朱.doc

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC1107N. GC1107V

檢 測 員：范弘鵬、牟恒毅、賴振名　　監測日期：97.11.7 (冰假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：23.5～29.4　風速：0.2～1.6　天氣：晴。

溫度：65～88　風向：偏東一東北　大氣壓力：763 torr (mmHg)。

2. 監測點周圍環境現況概述：

△測點位於過港部落瓦屋旁的空地上。

△振動設置於壓平過的水泥地面上。

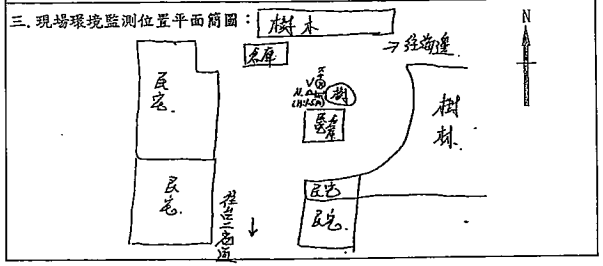
△最近降雨日期為 97.11.5

二. 現場特殊狀況說明：

△測點周圍常有鳥叫聲。

△偶有車輛經過測點旁道路。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



環境檢測有限公司 採用章 電話:(02)1731-8882 台北縣中和市中正路750號2樓之3

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：70105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC1107N. GC1107V.

檢 測 員：范弘鵬、牟恒毅、賴振名　　監測日期：97.11.7 (冰假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	車輛引擎怠速　車輛經過(LV)
10 ～ 11	
11 ～ 12	机車引擎聲(N)
12 ～ 13	机車引擎聲(N)
13 ～ 14	車輛經過(LV)
14 ～ 15	
15 ～ 16	机車引擎聲(N)　車輛經過(LV)
16 ～ 17	机車引擎聲(N)
17 ～ 18	机車引擎聲(N)
18 ～ 19	
19 ～ 20	
20 ～ 21	
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\70105\S03\97-11\GC1107*.*

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105	計畫期數：03
測站名稱：過港部落	樣品編號：GC1123 N V
檢 測 員：鄭旻豪,孫啓正	監測日期：97.11.23 (1130)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：21.0 ~ 27.5°C　風速：0.5~2.5 m/s　天氣：晴

濕度：54~90%　風向：西風~西北西風　大氣壓力：767 torr (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

○ 測點位於民宅旁村道上.
△ 路旁無遮蔽物.
○ 無施工情況 DATE：97.11.22

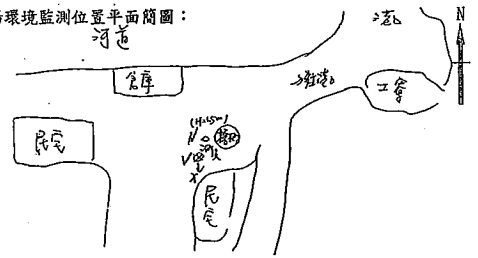
二. 現場特殊狀況說明：

△偶有車輛進出港口.

△偶有民眾散步經港口.

△常有鳥鳴叫聲.

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



新紀工程顧問有限公司環境檢驗部
採樣專用章
電話(02)7791-2222
苗栗縣竹南鎮中正路185號5樓之1

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　計畫期數：03

測站名稱：過港部落　樣品編號：GC1123 N V

檢 測 員：鄭旻豪,孫啓正　監測日期：97.11.23 (1130)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	
06 ~ 07	機車排氣管聲(V)
07 ~ 08	
08 ~ 09	車輛經過(V)
09 ~ 10	〃
10 ~ 11	機車排氣管聲(V)
11 ~ 12	
12 ~ 13	車輛經過(V)
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	車輛經過(V)
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	人員談話聲(V)
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：C:\T0105\S3\9711NV\GC1123 V M

附表二十　環境噪音、振動監測現場狀況記錄

計畫編號：T0105	計畫期數：03
測站名稱：過境部落	樣品編號：GC1207N, GC1207V GC1208N, GC1208V
檢 測 員：朱炳毅	監測日期：97.12.7 (假日) 97.12.8 (非假日)

一. 現場環境說明：

1. 氣象條件概述：

溫度：11.4～21.8°C 風速：0.9～3.9m/s 天氣：晴

溫度：50～83% 風向：北北東～東北 大氣壓力：767 (mmHg)

2. 監測點周圍環境現況概述：

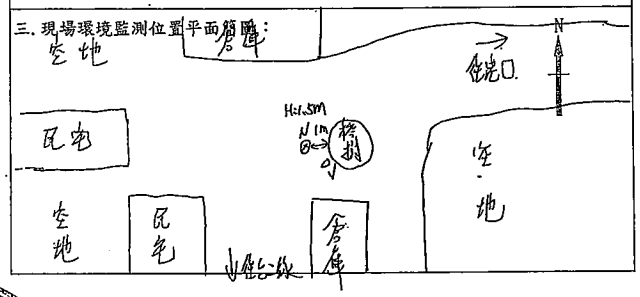
△測站位於過境部落民宅旁空地上。

△最近降雨日期：97.12.5

二. 現場特殊狀況說明：

△測站旁道路偶有車輛經過，易影響噪音振動測值。

三. 現場環境監測位置平面簡圖：



新紀工程顧問有限公司 檢測專用章 (02)2731-6369 臺北縣中和市中正路738號5樓之4

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105	計畫期數：03
測站名稱：過境部落	樣品編號：GC1207N, GC1207V
檢 測 員：朱炳毅	監測日期：97、12、7 (假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ～ 01	
01 ～ 02	
02 ～ 03	
03 ～ 04	
04 ～ 05	
05 ～ 06	
06 ～ 07	
07 ～ 08	
08 ～ 09	
09 ～ 10	鐵門開關車 (N)
10 ～ 11	
11 ～ 12	
12 ～ 13	
13 ～ 14	
14 ～ 15	
15 ～ 16	
16 ～ 17	
17 ～ 18	
18 ～ 19	狗吠聲 (N)
19 ～ 20	
20 ～ 21	民宅他放煙火聲 (N)
21 ～ 22	
22 ～ 23	
23 ～ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\SD3\97-12\NL\GC1207N等末
\NL\GC1207V等末

附表二十一　監測作業環境逐時調查現場記錄

計畫編號：T0105　　計畫期數：03

測站名稱：過港部落　　樣品編號：GC1208N, GC1208V

檢 測 員：李鴻毅　　監測日期：97.12.8(非假日)

時　間	狀況說明（含氣象條件、特殊音源、振源及背景因素等）
00 ~ 01	
01 ~ 02	
02 ~ 03	
03 ~ 04	
04 ~ 05	
05 ~ 06	
06 ~ 07	
07 ~ 08	
08 ~ 09	
09 ~ 10	
10 ~ 11	
11 ~ 12	民宅開啟鋁門窗(N)
12 ~ 13	~~施工機具作業(N)~~ 民宅開啟鋁門窗(N)
13 ~ 14	
14 ~ 15	
15 ~ 16	
16 ~ 17	
17 ~ 18	
18 ~ 19	
19 ~ 20	
20 ~ 21	
21 ~ 22	
22 ~ 23	
23 ~ 24	

備註：

電子資料檔儲存位置：L:\T0105\03\97-12\NL\GC1208N 未命
\VM\GC1208V 未命

附　錄　IV.4

交通流量監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄IV.4-1 台2省道與102甲縣道交叉口97年10月非假日交通流量監測結果

日期: 97/10/20

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	18	43	8	49	215.0
1	10	31	9	54	216.0
2	4	18	9	79	275.0
3	6	21	10	75	269.0
4	9	19	6	116	383.5
5	50	75	18	128	520.0
6	155	200	24	114	667.5
7	978	745	51	95	1621.0
8	313	362	17	136	960.5
9	279	346	27	185	1094.5
10	275	315	21	231	1187.5
11	370	355	24	205	1203.0
12	601	427	25	168	1281.5
13	290	392	24	193	1164.0
14	221	389	22	162	1029.5
15	238	413	29	132	986.0
16	345	498	37	118	1098.5
17	825	705	27	96	1459.5
18	285	364	7	87	781.5
19	275	288	11	89	714.5
20	285	190	9	84	602.5
21	143	129	6	56	380.5
22	67	101	4	49	289.5
23	41	74	5	56	272.5
TOTAL	6083	6500	430	2757	18672.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03\94-05\交通--本季第一月,交通逐時,2009/1/6

附錄IV.4-2 台2省道與102甲縣道交叉口97年10月假日交通流量監測結果

日期: 97/10/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	38	87	10	29	213.0
1	25	64	7	31	183.5
2	18	40	6	40	181.0
3	5	34	3	54	204.5
4	12	54	2	83	313.0
5	49	124	9	78	400.5
6	98	207	15	88	550.0
7	476	422	24	100	1008.0
8	192	472	35	87	899.0
9	209	572	30	83	985.5
10	208	638	31	92	1080.0
11	321	853	21	87	1316.5
12	397	1047	23	74	1513.5
13	306	1154	26	64	1551.0
14	263	1291	26	78	1708.5
15	226	1050	35	51	1386.0
16	299	1075	32	28	1372.5
17	450	1073	26	32	1446.0
18	222	841	29	30	1100.0
19	160	497	20	35	722.0
20	94	220	8	48	427.0
21	71	141	7	33	289.5
22	47	103	5	31	229.5
23	49	88	10	45	267.5
TOTAL	4235	12147	440	1401	19347.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-3 鹽寮海濱公園97年10月非假日交通流量監測結果

日期: 97/10/20

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	33	1	55	206.0
1	9	22	1	66	226.5
2	6	14	2	87	282.0
3	9	13	2	91	294.5
4	12	15	2	123	394.0
5	44	85	8	129	510.0
6	91	128	13	149	646.5
7	447	379	18	107	959.5
8	133	220	13	168	816.5
9	101	227	14	210	935.5
10	80	242	15	241	1035.0
11	85	311	17	202	993.5
12	119	307	16	174	920.5
13	105	331	16	179	952.5
14	96	339	18	182	969.0
15	132	345	18	147	888.0
16	180	353	18	113	818.0
17	331	440	17	88	903.5
18	89	284	7	82	588.5
19	94	165	10	83	481.0
20	95	141	11	85	465.5
21	63	101	9	69	357.5
22	50	95	8	41	259.0
23	27	52	5	69	282.5
TOTAL	2410	4642	259	2940	15185.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-4 鹽寮海濱公園97年10月假日交通流量監測結果

日期: 97/10/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	16	71	7	30	183.0
1	14	62	5	37	190.0
2	11	41	3	44	184.5
3	9	40	2	62	234.5
4	7	42	1	78	281.5
5	44	131	10	114	515.0
6	63	196	15	158	731.5
7	169	335	21	98	755.5
8	90	426	29	82	775.0
9	82	486	30	98	881.0
10	101	566	31	89	945.5
11	140	758	16	96	1148.0
12	120	833	20	74	1155.0
13	106	998	23	75	1322.0
14	117	832	28	74	1168.5
15	111	774	20	58	1043.5
16	128	752	26	41	991.0
17	187	802	31	29	1044.5
18	111	778	27	38	1001.5
19	80	330	14	29	485.0
20	52	177	12	50	377.0
21	36	98	5	32	222.0
22	32	82	5	29	195.0
23	29	57	4	28	163.5
TOTAL	1855	9667	385	1543	15993.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03\94-05\交通--本季第一月,交通逐時,2009/1/6

附錄IV.4-5 福隆街上97年10月非假日交通流量監測結果

日期: 97/10/20

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	23	6	55	204.0
1	6	15	4	74	248.0
2	3	10	2	93	294.5
3	5	11	3	102	325.5
4	7	13	3	126	400.5
5	18	55	7	114	420.0
6	42	115	15	147	607.0
7	144	211	13	95	594.0
8	47	194	10	163	726.5
9	47	188	16	187	804.5
10	46	189	20	227	933.0
11	57	243	33	187	898.5
12	59	252	25	159	808.5
13	51	292	30	181	920.5
14	74	281	33	180	924.0
15	75	264	31	130	753.5
16	77	268	29	91	637.5
17	97	321	17	88	667.5
18	55	192	9	58	411.5
19	48	123	10	65	362.0
20	31	79	12	69	325.5
21	24	68	8	58	270.0
22	15	55	5	38	186.5
23	11	35	11	62	248.5
TOTAL	1047	3497	352	2749	12971.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新北縣中和市公所 工程 章

附錄IV.4-6 福隆街上97年10月假日交通流量監測結果

日期: 97/10/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	16	53	10	24	153.0
1	9	33	8	31	146.5
2	9	28	8	49	195.5
3	1	23	7	22	103.5
4	2	34	7	87	310.0
5	25	82	5	79	341.5
6	34	131	10	83	417.0
7	70	253	34	99	653.0
8	69	327	30	91	694.5
9	91	442	23	90	803.5
10	121	497	21	94	881.5
11	194	675	42	88	1120.0
12	119	756	23	83	1110.5
13	115	919	32	69	1247.5
14	133	982	26	61	1283.5
15	156	954	18	61	1251.0
16	133	969	31	32	1193.5
17	126	903	24	31	1107.0
18	90	654	14	32	823.0
19	51	188	10	33	332.5
20	20	142	9	42	296.0
21	11	99	4	33	211.5
22	11	63	2	28	156.5
23	16	62	2	32	170.0
TOTAL	1622	9269	400	1374	15002.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-7 102縣道之新社橋97年10月非假日交通流量監測結果

日期: 97/10/20

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	5	1	1	11.5
1	1	4	0	0	4.5
2	0	4	0	0	4.0
3	2	2	0	0	3.0
4	2	1	0	0	2.0
5	12	21	0	0	27.0
6	26	38	1	0	53.0
7	60	52	6	1	97.0
8	45	58	7	4	106.5
9	39	71	6	3	111.5
10	34	76	5	2	109.0
11	35	74	4	2	105.5
12	35	72	3	2	101.5
13	37	80	6	4	122.5
14	32	94	6	2	128.0
15	38	94	8	2	135.0
16	43	87	10	2	134.5
17	42	89	5	1	123.0
18	21	59	2	1	76.5
19	19	40	3	1	58.5
20	16	26	2	0	38.0
21	15	20	2	0	31.5
22	13	17	0	0	23.5
23	3	12	0	0	13.5
TOTAL	573	1096	77	28	1620.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新紀工程顧問有限公司 業務專用 機密 電話(02)7731-3252 台北縣中和市中正路738號5樓之4

附錄IV.4-8 102縣道之新社橋97年10月假日交通流量監測結果

日期: 97/10/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	6	6	1	0	11.0
1	2	7	0	0	8.0
2	0	7	0	0	7.0
3	1	3	1	0	5.5
4	2	3	1	0	6.0
5	7	8	2	0	15.5
6	13	19	1	1	30.5
7	46	82	6	1	120.0
8	50	114	6	2	157.0
9	59	203	3	1	241.5
10	73	237	0	0	273.5
11	99	253	6	0	314.5
12	149	276	5	0	360.5
13	58	320	9	0	367.0
14	115	383	3	3	455.5
15	108	405	1	3	470.0
16	102	361	3	0	418.0
17	63	342	4	2	387.5
18	34	201	0	1	221.0
19	27	143	1	1	161.5
20	15	47	1	0	56.5
21	9	31	0	0	35.5
22	3	15	0	0	16.5
23	5	8	0	0	10.5
TOTAL	1046	3474	54	15	4150.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-9 過港部落97年10月非假日交通流量監測結果

日期: 97/10/3

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	1	0	0	0	0.5
4	1	0	0	0	0.5
5	2	1	0	0	2.0
6	1	1	0	0	1.5
7	6	3	0	0	6.0
8	0	1	0	0	1.0
9	1	5	0	0	5.5
10	3	5	0	0	6.5
11	11	5	0	0	10.5
12	18	2	0	0	11.0
13	16	5	0	0	13.0
14	7	4	0	0	7.5
15	7	2	0	0	5.5
16	7	3	0	0	6.5
17	9	4	0	0	8.5
18	0	0	0	0	0.0
19	1	0	0	0	0.5
20	1	0	0	0	0.5
21	3	3	0	0	4.5
22	3	4	0	0	5.5
23	1	6	0	0	6.5
TOTAL	99	54	0	0	103.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-10 過港部落97年10月假日交通流量監測結果

日期: 97/10/4

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0.0
6	4	1	0	0	3.0
7	6	3	0	0	6.0
8	1	2	0	0	2.5
9	3	3	0	0	4.5
10	6	4	0	0	7.0
11	9	5	0	0	9.5
12	8	0	0	0	4.0
13	8	2	0	0	6.0
14	3	4	2	0	9.5
15	5	2	0	0	4.5
16	4	4	0	0	6.0
17	11	4	0	0	9.5
18	2	0	0	0	1.0
19	5	7	0	0	9.5
20	5	2	0	0	4.5
21	2	2	0	0	3.0
22	2	3	0	0	4.0
23	1	0	0	0	0.5
TOTAL	85	48	2	0	94.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-11 台2省道與102甲縣道交叉口97年11月非假日交通流量監測結果

日期: 97/11/7

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	20	41	22	53	254.0
1	16	35	16	48	219.0
2	13	24	19	77	299.5
3	2	12	15	122	409.0
4	12	17	19	120	421.0
5	29	61	26	179	664.5
6	208	203	25	117	708.0
7	1076	722	51	147	1803.0
8	290	429	44	194	1244.0
9	262	296	42	230	1201.0
10	235	394	38	197	1178.5
11	429	464	34	194	1328.5
12	595	474	51	188	1437.5
13	270	395	38	170	1116.0
14	271	443	28	151	1087.5
15	258	476	25	128	1039.0
16	350	612	60	95	1192.0
17	700	704	39	96	1420.0
18	284	367	16	64	733.0
19	236	272	16	80	662.0
20	205	272	13	89	667.5
21	157	229	11	55	494.5
22	92	158	8	48	364.0
23	42	118	14	67	368.0
TOTAL	6052	7218	670	2909	20311.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-12 台2省道與102甲縣道交叉口97年11月假日交通流量監測結果

日期: 97/11/15

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	15	52	18	49	242.5
1	8	40	13	53	229.0
2	6	29	11	54	216.0
3	6	37	13	82	312.0
4	7	45	13	105	389.5
5	44	137	18	102	501.0
6	93	197	23	102	595.5
7	770	651	40	144	1548.0
8	295	480	50	115	1072.5
9	237	547	36	132	1133.5
10	218	610	23	153	1224.0
11	384	616	49	136	1314.0
12	527	748	35	138	1495.5
13	259	797	45	132	1412.5
14	250	802	40	107	1328.0
15	212	896	38	85	1333.0
16	317	945	60	70	1433.5
17	607	1034	22	70	1591.5
18	171	685	20	55	975.5
19	162	458	21	42	707.0
20	150	257	10	40	472.0
21	101	181	10	35	356.5
22	59	129	5	33	267.5
23	36	98	3	28	206.0
TOTAL	4934	10471	616	2062	20356.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-13 鹽寮海濱公園97年11月非假日交通流量監測結果

日期: 97/11/7

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	13	35	16	56	241.5
1	6	20	6	58	209.0
2	7	11	9	88	296.5
3	4	11	5	130	413.0
4	5	12	6	142	452.5
5	17	56	20	192	680.5
6	95	130	37	144	683.5
7	455	388	47	140	1129.5
8	91	256	32	199	962.5
9	92	288	32	212	1034.0
10	97	291	37	191	986.5
11	110	298	42	183	986.0
12	132	311	52	186	1039.0
13	94	328	34	153	902.0
14	100	349	30	139	876.0
15	113	376	23	125	853.5
16	190	427	29	79	817.0
17	337	520	30	84	1000.5
18	124	276	19	70	586.0
19	111	246	28	75	582.5
20	94	211	31	79	557.0
21	74	167	24	67	453.0
22	43	122	14	51	324.5
23	28	98	19	67	351.0
TOTAL	2432	5227	622	2910	16417.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-14 鹽寮海濱公園97年11月假日交通流量監測結果

日期: 97/11/15

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	22	46	12	49	228.0
1	12	33	12	59	240.0
2	13	23	13	69	262.5
3	8	28	16	75	289.0
4	6	36	15	102	375.0
5	9	69	18	96	397.5
6	40	142	24	104	522.0
7	350	414	38	108	989.0
8	130	393	52	128	946.0
9	112	426	42	124	938.0
10	112	592	31	132	1106.0
11	109	622	42	155	1225.5
12	117	686	41	142	1252.5
13	125	740	48	124	1270.5
14	111	776	44	108	1243.5
15	119	848	39	74	1207.5
16	188	877	31	64	1225.0
17	326	1060	26	64	1467.0
18	102	591	29	31	793.0
19	64	286	22	48	506.0
20	63	221	17	40	406.5
21	61	188	21	30	350.5
22	31	136	13	32	273.5
23	25	93	11	27	208.5
TOTAL	2255	9326	657	1985	17722.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-15 福隆街上97年11月非假日交通流量監測結果

日期: 97/11/24

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	21	15	28	137.5
1	4	12	10	31	127.0
2	2	8	6	64	213.0
3	3	12	9	83	280.5
4	2	13	14	124	414.0
5	10	42	12	87	332.0
6	24	77	14	102	423.0
7	130	189	22	127	679.0
8	43	174	14	153	682.5
9	32	181	18	149	680.0
10	20	176	20	174	748.0
11	24	216	18	166	762.0
12	32	254	15	191	873.0
13	25	237	15	158	753.5
14	31	228	17	172	793.5
15	48	213	21	110	609.0
16	67	203	16	90	538.5
17	71	253	20	99	625.5
18	30	89	9	90	392.0
19	36	82	8	65	311.0
20	25	67	7	57	264.5
21	11	49	10	50	224.5
22	10	41	10	52	222.0
23	11	33	12	59	239.5
TOTAL	696	2870	332	2481	11325.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新紀工程顧問股份有限公司 印章 電話(02)7732 傳真(02)7732 台北縣中和市中正路788號7樓之4

附錄IV.4-16 福隆街上97年11月假日交通流量監測結果

日期: 97/11/29

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	29	9	54	210.0
1	6	20	12	58	221.0
2	4	15	13	66	241.0
3	5	21	10	64	235.5
4	0	20	15	120	410.0
5	10	48	16	114	427.0
6	15	100	18	104	455.5
7	70	205	31	139	719.0
8	62	214	42	157	800.0
9	48	252	42	153	819.0
10	34	309	31	173	907.0
11	66	398	26	140	903.0
12	67	440	25	139	940.5
13	73	421	27	122	877.5
14	90	530	28	121	994.0
15	75	551	29	96	934.5
16	71	647	31	77	975.5
17	106	623	32	76	968.0
18	42	281	7	62	502.0
19	25	150	8	52	334.5
20	20	120	9	43	277.0
21	27	87	10	64	312.5
22	17	71	9	35	202.5
23	8	65	9	30	177.0
TOTAL	943	5617	489	2259	13843.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-17　102縣道之新社橋97年11月非假日交通流量監測結果

日期: 97/11/24

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	6	0	0	6.5
1	0	3	0	0	3.0
2	0	4	0	0	4.0
3	1	1	0	0	1.5
4	0	3	0	0	3.0
5	6	3	1	0	8.0
6	19	34	3	2	55.5
7	42	60	11	2	109.0
8	29	51	4	4	85.5
9	17	49	2	3	70.5
10	15	51	6	2	76.5
11	14	60	1	1	72.0
12	11	69	3	4	92.5
13	13	68	3	0	80.5
14	18	67	0	0	76.0
15	20	71	2	0	85.0
16	33	80	5	2	112.5
17	39	83	7	3	125.5
18	9	42	1	1	51.5
19	9	21	0	0	25.5
20	4	13	1	0	17.0
21	2	18	0	0	19.0
22	2	12	0	0	13.0
23	2	14	0	0	15.0
TOTAL	306	883	50	24	1208.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新紀工程顧問有限公司 收 用 章 電話(037)[illegible] 苗栗縣中港市中正路[illegible]號

附錄IV.4-18　102縣道之新社橋97年11月假日交通流量監測結果

日期: 97/11/23

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	12	0	0	13.5
1	1	10	0	0	10.5
2	0	14	0	0	14.0
3	2	10	0	0	11.0
4	2	14	0	0	15.0
5	9	14	1	0	20.5
6	25	26	2	0	42.5
7	39	76	6	1	110.5
8	41	134	44	4	254.5
9	58	180	30	2	275.0
10	77	242	46	2	378.5
11	69	246	18	0	316.5
12	68	277	8	2	333.0
13	81	273	5	4	335.5
14	94	299	6	0	358.0
15	90	295	2	0	344.0
16	104	329	3	0	387.0
17	46	333	6	5	383.0
18	26	219	0	2	238.0
19	9	77	0	0	81.5
20	7	44	0	0	47.5
21	7	30	0	0	33.5
22	4	20	0	0	22.0
23	3	4	0	0	5.5
TOTAL	865	3178	177	22	4030.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-19 過港部落97年11月非假日交通流量監測結果

日期: 97/11/7

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	0	0.0
2	1	0	0	0	0.5
3	1	0	0	0	0.5
4	0	0	0	0	0.0
5	1	0	0	0	0.5
6	1	1	0	0	1.5
7	6	2	0	0	5.0
8	0	0	0	0	0.0
9	4	4	0	0	6.0
10	5	5	0	0	7.5
11	6	1	0	0	4.0
12	23	6	0	0	17.5
13	2	6	0	0	7.0
14	0	6	0	0	6.0
15	5	3	0	0	5.5
16	7	2	0	0	5.5
17	8	2	0	0	6.0
18	0	3	0	0	3.0
19	0	1	0	0	1.0
20	0	0	0	0	0.0
21	0	0	0	0	0.0
22	1	3	0	0	3.5
23	1	0	0	0	0.5
TOTAL	72	45	0	0	81.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-20 過港部落97年11月假日交通流量監測結果

日期: 97/11/15

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	6	0	0	6.0
1	0	2	0	0	2.0
2	0	1	0	0	1.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	2	0	0	2.0
5	2	1	0	0	2.0
6	1	0	0	0	0.5
7	3	3	0	0	4.5
8	2	4	0	0	5.0
9	5	4	0	0	6.5
10	7	6	0	0	9.5
11	5	6	0	0	8.5
12	7	4	0	0	7.5
13	3	9	0	0	10.5
14	5	6	0	0	8.5
15	8	9	0	0	13.0
16	8	7	0	0	11.0
17	5	7	0	0	9.5
18	3	0	0	0	1.5
19	2	2	0	0	3.0
20	2	2	0	0	3.0
21	0	0	0	0	0.0
22	0	0	0	0	0.0
23	0	1	0	0	1.0
TOTAL	68	82	0	0	116.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-21 台2省道與102甲縣道交叉口97年12月非假日交通流量監測結果

日期: 97/12/12

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	17	47	24	38	217.5
1	12	32	19	57	247.0
2	10	18	9	89	308.0
3	5	13	9	99	330.5
4	4	26	15	144	490.0
5	51	90	19	111	486.5
6	134	181	32	115	657.0
7	629	823	31	135	1604.5
8	189	439	41	190	1185.5
9	160	364	39	201	1125.0
10	156	357	42	211	1152.0
11	332	381	43	208	1257.0
12	545	438	43	166	1294.5
13	226	430	16	220	1235.0
14	219	450	24	164	1099.5
15	225	447	29	127	998.5
16	400	576	22	123	1189.0
17	642	729	17	113	1423.0
18	243	369	16	55	687.5
19	158	254	7	94	629.0
20	161	217	8	70	523.5
21	139	186	9	58	447.5
22	94	134	9	52	355.0
23	30	81	10	44	248.0
TOTAL	4781	7082	533	2884	19190.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新北工務局 局長 室 收 電話:(02)7741-32 地址:新北市中和區中山路3段738號5樓之24

附錄IV.4-22 台2省道與102甲縣道交叉口97年12月假日交通流量監測結果

日期: 97/12/13

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	20	71	17	31	208.0
1	14	55	15	41	215.0
2	10	46	16	62	269.0
3	5	32	11	66	254.5
4	11	47	13	104	390.5
5	43	89	15	103	449.5
6	96	208	19	149	741.0
7	702	620	13	166	1495.0
8	207	416	19	144	989.5
9	222	469	17	140	1034.0
10	224	514	29	173	1203.0
11	332	594	18	150	1246.0
12	455	715	20	138	1396.5
13	224	677	19	147	1268.0
14	169	729	21	124	1227.5
15	139	767	16	102	1174.5
16	293	816	18	88	1262.5
17	525	907	17	78	1437.5
18	148	435	11	64	723.0
19	79	276	9	67	534.5
20	81	208	8	47	405.5
21	82	166	14	34	337.0
22	52	116	6	36	262.0
23	11	71	5	31	179.5
TOTAL	4144	9044	366	2285	18703.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-23 鹽寮海濱公園97年12月非假日交通流量監測結果

日期: 97/12/12

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	9	46	7	72	280.5
1	10	30	8	74	273.0
2	9	17	8	80	277.5
3	3	13	8	114	372.5
4	6	17	8	157	507.0
5	28	57	17	121	468.0
6	48	96	22	135	569.0
7	408	404	15	144	1070.0
8	119	261	13	197	937.5
9	74	257	13	223	989.0
10	53	255	11	239	1020.5
11	75	268	7	211	952.5
12	114	287	7	200	958.0
13	79	313	11	236	1082.5
14	88	333	10	181	940.0
15	96	339	10	147	848.0
16	109	410	9	115	827.5
17	339	491	13	113	1025.5
18	100	253	4	68	515.0
19	90	206	5	97	552.0
20	71	183	4	75	451.5
21	76	151	10	57	380.0
22	28	113	5	57	308.0
23	12	87	6	56	273.0
TOTAL	2044	4887	231	3169	15878.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-24 鹽寮海濱公園97年12月假日交通流量監測結果

日期: 97/12/13

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	24	57	6	41	204.0
1	15	44	6	56	231.5
2	8	28	5	63	231.0
3	12	22	2	101	335.0
4	11	26	2	115	380.5
5	22	89	11	117	473.0
6	43	128	12	138	587.5
7	353	356	8	164	1040.5
8	93	302	10	136	776.5
9	79	373	7	146	864.5
10	78	394	9	172	967.0
11	92	488	14	151	1015.0
12	136	615	13	147	1150.0
13	122	641	15	149	1179.0
14	99	722	9	126	1167.5
15	74	709	8	116	1110.0
16	121	748	9	93	1105.5
17	246	776	12	88	1187.0
18	65	383	7	82	675.5
19	30	213	8	67	445.0
20	39	171	5	54	362.5
21	43	128	8	52	321.5
22	28	97	5	35	226.0
23	12	61	6	37	190.0
TOTAL	1845	7571	197	2446	16225.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-25 福隆街上97年12月非假日交通流量監測結果

日期: 97/12/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	34	29	43	226.5
1	3	17	26	63	259.5
2	1	8	29	79	303.5
3	2	20	29	95	364.0
4	2	26	42	101	414.0
5	25	58	23	111	449.5
6	37	87	10	142	551.5
7	124	240	22	152	802.0
8	54	186	12	180	777.0
9	46	238	17	185	850.0
10	46	223	21	195	873.0
11	49	263	16	193	898.5
12	63	287	13	193	923.5
13	73	283	21	174	883.5
14	69	282	14	158	818.5
15	67	285	12	145	777.5
16	82	354	12	128	803.0
17	95	388	11	120	817.5
18	39	147	5	88	440.5
19	25	110	6	84	386.5
20	24	120	5	78	376.0
21	18	115	7	54	300.0
22	10	79	3	58	264.0
23	10	56	5	55	236.0
TOTAL	975	3906	390	2874	13795.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-26 福隆街上97年12月假日交通流量監測結果

日期: 97/12/20

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	54	11	43	210.5
1	7	34	13	47	204.5
2	3	24	12	73	268.5
3	1	30	12	112	390.5
4	6	38	10	129	448.0
5	17	70	13	99	401.5
6	23	120	17	105	480.5
7	89	248	12	155	781.5
8	55	276	17	190	907.5
9	87	341	13	166	908.5
10	110	375	14	152	914.0
11	111	458	15	169	1050.5
12	101	488	17	193	1151.5
13	96	558	14	124	1006.0
14	101	680	14	119	1115.5
15	116	574	16	124	1036.0
16	113	690	14	81	1017.5
17	113	752	10	75	1053.5
18	53	342	5	75	603.5
19	48	165	7	88	467.0
20	35	124	8	70	367.5
21	19	108	9	42	261.5
22	19	85	4	28	186.5
23	22	65	6	30	178.0
TOTAL	1356	6699	283	2489	15410.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-27　102縣道之新社橋97年12月非假日交通流量監測結果

日期: 97/12/8

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	5	0	0	6.0
1	3	3	0	0	4.5
2	2	4	0	0	5.0
3	3	5	0	0	6.5
4	0	2	0	0	2.0
5	3	2	0	0	3.5
6	14	25	2	1	39.0
7	50	81	6	7	139.0
8	30	47	4	5	85.0
9	35	65	5	5	107.5
10	28	82	3	7	123.0
11	29	84	7	3	121.5
12	30	93	5	6	136.0
13	27	102	2	5	134.5
14	26	107	4	3	137.0
15	26	106	1	4	133.0
16	31	100	5	4	137.5
17	38	113	7	5	161.0
18	18	32	2	2	51.0
19	4	30	0	0	32.0
20	6	25	2	1	35.0
21	4	27	0	0	29.0
22	4	17	1	0	21.0
23	2	11	0	0	12.0
TOTAL	415	1168	56	58	1661.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

新紀工程顧問有限公司 收發章 台中市中正路788號之4 TEL:(04)7251-3252

附錄IV.4-28　102縣道之新社橋97年12月假日交通流量監測結果

日期: 97/12/7

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	12	0	0	12.5
1	0	11	0	0	11.0
2	0	29	0	0	29.0
3	2	8	0	0	9.0
4	0	6	0	0	6.0
5	6	16	1	0	21.0
6	14	29	3	1	45.0
7	28	62	4	0	84.0
8	50	75	8	0	116.0
9	46	96	6	0	131.0
10	56	170	9	0	216.0
11	43	208	7	2	249.5
12	39	228	3	1	256.5
13	44	238	7	2	280.0
14	49	294	8	3	343.5
15	49	379	2	2	413.5
16	58	340	5	2	385.0
17	17	242	1	1	255.5
18	7	101	1	0	106.5
19	10	38	0	2	49.0
20	10	32	2	1	44.0
21	8	25	0	0	29.0
22	5	16	0	0	18.5
23	3	10	0	1	14.5
TOTAL	545	2665	67	18	3125.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-29 過港部落97年12月非假日交通流量監測結果

日期: 97/12/8

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	2	0	0	0	1.0
6	0	1	0	0	1.0
7	0	2	0	0	2.0
8	1	1	0	0	1.5
9	0	3	0	0	3.0
10	0	5	0	0	5.0
11	2	3	0	0	4.0
12	8	4	0	0	8.0
13	1	10	0	0	10.5
14	3	8	0	0	9.5
15	11	3	0	0	8.5
16	6	4	0	0	7.0
17	3	4	0	0	5.5
18	6	1	0	0	4.0
19	0	0	0	0	0.0
20	0	3	0	0	3.0
21	2	3	0	0	4.0
22	2	1	0	0	2.0
23	0	1	0	0	1.0
TOTAL	47	57	0	0	80.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

臺北縣中和市中正路788號5樓之4 電話(02)7701-32

附錄IV.4-30 過港部落97年12月假日交通流量監測結果

日期: 97/12/7

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	0	0	0	1.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	1	0	0	0	0.5
6	0	0	0	0	0.0
7	4	1	0	0	3.0
8	0	3	0	0	3.0
9	2	2	0	0	3.0
10	2	7	0	0	8.0
11	3	3	0	0	4.5
12	0	7	0	0	7.0
13	3	10	0	0	11.5
14	3	5	0	0	6.5
15	4	9	0	0	11.0
16	2	4	0	0	5.0
17	0	3	0	0	3.0
18	1	0	0	0	0.5
19	2	2	0	0	3.0
20	3	1	0	0	2.5
21	0	0	0	0	0.0
22	0	0	0	0	0.0
23	2	0	0	0	1.0
TOTAL	34	57	0	0	74.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附 錄 IV.5

河川水質與廠區水質監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：河川水
樣品編號：PWA008601~07、8801
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：河川部分

採樣時間：97年10月20日13時00分
至：97年10月20日16時10分
收樣時間：97年10月20日18時53分
報告日期：97年10月28日
報告編號：PW/2008/A0086
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚觀成
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7227382
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWA008601~07、8801

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWA008601 上游水文站 (314994;2772587)	PWA008602 石碇溪截界 (342392;2772007)	PWA008603 支流暗渠上游(沼澤區) (342659;2771965)	PWA008604 育家國小 (342372;2768331)	PWA008605 新社大橋 (342978;2769023)	PWA008606 溪底二號橋 (343188;2771449)	PWA008607 溪底二號橋翻水堰上游 (343174;2771427)	PWA008801 運送空白	-	-
*	1	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.9	7.1	6.6	7.1	6.8	7.4	7.5	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	105	110	214	106	111	403	531	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	7.7	8.6	4.8	7.7	7.5	6.8	6.8	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	16.5	<1.0	2.2	2.7	1.5	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.01	mg/L	0.56	0.68	0.05	0.41	0.44	0.49	0.48	-	-	-
*	6	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.002	mg/L	0.052	0.030	0.526	0.013	0.016	0.056	0.076	-	-	-
*	7	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	2.5×10^4	2.5×10^3	9.8×10^4	3.0×10^3	3.0×10^3	1.1×10^5	1.0×10^5	<10	-	-
*	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	9	化學需氧量	NIEA W517.51B	2.9	mg/L	ND	ND	6.2	4.2	ND	5.9	7.1	-	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.06	ND	0.02	ND	ND	0.08	0.06	-	-	-
*	12	錳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	13	鐵	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	0.238	0.328	3.77	0.501	0.260	0.409	0.472	-	-	-
*	14	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.023	0.060	0.038	ND	0.050	0.062	0.012	-	-	-
*	15	錫	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	17	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	18	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		10月20日	10月20日	10月20日	10月20日	10月20日	10月20日	10月20日	10月20日	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		13:00	13:30	14:00	14:40	15:10	15:40	16:00	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-	-
		以下空白													

備註：1.PWA008601~02,04~07懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW7227383
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：河川水
樣品編號：PWA009601~03、9701
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：河口部分

採樣時間：97年10月02日12時50分
至：97年10月02日14時20分
收樣時間：97年10月02日18時33分
報告日期：97年10月09日
報告編號：PW/2008/A0096
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚觀成
檢驗室主管：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7226254
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWA009601~03、9701

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWA009601 雙溪河口 (345269;2768235)	PWA009602 鹽寮溪河口 (343364;2770589)	PWA009603 石碇溪河口 (343652;2771567)	PWA009701 運送空白	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	0.7	0.5	8.2	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	4.0×10^3	7.6×10^4	3.8×10^4	<10	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	4.7	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	2.7	3.4	2.2	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	6.8	5.1	6.5	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.024	0.055	0.048	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	10月2日	10月2日	10月2日	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	12:50	13:30	14:00	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註：1.PWA009601~03懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7226255
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：河川水
樣品編號：PWB020801~07、20901
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：河川部分

採樣時間：97年11月07日11時30分
至：97年11月07日15時20分
收樣時間：97年11月07日17時07分
報告日期：97年11月14日
報告編號：PW/2008/B0208
聯絡人：林蓮蔭
電話/傳真：02-2299-3279ext2305 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01)/孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚覲成
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7765885

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWB020801~07、20901

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWB020801 上游水文站(石碇溪) (314994:2772587)	PWB020802 石碇溪廠界(石碇溪) (342392:2772007)	PWB020803 支流碧潭上游(沼澤區) (342659:2771965)	PWB020804 資安園小(螢溪) (342372:2768331)	PWB020805 新社大橋(螢溪) (342978:2769023)	PWB020806 溫底二號橋(石碇溪) (343188:2771449)	PWB020807 溫底二號橋橋水堰(石碇溪) (343174:2771427)	PWB020901 運送空白	-	-
*	1	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.9	6.7	6.7	6.8	7.0	7.1	7.1	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	69.0	72.6	104	71.4	86.9	191	458	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	9.4	9.8	4.7	10.1	9.5	9.9	9.4	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	2.7	5.5	6.9	7.6	5.8	6.0	5.8	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.01	mg/L	0.68	0.66	0.35	0.52	0.77	0.62	0.55	-	-	-
*	6	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.002	mg/L	0.035	0.032	0.141	0.013	0.019	0.047	0.085	-	-	-
*	7	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	1.0×10^5	5.6×10^3	6.0×10^4	6.2×10^3	6.1×10^3	3.1×10^4	6.6×10^4	<10	-	-
*	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	9	化學需氧量	NIEA W517.51B	2.9	mg/L	3.9	3.9	8.4	ND	ND	ND	3.5	-	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	0.02	0.08	ND	0.02	0.09	0.09	-	-	-
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	13	鐵	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	0.235	0.410	1.81	0.416	0.347	0.462	0.753	-	-	-
*	14	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.019	0.075	0.022	0.018	0.028	0.023	0.023	-	-	-
*	15	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.014	0.006	-	-	-
*	17	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	18	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	11:30	12:10	12:50	13:30	14:00	14:40	15:00	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-	-
		以下空白													

備註 1.PWB020801懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7765886

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：河川水
樣品編號：PWB026601~03、26701
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：河口部分

採樣時間：97年11月13日11時00分
至：97年11月13日12時20分
收樣時間：97年11月13日18時27分
報告日期：97年11月20日
報告編號：PW/2008/B0266
聯絡人：林蓮陰
電話/傳真：02-2299-3279ext2305 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：成觀成
檢驗室主管：
實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW7765909
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWB026601~03、26701

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWB026601 石碇溪河口 (343652;2771567)	PWB026602 雙溪河口 (345269;2768235)	PWB026603 鹽寮溪河口 (343364;2770589)	PWB026701 運送空白	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	0.3	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	5.5×10^4	2.7×10^4	4.9×10^4	<10	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	97.0	91.0	84.0	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	95	100	110	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	8.3	8.4	8.3	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.138	0.081	0.106	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	11月13日	11月13日	11月13日	11月13日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	11:00	11:35	12:10	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW7765910
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：河川水
樣品編號：PWC008201~07、8501
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：河川部分

採樣時間：97年12月02日12時45分
至：97年12月02日15時55分
收樣時間：97年12月02日18時00分
報告日期：97年12月10日
報告編號：PW/2008/C0082
聯絡人：吳襲欣
電話/傳真：02-2299-3279ext2306 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚觀成
檢驗室主管：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW7766921
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWC008201~07、8501

認證	序號	樣品編號 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWC008201 上游水文站 (石碇溪) (314994;2772587)	PWC008202 石碇溪廠界 (石碇溪) (342392;2772007)	PWC008203 支流暗渠上游 (沼澤區) (342659;2771965)	PWC008204 育英國小 (雙溪) (342372;2768331)	PWC008205 新社大橋 (雙溪) (342978;2769023)	PWC008206 鴻底二號橋 (石碇溪) (343188;2771449)	PWC008207 鴻底二號橋橋墩上游(石碇溪) (343174;2771427)	PWC008501 運送空白	-	-
*	1	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.8	6.9	6.5	7.0	6.7	8.2	7.3	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	53.7	80.7	149	77.7	83.6	337	597	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	8.8	7.7	4.2	8.3	8.8	8.4	8.1	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	<1.0	10.5	23.0	11.7	9.2	2.0	5.5	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.01	mg/L	0.70	0.74	0.04	0.48	0.52	0.69	0.62	-	-	-
*	6	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.002	mg/L	0.046	0.039	0.520	0.032	0.014	0.075	0.101	-	-	-
*	7	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	2.6×10^3	5.5×10^4	1.1×10^5	2.9×10^3	1.0×10^3	1.1×10^4	2.7×10^4	<10	-	-
*	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	9	化學需氧量	NIEA W517.51B	2.9	mg/L	ND	4.8	4.5	ND	ND	5.1	9.8	-	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.06	0.03	0.09	0.09	ND	0.09	0.08	-	-	-
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	13	鐵	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	0.157	0.490	4.24	0.736	0.702	0.489	0.604	-	-	-
*	14	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.021	0.021	0.034	0.010	0.023	0.010	ND	-	-	-
*	15	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	17	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	18	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		12月2日	12月2日	12月2日	12月2日	12月2日	12月2日	12月2日	12月2日	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		12:45	13:25	13:50	14:25	14:50	15:25	15:45	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-	-
		以下空白													
備註		1.PWC008201、06懸浮固體樣品以全量過濾分析。													

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7766922
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

附錄 IV.5-6　河口水質檢測報告（12月）

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：河川水
樣品編號：PWC032301~03,32601
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：河口部分

採樣時間：97年12月10日10時00分
至：97年12月10日11時10分
收樣時間：97年12月10日17時00分
報告日期：97年12月18日
報告編號：PW/2008/C0323
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚振成
檢驗室主管：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7767267
1002

附錄 IV.5-6　河口水質檢測報告（12月）(續)

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWC032301~03,32601

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWC032301 石碇溪河口 (343652;2771567)	PWC032302 雙溪河口 (345269;2768235)	PWC032303 豐安溪河口 (343364;2770589)	PWC032601 運送空白	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	25.3	1.4	0.4	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	1.1×10^3	3.1×10^4	7.9×10^2	<10	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	6.3	25.5	17.5	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	3.8	37	18	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	7.7	7.8	7.9	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.074	0.051	0.033	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	12月10日	12月10日	12月10日	12月10日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	10:00	10:30	11:00	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7767268
1002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-7 溶氧現場檢驗記錄表

檢驗方法:疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

計劃名稱：板能四廠委電工程施工期間環境監測

分析日期：97.10.2

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨

標準方法操作程序：

以 BOD 瓶取樣

← 加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號：970530)

← 加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物

(試劑編號：970530)

(試管尖端須深入水面下)

小心加蓋，上下倒置 BOD 瓶數次，混合均勻

← 氫氧化錳沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸

加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解

從 BOD 瓶中取 201mL 樣品

以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色，加入幾滴澱粉指示劑，

繼續滴定至第一次藍色消失時，即爲滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) <20%
雙溪河口	201	6.80	6.80	0
	201 (重複)	6.80	6.80	
雙溪河口	201	5.10	5.10	
雙溪河口	201	6.50	6.50	

碘酸氫鉀(試劑編號：970530) 硫酸鹼疊氮鹽體積(mL) B 硫代硫酸鈉濃度 N1

體積(mL) C 濃度 N2

20 0.025 0.025

硫代硫酸鈉濃度N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-2) 重複差異分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員：楊偉琦 審核：藍海文

FORM-TESP-PW-421-02 版次：3.1 發行日期： 97.08.15

科技股份有限公司 環境檢驗專用章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股工業區五工路136號

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-8 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：板能四廠委電工程 施工期間環境監測

使用/校正日期：97.10.2

採樣地點： 使用人員：楊偉琦

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正接觸器 (pH=)	平衡時間(min)/伸長(mV/pH)	
☐溫度計/pH計			☐良好 ☐異常:_____	pH	☐ pH=7	☑ pH=4	☐ pH=10	溫度：		NIEA W217.51A W424.51A
				溫度				測值：		
				編號				編號：		
				起始日期				起始日期：		
☑導電度計	WTW Cond 3210	T05	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液						電極常數(cm^{-1})
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液			標準溶液 (μmho/cm)	0.450~0.500 NIEA W203.51B
				26.5	1412	編號：SPC-97-01 起始日期：97.09.29			1413	0.452
☐溶氧計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				
						EACH CAT NO. 26333-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 標準品濃度：_____			測定值：_____	NIEA W408.51A

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

	校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	技正	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
		-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
		>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

附 4.5-7

附錄 IV.5-9　河川水質現場採樣記錄(續 1)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

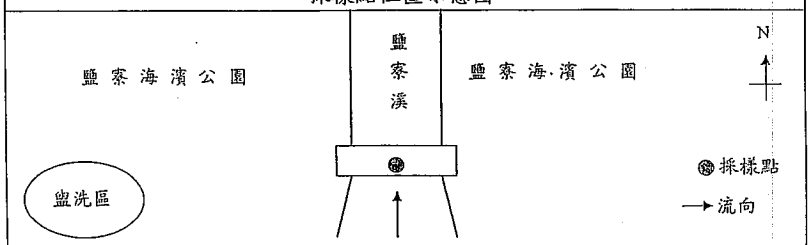
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97、10、2	採樣時間：13:30～13:50
採樣位置：鹽寮溪河口	採樣人員：楊偉琦
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：29.6℃	衛星定位座標：343364；2770589
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：1.8 公尺
岸邊景觀	水　深：0.5 公尺
東向：鹽寮海濱公園	水流概況：緩和
西向：鹽寮海濱公園	水色外觀：微濁
南向：鹽寮溪	匯流情形：無
北向：鹽寮溪	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：江國維

附錄 IV.5-9　河川水質現場採樣記錄

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

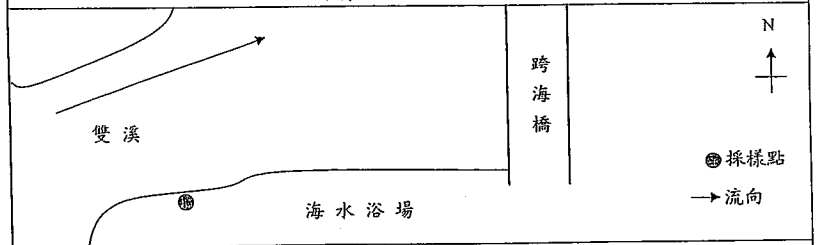
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97、10、2	採樣時間：12:50～13:10
採樣位置：雙溪河口	採樣人員：楊偉琦
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：29.2℃	衛星定位座標：345269；2768235
樣品採集方式：☐單一樣品　☑混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：64 公尺
岸邊景觀	水　深：1.2 公尺
東向：海水浴場	水流概況：緩和
西向：雙溪	水色外觀：清澈
南向：海水浴場	匯流情形：無
北向：雙溪	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：江國維

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-10 溶氧現場檢驗記錄表

檢驗方法:疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

分析日期： 97.10.20 氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨

標準方法操作程序：

以 BOD 瓶取樣

← 加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號：97o530)

← 加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物

(試劑編號：97o530)97o530 郭欣家

(試管尖端須深入水面下)

小心加蓋，上下倒置 BOD 瓶數次，混合均勻

← 氫氧化錳沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸

加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解

從 BOD 瓶中取 201mL 樣品

以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色，加入幾滴澱粉指示劑，

繼續滴定至第一次藍色消失時，即爲滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) <20%
上游加文站	201	7.70	7.70	0
(重覆)	201	7.70	7.70	
石碇溪殿界	〃	8.60	8.60	
幸福暗渠上流(混濁色)	〃	4.80	4.80	
貢寮國小	〃	7.70	7.70	
新社大橋	〃	7.50	7.50	
澳底=號橋	〃	6.80	6.80	
澳底=號橋攔水堰上流	〃	6.80	6.80	

碘酸鉀(試劑編號：97o530)		硫代硫酸鈉體積(空白) B (試劑編號：97o530)	硫代硫酸鈉濃度 N1
體積(mL) C	濃度 N2		
20	0.025	0.0>5	

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

硫代硫酸鈉濃度N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-2) 重複差異分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員：郭欣家 審核：黃海文

FORM-TESP-PW-421-02 版次：3.1 發行日期： 97.08.15

附 4.5-9

SGS 附錄 IV.5-9 河川水質現場採樣記錄(續 2)

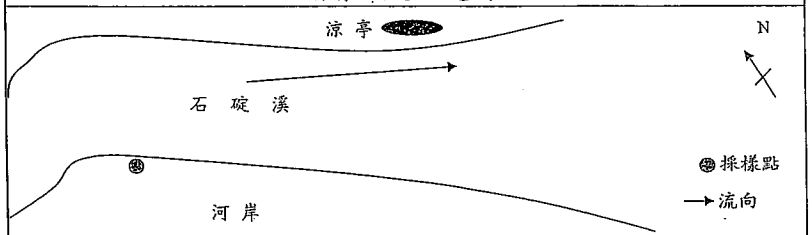
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期： 97.10.2	採樣時間： 14:00之14:20
採樣位置：石碇溪河口	採樣人員：楊偉琦
天 候：☑晴☐陰☐雨 氣溫：29.7℃	衛星定位座標：343652；2771567
樣品採集方式：☐單一樣品 ☑混和樣品	
採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他：_____	
☑表層採水 ☐伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水 ☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：70 公尺
岸邊景觀	水 深：1.5 公尺
東向：石碇溪	水流概況：緩和
西向：河岸	水色外觀：清澈
南向：河岸	匯流情形：無
北向：石碇溪	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：江國維

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-11 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.10.20

採樣地點：　　使用人員：[簽名]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T08	☑良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認 (pH= 7.0)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
				pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	溫度：28.5	-20mV	-58mV/pH	
				溫度	28.7	28.6	28.7	測值：7.01			
				編號	E5PC-97-07	E5PC-97-07	QA-97-04	編號：E5PC-97-07			
				起始日期	97.10.20	97.10.20	97.10.20	起始日期：97.10.20			
☑導電度計	WTW COND 330i	T04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				28.9	1412	編號：E5PC-97-07		1413	0.451		
						起始日期：97.10.20					
☐餘氣計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00		Lot No._____			
						保存期限：_____		測定值與標準品濃度在±15%			
						標準品濃度:		測定值:			
						標準品濃度:		測定值:			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[簽名]

附錄 IV.5-12 河川水質現場採樣記錄

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣日期：97.10.20　　採樣時間：13:30～13:10

採樣位置：上游水文站　　採樣人員：[簽名]

天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：28.8℃　衛星定位座標：314994；2772587

樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品

採樣方式：☑步水　☐搖筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____

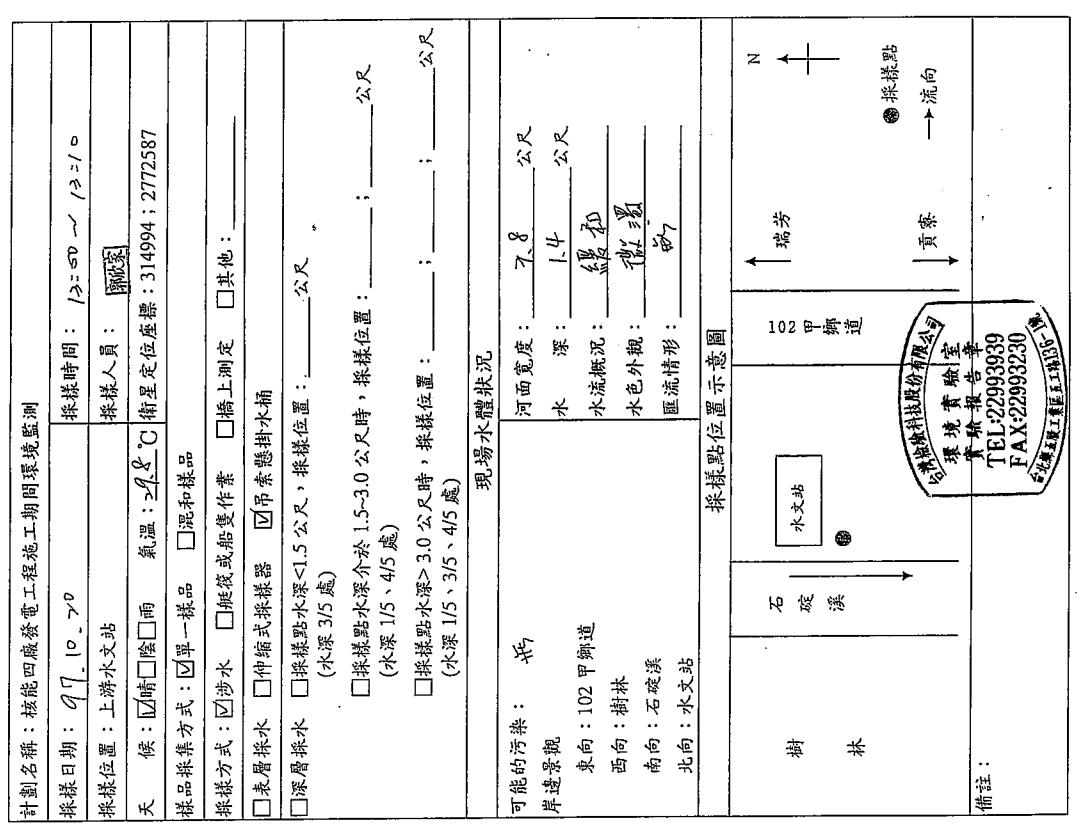
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶

☐深層採水　☐採樣點水深<1.5公尺，採樣位置：_____公尺
(水深 3/5 處)
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺
(水深 1/5、4/5 處)
☐採樣點水深>3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺
(水深 1/5、3/5、4/5 處)

現場水體狀況

可能的污染：　無	河面寬度：7.8 公尺		
岸邊景觀	水　深：1.4 公尺		
東向：102 甲鄉道	水流概況：緩和		
西向：樹林	水色外觀：微綠		
南向：石碇溪	匯流情形：無		
北向：水文站			

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：[簽名]

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 附錄 IV.5-12 河川水質現場採樣記錄(續 2)
台灣檢驗科技股份有限公司

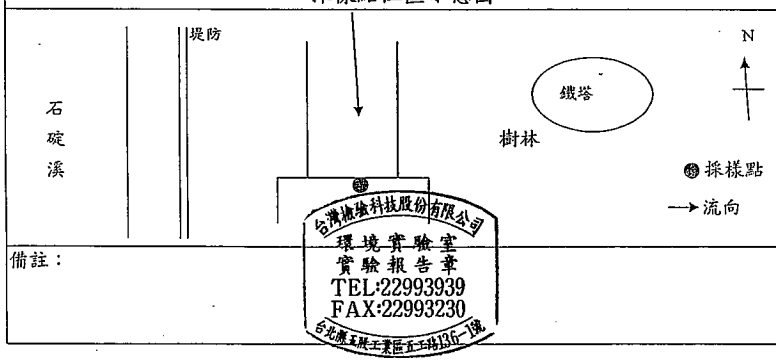
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.10.20	採樣時間：14:00 ~ 14:10
採樣位置：支流暗渠上游 (沼澤區)	採樣人員：郭欣棠
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：29.8 ℃	衛星定位座標：342659；2771965
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：4.4 公尺
岸邊景觀	水　深：0.5 公尺
東向：樹林	水流概況：緩和
西向：樹林	水色外觀：黃濁
南向：樹林	匯流情形：無
北向：石碇溪支流	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：謝志遠

SGS 附錄 IV.5-12 河川水質現場採樣記錄(續 1)
台灣檢驗科技股份有限公司

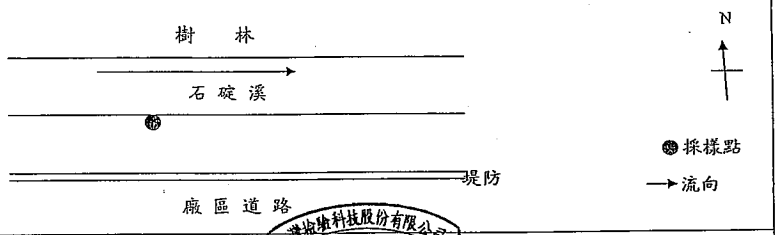
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.10.20	採樣時間：13:30 ~ 13:40
採樣位置：石碇溪廠界	採樣人員：郭欣棠
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：29.7 ℃	衛星定位座標：342392；2772007
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：2.9 公尺
岸邊景觀	水　深：0.7 公尺
東向：堤防內	水流概況：緩和
西向：堤防內	水色外觀：清澈
南向：廠區道路	匯流情形：無
北向：樹林	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：謝志遠

附錄 IV.5-12　河川水質現場採樣記錄(續 4)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

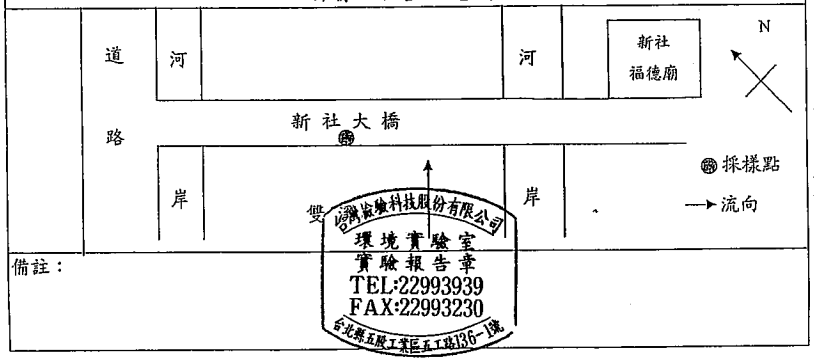
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：99. 10. 20	採樣時間：15:10～15:20
採樣位置：新社大橋	採樣人員：鄭啟案
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：30.1℃	衛星定位座標：342978；2769023
樣品採集方式：☐單一樣品　☑混和樣品	
採樣方式：☐涉水　☐艇筏或船隻作業　☑橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☑採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：0.99；2.94；7.97 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：52.2 公尺
岸邊景觀	水　深：4.9 公尺
東向：新社大橋	水流概況：緩和
西向：雙溪	水色外觀：清澈
南向：雙溪	匯流情形：無
北向：新社大橋	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：謝志達

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

附 4.5-12

附錄 IV.5-12　河川水質現場採樣記錄(續 3)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

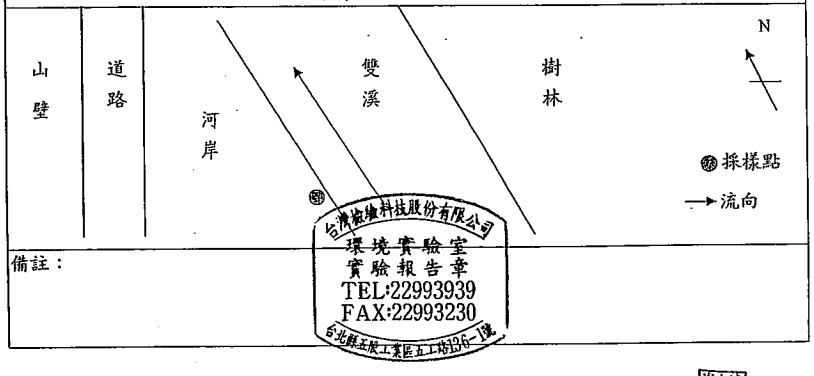
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：99. 10. 20	採樣時間：14:40～14:50
採樣位置：貢寮國小	採樣人員：鄭啟案
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：30.1℃	衛星定位座標：342372；2768331
樣品採集方式：☑單一樣品　☑混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：30.9 公尺
岸邊景觀	水　深：1.4 公尺
東向：雙溪	水流概況：緩和
西向：道路	水色外觀：清澈
南向：河岸	匯流情形：無
北向：河岸	

採樣點位置示意圖



備註：

複審人員：謝志達

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 附錄 IV.5-12 河川水質現場採樣記錄(續 6)

台灣檢驗科技股份有限公司

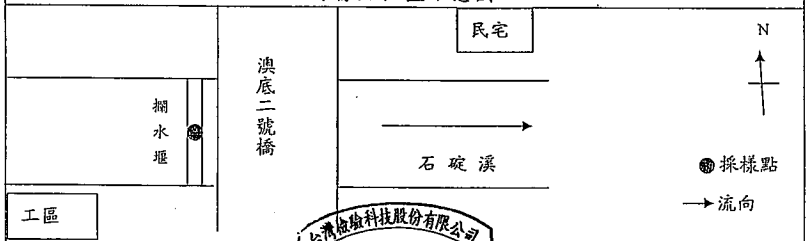
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.10.20	採樣時間：16:00～16:10
採樣位置：澳底二號橋攔水堰上游	採樣人員：郭啟案
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：29.4 ℃	衛星定位座標：343174；2771427
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：23.1 公尺
岸邊景觀	水　深：0.7 公尺
東向：澳底二號橋	水流概況：急
西向：石碇溪	水色外觀：微濁
南向：河岸	匯流情形：無
北向：河岸	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路135-1號

複審人員：謝志達

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 附錄 IV.5-12 河川水質現場採樣記錄(續 5)

台灣檢驗科技股份有限公司

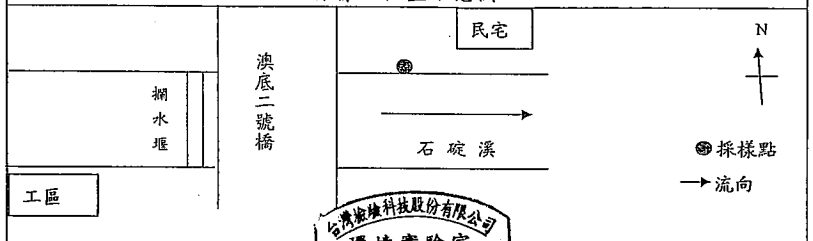
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.10.20	採樣時間：15:40～15:50
採樣位置：澳底二號橋	採樣人員：郭啟案
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：29.7 ℃	衛星定位座標：343188；2771449
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☐表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：23.4 公尺
岸邊景觀	水　深：0.7 公尺
東向：河岸	水流概況：急
西向：澳底二號橋	水色外觀：微濁
南向：石碇溪	匯流情形：無
北向：民宅	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路135-1號

複審人員：謝志達

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-13 溶氧現場檢驗記錄表

檢驗方法:疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

計劃名稱：板西敬發電工程施工期間環境監測 氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨

分析日期：97.11.07

標準方法操作程序：

以 BOD 瓶取樣

加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號：97057○)

加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物 (試劑編號：97057○)

(試管尖端須深入水面下)

小心加蓋，上下倒置 BOD 瓶數次，混合均勻

氫氧化鹼沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸

加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解

從 BOD 瓶中取 201mL 樣品

以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色，加入幾滴澱粉指示劑，繼續滴定至第一次藍色消失時，即為滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) <20%
環水之前 (空白)	201	9.40	9.40	0
敬社河岸左岸	201	9.40	9.40	
雲雪國小	201	9.80	9.80	
新社大橋	201	9.10	9.10	
溪底二号橋	201	9.50	9.50	
溪底二号橋(重複)	201	9.40	9.40	

碘酸氫鉀(試劑編號：97057○) 濃度 N2 0.025

體積(mL) C 20

硫代硫酸鈉濃度 N1 (mL) B 2.025

硫代硫酸鈉濃度 N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-2) 重複差異分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員：_____ 審核：王志豪 覆核文

FORM-TESP-PW-421-02 版次：3.1 發行日期：97.08.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-14 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：板能西敬發電工程施工期間環境監測

採樣地點：

使用/校正日期：97.11.07

使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	107	☐良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認 (pH=7.01)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
				pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10				
				溫度	31.3	31.2	31.2	溫度：31.4			
				編號	E5Pc 97022	E5Pc 97022	QA97109	測值：7.01	-8 mV	-57.9 mV/pH	
				起始日期	97.11.03	97.11.03	97.11.03	編號：E5Pc 97022			
								起始日期：97.11.03			
☑導電度計		103	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				31.2	1412	編號：E5Pc 97027		1413	0.452		
						起始日期：97.11.03					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00		Lot No._____			
						保存期限：_____		測定值與標準品濃度在±15%內			
						標準品濃度:		測定值:			
						標準品濃度:		測定值:			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：

附 4.5-14

附錄 IV.5-15 河川水質現場採樣記錄(續 1)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

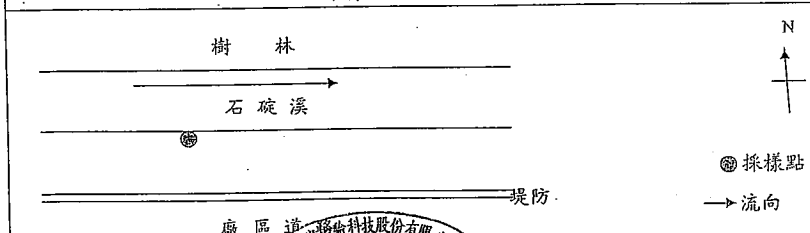
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.11.09 王志豪	採樣時間：12:10~12:30
採樣位置：~~廠址周界上游~~ 石碇溪廠界	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：30.9 ℃	衛星定位座標：342392；2772007
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：2.9 公尺
岸邊景觀	水　深：0.6 公尺
東向：堤防內	水流概況：緩和
西向：堤防內	水色外觀：清澈
南向：廠區道路	匯流情形：無
北向：樹林	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：許文豪

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

附 4.5-15

附錄 IV.5-15 河川水質現場採樣記錄

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

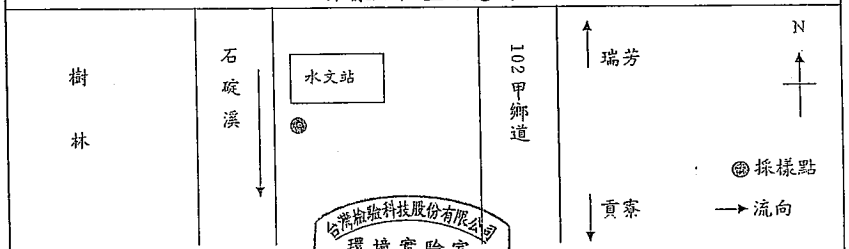
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.12.07 王志豪	採樣時間：11:30~11:50
採樣位置：上游水文站	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：30.7 ℃	衛星定位座標：314994；2772587
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：3.8 公尺
岸邊景觀	水　深：1.4 公尺
東向：102 甲鄉道	水流概況：緩和
西向：樹林	水色外觀：清澈
南向：石碇溪	匯流情形：無
北向：水文站	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：許文豪

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

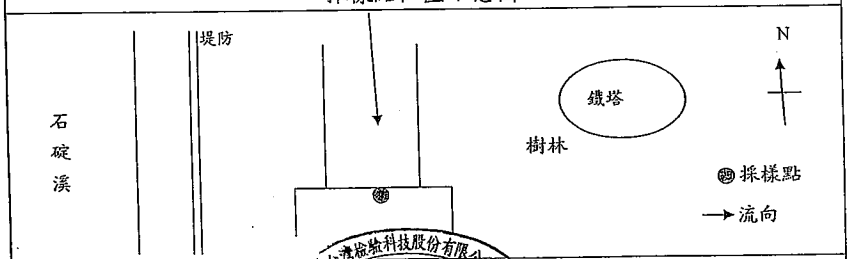
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期： 97.11.07	採樣時間： 13:50 - 13:10
採樣位置：支流暗渠上游（沼澤區）	採樣人員： 王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫： 31.0 ℃	衛星定位座標：342659；2771965
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染： 無	河面寬度： 4.6 公尺
岸邊景觀	水　深： 0.45 公尺
東向：樹林	水流概況： 緩
西向：樹林	水色外觀： 黃濁
南向：樹林	匯流情形： 無
北向：石碇溪支流	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員： 許文豪

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

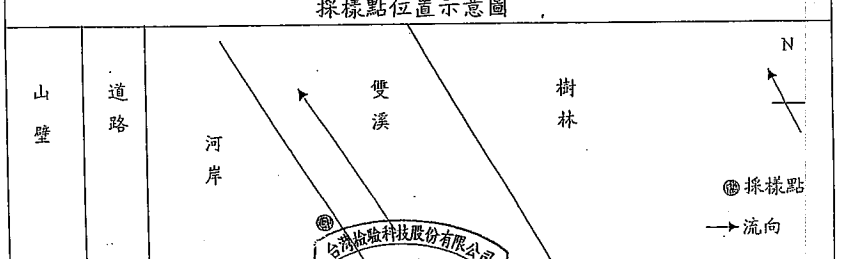
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期： 97.11.07	採樣時間： 13:30 - 13:50
採樣位置：貢寮國小	採樣人員： 王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫： 31.1 ℃	衛星定位座標：342372；2768331
樣品採集方式：☐單一樣品　☑混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染： 無	河面寬度： 31.0 公尺
岸邊景觀	水　深： 1.1 公尺
東向：雙溪	水流概況： 緩
西向：道路	水色外觀： 清澈
南向：河岸	匯流情形： 無
北向：河岸	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員： 許文豪

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

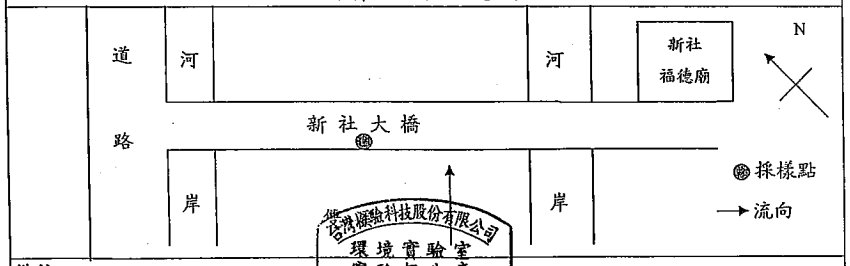
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.11.09	採樣時間：14:00 - 14:30
採樣位置：新社大橋	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：30.9 ℃	衛星定位座標：342978；2769023
樣品採集方式：☐單一樣品　☑混和樣品	
採樣方式：☐涉水　☐艇筏或船隻作業　☑橋上測定　☐其他：_____	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☑採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：0.99；2.90；3.86 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：55.5 公尺
岸邊景觀	水　深：4.6 公尺
東向：新社大橋	水流概況：緩和
西向：雙溪	水色外觀：清澈
南向：雙溪	匯流情形：無
北向：新社大橋	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：許文豪

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

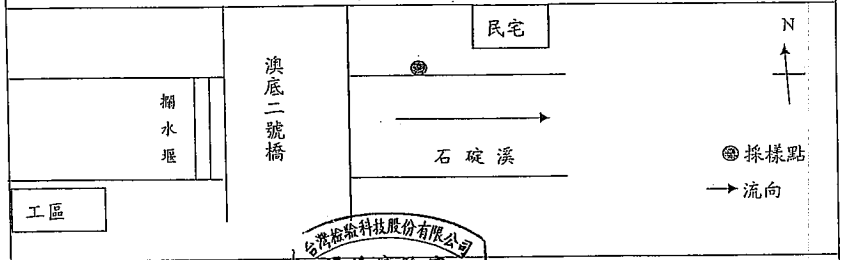
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.11.09	採樣時間：14:40 - 14:50
採樣位置：澳底二號橋	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：30.5 ℃	衛星定位座標：343188；2771449
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____	
☐表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染：無	河面寬度：74.1 公尺
岸邊景觀	水　深：0.5 公尺
東向：河岸	水流概況：急
西向：澳底二號橋	水色外觀：清澈
南向：石碇溪	匯流情形：無
北向：民宅	

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：許文豪

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-16 溶氧現場檢驗記錄表

檢驗方法:疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

計劃名稱:核能四廠發電工程施工期間環境監測

分析日期:97.11.13

氣候:□晴 ☑陰 □雨

標準方法操作程序:

以 BOD 瓶取樣

↓ ← 加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號:91c530)

↓ ← 加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物 (試劑編號:91c530)

(試管尖端須深入水面下)

小心加蓋,上下倒置 BOD 瓶數次,混合均勻

↓ ← 氫氧化錳沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸

加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解

↓

從 BOD 瓶中取 201mL 樣品

↓

以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色,加入幾滴澱粉指示劑,繼續滴定至第一次藍色消失時,即爲滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) <20%
石碇溪河口	20	8.30	8.30	0
	20	8.30	8.30	
雙溪河口	20	8.40	8.40	
鹽寮溪河口	20	8.30	8.30	

碘酸鉀(試劑編號:91c530)		硫代硫酸鈉體積(mL) B (91c530)	硫代硫酸鈉濃度 N1
體積(mL) C	濃度 N2		
20	0.025		0.025

硫代硫酸鈉濃度N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-C) 重複差異分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員:王志豪 審核:許文豪

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

附 4.5-18

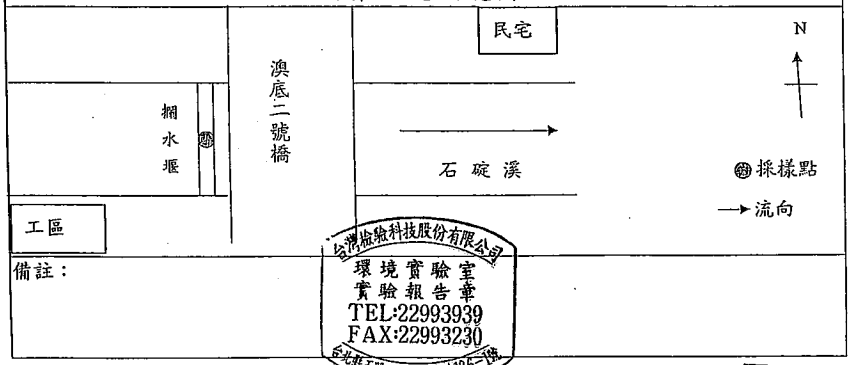
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱:核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期: 97.11.07	採樣時間: 15:00 ~ 15:20
採樣位置:澳底二號橋攔水堰上游	採樣人員: 王志豪
天 候:☑晴□陰□雨 氣溫:20.4℃	衛星定位座標:343174;2771427
樣品採集方式:☑單一樣品 □混和樣品	
採樣方式:☑涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他:_____	
□表層採水 □伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶	
□深層採水 □採樣點水深<1.5 公尺,採樣位置:_____公尺 (水深 3/5 處)	
□採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時,採樣位置:_____;_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
□採樣點水深> 3.0 公尺時,採樣位置:_____;_____;_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染: 無	河面寬度: 24.0 公尺
岸邊景觀	水 深: 0.6 公尺
東向:澳底二號橋	水流概況: 急
西向:石碇溪	水色外觀: 清澈
南向:河岸	匯流情形: 無
北向:河岸	

採樣點位置示意圖



備註:

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

許文豪

複審人員:_____

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-17 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.11.13

採樣地點：　　使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	平移偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☐溫度計/pH計			☐良好 ☐異常：_____	pH	☐ pH=7	☐ pH=4	☐ pH=10	(pH=)			NIEA W217.51A W424.51A
				溫度				溫度：			
				編號				測值：			
				起始日期				編號：			
								起始日期：			
☑導電度計	YSI 王志豪 Sensions	107	☑良好 ☐異常：_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				24.7	1412	編號：EPC-97-07 起始日期：97.11.10		1413	X		
☐綠氣計			☐良好 ☐異常：_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15% 標準品濃度：　測定值： 標準品濃度：　測定值：					NIEA W408.51A

pH使用注意事項：

1.pH校正儀會自動評估電極狀況，包含零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

附錄 IV.5-18 河川水質現場採樣記錄

台灣檢驗科技股份有限公司

SGS

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣日期：97.11.13　　採樣時間：11:00～11:20

採樣位置：石碇溪河口　　採樣人員：王志豪

天　候：☐晴☑陰☐雨　氣溫：24.2℃　衛星定位座標：343652；2771567

樣品採集方式：☐單一樣品　☑混和樣品

採樣方式：☑涉水　☐搖筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____

☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶

☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺
(水深 3/5 處)

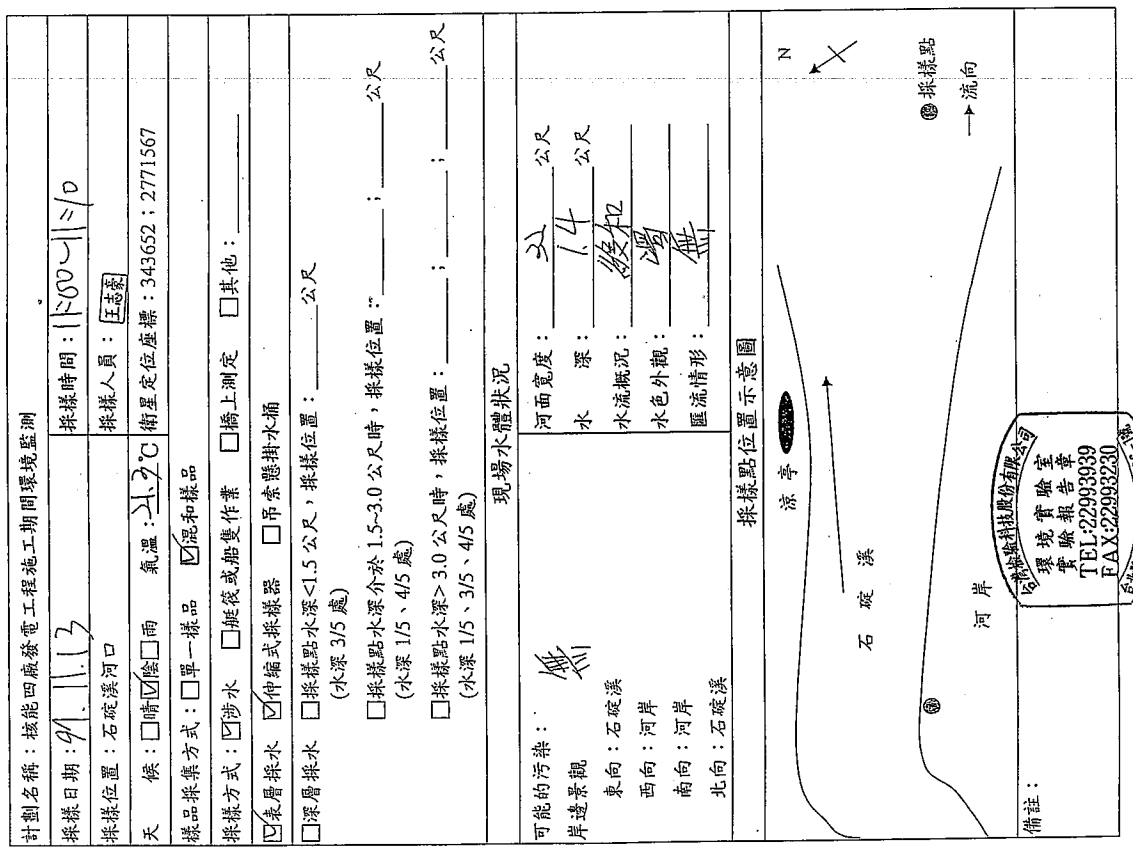
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺
(水深 1/5、4/5 處)

☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺
(水深 1/5、3/5、4/5 處)

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀	無
東向：石碇溪	
西向：河岸	
南向：河岸	
北向：石碇溪	
河面寬度：	3公尺
水　深：	1.4公尺
水流概況：	緩和
水色外觀：	濁
匯流情形：	無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗報告室章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：_____ 謝志遠

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

附錄 IV.5-18　河川水質現場採樣記錄(續 2)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣日期：91.11.13　採樣時間：12:40～13:20

採樣位置：鹽寮溪河口　採樣人員：王志豪

天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：24.7℃　衛星定位座標：343364；2770589

樣品採集方式：☑單一樣品　□混和樣品

採樣方式：☑涉水　□艇筏或船隻作業　□橋上測定　□其他：_____

☑表層採水　□伸縮式採樣器　□吊索懸掛水桶

□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺
(水深 3/5 處)

□採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺
(水深 1/5、4/5 處)

□採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺
(水深 1/5、3/5、4/5 處)

現場水體狀況

可能的污染：無

岸邊景觀

東向：鹽寮海濱公園

西向：鹽寮海濱公園

南向：鹽寮溪

北向：鹽寮溪

河面寬度：3.0 公尺

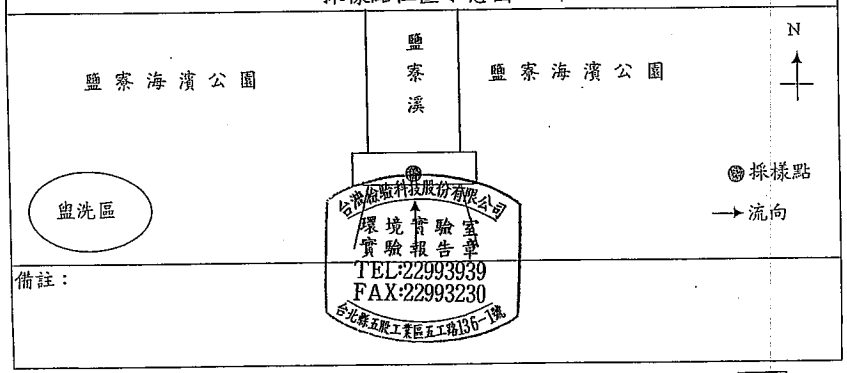
水　深：0.5 公尺

水流概況：緩和

水色外觀：濁

匯流情形：無

採樣點位置示意圖



台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

備註：

謝志遠

複審人員：_____

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣日期：91.11.13　採樣時間：11:35～11:45

採樣位置：雙溪河口　採樣人員：王志豪

天　候：□晴☑陰□雨　氣溫：24.5℃　衛星定位座標：345269；2768235

樣品採集方式：□單一樣品　□混和樣品

採樣方式：□涉水　□艇筏或船隻作業　□橋上測定　□其他：_____

□表層採水　□伸縮式採樣器　□吊索懸掛水桶

□深層採水　□採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺
(水深 3/5 處)

□採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺
(水深 1/5、4/5 處)

□採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺
(水深 1/5、3/5、4/5 處)

現場水體狀況

可能的污染：無

岸邊景觀

東向：海水浴場

西向：雙溪

南向：海水浴場

北向：雙溪

河面寬度：75 公尺

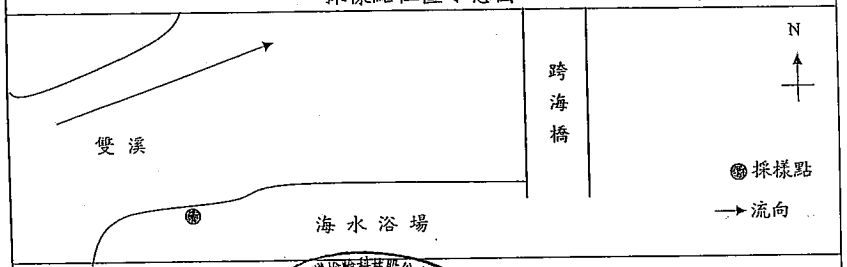
水　深：1.4 公尺

水流概況：緩和

水色外觀：濁

匯流情形：無

採樣點位置示意圖



台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

備註：

謝志遠

複審人員：_____

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-19　溶氧現場檢驗記錄表

計劃名稱：核能一廠廠房電工儀修工期間環境監測　　採樣人員：王志豪

分析日期：91.12.02　　氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨

標準方法操作程序：檢驗方法：疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

以 BOD 瓶取樣

- 加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號：911030)
- 加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物 (試劑編號：911029)
- 小心加蓋，上下倒置 BOD 瓶數次，混合均勻
- 氫氧化鹼沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸 (試管尖端須深入水面下)
- 加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解
- 從 BOD 瓶中取 201mL 樣品
- 以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色，加入幾滴澱粉指示劑，繼續滴定至第一次藍色消失時，即爲滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) <20%
上游水位站	200	7.80	7.80	0
石碇溪與成功路交界處(重複)	200	7.80	7.80	
位於北側圍牆外沉澱池	200	1.10	1.10	
香客園小橋	200	4.30	4.30	
新社大橋	200	7.30	7.30	
溪底二分橋	200	7.40	7.40	
溪底二分橋北側上游5m	200	7.10	7.10	

碘酸鉀標準液(試劑編號：911030)B

體積(mL) C	濃度 N2	硫代硫酸鈉濃度 N1
20	0.025	0.025

硫代硫酸鈉濃度N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-2)　重複樣品分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員：王志豪　　審核：

FORM-TESP-PW-421-02 版次：3.1 發行日期：97.08.15

台灣檢驗科技股份有限公司
TEL:22993939
FAX:22993230

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-20　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能一廠廠房電工儀修工期間環境監測　　使用/校正日期：91.12.02

採樣地點：　　使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW-pH 3310	T01	☑良好 ☐異常：_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH= 7.01)	-3mV	-59.9mV	NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	22.4	22.5	22.4	溫度：22.5			
				編號	ESC-91.02	ESC-91.02	QA-91.01	測值：7.01			
				起始日期	91.12.01	91.12.01	91.12.01	編號：ESC-91.02			
								起始日期：91.12.01			
☐導電度計	[illegible]	T03	☑良好 ☐異常：_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				22.5	1412	編號：ESC-91.03 起始日期：91.12.01		1413	0.45		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常：_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度：	測定值：				
						標準品濃度：	測定值：				

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：_____

FORM-TESP-PW-101 103 104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

附錄 IV.5-21 河川水質現場採樣記錄(續 1)

SGS 台灣檢驗科技股份

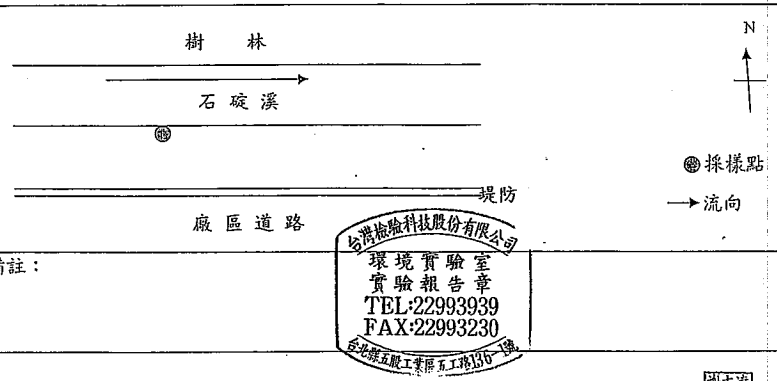
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：91.12.02	採樣時間：13:25－13:35
採樣位置：廠址周界上游	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：22.4℃	衛星定位座標：342392；2772007
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀 無 東向：堤防內 西向：堤防內 南向：廠區道路 北向：樹林	河面寬度：3.0 公尺 水　深：0.3 公尺 水流概況：緩和 水色外觀：清澈 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路123-1號

複審人員：謝志遠

附錄 IV.5-21 河川水質現場採樣記錄

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

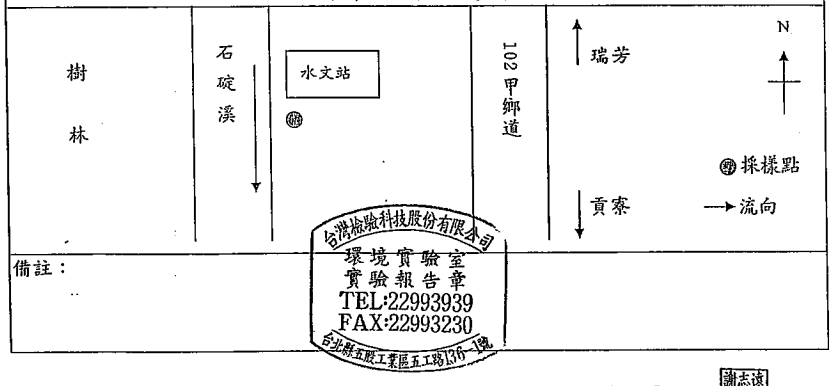
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：91.12.02	採樣時間：12:45－12:55
採樣位置：上游水文站	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：22.6℃	衛星定位座標：314994；2772587
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處) ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處) ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀 無 東向：102 甲鄉道 西向：樹林 南向：石碇溪 北向：水文站	河面寬度：3.8 公尺 水　深：1.4 公尺 水流概況：緩和 水色外觀：濁 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路123-1號

複審人員：謝志遠

圖 4.5-22

附錄 IV.5-21 河川水質現場採樣記錄(續 3)

台灣檢驗科技股份有限公司

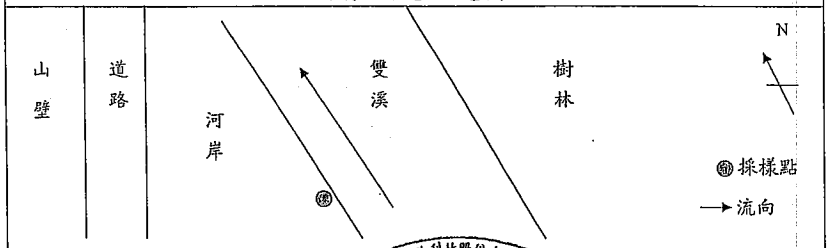
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：91.12.02	採樣時間：14:25－14:35
採樣位置：貢寮國小	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：22.5℃	衛星定位座標：342372；2768331
樣品採集方式：☐單一樣品　☑混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀 無 東向：雙溪 西向：道路 南向：河岸 北向：河岸	河面寬度：31.2 公尺 水　深：1.0 公尺 水流概況：緩和 水色外觀：濁 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：謝志遠

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

附 4.5-23

附錄 IV.5-21 河川水質現場採樣記錄(續 2)

台灣檢驗科技股份有限公司

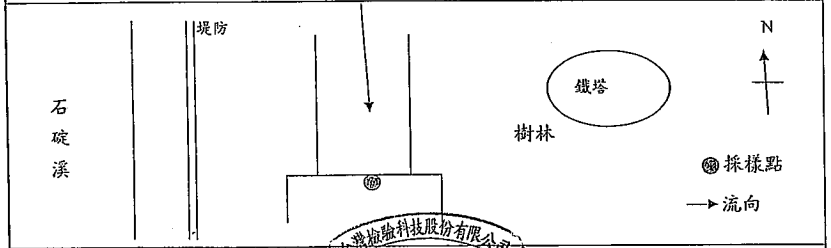
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：91.12.02	採樣時間：13:50－14:00
採樣位置：支流暗渠上游（沼澤區）	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：22.4℃	衛星定位座標：342659；2771965
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀 無 東向：樹林 西向：樹林 南向：樹林 北向：石碇溪支流	河面寬度：4.6 公尺 水　深：0.5 公尺 水流概況：緩和 水色外觀：濁 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：謝志遠

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

附錄 IV.5-21 河川水質現場採樣記錄(續 4)

台灣檢驗科技股份有限公司

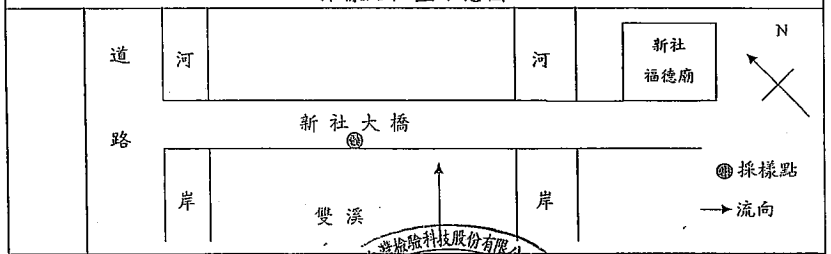
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.12.02	採樣時間：14:50－15:50
採樣位置：新社大橋	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：22.4℃	衛星定位座標：342978；2769023
樣品採集方式：☐單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☐涉水　☐艇筏或船隻作業　☑橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☐表層採水　☐伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☑深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺（水深 3/5 處） ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺（水深 1/5、4/5 處） ☑採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：0.94；2.85；3.82 公尺（水深 1/5、3/5、4/5 處）	

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀：無 東向：新社大橋 西向：雙溪 南向：雙溪 北向：新社大橋	河面寬度：54.7 公尺 水　深：4.8 公尺 水流概況：緩和 水色外觀：微濁 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：謝志達

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

台灣檢驗科技股份有限公司

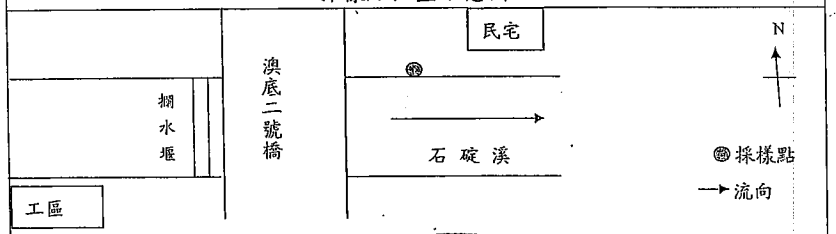
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：97.12.02	採樣時間：15:35－15:35
採樣位置：澳底二號橋	採樣人員：王志豪
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：22.4℃	衛星定位座標：343188；2771449
樣品採集方式：☑單一樣品　☐混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☑伸縮式採樣器　☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺（水深 3/5 處） ☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺（水深 1/5、4/5 處） ☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺（水深 1/5、3/5、4/5 處）	

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀：無 東向：河岸 西向：澳底二號橋 南向：石碇溪 北向：民宅	河面寬度：24.2 公尺 水　深：0.4 公尺 水流概況：緩急 水色外觀：微濁 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：謝志達

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-22 溶氧現場檢驗記錄表

檢驗方法:疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

計劃名稱:核能四廠發電工程施工期間環境監測

分析日期:91.12.10 氣候:☑晴 ☐陰 ☐雨

標準方法操作程序:

以 BOD 瓶取樣

← 加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號:91030)

← 加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物 (試劑編號:91030)

(試管尖端須深入水面下)

小心加蓋,上下倒置 BOD 瓶數次,混合均勻

← 氫氧化錳沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸

加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解

從 BOD 瓶中取 201mL 樣品

以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色,加入幾滴澱粉指示劑,繼續滴定至第一次藍色消失時,即爲滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) <20%
石碇溪河口	201	1.10	1.10	0
石碇溪河口(重)	201	1.10	1.10	
雙溪河口	201	1.80	1.80	
鹽寮溪河口	201	1.90	1.90	

碘酸鉀鉀(試劑編號:91030)		硫代硫酸鈉體積(mL) B	硫代硫酸鈉濃度 N1
體積(mL) C	濃度 N2	(試劑編號:91034)	
20	0.025	20.4	0.025

硫代硫酸鈉濃度N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-1) 重複差異分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員:郭依家 審核:簡淑文

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-421-02 版次:3.1 發行日期: 97.08.15

附 4.5-25

SGS 附錄 IV.5-21 河川水質現場採樣記錄(續 6)

台灣檢驗科技股份有限公司

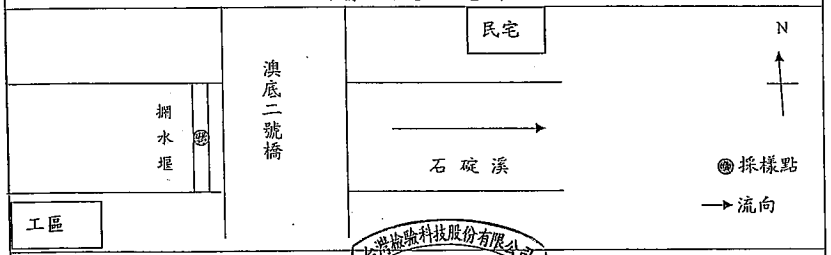
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱:核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期:91.12.03	採樣時間:15:45-15:55
採樣位置:澳底二號橋攔水堰上游	採樣人員:王志豪
天 候:☑晴☐陰☐雨 氣溫:11.4℃	衛星定位座標:343174;2771427
樣品採集方式:☑單一樣品 ☐混和樣品	
採樣方式:☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他:_____	
☑表層採水 ☑伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶	
☐深層採水 ☐採樣點水深<1.5 公尺,採樣位置:_____公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時,採樣位置:_____;_____公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深>3.0 公尺時,採樣位置:_____;_____;_____公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染:無	河面寬度:14.3 公尺
岸邊景觀	水 深:0.8 公尺
東向:澳底二號橋	水流概況:急
西向:石碇溪	水色外觀:濁
南向:河岸	匯流情形:無
北向:河岸	

採樣點位置示意圖



備註:

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員:謝志達

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期:93.06.15 版次:1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.5-23 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：91.12.10

採樣地點：[illegible]　　使用人員：郭欣家

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	本點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☐溫度計/pH計			☐良好 ☐異常:_____	pH	☐ pH=7	☐ pH=4	☐ pH=10	(pH=)			NIEA W217.51A W424.51A
				溫度				溫度：			
				編號				測值：			
								編號：			
				起始日期				起始日期：			
☑導電度計		103	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				23.6	1412	編號：KCL-91.08 起始日期：91.12.8		1413	0.45		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15% 標準品濃度：_____ 測定值：_____ 標準品濃度：_____ 測定值：_____					NIEA W408.51A

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[illegible]

附錄 IV.5-24 河川水質現場採樣記錄

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣日期：91.12.10　　採樣時間：11:00~11:10

採樣位置：鹽寮溪河口　　採樣人員：郭欣家

天　候：☒晴☐陰☐雨　氣溫：23.6℃　衛星定位座標：343364；2770589

樣品採集方式：☒單一樣品　☐混和樣品

採樣方式：☒涉水　☐膠筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：_____

☒表層採水　☐伸縮式採樣器　☒吊索懸掛水桶

☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：_____公尺
(水深 3/5 處)

☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____公尺
(水深 1/5、4/5 處)

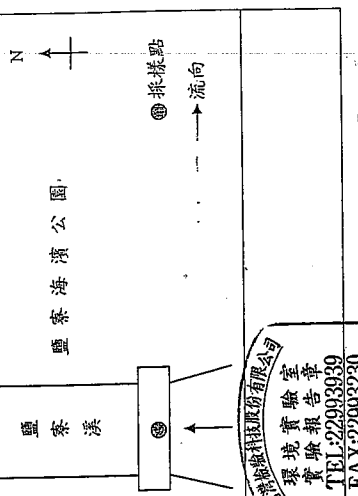
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：_____；_____；_____公尺
(水深 1/5、3/5、4/5 處)

現場水體狀況

可能的污染：無
岸邊景觀
東向：鹽寮海濱公園
西向：鹽寮海濱公園
南向：鹽寮溪
北向：鹽寮溪

河面寬度：25 公尺
水　深：1.4 公尺
水流概況：緩和
水色外觀：微濁
匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

採樣人員：王志家

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

附錄 IV.5-24　河川水質現場採樣記錄(續 2)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

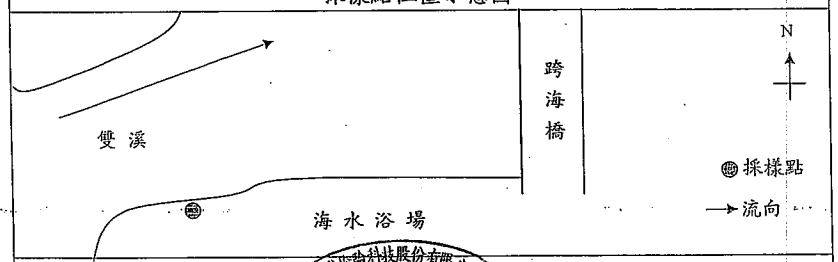
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：91.12.10	採樣時間：10:30～10:40
採樣位置：雙溪河口	採樣人員：郭欣家
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：22.1 ℃	衛星定位座標：345269；2768235
樣品採集方式：☐單一樣品　☑混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀　無 東向：海水浴場 西向：雙溪 南向：海水浴場 北向：雙溪	河面寬度：11.3 公尺 水　深：1.0 公尺 水流概況：緩和 水色外觀：微濁 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：王志豪

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

附 4.5-27

附錄 IV.5-24　河川水質現場採樣記錄(續 1)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

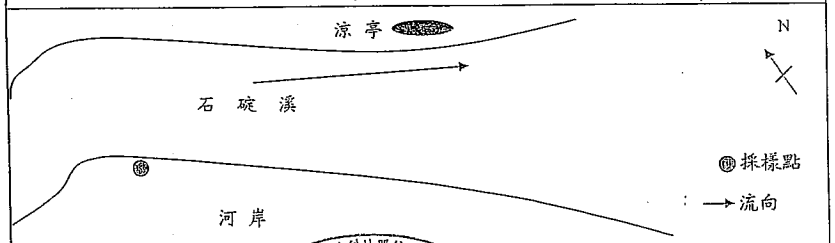
河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測	
採樣日期：91.12.10	採樣時間：10:00～10:10
採樣位置：石碇溪河口	採樣人員：郭欣家
天　候：☑晴☐陰☐雨　氣溫：22.6 ℃	衛星定位座標：343652；2771567
樣品採集方式：☐單一樣品　☑混和樣品	
採樣方式：☑涉水　☐艇筏或船隻作業　☐橋上測定　☐其他：＿＿＿＿	
☑表層採水　☐伸縮式採樣器　☑吊索懸掛水桶	
☐深層採水　☐採樣點水深<1.5 公尺，採樣位置：＿＿＿公尺 (水深 3/5 處)	
☐採樣點水深介於 1.5~3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、4/5 處)	
☐採樣點水深> 3.0 公尺時，採樣位置：＿＿＿；＿＿＿；＿＿＿公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	

現場水體狀況

可能的污染： 岸邊景觀　無 東向：石碇溪 西向：河岸 南向：河岸 北向：石碇溪	河面寬度：28 公尺 水　深：1.4 公尺 水流概況：緩和 水色外觀：清澈 匯流情形：無

採樣點位置示意圖



備註：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

複審人員：王志豪

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：93.06.15 版次：1.0

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：放流水
樣品編號：PWA008001~05
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：廠區水質

採樣時間：97年10月20日08時30分
至：97年10月20日10時40分
收樣時間：97年10月20日18時53分
報告日期：97年10月28日
報告編號：PW/2008/A008001
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象而受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚親成
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7227377
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWA008001~05

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWA008001	PWA008002	PWA008003	PWA008004	PWA008005	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			宿舍區排水口 (343175;2771431)	鄰公區排水口(2) (343189;2771435)	鄰公區排水口(1) (343027;2771352)	2號排洪渠道 (342166;2771555)	登茶一號排洪渠道出口 (343455;2770596)	-	-	-	-	-
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	1.64×10^4	16.4	12.6	8.06×10^3	68	-	-	-	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.9	7.0	6.5	7.6	7.6	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	3560	383	284	288	1050	-	-	-	-	-
*	4	真色色度	NIEA W223.51B	<25	-	<25	<25	<25	<25	<25	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	8.7	3.5	2.0	2.5	3.0	-	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.51B	2.9	mg/L	34.7	5.6	4.0	ND	ND	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	13.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	9	氰氫	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	2.58	0.22	1.14	0.94	ND	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		10月20日	10月20日	10月20日	10月20日	10月20日	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		08:30	09:00	09:30	10:00	10:30	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註：1.PWA008001,04的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PWA008002~03的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測；PWA008005的流量由廠商提供。
2.PWA008002~05懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7227385
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司 台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：放流水
樣品編號：PWB020601~05
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：廠區水質

採樣時間：97年11月07日08時30分
至：97年11月07日11時10分
收樣時間：97年11月07日17時07分
報告日期：97年11月14日
報告編號：PW/2008/B020601
聯絡人：黃淨惠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚搤成
檢驗室主管：實驗室 王任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7765880
2001
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWB020601~05

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWB020601	PWB020602	PWB020603	PWB020604	PWB020605	-	-	-	-	-
						福合區排水口 (343175;2771431)	新公區排水口(2) (343189;2771435)	新公區排水口(1) (343027;2771352)	二號排洪渠道 (342166;2771555)	基架一號橋 (343455;2770596)					
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	1.47×10^4	16.8	12.8	7.49×10^3	70	-	-	-	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.8	7.0	6.7	7.2	7.8	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	1230	273	251	150	770	-	-	-	-	-
*	4	真色色度	NIEA W223.51B	<25	-	<25	<25	<25	<25	<25	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	7.5	7.3	10.2	9.0	2.0	-	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.51B	2.9	mg/L	8.4	5.5	19.2	5.3	ND<2.9	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	4.2	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	9	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.86	1.42	11.7	0.35	0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	08:30	09:10	09:50	10:30	11:00	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註
1.PWB020601,04的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PWB020602~03的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測，PWB020605的流量由廠商提供。
2.PWB020605懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW7765881
2002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：放流水
樣品編號：PWC008001~05
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：廠區水質

採樣時間：97年12月02日09時30分
至：97年12月02日12時05分
收樣時間：97年12月02日18時00分
報告日期：97年12月09日
報告編號：PW/2008/C008001
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚靚成
檢驗室主管：

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

實驗室 主任郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7766916

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWC008001~05

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWC008001 宿舍區排水口 (343175;2771431)	PWC008002 期公區排水口(2) (343189;2771435)	PWC008003 期公區排水口(1) (343027;2771352)	PWC008004 2號排洪渠道 (342166;2771555)	PWC008005 進第一號抽排洪渠道出口 (343455;2770596)	-	-	-	-	-
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	1.56×10^{4}	17.0	12.7	7.78×10^{3}	66	-	-	-	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	7.0	7.4	6.5	7.6	7.9	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	4340	280	200	262	908	-	-	-	-	-
*	4	真色色度	NIEA W223.51B	<25	-	<25	<25	<25	<25	<25	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	11.0	13.5	8.2	12.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.51B	2.9	mg/L	31.7	5.2	15.3	5.6	4.4	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	8.1	<1.0	4.4	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	9	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	2.56	1.18	5.18	3.41	0.01	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	12月2日	12月2日	12月2日	12月2日	12月2日	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	09:30	10:10	10:45	11:20	11:55	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註：1.PWC008001,04的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PWC008002~03的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測；PWC008005的流量由廠商提供。
2.PWC008005懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766917

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

附　錄　IV.6

地下水監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：地下水
樣品編號：PGA007901~04、9301~04、PGA010801~04、10901
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：監測井

採樣時間：97年10月01日10時35分
至：97年10月03日16時05分
收樣時間：97年10月01日18時29分
至：97年10月03日17時52分
報告日期：97年10月13日
報告編號：PG/2008/A0079
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3230

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共7頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚覲威
檢驗室主管：
實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7226831

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PGA007901~04、9301~04、10801~02

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PGA007901 GM2 (343631;2772082)	PGA007902 GMP8-1 (343773;2769847)	PGA007903 GM9 (343623;2769385)	PGA007904 GM10 (344193;2769036)	PGA009301 GM3-1 (343228;2771354)	PGA009302 GMP5-1 (343337;2770959)	PGA009303 GM14-1 (343168;2770141)	PGA009304 GM6 (343592;2770935)	PGA010801 GM7 (343014;2770211)	PGA010802 GM13 (342766;2770400)
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	25.9	24.6	24.9	23.3	24.9	24.5	24.4	24.4	26.8	26.5
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.6	6.5	5.6	7.4	5.9	7.1	6.8	6.1	7.1	5.6
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	156	233	95.1	279	206	132	384	564	802	104
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.50	0.55	0.50	0.55	0.55	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	24.4	57.1	26.6	35.7	27.3	41.6	29.7	169	23.6	16.5
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	9.78	13.6	5.32	15.6	43.2	7.27	123	180	38.4	7.18
	7	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	3.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.04	mg/L	0.5	4.7	1.1	1.0	1.1	1.6	1.2	1.1	0.5	0.8
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	4.2	16.6	8.6	6.7	3.6	ND	8.3	5.8	ND	ND
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	0.10	0.02	ND	1.00	ND	0.09	ND	0.21	ND
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	2.0	mg/L	62.3	84.4	22.6	203	111	39.2	304	336	54.0	31.0
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	0.789	0.032	0.025	ND	1.51	0.038	0.032	0.027	ND	ND
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	0.122	0.156	ND	ND	4.50	ND	0.063	ND	ND	0.015
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.008	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.024	0.032	0.104	ND	0.018	0.089	0.037	0.016	0.015	0.023
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0007	mg/L	ND	ND	ND	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
-	-	-	-		採樣日期：	10月01日	10月01日	10月01日	10月01日	10月01日	10月02日	10月02日	10月02日	10月03日	10月03日
-	-	-	-		採樣時間：	10:35	11:40	14:55	13:55	17:10	15:40	13:30	16:15	12:50	13:05
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	陰	陰

備註 1.PGA007901~04、9301~04、10801~02懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7227989

附錄 IV.6-1　地下水水質檢測報告(10 月)(續 2)

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PGA010803~04、10901

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PGA010803 GM12 (342665:2771253)	PGA010804 GM11 (342300:2771693)	PGA010901 GM1 (342663:2772199)	-	-	-	-	-	-	-
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	26.7	24.9	26.3	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	5.0	5.6	6.4	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	110	75.4	376	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.55	0.50	0.50	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	23.1	15.9	46.1	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	7.37	4.86	10.2	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.04	mg/L	1.0	0.9	4.0	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	4.2	5.6	13.2	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	ND	9.82	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	2.0	mg/L	21.0	15.5	114	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	ND	0.032	0.091	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	0.046	0.077	0.406	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.008	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.021	0.043	0.048	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0007	mg/L	ND	ND	0.0038	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	10月03日	10月03日	10月03日	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	16:10	15:55	13:35	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	陰	陰	晴	-	-	-	-	-	-	-

備註：1.PGA010803~04、10901懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written approval of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7227990

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

附錄 IV.6-2　地下水水質檢測報告(11 月)

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：地下水
樣品編號：PGB004101~02、6101~03 PGB006401~06、9201~02
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：監測井

採樣時間：97年11月04日13時35分
至：97年11月11日15時00分
收樣時間：97年11月04日18時50分
至：97年11月11日16時54分
報告日期：97年11月19日
報告編號：PG/2008/B0041
聯絡人：黃淨惠
電話/傳真：02-2299-3279ext2308 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共7頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚親成
檢驗室主管：實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written approval of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766365

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PGB004101~02、6101~03、6401~05

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PGB004101 GM13 (342766;2770400)	PGB004102 GM12 (342665;2771253)	PGB006101 GM1 (342663;2772199)	PGB006102 GM2 (343631;2772082)	PGB006103 GM3-1 (343228;2771354)	PGB006401 P5-1 (343337;2770959)	PGB006402 GM7 (343014;2770211)	PGB006403 GM11 (342300;2771693)	PGB006404 GM14-1 (343168;2770141)	PGB006405 GM9 (343623;2769385)
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	26.5	26.8	24.7	24.6	25.6	25.0	25.0	22.5	23.1	23.8
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	5.0	4.9	6.4	6.5	5.8	6.2	7.5	5.1	6.8	5.3
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	131	167	430	217	239	321	724	110	859	141
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.50	0.50	0.60	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50	0.55	0.60
*	5	氟鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	15.4	21.6	59.9	23.7	24.6	31.9	24.3	18.5	31.4	29.5
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	6.43	9.44	7.37	9.16	50.4	15.5	51.8	5.47	145	5.54
	7	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	3.7	<1.0	4.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.04	mg/L	0.9	0.9	5.0	0.8	1.3	0.6	0.4	0.3	0.6	0.5
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	14.3	7.0	18.1	7.9	8.2	3.4	6.6	5.4	5.4	4.4
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	ND	15.7	0.04	0.77	ND	0.21	ND	0.14	ND
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	2.0	mg/L	29.0	30.0	142	56.0	118	107	133	16.7	374	24.8
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	0.059	0.080	0.539	0.697	2.07	ND	ND	ND	0.330	0.027
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	0.026	0.050	0.531	0.125	2.98	0.042	0.015	0.058	0.073	ND
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.008	mg/L	ND	0.067	ND	ND	0.008	ND	ND	ND	0.010	ND
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.020	0.011	0.009	ND	0.392	0.109	0.021	0.061	0.019	0.016
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0007	mg/L	ND	ND	0.0028	0.0009	0.0020	ND	ND	ND	ND	ND
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
-	-	-	-	採樣日期：		11月04日	11月04日	11月06日	11月06日	11月06日	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日	11月7日
-	-	-	-	採樣時間：		13:35	16:18	13:40	12:45	17:45	13:40	13:30	13:05	15:24	16:05
-	-	-	-	天氣：		晴	雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
備註	1.PGB004101~02、6101~03、6401~05懸浮固體樣品以全量過濾分析。														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766366

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PGB006406、9201~02

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PGB006406 GM6 (343592;2770935)	PGB009201 P8-1 (343773;2769847)	PGB009202 GM10 (344193;2769036)	-	-	-	-	-	-	-
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	24.6	22.1	21.8	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	5.8	6.8	7.6	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	1460	414	1460	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.60	0.55	0.50	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氟鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	199	45.7	365	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	443	12.1	45.1	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	4.5	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.04	mg/L	0.8	3.3	0.8	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	5.8	13.8	5.8	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	0.34	0.17	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	2.0	mg/L	491	105	350	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	ND	0.193	0.089	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	0.012	0.241	0.018	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	0.011	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.008	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.053	0.027	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0007	mg/L	ND	ND	0.0007	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		11月7日	11月11日	11月11日	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：		16:25	13:00	14:50	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	陰	陰	-	-	-	-	-	-	-
備註	1.PGB006406、9201~02懸浮固體樣品以全量過濾分析。														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7766367

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

附錄 IV.6-3　地下水水質檢測報告(12 月)

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：地下水
樣品編號：PGC000601~02,0701~04,4101~03、PGC004701~02,6901~02
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：監測井

採樣時間：97年12月01日13時10分
至：97年12月05日13時31分
收樣時間：97年12月01日18時04分
至：97年12月05日16時38分
報告日期：97年12月12日
報告編號：PG/2008/C0006
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3230

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共8頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚覲成
檢驗室主管：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第1頁，共8頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7766944
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group
1002

附錄 IV.6-3　地下水水質檢測報告 12 月(續 1)

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PGC000601~02,0701~04,4101~03,4701

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PGC000601 GM13 (342766;2770400)	PGC000602 GM10 (344193;2769036)	PGC000701 GM7 (343014;2770211)	PGC000702 GM14-1 (343168;2770141)	PGC000703 GMP5-1 (343337;2770959)	PGC000704 GM6 (343592;2770935)	PGC004101 GM9 (343623;2769385)	PGC004102 GMP8-1 (343773;2769847)	PGC004103 GM3-1 (343228;2771354)	PGC004701 GM12 (342665;2771253)
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	22.9	24.4	22.6	22.8	23.1	22.6	23.3	23.8	24.7	19.8
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	5.0	7.5	7.6	6.8	6.6	5.6	5.6	6.9	5.8	6.1
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	83.2	1180	748	733	366	1200	144	398	412	211
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
*	5	氟鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	23.9	268	23.4	28.0	28.1	151	27.4	35.6	23.7	23.1
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	6.94	35.5	50.4	164	16.9	372	5.85	8.01	59.9	13.2
	7	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	4.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.04	mg/L	0.4	0.4	0.6	0.9	0.8	1.0	0.6	1.7	2.5	0.9
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	3.4	4.9	15.0	ND	ND	5.9	3.5	3.5	8.3	3.9
*	11	氰氫	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	0.18	0.26	0.11	ND	ND	ND	0.53	0.56	ND
*	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	2.0	mg/L	23.0	296	120	344	144	404	32.0	96.0	158	58.6
*	14	鎳	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	ND	0.035	0.042	0.761	0.034	0.068	0.037	0.178	2.15	0.104
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	0.015	0.016	0.020	0.098	0.034	ND	ND	0.155	2.71	0.112
*	16	銀	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.008	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.063	0.011	ND	0.030	0.026	0.036	0.023	0.010	0.255	0.041
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0040	ND
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
-	-	-	-		採樣日期：	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月1日	12月02日	12月02日	12月02日	12月3日
-	-	-	-		採樣時間：	13:10	15:25	17:18	13:55	16:20	12:15	13:10	16:35	12:20	
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	陰	陰	陰	晴	晴	晴	晴	
備註	1.PGC000601~02,0701~04,4101~03,4701懸浮固體樣品以全量過濾分析。														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW7766945
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group
1002

附錄 IV.6-3　地下水水質檢測報告(2 月)(續 2)

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PGC004702,6901~02

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PGC004702 GM2 (343631;2772082)	PGC006901 GM11 (342300;2771693)	PGC006902 GM1 (342663;2772199)	-	-	-	-	-	-	-
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	24.2	20.5	22.4	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.4	5.8	6.6	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	218	146	717	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	≤0.05	NTU	0.50	0.60	0.60	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	24.9	19.8	195	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.06	mg/L	15.7	13.5	3.85	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	≤1.0	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	≤1.0	mg/L	≤1.0	≤1.0	19.2	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.04	mg/L	1.7	0.4	27.4	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.54A	2.0	mg/L	6.0	ND	63.8	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氰氫	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.01	0.02	72.0	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.51A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	13	總硬度	NIEA W208.51A	2.0	mg/L	56.6	60.3	241	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.023	mg/L	0.984	0.026	0.317	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	0.127	0.379	0.925	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	0.007	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.008	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鋅	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	0.022	0.020	0.024	-	-	-	-	-	-	-
*	22	汞	NIEA W434.53B	0.0007	mg/L	ND	ND	0.0045	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期：	12月3日	12月05日	12月05日	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣時間：	16:20	13:10	10:30	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣：	晴	雨	雨	-	-	-	-	-	-	-
註	1.PGC004702,6901~02懸浮固體樣品以全量過濾分析。														

台灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗報告專用 TEL:22993939 FAX:22993230

(第3頁，共12頁)

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW7767227

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1002

附錄 IV.6-4　地下水水質現場採樣記錄(10 月)

台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 10 月 01 日

採樣地點：　　井篩深度：

天候狀況：晴　　井　號：GW2

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內雜水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(8.9) mg/L，校正時溫度(25)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(86) mV (標準值 86 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 00 分；洗井結束時間：10 時 25 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：0.>02 (m)				井底至井口深度：15.010 (m)				
井水深度：14.980 (m)		井水體積：120.430 (L)				預估洗井時間：145 (min)				
泵進水口深度：14.000 (m)		抽水速率：2.5 (L/min)				水位洩降：米 (m)				
井篩長度：米 (m)		水流元容積：米 (L)				現場儀器量測頻率：米 (min/次)				
(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於____min 變爲____L/min)										
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾										
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵( )										
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)		
(洗井前) 08:00	2.5	0.>17	1	6.41	132.2			微渾、味		
(洗井中) 08:10	1	0.>25	12	6.47	140			〃		
(洗井中) 08:20	1	0.>47	14	6.52	146.7			〃		
(洗井中) 08:30	1	0.>91	>16	6.58	150			〃		
(洗井中) 08:40	1	0.>32	>28	6.61	157			〃		
(洗井後) 10:00	1	0.>61	>60	6.67	154			〃		
(採樣時) 10:>25	1	0.>88	432	6.62	155.6			〃		

汲出水總體積：810 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：0.388 (m)

採樣前材

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：14.000 (m)

開始時間：10 時 25 分　結束時間：10 時 47 分，採樣時溫度：25.9 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □其它_____

採樣人員：謝志遠

審核人員：崔煥榮

台灣檢驗科技股份有限公司 環境檢驗報告專用 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 10 月 01 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：GM9
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值___mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：17 時 00 分；洗井結束時間：14 時 55 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.842 (m)	井底至井口深度：12.500 (m)
井水深度：10.658 (m)	井水體積：86.229 (L)	預估洗井時間：104 (min)
泵進水口深度：12.000(m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：✳ (m)
井篩長度：✳ (m)	水流元容積：✳ (L)	現場儀器量測頻率：✳ (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 17:00	2.5	2.851	1	5.41	82			透明.無味
(洗井中) 17:10	〃	2.872	52	5.46	86.2			〃
(洗井中) 17:21	〃	2.898	104	5.50	89			〃
(洗井中) 17:52	〃	2.927	156	5.53	91			〃
(洗井中) 14:17	〃	2.958	>208	5.54	93			〃
(洗井後) 14:34	〃	2.991	>260	5.55	94.7			〃
(採樣時) 14:55	〃	3.074	>312	5.56	95.1 1/cm			〃

汲出水總體積：>312 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：3.074 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他　採樣器放置深度：12.000 (m)
開始時間：14 時 55 分，結束時間：15 時 25 分，採樣時溫度：24.9 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐無有況警章
☐其它_____　採樣人員：謝志達

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.3 發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

附 4.6-6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 10 月 01 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：GMP8-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值___mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 50 分；洗井結束時間：11 時 40 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：8.356 (m)	井底至井口深度：30.144 (m)
井水深度：>21.788 (m)	井水體積：176.487 (L)	預估洗井時間：>12 (min)
泵進水口深度：29.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：✳ (m)
井篩長度：✳ (m)	水流元容積：✳ (L)	現場儀器量測頻率：✳ (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:00	2.5	8.365	1	6.34	>16.1			透明.無味
(洗井中) 08:10	〃	8.391	106	6.40	>20			〃
(洗井中) 08:52	〃	8.423	>212	6.44	>25			〃
(洗井中) 09:34	〃	8.453	>318	6.47	>28.2			〃
(洗井中) 10:16	〃	8.484	424	6.49	>31			〃
(洗井後) 10:58	〃	8.517	530	6.51	>32			〃
(採樣時) 11:40	〃	8.541	636	6.51	>33 1/cm			〃

汲出水總體積：636 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：8.541 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他　採樣器放置深度：29.000 (m)
開始時間：11 時 40 分，結束時間：11 時 40 分，採樣時溫度：24.6 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐無有況警章
☐其它_____　採樣人員：王志豪

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.3 發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

附錄 IV.6-4 地下水水質現場採樣記錄(10 月)(續 3)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 10 月 01 日

採樣地點：　井篩深度：

天候狀況：晴　井　號：GM10

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(8)mg/L，校正時溫度(24)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(86)mV (標準值 86 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 00 分；洗井結束時間：12 時 55 分

井管內徑：	4	(inch)	水位面至井口深度：	17.38	(m)	井底至井口深度：	21.90	(m)			
井水深度：	4.662	(m)	井水體積：	3.762	(L)	預估洗井時間：	45	(min)			
泵進水口深度：>0.000		(m)	抽水速率：	2.5	(L/min)	水位洩降：	米	(m)			
井篩長度：	米	(m)	水流元容積：	米	(L)	現場儀器量測頻率：	米	(min/次)			
(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水於_____min 後為_____L/min											
□本監測井屬低滲透地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降起迄井篩長度 1/8)，將井水抽乾											
(2)型式：□貝勒管(點源式) □離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)											
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV				洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 12:00	2.5	17.38	1	7.32	>67						渾明.味味
(洗井中) 12:10	〃	17.45	27	7.38	>69						〃
(洗井中) 12:20	〃	17.49	46	7.37	>77						〃
(洗井中) 12:30	〃	17.490	69	7.47	>76						〃
(洗井中) 12:37	〃	17.497	92	7.49	>78.1						〃
(洗井後) 12:40	〃	19.507	115	7.41	>78						〃
(採樣時) 12:55	〃	17.51	138	7.40	279 μS/cm						〃

汲出水總體積：138 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：17.51 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他　採樣器放置深度：20.000 (m)

開始時間：12 時 55 分，結束時間：　分，採樣時溫度：23.7 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □_____

□其它_____

採樣人員：_____　王志豪

審核人員：崔振豪

台灣檢驗科技股份有限公司 SGS 台灣檢驗科技股份有限公司 桃園縣五股工業區五工路136之1號
TEL:22993939
FAX:22993230

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.3 發行日期：96.10.15

附錄 IV.6-5 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　使用/校正日期：97.10.01

採樣地點：　使用人員：謝志誠

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
☑溫度計/pH計	Thermo Model 290A	T01	☑良好 □異常:_____	校正點				校正後確認 (pH= 7.0)	零點偏移(mV) / 斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
				pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10			
				溫度	25.1	24.9	25.2	溫度： 25.1		
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	BA-97-04	測值： 7.01		
				起始日期	97.09.29	97.09.29	97.09.29	編號：ESPC-97-02		
								起始日期：97.09.29		
☑導電度計	Thermo Model 105	T01	☑良好 □異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm⁻¹)	NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500	
				25.4	1412	編號：ESPC-97-02		1413		
						起始日期：97.09.29				
□餘氯計			□良好 □異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____				
						保存期限：_____		測定值與標準品濃度在±15%		
						標準品濃度：		測定值：		
						標準品濃度：		測定值：		

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-5(續 1) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液 _____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst	T02	☑良好 ☐異常:_____	--					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前，需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需於充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若爲感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101 103 104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：藍海文

附錄 IV.6-5(續 2) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.10.01

採樣地點：　　使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV) / 斜率(mV/pH)	NIEA
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T07	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	-20mV / -59mV/pH	W217.51A W424.51A
				溫度	25.2	25.1	25.7	溫度：24.9		
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	ESPC-97-04	測值：7.01		
				起始日期	97.09.29	97.09.29	97.09.29	編號：ESPC-97-02 起始日期：97.09.29		
☑導電度計	HACH Sension5	T07	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm⁻¹)	NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500	
				24.9	1412	編號：ESPC-97-07 起始日期：97.09.29		1413	X	
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品誤差在±15%				
						標準品濃度:	測定值:			
						標準品濃度:	測定值:			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：藍海文

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-5(續 3) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
□DO計	[illegible]	[illegible]	□良好 □異常:_____						-
				標準校正液_____mV					
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
□ORP計			□良好 □異常:_____						-
☑水位計	Solinst	T07	☑良好 □異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前，需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需於充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍為100±3%。

3.當測時站為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，請更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101-103-104-03 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：[illegible]

附錄 IV.6-6 地下水水質現場採樣記錄(10月)

台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 10 月 02 日

採樣地點：　　井篩深度：

天候狀況：晴　　井　號：GM3-1

環境描述：監測井鎖扣是否完整:☑是 □否 (現場情況描述:□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度( ) ℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：( ) mV (標準值 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 50 分；洗井結束時間：17 時 10 分

井管內徑： 4 (inch)	水位面至井口深度：2.845 (m)					井底至井口深度：>1.420 (m)		
井水深度：18.517 (m)	井水體積： 150.441 (L)					預估洗井時間： 18 (min)		
泵進水口深度：>20.000 (m)	抽水速率： >5 (L/min)					水位洩降： 米 (m)		
井篩長度： 米 (m)	水流元容積： 米 (L)					現場儀器量測頻率： 米 (min/次)		
(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(流_____min 變爲_____L/min)								
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾								
(2)型式：□貝勒管(起源式) ☑蠕心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵( )								
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 14:00	2.5	2.856	1	5.10	2.11			微濁、[illegible]味
(洗井中) 14:10	〃	2.897	9.0	5.16	2.14			〃
(洗井中) 14:40	〃	2.892	1.80	5.31	2.10			〃
(洗井中) 15:32	〃	2.919	2.70	5.36	2.01			〃
(洗井中) 15:58	〃	2.948	3.60	5.38	2.06			〃
(洗井後) 16:24	〃	2.974	4.50	5.36	2.01			〃
(採樣時) 17:10	〃	2.995	5.40	5.36	2.06			〃

汲出水總體積：540 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.995 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：>0.000 (m)

開始時間：17 時 10 分，結束時間：17 時 40 分，採樣時溫度：26.9 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □其它_____

採樣人員：[illegible]　審核人員：[illegible]

[illegible]
TEL:22993939
FAX:22993230

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 10 月 02 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：晴　　井　號：GM14-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它＿＿＿＿)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 30 分；洗井結束時間：17 時 30 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：5.201 (m)	井底至井口深度：28.800 (m)
井水深度：23.599 (m)	井水體積：191.152 (L)	預估洗井時間：>>9 (min)
泵進水口深度：27.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：＊ (m)
井篩長度：＊ (m)	水流元容積：＊ (L)	現場儀器量測頻率：＊ (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☑定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿min 變為＿＿L/min)
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(＿＿)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:30	2.5	5.214	1	6.64	367			微濁 謝志遠 無味
(洗井中) 09:40	〃	5.238	115	6.69	368			〃
(洗井中) 10:26	〃	5.267	230	6.75	377			〃
(洗井中) 11:12	〃	5.298	345	6.79	378			〃
(洗井中) 11:58	〃	5.331	460	6.81	381.1			〃
(洗井後) 12:44	〃	5.360	575	6.82	387			〃
(採樣時) 17:30	〃	5.387	690	6.82	384 μS/cm			〃

汲出水總體積：690 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：5.387 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他＿＿　採樣器放置深度：27.000 (m)
開始時間：17 時 30 分，結束時間：17 時 40 分　採樣時溫度：24.4 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底附泥
☐其它＿＿＿＿　採樣人員：謝志遠

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 10 月 02 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：晴　　井　號：GMP5-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它＿＿＿＿)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 30 分；洗井結束時間：17 時 40 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：5.856 (m)	井底至井口深度：30.340 (m)
井水深度：24.484 (m)	井水體積：198.320 (L)	預估洗井時間：238 (min)
泵進水口深度：29.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：＊ (m)
井篩長度：＊ (m)	水流元容積：＊ (L)	現場儀器量測頻率：＊ (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☑定量抽水 ☐變量抽水(於＿＿min 變為＿＿L/min)
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(＿＿)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:30	2.5	5.865	1	6.91	117			微濁、無味
(洗井中) 09:40	〃	5.882	119	6.96	118			〃
(洗井中) 10:28	〃	5.908	238	7.02	122			〃
(洗井中) 11:16	〃	5.935	357	7.06	126.2			〃
(洗井中) 12:04	〃	5.967	476	7.09	128			〃
(洗井後) 12:52	〃	5.989	595	7.10	130			〃
(採樣時) 17:40	〃	6.017	714	7.09	131.1 μS/cm			〃

汲出水總體積：714 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：6.017(m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他＿＿　採樣器放置深度：29.000 (m)
開始時間：17 時 40 分，結束時間：17 時 50 分　採樣時溫度：24.5 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底附泥
☐其它＿＿＿＿　採樣人員：王志豪

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：王志豪 崔煥榮

附錄 IV.6-6 地下水水質現場採樣記錄(10 月)(續 3)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 10 月 02 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：GM6
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度( ) ℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(0) mV (標準值 0 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 20 分；洗井結束時間：16 時 15 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：5.275 (m)				井底至井口深度：14.875 (m)			
井水深度：	9.621 (m)	井水體積：	22.920 (L)			預估洗井時間：	95 (min)		
泵進水口深度：13.000 (m)		抽水速率：	2.5 (L/min)			水位洩降：	米 (m)		
井篩長度：	米 (m)	水流元容積：	米 (L)			現場儀器量測頻率：	米 (min/次)		
(1)抽水方法：☑幫浦抽水 ☐微洩井 ☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min									
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾									
(2)型式：☐貝勒管(設置深度_____) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(_____)									
時間	汲水速率 (L/min)	井水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	
(洗井前) 14:20	2.5	5.766	1	5.97	5.42			棕黃色、味	
(洗井中) 14:40	〃	5.791	47	5.98	541			〃	
(洗井中) 14:59	〃	5.720	94	6.02	557			〃	
(洗井中) 15:18	〃	5.751	141	6.06	558			〃	
(洗井中) 15:37	〃	5.787	188	6.08	561			〃	
(洗井後) 15:56	〃	5.811	235	6.08	567			〃	
(採樣時) 16:15	〃	5.838	282	6.09	564			〃	

汲出水總體積：282 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：5.438 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他_____ 採樣器放置深度：13.000 (m)
開始時間：16 時 15 分，結束時間：16 時 20 分，採樣時溫度：24.4 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐井內有機味

☐其它_____

採樣人員：_____ 王志豪

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.3 發行日期：96.10.15 審核人員：崔燦榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-7 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　使用/校正日期：97.10.02
採樣地點：　使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	707	☑良好 ☐異常:_____	校正點	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.0)	零點偏帶(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
				pH					-20mV	-59mV/pH	
				溫度	24.7	24.7	24.7	溫度：24.1			
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-04	測值：7.01			
				起始日期	97.09.29	97.09.29	97.09.29	編號：ESPC-97-02			
								起始日期：97.09.29			
☑導電度計	HACH Sension5	707	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm⁻¹)		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				24.5	1412	編號：ESPC-97-03		1413	X		
						起始日期：97.09.29					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度：	測定值：				
						標準品濃度：	測定值：				

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　審核人員：莊海文

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-7(續 1) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Diver-Office	T02	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每次開機前需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場採樣後,需將探頭清洗,並置於裝有飽和水蒸氣的校正器中進行校正,溶氧百分率允收範圍為100±3%。

3.量測時若為感潮河段或海域,需輸入鹽度,進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態,並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完,需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

審核人員:[簽名]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-7(續 2) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位:桃園四廠發電工程施工期間環境監測

使用/校正日期:97.10.07

採樣地點:

使用人員:謝志達

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV) 斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	Thermo Model 230A	T01	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)		NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	24.1	24.7	24.7	溫度:24.5		
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-04	測值:7.01		
				起始日期	97.09.29	97.09.29	97.09.29	編號:ESPC-97-07 起始日期:97.09.29		
☑導電度計	Thermo Model 115	T01	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})	
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500	NIEA W203.51B
				24.1	1412	編號:ESPC-97-07 起始日期:97.09.29		1417		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No.:_____ 保存期限:_____ 測定值與標準品濃度在±15%				
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:				

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況,並顯示零點偏移(Asymmetry)及斜率(Slope),電極允收範圍如下:

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用,應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用,應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時,需記錄確認buffer液之溫度及測值,此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員:[簽名]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-7(續 3) **水質採樣各式儀器使用及校正記錄表**

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
□DO計			□良好 □異常:_____						-
				標準校正液 _____mV					
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
□ORP計			□良好 □異常:_____				合格參考值±5%		-
☑水質採樣儀	Horiba U-52	T01	☑良好 □異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.測量前需進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場若無法帶，需充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：暨海文

附錄 IV.6-8 地下水水質現場採樣記錄(10 月)

台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 10 月 07 日

採樣地點：　井篩深度：

天候狀況：晴　井　號：GM1

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述:□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度(24)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(86) mV (標準值 86 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：17 時 50 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：9.721 (m)		井底至井口深度：32.640 (m)					
井水深度：22.919 (m)		井水體積：185.644 (L)		預估洗井時間：>27 (min)					
泵進水口深度：31.000 (m)		抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：平 (m)					
井篩長度：平 (m)		水流元容積：平 (L)		現場儀器量測頻率：平 (min/次)					
(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 □定量抽水 □變量抽水(添_____min 變爲_____L/min)									
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾									
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)									
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)	
(洗井前) 09:00	2.5	9.730	1	6.94	781.4			透明、無味	
(洗井中) 09:10	〃	9.949	111	7.01	786			〃	
(洗井中) 09:54	〃	9.996	2.22	7.05	791			〃	
(洗井中) 10:38	〃	9.808	333	7.08	796			〃	
(洗井中) 11:27	〃	9.839	444	7.10	799			〃	
(洗井後) 17:00	〃	9.868	555	7.11	801.7			〃	
(採樣時) 17:50	〃	9.897	666	7.12	802.2			〃	

汲出水總體積：666 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：9.899 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：≥31.000 (m)

開始時間：17 時 50 分，結束時間：17 時 50 分，採樣時溫度：26.8 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □井壞機能喪失 ☑其他 實驗報告書

□其它_____　採樣人員：謝志遠

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.3 發行日期：96.10.15　審核人員：暨海文

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 10 月 07 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：陰　井　號：GM17
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：13 時 05 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：9.245 (m)		井底至井口深度：>7.157 (m)		
井水深度：>7.817 (m)	井水體積：192.877 (L)		預估洗井時間：>32 (min)		
泵進水口深度：32.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：* (m)		
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)		現場儀器量測頻率：* (min/次)		

(1)抽水方法：☐井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☐定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:00	2.5	9.361	1	5.41	90			黃色、無味
(洗井中) 09:10	〃	9.384	116	5.45	97			〃
(洗井中) 09:57	〃	9.401	>232	5.49	100			〃
(洗井中) 10:44	〃	9.425	348	5.51	101			〃
(洗井中) 11:31	〃	9.450	464	5.55	102.5			〃
(洗井後) 12:18	〃	9.472	580	5.59	104			〃
(採樣時) 13:05	〃	9.490	696	5.60	104.5			〃

汲出水總體積：696 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：9.490 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：32.000 (m)
開始時間：13 時 05 分，結束時間：13 時 15 分，採樣時溫度：26.5 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐其它_____　採樣人員：許文豪

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.1 發行日期：2006.10.15　審核人員：崔煥棻

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 10 月 07 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：陰　井　號：GM12
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 30 分；洗井結束時間：16 時 10 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：9.450 (m)		井底至井口深度：>4.815 (m)		
井水深度：15.365 (m)	井水體積：124.457 (L)		預估洗井時間：149 (min)		
泵進水口深度：23.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：* (m)		
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)		現場儀器量測頻率：* (min/次)		

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變為_____L/min)
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 13:30	2.5	9.461	1	4.86	94			透明、無味
(洗井中) 13:40	〃	9.485	15	4.90	99			〃
(洗井中) 14:10	〃	9.514	150	4.97	107			〃
(洗井中) 14:40	〃	9.547	>75	4.95	106.7			〃
(洗井中) 15:10	〃	9.575	300	4.96	108			〃
(洗井後) 15:40	〃	9.606	375	4.97	109			〃
(採樣時) 16:10	〃	9.634	450	4.97	110.5			〃

汲出水總體積：450 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：9.634 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：23.000 (m)
開始時間：16 時 10 分，結束時間：16 時 20 分，採樣時溫度：26.7 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐其它_____　採樣人員：謝志遠

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.1 發行日期：2006.10.15　審核人員：崔煥棻

附錄 IV.6-8 地下水水質現場採樣記錄(10 月)(續 3)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 10 月 03 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：洗　井　號：GM11
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度( ) ℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：( ) mV (標準值 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄背頁

洗井開始時間：12 時 00 分；洗井結束時間：15 時 55 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：13.710 (m)					井底至井口深度：36.315 (m)					
井水深度：23.105 (m)	井水體積：187.151 (L)					預估洗井時間：255 (min)					
泵進水口深度：36.00 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)					水位洩降：0 (m)					
井篩長度：4 (m)	水流元容積：4 (L)					現場儀器量測頻率：4 (min/次)					
(1)抽水方法：□井往水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於 min 變爲 L/min) □本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾											
(2)型式：□貝勒管(拋源式) □離心式抽水泵(MP-1) ☑氣囊式抽水泵( )											
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、非質)			
(洗井前) 12:00	2.5	13.221	1	5.30	68.4			微味			
(洗井中) 12:10	"	13.252	112	5.39	71.5						
(洗井中) 12:55	"	13.286	224	5.46	73.1						
(洗井中) 13:40	"	13.303	336	5.50	74.1						
(洗井中) 14:25	"	13.325	448	5.54	74.8						
(洗井後) 15:10	"	13.342	560	5.59	75.2						
(採樣時) 15:55	"	13.360	672	5.61	75.4						

汲出水總體積：672 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：13.360 (m)

採樣背頁

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他　採樣器放置深度：35.000 (m)
開始時間：15 時 55 分，結束時間：15 時 55 分，採樣時溫度：24.9 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井內含有浮泥沙

採樣人員：許文豪　審核人員：

□其它_____

台灣檢驗科技股份有限公司 實驗室 報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.3　審核人員：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-9 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　使用/校正日期：97.10.03
採樣地點：　使用人員：許文豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認 (pH= 7.08)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA
☑溫度計/pH計	WTW pH330i	T07	□良好 □異常:_____	pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10		-9.1	-59.4	W217.51A
				溫度	25.2	25.1	25.2	溫度：25.3			W424.51A
				編號	ESPC 9902	ESPC 9902	QA 9704	測值：7.01			
				起始日期	97.09.29	97.09.29	97.09.29	編號：ESPC 9902			
								起始日期：97.09.29			
☑ 溫度計	HACH Sension5	T03	☑良好 □異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm⁻¹)		NIEA
				溫度(℃)		儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液	標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		W203.51B
				25.4		1412	編號：ESPC 9902	1413			
							起始日期：97.09.29				
□			□良好 □異常:_____	波長(nm)		添加試劑及種類代號	標準溶液確認				NIEA
							HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____				W408.51A
							保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%				
							標準品濃度:	測定值:			
							標準品濃度:	測定值:			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

許海文

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　審核人員：_____

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-9(續 1) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
	Solinst	T03	☑良好 ☐異常:_____	—					-

備註:
1.測量前需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。
2.測量時需置於充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。
3.量測時若爲感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。
4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

藍海文

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員:_____

附錄 IV.6-9(續 2) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位:核發四廠發電工程施工期間環境監測

使用/校正日期：97.10.07

採樣地點：

使用人員：謝志達

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	平均偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA
☑溫度計/pH計	Thermo Model 710	T02	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)			W217.51A W424.51A
				溫度	25.1	24.9	25.1	溫度：25.7			
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-04	測值：7.01			
				起始日期	97.09.29	97.09.29	97.09.29	編號:ESPC-97-02			
								起始日期:97.09.29			
				標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		
☑導電度計	Thermo Model 105A	T02	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		NIEA W203.51B
				25.7	1412	編號：ESPC-97-02		1417			
						起始日期：97.09.29					
				波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
			☐良好 ☐異常:_____			HACH CAT NO. 26353-00		Lot No._____			
						保存期限：_____		測定值與標準品誤差在±15%			
						標準品濃度:		測定值:			
						標準品濃度:		測定值:			

※pH使用注意事項:
1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry.）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

藍海文

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員:_____

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-9(續 3)　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☐DO計	Polinst	701	☑良好 ☐異常:_____	--					-

1.DO計：使用前，先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.DO計：使用時，將探頭置於充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.導電度計：若於河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，請更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：

附錄 IV.6-10　地下水水質現場採樣記錄(10 月)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：91 年 10 月 03 日

採樣地點：　井篩深度：

天候狀況：晴　井　號：GM1

環境描述：監測井鎖扣是否完整:☑是 ☐否 (現場情況描述:☐井內積水 ☐其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1413)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(3) mg/L，校正時溫度(2)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(3) mV (標準值 ___ mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 07 分；洗井結束時間：13 時 35 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：0.483 (m)					井底至井口深度：31.170 (m)			
井水深度：31.360 (m)		井水體積：173.3710 (L)					預估洗井時間：306 (min)			
泵進水口深度：30.000(m)		抽水速率：3.5 (L/min)					水位洩降：X (m)			
井篩長度：X (m)		水流元容積：X (L)					現場儀器量測頻率：X (min/次)			
(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☐定量抽水 ☐變量抽水(於____min 變爲____L/min)										
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降起過井篩長度 1/8)，將井水抽乾										
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(　　)										
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)		
(洗井前) 10:07	3.5	0.439	1	6.38	3.56			有異味		
(洗井中) 10:10	≈	0.461	103	6.37	3.31			≈		
(洗井中) 10:51	≈	0.493	306	6.39	3.10			≈		
(洗井中) 11:32	≈	0.523	309	6.38	3.19			≈		
(洗井中) 12:13	≈	0.554	412	6.39	3.15			≈		
(洗井後) 12:54	≈	0.563	515	6.39	3.11			≈		
(採樣時 13:35	≈	0.569	618	6.40	3.16			≈		

汲出水總體積：618 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：0.569(m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：30.00(m)

開始時間：13 時 35 分，結束時間：_____ 分，採樣時溫度：26.3 ℃

附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底積泥厚度_____

☐其它_____

採樣人員：王志豪

審核人員：[illegible]

實驗室專線
TEL:22993939
FAX:22993230

台灣檢驗科技股份有限公司 新竹縣竹北市縣政五路235號6樓之15

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15

附錄 IV.6-11　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：91.10.03

採樣地點：　　使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	本路偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	Thermo orion model 230	T01	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☐pH=10	(pH=7.0)	4	4	NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	32.1	32.4		溫度：32.3			
				編號	E5K-91.03	E5K-91.03		測值：7.01			
				起始日期	91.09.57	91.09.57		編號：E5K-91.03			
								起始日期：91.09.57			
☑導電度計	Thermo orion model 105	T01	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液						電極常數(cm^{-1})	NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)		0.450~0.500	
				32.1	1412	編號：E5K-91.03		1413		0.461	
						起始日期：91.09.57					
			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00		Lot No._____			
						保存期限：_____		測定值與標準品濃度在±15%			
						標準品濃度：		測定值：			
						標準品濃度：		測定值：			

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：藍海文

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-11(續 1)　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
	YOI 105	T01	☑良好 ☐異常:_____	—					-

3.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：藍海文

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 11 月 04 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：陰雨　　井　號：GM12
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 20 分；洗井結束時間：16 時 08 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：12.380 (m)		井底至井口深度：22.458 (m)		
井水深度：11.158 (m)	井水體積：90.380 (L)		預估洗井時間：109 (min)		
泵進水口深度：21.000(m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：* (m)		
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)		現場儀器量測頻率：* (min/次)		

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 14:20	2.5	12.386	1	4.87	148.8			無色無味
(洗井中) 14:56	〃	12.291	92	4.88	151.2			稍濁無味
(洗井中) 15:14	〃	12.316	138	4.90	152.1			〃
(洗井中) 15:32	〃	12.328	183	4.91	158.2			〃
(洗井中) 15:50	〃	12.331	229	4.91	164.7			〃
(洗井後) 16:08	〃	12.342	274	4.93	166.4			〃
(採樣時) 16:18	〃	12.351	10	4.94	166.6			〃

汲出水總體積：284 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：12.347 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：_____(m)
開始時間：16 時 18 分，結束時間：_____　採樣時溫度：26.8 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐其它_____　採樣人員：劉政法

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

附錄 IV.6-12　地下水水質現場採樣記錄(11 月)(續 1)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 11 月 04 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：陰雨　井　號：GM12
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 00 分；洗井結束時間：13 時 24 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：11.910 (m)		井底至井口深度：32.840 (m)		
井水深度：20.930 (m)	井水體積：169.533 (L)		預估洗井時間：204 (min)		
泵進水口深度：31.000(m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：* (m)		
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)		現場儀器量測頻率：* (min/次)		

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 ☐微洗井 ☑定量抽水 ☐變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☐貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) ☐氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:00	2.5	11.920	1	4.81	123.6			無色無味
(洗井中) 11:08	〃	11.968	171	4.82	125.3			〃
(洗井中) 11:42	〃	11.987	256	4.85	128.2			〃
(洗井中) 12:16	〃	12.016	341	4.89	131.2			〃
(洗井中) 12:50	〃	12.038	426	4.93	132.6			〃
(洗井後) 13:24	〃	12.056	511	4.96	130.0			〃
(採樣時) 13:45	〃	12.071	10	4.98	130.8			〃

汲出水總體積：521 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：12.056 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：21.000 (m)
開始時間：13 時 45 分，結束時間：_____　採樣時溫度：26.5 ℃
附註：☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙
☐其它_____　採樣人員：劉政法

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

附 4.6-19

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 11 月 06 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：晴　　井　號：GM2
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(2) mg/L，校正時溫度(/)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：( ) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 00 分；洗井結束時間：12 時 40 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：0.105 (m)	井底至井口深度：15.070 (m)
井水深度：14.965 (m)	井水體積：121.217 (L)	預估洗井時間：145 (min)
泵進水口深度：14.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:00	2.5	0.112	1	6.17	>54			透明、無味
(洗井中) 10:10	〃	0.119	77	6.68	>45			〃
(洗井中) 10:40	〃	0.172	146	6.59	>38			微黃、無味
(洗井中) 11:10	〃	0.153	>19	6.48	>31			〃
(洗井中) 11:40	〃	0.172	>92	6.54	>27			〃
(洗井後) 12:10	〃	0.187	>65	6.47	>19			〃
(採樣時) 12:40	〃	0.207	438	6.48	>19			〃

汲出水總體積：438 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：0.207 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：14.000 (m)
開始時間：12 時 40 分，結束時間：12 時 50 分，採樣時溫度：24.6 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□其它_____　採樣人員：謝志遠

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 11 月 06 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：晴　　井　號：GM1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1411)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(2) mg/L，校正時溫度(2)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：( ) mV (標準值_____mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 00 分；洗井結束時間：13 時 40 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：0.132 (m)	井底至井口深度：21.700 (m)
井水深度：21.568 (m)	井水體積：174.760 (L)	預估洗井時間：210 (min)
泵進水口深度：20.000(m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:00	2.5	0.139	1	6.61	1053			混濁無味
(洗井中) 10:10	2.5	0.169	105	6.55	330			〃
(洗井中) 10:50	2.5	0.201	310	6.41	283			〃
(洗井中) 11:30	2.5	0.239	315	6.44	358			微濁無味
(洗井中) 12:10	2.5	0.267	420	6.44	421			〃
(洗井後) 12:50	2.5	0.298	525	6.51	431			〃
(採樣時) 13:40	2.5	0.301	630	6.44	430			〃

汲出水總體積：630 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：0.301 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：20.000 (m)
開始時間：13 時 40 分，結束時間：13 時 50 分，採樣時溫度：24.7 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□其它_____　採樣人員：王志豪

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993280 台北縣五股工業區五工路136-1號

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：91 年 11 月 07 日
採樣地點：*　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：MS-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 40 分；洗井結束時間：12 時 葉竣榕 40 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：5.068 (m)	井底至井口深度：30.340 (m)
井水深度：25.272 (m)	井水體積：204.732 (L)	預估洗井時間：746 (min)
泵進水口深度：28.000(m)	抽水速率：215 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:40	2.5	5.068	1	6.52	349			微濁無味
(洗井中) 09:30	〃	5.135	123	6.25	326			微濁、無味
(洗井中) 10:20	〃	5.149	246	6.23	322			無色、無味
(洗井中) 11:10	〃	5.154	269	6.20	321			〃
(洗井中) 12:00	〃	5.162	392	6.19	321			〃
(洗井後) 12:50	〃	5.158	515	6.22	321			〃
(採樣時) 13:40	〃	5.155	638	6.20	321			〃

汲出水總體積：638 (L)　洗井結束時井口深度：5.158 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：29.000 (m)
開始時間：12 時 葉竣榕 40 分，結束時間：13 時 40 分，採樣時溫度：25.0 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993999 FAX:22993230 (泰北廠五廠工業區五工路136-1號)

□其它_____　採樣人員：葉竣榕

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

附 4.6-21

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：91 年 11 月 06 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：GM2-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水 ☑其它有蓋無鎖)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 30 分；洗井結束時間：17 時 45 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.182 (m)	井底至井口深度：21.420 (m)
井水深度：19.238 (m)	井水體積：155.821 (L)	預估洗井時間：186 (min)
泵進水口深度：20.000(m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：* (m)
井篩長度：* (m)	水流元容積：* (L)	現場儀器量測頻率：* (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 13:30	2.5	2.191	1	5.13	227			微濁無味
(洗井中) 13:40	2.5	2.221	93	5.14	233			〃
(洗井中) 14:11	2.5	2.261	186	5.13	233			〃
(洗井中) 15:54	2.5	2.291	279	5.12	235			〃
(洗井中) 16:31	2.5	2.336	372	5.15	239			〃
(洗井後) 17:08	2.5	2.371	465	5.16	238			〃
(採樣時) 17:45	2.5	2.378	558	5.16	239			〃

汲出水總體積：558 (L)　洗井結束時井口深度：2.378 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：20.000(m)
開始時間：17 時 45 分，結束時間：17 時 56 分，採樣時溫度：25.6 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993999 FAX:22993230 (泰北廠五廠工業區五工路136-1號)

□其它_____　採樣人員：謝志達

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 11 月 7 日

採樣地點：　　井篩深度：

天候狀況：晴　　井　號：GM11

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9) mg/L；校正時溫度(9)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9) mV (標準值___mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 00 分；洗井結束時間：17 時 05 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：12.564 (m)		井底至井口深度：36.315 (m)		
井水深度：23.751 (m)	井水體積：192.383 (L)		預估洗井時間：231 (min)		
泵進水口深度：25.000(m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：X (m)		
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)		現場儀器量測頻率：X (min/次)		

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:00	2.5	12.575	1	7.99	174			微濁.無味
(洗井中) 09:10	〃	12.591	116	4.71	125			〃
(洗井中) 09:57	〃	12.614	232	4.77	118			〃
(洗井中) 10:44	〃	12.631	348	5.10	117			〃
(洗井中) 11:31	〃	12.649	464	5.09	109			〃
(洗井後) 17:18	〃	12.667	580	5.08	108			〃
(採樣時) 17:05	〃	12.681	696	5.08	107			〃

汲出水總體積：696 (L)　洗井結束時井水面至井口深度：12.681 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：25.000 (m)

開始時間：17 時 05 分，結束時間：17 時 15 分，採樣時溫度：22.5 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□其它_____　採樣人員：謝志達

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 11 月 7 日

採樣地點：　　井篩深度：

天候狀況：晴　　井　號：GM7

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1413)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(X) mg/L，校正時溫度(X)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(X) mV (標準值___mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 20 分；洗井結束時間：13 時 20 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：9.397 (m)		井底至井口深度：33.640 (m)		
井水深度：24.243 (m)	井水體積：196.368 (L)		預估洗井時間：236 (min)		
泵進水口深度：31 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：X (m)		
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)		現場儀器量測頻率：X (min/次)		

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:20	2.5	9.397	1	7.68	363			微濁.無味
(洗井中) 10:00	2.5	9.457	200	7.58	340			清澈.無味
(洗井中) 11:20	2.5	9.495	400	7.50	320			〃
(洗井中) 12:00	2.5	9.525	600	7.50	323			〃
(洗井中) 12:40	2.5	9.514	500	7.50	323			〃
(洗井後) 13:20	2.5	9.538	600	7.50	323			〃
(採樣時) 13:20	2.5	9.514	610	7.50	323			〃

汲出水總體積：610 (L)　洗井結束時井水面至井口深度：9.538 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：31 (m)

開始時間：13 時 20 分，結束時間：13 時 40 分，採樣時溫度：25.0℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□其它_____　採樣人員：柯景木

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮　藍海文

附 4.6-22

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 11 月 7 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：GM19
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它＿＿＿＿)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1411)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(※) mg/L，校正時溫度(※)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(※) mV (標準值 ※ mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 20 分；洗井結束時間：16 時 03 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：3.140 (m)	井底至井口深度：13.320 (m)
井水深度：10.210 (m)	井水體積：82.86 (L)	預估洗井時間：100 (min)
泵進水口深度：11 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：※ (m)
井篩長度：※ (m)	水流元容積：※ (L)	現場儀器量測頻率：※ (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於＿＿min 變為＿＿L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) □離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 14:20	2.5	3.140	1	5.60	150.8			混濁無味
(洗井中) 14:57	2.5	3.258	85	5.49	148.2			〃
(洗井中) 15:12	2.5	3.312	130	5.40	144.1			〃
(洗井中) 15:29	2.5	3.450	175	5.28	141.0			微濁無味
(洗井中) 15:46	2.5	3.492	225	5.28	140.3			〃
(洗井後) 16:07	2.5	3.528	270	5.26	141.8			〃
(採樣時) 16:05	2.5	3.522	280	5.26	141.3			〃

汲出水總體積：280 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：3.528 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他　採樣器放置深度：11 (m)
開始時間：16 時 05 分，結束時間：16 時 15 分，採樣時溫度：27.8 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有明顯油層

台洪檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

□其它＿＿＿＿　採樣人員：柯景木

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮 藍海文

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 11 月 07 日
採樣地點：※　井篩深度：※
天候狀況：晴　井　號：GM14-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 ☑其它井內有昆蟲活動)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(※) mg/L，校正時溫度(※)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(※) mV (標準值 ※ mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 30 分；洗井結束時間：15 時 24 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：5.082 (m)	井底至井口深度：29.820 (m)
井水深度：24.738 (m)	井水體積：201.318 (L)	預估洗井時間：241 (min)
泵進水口深度：25.600 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：※ (m)
井篩長度：※ (m)	水流元容積：※ (L)	現場儀器量測頻率：※ (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於＿＿min 變為＿＿L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:30	2.5	5.082	1	6.66	686			微濁無味
(洗井中) 11:19	〃	5.113	121	6.85	842			〃
(洗井中) 12:10	〃	5.135	242	6.80	859			無色無味
(洗井中) 12:57	〃	5.129	363	6.81	864			〃
(洗井中) 13:46	〃	5.133	484	6.84	863			〃
(洗井後) 14:35	〃	5.135	605	6.82	860			〃
(採樣時) 15:24	〃	5.131	726	6.82	859			〃

汲出水總體積：726 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：5.135 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他　採樣器放置深度：25.600 (m)
開始時間：15 時 24 分，結束時間：15 分，採樣時溫度：27.1 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有明顯油層

台洪檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

□其它＿＿＿＿　採樣人員：劉政法

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

附 4.6-23

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 11 月 11 日

採樣地點：　　井篩深度：

天候狀況：陰　　井　號：P8-1

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(2) mg/L，校正時溫度(9)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(2) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 30 分；洗井結束時間：12 時 00 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：9.327 (m)	井底至井口深度：29.872 (m)
井水深度：20.545 (m)	井水體積：166.415 (L)	預估洗井時間：200 (min)
泵進水口深度：28.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:30	2.5	9.327	1	6.38	364			微黃、無味
(洗井中) 09:40	〃	9.349	100	6.45	376			〃
(洗井中) 10:20	〃	9.365	200	6.53	381			〃
(洗井中) 11:00	〃	9.384	300	6.67	396			〃
(洗井中) 11:40	〃	9.399	400	6.75	415			〃
(洗井後) 12:20	〃	9.411	500	6.76	412			〃
(採樣時) 13:00	〃	9.424	600	6.76	411			〃

汲出水總體積：600 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：9.424 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：28.000 (m)

開始時間：13 時 00 分，結束時間：13 時 10 分，採樣時溫度：22.1 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□其它_____　採樣人員：謝志達

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔曉榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 11 月 07 日

採樣地點：　　井篩深度：

天候狀況：晴　　井　號：GM16

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(2) mg/L，校正時溫度(9)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(2) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 20 分；洗井結束時間：16 時 25 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：4.517 (m)	井底至井口深度：14.875 (m)
井水深度：10.358 (m)	井水體積：83.899 (L)	預估洗井時間：101 (min)
泵進水口深度：13.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾

(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 14:20	2.5	4.517	1	6.15	1415			微濁、無味
(洗井中) 14:40	〃	4.529	51	6.14	1426			〃
(洗井中) 15:01	〃	4.558	102	5.95	1428			〃
(洗井中) 15:27	〃	4.577	153	5.88	1429			〃
(洗井中) 15:47	〃	4.593	204	5.85	1457			無色、無味
(洗井後) 16:04	〃	4.611	255	5.81	1456			〃
(採樣時) 16:25	〃	4.626	306	5.81	1457			〃

汲出水總體積：306 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：4.626 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：13.000 (m)

開始時間：16 時 25 分，結束時間：16 時 25 分，採樣時溫度：24.6 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□其它_____　採樣人員：葉峻榕

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔曉榮

附 4.6-24

附錄 IV.6-12　地下水水質現場採樣記錄(11 月)(續 12)

台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 11 月 11 日

採樣地點：　　井篩深度：

天候狀況：陰　　井　號：CH10

環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☒否 (現場情況描述：□井內積水 ☑其它 [illegible])

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度( ) ℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：( ) mV (標準值 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 00 分；洗井結束時間：14 時 50 分

井管內徑：	4	(inch)	水位面至井口深度：17.55	(m)	井底至井口深度：21.68	(m)					
井水深度：7.81	(m)	井水體積：	20.918	(L)	預估洗井時間：	≥8	(min)				
泵進水口深度：>20.00	(m)	抽水速率：	2.5	(L/min)	水位洩降：	未	(m)				
井篩長度：	未	(m)	水流元容積：	未	(L)	現場儀器量測頻率：	未	(min/次)			
(1)抽水方法：☑井槽水體積置換法 □微洗井 □定量抽水 □變量抽水(決 min 變為 L/min) □本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾											
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵( )											
時間	抽水速率 (L/min)	水位深度 (m)	抽出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)			
(洗井前) 14:00	2.5	17.560	1	7.36	1418			渣明、味未			
(洗井中) 14:10	〃	17.592	19	7.44	1429			〃			
(洗井中) 14:18	〃	17.588	38	7.50	1439			〃			
(洗井中) 14:26	〃	17.604	57	7.54	1447			〃			
(洗井中) 14:34	〃	17.622	76	7.56	1458			〃			
(洗井後) 14:42	〃	17.637	95	7.57	1460			〃			
(採樣時) 14:50	〃	謝志遠 17.648	114	7.58	1461 μs/cm			〃			

汲出水總體積：114 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：17.64 (m)

採樣資材

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他 [illegible]　環境實驗室

開始時間：14 時 50 分，結束時間：[illegible] 時 [illegible] 分，採樣時溫度：21.8 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □[illegible]

□其它

採樣人員：謝志遠

審核人員：[illegible]

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.11.04

採樣地點：　　使用人員：劉政法

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	Thermo orion	T01	☑良好	pH	☑ pH=7	☑ pH=4	□ pH=10	(pH=7.01)			NIEA W217.51A
	model 230		□異常：_____	溫度	劉政法 26.7	26.4		溫度：26.7			NIEA W424.51A
				編號	ESPC-9702	ESPC-9702		測值：7.01	未	未	
								編號：ESPC-9702			
				起始日期	97.11.03	97.11.03		起始日期：97.11.03			
☑導電度計	Thermo orion model 230	T01	☑良好 □異常：_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液		標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				26.7	1412	編號：ESPC-9703		1417	0.452		
						起始日期：97.11.03					
□鹽氣計			□良好 □異常：_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____ 測定值與標準品讀度在±15%					
						標準品濃度： 測定值：					
						標準品濃度： 測定值：					

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：[illegible]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 1) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液 _____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst	T01	☑良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前，需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需於充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若爲感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

審核人員：[簡海文]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 2) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測

採樣地點：

使用/校正日期：97.11.06

使用人員：[謝志遠]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T09	☑良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
				pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH= 7.0)	-20mV	-58mV/pH	
				溫度	28.5	28.4	28.5	溫度：28.6			
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-04	測值：7.01 編號：ESPC-97-02			
				起始日期	97.11.07	97.11.07	97.11.07	起始日期：97.11.07			
☑導電度計	WTW	T05	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液				電極常數(cm^{-1})			NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液	標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500			
				28.4	1412	編號：ESPC-97-07 起始日期：97.11.07	1417	0.459			
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					NIEA W408.51A
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:					

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：[簡海文]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 3) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計		T07	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前需進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需於充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若爲感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

審核人員：藍海文

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 4) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠乘電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.11.06

採樣地點：　　使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T07	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	-16mV	-58mV/pH	W217.51A W424.51A
				溫度	28.2	28.5	28.7	溫度：28.1			
				編號	ESPC-97-07	ESPC-97-07	RA-97-09	測值：7.01 編號：ESPC-97-07			
				起始日期	97.11.07	97.11.07	97.11.07	起始日期：97.11.07			
				標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm⁻¹)		
☑導電度計	HACH sension5	T07	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		NIEA W203.51B
				28.7	1412	編號：ESPC-97-07 起始日期：97.11.07		1417			
				波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____			HACH CAT NO. 26353-00 保存期限：_____		Lot No._____ 測定值與標準品濃度在±15%			NIEA W408.51A
						標準品濃度:		測定值:			
						標準品濃度:		測定值:			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：藍海文

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 5) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計		T07	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前，需對飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正：充滿水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍為100±3%。

3.量測時若具感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 6) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.11.07

採樣地點：　　使用人員：謝志達

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	謝志達 EPS-T07	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH= 7.0)	-23mV	-58mV/pH	NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	28.7	28.8	28.6	溫度：28.7			
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-04	測值：7.01 編號：ESPC-97-02			
				起始日期	97.11.07	97.11.07	97.11.07	起始日期：97.11.07			
				標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		
☑導電度計		EPS-T07	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		NIEA W203.51B
				28.6	1412	編號：ESPC-97-07 起始日期：97.11.07		1417	0.457		
				波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____			HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15% 標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:					NIEA W408.51A

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 7) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☐水位計			☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前須利用飽和空氣確認工作。溶氧百分率允收範圍圖100±3%。

2.現場校正時，需於充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍圖為100±3%。

3.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：藍海文

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 8) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：林發四廠好漁電工程施工期間環境監測

使用/校正日期：97.11.07

採樣地點：

使用人員：柯景木

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☐溫度計/pH計	U-52	EPS-T01	☐良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認 (pH=7)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
				pH	☐pH=7	☐pH=4	☐pH=10				
				溫度	27.0	27.0	27.0	溫度：27.0			
				編號	ESPC 97.02	ESPC 97.02	97.04	測值：7.01 編號：ESPC97.02	-18	-58	
				起始日期	97.11.03	97.11.03	97.11.03	起始日期：97.11.03			
				標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		
☐導電度計		EPS-T01	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		NIEA W203.51B
				27.0	1413	編號：ESPC97.02 起始日期：97.11.03		1413	柯景木 0.475		
☐溶氧計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15% 標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:					

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：藍海文

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 9) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認 溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV 溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☐水位計			☑良好 ☐異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前，需執行溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需使用飽和溶氧的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若爲感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 10) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：秀峰四座發電工程施工期間環境監測　使用/校正日期：97.11.07

採樣地點：大　使用人員：葉竣榕

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW pH 3301	EPS-04	☑良好 ☐異常:_____	校正點				校正後確認	本題偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
				pH	☑pH=7	☑pH=4	☐pH=10	(pH=7.01)			
				溫度	25.0	25.0		溫度：25.0 葉竣榕			
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02		測值：7.04	-23	-59	
				起始日期	97.11.03	97.11.03		編號 ESPC-97-02			
								起始日期：97.11.03			
☑導電度計		EPS-04	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				25.0	1412	編號：ESPC-97-03		1413	0.451		
						起始日期：97.11.03					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					NIEA W408.51A
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

紀錄人員：

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 11) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液_____mV					
ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
水位計			☑良好 ☐異常:_____	---					-

DO使用注意事項:

1.每日出發前，需於現場飽和水蒸氣的校正器中進行校正工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需於現場飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若爲感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

[審查]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 12) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測

使用/校正日期：97.11.07

採樣地點：

使用人員：劉政法

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	本點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	EPS-T07	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH= 7.0)	-24mV	-57mV/pH	
				溫度	28.1	28.8	28.8	溫度: 28.6			
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-04	測值: 7.01			
				起始日期	97.11.07	97.11.07 劉政法	97.11.07	編號: ESPC-97-02 起始日期: 97.11.07			
				標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm⁻¹)		
☑導電度計	WTW 3FT	EPS-T07	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		NIEA W203.51B
				28.1	1412	編號: ESPC-97-07 起始日期: 97.11.07		1413	0.454		
				波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____			HACH CAT NO. 26353-00 保存期限:_____	Lot No._____ 測定值與標準品濃度在±15%				NIEA W408.51A
						標準品濃度: 標準品濃度:	測定值: 測定值:				

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

審核人員：[審海文]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 13)　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
□DO計			□良好 □異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液 _____mV					
□ORP計			□良好 □異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計		T07	☑良好 □異常:_____	---					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前，需執行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需於充滿飽和水汽空氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若爲感潮~~河段或海域~~，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[簽名]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 14)　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.11.11

採樣地點：　　使用人員：謝志遠

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 3301	T09	☑良好 □異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH= 7.0)	-22mv	-58mv/pH	NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	22.7	22.4	22.1	溫度：22.4			
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-04	測值：7.01			
								編號：ESPC-97-02			
				起始日期	97.11.10	97.11.10	97.11.10	起始日期：97.11.10			
☑導電度計	WTW 3401	T05	☑良好 □異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				22.7	1412	編號：ESPC-97-07		1413	0.457		
						起始日期：97.11.10					
□餘氯計			□良好 □異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00		Lot No._____			
						保存期限：_____		測定值與標準品濃度在±15%			
						標準品濃度:		測定值:			
						標準品濃度:		測定值:			

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[簽名]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-13(續 15) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
□DO計			□良好 □異常:_____						-
				標準校正液_____mV					
□ORP計			□良好 □異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
□水位計		T0.7	☑良好 □異常:_____	—					-

※DO使用注意事項：

1.每日出發前，需使用飽和空氣確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需於充滿飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若爲感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

審核人員：

附錄 IV.6-14 地下水水質現場採樣記錄(12 月)

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠營運期地工相關環境監測　　採樣日期：91 年 12 月 01 日

採樣地點：王厝　　井篩深度：

天候狀況：陰　　井　號：GM13

環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。

(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1413)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(8) mg/L，校正時溫度(　)℃

(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(　) mV (標準值_____mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 20 分；洗井結束時間：12 時 10 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：11.23 (m)	井底至井口深度：33.15 (m)								
井水深度：21.92 (m)	井水體積：196.72 (L)	預估洗井時間：2 1/2 (min)								
泵進水口深度：33.00(m)	抽水速率：3.5 (L/min)	水位洩降：4 (m)								
井篩長度：4 (m)	水流元容積：4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min/次)								
(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑變量抽水 □變量抽水(求_____min 變爲_____L/min)										
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾										
(2)型式：□貝勒管(蠕源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　)										
時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)		
(洗井前) 09:20	3.5	11.39	1	5.30	1366			泥沙量無味		
(洗井中) 09:40	3.5	11.34	10.6	5.33	90.3			〃		
(洗井中) 10:22	3.5	11.41	31.5	5.11	87.6			泥沙量無味		
(洗井中) 11:04	3.5	11.44	63.1	5.13	88.1			〃		
(洗井中) 11:40	3.5	11.49	94.4	5.02	87.1			〃		
(洗井後) 12:30	3.5	11.51	115.5	5.01	87.9			〃		
(採樣時) 12:10	3.5	11.52	105	5.00	87.2			〃		

汲出水總體積：524 (L) 洗井結束時井水位面至井底深度：11.52 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____ 採樣器放置深度：33.00(m)

開始時間：12 時 10 分，結束時間：12 時 20 分，採樣時溫度：22.9 ℃

附註：□井內含有不互溶有機液體 □其他_____

採樣人員：王志豪

其它_____

審核人員：崔焕華

環境實驗室
TEL:22903939 FAX:22901238

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 12 月 05 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：陰　井　號：GM11
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(2) mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(2) mV (標準值 9 mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 20 分；洗井結束時間：17 時 00 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：14.952 (m)	井底至井口深度：36.315 (m)
井水深度：21.367 (m)	井水體積：177.040 (L)	預估洗井時間：208 (min)
泵進水口深度：34.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:20	2.5	14.957	1	5.47	118.1			微濁、無味
(洗井中) 10:40	〃	14.977	175	5.51	126			〃
(洗井中) 11:15	〃	14.987	262	5.60	127			〃
(洗井中) 11:50	〃	15.007	349	5.69	129			〃
(洗井中) 12:25	〃	15.017	436	5.76	142			〃
(洗井後) 17:00	〃	15.027	523	5.79	145			〃
(採樣時) 17:10	〃	15.036	10	5.81	146.7 μS/cm			〃

汲出水總體積：523 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：15.036 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　環境實驗室採樣器放置深度：34.000 (m)
開始時間：17 時 10 分，結束時間：17 時 20 分，採樣時溫度：20.5 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□其它_____　採樣人員：謝志遠

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路123-1號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 12 月 01 日
採樣地點：王志豪　井篩深度：
天候狀況：陰晴　井　號：GM10
環境描述：監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否 (現場情況描述：□井內積水 ☑其它 _____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1413)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(2) mg/L，校正時溫度(3)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(2) mV (標準值_____mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 30 分；洗井結束時間：15 時 25 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：17.432 (m)	井底至井口深度：21.980 (m)
井水深度：4.548 (m)	井水體積：36.839 (L)	預估洗井時間：44 (min)
泵進水口深度：30.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 14:30	2.5	17.432	1	7.30	256			無色無味
(洗井中) 14:40	2.5	17.513	22	7.42	867			〃
(洗井中) 14:49	2.5	17.591	44	7.41	1031			〃
(洗井中) 14:58	2.5	17.602	66	7.50	1174			〃
(洗井中) 15:07	2.5	17.654	88	7.54	1178			〃
(洗井後) 15:16	2.5	17.693	110	7.52	1176			〃
(採樣時) 15:25	2.5	17.706	10	7.54	1177			〃

汲出水總體積：121 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：17.706 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　環境實驗室採樣器放置深度：30、000(m)
開始時間：15 時 25 分，結束時間：15 時 35 分，採樣時溫度：24.4 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□其它_____　採樣人員：王志豪

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路123-1號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 12 月 1 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：陰　　井　號：GM1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它＿＿＿＿)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9)mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9)mV (標準值＿＿mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 00 分；洗井結束時間：13 時 48 分

井管內徑：4.0 (inch)	水位面至井口深度：9.471 (m)	井底至井口深度：32.694 (m)
井水深度：23.223 (m)	井水體積：188.66 (L)	預估洗井時間：226 (min)
泵進水口深度 30.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於＿＿min 變為＿＿L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣震式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:00	2.5	9.471	1	7.70	793			微濁.無味.肉有雜質
(洗井中) 11:16	2.5	9.501	189	7.66	790			〃
(洗井中) 11:34	2.5	9.531	284	7.65	779			〃
(洗井中) 12:32	2.5	9.561	376	7.63	760			〃
(洗井中) 13:10	2.5	9.604	474	7.60	748			〃
(洗井後) 13:48	2.5	9.641	569	7.61	748			〃
(採樣時) 14:30	2.5	9.674	10	7.61	748			〃

汲出水總體積：579 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：9.641 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他＿＿　採樣器放置深度：30.000 (m)
開始時間：14 時 30 分，結束時間：＿＿時＿＿分，採樣時溫度：22.6 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 ☑井底有沉積物
□其它＿＿＿＿　採樣人員：楊偉琦

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：賈海文 崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 12 月 05 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：陰　　井　號：GM1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它＿＿＿＿)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(1.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(9)mg/L，校正時溫度(9)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(9)mV (標準值＿＿mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 30 分；洗井結束時間：13 時 21 分　王志豪

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.239 (m)	井底至井口深度：21.700 (m)
井水深度：19.461 (m)	井水體積：151.634 (L)	預估洗井時間：189 (min)
泵進水口深度：20.000(m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：X (m)
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)	現場儀器量測頻率：X (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於＿＿min 變為＿＿L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣震式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:30	2.5	2.239	1	6.48	916			混濁無味
(洗井中) 11:03	2.5	2.319	158	6.54	854			〃
(洗井中) 11:35	2.5	2.363	231	6.59	743			〃
(洗井中) 12:07	2.5	2.417	316	6.59	716			微濁無味
(洗井中) 12:39	2.5	2.463	395	6.58	718			〃
(洗井後) 13:11	2.5	2.512	474	6.58	716			〃
(採樣時) 13:21	2.5	2.533	10	6.58	717			〃

汲出水總體積：485 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.533(m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他＿＿　採樣器放置深度：20.000 (m)
開始時間：13 時 21 分，結束時間：＿＿時＿＿分，採樣時溫度：22.4 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有沉積物
□其它＿＿＿＿　採樣人員：王志豪

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 12 月 / 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：陰　井　號：P5-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(X)mg/L，校正時溫度(X)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(X)mV (標準值 X mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 50 分；洗井結束時間：13 時 50 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：6.590 (m)				井底至井口深度：30.340 (m)			
井水深度：23.750 (m)	井水體積：192.315 (L)				預估洗井時間：230 (min)			
泵進水口深度：28 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)				水位洩降：X (m)			
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)				現場儀器量測頻率：X (min/次)			
(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min) □本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾								
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　)								

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:50	2.5	6.590	1	6.92	415			微濁無味
(洗井中) 11:10	2.5	6.644	300	6.69	384			清澈、=
(洗井中) 11:50	2.5	6.731	700	6.61	377			=
(洗井中) 12:30	2.5	6.909	600	6.58	368			=
(洗井中) 13:10	2.5	6.988	500	6.56	366			=
(洗井後) 13:50	2.5	7.058	600	6.55	366			=
(採樣時) 13:55	2.5	7.055	10	6.59	366			=

汲出水總體積：610 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：7.058 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：28 (m)
開始時間：13 時 55 分，結束時間：　時　分，採樣時溫度：27.1 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥
□其它_____　採樣人員：柯景木

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：簡海文 崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 12 月 1 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：陰　井　號：MW-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(X)mg/L，校正時溫度(X)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(X)mV (標準值 X mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 30 分；洗井結束時間：14 時 30 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：5.161 (m)				井底至井口深度：29.80 (m)			
井水深度：24.640 (m)	井水體積：199.584 (L)				預估洗井時間：240 (min)			
泵進水口深度：27.000 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)				水位洩降：X (m)			
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)				現場儀器量測頻率：X (min/次)			
(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min) □本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾								
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　)								

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:30	2.5	5.162	1	7.02	769			清澈、無味
(洗井中) 11:50	2.5	5.491	201	6.96	758			=
(洗井中) 12:30	2.5	5.634	301	6.93	752			=
(洗井中) 13:10	2.5	5.747	401	6.91	750			=
(洗井中) 13:50	2.5	5.896	501	6.85	745			=
(洗井後) 14:30	2.5	6.017	601	6.81	741			=
(採樣時) 15:18	2.5	6.239	10	6.85	733			=

汲出水總體積：611 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：6.017 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：27.000 (m)
開始時間：15 時 18 分，結束時間：　時　分，採樣時溫度：22.8 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥
□其它_____　採樣人員：章聖文

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：簡海文 崔煥榮

附 4.6-36

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 12 月 2 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：GM19
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(141~)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(X) mg/L，校正時溫度(. X)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(X) mV (標準值 X mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 30 分；洗井結束時間：12 時 12 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：3.35 (m)		井底至井口深度：13.50 (m)		
井水深度：10.15 (m)	井水體積：83.025 (L)		預估洗井時間：100 (min)		
泵進水口深度：X (m)	抽水速率：X (L/min)		水位洩降：X (m)		
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)		現場儀器量測頻率：X (min/次)		

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 □定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：☑貝勒管(點源式) □離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:30	2.5	3.35	1	5.91	138.5			清澈、無味
(洗井中) 11:04	2.5	4.345	84	5.83	133.3			=
(洗井中) 11:21	2.5	4.742	126	5.74	140.3			=
(洗井中) 11:38	2.5	5.258	168	5.65	142.6			=
(洗井中) 11:55	2.5	5.934	210	5.63	143.2			=
(洗井後) 12:12	2.5	6.304	252	5.63	143.1			=
(採樣時) 12:15	2.5	6.385	10	5.60	143.1			=

汲出水總體積：262 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：6.304(m)

採樣資料

採樣器材：□拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：11 (m)
開始時間：12 時 15 分，結束時間：_____，採樣時溫度：22.3 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥
□其它_____　採樣人員：掌聖文

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路129號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔曉榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 12 月 1 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：陰　井　號：GM16
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(141~)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(X) mg/L，校正時溫度(X)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(X) mV (標準值 X mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 40 分；洗井結束時間：16 時 15 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：5.63 (m)		井底至井口深度：14.91 (m)		
井水深度：9.28 (m)	井水體積：75.168 (L)		預估洗井時間：91 (min)		
泵進水口深度：12 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：X (m)		
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)		現場儀器量測頻率：X (min/次)		

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於_____min 變為_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 14:40	2.5	5.63	1	6.56	1019			澈清澈無味
(洗井中) 15:11	2.5	5.841	76	5.92	1094			=
(洗井中) 15:27	2.5	5.946	114	5.74	1125			=
(洗井中) 15:43	2.5	6.088	152	5.65	1189			=
(洗井中) 15:57	2.5	6.145	190	5.63	1192			=
(洗井後) 16:15	2.5	6.227	228	5.61	1195			=
(採樣時) 16:20	2.5	6.245	10	5.61	1196			=

汲出水總體積：238 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：6.227 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：12 (m)
開始時間：16 時 20 分，結束時間：_____，採樣時溫度：22.6 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥
□其它_____　採樣人員：柯景木

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路129號

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：藍海文 崔曉榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 12 月 2 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：GM13-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(※) mg/L，校正時溫度(※)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(※) mV (標準值 ※ mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 30 分；洗井結束時間：16 時 30 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：7.020 (m)	井底至井口深度：24.100 (m)
井水深度：18.080 (m)	井水體積：166.468 (L)	預估洗井時間：175 (min)
泵進水口深度：19 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：※ (m)
井篩長度：24 (m)	水流元容積：※ (L)	現場儀器量測頻率：3 (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 □定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 13:30	2.5	7.020	1	5.91	355			微濁、無味
(洗井中) 14:30	2.5	4.823	150	5.91	392			清澈、無味
(洗井中) 15:00	2.5	5.265	225	5.89	402			〃
(洗井中) 15:30	2.5	5.647	300	5.84	409			〃
(洗井中) 16:00	2.5	5.914	375	5.82	411			〃
(洗井後) 16:30	2.5	6.127	450	5.82	412			〃
(採樣時) 16:35	2.5	6.174	10	5.81	412			〃

汲出水總體積：460 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：6.127 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：19 (m)
開始時間：16 時 35 分，結束時間：16 時 45 分，採樣時溫度：24.7℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□其它_____　採樣人員：柯景木

台灣檢驗科技股份有限公司 採樣器放置 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

附 4.6-38

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　採樣日期：97 年 12 月 2 日
採樣地點：　井篩深度：
天候狀況：晴　井　號：PB-1
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它_____)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(※) mg/L，校正時溫度(※)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(※) mV (標準值 ※ mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 40 分；洗井結束時間：13 時 04 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：9.520 (m)	井底至井口深度：30.040 (m)
井水深度：20.520 (m)	井水體積：166.312 (L)	預估洗井時間：200 (min)
泵進水口深度：28 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)	水位洩降：※ (m)
井篩長度：※ (m)	水流元容積：※ (L)	現場儀器量測頻率：※ (min/次)

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 □定量抽水 □變量抽水(於_____min 變爲_____L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(　　)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:40	2.5	9.520	1	6.92	365			微濁、無味
(洗井中) 10:40	2.5	11.242	170	6.96	370			清澈、無味
(洗井中) 11:22	2.5	11.894	255	6.97	381			〃
(洗井中) 11:56	2.5	12.259	340	6.82	392			〃
(洗井中) 12:30	2.5	13.105	425	6.85	396			〃
(洗井後) 13:04	2.5	13.555	510	6.87	396			〃
(採樣時) 13:10	2.5	13.582	10	6.87	398			〃

汲出水總體積：520 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：13.555 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他_____　採樣器放置深度：28 (m)
開始時間：13 時 10 分，結束時間：13 時 20 分，採樣時溫度：23.8℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙
□其它_____　採樣人員：柯景木

台灣檢驗科技股份有限公司 採樣器放置 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 12 月 3 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：晴　　井　號：GM12
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它＿＿＿＿)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1413)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：(X) mg/L，校正時溫度(X)℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：(X) mV (標準值 X mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 50 分；洗井結束時間：16 時 14 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：8.357 (m)		井底至井口深度：15.070 (m)			
井水深度：16.713 (m)	井水體積：119.175 (L)		預估洗井時間：143 (min)			
泵進水口深度：13 (m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：X (m)			
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)		現場儀器量測頻率：X (min/次)			

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) □離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(＿＿＿)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 13:50	2.5	8.357	1	6.51	>29			微濁、無味
(洗井中) 14:38	2.5	7.841	120	6.44	>22			濁濁、無味
(洗井中) 15:02	2.5	7.759	180	6.39	>20			〃
(洗井中) 15:26	2.5	7.947	240	6.35	>19			〃
(洗井中) 15:50	2.5	5.776	300	6.33	>16			〃
(洗井後) 16:14	2.5	5.729	360	6.35	>16			〃
(採樣時) 16:20	2.5	5.811	10	6.35	>16			〃

汲出水總體積：420 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：5.729 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他＿＿＿　採樣器放置深度：13 (m)
開始時間：16 時 20 分，結束時間：＿＿＿時＿＿＿分　採樣時溫度：24.2℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□其它＿＿＿＿＿＿　採樣人員：柯景木

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

台灣檢驗科技股份有限公司 環境監測實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　採樣日期：97 年 12 月 03 日
採樣地點：　　井篩深度：
天候狀況：晴　　井　號：GM12
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 □否 (現場情況描述：□井內積水 □其它＿＿＿＿)

現場量測儀器校正

(1)pH 計校正後，Buffer-7 之讀值：(7.01)。
(2)0.01 N 之氯化鉀溶液於 25℃下測值：(1412)μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度( )℃
(4)氧化還原電位校正，ORP 標準液讀值：( ) mV (標準值＿＿＿mV，合格參考值±5%)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 00 分；洗井結束時間：12 時 18 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：10.897 (m)		井底至井口深度：24.815 (m)			
井水深度：13.918 (m)	井水體積：112.735 (L)		預估洗井時間：135 (min)			
泵進水口深度：22.000(m)	抽水速率：2.5 (L/min)		水位洩降：X (m)			
井篩長度：X (m)	水流元容積：X (L)		現場儀器量測頻率：X (min/次)			

(1)抽水方法：☑井柱水體積置換法 □微洗井 ☑定量抽水 □變量抽水(於＿＿＿min 變為＿＿＿L/min)
□本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)型式：□貝勒管(點源式) ☑離心式抽水泵(MP-1) □氣囊式抽水泵(＿＿＿)

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積(L)	pH 值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3 %	溶氧(mg/L) ±10 %或 ±0.2	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 10:00	2.5	10.897	1	5.76	>27			無色、無味
(洗井中) 10:46	〃	10.911	114	5.85	>28			〃
(洗井中) 11:09	〃	10.927	171	5.97	>27			〃
(洗井中) 11:32	〃	10.947	>28	5.99	>19			〃
(洗井中) 11:55	〃	10.961	>85	6.04	>15			〃
(洗井後) 12:18	〃	10.974	342	6.07	>17			〃
(採樣時) 12:20	〃	10.988	10	6.08	>16			〃

汲出水總體積：752 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：10.988 (m)

採樣資料

採樣器材：☑拋棄式貝勒管 □其他＿＿＿　採樣器放置深度：22.000 (m)
開始時間：12 時 20 分，結束時間：12 時 38 分，採樣時溫度：19.8 ℃
附註：□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙

□其它＿＿＿＿＿＿　採樣人員：柯景木

FORM-TESP-PW-103-01　版次：2.3　發行日期：96.10.15　審核人員：崔煥榮

台灣檢驗科技股份有限公司 環境監測實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：91.12.01

採樣地點：　　使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW-pH 3301	T01	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH=7.0)	-3mV	-59%	NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	21.4	21.5	21.1	溫度：21.5			
				編號	E5PC-91.02	E5PC-91.02	84-91.01	測值：7.0 編號:E5PC-91.02			
				起始日期	91.12.01	91.12.01	91.12.01	起始日期 91.12.01			
☑導電度計	Thermo orion 115A	T03	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51D
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				21.5	1412	編號:E5PC-91.03 起始日期:91.12.01		1413	0.451		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限:_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度: 測定值:					
						標準品濃度: 測定值:					

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：崔海文

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 1) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
				標準校正液_____mV					
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		-
☑水位計	Solinst 101	T01	☑良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出發前，需做飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需在飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若爲鹽水，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

審核人員：崔海文

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 2) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：91.12.05

採樣地點：　　使用人員 汪志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正						檢驗方法
☑溫度計/pH計	WTW-PH 3301	T01	☑良好 ☐異常:_____	校正點	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.0)	零點偏移(mV) -5mV	斜率(mV/pH) -51.9mV	NIEA W217.51A W424.51A
				pH							
				溫度	21.3	21.6	21.3	溫度：21.4			
				編號	ESC-91.02	ESC-91.02	DA-91.01	測值：7.01			
				起始日期	91.12.01	91.12.01	91.12.01	編號：ESC-91.02			
								起始日期：91.12.01			
☑導電度計	Thermo orion 115	T03	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液							
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500		NIEA W203.51B
				21.4	1412	編號：ESC-91.03 起始日期：91.12.01		1413	0.45		
☐鹽氣計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度: 測定值:					
						標準品濃度: 測定值:					

台灣檢驗科技股份有限公司 實驗室 環境檢測專業實驗室 TEL:22993939 FAX:22993250

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101 103 104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[簽名]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 3) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認					-
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計	Solinst T01	T01	☑良好 ☐異常:_____	—					-

台灣檢驗科技股份有限公司 環境檢測專業實驗室 TEL:22993939 FAX:22993250

※DO使用注意事項:

1.每日出發前進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需將探頭置於飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.當測時鹽度>0.5ppt或>500μmho/cm或海水，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：_____

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 4) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：秋能回收廠BOT工程施工期間環境監測　使用/校正日期：97.12.1

採樣地點：　使用人員：柯景木

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	平均偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☐溫度計/pH計	thermo	TO1	☐良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	(pH= 7)			NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	24.0	24.0	24.0	溫度：24.0			
				編號	ESPC 97.02	ESPC 97.02	QA-T07 ESPC 97.02	測值：7.01 編號：ESPC 97.02	✓	✓	
				起始日期	97.12.1	97.12.1	97.12.1	起始日期：97.12.1			
				標準溶液 0.01N KCl溶液							
☐導電度計	thermo	TO1	☑良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				24.0	1412	編號：ESPC 97.03 起始日期：97.12.1		1412	0.450~0.500		
									0.468		
☐餘氯計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:					

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61~-56mV/pH	OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　審核人員：[簽名]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 5) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV 溫度(℃)	儀器讀值(mV)		合格參考值±5%		
☑水位計	thermo	T02	☑良好 ☐異常:_____	—					

※DO使用注意事項:

1.每日出發前進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需以潮濕海綿或濕毛巾保持飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍為100±3%。

3.量測時若儀器顯示鹽度為0ppt，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7~1.25	OK
0.6~0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　審核人員：[簽名]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 6) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：林能四廠裝置工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97、12、2

採樣地點：　　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☐溫度計/pH計	thermo	To1	☑良好 ☐異常:_____	pH	☐pH=7	☑pH=4	☐pH=10	(pH= 7)			NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	24.0	24.0		溫度：24.0			
				編號	E5PC 97.02	E5PC 97.02		測值：7.01			
				起始日期	97.12.1	97.12.1		編號：E5PC 97.02			
								起始日期：97.12.1			
☐導電度計	thermo	To1	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	0.450~0.500		
				24.0	1412	編號：E5PC 97.03		1412	0.468		
						起始日期：97.12.1					
☐鹼氣			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)	添加試劑及種類/代號	標準溶液確認					NIEA W408.51A
						HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____					
						保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%					
						標準品濃度:	測定值:				
						標準品濃度:	測定值:				

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[illegible]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 7) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
				飽和溶氧確認					
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	-
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		-
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☐水位計	Solinst	To1	☐良好 ☐異常:_____	—					-

※DO使用注意事項:

1.每日出[illegible]需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需先濕潤海綿或濾紙以飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若無法維持穩定讀數，需輸入鹽度值進行鹽度補償。

4.校正後[illegible]電極狀態，並顯示相關斜率值。

	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[illegible]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 8) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.12.02

採樣地點：　　使用人員：柯景木

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	Thermo Model 230A	T01	☑良好 ☐異常:_____	校正點	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.0)	本次偏移(mV) / 斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
				溫度		19.8	20.1	19.9	溫度：19.9		
				編號		ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-07	測值：7.01		
				起始日期		97.12.01	97.12.01	97.12.01	編號：ESPC-97-02		
									起始日期：97.12.01		
☑導電度計	Thermo Orion 162	T01	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液							NIEA W203.51B
				溫度(℃)		儀器讀值(μmho/cm)	標準溶液		標準讀值(μmho/cm)	電極常數(cm^{-1})	
				20.1		1412	編號：ESPC-97-07 起始日期：97.12.01		1417	0.450~0.500	
☐鹽氣計			☐良好 ☐異常:_____	波長(nm)		添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
							HACH CAT NO. 26353-00 Lot No._____ 保存期限：_____ 測定值與標準品濃度在±15%內				
							標準品濃度: 測定值: 標準品濃度: 測定值:				

※pH使用注意事項:

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope）。電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		<50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[簽名]

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.6-15(續 9) 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正					檢驗方法
☐DO計			☐良好 ☐異常:_____	飽和溶氧確認					
				溫度(℃)	飽和溶氧值	讀值	溶氧百分比(%)	斜率	
☐ORP計			☐良好 ☐異常:_____	標準校正液_____mV			合格參考值±5%		
				溫度(℃)	儀器讀值(mV)				
☑水位計		T01	☑良好 ☐異常:_____	—					

※DO使用注意事項:

1.每日需進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分率允收範圍100±3%。

2.現場校正時，需將完全飽和水蒸氣的校正器中進行校正，溶氧百分率允收範圍爲100±3%。

3.量測時若遇到鹽度較高場域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

4.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	電極狀況
0.7～1.25	OK
0.6～0.7	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極
<0.6或>1.25	電極校正無效

5.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.7

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15　　審核人員：[簽名]

附錄 IV.6-17　97 年 10 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10]　[地面標高:18.09 公尺]　[管頂標高:18.58 公尺]　[井深:21.95 公尺]　[儀器安裝標高:-00.37 公尺]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.61	1.61	1.60	1.61	00:02	1.58	15:54	
	1.60	1.59	1.59	1.58	1.58	1.58	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59					
02	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57	1.58	1.58	1.58	1.59	00:03	1.57	06:53	
	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.58	1.58	1.58	1.58					
03	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.57	1.57	00:02	1.56	06:37	
	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.57	1.57					
04	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.57	00:01	1.55	07:04
	1.55	1.55	1.56	1.56	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.56	1.56	1.56					
05	1.56	1.56	1.55	1.55	1.55	1.55	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.56	00:09	1.54	17:34
	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.55					
06	1.55	1.55	1.55	1.54	1.54	1.54	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.54	1.58	23:53	1.53	10:15
	1.53	1.53	1.53	1.53	1.54	1.54	1.55	1.55	1.56	1.56	1.57	1.57					
07	1.58	1.58	1.59	1.59	1.59	1.59	1.60	1.60	1.61	1.61	1.62	1.62	1.61	1.64	23:04	1.57	00:06
	1.62	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.64	1.64	1.64					
08	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.65	21:52	1.64	00:15
	1.64	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65					
09	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.65	1.65	00:20	1.64	12:20
	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65					
10	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.66	23:51	1.64	15:22
	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.66	1.66					
11	1.66	1.66	1.66	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	23:57	1.66	00:17
	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68					
12	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	08:03	1.68	00:01
	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68					
13	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	09:23	1.68	00:48
	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68					
14	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	1.69	1.69	1.68	1.69	19:57	1.68	02:12
	1.69	1.68	1.69	1.68	1.68	1.68	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69					
15	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.70	20:41	1.68	03:13
	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70					
16	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	21:40	1.69	05:13
	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	1.71	1.70					
17	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	22:45	1.69	06:03
	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	1.71	1.71					
18	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.71	00:07	1.68	09:20
	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.70	1.70	1.70					
19	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.70	00:19	1.67	09:48
	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68					
20	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.68	00:01	1.65	10:18
	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66					
21	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.65	1.66	00:01	1.64	12:12
	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64					
22	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.63	1.65	00:47	1.62	19:47
	1.62	1.62	1.62	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62					
23	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.63	02:45	1.60	23:36
	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61					
24	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.61	04:15	1.59	23:59
	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60					
25	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.60	04:10	1.57	23:59
	1.59	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57					
26	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.57	00:01	1.55	23:58
	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55					
27	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	00:01	1.54	22:07
	1.55	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54					
28	1.54	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.54	00:01	1.51	23:25
	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52					
29	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.51	00:02	1.49	23:07
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.49	1.49				
30	1.49	1.49	1.49	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.49	00:01	1.47	23:27
	1.48	1.48	1.48	1.48	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47					
31	1.47	1.47	1.47	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.47	00:04	1.45	23:08
	1.46	1.46	1.46	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45					

月平均水位值	1.61				
月最高水位值	1.71	發生時間	10/16	日	21:40
月最低水位值	1.45	發生時間	10/31	日	23:08

附錄 IV.6-16　97 年 10 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06]　[地面標高:05.95 公尺]　[管頂標高:06.43 公尺]　[井深:12.47 公尺]　[儀器安裝標高:-03.57 公尺]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	4.59	4.57	4.55	4.53	4.48	4.45	4.40	4.39	4.37	4.36	4.34	4.33	4.33	4.60	00:01	4.09	23:49
	4.30	4.29	4.27	4.25	4.25	4.23	4.23	4.20	4.17	4.12	4.10	4.09					
02	4.09	4.08	4.07	4.06	4.05	4.05	4.04	4.03	4.02	4.01	4.00	3.99	4.00	4.09	00:01	3.88	23:57
	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.98	3.97	3.96	3.95	3.93	3.91	3.89					
03	3.87	3.85	3.83	3.81	3.79	3.77	3.75	3.73	3.72	3.70	3.69	3.67	3.67	3.88	00:01	3.47	23:58
	3.66	3.65	3.63	3.61	3.60	3.58	3.56	3.55	3.53	3.51	3.50	3.48					
04	3.47	3.45	3.44	3.42	3.41	3.39	3.38	3.36	3.35	3.34	3.32	3.31	3.31	3.47	00:12	3.15	23:58
	3.31	3.30	3.29	3.27	3.25	3.24	3.22	3.21	3.20	3.18	3.17	3.16					
05	3.14	3.13	3.12	3.11	3.10	3.09	3.08	3.07	3.06	3.05	3.04	3.03	3.05	3.15	00:01	2.99	23:57
	3.04	3.03	3.02	3.03	3.02	3.01	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.99					
06	2.99	2.98	2.98	2.97	2.96	2.95	2.94	2.93	2.92	2.92	2.91	2.90	3.40	4.51	23:59	2.88	13:39
	2.89	2.89	2.98	3.20	3.69	4.10	4.27	4.35	4.40	4.44	4.47	4.50					
07	4.52	4.52	4.51	4.50	4.51	4.65	4.77	4.87	4.95	5.01	5.04	5.04	4.82	5.04	11:07	4.48	04:26
	5.03	5.01	4.98	4.96	4.93	4.91	4.89	4.86	4.84	4.82	4.80	4.79					
08	4.79	4.78	4.78	4.80	4.80	4.81	4.81	4.81	4.81	4.82	4.83	4.84	4.79	4.86	15:06	4.62	23:58
	4.84	4.84	4.85	4.85	4.84	4.82	4.79	4.77	4.74	4.71	4.68	4.64					
09	4.61	4.57	4.53	4.49	4.45	4.41	4.37	4.33	4.29	4.26	4.30	4.38	4.39	4.62	00:03	4.25	09:41
	4.41	4.42	4.42	4.41	4.39	4.36	4.33	4.32	4.31	4.31	4.32	4.33					
10	4.33	4.32	4.31	4.30	4.28	4.26	4.25	4.23	4.23	4.21	4.20	4.19	4.22	4.36	23:01	4.08	18:21
	4.18	4.16	4.15	4.14	4.12	4.11	4.10	4.12	4.16	4.29	4.35	4.35					
11	4.34	4.31	4.30	4.28	4.26	4.24	4.22	4.20	4.18	4.16	4.15	4.13	4.12	4.34	00:02	3.90	23:58
	4.11	4.09	4.07	4.05	4.03	4.02	4.00	3.98	3.96	3.94	3.92	3.91					
12	3.89	3.87	3.86	3.84	3.82	3.81	3.79	3.78	3.76	3.75	3.74	3.73	3.85	4.07	23:59	3.73	11:26
	3.74	3.75	3.78	3.81	3.85	3.89	3.92	3.95	3.98	4.03	4.05	4.08					
13	4.10	4.13	4.15	4.17	4.20	4.22	4.25	4.26	4.30	4.32	4.33	4.36	4.29	4.44	15:38	4.08	00:27
	4.38	4.38	4.41	4.44	4.42	4.39	4.36	4.32	4.29	4.26	4.23	4.20					
14	4.17	4.14	4.11	4.09	4.06	4.04	4.02	4.00	3.98	3.97	3.95	3.94	3.97	4.18	00:01	3.87	23:57
	3.94	3.93	3.92	3.91	3.90	3.89	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.87					
15	3.87	3.86	3.86	3.86	3.85	3.86	3.88	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.88	3.90	23:46	3.85	04:50
	3.89	3.89	3.89	3.88	3.88	3.88	3.87	3.88	3.88	3.87	3.88	3.89					
16	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.90	01:39	3.87	14:26
	3.89	3.88	3.87	3.88	3.88	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.88	3.89					
17	3.90	3.90	3.89	3.89	3.88	3.87	3.87	3.86	3.86	3.85	3.85	3.85	3.85	3.90	01:09	3.81	17:30
	3.84	3.83	3.83	3.82	3.81	3.81	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82					
18	3.82	3.81	3.80	3.80	3.79	3.79	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.82	00:16	3.77	19:15
	3.78	3.78	3.78	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.78	3.78	3.78					
19	3.78	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.79	3.78	3.80	08:54	3.74	23:32
	3.79	3.79	3.78	3.78	3.77	3.77	3.77	3.76	3.76	3.75	3.75	3.74					
20	3.74	3.74	3.73	3.73	3.72	3.72	3.71	3.71	3.71	3.71	3.70	3.70	3.70	3.74	00:20	3.64	23:43
	3.70	3.70	3.69	3.69	3.68	3.67	3.67	3.66	3.66	3.66	3.65	3.65					
21	3.64	3.64	3.64	3.63	3.63	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.61	3.61	3.61	3.65	00:08	3.57	23:49
	3.61	3.61	3.60	3.60	3.59	3.59	3.59	3.58	3.58	3.58	3.57	3.57					
22	3.57	3.57	3.56	3.56	3.56	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.57	00:01	3.53	23:47
	3.56	3.56	3.56	3.56	3.55	3.54	3.54	3.54	3.53	3.53	3.53	3.53					
23	3.53	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.53	00:01	3.48	23:49
	3.51	3.51	3.51	3.51	3.50	3.50	3.49	3.49	3.49	3.48	3.48	3.48					
24	3.48	3.48	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.48	00:17	3.43	23:15
	3.46	3.45	3.45	3.45	3.45	3.44	3.44	3.44	3.44	3.43	3.43	3.43					
25	3.43	3.43	3.43	3.42	3.42	3.42	3.42	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.46	3.64	23:53	3.41	10:55
	3.43	3.43	3.44	3.46	3.48	3.49	3.50	3.53	3.55	3.57	3.60	3.62					
26	3.64	3.66	3.66	3.66	3.65	3.64	3.64	3.64	3.63	3.63	3.62	3.61	3.59	3.66	01:47	3.50	23:50
	3.60	3.59	3.58	3.56	3.55	3.54	3.53	3.52	3.51	3.51	3.50	3.50					
27	3.50	3.49	3.49	3.49	3.48	3.47	3.47	3.46	3.46	3.45	3.45	3.44	3.45	3.50	00:09	3.42	23:59
	3.44	3.44	3.43	3.43	3.43	3.43	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42					
28	3.42	3.45	3.47	3.50	3.53	3.56	3.59	3.61	3.63	3.65	3.66	3.68	3.58	3.68	12:23	3.42	00:04
	3.68	3.67	3.64	3.62	3.61	3.59	3.58	3.56	3.55	3.54	3.52	3.51					
29	3.49	3.48	3.47	3.46	3.45	3.44	3.43	3.42	3.42	3.41	3.41	3.41	3.41	3.50	00:01	3.37	23:48
	3.41	3.41	3.40	3.40	3.39	3.38	3.38	3.38	3.37	3.37	3.37	3.37					
30	3.37	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.37	00:01	3.34	23:38
	3.35	3.35	3.35	3.35	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34					
31	3.34	3.34	3.35	3.36	3.36	3.36	3.36	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	3.36	3.37	09:34	3.34	00:01
	3.37	3.37	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36					

月平均水位值	3.79				
月最高水位值	5.04	發生時間	10/07	日	11:07
月最低水位值	2.88	發生時間	10/06	日	13:39

附錄 IV.6-18　97 年 10 月 GM1 地下水位逐時記錄表

地面標高：11.62公尺　井頂標高：12.12公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	11.726	11.611	11.333	11.035	10.671	10.476	11.626	11.741	11.748	11.721	11.780	11.771	11.652	11.208	10.899	10.633	10.477	10.327	10.231	10.094	10.027	9.922	9.834	9.808	9.814	9.878	9.888	9.800	9.741	9.690	9.669
1	11.720	11.598	11.325	11.026	10.648	10.463	11.659	11.741	11.747	11.715	11.777	11.762	11.632	11.189	10.890	10.627	10.472	10.328	10.230	10.099	10.027	9.922	9.838	9.812	9.820	9.879	9.888	9.806	9.738	9.695	9.674
2	11.717	11.585	11.316	11.017	10.629	10.456	11.657	11.732	11.743	11.709	11.775	11.755	11.616	11.173	10.884	10.619	10.468	10.322	10.224	10.095	10.022	9.915	9.838	9.822	9.827	9.889	9.885	9.808	9.740	9.695	9.671
3	11.715	11.564	11.301	11.004	10.620	10.436	11.660	11.736	11.741	11.708	11.770	11.751	11.596	11.153	10.866	10.613	10.456	10.321	10.221	10.090	10.019	9.914	9.840	9.828	9.825	9.897	9.890	9.812	9.747	9.699	9.673
4	11.717	11.560	11.291	10.990	10.605	10.419	11.658	11.736	11.740	11.704	11.770	11.745	11.573	11.139	10.868	10.607	10.441	10.327	10.216	10.092	10.018	9.918	9.844	9.833	9.829	9.903	9.888	9.811	9.752	9.701	9.672
5	11.724	11.553	11.285	10.982	10.600	10.422	11.703	11.740	11.747	11.705	11.772	11.747	11.550	11.127	10.853	10.604	10.435	10.328	10.216	10.100	10.019	9.920	9.850	9.843	9.833	9.905	9.898	9.824	9.758	9.707	9.678
6	11.727	11.541	11.272	10.965	10.596	10.416	11.728	11.741	11.746	11.713	11.776	11.741	11.543	11.097	10.840	10.606	10.433	10.329	10.222	10.105	9.991	9.896	9.861	9.828	9.840	9.881	9.908	9.814	9.766	9.712	9.671
7	11.735	11.545	11.267	10.957	10.593	10.409	11.742	11.743	11.747	11.721	11.785	11.745	11.529	11.097	10.838	10.603	10.438	10.306	10.207	10.113	9.984	9.883	9.850	9.840	9.850	9.896	9.916	9.803	9.779	9.727	9.662
8	11.739	11.522	11.262	10.948	10.580	10.386	11.746	11.751	11.760	11.725	11.793	11.748	11.492	11.090	10.840	10.566	10.437	10.308	10.191	10.094	9.988	9.893	9.831	9.851	9.853	9.903	9.915	9.816	9.785	9.728	9.659
9	11.737	11.517	11.249	10.944	10.573	10.386	11.747	11.745	11.757	11.730	11.795	11.744	11.482	11.083	10.840	10.545	10.434	10.307	10.189	10.083	9.993	9.902	9.829	9.864	9.850	9.913	9.898	9.822	9.770	9.718	9.663
10	11.737	11.688	9.368	10.927	10.560	10.385	11.751	11.754	11.759	11.717	11.794	11.743	11.465	11.070	10.834	10.542	10.429	10.308	10.188	10.084	9.999	9.903	9.835	9.867	9.845	9.911	9.892	9.828	9.746	9.720	9.677
11	11.733	11.539	9.361	10.898	10.544	10.402	11.752	11.749	11.757	11.724	11.790	11.739	11.450	11.061	10.823	10.535	10.430	10.301	10.179	10.075	9.991	9.901	9.839	9.875	9.829	9.910	9.885	9.817	9.731	9.719	9.675
12	11.721	11.452	9.351	10.882	10.528	10.396	11.745	11.738	11.752	11.715	11.778	11.731	11.427	11.038	10.810	10.526	10.424	10.301	10.165	10.071	9.986	9.894	9.829	9.870	9.824	9.893	9.883	9.819	9.729	9.712	9.682
13	11.715	11.431	11.146	10.853	10.512	10.358	11.741	11.732	11.740	11.711	11.763	11.721	11.409	11.026	10.786	10.517	10.409	10.292	10.150	10.067	9.971	9.893	9.826	9.867	9.831	9.852	9.878	9.810	9.728	9.710	9.684
14	11.711	11.431	11.124	10.812	10.499	10.415	11.732	11.731	11.736	11.704	11.762	11.716	11.385	10.997	10.778	10.509	10.373	10.289	10.109	10.056	9.935	9.885	9.800	9.859	9.824	9.814	9.877	9.791	9.717	9.709	9.682
15	11.707	11.416	11.091	10.774	10.484	10.455	11.731	11.732	11.730	11.709	11.757	11.709	11.357	10.951	10.737	10.493	10.363	10.283	10.108	10.032	9.922	9.870	9.768	9.833	9.805	9.811	9.850	9.764	9.696	9.695	9.655
16	11.692	11.399	11.081	10.762	10.481	10.589	11.732	11.735	11.731	11.712	11.760	11.710	11.313	10.929	10.691	10.462	10.335	10.280	10.104	10.008	9.900	9.832	9.771	9.797	9.786	9.854	9.814	9.738	9.681	9.664	9.660
17	11.683	11.390	11.066	10.731	10.502	10.852	11.737	11.737	11.727	11.718	11.763	11.712	11.290	10.910	10.664	10.460	10.323	10.278	10.072	9.999	9.885	9.807	9.771	9.788	9.752	9.846	9.793	9.717	9.669	9.656	9.645
18	11.677	11.377	11.060	10.721	10.497	11.072	11.737	11.742	11.724	11.731	11.765	11.709	11.279	10.908	10.650	10.459	10.312	10.248	10.068	9.994	9.890	9.788	9.761	9.781	9.734	9.835	9.771	9.708	9.663	9.635	9.644
19	11.670	11.375	11.057	10.717	10.501	11.216	11.741	11.750	11.733	11.745	11.767	11.718	11.271	10.904	10.644	10.465	10.319	10.245	10.078	10.001	9.898	9.789	9.768	9.773	9.803	9.840	9.774	9.711	9.663	9.623	9.655
20	11.656	11.370	11.057	10.712	10.494	11.335	11.742	11.752	11.737	11.764	11.769	11.710	11.265	10.910	10.649	10.468	10.324	10.243	10.085	10.010	9.905	9.809	9.774	9.786	9.831	9.846	9.777	9.713	9.672	9.623	9.667
21	11.656	11.364	11.047	10.700	10.503	11.448	11.749	11.751	11.739	11.771	11.771	11.700	11.253	10.911	10.647	10.471	10.332	10.245	10.093	10.026	9.911	9.816	9.787	9.788	9.845	9.867	9.783	9.723	9.671	9.638	9.671
22	11.638	11.354	11.047	10.690	10.495	11.474	11.747	11.754	11.730	11.779	11.771	11.685	11.238	10.905	10.639	10.473	10.325	10.237	10.092	10.031	9.919	9.824	9.793	9.798	9.863	9.870	9.788	9.725	9.679	9.648	9.680
23	11.628	11.346	11.043	10.687	10.486	11.553	11.751	11.749	11.725	11.779	11.770	11.667	11.223	10.904	10.635	10.479	10.325	10.236	10.096	10.023	9.920	9.832	9.798	9.808	9.870	9.878	9.795	9.735	9.684	9.657	9.687
最高(m)	*11.739*	*11.688*	*11.333*	*11.035*	*10.671*	*11.553*	*11.752*	*11.754*	*11.760*	*11.779*	*11.795*	*11.771*	*11.652*	*11.208*	*10.899*	*10.633*	*10.477*	*10.329*	*10.231*	*10.113*	*10.027*	*9.922*	*9.861*	*9.875*	*9.870*	*9.913*	*9.916*	*9.828*	*9.785*	*9.728*	*9.687*
最低(m)	*11.628*	*11.346*	*9.351*	*10.687*	*10.481*	*10.358*	*11.626*	*11.731*	*11.724*	*11.704*	*11.757*	*11.667*	*11.223*	*10.904*	*10.635*	*10.459*	*10.312*	*10.236*	*10.068*	*9.994*	*9.885*	*9.788*	*9.761*	*9.773*	*9.734*	*9.811*	*9.771*	*9.708*	*9.663*	*9.623*	*9.644*
平均(m)	*11.703*	*11.480*	*10.950*	*10.864*	*10.550*	*10.676*	*11.721*	*11.742*	*11.742*	*11.726*	*11.774*	*11.728*	*11.429*	*11.033*	*10.775*	*10.537*	*10.396*	*10.291*	*10.156*	*10.060*	*9.963*	*9.872*	*9.814*	*9.826*	*9.824*	*9.874*	*9.856*	*9.780*	*9.721*	*9.687*	*9.669*

平均水位值： *10.620*　　*月最高水位值：* *11.795*　　*月最低水位值：* *9.351*

附錄 IV.6-19　97 年 10 月 GM2 地下水位逐時記錄表

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	9.814	9.908	9.905	9.916	9.918	9.917	9.922	9.952	9.955	9.960	9.984	9.981	9.968	9.968	9.989	9.980	9.953	9.940	9.943	9.906	9.870	9.808	9.783	9.801	9.830	9.871	9.875	9.840	9.781	9.759	9.756
1	9.809	9.903	9.901	9.917	9.910	9.903	9.909	9.945	9.950	9.958	9.978	9.972	9.962	9.966	9.981	9.978	9.948	9.936	9.945	9.904	9.866	9.807	9.778	9.799	9.828	9.876	9.878	9.838	9.779	9.762	9.759
2	9.809	9.897	9.897	9.910	9.907	9.905	9.904	9.940	9.950	9.954	9.977	9.968	9.962	9.964	9.977	9.969	9.945	9.934	9.938	9.898	9.863	9.800	9.774	9.803	9.824	9.881	9.872	9.834	9.776	9.761	9.759
3	9.805	9.894	9.899	9.913	9.906	9.901	9.898	9.942	9.949	9.953	9.968	9.964	9.954	9.964	9.976	9.962	9.936	9.934	9.941	9.895	9.857	9.799	9.771	9.801	9.817	9.887	9.865	9.835	9.772	9.762	9.761
4	9.808	9.896	9.894	9.901	9.902	9.895	9.891	9.940	9.948	9.947	9.971	9.961	9.954	9.958	9.972	9.956	9.924	9.937	9.934	9.892	9.852	9.796	9.771	9.807	9.816	9.887	9.868	9.834	9.772	9.760	9.763
5	9.817	9.900	9.903	9.904	9.903	9.898	9.916	9.946	9.955	9.953	9.977	9.967	9.955	9.962	9.972	9.963	9.943	9.942	9.936	9.902	9.855	9.797	9.772	9.806	9.812	9.894	9.871	9.839	9.770	9.763	9.767
6	9.823	9.899	9.913	9.909	9.905	9.899	9.925	9.942	9.957	9.958	9.981	9.966	9.960	9.968	9.976	9.960	9.946	9.946	9.947	9.898	9.860	9.803	9.777	9.811	9.814	9.895	9.878	9.838	9.780	9.767	9.779
7	9.828	9.914	9.921	9.921	9.901	9.901	9.939	9.957	9.958	9.966	9.990	9.976	9.962	9.976	9.978	9.961	9.950	9.952	9.943	9.906	9.860	9.805	9.783	9.824	9.817	9.894	9.874	9.843	9.781	9.771	9.778
8	9.830	9.918	9.927	9.926	9.905	9.909	9.944	9.956	9.962	9.970	9.997	9.981	9.969	9.982	9.985	9.963	9.956	9.957	9.950	9.913	9.864	9.809	9.791	9.829	9.818	9.898	9.883	9.844	9.785	9.778	9.783
9	9.829	9.920	9.919	9.928	9.906	9.911	9.947	9.963	9.968	9.970	10.003	9.984	9.973	9.989	9.991	9.963	9.966	9.960	9.945	9.915	9.865	9.809	9.796	9.837	9.826	9.901	9.881	9.849	9.783	9.778	9.785
10	9.888	9.919	9.923	9.927	9.902	9.905	9.954	9.954	9.967	9.967	10.001	9.982	9.972	9.988	9.994	9.959	9.348	9.958	9.948	9.906	9.868	9.810	9.801	9.835	9.827	9.898	9.882	9.845	9.783	9.773	9.789
11	9.896	9.918	9.916	9.923	9.899	9.902	9.948	9.955	9.967	9.967	9.997	9.975	9.970	9.982	9.986	9.953	9.808	9.958	9.939	9.904	9.860	9.802	9.794	9.838	9.818	9.889	9.875	9.830	9.771	9.766	9.782
12	9.901	9.914	9.907	9.917	9.897	9.890	9.943	9.942	9.964	9.957	9.981	9.971	9.970	9.977	9.980	9.949	9.910	9.950	9.927	9.895	9.846	9.795	9.789	9.825	9.812	9.880	9.868	9.824	9.764	9.763	9.773
13	9.902	9.909	9.895	9.915	9.886	9.890	9.939	9.945	9.955	9.956	9.970	9.960	9.961	9.973	9.971	9.941	9.915	9.943	9.924	9.888	9.840	9.789	9.778	9.822	9.810	9.879	9.859	9.817	9.760	9.755	9.769
14	9.898	9.906	9.894	9.901	9.885	9.893	9.935	9.940	9.947	9.953	9.965	9.959	9.951	9.965	9.968	9.933	9.919	9.941	9.915	9.879	9.832	9.573	9.774	9.820	9.804	9.870	9.854	9.811	9.752	9.747	9.761
15	9.894	9.902	9.891	9.895	9.883	9.902	9.934	9.940	9.948	9.950	9.966	9.959	9.954	9.963	9.965	9.933	9.922	9.939	9.909	9.876	9.827	9.668	9.770	9.815	9.806	9.870	9.850	9.807	9.736	9.486	9.763
16	9.902	9.905	9.893	9.903	9.896	9.917	9.937	9.939	9.951	9.952	9.965	9.953	9.957	9.967	9.970	9.932	9.923	9.940	9.911	9.873	9.828	9.705	9.561	9.810	9.813	9.871	9.856	9.818	9.744	9.644	9.772
17	9.900	9.885	9.905	9.905	9.900	9.922	9.942	9.942	9.955	9.951	9.964	9.956	9.963	9.970	9.966	9.936	9.928	9.943	9.918	9.878	9.592	9.738	9.671	9.820	9.813	9.877	9.862	9.746	9.752	9.726	9.775
18	9.904	9.901	9.903	9.909	9.902	9.931	9.949	9.943	9.956	9.959	9.961	9.955	9.955	9.971	9.975	9.943	9.934	9.945	9.917	9.876	9.707	9.746	9.724	9.824	9.828	9.878	9.868	9.770	9.755	9.726	9.778
19	9.908	9.904	9.903	9.914	9.905	9.935	9.943	9.953	9.960	9.972	9.973	9.964	9.967	9.981	9.976	9.949	9.945	9.948	9.919	9.876	9.752	9.762	9.752	9.826	9.831	9.879	9.858	9.775	9.759	9.736	9.784
20	9.911	9.907	9.912	9.915	9.910	9.939	9.946	9.957	9.964	9.972	9.978	9.970	9.972	9.987	9.983	9.947	9.946	9.953	9.920	9.882	9.781	9.772	9.771	9.835	9.843	9.882	9.867	9.788	9.767	9.742	9.787
21	9.913	9.910	9.912	9.917	9.917	9.942	9.956	9.959	9.969	9.981	9.982	9.975	9.975	9.988	9.980	9.953	9.946	9.952	9.918	9.886	9.796	9.782	9.787	9.834	9.853	9.881	9.855	9.789	9.767	9.750	9.781
22	9.909	9.910	9.912	9.917	9.920	9.941	9.953	9.958	9.968	9.986	9.982	9.965	9.976	9.993	9.981	9.948	9.941	9.953	9.914	9.877	9.806	9.780	9.794	9.834	9.863	9.882	9.846	9.782	9.778	9.766	9.781
23	9.903	9.906	9.914	9.921	9.916	9.937	9.953	9.955	9.963	9.987	9.979	9.969	9.971	9.992	9.979	9.956	9.939	9.946	9.911	9.876	9.807	9.781	9.797	9.835	9.869	9.878	9.844	9.784	9.766	9.767	9.787
最高(m)	*9.913*	*9.920*	*9.927*	*9.928*	*9.920*	*9.942*	*9.956*	*9.963*	*9.969*	*9.987*	*10.003*	*9.984*	*9.976*	*9.993*	*9.994*	*9.980*	*9.966*	*9.960*	*9.950*	*9.915*	*9.870*	*9.810*	*9.801*	*9.838*	*9.869*	*9.901*	*9.883*	*9.849*	*9.785*	*9.773*	*9.789*
最低(m)	*9.805*	*9.885*	*9.891*	*9.895*	*9.883*	*9.890*	*9.891*	*9.939*	*9.947*	*9.947*	*9.961*	*9.953*	*9.951*	*9.958*	*9.965*	*9.932*	*9.348*	*9.934*	*9.909*	*9.873*	*9.592*	*9.573*	*9.561*	*9.799*	*9.804*	*9.870*	*9.844*	*9.746*	*9.744*	*9.726*	*9.756*
平均(m)	*9.867*	*9.906*	*9.907*	*9.914*	*9.903*	*9.912*	*9.934*	*9.949*	*9.958*	*9.962*	*9.979*	*9.968*	*9.964*	*9.975*	*9.978*	*9.954*	*9.908*	*9.946*	*9.930*	*9.892*	*9.823*	*9.772*	*9.765*	*9.820*	*9.825*	*9.883*	*9.865*	*9.805*	*9.769*	*9.740*	*9.774*

平均水位值： *9.888*　　*月最高水位值：* *10.003*　　*月最低水位值：* *9.348*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

TEL:22993939
FAX:22993230

附錄 IV.6-20　97 年 10 月 GM3-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：9.530公尺　　單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	6.891	6.756	6.641	6.593	6.541	6.501	6.910	6.966	6.976	6.941	7.017	6.835	6.709	6.644	6.635	6.620	6.579	6.548	6.534	6.506	6.485	6.448	6.423	6.446	6.460	6.485	6.460	6.425	6.378	6.363	6.368
1	6.884	6.751	6.635	6.584	6.542	6.506	6.894	6.957	6.978	6.944	7.009	6.833	6.708	6.650	6.632	6.621	6.575	6.549	6.526	6.501	6.481	6.444	6.414	6.446	6.458	6.488	6.455	6.420	6.374	6.361	6.370
2	6.878	6.742	6.634	6.587	6.531	6.500	6.886	6.977	6.957	6.933	7.001	6.820	6.707	6.646	6.630	6.618	6.571	6.551	6.530	6.500	6.475	6.436	6.412	6.443	6.455	6.482	6.449	6.426	6.372	6.362	6.373
3	6.878	6.743	6.634	6.585	6.525	6.499	6.873	6.986	6.948	6.924	6.990	6.815	6.698	6.638	6.626	6.615	6.563	6.551	6.530	6.500	6.470	6.429	6.415	6.444	6.449	6.483	6.449	6.422	6.379	6.369	6.368
4	6.885	6.740	6.635	6.579	6.526	6.496	6.921	6.994	6.940	6.928	6.984	6.810	6.694	6.645	6.622	6.617	6.566	6.552	6.532	6.495	6.471	6.434	6.408	6.441	6.441	6.481	6.454	6.417	6.376	6.364	6.370
5	6.873	6.740	6.644	6.582	6.522	6.499	6.983	7.007	6.936	6.925	6.976	6.796	6.689	6.647	6.634	6.619	6.580	6.561	6.527	6.502	6.474	6.434	6.414	6.449	6.441	6.487	6.452	6.423	6.374	6.368	6.374
6	6.868	6.748	6.649	6.591	6.528	6.504	7.007	7.010	6.926	6.922	6.981	6.797	6.693	6.649	6.638	6.624	6.583	6.561	6.542	6.511	6.480	6.431	6.414	6.457	6.436	6.486	6.462	6.431	6.380	6.379	6.385
7	6.869	6.748	6.649	6.594	6.530	6.509	7.020	7.017	6.918	6.919	6.978	6.802	6.686	6.652	6.645	6.624	6.586	6.573	6.540	6.514	6.488	6.438	6.423	6.456	6.445	6.491	6.462	6.432	6.392	6.383	6.390
8	6.864	6.750	6.647	6.594	6.527	6.511	7.017	7.032	6.918	6.917	6.970	6.790	6.691	6.659	6.646	6.615	6.580	6.575	6.548	6.520	6.486	6.445	6.432	6.467	6.450	6.488	6.463	6.442	6.382	6.385	6.391
9	6.853	6.740	6.643	6.593	6.526	6.511	7.022	7.037	6.917	6.911	6.968	6.792	6.686	6.650	6.648	6.608	6.583	6.573	6.544	6.524	6.482	6.448	6.437	6.471	6.445	6.482	6.464	6.438	6.380	6.377	6.390
10	6.844	6.735	6.637	6.582	6.518	6.506	7.011	7.040	6.965	6.906	6.954	6.786	6.683	6.639	6.645	6.608	6.573	6.569	6.535	6.517	6.485	6.441	6.432	6.470	6.448	6.477	6.457	6.430	6.373	6.372	6.378
11	6.826	6.734	6.624	6.574	6.514	6.502	7.014	7.043	6.980	6.897	6.938	6.777	6.673	6.644	6.633	6.598	6.580	6.555	6.520	6.512	6.478	6.434	6.430	6.466	6.445	6.469	6.451	6.414	6.370	6.364	6.369
12	6.815	6.720	6.619	6.569	6.505	6.495	6.989	7.037	6.976	6.889	6.921	6.763	6.668	6.644	6.628	6.592	6.563	6.555	6.518	6.503	6.467	6.429	6.424	6.455	6.432	6.467	6.446	6.415	6.353	6.351	6.367
13	6.806	6.683	6.610	6.554	6.508	6.497	6.984	7.044	6.967	6.888	6.910	6.753	6.665	6.634	6.629	6.585	6.564	6.550	6.509	6.494	6.457	6.422	6.413	6.446	6.433	6.456	6.437	6.403	6.362	6.346	6.366
14	6.802	6.628	6.604	6.544	6.501	6.596	6.974	7.041	6.965	6.882	6.902	6.752	6.656	6.637	6.625	6.577	6.564	6.551	6.509	6.483	6.455	6.413	6.415	6.451	6.423	6.458	6.442	6.405	6.353	6.349	6.364
15	6.800	6.634	6.608	6.548	6.504	6.696	6.969	7.039	6.960	6.870	6.886	6.744	6.661	6.639	6.626	6.574	6.561	6.550	6.505	6.488	6.451	6.411	6.411	6.450	6.425	6.460	6.442	6.398	6.347	6.355	6.365
16	6.798	6.639	6.607	6.547	6.505	6.776	6.965	7.031	6.956	6.873	6.888	6.741	6.658	6.643	6.620	6.590	6.571	6.544	6.509	6.491	6.449	6.413	6.417	6.453	6.432	6.455	6.448	6.395	6.354	6.361	6.375
17	6.787	6.647	6.609	6.551	6.513	6.810	6.959	7.029	6.947	6.872	6.873	6.740	6.650	6.641	6.618	6.582	6.569	6.551	6.508	6.494	6.450	6.413	6.426	6.456	6.440	6.458	6.450	6.399	6.362	6.364	6.369
18	6.793	6.654	6.609	6.558	6.514	6.828	6.957	7.024	6.942	6.885	6.868	6.727	6.659	6.643	6.627	6.587	6.574	6.554	6.516	6.494	6.455	6.416	6.425	6.461	6.439	6.459	6.441	6.398	6.359	6.365	6.381
19	6.788	6.657	6.613	6.560	6.516	6.843	6.949	7.023	6.946	6.910	6.868	6.725	6.655	6.638	6.626	6.591	6.577	6.555	6.509	6.498	6.458	6.424	6.429	6.463	6.454	6.463	6.452	6.396	6.366	6.362	6.383
20	6.785	6.650	6.612	6.559	6.526	6.874	6.952	7.017	6.952	6.955	6.860	6.729	6.651	6.643	6.615	6.588	6.577	6.558	6.522	6.504	6.458	6.427	6.438	6.459	6.466	6.459	6.440	6.390	6.369	6.370	6.380
21	6.777	6.658	6.609	6.558	6.522	6.890	6.958	7.016	6.939	6.992	6.856	6.719	6.648	6.644	6.625	6.584	6.565	6.550	6.522	6.497	6.459	6.433	6.445	6.458	6.469	6.466	6.436	6.391	6.363	6.364	6.383
22	6.765	6.640	6.612	6.555	6.520	6.892	6.973	7.007	6.945	7.011	6.845	6.721	6.651	6.636	6.625	6.586	6.562	6.549	6.517	6.498	6.460	6.428	6.447	6.462	6.477	6.458	6.433	6.384	6.365	6.361	6.387
23	6.759	6.644	6.598	6.547	6.511	6.909	6.970	6.991	6.947	7.013	6.843	6.717	6.642	6.641	6.622	6.579	6.555	6.535	6.508	6.491	6.454	6.428	6.452	6.474	6.476	6.458	6.430	6.378	6.360	6.363	6.376
最高(m)	*6.891*	*6.756*	*6.649*	*6.594*	*6.542*	*6.909*	*7.022*	*7.044*	*6.980*	*7.013*	*7.017*	*6.835*	*6.709*	*6.659*	*6.648*	*6.624*	*6.586*	*6.575*	*6.548*	*6.524*	*6.488*	*6.448*	*6.452*	*6.474*	*6.477*	*6.491*	*6.464*	*6.442*	*6.392*	*6.385*	*6.391*
最低(m)	*6.759*	*6.628*	*6.598*	*6.544*	*6.501*	*6.495*	*6.873*	*6.957*	*6.917*	*6.870*	*6.843*	*6.717*	*6.642*	*6.634*	*6.615*	*6.574*	*6.555*	*6.535*	*6.505*	*6.483*	*6.449*	*6.411*	*6.408*	*6.441*	*6.423*	*6.455*	*6.430*	*6.378*	*6.347*	*6.346*	*6.364*
平均(m)	*6.829*	*6.699*	*6.624*	*6.570*	*6.520*	*6.631*	*6.965*	*7.015*	*6.950*	*6.921*	*6.929*	*6.770*	*6.674*	*6.644*	*6.630*	*6.600*	*6.572*	*6.555*	*6.523*	*6.502*	*6.468*	*6.430*	*6.425*	*6.456*	*6.447*	*6.472*	*6.449*	*6.411*	*6.368*	*6.365*	*6.376*

平均水位值： *6.606*　　*月最高水位值：* *7.044*　　*月最低水位值：* *6.346*

附錄 IV.6-21　97 年 10 月 P5-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：12.139公尺　　單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	7.441	7.034	6.101	5.663	5.267	4.946	5.430	6.883	7.307	7.296	7.076	6.841	6.407	6.143	5.981	5.893	5.810	5.732	5.666	5.598	5.499	5.381	5.272	5.215	5.154	5.078	5.067	5.014	4.923	4.858	4.854
1	7.429	7.008	6.088	5.644	5.247	4.927	5.499	6.890	7.295	7.290	7.095	6.825	6.398	6.136	5.979	5.896	5.811	5.727	5.662	5.588	5.490	5.368	5.265	5.210	5.156	5.080	5.067	5.003	4.921	4.861	4.850
2	7.414	6.990	6.063	5.627	5.232	4.913	5.565	6.904	7.281	7.284	7.109	6.804	6.386	6.131	5.976	5.891	5.809	5.725	5.661	5.582	5.483	5.363	5.256	5.206	5.149	5.086	5.065	5.014	4.918	4.863	4.842
3	7.407	6.986	6.051	5.607	5.216	4.905	5.625	6.924	7.273	7.281	7.119	6.775	6.378	6.128	5.974	5.899	5.806	5.723	5.659	5.582	5.479	5.357	5.251	5.199	5.150	5.084	5.063	5.006	4.916	4.867	4.843
4	7.393	6.969	6.035	5.599	5.199	4.891	5.679	6.940	7.260	7.268	7.119	6.756	6.361	6.116	5.973	5.898	5.798	5.726	5.656	5.579	5.470	5.348	5.237	5.196	5.137	5.089	5.061	5.004	4.921	4.870	4.843
5	7.387	6.955	6.027	5.575	5.190	4.885	5.788	6.977	7.250	7.260	7.121	6.736	6.346	6.115	5.965	5.894	5.810	5.725	5.661	5.584	5.462	5.342	5.238	5.198	5.128	5.083	5.062	4.998	4.920	4.878	4.848
6	7.373	6.946	6.010	5.564	5.175	4.876	5.879	7.000	7.227	7.250	7.119	6.711	6.331	6.103	5.963	5.902	5.812	5.730	5.668	5.579	5.468	5.342	5.234	5.190	5.122	5.078	5.060	5.005	4.914	4.875	4.847
7	7.357	6.926	5.996	5.561	5.165	4.867	6.006	7.029	7.215	7.234	7.111	6.693	6.318	6.093	5.962	5.891	5.813	5.735	5.671	5.581	5.466	5.340	5.233	5.190	5.119	5.074	5.056	4.989	4.913	4.870	4.849
8	7.335	6.909	5.978	5.542	5.150	4.868	6.140	7.060	7.206	7.224	7.111	6.670	6.304	6.089	5.957	5.888	5.805	5.732	5.671	5.577	5.465	5.337	5.232	5.193	5.113	5.076	5.056	4.992	4.902	4.872	4.848
9	7.309	6.889	5.959	5.523	5.135	4.851	6.250	7.088	7.197	7.209	7.106	6.654	6.291	6.075	5.951	5.879	5.800	5.730	5.668	5.579	5.470	5.347	5.241	5.194	5.116	5.075	5.057	4.990	4.899	4.871	4.840
10	7.290	6.867	5.928	5.504	5.128	4.844	6.358	7.120	7.193	7.203	7.096	6.630	6.276	6.064	5.953	5.869	5.792	5.721	5.665	5.581	5.465	5.338	5.239	5.191	5.112	5.075	5.050	4.982	4.903	4.866	4.835
11	7.269	6.842	5.914	5.487	5.110	4.833	6.452	7.139	7.194	7.185	7.081	6.616	6.270	6.059	5.943	5.863	5.785	5.713	5.653	5.570	5.456	5.334	5.238	5.189	5.107	5.074	5.048	4.985	4.892	4.866	4.833
12	7.248	6.283	5.887	5.464	5.088	4.818	6.533	7.166	7.198	7.167	7.070	6.593	6.257	6.051	5.940	5.861	5.779	5.710	5.644	5.564	5.450	5.322	5.233	5.193	5.102	5.076	5.043	4.973	4.884	4.858	4.833
13	7.228	6.282	5.873	5.444	5.068	4.806	6.601	7.187	7.225	7.154	7.054	6.582	6.254	6.046	5.942	5.854	5.774	5.702	5.640	5.555	5.440	5.316	5.234	5.186	5.099	5.071	5.049	4.968	4.890	4.859	4.832
14	7.213	6.267	5.845	5.420	5.060	4.799	6.660	7.217	7.236	7.137	7.035	6.563	6.237	6.045	5.937	5.849	5.774	5.694	5.632	5.545	5.429	5.306	5.227	5.177	5.090	5.070	5.044	4.971	4.878	4.856	4.825
15	7.207	6.255	5.827	5.403	5.048	4.822	6.705	7.230	7.257	7.113	7.020	6.545	6.236	6.039	5.940	5.845	5.777	5.696	5.633	5.540	5.422	5.299	5.214	5.181	5.089	5.067	5.043	4.974	4.882	4.863	4.828
16	7.185	6.241	5.815	5.389	5.035	4.858	6.745	7.252	7.270	7.095	6.999	6.528	6.225	6.039	5.941	5.845	5.775	5.688	5.630	5.538	5.419	5.294	5.214	5.171	5.081	5.071	5.040	4.966	4.886	4.863	4.828
17	7.178	6.230	5.800	5.374	5.024	4.920	6.777	7.277	7.276	7.073	6.982	6.515	6.212	6.031	5.935	5.847	5.778	5.698	5.631	5.532	5.417	5.297	5.210	5.165	5.075	5.072	5.039	4.962	4.879	4.866	4.837
18	7.151	6.221	5.781	5.367	5.018	4.988	6.806	7.287	7.286	7.051	6.960	6.486	6.199	6.025	5.932	5.847	5.775	5.698	5.627	5.535	5.411	5.284	5.211	5.162	5.070	5.066	5.038	4.955	4.874	4.873	4.834
19	7.139	6.201	5.764	5.353	5.008	5.069	6.824	7.298	7.294	7.040	6.938	6.478	6.185	6.019	5.923	5.836	5.773	5.693	5.626	5.529	5.407	5.281	5.210	5.160	5.065	5.063	5.036	4.949	4.868	4.865	4.833
20	7.113	6.187	5.745	5.334	5.000	5.142	6.840	7.304	7.301	7.033	6.909	6.453	6.169	6.010	5.920	5.833	5.767	5.694	5.623	5.527	5.403	5.284	5.212	5.159	5.070	5.063	5.034	4.938	4.856	4.862	4.834
21	7.091	6.171	5.729	5.320	4.980	5.222	6.859	7.310	7.299	7.018	6.892	6.439	6.160	5.998	5.904	5.828	5.761	5.688	5.620	5.524	5.399	5.282	5.211	5.153	5.069	5.060	5.033	4.936	4.850	4.856	4.823
22	7.063	6.145	5.703	5.300	4.978	5.292	6.871	7.311	7.300	7.036	6.875	6.431	6.152	5.992	5.903	5.819	5.747	5.679	5.610	5.519	5.394	5.280	5.215	5.157	5.072	5.055	5.031	4.929	4.851	4.850	4.821
23	7.051	6.121	5.684	5.286	4.959	5.354	6.877	7.315	7.300	7.048	6.855	6.412	6.146	5.981	5.895	5.816	5.738	5.669	5.605	5.507	5.390	5.278	5.212	5.159	5.075	5.053	5.008	4.925	4.850	4.850	4.822
最高(m)	*7.441*	*7.034*	*6.101*	*5.663*	*5.267*	*5.354*	*6.877*	*7.315*	*7.307*	*7.296*	*7.121*	*6.841*	*6.407*	*6.143*	*5.981*	*5.902*	*5.813*	*5.735*	*5.671*	*5.598*	*5.499*	*5.381*	*5.272*	*5.215*	*5.156*	*5.089*	*5.067*	*5.014*	*4.923*	*4.858*	*4.854*
最低(m)	*7.051*	*6.121*	*5.684*	*5.286*	*4.959*	*4.799*	*5.430*	*6.883*	*7.193*	*7.018*	*6.855*	*6.412*	*6.146*	*5.981*	*5.895*	*5.816*	*5.738*	*5.669*	*5.605*	*5.507*	*5.390*	*5.278*	*5.210*	*5.153*	*5.065*	*5.055*	*5.008*	*4.925*	*4.850*	*4.850*	*4.821*
平均(m)	*7.261*	*6.580*	*5.900*	*5.473*	*5.103*	*4.946*	*6.324*	*7.130*	*7.256*	*7.165*	*7.036*	*6.614*	*6.271*	*6.064*	*5.945*	*5.864*	*5.786*	*5.710*	*5.645*	*5.558*	*5.444*	*5.322*	*5.231*	*5.183*	*5.105*	*5.073*	*5.045*	*4.976*	*4.893*	*4.864*	*4.837*

平均水位值： *5.794*　　*月最高水位值：* *7.441*　　*月最低水位值：* *4.799*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境實驗室 TEL:22693069 FAX:22693220

附錄 IV.6-22　97 年 10 月 P8-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：20.583公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	12.508	12.011	11.971	11.712	11.589	11.529	12.371	12.841	13.005	12.912	12.851	12.606	12.322	12.405	12.292	11.941	11.807	12.084	12.215	12.040	11.708	11.599	11.831	12.044	12.173	12.123	11.690	11.510	11.568	11.770	11.936
1	12.484	12.005	11.954	11.704	11.581	11.520	12.413	12.871	12.990	12.901	12.872	12.585	12.324	12.406	12.273	11.927	11.816	12.092	12.222	12.011	11.702	11.599	11.843	12.052	12.175	12.101	11.679	11.507	11.571	11.780	11.936
2	12.469	11.996	11.934	11.695	11.573	11.515	12.427	12.889	12.973	12.888	12.878	12.562	12.330	12.406	12.251	11.917	11.819	12.097	12.232	11.985	11.691	11.601	11.851	12.058	12.172	12.076	11.665	11.504	11.576	11.787	11.941
3	12.447	11.988	11.917	11.685	11.568	11.510	12.425	12.965	12.965	12.864	12.868	12.541	12.336	12.409	12.233	11.905	11.827	12.103	12.242	11.962	11.678	11.602	11.863	12.063	12.173	12.051	11.652	11.501	11.584	11.795	11.942
4	12.430	11.985	11.901	11.682	11.563	11.511	12.413	13.068	12.948	12.841	12.859	12.517	12.343	12.415	12.210	11.894	11.835	12.114	12.249	11.942	11.669	11.607	11.872	12.068	12.174	12.022	11.643	11.501	11.592	11.805	11.947
5	12.416	11.992	11.889	11.677	11.560	11.505	12.421	13.140	12.942	12.818	12.850	12.496	12.347	12.414	12.189	11.891	11.846	12.123	12.253	11.925	11.662	11.613	11.883	12.076	12.175	11.994	11.635	11.503	11.600	11.819	11.954
6	12.400	11.998	11.880	11.674	11.557	11.507	12.573	13.187	12.935	12.797	12.849	12.474	12.354	12.417	12.212	11.880	11.867	12.137	12.260	11.913	11.660	11.624	11.896	12.084	12.175	11.971	11.631	11.506	11.614	11.827	11.964
7	12.382	12.007	11.875	11.674	11.557	11.513	12.753	13.209	12.928	12.778	12.843	12.452	12.362	12.419	12.234	11.873	11.884	12.146	12.268	11.900	11.655	11.636	11.909	12.093	12.178	11.938	11.625	11.513	11.626	11.837	11.971
8	12.364	12.014	11.864	11.673	11.558	11.519	12.874	13.190	12.920	12.761	12.846	12.437	12.367	12.428	12.229	11.865	11.901	12.157	12.273	11.884	11.654	11.647	11.924	12.105	12.182	11.912	11.620	11.516	11.637	11.852	11.976
9	12.338	12.022	11.853	11.667	11.559	11.522	12.928	13.182	12.909	12.739	12.842	12.416	12.371	12.429	12.217	11.857	11.914	12.165	12.274	11.876	11.651	11.661	11.939	12.116	12.186	11.888	11.619	11.523	11.646	11.858	11.981
10	12.322	12.024	11.840	11.660	11.555	11.521	12.946	13.188	12.903	12.718	12.841	12.394	12.375	12.428	12.192	11.846	11.929	12.170	12.270	11.861	11.643	11.674	11.953	12.121	12.188	11.865	11.615	11.524	11.656	11.864	11.984
11	12.227	12.027	11.824	11.655	11.549	11.519	12.925	13.183	12.959	12.697	12.829	12.376	12.378	12.424	12.165	11.833	11.943	12.172	12.263	11.846	11.634	11.681	11.958	12.125	12.188	11.838	11.601	11.525	11.658	11.867	11.984
12	12.148	12.028	11.808	11.644	11.548	11.514	12.908	13.167	13.077	12.678	12.808	12.356	12.378	12.419	12.134	11.821	11.953	12.170	12.252	11.828	11.623	11.687	11.964	12.130	12.186	11.816	11.589	11.526	11.663	11.867	11.984
13	12.145	12.035	11.793	11.635	11.538	11.506	12.889	13.152	13.138	12.650	12.795	12.341	12.378	12.419	12.111	11.814	11.964	12.171	12.235	11.808	11.613	11.695	11.967	12.127	12.180	11.792	11.577	11.520	11.672	11.867	11.982
14	12.135	12.038	11.779	11.624	11.531	11.507	12.866	13.143	13.129	12.641	12.778	12.327	12.379	12.409	12.085	11.800	11.974	12.172	12.220	11.794	11.601	11.702	11.970	12.127	12.175	11.771	11.568	11.525	11.672	11.871	11.981
15	12.119	12.040	11.769	11.616	11.530	11.510	12.837	13.141	13.112	12.626	12.759	12.318	12.380	12.401	12.065	11.790	11.987	12.174	12.203	11.785	11.595	11.710	11.972	12.130	12.175	11.756	11.565	11.524	11.677	11.877	11.986
16	12.110	12.042	11.762	11.612	11.531	11.605	12.821	13.132	13.087	12.610	12.753	12.312	12.384	12.393	12.051	11.785	12.001	12.177	12.189	11.772	11.589	11.721	11.978	12.133	12.178	11.747	11.555	11.528	11.688	11.883	11.995
17	12.096	12.046	11.759	11.607	11.532	11.844	12.815	13.117	13.055	12.599	12.732	12.311	12.388	12.385	12.034	11.789	12.017	12.184	12.174	11.762	11.585	11.737	11.988	12.140	12.180	11.735	11.549	11.533	11.700	11.891	11.998
18	12.086	12.042	11.756	11.605	11.534	12.080	12.801	13.101	13.020	12.592	12.719	12.306	12.392	12.378	12.021	11.790	12.028	12.190	12.160	11.758	11.587	11.750	11.996	12.147	12.182	11.724	11.546	11.538	11.717	11.900	12.003
19	12.078	12.039	11.749	11.608	11.535	12.228	12.795	13.082	12.991	12.593	12.698	12.305	12.396	12.368	12.005	11.789	12.046	12.198	12.146	11.749	11.587	11.765	12.007	12.154	12.185	11.716	11.540	11.544	11.729	11.907	12.012
20	12.061	12.033	11.745	11.608	11.535	12.288	12.790	13.066	12.965	12.596	12.681	12.308	12.401	12.360	11.994	11.791	12.059	12.201	12.124	11.745	11.588	11.780	12.015	12.159	12.183	11.712	11.540	11.549	11.736	11.913	12.017
21	12.052	12.021	11.738	11.606	11.539	12.285	12.794	13.051	12.942	12.605	12.666	12.311	12.403	12.345	11.983	11.794	12.075	12.204	12.108	11.738	11.593	11.795	12.024	12.166	12.176	11.701	11.529	11.553	11.750	11.918	12.019
22	12.039	12.006	11.733	11.601	11.534	12.322	12.788	13.030	12.915	12.702	12.650	12.313	12.405	12.329	11.968	11.795	12.076	12.209	12.091	11.732	11.595	11.809	12.035	12.167	12.161	11.700	11.524	11.558	11.755	11.925	12.020
23	12.024	11.988	11.723	11.595	11.535	12.336	12.809	13.018	12.907	12.800	12.625	12.313	12.405	12.311	11.954	11.799	12.081	12.210	12.062	11.720	11.595	11.819	12.040	12.171	12.146	11.696	11.515	11.562	11.767	11.928	12.022
最高(m)	*12.508*	*12.046*	*11.971*	*11.712*	*11.589*	*12.336*	*12.946*	*13.209*	*13.138*	*12.912*	*12.878*	*12.606*	*12.405*	*12.429*	*12.292*	*11.941*	*12.081*	*12.210*	*12.274*	*12.040*	*11.708*	*11.819*	*12.040*	*12.171*	*12.188*	*12.123*	*11.690*	*11.562*	*11.767*	*11.928*	*12.022*
最低(m)	*12.024*	*11.985*	*11.723*	*11.595*	*11.530*	*11.505*	*12.371*	*12.841*	*12.903*	*12.592*	*12.625*	*12.305*	*12.322*	*12.311*	*11.954*	*11.785*	*11.807*	*12.084*	*12.062*	*11.720*	*11.585*	*11.599*	*11.831*	*12.044*	*12.146*	*11.696*	*11.515*	*11.501*	*11.568*	*11.770*	*11.936*
平均(m)	*12.245*	*12.018*	*11.826*	*11.647*	*11.550*	*11.717*	*12.724*	*13.088*	*12.988*	*12.725*	*12.787*	*12.403*	*12.371*	*12.397*	*12.129*	*11.841*	*11.944*	*12.159*	*12.208*	*11.847*	*11.632*	*11.688*	*11.945*	*12.115*	*12.177*	*11.860*	*11.595*	*11.525*	*11.661*	*11.859*	*11.981*

平均水位值：　12.085　　月最高水位值：　13.209　　月最低水位值：　11.501

附錄 IV.6-23　97 年 10 月 GM9 地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	15.411	14.251	14.159	14.129	14.080	14.063	15.958	15.605	15.247	15.170	15.712	14.752	14.285	14.191	14.202	14.391	14.201	14.167	14.111	14.088	14.055	14.015	13.997	14.003	14.026	14.012	13.982	13.970	13.946	13.904	13.904
1	15.392	14.239	14.161	14.131	14.072	14.062	15.929	15.685	15.199	15.163	15.699	14.730	14.279	14.183	14.199	14.373	14.201	14.161	14.113	14.088	14.052	14.013	13.997	14.004	14.019	14.018	13.987	13.957	13.932	13.911	13.895
2	15.371	14.232	14.151	14.124	14.067	14.067	15.838	15.720	15.156	15.149	15.642	14.700	14.267	14.181	14.199	14.360	14.195	14.158	14.109	14.102	14.051	14.008	13.988	14.002	14.016	14.012	13.980	13.946	13.937	13.908	13.896
3	15.353	14.220	14.149	14.121	14.062	14.061	15.726	15.814	15.113	15.130	15.566	14.671	14.263	14.177	14.192	14.347	14.191	14.154	14.115	14.089	14.046	14.010	13.986	14.003	14.013	14.010	13.979	13.948	13.931	13.906	13.888
4	15.341	14.207	14.152	14.105	14.066	14.053	15.612	15.884	15.077	15.096	15.497	14.641	14.257	14.170	14.192	14.330	14.180	14.159	14.116	14.085	14.043	14.002	13.987	14.002	14.008	14.009	13.974	13.954	13.932	13.903	13.900
5	15.325	14.206	14.146	14.101	14.060	14.053	15.770	15.893	15.044	15.093	15.441	14.622	14.249	14.170	14.200	14.327	14.181	14.161	14.114	14.082	14.044	13.996	13.989	14.005	14.008	14.011	13.979	13.961	13.922	13.900	13.895
6	15.311	14.203	14.143	14.098	14.053	14.052	16.224	15.895	15.015	15.077	15.388	14.596	14.247	14.170	14.358	14.316	14.190	14.153	14.121	14.085	14.048	14.000	13.984	14.007	14.015	14.016	13.983	13.968	13.925	13.904	13.903
7	15.300	14.203	14.144	14.102	14.060	14.056	16.120	15.864	14.982	15.057	15.343	14.584	14.252	14.174	14.435	14.309	14.192	14.158	14.122	14.090	14.049	13.999	13.989	14.022	14.016	14.009	13.990	13.972	13.932	13.910	13.915
8	15.285	14.203	14.152	14.102	14.057	14.063	16.045	15.830	14.960	15.036	15.298	14.566	14.252	14.180	14.464	14.294	14.190	14.155	14.126	14.087	14.053	14.007	13.989	14.021	14.014	14.002	13.997	13.981	13.933	13.915	13.920
9	15.278	14.201	14.146	14.097	14.054	14.065	15.971	15.817	14.938	15.022	15.247	14.543	14.249	14.184	14.480	14.290	14.194	14.159	14.123	14.092	14.047	14.010	13.992	14.032	14.020	14.007	14.002	13.974	13.924	13.919	13.921
10	15.267	14.192	14.152	14.102	14.048	14.061	15.901	15.819	14.923	14.999	15.198	14.514	14.241	14.190	14.478	14.284	14.187	14.160	14.119	14.088	14.048	14.010	13.996	14.032	14.022	14.006	14.002	13.991	13.923	13.918	13.922
11	14.368	14.186	14.152	14.104	14.051	14.064	15.843	15.796	15.097	14.972	15.149	14.483	14.233	14.189	14.481	14.271	14.182	14.157	14.110	14.083	14.036	14.004	13.993	14.024	14.006	13.995	13.996	13.976	13.919	13.905	13.907
12	14.363	14.195	14.138	14.095	14.049	14.054	15.773	15.786	15.350	14.945	15.101	14.431	14.218	14.183	14.482	14.256	14.183	14.143	14.099	14.074	14.031	13.997	13.986	14.022	14.005	13.987	13.986	13.971	13.911	13.893	13.903
13	14.344	14.196	14.130	14.081	14.035	14.051	15.686	15.778	15.479	14.923	15.050	14.390	14.205	14.185	14.474	14.243	14.175	14.139	14.098	14.062	14.027	14.003	13.980	14.016	13.998	13.978	13.984	13.961	13.909	13.894	13.900
14	14.312	14.185	14.125	14.072	14.033	14.050	15.618	15.767	15.493	14.901	15.011	14.357	14.201	14.179	14.467	14.228	14.170	14.131	14.092	14.059	14.015	13.989	13.971	14.012	13.997	13.968	13.974	13.953	13.898	13.895	13.887
15	14.319	14.182	14.120	14.068	14.032	14.063	15.558	15.738	15.461	14.880	14.978	14.333	14.195	14.178	14.465	14.217	14.167	14.124	14.085	14.055	14.010	13.979	13.969	14.007	13.993	13.969	13.974	13.952	13.895	13.890	13.888
16	14.313	14.181	14.127	14.068	14.036	14.333	15.506	15.687	15.420	14.864	14.941	14.325	14.192	14.179	14.456	14.211	14.170	14.123	14.085	14.057	14.011	13.977	13.974	14.016	13.998	13.971	13.970	13.951	13.895	13.893	13.889
17	14.301	14.177	14.123	14.056	14.046	15.468	15.480	15.629	15.378	14.840	14.908	14.316	14.194	14.181	14.446	14.206	14.172	14.122	14.084	14.053	14.009	13.985	13.977	14.013	14.001	13.974	13.972	13.954	13.899	13.895	13.895
18	14.298	14.183	14.133	14.075	14.046	15.863	15.437	15.570	15.335	14.838	14.884	14.316	14.191	14.181	14.439	14.212	14.174	14.121	14.085	14.059	14.008	13.983	13.983	14.017	13.997	13.976	13.974	13.944	13.902	13.896	13.895
19	14.292	14.175	14.131	14.072	14.057	15.931	15.399	15.507	15.302	14.885	14.859	14.306	14.195	14.185	14.433	14.213	14.177	14.123	14.087	14.064	14.018	13.989	13.993	14.021	14.005	13.982	13.979	13.960	13.902	13.902	13.901
20	14.285	14.174	14.137	14.081	14.056	15.882	15.379	15.453	15.264	14.923	14.841	14.306	14.193	14.193	14.430	14.212	14.175	14.121	14.092	14.065	14.024	13.997	13.998	14.028	14.010	13.987	13.976	13.956	13.909	13.901	13.899
21	14.278	14.180	14.136	14.082	14.063	15.861	15.355	15.404	15.223	14.980	14.817	14.298	14.196	14.200	14.421	14.212	14.179	14.119	14.091	14.066	14.023	14.007	14.002	14.026	14.012	13.991	13.986	13.956	13.916	13.903	13.904
22	14.274	14.179	14.135	14.079	14.067	15.860	15.345	15.356	15.187	15.457	14.797	14.299	14.191	14.200	14.406	14.205	14.178	14.123	14.093	14.066	14.020	14.003	14.008	14.029	14.013	13.991	13.983	13.952	13.918	13.901	13.906
23	14.265	14.165	14.134	14.082	14.064	15.833	15.474	15.304	15.178	15.669	14.773	14.293	14.194	14.195	14.398	14.203	14.168	14.114	14.088	14.065	14.018	13.997	14.006	14.025	14.015	13.992	13.978	13.950	13.914	13.904	13.901
最高(m)	*15.411*	*14.251*	*14.161*	*14.131*	*14.080*	*15.931*	*16.224*	*15.895*	*15.493*	*15.669*	*15.712*	*14.752*	*14.285*	*14.200*	*14.482*	*14.391*	*14.201*	*14.167*	*14.126*	*14.102*	*14.055*	*14.015*	*14.008*	*14.032*	*14.026*	*14.018*	*13.991*	*13.946*	*13.916*	*13.922*	
最低(m)	*14.265*	*14.165*	*14.120*	*14.056*	*14.032*	*14.050*	*15.345*	*15.304*	*14.923*	*14.838*	*14.773*	*14.293*	*14.191*	*14.170*	*14.192*	*14.203*	*14.167*	*14.114*	*14.084*	*14.053*	*14.008*	*13.977*	*13.969*	*14.002*	*13.993*	*13.968*	*13.974*	*13.952*	*13.895*	*13.890*	*13.887*
平均(m)	*14.777*	*14.196*	*14.141*	*14.093*	*14.055*	*14.582*	*15.706*	*15.692*	*15.201*	*15.045*	*15.173*	*14.474*	*14.227*	*14.183*	*14.383*	*14.271*	*14.182*	*14.142*	*14.103*	*14.075*	*14.033*	*13.999*	*13.989*	*14.016*	*14.009*	*13.995*	*13.983*	*13.960*	*13.918*	*13.903*	*13.901*

平均水位值：　14.336　　月最高水位值：　16.224　　月最低水位值：　13.887

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境實驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

附錄 IV.6-24　97 年 10 月 GM11 地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	30.595	30.060	29.674	29.417	29.226	29.057	28.844	31.175	30.804	30.409	29.948	30.332	29.913	29.593	29.382	29.212	29.058	28.840	28.623	28.435	28.306	28.195	28.106	28.049	28.017	27.956	27.904	27.869	27.824	27.769	27.733
1	30.569	30.037	29.667	29.406	29.219	29.048	28.839	31.144	30.813	30.376	29.939	30.321	29.897	29.577	29.372	29.206	29.049	28.833	28.617	28.426	28.303	28.191	28.101	28.041	28.015	27.955	27.901	27.868	27.819	27.766	27.729
2	30.545	30.009	29.647	29.397	29.203	29.045	28.838	31.107	30.819	30.354	29.930	30.312	29.874	29.561	29.365	29.198	29.045	28.823	28.610	28.422	28.297	28.184	28.096	28.042	28.014	27.952	27.899	27.864	27.819	27.766	27.727
3	30.525	29.991	29.631	29.390	29.205	29.040	28.839	31.073	30.824	30.336	29.931	30.297	29.855	29.551	29.358	29.189	29.032	28.812	28.599	28.417	28.292	28.185	28.094	28.036	28.007	27.950	27.899	27.865	27.814	27.762	27.725
4	30.505	29.974	29.619	29.377	29.188	29.024	28.854	31.038	30.820	30.306	29.925	30.286	29.846	29.538	29.351	29.186	29.023	28.804	28.588	28.408	28.285	28.176	28.089	28.040	28.006	27.947	27.899	27.859	27.811	27.761	27.717
5	30.487	29.959	29.610	29.369	29.184	29.017	28.891	31.006	30.819	30.282	29.933	30.272	29.824	29.533	29.338	29.175	29.017	28.796	28.580	28.404	28.279	28.173	28.085	28.038	28.004	27.942	27.894	27.859	27.810	27.759	27.717
6	30.469	29.939	29.598	29.367	29.178	29.006	28.942	30.980	30.811	30.260	29.947	30.257	29.810	29.525	29.343	29.172	29.011	28.787	28.575	28.401	28.271	28.171	28.083	28.034	27.999	27.941	27.891	27.857	27.808	27.757	27.718
7	30.449	29.927	29.587	29.357	29.166	28.997	29.000	30.942	30.798	30.244	29.966	30.242	29.794	29.515	29.333	29.163	29.001	28.783	28.563	28.398	28.271	28.169	28.079	28.038	28.000	27.936	27.895	27.858	27.805	27.761	27.713
8	30.429	29.915	29.584	29.351	29.161	28.992	29.167	30.913	30.790	30.221	30.002	30.230	29.781	29.510	29.328	29.162	28.991	28.774	28.553	28.387	28.272	28.161	28.077	28.037	27.996	27.938	27.893	27.856	27.802	27.759	27.717
9	30.408	29.898	29.571	29.343	29.158	28.980	29.506	30.880	30.768	30.199	30.033	30.216	29.777	29.504	29.323	29.154	28.986	28.761	28.548	28.379	28.267	28.160	28.078	28.036	27.995	27.936	27.894	27.857	27.802	27.756	27.715
10	30.384	29.881	29.564	29.339	29.145	28.972	30.095	30.856	30.753	30.176	30.063	30.194	29.759	29.500	29.315	29.147	28.972	28.752	28.539	28.382	28.261	28.153	28.078	28.037	27.993	27.935	27.890	27.855	27.801	27.750	27.711
11	30.359	29.862	29.546	29.331	29.138	28.960	30.462	30.824	30.732	30.152	30.103	30.175	29.738	29.483	29.304	29.144	28.964	28.742	28.527	28.374	28.259	28.152	28.075	28.032	27.989	27.928	27.889	27.857	27.797	27.752	27.709
12	30.333	29.848	29.680	29.316	29.131	28.953	30.765	30.799	30.708	30.129	30.140	30.147	29.721	29.474	29.296	29.135	28.954	28.736	28.522	28.361	28.250	28.143	28.068	28.033	27.990	27.925	27.888	27.852	27.794	27.747	27.707
13	30.306	29.829	29.559	29.312	29.123	28.934	30.953	30.772	30.675	30.102	30.173	30.124	29.707	29.462	29.285	29.124	28.951	28.722	28.510	28.359	28.241	28.142	28.061	28.032	27.984	27.926	27.887	27.853	27.789	27.747	27.709
14	30.285	29.813	29.467	29.300	29.112	28.921	31.071	30.758	30.650	30.082	30.209	30.106	29.692	29.454	29.277	29.117	28.938	28.719	28.505	28.352	28.241	28.137	28.064	28.031	27.973	27.919	27.887	27.850	27.785	27.743	27.700
15	30.265	29.795	29.468	29.295	29.109	28.919	31.146	30.746	30.627	30.061	30.238	30.079	29.683	29.446	29.269	29.100	28.929	28.707	28.495	28.347	28.234	28.134	28.064	28.027	27.976	27.919	27.880	27.847	27.780	27.738	27.702
16	30.239	29.782	29.467	29.284	29.104	28.909	31.187	30.737	30.606	30.048	30.264	30.061	29.675	29.436	29.260	29.098	28.924	28.695	28.486	28.347	28.230	28.124	28.058	28.026	27.972	27.916	27.880	27.844	27.778	27.739	27.700
17	30.222	29.763	29.464	29.279	29.098	28.904	31.220	30.737	30.581	30.031	30.292	30.036	29.666	29.429	29.261	29.095	28.911	28.686	28.481	28.337	28.223	28.121	28.057	28.024	27.971	27.916	27.878	27.843	27.779	27.736	27.700
18	30.199	29.751	29.464	29.278	29.089	28.893	31.234	30.741	30.555	30.014	30.308	30.018	29.648	29.418	29.249	29.097	28.902	28.680	28.476	28.333	28.222	28.120	28.053	28.022	27.967	27.912	27.882	27.839	27.778	27.734	27.699
19	30.176	29.744	29.451	29.262	29.094	28.882	31.244	30.746	30.534	30.004	30.325	30.002	29.646	29.414	29.242	29.086	28.896	28.670	28.464	28.329	28.216	28.119	28.053	28.020	27.967	27.910	27.879	27.838	27.775	27.734	27.696
20	30.159	29.730	29.447	29.257	29.084	28.869	31.241	30.758	30.511	29.994	30.334	29.983	29.632	29.409	29.243	29.082	28.882	28.656	28.460	28.327	28.214	28.117	28.052	28.023	27.960	27.908	27.881	27.837	27.771	27.733	27.698
21	30.132	29.711	29.440	29.250	29.074	28.867	31.240	30.767	30.484	29.981	30.335	29.971	29.622	29.403	29.236	29.072	28.875	28.649	28.454	28.319	28.208	28.112	28.051	28.020	27.963	27.909	27.878	27.835	27.774	27.733	27.697
22	30.109	29.696	29.432	29.245	29.071	28.852	31.225	30.780	30.461	29.979	30.338	29.947	29.611	29.403	29.228	29.064	28.862	28.643	28.447	28.316	28.209	28.109	28.046	28.020	27.961	27.906	27.878	27.829	27.774	27.732	27.698
23	30.085	29.688	29.429	29.237	29.070	28.843	31.202	30.794	30.436	29.962	30.336	29.930	29.597	29.391	29.219	29.062	28.851	28.635	28.441	28.312	28.203	28.105	28.044	28.018	27.959	27.905	27.874	27.828	27.774	27.733	27.702
最高(m)	*30.595*	*30.060*	*29.680*	*29.417*	*29.226*	*29.057*	*31.244*	*31.175*	*30.824*	*30.409*	*30.338*	*30.332*	*29.913*	*29.593*	*29.382*	*29.212*	*29.058*	*28.840*	*28.623*	*28.435*	*28.306*	*28.195*	*28.106*	*28.049*	*28.017*	*27.956*	*27.904*	*27.869*	*27.824*	*27.769*	*27.733*
最低(m)	*30.085*	*29.688*	*29.429*	*29.237*	*29.070*	*28.843*	*28.838*	*30.737*	*30.436*	*29.962*	*29.925*	*29.930*	*29.597*	*29.391*	*29.219*	*29.062*	*28.851*	*28.635*	*28.441*	*28.312*	*28.203*	*28.105*	*28.044*	*28.018*	*27.959*	*27.905*	*27.874*	*27.828*	*27.771*	*27.732*	*27.696*
平均(m)	*30.343*	*29.858*	*29.544*	*29.323*	*29.139*	*28.954*	*30.167*	*30.878*	*30.682*	*30.154*	*30.126*	*30.147*	*29.740*	*29.480*	*29.299*	*29.135*	*28.959*	*28.738*	*28.528*	*28.370*	*28.252*	*28.148*	*28.071*	*28.032*	*27.987*	*27.929*	*27.888*	*27.851*	*27.794*	*27.749*	*27.710*

平均水位值： *28.999*　　*月最高水位值：* *31.244*　　*月最低水位值：* *27.696*

附錄 IV.6-25　97 年 10 月 GM12 地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	36.587	35.446	34.645	34.468	34.164	33.935	34.564	37.660	37.465	36.651	36.287	36.467	35.449	34.861	34.470	34.178	33.957	33.798	33.704	33.633	33.583	33.512	33.451	33.413	33.377	33.294	33.244	33.206	33.136	33.094	33.071
1	36.538	35.402	34.622	34.456	34.153	33.923	34.780	37.602	37.444	36.639	36.368	36.406	35.415	34.842	34.459	34.164	33.943	33.792	33.694	33.632	33.582	33.504	33.447	33.411	33.377	33.285	33.243	33.203	33.131	33.089	33.066
2	36.491	35.357	34.598	34.441	34.139	33.914	35.032	37.543	37.416	36.624	36.464	36.353	35.383	34.824	34.441	34.158	33.935	33.788	33.690	33.627	33.575	33.503	33.432	33.402	33.369	33.281	33.238	33.201	33.128	33.088	33.061
3	36.439	35.312	34.579	34.419	34.129	33.896	35.338	37.500	37.386	36.608	36.586	36.299	35.353	34.809	34.422	34.144	33.918	33.783	33.690	33.620	33.568	33.500	33.435	33.400	33.365	33.279	33.235	33.194	33.124	33.089	33.061
4	36.384	35.271	34.550	34.405	34.114	33.900	35.751	37.458	37.363	36.596	36.738	36.252	35.318	34.788	34.402	34.135	33.913	33.777	33.691	33.615	33.569	33.492	33.426	33.402	33.356	33.274	33.238	33.185	33.119	33.089	33.055
5	36.333	35.228	34.530	34.388	34.106	33.884	37.368	37.424	37.334	36.577	36.855	36.199	35.297	34.773	34.400	34.123	33.910	33.774	33.683	33.621	33.572	33.493	33.425	33.403	33.356	33.273	33.240	33.190	33.113	33.091	33.061
6	36.290	35.193	34.518	34.379	34.094	33.877	38.600	37.412	37.304	36.569	36.925	36.159	35.269	34.750	34.385	34.114	33.905	33.770	33.685	33.622	33.573	33.493	33.423	33.410	33.354	33.269	33.238	33.196	33.124	33.094	33.062
7	36.234	35.159	34.499	34.366	34.085	33.869	38.895	37.396	37.269	36.552	36.979	36.117	35.238	34.737	34.371	34.107	33.896	33.773	33.688	33.623	33.575	33.496	33.421	33.410	33.349	33.271	33.245	33.195	33.122	33.092	33.061
8	36.182	35.126	34.481	34.362	34.078	33.864	38.876	37.379	37.227	36.536	37.009	36.074	35.208	34.718	34.363	34.096	33.891	33.773	33.684	33.623	33.573	33.489	33.429	33.412	33.353	33.273	33.248	33.195	33.127	33.089	33.060
9	36.133	35.088	34.464	34.343	34.061	33.860	38.795	37.384	37.190	36.511	37.038	36.036	35.181	34.708	34.351	34.090	33.884	33.771	33.684	33.626	33.569	33.493	33.428	33.416	33.351	33.272	33.252	33.193	33.125	33.097	33.062
10	36.078	35.052	34.441	34.332	34.054	33.855	38.719	37.388	37.151	36.490	37.036	36.000	35.157	34.684	34.335	34.082	33.882	33.758	33.682	33.623	33.567	33.491	33.428	33.411	33.346	33.262	33.248	33.187	33.120	33.094	33.059
11	36.031	35.016	34.550	34.313	34.048	33.847	38.640	37.393	37.109	36.464	37.025	35.946	35.126	34.668	34.324	34.072	33.873	33.754	33.672	33.618	33.557	33.490	33.423	33.408	33.340	33.255	33.244	33.182	33.119	33.085	33.054
12	35.981	34.978	34.511	34.298	34.034	33.841	38.555	37.406	37.054	36.437	37.005	35.902	35.103	34.649	34.306	34.058	33.861	33.745	33.664	33.610	33.555	33.471	33.417	33.397	33.334	33.254	33.242	33.174	33.110	33.078	33.054
13	35.924	34.945	34.571	34.280	34.021	33.834	38.464	37.424	36.999	36.415	36.975	35.857	35.075	34.631	34.295	34.047	33.850	33.739	33.654	33.599	33.548	33.475	33.406	33.396	33.320	33.252	33.237	33.169	33.099	33.073	33.047
14	35.873	34.912	34.580	34.258	34.005	33.830	38.377	37.441	36.948	36.385	36.957	35.812	35.048	34.612	34.280	34.034	33.846	33.735	33.654	33.600	33.536	33.469	33.406	33.394	33.313	33.248	33.234	33.164	33.096	33.076	33.045
15	35.826	34.880	34.571	34.248	34.002	33.832	38.286	37.455	36.895	36.369	36.922	35.772	35.030	34.597	34.268	34.025	33.843	33.736	33.653	33.599	33.534	33.465	33.404	33.392	33.310	33.249	33.230	33.158	33.095	33.069	33.049
16	35.777	34.853	34.567	34.232	33.992	33.840	38.202	37.487	36.852	36.345	36.884	35.725	35.009	34.579	34.260	34.013	33.839	33.730	33.655	33.596	33.529	33.465	33.402	33.385	33.303	33.248	33.225	33.154	33.093	33.073	33.049
17	35.731	34.828	34.559	34.229	33.988	33.848	38.123	37.504	36.817	36.321	36.836	35.693	34.990	34.566	34.247	34.011	33.840	33.725	33.652	33.594	33.525	33.460	33.404	33.383	33.307	33.248	33.223	33.151	33.090	33.071	33.052
18	35.697	34.803	34.544	34.220	33.980	33.874	38.044	37.517	36.775	36.305	36.782	35.658	34.974	34.552	34.242	34.005	33.836	33.726	33.642	33.597	33.525	33.461	33.405	33.391	33.306	33.249	33.228	33.147	33.091	33.069	33.056
19	35.650	34.771	34.533	34.207	33.975	33.929	37.973	37.526	36.743	36.276	36.737	35.620	34.954	34.541	34.239	33.998	33.831	33.726	33.647	33.597	33.527	33.459	33.406	33.395	33.305	33.243	33.225	33.145	33.095	33.069	33.057
20	35.608	34.743	34.521	34.206	33.965	34.000	37.906	37.529	36.720	36.258	36.685	35.579	34.936	34.530	34.223	33.987	33.830	33.715	33.646	33.596	33.524	33.457	33.408	33.390	33.297	33.255	33.220	33.145	33.096	33.073	33.052
21	35.558	34.723	34.510	34.194	33.966	34.101	37.841	37.512	36.699	36.244	36.642	35.547	34.921	34.518	34.218	33.976	33.822	33.715	33.647	33.591	33.521	33.457	33.416	33.390	33.300	33.252	33.217	33.142	33.097	33.079	33.054
22	35.524	34.693	34.498	34.189	33.951	34.237	37.782	37.503	36.678	36.236	36.581	35.511	34.895	34.503	34.204	33.971	33.810	33.711	33.647	33.596	33.521	33.459	33.415	33.388	33.293	33.247	33.212	33.141	33.098	33.068	33.055
23	35.490	34.666	34.484	34.177	33.945	34.388	37.721	37.487	36.663	36.247	36.523	35.484	34.877	34.491	34.197	33.966	33.807	33.708	33.642	33.592	33.516	33.453	33.413	33.384	33.295	33.251	33.209	33.138	33.099	33.070	33.050
最高(m)	*36.587*	*35.446*	*34.645*	*34.468*	*34.164*	*34.388*	*38.895*	*37.660*	*37.465*	*36.651*	*37.038*	*36.467*	*35.449*	*34.861*	*34.470*	*34.178*	*33.957*	*33.798*	*33.704*	*33.633*	*33.583*	*33.512*	*33.451*	*33.416*	*33.377*	*33.294*	*33.252*	*33.206*	*33.136*	*33.097*	*33.071*
最低(m)	*35.490*	*34.666*	*34.441*	*34.177*	*33.945*	*33.830*	*34.564*	*37.379*	*36.663*	*36.236*	*36.287*	*35.484*	*34.877*	*34.491*	*34.197*	*33.966*	*33.807*	*33.708*	*33.642*	*33.591*	*33.516*	*33.453*	*33.402*	*33.383*	*33.293*	*33.243*	*33.209*	*33.138*	*33.090*	*33.068*	*33.045*
平均(m)	*36.015*	*35.019*	*34.539*	*34.309*	*34.044*	*33.924*	*37.610*	*37.472*	*37.063*	*36.444*	*36.785*	*35.936*	*35.134*	*34.664*	*34.321*	*34.065*	*33.872*	*33.751*	*33.669*	*33.610*	*33.551*	*33.479*	*33.420*	*33.399*	*33.332*	*33.262*	*33.234*	*33.173*	*33.110*	*33.082*	*33.056*

平均水位值： *34.463*　　*月最高水位值：* *38.895*　　*月最低水位值：* *33.045*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

台灣高鐵股份有限公司 環境監測報告 FET-2010320 高鐵五股工業區段(126-1標)

附錄 IV.6-26　97 年 10 月 GM13 地下水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	48.236	47.718	47.405	45.999	45.588	45.210	48.012	47.730	48.214	48.032	47.108	47.103	46.503	46.185	45.841	45.422	45.144	44.946	44.866	44.989	45.003	44.876	44.744	44.690	44.593	44.487	44.446	44.391	44.327	44.284	44.252
1	48.219	47.706	47.394	45.993	45.564	45.193	48.193	47.652	48.141	47.946	47.180	47.063	46.486	46.170	45.822	45.407	45.130	44.937	44.864	44.994	44.996	44.863	44.739	44.680	44.582	44.491	44.433	44.381	44.319	44.281	44.259
2	48.189	47.687	47.383	45.991	45.542	45.173	48.419	47.584	48.049	47.867	47.385	47.018	46.470	46.161	45.798	45.388	45.118	44.924	44.874	44.996	44.986	44.860	44.730	44.677	44.580	44.479	44.436	44.377	44.315	44.268	44.247
3	48.165	47.675	47.368	45.978	45.521	45.157	48.657	47.537	47.966	47.791	47.622	46.983	46.449	46.151	45.775	45.371	45.103	44.922	44.881	45.002	44.982	44.851	44.722	44.671	44.568	44.478	44.427	44.379	44.310	44.275	44.241
4	48.141	47.665	47.361	45.962	45.507	45.139	48.805	47.505	47.881	47.726	47.819	46.940	46.434	46.139	45.750	45.361	45.089	44.919	44.877	45.009	44.977	44.843	44.718	44.670	44.558	44.470	44.426	44.370	44.307	44.275	44.240
5	48.124	47.652	47.359	45.960	45.491	45.136	49.055	47.512	47.805	47.662	47.968	46.909	46.415	46.138	45.733	45.348	45.090	44.915	44.893	45.013	44.974	44.847	44.719	44.668	44.557	44.474	44.424	44.372	44.312	44.267	44.235
6	48.099	47.646	47.347	45.947	45.476	45.125	51.092	47.738	47.732	47.615	48.053	46.878	46.413	46.128	45.721	45.338	45.082	44.911	44.896	45.021	44.976	44.843	44.716	44.660	44.555	44.471	44.437	44.378	44.314	44.269	44.242
7	48.077	47.631	47.336	45.933	45.463	45.117	51.594	48.123	47.665	47.579	48.081	46.853	46.391	46.131	45.702	45.331	45.084	44.908	44.907	45.030	44.978	44.837	44.720	44.665	44.553	44.473	44.440	44.383	44.318	44.278	44.246
8	48.057	47.620	47.329	45.921	45.447	45.107	51.411	48.460	47.608	47.543	48.065	46.825	46.374	46.117	45.688	45.326	45.074	44.906	44.906	45.033	44.969	44.835	44.716	44.667	44.561	44.473	44.445	44.388	44.320	44.278	44.245
9	48.031	47.606	47.317	45.907	45.433	45.097	51.113	48.712	47.549	47.505	48.029	46.800	46.362	46.105	45.666	45.306	45.069	44.898	44.915	45.033	44.969	44.834	44.717	44.669	44.554	44.475	44.441	44.385	44.319	44.283	44.251
10	48.008	47.591	47.299	45.884	45.407	45.082	50.794	48.818	47.500	47.478	47.963	46.776	46.348	46.090	45.645	45.296	45.056	44.895	44.920	45.036	44.958	44.820	44.716	44.667	44.547	44.468	44.433	44.382	44.315	44.282	44.248
11	47.978	47.579	46.425	45.863	45.391	45.071	50.509	48.862	47.445	47.453	47.890	46.746	46.324	46.071	45.621	45.285	45.046	44.887	44.924	45.032	44.951	44.815	44.714	44.655	44.540	44.462	44.432	44.373	44.308	44.274	44.240
12	47.951	47.556	46.119	45.837	45.377	45.054	50.231	48.835	47.404	47.419	47.807	46.722	46.313	46.055	45.602	45.266	45.031	44.867	44.923	45.028	44.939	44.800	44.711	44.649	44.527	44.455	44.427	44.357	44.302	44.260	44.234
13	47.928	47.540	45.989	45.818	45.352	45.042	49.940	48.789	47.377	47.389	47.726	46.696	46.294	46.034	45.586	45.247	45.020	44.868	44.925	45.019	44.932	44.794	44.696	44.633	44.508	44.443	44.420	44.353	44.286	44.255	44.228
14	47.914	47.526	45.881	45.792	45.346	45.030	49.658	48.724	47.380	47.354	47.652	46.679	46.285	46.014	45.563	45.233	45.015	44.861	44.928	45.017	44.924	44.784	44.696	44.628	44.506	44.439	44.414	44.343	44.282	44.253	44.223
15	47.882	47.517	45.805	45.776	45.327	45.026	49.391	48.652	47.522	47.328	47.581	46.653	46.272	46.000	45.545	45.218	45.014	44.864	44.932	45.020	44.926	44.779	44.690	44.622	44.496	44.441	44.407	44.346	44.280	44.250	44.232
16	47.865	47.508	45.783	45.754	45.326	45.022	49.141	48.583	47.755	47.298	47.515	46.633	46.262	45.986	45.534	45.213	45.000	44.859	44.945	45.016	44.918	44.777	44.693	44.616	44.499	44.435	44.408	44.342	44.274	44.251	44.228
17	47.844	47.494	45.854	45.738	45.306	45.025	48.910	48.529	47.971	47.272	47.450	46.617	46.255	45.975	45.516	45.206	44.997	44.862	44.950	45.025	44.914	44.784	44.687	44.617	44.503	44.439	44.408	44.343	44.277	44.251	44.236
18	47.826	47.489	45.904	45.720	45.296	45.060	48.669	48.496	48.131	47.246	47.392	46.602	46.243	45.963	45.506	45.200	44.987	44.865	44.962	45.018	44.916	44.780	44.689	44.617	44.496	44.441	44.408	44.343	44.280	44.253	44.241
19	47.805	47.477	45.942	45.699	45.278	45.356	48.426	48.468	48.227	47.221	47.343	46.591	46.241	45.947	45.497	45.191	44.986	44.864	44.966	45.023	44.906	44.777	44.696	44.618	44.500	44.447	44.406	44.341	44.282	44.255	44.254
20	47.788	47.460	45.969	45.679	45.266	46.059	48.236	48.440	48.262	47.191	47.290	46.575	46.231	45.933	45.483	45.178	44.983	44.869	44.980	45.018	44.907	44.771	44.701	44.615	44.506	44.444	44.406	44.340	44.286	44.256	44.254
21	47.774	47.450	45.985	45.654	45.254	46.833	48.075	48.404	48.238	47.167	47.247	46.555	46.218	45.911	45.468	45.175	44.977	44.868	44.981	45.014	44.894	44.771	44.701	44.614	44.502	44.451	44.412	44.341	44.292	44.262	44.253
22	47.758	47.435	45.998	45.633	45.241	47.410	47.943	48.354	48.185	47.139	47.201	46.539	46.210	45.891	45.451	45.160	44.962	44.866	44.987	45.007	44.886	44.758	44.698	44.605	44.499	44.449	44.403	44.335	44.290	44.257	44.254
23	47.741	47.420	46.002	45.608	45.222	47.780	47.829	48.291	48.117	47.117	47.150	46.524	46.197	45.868	45.435	45.158	44.950	44.860	44.989	45.009	44.878	44.756	44.688	44.603	44.495	44.448	44.398	44.332	44.285	44.261	44.258
最高(m)	*48.236*	*47.718*	*47.405*	*45.999*	*45.588*	*47.780*	*51.594*	*48.862*	*48.262*	*48.032*	*48.081*	*47.103*	*46.503*	*46.185*	*45.841*	*45.422*	*45.144*	*44.946*	*44.989*	*45.036*	*45.003*	*44.876*	*44.744*	*44.690*	*44.593*	*44.491*	*44.446*	*44.391*	*44.327*	*44.284*	*44.259*
最低(m)	*47.741*	*47.420*	*45.783*	*45.608*	*45.222*	*45.022*	*47.829*	*47.505*	*47.377*	*47.117*	*47.108*	*46.524*	*46.197*	*45.868*	*45.435*	*45.158*	*44.950*	*44.859*	*44.864*	*44.989*	*44.878*	*44.756*	*44.687*	*44.603*	*44.495*	*44.435*	*44.398*	*44.332*	*44.274*	*44.250*	*44.223*
平均(m)	*47.975*	*47.569*	*46.606*	*45.835*	*45.393*	*45.429*	*49.338*	*48.283*	*47.839*	*47.472*	*47.605*	*46.762*	*46.333*	*46.048*	*45.623*	*45.276*	*45.042*	*44.889*	*44.925*	*45.017*	*44.944*	*44.811*	*44.709*	*44.645*	*44.533*	*44.460*	*44.422*	*44.361*	*44.300*	*44.266*	*44.243*

平均水位值： *45.773*　　*月最高水位值：* *51.594*　　*月最低水位值：* *44.223*

附錄 IV.6-27　97 年 10 月 GM7 地下水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	10.316	10.293	10.253	10.360	10.406	10.394	10.451	10.545	10.612	10.637	10.672	10.650	10.573	10.520	10.523	10.518	10.510	10.513	10.500	10.487	10.442	10.398	10.361	10.372	10.390	10.394	10.389	10.350	10.309	10.280	10.275
1	10.315	10.285	10.246	10.359	10.403	10.400	10.442	10.545	10.612	10.642	10.678	10.647	10.575	10.521	10.524	10.514	10.510	10.515	10.495	10.479	10.441	10.391	10.359	10.373	10.388	10.402	10.390	10.353	10.306	10.277	10.277
2	10.315	10.284	10.244	10.360	10.394	10.382	10.444	10.548	10.609	10.639	10.679	10.641	10.574	10.516	10.522	10.508	10.507	10.510	10.495	10.471	10.434	10.388	10.358	10.375	10.386	10.403	10.389	10.347	10.309	10.271	10.276
3	10.312	10.281	10.239	10.364	10.395	10.381	10.440	10.562	10.611	10.639	10.679	10.635	10.565	10.512	10.521	10.508	10.508	10.506	10.493	10.469	10.425	10.384	10.354	10.379	10.384	10.406	10.389	10.350	10.300	10.272	10.276
4	10.316	10.283	10.237	10.364	10.393	10.377	10.438	10.560	10.607	10.642	10.675	10.633	10.563	10.516	10.521	10.514	10.501	10.507	10.488	10.462	10.420	10.376	10.348	10.376	10.384	10.405	10.384	10.345	10.300	10.277	10.282
5	10.325	10.286	10.243	10.366	10.399	10.378	10.449	10.563	10.606	10.643	10.675	10.634	10.563	10.518	10.520	10.507	10.504	10.511	10.490	10.463	10.416	10.374	10.352	10.373	10.380	10.409	10.391	10.347	10.307	10.278	10.284
6	10.330	10.291	10.256	10.371	10.395	10.375	10.491	10.573	10.608	10.645	10.674	10.628	10.559	10.517	10.532	10.510	10.509	10.517	10.496	10.462	10.418	10.372	10.347	10.377	10.379	10.408	10.387	10.349	10.306	10.279	10.290
7	10.329	10.295	10.253	10.381	10.393	10.378	10.503	10.574	10.609	10.646	10.676	10.626	10.557	10.525	10.533	10.519	10.515	10.519	10.500	10.470	10.420	10.373	10.355	10.378	10.378	10.410	10.391	10.352	10.307	10.287	10.296
8	10.328	10.295	10.252	10.390	10.398	10.384	10.514	10.582	10.612	10.649	10.678	10.629	10.555	10.527	10.541	10.515	10.523	10.529	10.500	10.473	10.421	10.375	10.352	10.385	10.377	10.410	10.390	10.354	10.315	10.286	10.301
9	10.331	10.294	10.250	10.393	10.397	10.390	10.521	10.586	10.610	10.651	10.677	10.622	10.553	10.521	10.537	10.515	10.527	10.527	10.507	10.477	10.424	10.373	10.354	10.387	10.379	10.407	10.392	10.361	10.313	10.288	10.304
10	10.320	10.288	10.239	10.397	10.396	10.386	10.524	10.594	10.610	10.644	10.682	10.623	10.544	10.527	10.540	10.509	10.525	10.526	10.504	10.470	10.419	10.379	10.351	10.384	10.383	10.400	10.390	10.353	10.306	10.285	10.302
11	10.315	10.284	10.144	10.397	10.393	10.388	10.531	10.597	10.623	10.641	10.678	10.619	10.542	10.520	10.530	10.501	10.519	10.522	10.498	10.472	10.422	10.371	10.355	10.389	10.381	10.396	10.381	10.349	10.301	10.281	10.294
12	10.308	10.278	10.048	10.395	10.386	10.385	10.524	10.599	10.626	10.639	10.672	10.609	10.538	10.520	10.528	10.495	10.514	10.511	10.492	10.463	10.412	10.365	10.352	10.385	10.378	10.389	10.381	10.339	10.293	10.272	10.296
13	10.300	10.268	10.134	10.390	10.382	10.379	10.530	10.599	10.625	10.636	10.667	10.603	10.537	10.513	10.521	10.491	10.504	10.507	10.488	10.457	10.407	10.360	10.351	10.384	10.376	10.385	10.370	10.335	10.289	10.266	10.284
14	10.301	10.268	10.179	10.385	10.373	10.381	10.520	10.597	10.619	10.635	10.666	10.596	10.533	10.514	10.516	10.483	10.507	10.499	10.484	10.447	10.396	10.352	10.350	10.381	10.372	10.384	10.364	10.324	10.279	10.260	10.287
15	10.305	10.262	10.212	10.382	10.373	10.386	10.517	10.596	10.620	10.637	10.659	10.595	10.531	10.511	10.520	10.483	10.508	10.500	10.477	10.443	10.392	10.351	10.345	10.374	10.370	10.384	10.364	10.325	10.280	10.268	10.286
16	10.304	10.265	10.242	10.383	10.373	10.406	10.518	10.598	10.618	10.633	10.659	10.592	10.536	10.513	10.519	10.487	10.513	10.503	10.475	10.441	10.392	10.351	10.347	10.380	10.370	10.387	10.367	10.322	10.283	10.264	10.285
17	10.309	10.272	10.268	10.386	10.380	10.416	10.527	10.597	10.623	10.636	10.663	10.591	10.536	10.517	10.523	10.494	10.513	10.501	10.480	10.445	10.391	10.355	10.351	10.383	10.377	10.390	10.370	10.328	10.286	10.270	10.303
18	10.305	10.275	10.288	10.393	10.387	10.423	10.528	10.600	10.616	10.642	10.663	10.592	10.530	10.519	10.525	10.504	10.523	10.504	10.477	10.446	10.392	10.353	10.353	10.380	10.378	10.395	10.375	10.324	10.290	10.278	10.302
19	10.309	10.276	10.307	10.397	10.391	10.433	10.529	10.605	10.623	10.641	10.657	10.588	10.531	10.528	10.529	10.512	10.529	10.510	10.482	10.450	10.394	10.361	10.361	10.386	10.382	10.390	10.370	10.324	10.290	10.275	10.308
20	10.310	10.272	10.324	10.403	10.391	10.441	10.531	10.607	10.626	10.649	10.653	10.589	10.534	10.529	10.527	10.517	10.530	10.508	10.484	10.449	10.396	10.360	10.362	10.386	10.387	10.397	10.369	10.327	10.285	10.280	10.311
21	10.306	10.268	10.333	10.410	10.404	10.448	10.538	10.610	10.633	10.651	10.654	10.585	10.531	10.532	10.528	10.522	10.536	10.505	10.487	10.449	10.403	10.364	10.367	10.384	10.394	10.394	10.365	10.329	10.291	10.280	10.316
22	10.302	10.265	10.347	10.409	10.398	10.453	10.540	10.615	10.634	10.665	10.655	10.581	10.534	10.528	10.526	10.515	10.529	10.504	10.491	10.451	10.398	10.364	10.371	10.386	10.392	10.394	10.366	10.330	10.293	10.276	10.313
23	10.300	10.260	10.351	10.411	10.400	10.457	10.542	10.613	10.637	10.673	10.649	10.579	10.526	10.524	10.519	10.509	10.524	10.499	10.484	10.443	10.397	10.369	10.371	10.386	10.397	10.392	10.355	10.313	10.283	10.276	10.305
最高(m)	*10.331*	*10.295*	*10.351*	*10.411*	*10.406*	*10.457*	*10.542*	*10.615*	*10.637*	*10.673*	*10.682*	*10.650*	*10.575*	*10.532*	*10.541*	*10.522*	*10.536*	*10.529*	*10.507*	*10.487*	*10.442*	*10.398*	*10.371*	*10.389*	*10.397*	*10.410*	*10.392*	*10.355*	*10.313*	*10.288*	*10.316*
最低(m)	*10.300*	*10.260*	*10.048*	*10.359*	*10.373*	*10.375*	*10.438*	*10.545*	*10.606*	*10.633*	*10.649*	*10.579*	*10.526*	*10.511*	*10.516*	*10.483*	*10.501*	*10.499*	*10.475*	*10.441*	*10.391*	*10.351*	*10.345*	*10.372*	*10.370*	*10.381*	*10.355*	*10.313*	*10.277*	*10.260*	*10.275*
平均(m)	*10.313*	*10.279*	*10.245*	*10.385*	*10.392*	*10.401*	*10.504*	*10.586*	*10.618*	*10.644*	*10.668*	*10.612*	*10.547*	*10.520*	*10.526*	*10.506*	*10.516*	*10.511*	*10.490*	*10.460*	*10.411*	*10.369*	*10.355*	*10.381*	*10.382*	*10.397*	*10.378*	*10.338*	*10.296*	*10.276*	*10.294*

平均水位值： *10.439*　　*月最高水位值：* *10.682*　　*月最低水位值：* *10.048*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

[illegible]科技股份[illegible]
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路126-1號

附錄 IV.6-28　97 年 10 月 GM14-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：12.69公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	7.781	7.445	7.460	7.456	7.555	7.431	8.078	8.393	8.228	8.071	8.108	7.795	7.466	7.389	7.419	7.631	7.549	7.432	7.285	7.242	7.212	7.285	7.316	7.410	7.400	7.410	7.401	7.305	7.131	7.124	6.980
1	7.757	7.434	7.456	7.441	7.551	7.416	8.093	8.375	8.210	8.047	8.111	7.773	7.454	7.383	7.414	7.628	7.545	7.417	7.277	7.233	7.217	7.286	7.305	7.402	7.408	7.412	7.397	7.299	7.119	7.111	6.986
2	7.730	7.418	7.450	7.443	7.551	7.402	8.088	8.392	8.200	8.037	8.104	7.764	7.447	7.379	7.408	7.621	7.536	7.415	7.272	7.229	7.223	7.286	7.295	7.394	7.406	7.404	7.391	7.284	7.108	7.101	6.992
3	7.703	7.410	7.441	7.449	7.548	7.390	8.082	8.432	8.182	8.016	8.098	7.747	7.441	7.374	7.404	7.615	7.522	7.415	7.273	7.223	7.222	7.285	7.292	7.386	7.401	7.407	7.387	7.273	7.098	7.089	6.994
4	7.688	7.409	7.438	7.463	7.545	7.379	8.080	8.457	8.176	8.005	8.086	7.735	7.434	7.365	7.400	7.605	7.505	7.413	7.276	7.220	7.221	7.285	7.293	7.382	7.407	7.397	7.388	7.261	7.092	7.080	7.002
5	7.671	7.405	7.440	7.477	7.542	7.379	8.331	8.468	8.173	7.996	8.077	7.727	7.430	7.367	7.408	7.591	7.517	7.413	7.281	7.223	7.231	7.287	7.295	7.380	7.408	7.399	7.391	7.259	7.089	7.075	7.007
6	7.655	7.408	7.443	7.496	7.547	7.374	8.476	8.476	8.166	7.989	8.067	7.716	7.429	7.367	7.438	7.591	7.515	7.400	7.288	7.225	7.235	7.303	7.294	7.385	7.413	7.402	7.399	7.260	7.090	7.069	7.017
7	7.636	7.408	7.440	7.512	7.543	7.369	8.519	8.480	8.167	7.982	8.057	7.715	7.425	7.375	7.467	7.588	7.514	7.405	7.296	7.226	7.247	7.305	7.296	7.389	7.418	7.402	7.409	7.253	7.092	7.069	7.030
8	7.620	7.407	7.436	7.527	7.546	7.371	8.534	8.481	8.165	7.959	8.041	7.695	7.424	7.383	7.495	7.582	7.508	7.409	7.295	7.226	7.252	7.310	7.307	7.392	7.427	7.407	7.409	7.256	7.090	7.063	7.033
9	7.601	7.406	7.433	7.536	7.539	7.361	8.537	8.503	8.155	7.961	8.035	7.677	7.422	7.384	7.506	7.579	7.506	7.415	7.296	7.225	7.257	7.319	7.309	7.394	7.433	7.408	7.418	7.247	7.084	7.055	7.040
10	7.580	7.399	7.449	7.545	7.524	7.353	8.547	8.487	8.177	7.971	8.009	7.647	7.422	7.387	7.517	7.577	7.496	7.412	7.292	7.220	7.258	7.318	7.304	7.390	7.427	7.400	7.416	7.241	7.101	7.046	7.044
11	7.562	7.394	7.466	7.540	7.515	7.348	8.545	8.462	8.234	7.978	7.988	7.621	7.417	7.386	7.529	7.573	7.491	7.412	7.287	7.212	7.254	7.325	7.308	7.387	7.422	7.395	7.404	7.222	7.114	7.032	7.038
12	7.543	8.440	7.462	7.538	7.509	7.340	8.542	8.457	8.262	7.965	8.000	7.587	7.410	7.390	7.538	7.553	7.483	7.404	7.277	7.194	7.245	7.329	7.298	7.370	7.412	7.388	7.399	7.206	7.118	7.013	7.030
13	7.530	7.489	7.450	7.528	7.503	7.330	8.530	8.447	8.251	7.960	8.000	7.567	7.402	7.386	7.559	7.544	7.474	7.399	7.263	7.183	7.242	7.327	7.286	7.361	7.407	7.382	7.385	7.188	7.114	7.006	7.018
14	7.519	7.488	7.435	7.533	7.499	7.344	8.525	8.437	8.240	7.946	7.990	7.545	7.393	7.381	7.576	7.533	7.483	7.391	7.262	7.183	7.238	7.320	7.289	7.354	7.402	7.378	7.379	7.178	7.114	6.988	7.012
15	7.505	7.473	7.418	7.535	7.493	7.428	8.528	8.428	8.234	7.939	7.969	7.532	7.388	7.382	7.594	7.527	7.490	7.383	7.258	7.177	7.235	7.318	7.311	7.351	7.405	7.376	7.371	7.171	7.118	6.987	7.009
16	7.496	7.470	7.419	7.539	7.492	7.546	8.519	8.418	8.214	7.938	7.961	7.514	7.389	7.385	7.618	7.527	7.497	7.375	7.250	7.176	7.241	7.315	7.337	7.349	7.411	7.382	7.365	7.162	7.123	6.992	7.009
17	7.488	7.465	7.417	7.545	7.486	7.694	8.515	8.407	8.191	7.941	7.942	7.507	7.387	7.388	7.637	7.540	7.501	7.365	7.257	7.181	7.248	7.318	7.363	7.353	7.402	7.389	7.365	7.156	7.131	6.983	7.009
18	7.487	7.463	7.419	7.550	7.482	7.799	8.503	8.377	8.169	7.947	7.920	7.500	7.391	7.393	7.650	7.547	7.502	7.356	7.258	7.188	7.256	7.313	7.390	7.364	7.401	7.390	7.362	7.150	7.139	6.979	7.009
19	7.481	7.465	7.425	7.555	7.472	7.874	8.490	8.341	8.142	7.961	7.898	7.496	7.395	7.403	7.650	7.555	7.506	7.352	7.260	7.192	7.263	7.323	7.407	7.376	7.402	7.397	7.357	7.155	7.141	6.984	7.009
20	7.478	7.470	7.441	7.557	7.468	7.930	8.476	8.313	8.121	7.970	7.882	7.494	7.393	7.410	7.642	7.556	7.501	7.339	7.259	7.203	7.272	7.328	7.427	7.389	7.407	7.402	7.348	7.148	7.150	6.977	7.003
21	7.473	7.473	7.456	7.560	7.465	7.982	8.453	8.284	8.096	8.014	7.869	7.487	7.395	7.417	7.635	7.558	7.489	7.325	7.260	7.205	7.278	7.325	7.427	7.393	7.407	7.402	7.339	7.139	7.146	6.979	6.997
22	7.459	7.468	7.462	7.562	7.456	8.020	8.432	8.263	8.081	8.067	7.843	7.481	7.397	7.416	7.628	7.552	7.464	7.314	7.255	7.213	7.283	7.327	7.431	7.399	7.415	7.401	7.330	7.146	7.142	6.975	6.991
23	7.451	7.463	7.460	7.561	7.442	8.053	8.415	8.242	8.080	8.094	7.816	7.474	7.387	7.420	7.628	7.552	7.441	7.296	7.249	7.211	7.285	7.325	7.421	7.406	7.414	7.400	7.317	7.138	7.135	6.977	6.989
最高(m)	*7.781*	*8.440*	*7.466*	*7.562*	*7.555*	*8.053*	*8.547*	*8.503*	*8.262*	*8.094*	*8.111*	*7.795*	*7.466*	*7.420*	*7.650*	*7.631*	*7.549*	*7.432*	*7.296*	*7.242*	*7.285*	*7.329*	*7.431*	*7.410*	*7.433*	*7.412*	*7.418*	*7.305*	*7.150*	*7.124*	*7.044*
最低(m)	*7.451*	*7.394*	*7.417*	*7.441*	*7.442*	*7.330*	*8.078*	*8.242*	*8.080*	*7.938*	*7.816*	*7.474*	*7.387*	*7.365*	*7.400*	*7.527*	*7.441*	*7.296*	*7.249*	*7.176*	*7.212*	*7.285*	*7.286*	*7.349*	*7.400*	*7.376*	*7.317*	*7.138*	*7.084*	*6.975*	*6.980*
平均(m)	*7.579*	*7.482*	*7.442*	*7.519*	*7.511*	*7.538*	*8.410*	*8.409*	*8.180*	*7.990*	*7.995*	*7.617*	*7.414*	*7.388*	*7.532*	*7.572*	*7.501*	*7.386*	*7.272*	*7.209*	*7.246*	*7.311*	*7.333*	*7.382*	*7.411*	*7.397*	*7.380*	*7.212*	*7.116*	*7.031*	*7.010*

平均水位值： *7.509*　　*月最高水位值：* *8.547*　　*月最低水位值：* *6.975*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

附錄 IV.6-30　97 年 11 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10]　[地面標高:18.09 公尺]　[管頂標高:18.58 公尺]　[井深:21.95 公尺]　[儀器安裝標高:-0.37]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.45	1.45	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.43	1.43	1.43	1.44	1.44	1.44	1.45	00:01	1.43	07:37
	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44					
02	1.44	1.44	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.44	00:14	1.42	23:58
	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43	1.42					
03	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.43	00:09	1.40	16:09
	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41					
04	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.41	1.43	22:53	1.40	06:57
	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42					
05	1.42	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	12:27	1.42	23:53
	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42					
06	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.40	1.40	1.40	1.40	1.43	00:12	1.39	23:41
	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.39	1.39	1.39					
07	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	00:01	1.37	22:42
	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37					
08	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	00:01	1.36	13:24
	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37					
09	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	1.38	1.39	20:29	1.37	00:01
	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38					
10	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	00:14	1.37	23:20
	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37					
11	1.37	1.37	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	20:16	1.61	23:57
	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.36					
12	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	17:41	1.36	00:47
	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37					
13	1.37	1.37	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.38	1.39	1.39	1.40	1.40	1.43	22:45	1.36	03:33
	1.40	1.40	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43	1.43					
14	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.46	20:20	1.43	00:01
	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46					
15	1.46	1.46	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.46	1.46	1.48	21:31	1.45	05:51
	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47					
16	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.48	1.48	1.50	23:09	1.47	05:31
	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.49	1.49	1.49	1.49	1.50	1.50	1.50					
17	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.51	1.51	1.53	22:58	1.49	06:31
	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53					
18	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.54	1.55	22:33	1.53	06:26
	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55					
19	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.58	23:57	1.55	00:01
	1.56	1.56	1.56	1.56	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57					
20	1.57	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57	1.58	1.58	1.58	1.58	14:36	1.57	07:53
	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58					
21	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.58	00:17	1.57	08:02
	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57					
22	1.57	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	05:42	1.57	23:21
	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57					
23	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.57	00:03	1.55	22:19
	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.55	1.55	1.55					
24	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.55	00:01	1.54	10:55
	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.54					
25	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	00:02	1.53	23:25
	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.53	1.53					
26	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	00:02	1.51	07:37
	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52					
27	1.52	1.51	1.51	1.51	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.52	00:01	1.50	23:58
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50					
28	1.50	1.50	1.50	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.50	00:05	1.48	07:55
	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49					
29	1.49	1.48	1.48	1.48	1.48	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.49	00:01	1.46	23:57
	1.47	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46					
30	1.46	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.46	00:01	1.44	17:41
	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44					
31																	

月平均水位值	1.46				
月最高水位值	1.58	發生時間	11/20	日	14:36
月最低水位值	1.36	發生時間	11/08	日	13:24

附錄 IV.6-29　97 年 11 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06]　[地面標高:05.95 公尺]　[管頂標高:06.43 公尺]　[井深:12.47 公尺]　[儀器安裝標高:-3.57]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	3.36	3.36	3.35	3.35	3.35	3.35	3.36	3.36	3.36	3.35	3.35	3.35	3.51	3.82	20:18	3.35	05:07
	3.37	3.42	3.46	3.52	3.61	3.71	3.77	3.81	3.82	3.81	3.81	3.79					
02	3.78	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72	3.73	3.77	3.79	3.80	3.80	3.77	3.80	11:38	3.72	06:42
	3.80	3.80	3.79	3.79	3.78	3.78	3.79	3.79	3.79	3.78	3.78	3.78					
03	3.77	3.77	3.76	3.75	3.74	3.74	3.73	3.72	3.71	3.71	3.70	3.70	3.75	3.89	23:57	3.68	14:34
	3.70	3.69	3.68	3.70	3.74	3.76	3.79	3.82	3.84	3.85	3.85	3.87					
04	3.90	3.92	3.93	3.95	3.97	3.99	3.99	4.07	4.20	4.28	4.34	4.40	4.31	4.58	19:44	3.89	00:01
	4.45	4.48	4.51	4.53	4.55	4.57	4.57	4.58	4.57	4.57	4.57	4.57					
05	4.59	4.66	4.73	4.77	4.79	4.80	4.80	4.79	4.79	4.78	4.78	4.77	4.75	4.80	05:53	4.57	00:01
	4.77	4.76	4.76	4.76	4.75	4.75	4.74	4.74	4.74	4.73	4.73	4.73					
06	4.72	4.72	4.71	4.71	4.70	4.70	4.70	4.69	4.69	4.68	4.68	4.68	4.67	4.72	00:07	4.59	23:58
	4.67	4.67	4.67	4.66	4.65	4.64	4.64	4.63	4.62	4.61	4.61	4.60					
07	4.59	4.58	4.58	4.57	4.56	4.55	4.54	4.54	4.53	4.52	4.52	4.51	4.51	4.60	00:01	4.42	23:45
	4.50	4.50	4.49	4.48	4.47	4.46	4.46	4.45	4.45	4.44	4.43	4.43					
08	4.42	4.41	4.40	4.39	4.39	4.38	4.37	4.36	4.35	4.34	4.34	4.33	4.46	4.69	22:45	4.33	11:16
	4.34	4.36	4.39	4.42	4.47	4.56	4.62	4.65	4.67	4.68	4.69	4.69					
09	4.68	4.68	4.68	4.67	4.67	4.67	4.68	4.68	4.69	4.70	4.70	4.71	4.69	4.72	11:49	4.67	04:10
	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69					
10	4.69	4.68	4.68	4.68	4.67	4.66	4.66	4.65	4.65	4.64	4.64	4.63	4.64	4.69	00:06	4.61	16:48
	4.63	4.62	4.62	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.62	4.62	4.62	4.61					
11	4.61	4.60	4.59	4.58	4.57	4.57	4.56	4.55	4.54	4.53	4.53	4.53	4.53	4.61	00:03	4.45	21:47
	4.52	4.51	4.51	4.50	4.49	4.48	4.48	4.47	4.47	4.46	4.49	4.57					
12	4.61	4.64	4.66	4.66	4.66	4.66	4.65	4.65	4.64	4.64	4.63	4.64	4.63	4.67	04:07	4.58	23:44
	4.64	4.64	4.64	4.63	4.63	4.63	4.62	4.62	4.61	4.60	4.60	4.59					
13	4.58	4.57	4.56	4.55	4.59	4.79	4.99	5.05	5.08	5.09	5.09	5.08	4.94	5.09	10:06	4.54	03:32
	5.07	5.05	5.04	5.03	5.03	5.05	5.06	5.06	5.05	5.05	5.03	5.02					
14	5.01	4.99	4.99	5.00	5.01	5.01	5.02	5.02	5.02	5.01	5.00	4.99	4.97	5.02	07:35	4.89	23:49
	4.98	4.97	4.96	4.95	4.94	4.93	4.92	4.92	4.91	4.90	4.90	4.89					
15	4.89	4.88	4.88	4.87	4.87	4.86	4.86	4.86	4.86	4.85	4.85	4.85	4.84	4.89	00:08	4.80	23:49
	4.84	4.84	4.84	4.83	4.83	4.82	4.82	4.81	4.81	4.81	4.80	4.80					
16	4.79	4.79	4.79	4.78	4.78	4.78	4.77	4.77	4.76	4.76	4.76	4.75	4.76	4.80	00:03	4.72	23:24
	4.75	4.75	4.75	4.75	4.74	4.74	4.74	4.73	4.73	4.73	4.72	4.72					
17	4.72	4.71	4.71	4.70	4.70	4.69	4.69	4.68	4.68	4.68	4.67	4.67	4.66	4.72	00:23	4.59	23:46
	4.66	4.65	4.65	4.64	4.64	4.63	4.62	4.62	4.61	4.60	4.60	4.59					
18	4.59	4.58	4.57	4.57	4.56	4.56	4.55	4.55	4.54	4.53	4.53	4.53	4.53	4.59	00:01	4.48	23:49
	4.53	4.53	4.53	4.53	4.52	4.51	4.50	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49					
19	4.48	4.48	4.48	4.47	4.47	4.46	4.46	4.45	4.45	4.44	4.43	4.42	4.39	4.49	00:01	4.24	23:56
	4.40	4.39	4.37	4.35	4.34	4.32	4.31	4.30	4.28	4.27	4.26	4.25					
20	4.24	4.23	4.22	4.21	4.20	4.20	4.19	4.18	4.18	4.17	4.16	4.15	4.14	4.24	00:01	4.02	23:45
	4.14	4.12	4.11	4.10	4.09	4.08	4.07	4.06	4.05	4.04	4.03	4.03					
21	4.02	4.01	4.00	3.99	3.98	3.98	3.97	3.96	3.96	3.95	3.95	3.94	3.96	4.02	00:01	3.91	16:44
	3.94	3.94	3.93	3.92	3.92	3.92	3.93	3.94	3.95	3.97	3.99	4.01					
22	4.05	4.11	4.16	4.20	4.23	4.25	4.27	4.28	4.29	4.29	4.28	4.27	4.23	4.29	08:40	4.02	00:01
	4.26	4.24	4.24	4.23	4.24	4.25	4.25	4.24	4.22	4.21	4.20	4.19					
23	4.18	4.17	4.16	4.15	4.14	4.13	4.12	4.11	4.11	4.10	4.09	4.09	4.09	4.19	00:07	4.02	23:55
	4.08	4.07	4.07	4.06	4.06	4.05	4.05	4.04	4.04	4.03	4.03	4.02					
24	4.01	4.01	4.00	3.99	3.99	3.98	3.97	3.97	3.96	3.96	3.95	3.95	3.95	4.02	00:01	3.90	23:43
	3.94	3.94	3.93	3.92	3.92	3.92	3.93	3.94	3.93	3.92	3.91	3.90					
25	3.90	3.89	3.89	3.88	3.88	3.87	3.87	3.86	3.86	3.86	3.85	3.85	3.85	3.90	00:02	3.82	23:58
	3.85	3.84	3.84	3.84	3.85	3.85	3.85	3.84	3.83	3.83	3.82	3.82					
26	3.82	3.81	3.81	3.81	3.80	3.80	3.80	3.79	3.79	3.78	3.78	3.78	3.78	3.82	00:01	3.74	22:57
	3.78	3.78	3.77	3.77	3.76	3.76	3.76	3.76	3.75	3.75	3.75	3.75					
27	3.74	3.74	3.74	3.74	3.73	3.73	3.73	3.73	3.72	3.73	3.74	3.75	3.74	3.76	12:41	3.70	23:52
	3.76	3.76	3.75	3.75	3.75	3.74	3.73	3.73	3.72	3.72	3.71	3.71					
28	3.70	3.70	3.69	3.69	3.68	3.68	3.67	3.66	3.66	3.65	3.65	3.65	3.64	3.71	00:02	3.59	23:57
	3.64	3.64	3.63	3.63	3.62	3.62	3.61	3.60	3.60	3.60	3.59	3.59					
29	3.58	3.58	3.58	3.57	3.57	3.57	3.56	3.56	3.56	3.55	3.55	3.55	3.54	3.59	00:16	3.50	23:45
	3.54	3.54	3.54	3.53	3.53	3.52	3.52	3.51	3.51	3.51	3.50	3.50					
30	3.50	3.50	3.49	3.49	3.49	3.49	3.48	3.48	3.48	3.47	3.47	3.47	3.47	3.50	00:02	3.43	23:26
	3.47	3.46	3.46	3.46	3.45	3.45	3.44	3.44	3.44	3.43	3.43	3.43					
31																	

月平均水位值	4.26				
月最高水位值	5.09	發生時間	11/13	日	10:06
月最低水位值	3.35	發生時間	11/01	日	05:07

附錄 IV.6-31　97 年 11 月 GM1 地下水位逐時記錄表

地面標高：11.62公尺　井頂標高：12.12公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	9.694	9.861	9.902	10.092	11.673	11.724	11.668	11.489	11.678	11.749	11.733	11.635	11.677	11.740	11.732	11.722	11.574	11.336	11.237	11.144	11.029	10.987	11.097	11.047	11.034	10.977	10.928	10.945	10.923	10.883
1	9.696	9.871	9.908	10.109	11.715	11.714	11.658	11.480	11.695	11.750	11.731	11.645	11.675	11.738	11.733	11.723	11.566	11.329	11.234	11.139	11.025	10.998	11.096	11.046	11.034	10.977	10.931	10.948	10.923	10.884
2	9.692	9.882	9.910	10.136	11.719	11.714	11.651	11.472	11.701	11.745	11.727	11.651	11.671	11.741	11.728	11.721	11.557	11.325	11.232	11.133	11.020	11.026	11.097	11.049	11.034	10.977	10.933	10.948	10.925	10.885
3	9.695	9.887	9.916	10.160	11.720	11.709	11.641	11.462	11.710	11.741	11.724	11.652	11.667	11.736	11.726	11.722	11.546	11.320	11.231	11.126	11.016	11.049	11.098	11.047	11.034	10.977	10.934	10.950	10.924	10.886
4	9.699	9.897	9.920	10.191	11.737	11.707	11.634	11.455	11.708	11.741	11.721	11.652	11.665	11.734	11.725	11.719	11.537	11.313	11.230	11.122	11.013	11.062	11.096	11.049	11.035	10.976	10.933	10.951	10.924	10.885
5	9.707	9.907	9.928	10.225	11.750	11.703	11.627	11.450	11.711	11.737	11.723	11.656	11.665	11.735	11.723	11.718	11.529	11.310	11.229	11.118	11.013	11.080	11.097	11.048	11.033	10.973	10.941	10.952	10.925	10.886
6	9.688	9.913	9.940	10.258	11.756	11.706	11.624	11.442	11.713	11.738	11.720	11.661	11.698	11.738	11.726	11.720	11.521	11.305	11.226	11.113	11.012	11.089	11.097	11.049	11.034	10.974	10.941	10.956	10.925	10.891
7	9.684	9.928	9.946	10.281	11.762	11.709	11.621	11.436	11.721	11.743	11.721	11.667	11.729	11.738	11.728	11.720	11.513	11.303	11.222	11.114	11.017	11.100	11.096	11.056	11.037	10.976	10.949	10.960	10.927	10.894
8	9.667	9.929	9.956	10.417	11.759	11.714	11.609	11.431	11.723	11.743	11.724	11.676	11.742	11.739	11.731	11.718	11.507	11.297	11.214	11.113	11.018	11.111	11.087	11.057	11.028	10.969	10.946	10.950	10.927	10.897
9	9.643	9.915	9.949	10.581	11.759	11.710	11.603	11.424	11.732	11.745	11.719	11.669	11.749	11.744	11.731	11.713	11.486	11.286	11.205	11.102	11.015	11.102	11.084	11.049	11.018	10.957	10.948	10.946	10.928	10.887
10	9.617	9.919	9.920	10.721	11.761	11.707	11.599	11.420	11.735	11.749	11.711	11.676	11.753	11.744	11.732	11.714	11.475	11.280	11.199	11.092	11.005	11.104	11.086	11.047	11.017	10.959	10.953	10.949	10.918	10.882
11	9.591	9.925	9.901	10.856	11.752	10.341	11.593	11.405	11.736	11.744	11.700	11.682	11.753	11.744	11.730	11.712	11.466	11.277	11.193	11.089	10.999	11.107	11.084	11.051	11.015	10.961	10.957	10.947	10.915	10.883
12	9.575	9.925	9.898	11.005	11.743	11.335	11.584	11.393	11.742	11.745	11.690	11.684	11.751	11.742	11.725	11.711	11.453	11.268	11.190	11.081	10.996	11.110	11.082	11.054	11.015	10.959	10.958	10.946	10.913	10.881
13	9.565	9.922	9.894	11.134	11.735	10.882	11.574	11.386	11.741	11.741	11.680	11.684	11.751	11.738	11.719	11.700	11.432	11.262	11.182	11.072	10.990	11.106	11.076	11.054	11.011	10.954	10.959	10.944	10.908	10.877
14	9.560	9.888	9.873	11.228	11.724	11.712	11.561	11.408	11.738	11.736	11.670	11.687	11.745	11.734	11.718	11.688	11.416	11.261	11.180	11.065	10.985	11.106	11.077	11.051	11.005	10.949	10.959	10.935	10.906	10.873
15	9.604	9.876	9.859	11.313	11.719	11.694	11.539	11.444	11.737	11.736	11.643	11.673	11.745	11.733	11.718	11.673	11.393	11.252	11.168	11.042	10.971	11.104	11.058	11.042	10.991	10.938	10.955	10.925	10.907	10.860
16	9.618	9.848	9.876	11.402	11.723	11.697	11.529	11.450	11.743	11.735	11.629	11.673	11.744	11.731	11.715	11.652	11.385	11.240	11.165	11.032	10.963	11.096	11.039	11.033	10.968	10.926	10.943	10.929	10.903	10.859
17	9.631	9.826	9.881	11.469	11.729	11.697	11.519	11.465	11.741	11.733	11.618	11.673	11.746	11.731	11.716	11.636	11.377	11.244	11.158	11.024	10.952	11.106	11.036	11.025	10.960	10.914	10.926	10.925	10.893	10.854
18	9.663	9.822	9.890	11.534	11.735	11.693	11.513	11.501	11.745	11.732	11.605	11.669	11.745	11.734	11.717	11.624	11.366	11.240	11.151	11.028	10.961	11.089	11.026	11.012	10.956	10.909	10.915	10.912	10.881	10.852
19	9.712	9.833	9.923	11.555	11.730	11.685	11.510	11.540	11.749	11.735	11.603	11.671	11.745	11.734	11.722	11.615	11.358	11.238	11.152	11.030	10.969	11.083	11.035	11.014	10.957	10.913	10.921	10.915	10.879	10.849
20	9.754	9.848	9.965	11.602	11.731	11.688	11.508	11.578	11.749	11.739	11.599	11.673	11.748	11.735	11.726	11.610	11.354	11.237	11.152	11.034	10.974	11.084	11.040	11.022	10.964	10.916	10.925	10.918	10.876	10.852
21	9.793	9.870	10.005	11.638	11.737	11.685	11.505	11.609	11.749	11.740	11.591	11.679	11.746	11.738	11.726	11.601	11.352	11.240	11.152	11.037	10.975	11.090	11.039	11.025	10.970	10.919	10.931	10.922	10.879	10.852
22	9.818	9.885	10.041	11.632	11.733	11.680	11.502	11.637	11.750	11.738	11.585	11.679	11.745	11.736	11.724	11.594	11.347	11.242	11.148	11.037	10.980	11.095	11.043	11.029	10.974	10.922	10.936	10.920	10.881	10.854
23	9.842	9.892	10.066	11.648	11.722	11.671	11.496	11.661	11.753	11.736	11.596	11.679	11.744	11.736	11.725	11.584	11.344	11.239	11.147	11.034	10.983	11.096	11.048	11.030	10.976	10.927	10.938	10.924	10.883	10.856
最高(m)	*9.842*	*9.929*	*10.066*	*11.648*	*11.762*	*11.724*	*11.668*	*11.661*	*11.753*	*11.750*	*11.733*	*11.687*	*11.753*	*11.744*	*11.733*	*11.723*	*11.574*	*11.336*	*11.237*	*11.144*	*11.029*	*11.111*	*11.098*	*11.057*	*11.037*	*10.977*	*10.959*	*10.960*	*10.928*	*10.897*
最低(m)	*9.560*	*9.822*	*9.859*	*10.092*	*11.673*	*10.341*	*11.496*	*11.386*	*11.678*	*11.732*	*11.585*	*11.635*	*11.665*	*11.731*	*11.715*	*11.584*	*11.344*	*11.237*	*11.147*	*11.024*	*10.952*	*10.987*	*11.026*	*11.012*	*10.956*	*10.909*	*10.915*	*10.912*	*10.876*	*10.849*
平均(m)	*9.675*	*9.886*	*9.928*	*10.883*	*11.734*	*11.595*	*11.578*	*11.477*	*11.729*	*11.740*	*11.673*	*11.668*	*11.725*	*11.737*	*11.725*	*11.679*	*11.452*	*11.277*	*11.191*	*11.080*	*10.995*	*11.082*	*11.071*	*11.041*	*11.004*	*10.950*	*10.940*	*10.938*	*10.908*	*10.873*

平均水位值： *11.174*　　*月最高水位值：* *11.762*　　*月最低水位值：* *9.560*

附錄 IV.6-32　97 年 11 月 GM2 地下水位逐時記錄表

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	9.285	9.411	9.414	9.467	9.466	9.438	9.362	9.357	9.389	9.409	9.406	9.410	9.401	9.399	9.396	9.392	9.391	9.403	9.433	9.432	9.407	9.402	9.398	9.399	9.417	9.386	9.364	9.392	9.375	9.362
1	9.272	9.405	9.407	9.457	9.459	9.433	9.360	9.354	9.386	9.407	9.406	9.407	9.399	9.395	9.392	9.390	9.392	9.406	9.436	9.428	9.405	9.401	9.400	9.398	9.414	9.385	9.366	9.391	9.372	9.361
2	9.266	9.404	9.407	9.457	9.457	9.433	9.360	9.350	9.385	9.401	9.405	9.404	9.396	9.396	9.389	9.387	9.391	9.405	9.435	9.426	9.404	9.400	9.397	9.395	9.414	9.381	9.367	9.392	9.371	9.359
3	9.270	9.397	9.405	9.449	9.449	9.431	9.358	9.351	9.384	9.401	9.405	9.405	9.399	9.394	9.388	9.386	9.392	9.406	9.438	9.425	9.404	9.396	9.390	9.396	9.411	9.379	9.367	9.390	9.374	9.360
4	9.266	9.399	9.404	9.458	9.447	9.435	9.355	9.352	9.387	9.401	9.405	9.402	9.402	9.393	9.386	9.389	9.393	9.406	9.440	9.427	9.404	9.400	9.392	9.396	9.408	9.378	9.370	9.390	9.370	9.357
5	9.269	9.397	9.408	9.460	9.450	9.433	9.358	9.351	9.389	9.400	9.407	9.405	9.406	9.396	9.390	9.391	9.395	9.409	9.441	9.426	9.404	9.399	9.394	9.400	9.407	9.375	9.370	9.390	9.370	9.358
6	9.270	9.400	9.413	9.465	9.456	9.438	9.358	9.353	9.393	9.401	9.404	9.406	9.408	9.400	9.394	9.394	9.396	9.409	9.446	9.430	9.409	9.402	9.399	9.403	9.408	9.377	9.376	9.391	9.372	9.360
7	9.271	9.405	9.420	9.472	9.455	9.436	9.363	9.356	9.398	9.407	9.408	9.409	9.410	9.401	9.396	9.400	9.400	9.415	9.447	9.431	9.412	9.401	9.400	9.407	9.410	9.377	9.380	9.393	9.375	9.363
8	9.281	9.406	9.423	9.476	9.457	9.442	9.363	9.361	9.403	9.407	9.410	9.414	9.414	9.403	9.395	9.401	9.403	9.420	9.451	9.433	9.416	9.405	9.399	9.411	9.412	9.378	9.382	9.395	9.376	9.366
9	9.282	9.409	9.428	9.481	9.457	9.448	9.366	9.362	9.406	9.410	9.413	9.415	9.418	9.404	9.397	9.401	9.407	9.420	9.456	9.434	9.416	9.406	9.400	9.414	9.411	9.379	9.388	9.396	9.378	9.363
10	9.276	9.407	9.427	9.472	9.457	9.443	9.364	9.368	9.402	9.411	9.411	9.416	9.415	9.405	9.395	9.400	9.406	9.424	9.453	9.430	9.415	9.407	9.400	9.419	9.411	9.375	9.390	9.393	9.374	9.361
11	9.268	9.396	9.425	9.472	9.450	9.408	9.361	9.363	9.404	9.410	9.412	9.414	9.418	9.403	9.392	9.398	9.399	9.420	9.437	9.423	9.411	9.400	9.395	9.419	9.408	9.374	9.389	9.396	9.375	9.366
12	9.270	9.387	9.417	9.467	9.446	9.310	9.359	9.360	9.402	9.406	9.409	9.411	9.413	9.399	9.386	9.392	9.395	9.420	9.423	9.418	9.405	9.393	9.390	9.417	9.404	9.369	9.387	9.387	9.367	9.350
13	9.265	9.377	9.408	9.460	9.431	9.299	9.353	9.360	9.399	9.404	9.401	9.405	9.410	9.396	9.383	9.390	9.392	9.417	9.422	9.413	9.403	9.389	9.386	9.415	9.401	9.367	9.385	9.384	9.366	9.346
14	9.274	9.373	9.411	9.460	9.424	9.309	9.347	9.364	9.396	9.402	9.401	9.404	9.407	9.394	9.381	9.387	9.390	9.418	9.422	9.409	9.401	9.387	9.388	9.416	9.396	9.365	9.387	9.380	9.369	9.344
15	9.292	9.370	9.419	9.455	9.424	9.353	9.348	9.365	9.399	9.400	9.402	9.404	9.406	9.391	9.381	9.382	9.390	9.420	9.423	9.409	9.400	9.386	9.387	9.417	9.395	9.364	9.386	9.377	9.368	9.343
16	9.313	9.373	9.431	9.456	9.421	9.356	9.348	9.368	9.400	9.397	9.400	9.374	9.405	9.394	9.379	9.387	9.391	9.424	9.427	9.408	9.399	9.386	9.389	9.419	9.393	9.364	9.378	9.368	9.368	9.345
17	9.350	9.378	9.438	9.457	9.432	9.360	9.351	9.370	9.403	9.403	9.404	9.399	9.405	9.394	9.383	9.387	9.392	9.424	9.435	9.409	9.403	9.386	9.393	9.420	9.394	9.365	9.392	9.382	9.366	9.349
18	9.381	9.388	9.445	9.463	9.432	9.364	9.356	9.379	9.407	9.403	9.405	9.397	9.405	9.395	9.387	9.387	9.396	9.427	9.435	9.413	9.403	9.390	9.395	9.420	9.392	9.365	9.390	9.386	9.365	9.346
19	9.416	9.393	9.453	9.463	9.439	9.366	9.356	9.382	9.408	9.405	9.412	9.403	9.406	9.398	9.391	9.390	9.400	9.429	9.436	9.414	9.406	9.393	9.403	9.423	9.395	9.366	9.392	9.385	9.371	9.345
20	9.414	9.404	9.466	9.469	9.441	9.368	9.358	9.385	9.409	9.409	9.409	9.403	9.407	9.399	9.393	9.393	9.402	9.434	9.436	9.414	9.407	9.394	9.402	9.423	9.390	9.365	9.393	9.384	9.370	9.344
21	9.415	9.410	9.466	9.469	9.444	9.365	9.361	9.389	9.411	9.408	9.409	9.403	9.406	9.398	9.391	9.394	9.402	9.429	9.437	9.414	9.410	9.394	9.403	9.421	9.394	9.364	9.392	9.376	9.369	9.342
22	9.418	9.409	9.473	9.468	9.443	9.368	9.360	9.388	9.412	9.410	9.407	9.404	9.404	9.396	9.391	9.393	9.404	9.432	9.435	9.413	9.408	9.396	9.402	9.417	9.390	9.364	9.393	9.379	9.366	9.341
23	9.411	9.412	9.474	9.461	9.441	9.365	9.358	9.387	9.409	9.409	9.409	9.400	9.401	9.393	9.391	9.392	9.404	9.432	9.435	9.412	9.404	9.397	9.402	9.417	9.389	9.363	9.392	9.377	9.365	9.337
最高(m)	*9.418*	*9.412*	*9.474*	*9.481*	*9.466*	*9.448*	*9.366*	*9.389*	*9.412*	*9.411*	*9.413*	*9.416*	*9.418*	*9.405*	*9.397*	*9.401*	*9.407*	*9.434*	*9.456*	*9.434*	*9.416*	*9.407*	*9.403*	*9.423*	*9.417*	*9.386*	*9.393*	*9.396*	*9.378*	*9.366*
最低(m)	*9.265*	*9.370*	*9.404*	*9.449*	*9.421*	*9.299*	*9.347*	*9.350*	*9.384*	*9.397*	*9.400*	*9.374*	*9.396*	*9.391*	*9.379*	*9.382*	*9.390*	*9.403*	*9.422*	*9.408*	*9.399*	*9.386*	*9.386*	*9.395*	*9.389*	*9.363*	*9.364*	*9.377*	*9.360*	*9.337*
平均(m)	*9.312*	*9.396*	*9.428*	*9.464*	*9.445*	*9.392*	*9.357*	*9.365*	*9.399*	*9.405*	*9.406*	*9.404*	*9.406*	*9.397*	*9.389*	*9.392*	*9.397*	*9.419*	*9.436*	*9.420*	*9.406*	*9.396*	*9.396*	*9.412*	*9.402*	*9.372*	*9.383*	*9.386*	*9.370*	*9.352*

平均水位值： *9.397*　　*月最高水位值：* *9.481*　　*月最低水位值：* *9.265*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

TEL:22093920
FAX:22093230

附錄 IV.6-33　97 年 11 月 GM3-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：9.530公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	6.374	6.531	6.509	6.635	6.834	6.295	7.377	7.345	7.466	7.464	7.417	7.434	7.403	7.525	7.477	7.400	7.370	7.354	7.368	7.372	7.340	7.363	7.358	7.324	7.346	7.322	7.301	7.317	7.302	7.291
1	6.371	6.522	6.506	6.630	6.861	6.287	7.372	7.346	7.465	7.457	7.414	7.443	7.402	7.523	7.474	7.398	7.368	7.355	7.364	7.369	7.340	7.381	7.358	7.323	7.349	7.323	7.303	7.315	7.300	7.291
2	6.368	6.508	6.495	6.631	6.889	6.280	7.373	7.340	7.460	7.452	7.412	7.445	7.402	7.525	7.471	7.397	7.362	7.354	7.366	7.368	7.334	7.379	7.353	7.327	7.344	7.320	7.301	7.317	7.304	7.290
3	6.364	6.499	6.492	6.642	6.887	6.277	7.370	7.339	7.459	7.452	7.411	7.448	7.401	7.530	7.464	7.397	7.367	7.353	7.365	7.365	7.332	7.387	7.350	7.323	7.344	7.321	7.306	7.316	7.303	7.290
4	6.364	6.495	6.498	6.647	6.892	6.271	7.371	7.337	7.458	7.447	7.409	7.445	7.415	7.533	7.461	7.393	7.367	7.352	7.368	7.363	7.335	7.385	7.349	7.323	7.343	7.318	7.305	7.322	7.303	7.290
5	6.368	6.507	6.497	6.654	6.898	6.271	7.368	7.339	7.458	7.443	7.411	7.451	7.462	7.541	7.466	7.396	7.372	7.356	7.368	7.367	7.338	7.388	7.348	7.325	7.344	7.317	7.306	7.318	7.301	7.291
6	6.374	6.501	6.504	6.671	6.896	6.274	7.369	7.336	7.468	7.443	7.409	7.451	7.488	7.546	7.466	7.399	7.374	7.359	7.370	7.366	7.343	7.393	7.344	7.331	7.344	7.321	7.312	7.321	7.304	7.297
7	6.371	6.511	6.508	6.733	6.898	6.271	7.373	7.341	7.475	7.443	7.408	7.449	7.509	7.546	7.464	7.398	7.376	7.360	7.374	7.369	7.342	7.392	7.349	7.332	7.342	7.318	7.315	7.320	7.304	7.296
8	6.377	6.519	6.518	6.762	6.890	6.268	7.371	7.340	7.476	7.441	7.406	7.448	7.522	7.546	7.459	7.400	7.376	7.364	7.378	7.370	7.344	7.394	7.347	7.338	7.346	7.318	7.315	7.326	7.305	7.298
9	6.380	6.537	6.513	6.778	6.338	6.265	7.375	7.342	7.480	7.443	7.407	7.449	7.524	7.546	7.455	7.400	7.379	7.365	7.377	7.367	7.344	7.396	7.348	7.337	7.347	7.320	7.316	7.324	7.307	7.291
10	6.374	6.534	6.507	6.791	6.375	6.250	7.374	7.343	7.484	7.439	7.404	7.447	7.532	7.540	7.448	7.394	7.372	7.366	7.378	7.366	7.344	7.393	7.345	7.341	7.344	7.315	7.318	7.325	7.309	7.288
11	6.369	6.531	6.497	6.814	6.368	6.240	7.368	7.345	7.482	7.434	7.401	7.438	7.531	7.536	7.442	7.388	7.366	7.362	7.374	7.360	7.342	7.390	7.337	7.340	7.345	7.312	7.315	7.319	7.299	7.283
12	6.386	6.512	6.498	6.813	6.357	6.236	7.364	7.338	7.479	7.432	7.394	7.433	7.527	7.532	7.431	7.382	7.360	7.355	7.373	7.355	7.337	7.386	7.333	7.339	7.340	7.306	7.315	7.314	7.295	7.277
13	6.408	6.507	6.486	6.821	6.341	6.232	7.356	7.356	7.476	7.424	7.393	7.430	7.526	7.525	7.425	7.382	7.355	7.352	7.368	7.350	7.334	7.380	7.333	7.344	7.338	7.302	7.313	7.311	7.292	7.273
14	6.429	6.508	6.501	6.822	6.334	6.228	7.351	7.375	7.472	7.424	7.390	7.429	7.527	7.519	7.423	7.382	7.353	7.344	7.369	7.346	7.336	7.374	7.331	7.342	7.338	7.300	7.314	7.312	7.294	7.272
15	6.453	6.517	6.547	6.828	6.329	6.224	7.348	7.381	7.476	7.413	7.390	7.424	7.528	7.517	7.418	7.376	7.353	7.347	7.369	7.343	7.333	7.369	7.328	7.342	7.337	7.297	7.313	7.307	7.290	7.274
16	6.495	6.517	6.564	6.832	6.330	6.220	7.346	7.398	7.471	7.409	7.386	7.423	7.532	7.516	7.420	7.375	7.354	7.351	7.374	7.344	7.334	7.363	7.330	7.342	7.333	7.301	7.315	7.310	7.294	7.274
17	6.511	6.517	6.568	6.824	6.335	7.348	7.349	7.428	7.473	7.406	7.385	7.424	7.540	7.511	7.420	7.380	7.357	7.351	7.374	7.344	7.332	7.367	7.327	7.346	7.336	7.300	7.318	7.310	7.299	7.274
18	6.524	6.522	6.595	6.821	6.328	7.365	7.351	7.443	7.471	7.406	7.385	7.423	7.543	7.510	7.421	7.380	7.357	7.356	7.375	7.345	7.335	7.367	7.328	7.347	7.335	7.304	7.317	7.310	7.302	7.275
19	6.536	6.530	6.604	6.822	6.324	7.371	7.352	7.451	7.471	7.409	7.386	7.416	7.539	7.505	7.415	7.381	7.359	7.356	7.381	7.346	7.333	7.365	7.334	7.348	7.332	7.304	7.315	7.313	7.300	7.275
20	6.539	6.524	6.620	6.825	6.324	7.377	7.353	7.457	7.472	7.414	7.383	7.416	7.540	7.500	7.415	7.379	7.362	7.360	7.380	7.346	7.339	7.364	7.330	7.346	7.331	7.298	7.316	7.310	7.300	7.278
21	6.535	6.528	6.625	6.816	6.320	7.379	7.355	7.468	7.472	7.419	7.381	7.410	7.537	7.494	7.411	7.376	7.357	7.367	7.377	7.346	7.343	7.367	7.327	7.348	7.330	7.298	7.315	7.308	7.298	7.271
22	6.531	6.519	6.632	6.806	6.312	7.378	7.352	7.468	7.470	7.417	7.402	7.409	7.533	7.491	7.408	7.375	7.359	7.369	7.379	7.347	7.349	7.364	7.330	7.346	7.328	7.305	7.316	7.307	7.295	7.274
23	6.535	6.511	6.641	6.800	6.304	7.378	7.352	7.469	7.465	7.417	7.427	7.406	7.529	7.484	7.403	7.372	7.356	7.366	7.376	7.343	7.346	7.361	7.330	7.350	7.325	7.302	7.318	7.302	7.294	7.267
最高(m)	*6.539*	*6.537*	*6.641*	*6.832*	*6.898*	*7.379*	*7.377*	*7.469*	*7.484*	*7.464*	*7.427*	*7.451*	*7.543*	*7.546*	*7.477*	*7.400*	*7.379*	*7.369*	*7.381*	*7.372*	*7.349*	*7.396*	*7.358*	*7.350*	*7.349*	*7.323*	*7.318*	*7.326*	*7.309*	*7.298*
最低(m)	*6.364*	*6.495*	*6.486*	*6.630*	*6.304*	*6.220*	*7.346*	*7.336*	*7.458*	*7.406*	*7.381*	*7.406*	*7.401*	*7.484*	*7.403*	*7.372*	*7.353*	*7.344*	*7.364*	*7.343*	*7.332*	*7.361*	*7.327*	*7.323*	*7.325*	*7.297*	*7.301*	*7.302*	*7.290*	*7.267*
平均(m)	*6.431*	*6.517*	*6.539*	*6.759*	*6.540*	*6.583*	*7.362*	*7.380*	*7.471*	*7.431*	*7.400*	*7.433*	*7.499*	*7.522*	*7.440*	*7.387*	*7.363*	*7.357*	*7.373*	*7.356*	*7.339*	*7.378*	*7.339*	*7.337*	*7.339*	*7.310*	*7.312*	*7.315*	*7.300*	*7.282*

平均水位值： *7.213*　　*月最高水位值：* *7.546*　　*月最低水位值：* *6.220*

附錄 IV.6-34　97 年 11 月 P5-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：12.139公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	4.817	4.927	5.064	5.200	5.989	6.647	6.503	7.123	7.225	7.333	7.269	7.215	7.245	7.862	7.877	7.690	7.501	7.353	7.236	7.144	7.034	6.966	7.006	6.972	6.945	6.876	6.798	6.765	6.718	6.668
1	4.811	4.931	5.065	5.212	6.034	6.646	6.487	7.118	7.233	7.336	7.267	7.234	7.247	7.865	7.871	7.679	7.495	7.344	7.232	7.138	7.032	6.970	7.006	6.971	6.946	6.874	6.799	6.766	6.715	6.664
2	4.815	4.947	5.066	5.215	6.085	6.638	6.482	7.111	7.236	7.332	7.267	7.247	7.240	7.871	7.864	7.673	7.489	7.334	7.224	7.129	7.026	6.983	7.007	6.972	6.943	6.874	6.799	6.762	6.717	6.664
3	4.812	4.946	5.065	5.231	6.150	6.636	6.462	7.106	7.241	7.332	7.264	7.257	7.242	7.880	7.860	7.670	7.484	7.332	7.221	7.124	7.022	6.991	7.001	6.969	6.941	6.868	6.797	6.765	6.714	6.663
4	4.809	4.964	5.076	5.242	6.223	6.636	6.455	7.097	7.245	7.325	7.260	7.264	7.248	7.890	7.857	7.663	7.478	7.327	7.216	7.119	7.017	6.996	7.001	6.964	6.936	6.867	6.796	6.762	6.716	6.664
5	4.818	4.964	5.079	5.260	6.292	6.636	6.443	7.093	7.252	7.323	7.257	7.268	7.278	7.899	7.853	7.659	7.475	7.325	7.216	7.114	7.009	7.001	6.998	6.964	6.937	6.867	6.796	6.766	6.712	6.663
6	4.814	4.972	5.083	5.272	6.355	6.636	6.437	7.089	7.255	7.322	7.252	7.267	7.321	7.908	7.849	7.654	7.474	7.320	7.214	7.113	7.012	7.005	6.996	6.961	6.933	6.862	6.796	6.766	6.713	6.663
7	4.815	4.984	5.095	5.307	6.406	6.628	6.429	7.085	7.266	7.321	7.246	7.271	7.373	7.918	7.845	7.648	7.468	7.318	7.210	7.112	7.007	7.009	6.995	6.962	6.930	6.857	6.791	6.764	6.714	6.663
8	4.820	4.985	5.100	5.333	6.448	6.629	6.421	7.085	7.273	7.317	7.242	7.274	7.439	7.924	7.836	7.641	7.465	7.319	7.210	7.112	7.008	7.013	6.993	6.959	6.929	6.856	6.789	6.762	6.709	6.661
9	4.812	4.996	5.094	5.384	6.486	6.623	7.071	7.079	7.282	7.318	7.239	7.271	7.500	7.932	7.824	7.633	7.456	7.314	7.208	7.108	7.009	7.015	6.990	6.959	6.925	6.853	6.790	6.758	6.706	6.659
10	4.812	5.001	5.096	5.429	6.517	6.625	6.998	7.082	7.289	7.314	7.234	7.274	7.561	7.931	7.815	7.625	7.451	7.308	7.205	7.102	7.002	7.020	6.992	6.962	6.921	6.848	6.788	6.759	6.702	6.654
11	4.800	5.008	5.097	5.477	6.538	6.607	6.994	7.074	7.295	7.312	7.232	7.275	7.613	7.932	7.806	7.614	7.440	7.302	7.198	7.098	7.002	7.016	6.990	6.967	6.919	6.845	6.784	6.756	6.701	6.649
12	4.792	5.003	5.092	5.525	6.557	6.603	6.982	7.072	7.303	7.311	7.227	7.273	7.655	7.931	7.795	7.601	7.429	7.291	7.191	7.088	6.997	7.015	6.988	6.969	6.916	6.844	6.784	6.760	6.697	6.645
13	4.790	5.007	5.090	5.579	6.566	6.588	6.970	7.071	7.311	7.303	7.222	7.273	7.692	7.934	7.786	7.586	7.421	7.287	7.184	7.084	6.992	7.015	6.992	6.964	6.915	6.834	6.782	6.748	6.693	6.639
14	4.796	5.016	5.090	5.624	6.581	6.582	7.130	7.072	7.312	7.299	7.218	7.274	7.722	7.933	7.775	7.578	7.411	7.280	7.179	7.078	6.981	7.010	6.987	6.966	6.912	6.834	6.782	6.748	6.690	6.637
15	4.795	5.016	5.097	5.682	6.593	6.569	7.137	7.086	7.316	7.297	7.217	7.272	7.746	7.933	7.771	7.573	7.406	7.274	7.173	7.070	6.982	7.011	6.984	6.964	6.906	6.834	6.779	6.742	6.689	6.636
16	4.803	5.031	5.112	5.728	6.597	6.563	7.142	7.098	7.316	7.291	7.213	7.271	7.769	7.930	7.766	7.566	7.401	7.269	7.173	7.061	6.977	7.008	6.985	6.959	6.903	6.826	6.781	6.741	6.691	6.636
17	4.830	5.037	5.127	5.775	6.619	6.562	7.142	7.114	7.320	7.286	7.206	7.268	7.788	7.929	7.759	7.560	7.397	7.264	7.173	7.060	6.973	7.008	6.980	6.959	6.903	6.822	6.781	6.739	6.691	6.634
18	4.853	5.045	5.140	5.817	6.623	6.551	7.137	7.133	7.323	7.282	7.202	7.266	7.803	7.924	7.752	7.555	7.391	7.262	7.170	7.057	6.969	7.008	6.977	6.953	6.896	6.818	6.779	6.738	6.687	6.630
19	4.876	5.054	5.156	5.850	6.626	6.541	7.135	7.149	7.323	7.277	7.196	7.259	7.819	7.917	7.745	7.547	7.387	7.257	7.164	7.056	6.968	7.006	6.976	6.953	6.895	6.816	6.774	6.736	6.686	6.629
20	4.896	5.056	5.169	5.886	6.635	6.539	7.136	7.170	7.326	7.278	7.191	7.256	7.831	7.908	7.731	7.538	7.382	7.255	7.162	7.054	6.965	7.006	6.975	6.953	6.886	6.813	6.769	6.732	6.684	6.625
21	4.900	5.056	5.174	5.915	6.646	6.540	7.134	7.187	7.332	7.274	7.187	7.251	7.841	7.899	7.724	7.531	7.373	7.253	7.161	7.049	6.963	7.007	6.976	6.950	6.887	6.808	6.767	6.729	6.678	6.620
22	4.915	5.062	5.188	5.946	6.649	6.524	7.131	7.207	7.331	7.269	7.186	7.247	7.850	7.889	7.708	7.523	7.368	7.250	7.155	7.046	6.963	7.006	6.972	6.944	6.883	6.804	6.765	6.724	6.677	6.616
23	4.921	5.063	5.198	5.967	6.651	6.509	7.126	7.219	7.333	7.270	7.195	7.246	7.858	7.882	7.698	7.513	7.360	7.242	7.149	7.042	6.965	7.007	6.973	6.946	6.879	6.797	6.764	6.720	6.670	6.609
最高(m)	*4.921*	*5.063*	*5.198*	*5.967*	*6.651*	*6.647*	*7.142*	*7.219*	*7.333*	*7.336*	*7.269*	*7.275*	*7.858*	*7.934*	*7.877*	*7.690*	*7.501*	*7.353*	*7.236*	*7.144*	*7.034*	*7.020*	*7.007*	*6.972*	*6.946*	*6.876*	*6.799*	*6.766*	*6.718*	*6.668*
最低(m)	*4.790*	*4.927*	*5.064*	*5.200*	*5.989*	*6.509*	*6.421*	*7.071*	*7.225*	*7.269*	*7.186*	*7.215*	*7.240*	*7.862*	*7.698*	*7.513*	*7.360*	*7.242*	*7.149*	*7.042*	*6.963*	*6.966*	*6.972*	*6.944*	*6.879*	*6.797*	*6.764*	*6.720*	*6.670*	*6.609*
平均(m)	*4.830*	*5.003*	*5.109*	*5.536*	*6.453*	*6.594*	*6.853*	*7.113*	*7.289*	*7.305*	*7.228*	*7.261*	*7.570*	*7.909*	*7.798*	*7.605*	*7.433*	*7.295*	*7.192*	*7.090*	*6.994*	*7.004*	*6.989*	*6.961*	*6.916*	*6.841*	*6.784*	*6.750*	*6.698*	*6.645*

平均水位值： *6.835*　　*月最高水位值：* *7.934*　　*月最低水位值：* *4.790*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

地揚環境實驗室股份有限公司
TEL:2293939
FAX:2293230

附錄 IV.6-35　97 年 11 月 P8-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：—公尺　井頂標高：20.583公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	12.026	12.135	12.174	12.284	12.638	12.426	11.861	11.698	11.816	11.750	11.690	11.661	11.712	12.373	12.253	12.215	12.150	11.916	11.848	11.809	11.751	11.729	11.699	11.663	11.668	11.655	11.630	11.636	11.633	11.626
1	12.026	12.131	12.172	12.291	12.693	12.386	11.840	11.695	11.807	11.744	11.683	11.670	11.716	12.361	12.245	12.214	12.141	11.909	11.845	11.806	11.750	11.742	11.696	11.662	11.670	11.654	11.629	11.635	11.631	11.624
2	12.025	12.128	12.172	12.299	12.817	12.349	11.825	11.692	11.802	11.739	11.682	11.681	11.720	12.347	12.240	12.212	12.129	11.905	11.842	11.804	11.746	11.749	11.695	11.661	11.667	11.652	11.628	11.636	11.632	11.624
3	12.026	12.126	12.167	12.304	12.906	12.315	11.807	11.694	11.796	11.738	11.682	11.689	11.727	12.352	12.234	12.213	12.120	11.898	11.842	11.801	11.745	11.753	11.692	11.661	11.668	11.651	11.629	11.636	11.633	11.623
4	12.028	12.128	12.169	12.317	12.952	12.283	11.794	11.693	11.790	11.733	11.680	11.691	11.745	12.357	12.232	12.211	12.110	11.897	11.841	11.799	11.741	11.753	11.690	11.657	11.668	11.649	11.630	11.637	11.630	11.623
5	12.034	12.134	12.177	12.331	12.963	12.256	11.785	11.696	11.786	11.731	11.676	11.695	11.838	12.364	12.228	12.215	12.101	11.891	11.839	11.796	11.742	11.749	11.686	11.660	11.668	11.650	11.629	11.638	11.631	11.624
6	12.039	12.141	12.176	12.337	12.967	12.226	11.776	11.699	11.783	11.727	11.675	11.697	11.982	12.370	12.228	12.217	12.091	11.889	11.840	11.795	11.745	11.747	11.686	11.661	11.668	11.650	11.635	11.640	11.634	11.626
7	12.043	12.160	12.180	12.360	12.962	12.200	11.773	11.700	11.783	11.726	11.672	11.698	12.114	12.373	12.224	12.219	12.080	11.886	11.837	11.798	11.744	11.744	11.687	11.663	11.670	11.649	11.633	11.642	11.634	11.628
8	12.051	12.184	12.183	12.394	12.950	12.174	11.759	11.703	11.782	11.724	11.670	11.699	12.228	12.374	12.223	12.218	12.069	11.886	11.838	11.797	11.745	11.743	11.688	11.665	11.670	11.648	11.635	11.643	11.636	11.629
9	12.048	12.197	12.184	12.419	12.933	12.150	11.754	11.707	11.783	11.723	11.668	11.698	12.291	12.371	12.221	12.218	12.057	11.884	11.839	11.796	11.744	11.739	11.684	11.666	11.671	11.648	11.635	11.644	11.636	11.628
10	12.048	12.202	12.182	12.435	12.904	12.123	11.738	11.710	11.778	11.720	11.667	11.699	12.318	12.363	12.217	12.218	12.045	11.881	11.838	11.791	11.741	11.735	11.684	11.665	11.671	11.647	11.636	11.643	11.634	11.627
11	12.046	12.195	12.178	12.488	12.869	12.098	11.723	11.711	11.779	11.720	10.414	11.697	12.327	12.353	12.218	12.219	12.029	11.876	11.834	11.788	11.737	11.729	11.680	11.668	11.670	11.643	11.635	11.644	11.632	11.623
12	12.045	12.186	12.175	12.547	12.834	12.064	11.710	11.713	11.777	11.713	10.068	11.692	12.327	12.342	12.214	12.213	12.013	11.870	11.829	11.782	11.734	11.726	11.677	11.668	11.668	11.643	11.631	11.639	11.629	11.619
13	12.045	12.177	12.170	12.594	12.794	12.043	11.692	11.715	11.773	11.709	11.268	11.693	12.327	12.332	12.211	12.207	11.999	11.865	11.827	11.776	11.733	11.721	11.674	11.666	11.664	11.639	11.631	11.636	11.626	11.616
14	12.050	12.169	12.178	12.635	12.760	12.017	11.680	11.717	11.769	11.707	11.445	11.693	12.333	12.322	12.211	12.206	11.986	11.863	11.823	11.771	11.731	11.717	11.673	11.667	11.662	11.638	11.630	11.635	11.625	11.615
15	12.066	12.173	12.189	12.658	12.729	11.997	11.670	11.719	11.769	11.707	11.513	11.692	12.335	12.311	12.210	12.203	11.976	11.860	11.824	11.770	11.729	11.713	11.670	11.666	11.664	11.638	11.631	11.635	11.624	11.613
16	12.094	12.171	12.217	12.672	12.703	11.979	11.664	11.722	11.765	11.700	11.548	11.695	12.343	12.305	12.213	12.203	11.970	11.859	11.825	11.765	11.729	11.711	11.671	11.668	11.661	11.637	11.630	11.636	11.628	11.614
17	12.122	12.173	12.235	12.680	12.674	11.967	11.709	11.748	11.764	11.703	11.571	11.697	12.361	12.300	12.214	12.199	11.963	11.855	11.825	11.765	11.729	11.710	11.671	11.670	11.663	11.635	11.630	11.637	11.628	11.614
18	12.132	12.176	12.249	12.677	12.640	11.953	11.708	11.778	11.765	11.702	11.587	11.699	12.396	12.293	12.218	12.196	11.954	11.857	11.825	11.764	11.728	11.709	11.670	11.670	11.662	11.637	11.634	11.638	11.629	11.614
19	12.139	12.180	12.267	12.676	12.614	11.941	11.705	11.796	11.759	11.700	11.600	11.701	12.415	12.288	12.221	12.191	11.951	11.855	11.822	11.764	11.728	11.708	11.668	11.671	11.663	11.636	11.634	11.640	11.632	11.614
20	12.140	12.181	12.271	12.673	12.576	11.924	11.703	11.809	11.760	11.700	11.608	11.701	12.418	12.278	12.221	12.184	11.942	11.856	11.820	11.763	11.727	11.707	11.668	11.673	11.661	11.635	11.634	11.637	11.632	11.613
21	12.139	12.181	12.274	12.661	12.544	11.908	11.703	11.818	11.756	11.698	11.616	11.703	12.407	12.272	12.220	12.178	11.938	11.855	11.819	11.761	11.727	11.705	11.666	11.672	11.659	11.633	11.635	11.637	11.631	11.611
22	12.140	12.180	12.275	12.649	12.507	11.889	11.703	11.821	11.756	11.693	11.625	11.707	12.401	12.264	12.218	12.170	11.932	11.854	11.816	11.758	11.727	11.703	11.666	11.669	11.658	11.632	11.634	11.636	11.629	11.610
23	12.135	12.179	12.280	12.638	12.468	11.873	11.699	11.820	11.750	11.691	11.644	11.711	12.387	12.257	12.216	12.158	11.924	11.851	11.815	11.757	11.726	11.700	11.665	11.671	11.656	11.630	11.635	11.635	11.627	11.607
最高(m)	*12.140*	*12.202*	*12.280*	*12.680*	*12.967*	*12.426*	*11.861*	*11.821*	*11.816*	*11.750*	*11.690*	*11.711*	*12.418*	*12.374*	*12.253*	*12.219*	*12.150*	*11.916*	*11.848*	*11.809*	*11.751*	*11.753*	*11.699*	*11.673*	*11.671*	*11.655*	*11.636*	*11.644*	*11.636*	*11.629*
最低(m)	*12.025*	*12.126*	*12.167*	*12.284*	*12.468*	*11.873*	*11.664*	*11.692*	*11.750*	*11.691*	*10.068*	*11.661*	*11.712*	*12.257*	*12.210*	*12.158*	*11.924*	*11.851*	*11.815*	*11.757*	*11.726*	*11.700*	*11.665*	*11.657*	*11.656*	*11.630*	*11.628*	*11.635*	*11.624*	*11.607*
平均(m)	*12.070*	*12.166*	*12.204*	*12.501*	*12.767*	*12.106*	*11.741*	*11.732*	*11.777*	*11.716*	*11.498*	*11.694*	*12.173*	*12.330*	*12.223*	*12.204*	*12.028*	*11.876*	*11.831*	*11.782*	*11.736*	*11.726*	*11.679*	*11.666*	*11.665*	*11.643*	*11.632*	*11.638*	*11.630*	*11.619*

平均水位值： **11.902**　　*月最高水位值：* **12.967**　　*月最低水位值：* **10.068**

附錄 IV.6-36　97 年 11 月 GM9 地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	13.896	14.172	14.241	14.657	15.234	14.657	14.164	14.066	14.415	14.271	14.116	14.176	14.140	14.846	14.675	14.225	14.093	14.051	14.050	14.045	14.014	14.012	14.035	13.995	14.009	13.994	13.978	13.984	13.982	13.978
1	13.892	14.164	14.222	14.700	15.526	14.630	14.153	14.062	14.397	14.260	14.111	14.201	14.138	14.832	14.654	14.209	14.092	14.051	14.049	14.042	14.011	14.020	14.031	13.994	14.007	13.990	13.976	13.985	13.980	13.978
2	13.892	14.153	14.204	14.750	15.705	14.600	14.143	14.058	14.381	14.248	14.103	14.225	14.131	14.878	14.646	14.196	14.088	14.050	14.050	14.039	14.009	14.028	14.029	13.991	14.005	13.987	13.973	13.983	13.983	13.976
3	13.885	14.154	14.183	14.813	15.709	14.571	14.139	14.061	14.368	14.239	14.099	14.236	14.127	14.906	14.640	14.181	14.088	14.050	14.051	14.036	14.013	14.033	14.028	13.987	14.001	13.986	13.974	13.984	13.981	13.975
4	13.886	14.142	14.166	14.852	15.679	14.541	14.132	14.061	14.354	14.231	14.101	14.245	14.453	14.900	14.638	14.169	14.085	14.050	14.054	14.037	14.014	14.038	14.027	13.990	14.002	13.984	13.975	13.984	13.981	13.966
5	13.888	14.137	14.156	14.859	15.600	14.524	14.130	14.059	14.339	14.222	14.097	14.257	15.027	14.904	14.623	14.166	14.083	14.051	14.054	14.034	14.016	14.042	14.024	13.994	14.001	13.986	13.976	13.986	13.981	13.975
6	13.896	14.214	14.148	14.857	15.531	14.496	14.128	14.062	14.334	14.215	14.095	14.264	15.054	14.910	14.603	14.159	14.082	14.051	14.055	14.039	14.018	14.046	14.026	13.996	14.002	13.983	13.978	13.990	13.982	13.976
7	13.887	14.422	14.146	14.912	15.474	14.470	14.127	14.063	14.331	14.210	14.093	14.270	15.131	14.898	14.582	14.155	14.078	14.050	14.052	14.040	14.020	14.051	14.026	13.995	14.005	13.985	13.981	13.991	13.982	13.974
8	13.892	14.491	14.135	14.948	15.403	14.439	14.128	14.061	14.334	14.204	14.092	14.270	15.030	14.876	14.560	14.151	14.081	14.051	14.049	14.043	14.022	14.054	14.025	14.000	14.010	13.987	13.987	13.993	13.984	13.981
9	13.898	14.499	14.124	14.954	15.342	14.401	14.119	14.059	14.338	14.195	14.088	14.241	14.983	14.862	14.534	14.148	14.080	14.053	14.053	14.041	14.025	14.052	14.024	14.004	14.011	13.990	13.983	13.995	13.986	13.981
10	13.894	14.496	14.114	15.091	15.264	14.363	14.113	14.060	14.348	14.188	14.082	14.262	14.946	14.843	14.507	14.142	14.075	14.047	14.052	14.038	14.021	14.048	14.018	14.002	14.007	13.988	13.974	13.995	13.981	13.978
11	13.896	14.478	14.095	15.352	15.215	14.319	14.097	14.056	14.351	14.176	14.082	14.255	14.916	14.825	14.477	14.135	14.070	14.045	14.049	14.032	14.018	14.046	14.012	14.005	14.003	13.988	13.973	13.993	13.981	13.973
12	13.889	14.455	14.086	15.678	15.161	14.296	14.080	14.056	14.353	14.168	14.079	14.247	14.905	14.811	14.451	14.129	14.064	14.044	14.045	14.027	14.013	14.041	14.008	14.005	13.999	13.979	13.971	13.987	13.979	13.965
13	13.893	14.435	14.081	15.674	15.107	14.271	14.073	14.054	14.348	14.157	14.073	14.237	14.911	14.798	14.426	14.124	14.060	14.043	14.043	14.022	14.012	14.038	14.005	14.002	13.999	13.979	13.969	13.988	13.975	13.963
14	13.909	14.411	14.090	15.646	15.047	14.245	14.070	14.053	14.344	14.149	14.068	14.223	14.908	14.790	14.401	14.117	14.057	14.044	14.045	14.021	14.012	14.037	14.001	14.005	13.999	13.975	13.976	13.987	13.973	13.965
15	13.936	14.392	14.201	15.604	14.996	14.229	14.067	14.053	14.338	14.146	14.069	14.216	14.905	14.779	14.377	14.113	14.055	14.045	14.046	14.021	14.013	14.035	13.998	14.005	13.998	13.976	13.974	13.987	13.972	13.966
16	14.015	14.371	14.279	15.553	14.955	14.228	14.064	14.121	14.334	14.139	14.064	14.211	14.920	14.766	14.357	14.112	14.055	14.043	14.045	14.021	14.014	14.035	14.001	14.007	13.999	13.977	13.979	13.983	13.975	13.963
17	14.070	14.357	14.323	15.498	14.911	14.220	14.070	14.285	14.331	14.131	14.066	14.202	14.941	14.759	14.342	14.109	14.048	14.044	14.048	14.019	14.014	14.037	14.001	14.008	13.995	13.977	13.982	13.979	13.979	13.967
18	14.106	14.342	14.378	15.437	14.871	14.212	14.048	14.407	14.319	14.129	14.069	14.188	14.953	14.754	14.327	14.106	14.056	14.045	14.049	14.022	14.015	14.041	14.002	14.009	13.996	13.976	13.986	13.980	13.980	13.967
19	14.132	14.329	14.416	15.367	14.837	14.205	14.047	14.445	14.313	14.126	14.067	14.186	14.944	14.747	14.309	14.106	14.056	14.049	14.050	14.021	14.016	14.039	14.003	14.008	13.998	13.975	13.981	13.990	13.984	13.967
20	14.147	14.314	14.455	15.311	14.802	14.197	14.045	14.452	14.304	14.127	14.068	14.179	14.922	14.735	14.295	14.103	14.059	14.049	14.045	14.021	14.016	14.041	14.000	14.016	14.001	13.979	13.983	13.990	13.985	13.965
21	14.156	14.280	14.495	15.255	14.772	14.193	14.054	14.452	14.296	14.123	14.072	14.167	14.893	14.721	14.281	14.101	14.057	14.047	14.046	14.022	14.016	14.038	14.003	14.013	13.999	13.978	13.980	13.988	13.983	13.965
22	14.160	14.276	14.532	15.217	14.731	14.180	14.050	14.444	14.290	14.119	14.079	14.160	14.872	14.708	14.265	14.099	14.057	14.048	14.048	14.020	14.014	14.040	14.004	14.011	13.997	13.983	13.982	13.988	13.982	13.963
23	14.175	14.257	14.602	15.166	14.691	14.168	14.065	14.430	14.281	14.113	14.140	14.148	14.857	14.693	14.239	14.097	14.055	14.046	14.048	14.018	14.013	14.035	14.000	14.012	13.994	13.981	13.975	13.986	13.980	13.963
最高(m)	*14.175*	*14.499*	*14.602*	*15.678*	*15.709*	*14.657*	*14.164*	*14.452*	*14.415*	*14.271*	*14.140*	*14.270*	*15.131*	*14.910*	*14.675*	*14.225*	*14.093*	*14.053*	*14.055*	*14.045*	*14.025*	*14.054*	*14.035*	*14.016*	*14.011*	*13.994*	*13.987*	*13.995*	*13.986*	*13.981*
最低(m)	*13.885*	*14.137*	*14.081*	*14.657*	*14.691*	*14.168*	*14.045*	*14.053*	*14.281*	*14.113*	*14.064*	*14.148*	*14.127*	*14.693*	*14.239*	*14.097*	*14.048*	*14.043*	*14.043*	*14.018*	*14.009*	*14.012*	*13.998*	*13.987*	*13.994*	*13.975*	*13.971*	*13.979*	*13.972*	*13.963*
平均(m)	*13.970*	*14.323*	*14.245*	*15.173*	*15.190*	*14.361*	*14.096*	*14.166*	*14.339*	*14.178*	*14.086*	*14.219*	*14.792*	*14.814*	*14.467*	*14.139*	*14.069*	*14.047*	*14.049*	*14.030*	*14.015*	*14.038*	*14.013*	*14.002*	*14.001*	*13.982*	*13.978*	*13.986*	*13.980*	*13.970*

平均水位值： **14.224**　　*月最高水位值：* **15.709**　　*月最低水位值：* **13.885**

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境檢驗報告
TEL:22963939
FAX:22933250

附錄 IV.6-37　97 年 11 月 GM11 地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	27.697	27.651	27.604	27.586	27.771	30.470	30.072	30.594	30.492	30.715	30.796	30.640	30.540	31.181	31.167	30.841	30.623	30.503	30.435	30.381	30.289	30.185	30.077	29.989	29.949	29.916	29.881	29.866	29.853	29.840
1	27.693	27.646	27.603	27.580	27.806	30.476	30.051	30.591	30.491	30.730	30.789	30.634	30.538	31.196	31.155	30.828	30.618	30.499	30.435	30.378	30.282	30.177	30.074	29.987	29.946	29.912	29.881	29.864	29.855	29.839
2	27.692	27.641	27.598	27.580	27.840	30.476	30.025	30.581	30.490	30.748	30.784	30.628	30.538	31.206	31.142	30.816	30.613	30.497	30.430	30.375	30.280	30.173	30.071	29.986	29.947	29.912	29.880	29.865	29.854	29.837
3	27.688	27.642	27.597	27.582	27.873	30.470	30.003	30.575	30.489	30.763	30.775	30.624	30.535	31.218	31.128	30.804	30.606	30.493	30.427	30.372	30.274	30.169	30.068	29.982	29.944	29.910	29.879	29.865	29.851	29.836
4	27.685	27.639	27.593	27.574	27.917	30.463	29.983	30.572	30.493	30.776	30.770	30.618	30.533	31.224	31.116	30.794	30.601	30.489	30.426	30.370	30.269	30.162	30.063	29.980	29.942	29.910	29.876	29.864	29.851	29.836
5	27.684	27.638	27.598	27.574	27.966	30.453	29.967	30.566	30.494	30.789	30.765	30.616	30.535	31.231	31.101	30.782	30.596	30.486	30.425	30.369	30.265	30.159	30.059	29.978	29.941	29.906	29.877	29.863	29.850	29.836
6	27.682	27.635	27.595	27.577	28.043	30.448	29.947	30.563	30.497	30.799	30.758	30.613	30.535	31.236	31.088	30.773	30.591	30.484	30.423	30.363	30.261	30.158	30.056	29.977	29.940	29.906	29.876	29.862	29.850	29.835
7	27.685	27.637	27.602	27.579	28.185	30.432	29.935	30.558	30.501	30.812	30.751	30.607	30.536	31.240	31.077	30.762	30.588	30.482	30.420	30.362	30.256	30.152	30.052	29.975	29.939	29.906	29.876	29.862	29.850	29.835
8	27.682	27.634	27.595	27.579	28.356	30.420	29.919	30.554	30.508	30.820	30.747	30.604	30.539	31.241	31.062	30.753	30.583	30.481	30.419	30.359	30.253	30.147	30.048	29.974	29.938	29.905	29.876	29.862	29.850	29.834
9	27.680	27.632	27.597	27.579	28.557	30.406	29.898	30.549	30.511	30.823	30.739	30.603	30.543	31.242	31.047	30.742	30.578	30.480	30.418	30.355	30.248	30.144	30.045	29.971	29.937	29.903	29.874	29.863	29.849	29.834
10	27.677	27.628	27.592	27.578	28.759	30.384	30.326	30.542	30.518	30.829	30.731	30.595	30.554	31.237	31.033	30.734	30.569	30.474	30.416	30.350	30.242	30.137	30.040	29.968	29.936	29.902	29.875	29.861	29.849	29.834
11	27.676	27.622	27.593	27.580	29.044	30.373	30.394	30.535	30.525	30.830	30.722	30.588	30.569	31.238	31.015	30.721	30.560	30.470	30.410	30.346	30.239	30.134	30.036	29.968	29.933	29.900	29.872	29.862	29.848	29.830
12	27.673	27.620	27.590	27.584	29.332	30.344	30.609	30.533	30.535	30.830	30.715	30.582	30.600	31.234	30.999	30.713	30.554	30.465	30.406	30.341	30.232	30.130	30.032	29.968	29.932	29.897	29.870	29.861	29.844	29.831
13	27.668	27.617	27.592	27.583	29.594	30.326	30.624	30.526	30.542	30.831	30.705	30.580	30.649	31.230	30.986	30.703	30.550	30.462	30.403	30.336	30.230	30.125	30.027	29.964	29.930	29.896	29.868	29.859	29.844	29.829
14	27.666	27.613	27.590	27.590	29.804	30.306	30.630	30.521	30.556	30.829	30.701	30.575	30.722	31.228	30.973	30.695	30.544	30.461	30.401	30.332	30.225	30.120	30.025	29.964	29.926	29.894	29.869	29.861	29.845	29.828
15	27.665	27.610	27.584	27.594	29.967	30.286	30.630	30.515	30.569	30.829	30.696	30.569	30.813	31.227	30.959	30.686	30.541	30.454	30.401	30.327	30.221	30.115	30.020	29.962	29.928	29.891	29.868	29.858	29.845	29.828
16	27.663	27.605	27.586	27.604	30.101	30.263	30.630	30.514	30.583	30.829	30.689	30.568	30.891	31.226	30.947	30.679	30.536	30.455	30.401	30.322	30.217	30.107	30.010	29.960	29.925	29.892	29.868	29.858	29.845	29.827
17	27.663	27.603	27.590	27.617	30.204	30.246	30.629	30.510	30.597	30.827	30.684	30.563	30.951	31.223	30.935	30.672	30.531	30.452	30.402	30.320	30.211	30.106	30.010	29.959	29.923	29.889	29.867	29.857	29.842	29.825
18	27.661	27.606	27.590	27.631	30.284	30.230	30.623	30.506	30.615	30.828	30.676	30.560	31.015	31.218	30.924	30.665	30.530	30.450	30.396	30.317	30.211	30.105	30.008	29.958	29.923	29.886	29.867	29.859	29.843	29.823
19	27.655	27.604	27.591	27.654	30.344	30.206	30.623	30.503	30.630	30.824	30.673	30.560	31.063	31.214	30.912	30.655	30.525	30.449	30.394	30.310	30.202	30.098	30.006	29.955	29.921	29.887	29.868	29.857	29.840	29.823
20	27.656	27.604	27.591	27.673	30.390	30.184	30.620	30.503	30.652	30.818	30.666	30.556	31.098	31.207	30.898	30.653	30.521	30.445	30.393	30.305	30.198	30.096	30.002	29.955	29.920	29.887	29.868	29.857	29.840	29.821
21	27.655	27.605	27.590	27.697	30.424	30.159	30.613	30.498	30.670	30.814	30.660	30.551	31.127	31.197	30.881	30.644	30.519	30.443	30.391	30.299	30.194	30.091	29.999	29.955	29.918	29.886	29.867	29.857	29.841	29.820
22	27.652	27.607	27.592	27.716	30.450	30.132	30.609	30.496	30.684	30.810	30.654	30.548	31.147	31.188	30.867	30.635	30.513	30.441	30.387	30.296	30.192	30.087	29.994	29.949	29.917	29.884	29.866	29.856	29.839	29.818
23	27.655	27.606	27.589	27.745	30.463	30.106	30.601	30.493	30.701	30.803	30.648	30.544	31.164	31.177	30.854	30.631	30.509	30.439	30.385	30.289	30.186	30.082	29.993	29.951	29.917	29.882	29.866	29.856	29.840	29.816
最高(m)	*27.697*	*27.651*	*27.604*	*27.745*	*30.463*	*30.476*	*30.630*	*30.594*	*30.701*	*30.831*	*30.796*	*30.640*	*31.164*	*31.242*	*31.167*	*30.841*	*30.623*	*30.503*	*30.435*	*30.381*	*30.289*	*30.185*	*30.077*	*29.989*	*29.949*	*29.916*	*29.881*	*29.866*	*29.855*	*29.840*
最低(m)	*27.652*	*27.603*	*27.584*	*27.574*	*27.771*	*30.106*	*29.898*	*30.493*	*30.489*	*30.715*	*30.648*	*30.544*	*30.533*	*31.177*	*30.854*	*30.631*	*30.509*	*30.439*	*30.385*	*30.289*	*30.186*	*30.082*	*29.993*	*29.949*	*29.917*	*29.882*	*29.866*	*29.856*	*29.839*	*29.816*
平均(m)	*27.673*	*27.623*	*27.593*	*27.610*	*29.145*	*30.336*	*30.332*	*30.537*	*30.556*	*30.804*	*30.720*	*30.588*	*30.739*	*31.219*	*31.011*	*30.724*	*30.562*	*30.469*	*30.410*	*30.340*	*30.236*	*30.131*	*30.034*	*29.968*	*29.932*	*29.898*	*29.872*	*29.860*	*29.846*	*29.830*

平均水位值： *29.953*　　*月最高水位值：* *31.242*　　*月最低水位值：* *27.574*

附錄 IV.6-38　97 年 11 月 GM12 地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	33.043	32.993	32.986	33.050	34.604	35.467	34.774	34.457	34.425	35.148	34.818	34.519	34.622	35.943	35.713	35.095	34.675	34.461	34.309	34.189	34.050	33.962	33.907	33.879	33.895	33.875	33.835	33.821	33.807	33.783
1	33.046	32.987	32.985	33.058	34.711	35.438	34.748	34.448	34.463	35.146	34.797	34.507	34.621	35.935	35.693	35.073	34.661	34.452	34.305	34.179	34.044	33.956	33.907	33.880	33.892	33.872	33.834	33.820	33.805	33.785
2	33.037	32.986	32.984	33.062	34.860	35.412	34.732	34.438	34.499	35.144	34.781	34.500	34.623	35.924	35.673	35.052	34.651	34.441	34.299	34.175	34.036	33.951	33.905	33.880	33.892	33.871	33.832	33.818	33.804	33.784
3	33.039	32.981	32.985	33.068	35.163	35.382	34.711	34.428	34.538	35.137	34.763	34.492	34.623	35.918	35.652	35.033	34.638	34.432	34.295	34.170	34.035	33.949	33.903	33.877	33.889	33.868	33.833	33.821	33.802	33.782
4	33.038	32.982	32.983	33.083	35.347	35.349	34.695	34.419	34.580	35.133	34.745	34.491	34.626	35.906	35.631	35.007	34.633	34.429	34.290	34.167	34.033	33.948	33.901	33.880	33.890	33.865	33.830	33.818	33.804	33.781
5	33.033	32.976	32.986	33.094	35.471	35.315	34.679	34.411	34.627	35.129	34.727	34.491	34.631	35.899	35.614	34.992	34.623	34.425	34.286	34.162	34.031	33.944	33.900	33.879	33.889	33.863	33.833	33.820	33.802	33.783
6	33.033	32.982	32.992	33.103	35.551	35.282	34.663	34.402	34.672	35.120	34.709	34.490	34.679	35.887	35.590	34.969	34.612	34.421	34.281	34.158	34.029	33.942	33.900	33.882	33.889	33.863	33.832	33.820	33.801	33.782
7	33.033	32.981	32.994	33.121	35.608	35.247	34.653	34.393	34.717	35.110	34.695	34.496	35.167	35.879	35.572	34.950	34.603	34.415	34.277	34.155	34.026	33.940	33.900	33.885	33.890	33.862	33.831	33.818	33.803	33.784
8	33.029	32.985	33.000	33.139	35.642	35.216	34.643	34.388	34.765	35.102	34.678	34.499	35.576	35.872	35.545	34.930	34.595	34.408	34.274	34.149	34.023	33.940	33.899	33.888	33.892	33.862	33.834	33.821	33.804	33.782
9	33.031	32.988	33.000	33.164	35.660	35.184	34.624	34.379	34.817	35.091	34.668	34.508	35.754	35.868	35.515	34.908	34.586	34.401	34.267	34.140	34.020	33.938	33.899	33.886	33.889	33.859	33.833	33.821	33.805	33.779
10	33.023	32.982	33.000	33.197	35.670	35.149	34.611	34.371	34.869	35.075	34.657	34.516	35.857	35.865	35.484	34.885	34.574	34.397	34.263	34.132	34.015	33.936	33.896	33.890	33.887	33.856	33.820	33.809	33.801	33.780
11	33.026	32.976	32.996	33.252	35.672	35.119	34.597	34.362	34.910	35.060	34.642	34.525	35.917	35.860	35.453	34.867	34.565	34.390	34.257	34.123	34.007	33.930	33.893	33.895	33.887	33.858	33.819	33.807	33.799	33.775
12	33.024	32.970	32.993	33.343	35.668	35.088	34.581	34.355	34.954	35.039	34.626	34.534	35.952	35.855	35.420	34.844	34.551	34.380	34.249	34.114	34.000	33.926	33.892	33.894	33.882	33.851	33.826	33.818	33.795	33.772
13	33.010	32.964	32.995	33.474	35.657	35.054	34.568	34.345	34.992	35.016	34.615	34.545	35.970	35.849	35.388	34.826	34.544	34.371	34.241	34.107	33.996	33.923	33.888	33.893	33.880	33.850	33.824	33.815	33.796	33.771
14	33.011	32.963	33.000	33.605	35.646	35.026	34.555	34.337	35.020	35.000	34.604	34.552	35.978	35.839	35.360	34.805	34.534	34.363	34.236	34.099	33.994	33.920	33.886	33.891	33.877	33.848	33.821	33.816	33.792	33.769
15	33.009	32.961	33.005	33.220	35.632	34.994	34.539	34.332	35.045	34.976	34.591	34.564	35.977	35.831	35.332	34.790	34.529	34.354	34.232	34.092	33.988	33.911	33.883	33.894	33.876	33.844	33.822	33.816	33.792	33.769
16	33.009	32.963	33.007	33.842	35.618	34.965	34.528	34.325	35.066	34.961	34.581	34.576	35.971	35.823	35.301	34.776	34.517	34.350	34.232	34.087	33.986	33.914	33.884	33.892	33.878	33.844	33.821	33.813	33.793	33.767
17	33.005	32.966	33.015	33.992	35.603	34.937	34.519	34.323	35.090	34.943	34.572	34.587	35.964	35.811	35.273	34.761	34.513	34.345	34.227	34.082	33.985	33.915	33.883	33.894	33.877	33.845	33.826	33.813	33.795	33.764
18	33.006	32.967	33.011	34.090	35.590	34.916	34.507	34.321	35.107	34.929	34.563	34.592	35.954	35.801	35.247	34.747	34.502	34.339	34.222	34.077	33.981	33.919	33.886	33.896	33.877	33.846	33.827	33.814	33.791	33.764
19	33.000	32.974	33.026	34.180	35.574	34.893	34.500	34.327	35.120	34.914	34.555	34.602	35.952	35.790	35.221	34.732	34.495	34.335	34.221	34.073	33.978	33.915	33.882	33.897	33.877	33.847	33.827	33.821	33.813	33.793	33.765
20	33.000	32.981	33.028	34.269	35.559	34.867	34.492	34.337	35.130	34.896	34.546	34.606	35.947	35.775	35.195	34.718	34.492	34.331	34.213	34.071	33.976	33.916	33.884	33.897	33.877	33.849	33.829	33.820	33.810	33.794	33.765
21	33.000	32.988	33.036	34.351	35.539	34.843	34.486	34.356	35.142	34.876	34.542	34.610	35.953	35.760	35.168	34.707	34.479	34.327	34.205	34.067	33.973	33.912	33.882	33.896	33.878	33.850	33.832	33.822	33.809	33.796	33.761
22	33.000	32.987	33.043	34.428	35.518	34.816	34.474	34.375	35.144	34.857	34.532	34.616	35.945	35.746	35.144	34.698	34.471	34.318	34.201	34.064	33.969	33.913	33.882	33.897	33.876	33.834	33.823	33.809	33.790	33.757
23	32.999	32.989	33.046	34.517	35.490	34.792	34.464	34.397	35.147	34.837	34.525	34.618	35.948	35.730	35.120	34.685	34.465	34.315	34.194	34.054	33.966	33.910	33.881	33.894	33.875	33.834	33.823	33.809	33.787	33.758
最高(m)	*33.046*	*32.993*	*33.046*	*34.517*	*35.672*	*35.467*	*34.774*	*34.457*	*35.147*	*35.148*	*34.818*	*34.618*	*35.978*	*35.943*	*35.713*	*35.095*	*34.675*	*34.461*	*34.309*	*34.189*	*34.050*	*33.962*	*33.907*	*33.897*	*33.895*	*33.875*	*33.835*	*33.823*	*33.807*	*33.785*
最低(m)	*32.999*	*32.961*	*32.983*	*33.050*	*34.604*	*34.792*	*34.464*	*34.321*	*34.425*	*34.837*	*34.525*	*34.490*	*34.621*	*35.730*	*35.120*	*34.685*	*34.465*	*34.315*	*34.194*	*34.054*	*33.966*	*33.910*	*33.881*	*33.877*	*33.875*	*33.834*	*33.820*	*33.809*	*33.787*	*33.757*
平均(m)	*33.020*	*32.978*	*33.004*	*33.529*	*35.460*	*35.114*	*34.597*	*34.376*	*34.868*	*35.026*	*34.647*	*34.543*	*35.508*	*35.848*	*35.429*	*34.869*	*34.563*	*34.383*	*34.253*	*34.120*	*34.006*	*33.930*	*33.892*	*33.889*	*33.884*	*33.853*	*33.827*	*33.816*	*33.797*	*33.773*

平均水位值： *34.293*　　*月最高水位值：* *35.978*　　*月最低水位值：* *32.961*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

鑽探工業股份有限公司
TEL:2993939
FAX:2993230

附錄 IV.6-39　97 年 11 月 GM13 地下水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	44.252	44.252	44.252	44.252	45.678	45.100	44.644	44.466	44.215	44.865	44.700	44.510	44.711	45.796	45.201	44.722	44.526	44.279	44.040	43.898	43.793	43.729	43.655	43.605	43.610	43.610	43.679	43.727	43.707	43.686
1	44.252	44.252	44.252	44.252	45.609	45.072	44.632	44.455	44.212	44.878	44.690	44.500	44.710	45.802	45.171	44.714	44.519	44.266	44.034	43.892	43.788	43.726	43.649	43.601	43.609	43.612	43.679	43.725	43.707	43.685
2	44.252	44.252	44.252	44.252	45.540	45.042	44.622	44.441	44.210	44.882	44.681	44.496	44.708	45.779	45.142	44.703	44.509	44.254	44.025	43.886	43.786	43.721	43.649	43.601	43.611	43.610	43.681	43.724	43.704	43.680
3	44.252	44.252	44.252	44.252	45.563	45.016	44.610	44.430	44.216	44.887	44.671	44.488	44.703	45.734	45.115	44.696	44.498	44.241	44.018	43.882	43.783	43.717	43.646	43.599	43.605	43.608	43.683	43.723	43.704	43.678
4	44.252	44.252	44.252	44.252	45.981	44.994	44.599	44.420	44.225	44.889	44.665	44.480	44.700	45.677	45.092	44.687	44.489	44.229	44.015	43.879	43.779	43.716	43.645	43.599	43.605	43.611	43.687	43.725	43.703	43.679
5	44.252	44.252	44.252	44.252	46.321	44.969	44.590	44.408	44.240	44.884	44.656	44.475	44.698	45.618	45.066	44.680	44.479	44.219	44.010	43.874	43.778	43.711	43.642	43.596	43.603	43.612	43.692	43.723	43.701	43.676
6	44.252	44.252	44.252	44.252	46.414	44.946	44.581	44.399	44.261	44.882	44.648	44.474	44.719	45.561	45.041	44.673	44.471	44.208	44.003	43.868	43.776	43.708	43.640	43.598	43.605	43.614	43.696	43.725	43.698	43.679
7	44.252	44.252	44.252	44.252	46.387	44.925	44.573	44.387	44.291	44.878	44.641	44.474	45.833	45.521	45.021	44.667	44.462	44.196	43.997	43.869	43.776	43.708	43.639	43.598	43.606	43.618	43.701	43.724	43.702	43.679
8	44.252	44.252	44.252	44.252	46.312	44.904	44.565	44.380	44.323	44.870	44.633	44.479	47.163	45.500	44.998	44.659	44.455	44.190	43.991	43.862	43.774	43.705	43.640	43.601	43.608	43.619	43.705	43.727	43.703	43.680
9	44.252	44.252	44.252	44.252	46.222	44.884	44.558	44.366	44.363	44.860	44.623	44.490	47.443	45.505	44.975	44.651	44.443	44.178	43.984	43.861	43.771	43.705	43.638	43.604	43.610	43.625	43.709	43.727	43.705	43.678
10	44.252	44.252	44.252	44.252	46.124	44.866	44.564	44.355	44.406	44.853	44.618	44.502	47.327	45.528	44.954	44.649	44.433	44.169	43.975	43.856	43.769	43.700	43.638	43.603	43.611	43.626	43.712	43.728	43.702	43.678
11	44.252	44.252	44.252	44.252	46.019	44.839	44.564	44.342	44.453	44.843	44.610	44.518	47.150	45.558	44.931	44.637	44.421	44.156	43.968	43.845	43.763	43.694	43.631	43.603	43.609	43.625	43.710	43.726	43.704	43.675
12	44.252	44.252	44.252	44.252	45.920	44.822	44.559	44.327	44.504	44.831	44.601	44.543	46.971	45.576	44.907	44.626	44.407	44.145	43.959	43.839	43.757	43.690	43.625	43.602	43.608	43.626	43.711	43.725	43.697	43.669
13	44.252	44.252	44.252	44.252	45.817	44.804	44.552	44.314	44.545	44.819	44.593	44.568	46.804	45.580	44.884	44.614	44.394	44.129	43.949	43.833	43.752	43.683	43.621	43.601	43.604	43.625	43.707	43.717	43.693	43.663
14	44.252	44.252	44.252	45.183	45.701	44.783	44.541	44.301	44.582	44.808	44.585	44.597	46.650	45.571	44.862	44.607	44.385	44.118	43.942	43.828	43.749	43.675	43.617	43.597	43.600	43.630	43.709	43.714	43.690	43.662
15	44.252	44.252	44.252	44.597	45.588	44.767	44.538	44.287	44.618	44.795	44.580	44.621	46.506	45.546	44.845	44.599	44.374	44.112	43.937	43.826	43.748	43.672	43.615	43.594	43.600	43.637	43.709	43.713	43.689	43.660
16	44.252	44.252	44.252	45.360	45.492	44.754	44.529	44.279	44.652	44.784	44.572	44.648	46.358	45.510	44.825	44.589	44.363	44.101	43.935	43.822	43.749	43.669	43.616	43.594	43.600	43.643	43.713	43.711	43.687	43.657
17	44.252	44.252	44.252	45.702	45.414	44.738	44.524	44.271	44.690	44.772	44.568	44.667	46.217	45.471	44.814	44.585	44.356	44.093	43.933	43.817	43.749	43.668	43.614	43.597	43.602	43.649	43.715	43.712	43.689	43.656
18	44.252	44.252	44.252	45.875	45.347	44.725	44.517	44.261	44.722	44.760	44.561	44.680	46.085	45.428	44.799	44.576	44.349	44.085	43.927	43.817	43.744	43.670	43.614	43.598	43.605	43.654	43.716	43.714	43.692	43.660
19	44.252	44.252	44.252	45.926	45.293	44.712	44.509	44.250	44.752	44.750	44.553	44.689	45.963	45.389	44.787	44.571	44.339	44.078	43.922	43.813	43.746	43.667	43.616	43.598	43.609	43.660	43.718	43.714	43.695	43.657
20	44.252	44.252	44.252	45.908	45.246	44.696	44.502	44.242	44.780	44.741	44.544	44.700	45.860	45.352	44.773	44.563	44.327	44.071	43.918	43.810	43.744	43.667	43.615	43.601	43.610	43.666	43.721	43.713	43.693	43.658
21	44.252	44.252	44.252	45.850	45.203	44.685	44.493	44.233	44.807	44.729	44.534	44.706	45.783	45.305	44.760	44.555	44.317	44.061	43.912	43.808	43.741	43.667	43.611	43.617	43.612	43.667	43.722	43.713	43.692	43.658
22	44.252	44.252	44.252	45.789	45.166	44.672	44.486	44.225	44.829	44.721	44.526	44.710	45.757	45.267	44.746	44.549	44.305	44.058	43.908	43.803	43.737	43.660	43.611	43.612	43.610	43.674	43.725	43.715	43.692	43.656
23	44.252	44.252	44.252	45.735	45.132	44.656	44.478	44.221	44.850	44.713	44.519	44.713	45.775	45.235	44.733	44.540	44.292	44.050	43.904	43.799	43.735	43.658	43.609	43.612	43.611	43.675	43.725	43.712	43.690	43.652
最高(m)	*44.252*	*44.252*	*44.252*	*45.926*	*46.414*	*45.100*	*44.644*	*44.466*	*44.850*	*44.889*	*44.700*	*44.713*	*47.443*	*45.802*	*45.201*	*44.722*	*44.526*	*44.279*	*44.040*	*43.898*	*43.793*	*43.729*	*43.655*	*43.617*	*43.612*	*43.675*	*43.725*	*43.728*	*43.707*	*43.686*
最低(m)	*44.252*	*44.252*	*44.252*	*44.252*	*45.132*	*44.656*	*44.478*	*44.221*	*44.210*	*44.713*	*44.519*	*44.474*	*44.698*	*45.235*	*44.733*	*44.540*	*44.292*	*44.050*	*43.904*	*43.799*	*43.735*	*43.658*	*43.609*	*43.594*	*43.600*	*43.608*	*43.679*	*43.711*	*43.687*	*43.652*
平均(m)	*44.252*	*44.252*	*44.252*	*44.811*	*45.728*	*44.849*	*44.555*	*44.336*	*44.489*	*44.820*	*44.607*	*44.572*	*45.941*	*45.534*	*44.935*	*44.629*	*44.413*	*44.153*	*43.967*	*43.845*	*43.762*	*43.691*	*43.629*	*43.601*	*43.607*	*43.633*	*43.705*	*43.720*	*43.697*	*43.669*

平均水位值： *44.322*　　*月最高水位值：* *47.443*　　*月最低水位值：* *43.594*

附錄 IV.6-40　97 年 11 月 GM7 地下水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	10.297	10.387	10.416	10.499	10.655	10.631	10.544	11.446	11.593	11.657	11.656	11.646	11.641	11.756	11.712	11.671	11.653	11.637	11.644	11.646	11.615	11.617	11.629	11.618	11.618	11.597	11.579	11.592	11.585	11.577
1	10.292	10.381	10.414	10.499	10.669	10.625	10.536	11.460	11.594	11.659	11.656	11.649	11.642	11.754	11.704	11.670	11.648	11.636	11.643	11.641	11.614	11.621	11.629	11.621	11.616	11.593	11.580	11.591	11.582	11.576
2	10.286	10.382	10.409	10.504	10.670	10.618	10.530	11.469	11.599	11.658	11.658	11.648	11.638	11.756	11.703	11.665	11.648	11.633	11.637	11.640	11.613	11.621	11.627	11.620	11.617	11.593	11.576	11.591	11.582	11.575
3	10.289	10.385	10.409	10.504	10.667	10.614	10.521	11.480	11.599	11.658	11.656	11.649	11.646	11.759	11.704	11.663	11.647	11.634	11.643	11.638	11.613	11.622	11.625	11.623	11.618	11.593	11.578	11.591	11.583	11.574
4	10.287	10.388	10.405	10.510	10.677	10.608	10.516	11.485	11.603	11.657	11.659	11.648	11.654	11.758	11.703	11.663	11.645	11.633	11.643	11.637	11.610	11.624	11.626	11.620	11.615	11.593	11.579	11.592	11.583	11.573
5	10.288	10.391	10.409	10.518	10.674	10.607	10.509	11.496	11.603	11.655	11.658	11.651	11.677	11.761	11.706	11.662	11.647	11.636	11.642	11.637	11.611	11.627	11.628	11.621	11.618	11.594	11.586	11.596	11.584	11.574
6	10.295	10.396	10.416	10.524	10.680	10.607	10.508	11.504	11.610	11.657	11.657	11.651	11.698	11.764	11.705	11.669	11.650	11.636	11.644	11.633	11.613	11.629	11.625	11.624	11.616	11.592	11.587	11.599	11.586	11.571
7	10.294	10.408	10.419	10.549	10.680	10.605	10.510	11.510	11.614	11.658	11.658	11.654	11.709	11.763	11.707	11.668	11.652	11.639	11.646	11.636	11.614	11.628	11.625	11.626	11.616	11.593	11.591	11.598	11.587	11.575
8	10.300	10.410	10.418	10.553	10.685	10.602	10.508	11.517	11.619	11.658	11.655	11.654	11.722	11.763	11.707	11.671	11.654	11.644	11.648	11.638	11.615	11.629	11.625	11.625	11.616	11.591	11.592	11.599	11.588	11.575
9	10.296	10.410	10.426	10.560	10.676	10.597	10.501	11.524	11.624	11.659	11.657	11.654	11.728	11.762	11.705	11.670	11.654	11.645	11.652	11.640	11.616	11.632	11.627	11.628	11.617	11.593	11.591	11.601	11.589	11.577
10	10.294	10.407	10.425	10.568	10.674	10.591	10.494	11.531	11.627	11.656	11.651	11.651	11.728	11.760	11.699	11.671	11.653	11.643	11.650	11.637	11.614	11.631	11.627	11.626	11.615	11.594	11.592	11.605	11.585	11.574
11	10.284	10.403	10.415	10.584	10.670	10.584	10.563	11.535	11.630	11.660	11.649	11.651	11.730	11.756	11.695	11.667	11.650	11.645	11.648	11.634	11.614	11.630	11.624	11.630	11.614	11.592	11.592	11.599	11.586	11.572
12	10.294	10.400	10.412	10.588	10.668	10.574	10.748	11.536	11.631	11.656	11.648	11.648	11.729	11.750	11.689	11.661	11.644	11.642	11.647	11.631	11.605	11.630	11.619	11.627	11.611	11.590	11.588	11.597	11.579	11.567
13	10.300	10.387	10.407	10.594	10.656	10.567	10.908	11.542	11.633	11.655	11.647	11.648	11.733	11.745	11.687	11.658	11.641	11.638	11.642	11.626	11.604	11.628	11.623	11.626	11.608	11.588	11.591	11.591	11.581	11.561
14	10.307	10.396	10.412	10.607	10.650	10.565	11.133	11.547	11.636	11.655	11.645	11.648	11.736	11.740	11.683	11.657	11.637	11.638	11.640	11.625	11.601	11.625	11.619	11.627	11.604	11.587	11.588	11.587	11.578	11.563
15	10.317	10.391	10.416	10.613	10.647	10.562	11.192	11.548	11.636	11.657	11.647	11.650	11.741	11.737	11.683	11.657	11.638	11.638	11.642	11.622	11.603	11.627	11.618	11.628	11.608	11.589	11.591	11.588	11.579	11.560
16	10.337	10.399	10.434	10.624	10.647	10.558	11.240	11.558	11.642	11.652	11.647	11.650	11.748	11.736	11.680	11.656	11.638	11.636	11.643	11.620	11.600	11.628	11.621	11.627	11.605	11.592	11.590	11.597	11.579	11.562
17	10.350	10.399	10.439	10.631	10.652	10.562	11.284	11.564	11.642	11.657	11.649	11.651	11.757	11.737	11.682	11.658	11.638	11.636	11.647	11.619	11.603	11.627	11.623	11.629	11.605	11.586	11.592	11.595	11.583	11.565
18	10.360	10.405	10.457	10.638	10.647	10.564	11.319	11.568	11.649	11.656	11.648	11.650	11.761	11.735	11.682	11.658	11.639	11.638	11.649	11.618	11.603	11.626	11.624	11.625	11.606	11.588	11.595	11.592	11.585	11.565
19	10.373	10.415	10.467	10.644	10.652	10.564	11.348	11.573	11.648	11.659	11.646	11.651	11.770	11.736	11.688	11.658	11.642	11.640	11.650	11.619	11.604	11.628	11.624	11.625	11.603	11.582	11.594	11.596	11.586	11.567
20	10.383	10.420	10.478	10.651	10.650	10.560	11.375	11.579	11.651	11.658	11.644	11.648	11.770	11.729	11.683	11.659	11.642	11.640	11.647	11.619	11.605	11.630	11.621	11.625	11.601	11.579	11.593	11.596	11.588	11.565
21	10.383	10.421	10.480	10.657	10.650	10.563	11.397	11.583	11.655	11.658	11.644	11.646	11.767	11.724	11.682	11.661	11.644	11.645	11.648	11.619	11.612	11.630	11.619	11.622	11.600	11.579	11.594	11.590	11.584	11.566
22	10.381	10.416	10.490	10.650	10.638	10.553	11.420	11.587	11.655	11.660	11.645	11.645	11.765	11.721	11.676	11.658	11.643	11.645	11.647	11.620	11.611	11.629	11.619	11.618	11.598	11.578	11.591	11.589	11.582	11.563
23	10.388	10.417	10.499	10.647	10.638	10.549	11.433	11.587	11.653	11.656	11.646	11.643	11.760	11.712	11.675	11.652	11.639	11.645	11.648	11.617	11.616	11.626	11.618	11.623	11.595	11.580	11.595	11.587	11.583	11.562
最高(m)	*10.388*	*10.421*	*10.499*	*10.657*	*10.685*	*10.631*	*11.433*	*11.587*	*11.655*	*11.660*	*11.659*	*11.654*	*11.770*	*11.764*	*11.712*	*11.671*	*11.654*	*11.645*	*11.652*	*11.646*	*11.616*	*11.632*	*11.629*	*11.630*	*11.618*	*11.597*	*11.595*	*11.604*	*11.589*	*11.577*
最低(m)	*10.284*	*10.381*	*10.405*	*10.499*	*10.638*	*10.549*	*10.494*	*11.446*	*11.593*	*11.652*	*11.644*	*11.643*	*11.638*	*11.712*	*11.675*	*11.652*	*11.637*	*11.633*	*11.637*	*11.617*	*11.600*	*11.617*	*11.618*	*11.618*	*11.595*	*11.578*	*11.576*	*11.587*	*11.578*	*11.560*
平均(m)	*10.320*	*10.401*	*10.432*	*10.580*	*10.661*	*10.585*	*10.876*	*11.530*	*11.627*	*11.657*	*11.651*	*11.649*	*11.719*	*11.746*	*11.693*	*11.662*	*11.645*	*11.639*	*11.645*	*11.629*	*11.609*	*11.627*	*11.623*	*11.624*	*11.610*	*11.587*	*11.588*	*11.593*	*11.583*	*11.569*

平均水位值： *11.379*　　*月最高水位值：* *11.770*　　*月最低水位值：* *10.284*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境實驗室
TEL:22993030
FAX:22993239

附錄 IV.6-41　97 年 11 月 GM14-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：12.69公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	6.981	7.278	7.431	7.565	7.947	7.930	7.510	7.709	7.855	7.862	7.774	7.788	7.801	8.323	8.189	8.018	8.002	7.920	7.832	7.796	7.719	7.734	7.805	7.755	7.773	7.749	7.720	7.737	7.712	7.730
1	6.974	7.279	7.419	7.572	7.981	7.898	7.496	7.702	7.853	7.852	7.773	7.797	7.793	8.314	8.175	8.013	7.997	7.915	7.826	7.791	7.717	7.755	7.800	7.753	7.769	7.747	7.716	7.735	7.710	7.732
2	6.963	7.279	7.412	7.572	8.059	7.876	7.476	7.696	7.859	7.841	7.771	7.812	7.787	8.313	8.163	8.013	7.995	7.905	7.825	7.785	7.714	7.773	7.797	7.751	7.769	7.744	7.716	7.734	7.712	7.728
3	6.960	7.281	7.409	7.577	8.118	7.857	7.457	7.693	7.855	7.836	7.768	7.816	7.787	8.319	8.152	8.009	7.995	7.901	7.823	7.782	7.714	7.789	7.793	7.748	7.766	7.742	7.714	7.733	7.710	7.727
4	6.956	7.280	7.404	7.594	8.158	7.830	7.446	7.689	7.857	7.832	7.769	7.821	7.801	8.320	8.141	8.012	7.992	7.897	7.823	7.783	7.710	7.807	7.789	7.748	7.763	7.738	7.712	7.730	7.710	7.732
5	6.956	7.290	7.408	7.603	8.185	7.809	7.436	7.687	7.860	7.826	7.771	7.827	7.879	8.323	8.132	8.011	7.993	7.888	7.823	7.780	7.714	7.814	7.789	7.751	7.764	7.739	7.712	7.732	7.710	7.732
6	6.953	7.290	7.407	7.618	8.201	7.791	7.430	7.682	7.866	7.823	7.770	7.834	8.003	8.325	8.127	8.011	7.994	7.887	7.825	7.779	7.718	7.826	7.790	7.753	7.768	7.738	7.715	7.733	7.715	7.737
7	6.952	7.307	7.415	7.644	8.202	7.773	7.423	7.685	7.871	7.820	7.767	7.835	8.138	8.326	8.120	8.015	7.992	7.882	7.822	7.783	7.719	7.836	7.787	7.757	7.768	7.737	7.714	7.732	7.715	7.738
8	6.951	7.340	7.416	7.689	8.198	7.755	7.411	7.685	7.879	7.819	7.769	7.841	8.247	8.326	8.112	8.014	7.993	7.878	7.825	7.780	7.720	7.842	7.791	7.763	7.771	7.741	7.720	7.735	7.719	7.744
9	6.955	7.364	7.414	7.725	8.194	7.738	7.409	7.683	7.882	7.817	7.765	7.842	8.306	8.320	8.105	8.015	7.990	7.873	7.823	7.776	7.722	7.841	7.790	7.763	7.775	7.740	7.723	7.733	7.720	7.742
10	6.950	7.386	7.411	7.758	8.173	7.722	7.391	7.681	7.883	7.811	7.763	7.838	8.335	8.314	8.091	8.013	7.986	7.872	7.821	7.771	7.719	7.844	7.787	7.766	7.772	7.737	7.721	7.733	7.720	7.743
11	6.942	7.384	7.397	7.806	8.155	7.711	7.379	7.674	7.888	7.806	7.760	7.836	8.345	8.304	8.079	8.007	7.981	7.868	7.815	7.765	7.718	7.843	7.780	7.766	7.769	7.730	7.720	7.729	7.720	7.738
12	6.940	7.390	7.387	7.853	8.141	7.684	7.366	7.668	7.885	7.799	7.757	7.835	8.348	8.292	8.067	8.001	7.975	7.868	7.812	7.758	7.712	7.837	7.778	7.769	7.765	7.727	7.717	7.721	7.715	7.734
13	6.944	7.390	7.374	7.886	8.128	7.658	7.347	7.668	7.882	7.792	7.752	7.830	8.349	8.280	8.053	7.998	7.973	7.868	7.807	7.749	7.709	7.827	7.775	7.763	7.759	7.724	7.715	7.718	7.714	7.733
14	6.955	7.392	7.367	7.915	8.113	7.636	7.608	7.669	7.881	7.786	7.750	7.825	8.349	8.271	8.046	8.000	7.971	7.866	7.805	7.745	7.708	7.824	7.771	7.764	7.761	7.730	7.715	7.715	7.715	7.732
15	6.982	7.400	7.388	7.935	8.105	7.621	7.648	7.675	7.882	7.781	7.750	7.826	8.347	8.260	8.036	7.998	7.971	7.863	7.806	7.739	7.707	7.820	7.770	7.765	7.755	7.734	7.718	7.713	7.713	7.731
16	7.020	7.406	7.426	7.953	8.092	7.605	7.724	7.699	7.882	7.777	7.748	7.831	8.348	8.256	8.031	8.004	7.971	7.858	7.810	7.739	7.713	7.821	7.768	7.767	7.753	7.734	7.720	7.713	7.719	7.736
17	7.083	7.409	7.455	7.962	8.081	7.602	7.724	7.727	7.879	7.775	7.749	7.827	8.354	8.254	8.026	8.005	7.972	7.854	7.810	7.735	7.709	7.820	7.768	7.769	7.756	7.734	7.722	7.715	7.721	7.738
18	7.133	7.418	7.483	7.970	8.061	7.592	7.727	7.758	7.882	7.775	7.750	7.824	8.357	8.248	8.023	8.004	7.968	7.851	7.813	7.736	7.712	7.821	7.769	7.772	7.754	7.733	7.727	7.715	7.727	7.739
19	7.172	7.429	7.503	7.968	8.044	7.582	7.726	7.784	7.875	7.776	7.750	7.822	8.356	8.242	8.024	8.010	7.964	7.848	7.811	7.736	7.715	7.820	7.767	7.776	7.756	7.730	7.728	7.718	7.730	7.742
20	7.210	7.433	7.525	7.966	8.021	7.574	7.725	7.807	7.878	7.778	7.750	7.819	8.351	8.235	8.024	8.007	7.956	7.848	7.809	7.737	7.718	7.819	7.765	7.776	7.761	7.729	7.730	7.717	7.732	7.744
21	7.233	7.435	7.539	7.964	8.004	7.561	7.721	7.824	7.874	7.777	7.747	7.811	8.349	8.223	8.020	8.006	7.948	7.842	7.806	7.731	7.720	7.815	7.761	7.774	7.755	7.725	7.733	7.715	7.729	7.744
22	7.254	7.437	7.545	7.957	7.982	7.545	7.721	7.839	7.873	7.779	7.756	7.810	8.344	8.210	8.019	8.006	7.941	7.840	7.802	7.727	7.722	7.810	7.762	7.771	7.753	7.722	7.734	7.716	7.731	7.743
23	7.268	7.435	7.557	7.942	7.961	7.529	7.714	7.847	7.866	7.778	7.772	7.802	8.334	8.197	8.015	8.003	7.932	7.834	7.801	7.725	7.728	7.807	7.759	7.772	7.753	7.722	7.737	7.714	7.730	7.742
最高(m)	*7.268*	*7.437*	*7.557*	*7.970*	*8.202*	*7.930*	*7.727*	*7.847*	*7.888*	*7.862*	*7.774*	*7.842*	*8.357*	*8.326*	*8.189*	*8.018*	*8.002*	*7.920*	*7.832*	*7.796*	*7.728*	*7.844*	*7.805*	*7.776*	*7.775*	*7.749*	*7.737*	*7.737*	*7.732*	*7.744*
最低(m)	*6.940*	*7.278*	*7.367*	*7.565*	*7.947*	*7.529*	*7.347*	*7.668*	*7.853*	*7.775*	*7.747*	*7.788*	*7.787*	*8.197*	*8.015*	*7.998*	*7.932*	*7.834*	*7.801*	*7.725*	*7.707*	*7.734*	*7.759*	*7.748*	*7.753*	*7.722*	*7.712*	*7.713*	*7.710*	*7.727*
平均(m)	*7.029*	*7.364*	*7.437*	*7.791*	*8.096*	*7.703*	*7.542*	*7.718*	*7.873*	*7.805*	*7.760*	*7.823*	*8.184*	*8.283*	*8.082*	*8.008*	*7.977*	*7.872*	*7.815*	*7.759*	*7.715*	*7.814*	*7.779*	*7.763*	*7.763*	*7.734*	*7.720*	*7.724*	*7.718*	*7.736*

平均水位值： *7.780*　　*月最高水位值* [illegible]　　*月最低水位值：* *6.940*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

台灣環科科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

附錄 IV.6-43　97 年 12 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10]　[地面標高:18.09 公尺]　[管頂標高:18.58 公尺]　[井深:21.95 公尺]　[儀器安裝標高:-0.37]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.44	1.44	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.43	1.44	00:01	1.42	13:05
	1.42	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43					
02	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.43	01:04	1.41	22:28
	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41					
03	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.41	00:01	1.39	20:01
	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39					
04	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	00:09	1.37	19:11
	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37					
05	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	19:34	1.37	09:02
	1.37	1.37	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38					
06	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	02:28	1.36	21:11
	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36					
07	1.36	1.36	1.36	1.36	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.36	00:19	1.33	23:53
	1.35	1.35	1.35	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.33	1.33					
08	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.34	00:06	1.31	22:15
	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32					
09	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31	1.31	1.31	1.32	1.31	1.31	1.32	02:40	1.30	23:26
	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.30	1.30						
10	1.30	1.30	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.30	00:01	1.28	23:54
	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28					
11	1.28	1.28	1.28	1.28	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.28	00:36	1.27	23:52
	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27					
12	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.27	00:01	1.25	07:16
	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25					
13	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	00:02	1.24	15:41
	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25					
14	1.24	1.24	1.24	1.24	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.24	1.25	23:22	1.23	07:27
	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25					
15	1.25	1.24	1.24	1.24	1.23	1.23	1.23	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.25	00:07	1.22	16:36
	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22					
16	1.22	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.22	00:01	1.20	18:22
	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20					
17	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19	1.18	1.19	1.18	1.18	1.19	1.20	00:21	1.17	21:16
	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18					
18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.18	00:01	1.15	23:31
	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15					
19	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.15	00:10	1.12	23:31
	1.14	1.14	1.14	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.12	1.12					
20	1.13	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11	1.11	1.13	01:24	1.10	22:01
	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10					
21	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	00:12	1.08	20:36
	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.08	1.08					
22	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.11	20:45	1.08	01:07
	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10					
23	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.11	00:19	1.07	23:37
	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08					
24	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.08	00:13	1.06	23:47
	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06	1.06	1.06					
25	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.06	00:01	1.05	07:59
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05					
26	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	00:01	1.03	23:50
	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03					
27	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.04	00:16	1.01	23:14
	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.01	1.01					
28	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	00:01	1.00	23:55
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00					
29	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	1.00	00:01	0.98	08:04
	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99					
30	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99	1.02	23:48	0.97	07:07
	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01	1.02					
31	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03	1.03	20:44	1.01	00:18
	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03					

月平均水位值	1.20					
月最高水位值	1.44	發生時間	12/01	日	00:01	
月最低水位值	0.97	發生時間	12/30	日	07:07	

附錄 IV.6-42　97 年 12 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06]　[地面標高:05.95 公尺]　[管頂標高:06.43 公尺]　[井深:12.47 公尺]　[儀器安裝標高:-3.57]　[單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	3.43	3.42	3.42	3.42	3.42	3.41	3.41	3.41	3.41	3.40	3.40	3.40	3.39	3.43	00:26	3.36	19:10
	3.40	3.40	3.39	3.39	3.38	3.37	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36					
02	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.35	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.36	00:02	3.32	19:54
	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33					
03	3.33	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.31	3.31	3.31	3.33	00:01	3.28	23:21
	3.31	3.31	3.31	3.30	3.30	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.28	3.28					
04	3.28	3.28	3.28	3.28	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.26	3.28	00:01	3.23	23:57
	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24					
05	3.24	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.22	3.24	00:03	3.20	22:18
	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.21	3.21	3.21	3.21	3.20	3.20	3.20					
06	3.20	3.20	3.20	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.20	00:01	3.16	22:41
	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.16	3.16					
07	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.14	3.16	00:26	3.10	23:53
	3.14	3.14	3.14	3.14	3.13	3.13	3.12	3.12	3.12	3.11	3.11	3.10					
08	3.10	3.10	3.09	3.09	3.08	3.08	3.07	3.07	3.07	3.07	3.06	3.06	3.07	3.14	23:57	3.03	17:53
	3.05	3.05	3.04	3.04	3.04	3.03	3.03	3.03	3.04	3.06	3.10	3.13					
09	3.15	3.17	3.18	3.19	3.20	3.21	3.21	3.22	3.22	3.21	3.21	3.20	3.18	3.22	07:57	3.12	23:36
	3.20	3.19	3.19	3.18	3.17	3.16	3.16	3.15	3.14	3.13	3.13	3.12					
10	3.12	3.11	3.10	3.10	3.09	3.09	3.08	3.07	3.07	3.06	3.06	3.05	3.05	3.12	00:24	2.98	23:50
	3.05	3.04	3.04	3.03	3.03	3.02	3.01	3.01	3.00	2.99	2.99	2.98					
11	2.98	2.96	2.96	2.94	2.94	2.92	2.92	2.90	2.89	2.89	2.88	2.87	2.88	2.98	00:14	2.81	23:43
	2.87	2.86	2.86	2.85	2.85	2.84	2.84	2.83	2.83	2.82	2.82	2.81					
12	2.81	2.80	2.80	2.80	2.79	2.79	2.78	2.78	2.78	2.79	2.81	2.85	2.92	3.19	23:58	2.78	08:21
	2.89	2.92	2.95	2.98	3.00	3.03	3.05	3.08	3.10	3.13	3.15	3.18					
13	3.20	3.22	3.25	3.27	3.29	3.31	3.32	3.34	3.35	3.37	3.37	3.38	3.35	3.43	20:45	3.19	00:01
	3.38	3.39	3.40	3.41	3.41	3.42	3.42	3.42	3.43	3.41	3.37	3.33					
14	3.30	3.27	3.24	3.22	3.19	3.17	3.14	3.12	3.09	3.07	3.05	3.06	3.14	3.32	00:01	3.05	10:48
	3.07	3.05	3.07	3.11	3.14	3.17	3.17	3.16	3.15	3.14	3.13	3.12					
15	3.11	3.10	3.10	3.09	3.08	3.07	3.07	3.06	3.05	3.05	3.04	3.03	3.02	3.12	00:01	2.89	23:46
	3.03	3.02	3.01	2.99	2.98	2.96	2.95	2.94	2.93	2.91	2.90	2.89					
16	2.88	2.88	2.87	2.86	2.86	2.85	2.84	2.83	2.83	2.83	2.82	2.81	2.81	2.89	00:14	2.75	23:40
	2.81	2.80	2.79	2.79	2.78	2.78	2.77	2.77	2.76	2.76	2.75	2.75					
17	2.75	2.74	2.74	2.74	2.74	2.73	2.73	2.73	2.73	2.72	2.72	2.72	2.72	2.75	00:02	2.69	23:49
	2.72	2.71	2.71	2.71	2.71	2.70	2.70	2.70	2.69	2.69	2.69	2.69					
18	2.69	2.69	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.69	00:38	2.67	08:40
	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68					
19	2.68	2.68	2.68	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	13:49	2.68	00:01
	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69					
20	2.69	2.69	2.70	2.70	2.71	2.71	2.72	2.72	2.73	2.74	2.74	2.74	2.74	2.79	23:59	2.69	00:01
	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.76	2.76	2.77	2.77	2.78	2.79					
21	2.79	2.80	2.81	2.81	2.82	2.83	2.83	2.84	2.84	2.85	2.85	2.85	2.82	2.85	10:31	2.78	23:46
	2.85	2.85	2.84	2.84	2.83	2.82	2.82	2.81	2.80	2.79	2.79	2.78					
22	2.77	2.76	2.76	2.78	2.83	2.89	2.95	3.02	3.09	3.16	3.22	3.28	3.21	3.56	23:51	2.76	01:36
	3.33	3.37	3.40	3.42	3.42	3.44	3.46	3.48	3.50	3.51	3.53	3.56					
23	3.57	3.58	3.59	3.59	3.60	3.61	3.61	3.61	3.61	3.61	3.60	3.60	3.59	3.63	23:58	3.55	21:04
	3.60	3.59	3.59	3.58	3.58	3.57	3.56	3.56	3.56	3.56	3.57	3.61					
24	3.65	3.69	3.72	3.74	3.76	3.77	3.77	3.76	3.76	3.75	3.74	3.73	3.71	3.77	05:27	3.62	23:43
	3.73	3.72	3.71	3.70	3.69	3.68	3.67	3.66	3.65	3.64	3.63	3.62					
25	3.61	3.60	3.59	3.58	3.57	3.56	3.54	3.53	3.53	3.52	3.52	3.52	3.53	3.62	00:02	3.45	23:44
	3.52	3.52	3.51	3.51	3.52	3.51	3.50	3.49	3.48	3.47	3.46	3.45					
26	3.44	3.43	3.43	3.42	3.41	3.41	3.40	3.39	3.39	3.38	3.38	3.37	3.37	3.45	00:01	3.31	23:32
	3.37	3.37	3.36	3.36	3.35	3.34	3.34	3.33	3.32	3.32	3.32	3.31					
27	3.31	3.31	3.30	3.30	3.30	3.29	3.29	3.29	3.28	3.28	3.28	3.27	3.27	3.31	00:01	3.23	23:57
	3.27	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25	3.24	3.24	3.24	3.24	3.23					
28	3.23	3.23	3.23	3.22	3.22	3.22	3.21	3.21	3.20	3.20	3.20	3.19	3.19	3.23	00:01	3.13	23:54
	3.19	3.19	3.18	3.18	3.17	3.17	3.16	3.15	3.15	3.14	3.14	3.13					
29	3.13	3.12	3.11	3.11	3.10	3.09	3.08	3.08	3.07	3.06	3.05	3.04	3.04	3.13	00:02	2.98	19:51
	3.04	3.03	3.02	3.01	3.00	2.99	2.99	2.98	2.98	3.00	3.00	2.99					
30	2.99	2.99	3.02	3.06	3.11	3.20	3.35	3.53	3.72	3.92	4.08	4.19	3.91	4.52	23:57	2.99	00:21
	4.25	4.29	4.31	4.33	4.36	4.39	4.42	4.45	4.46	4.48	4.49	4.51					
31	4.53	4.53	4.53	4.53	4.52	4.52	4.51	4.50	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49	4.54	01:12	4.44	23:51
	4.49	4.49	4.49	4.48	4.48	4.47	4.47	4.46	4.46	4.46	4.45	4.45					

月平均水位值	3.20					
月最高水位值	4.54	發生時間	12/31	日	01:12	
月最低水位值	2.67	發生時間	12/18	日	08:40	

附錄 IV.6-44　97 年 12 月 GM1 地下水位逐時記錄表

地面標高：11.62公尺　井頂標高：12.12公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	10.825	10.737	10.669	10.630	10.675	9.992	10.002	9.861	9.842	9.822	9.769	9.706	9.774	9.799	9.776	9.736	9.691	9.634	9.607	9.574	9.552	9.606	10.223	10.434	10.452	10.392	10.226	10.145	10.042	10.044	11.915
1	10.820	10.738	10.673	10.637	10.688	9.991	9.999	9.865	9.838	9.824	9.770	9.704	9.777	9.803	9.783	9.738	9.695	9.640	9.606	9.578	9.550	9.642	10.240	10.438	10.454	10.375	10.223	10.154	10.042	10.052	11.935
2	10.815	10.737	10.674	10.633	10.693	9.992	9.990	9.864	9.835	9.820	9.770	9.706	9.784	9.802	9.786	9.740	9.700	9.648	9.609	9.585	9.554	9.686	10.271	10.446	10.459	10.374	10.223	10.142	10.047	10.063	11.932
3	10.820	10.735	10.675	10.639	10.705	9.996	9.986	9.861	9.842	9.824	9.772	9.712	9.785	9.806	9.798	9.746	9.707	9.656	9.617	9.594	9.549	9.741	10.293	10.445	10.508	10.367	10.229	10.131	10.054	10.092	11.932
4	10.823	10.739	10.674	10.643	10.705	10.002	9.985	9.871	9.850	9.831	9.779	9.720	9.792	9.811	9.810	9.753	9.712	9.669	9.626	9.600	9.552	9.765	10.304	10.456	10.497	10.374	10.226	10.142	10.053	10.133	11.935
5	10.824	10.744	10.679	10.645	10.709	10.007	9.989	9.869	9.852	9.835	9.786	9.727	9.799	9.816	9.821	9.762	9.726	9.683	9.635	9.613	9.559	9.798	10.312	10.460	10.488	10.370	10.226	10.143	10.061	10.199	11.941
6	10.833	10.753	10.672	10.650	10.713	10.008	9.986	9.877	9.858	9.839	9.790	9.738	9.809	9.818	9.830	9.769	9.740	9.693	9.641	9.618	9.567	9.836	10.317	10.476	10.484	10.368	10.230	10.144	10.069	10.286	11.950
7	10.816	10.747	10.669	10.654	10.720	10.000	9.977	9.867	9.861	9.838	9.771	9.745	9.807	9.799	9.829	9.763	9.728	9.701	9.640	9.609	9.578	9.858	10.322	10.469	10.479	10.356	10.225	10.133	10.062	10.392	11.958
8	10.801	10.744	10.671	10.638	10.726	10.005	9.973	9.855	9.868	9.836	9.770	9.796	9.804	9.800	9.821	9.761	9.720	9.686	9.630	9.582	9.574	9.890	10.332	10.473	10.472	10.368	10.215	10.100	10.061	10.535	11.962
9	10.804	10.743	10.657	10.630	10.727	9.996	9.968	9.848	9.867	9.834	9.768	9.780	9.807	9.794	9.802	9.760	9.714	9.671	9.633	9.574	9.565	9.919	10.338	10.471	10.467	10.367	10.218	10.093	10.056	10.658	11.959
10	10.801	10.742	10.655	10.615	10.343	9.993	9.953	9.839	9.865	9.826	9.761	9.772	9.801	9.787	9.787	9.753	9.715	9.664	9.632	9.571	9.560	9.947	10.334	10.471	10.455	10.352	10.208	10.086	10.052	10.764	11.953
11	10.794	10.736	10.647	10.613	9.941	9.988	9.921	9.830	9.859	9.810	9.754	9.768	9.801	9.778	9.789	9.744	9.706	9.655	9.627	9.560	9.555	9.967	10.339	10.468	10.435	10.337	10.198	10.077	10.046	10.847	11.945
12	10.787	10.730	10.643	10.603	10.018	9.980	9.903	9.834	9.848	9.808	9.745	9.762	9.796	9.776	9.787	9.742	9.702	9.660	9.623	9.546	9.549	9.985	10.336	10.451	10.423	10.332	10.188	10.070	10.045	10.940	11.938
13	10.768	10.721	10.639	10.606	9.996	9.964	9.890	9.812	9.833	9.816	9.725	9.750	9.781	9.777	9.786	9.729	9.688	9.646	9.633	9.540	9.545	9.977	10.312	10.454	10.414	10.315	10.175	10.045	10.042	11.027	11.939
14	10.745	10.701	10.624	10.593	9.981	9.980	9.874	9.794	9.807	9.787	9.695	9.747	9.765	9.760	9.760	9.705	9.665	9.624	9.617	9.539	9.548	9.991	10.288	10.491	10.439	10.339	10.170	10.032	10.026	11.098	11.943
15	10.733	10.672	10.605	10.582	9.971	10.025	9.863	9.788	9.795	9.768	9.684	9.744	9.764	9.744	9.752	9.679	9.647	9.613	9.601	9.545	9.554	10.004	10.278	10.471	10.413	10.303	10.210	10.069	9.995	11.194	11.945
16	10.717	10.658	10.599	10.587	9.952	10.035	9.850	9.793	9.798	9.763	9.674	9.744	9.757	9.720	9.736	9.655	9.633	9.598	9.583	9.549	9.552	10.023	10.254	10.457	10.407	10.280	10.191	10.056	9.976	11.291	11.951
17	10.695	10.645	10.597	10.589	9.956	10.033	9.847	9.803	9.798	9.763	9.673	9.749	9.767	9.715	9.709	9.649	9.616	9.599	9.564	9.558	9.564	10.048	10.253	10.461	10.403	10.278	10.175	10.053	9.979	11.419	11.963
18	10.705	10.647	10.605	10.602	9.963	10.036	9.852	9.814	9.805	9.758	9.678	9.750	9.773	9.715	9.703	9.651	9.606	9.605	9.571	9.558	9.572	10.078	10.256	10.455	10.399	10.262	10.166	10.055	9.981	11.545	11.967
19	10.706	10.654	10.611	10.611	9.973	10.039	9.859	9.836	9.809	9.760	9.693	9.753	9.782	9.725	9.704	9.657	9.598	9.608	9.575	9.551	9.578	10.100	10.279	10.449	10.400	10.246	10.149	10.058	9.985	11.652	11.960
20	10.717	10.657	10.617	10.628	9.981	10.034	9.867	9.843	9.816	9.763	9.695	9.756	9.786	9.738	9.712	9.672	9.604	9.609	9.580	9.545	9.585	10.130	10.333	10.454	10.396	10.245	10.144	10.065	10.015	11.728	11.970
21	10.721	10.664	10.622	10.643	9.987	10.029	9.866	9.846	9.820	9.763	9.698	9.764	9.793	9.749	9.722	9.675	9.612	9.608	9.576	9.548	9.587	10.166	10.378	10.455	10.399	10.235	10.133	10.054	10.026	11.794	11.973
22	10.728	10.672	10.625	10.657	9.990	10.021	9.868	9.844	9.824	9.766	9.701	9.769	9.796	9.757	9.725	9.680	9.619	9.597	9.581	9.549	9.592	10.195	10.424	10.452	10.397	10.239	10.122	10.060	10.037	11.838	11.968
23	10.733	10.670	10.623	10.668	9.992	10.013	9.864	9.844	9.825	9.765	9.702	9.773	9.800	9.769	9.731	9.686	9.624	9.602	9.577	9.545	9.604	10.207	10.426	10.452	10.395	10.233	10.128	10.053	10.038	11.882	11.963
最高(m)	*10.833*	*10.753*	*10.679*	*10.668*	*10.727*	*10.039*	*10.002*	*9.877*	*9.868*	*9.839*	*9.790*	*9.796*	*9.809*	*9.818*	*9.830*	*9.769*	*9.740*	*9.701*	*9.641*	*9.618*	*9.604*	*10.207*	*10.426*	*10.491*	*10.508*	*10.392*	*10.230*	*10.154*	*10.069*	*11.882*	*11.973*
最低(m)	*10.695*	*10.645*	*10.597*	*10.582*	*9.941*	*9.964*	*9.847*	*9.788*	*9.795*	*9.758*	*9.673*	*9.704*	*9.757*	*9.715*	*9.703*	*9.649*	*9.598*	*9.597*	*9.564*	*9.539*	*9.545*	*9.606*	*10.223*	*10.434*	*10.395*	*10.233*	*10.122*	*10.032*	*9.976*	*10.044*	*11.915*
平均(m)	*10.772*	*10.708*	*10.643*	*10.625*	*10.296*	*10.007*	*9.922*	*9.840*	*9.834*	*9.801*	*9.734*	*9.747*	*9.788*	*9.773*	*9.769*	*9.717*	*9.674*	*9.640*	*9.608*	*9.568*	*9.564*	*9.940*	*10.310*	*10.459*	*10.439*	*10.321*	*10.192*	*10.090*	*10.033*	*10.895*	*11.950*

平均水位值： *10.118*　　*月最高水位值：* *11.973*　　*月最低水位值：* *9.539*

附錄 IV.6-45　97 年 12 月 GM2 地下水位逐時記錄表

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	9.781	9.747	9.702	9.839	9.984	10.023	9.998	9.936	9.921	9.913	9.888	9.871	9.925	9.949	9.990	9.973	9.925	9.923	9.927	9.963	9.939	9.953	10.250	10.191	10.195	10.252	10.212	10.179	10.103	10.124	10.247
1	9.775	9.742	9.698	9.861	9.985	10.018	9.988	9.935	9.925	9.913	9.889	9.861	9.919	9.957	9.992	9.967	9.921	9.922	9.928	9.959	9.939	9.957	10.243	10.187	10.196	10.249	10.206	10.178	10.102	10.122	10.248
2	9.772	9.743	9.692	9.874	9.993	10.015	9.988	9.931	9.925	9.912	9.890	9.859	9.923	9.951	9.996	9.965	9.920	9.919	9.927	9.954	9.940	9.969	10.246	10.183	10.191	10.245	10.201	10.171	10.100	10.134	10.242
3	9.772	9.742	9.691	9.890	9.999	10.012	9.972	9.931	9.916	9.910	9.888	9.861	9.921	9.954	9.997	9.953	9.916	9.922	9.919	9.960	9.938	9.975	10.232	10.180	10.197	10.249	10.200	10.166	10.099	10.133	10.238
4	9.765	9.737	9.687	9.893	10.002	10.011	9.976	9.921	9.923	9.907	9.893	9.865	9.929	9.949	9.997	9.951	9.919	9.918	9.920	9.958	9.934	9.992	10.230	10.182	10.203	10.250	10.197	10.160	10.100	10.154	10.250
5	9.774	9.739	9.691	9.907	10.007	10.014	9.968	9.926	9.918	9.909	9.887	9.866	9.929	9.956	9.998	9.960	9.921	9.923	9.921	9.958	9.933	10.015	10.228	10.181	10.205	10.250	10.200	10.159	10.104	10.179	10.245
6	9.776	9.746	9.689	9.906	10.009	10.015	9.973	9.929	9.931	9.917	9.897	9.876	9.936	9.956	10.007	9.957	9.925	9.931	9.929	9.960	9.938	10.049	10.230	10.181	10.209	10.257	10.201	10.161	10.107	10.216	10.254
7	9.787	9.748	9.690	9.924	10.018	10.021	9.975	9.933	9.928	9.923	9.898	9.877	9.938	9.961	10.011	9.961	9.936	9.937	9.936	9.972	9.942	10.086	10.231	10.187	10.213	10.258	10.205	10.166	10.108	10.223	10.256
8	9.786	9.753	9.687	9.925	10.024	10.020	9.979	9.929	9.934	9.923	9.897	9.879	9.944	9.963	10.012	9.961	9.940	9.940	9.942	9.972	9.948	10.127	10.233	10.195	10.220	10.260	10.210	10.163	10.114	10.227	10.266
9	9.790	9.750	9.684	9.933	10.031	10.029	9.968	9.927	9.931	9.926	9.903	9.886	9.940	9.964	10.012	9.960	9.937	9.945	9.949	9.978	9.956	10.163	10.238	10.194	10.232	10.268	10.211	10.164	10.115	10.238	10.272
10	9.784	9.749	9.680	9.922	10.028	10.026	9.971	9.927	9.936	9.918	9.899	9.888	9.941	9.960	10.009	9.950	9.934	9.942	9.957	9.977	9.949	10.186	10.238	10.193	10.237	10.262	10.212	10.158	10.115	10.236	10.269
11	9.781	9.739	9.676	9.921	10.026	10.020	9.963	9.922	9.931	9.919	9.897	9.896	9.931	9.953	9.993	9.945	9.930	9.941	9.948	9.977	9.946	10.208	10.227	10.181	10.233	10.259	10.209	10.156	10.114	10.232	10.272
12	9.764	9.724	9.667	9.912	10.018	10.011	9.956	9.911	9.920	9.905	9.888	9.900	9.925	9.946	9.991	9.928	9.926	9.922	9.945	9.972	9.934	10.220	10.222	10.174	10.230	10.246	10.195	10.139	10.100	10.218	10.251
13	9.758	9.718	9.652	9.905	10.007	10.010	9.933	9.907	9.912	9.897	9.872	9.900	9.921	9.944	9.985	9.922	9.910	9.919	9.932	9.954	9.925	10.233	10.209	10.167	10.228	10.243	10.184	10.130	10.096	10.219	10.256
14	9.748	9.711	9.700	9.900	10.003	10.000	9.935	9.894	9.908	9.885	9.869	9.897	9.920	9.939	9.982	9.912	9.907	9.911	9.930	9.941	9.925	10.240	10.205	10.162	10.222	10.231	10.177	10.127	10.089	10.212	10.253
15	9.749	9.707	9.326	9.910	9.999	9.998	9.931	9.894	9.906	9.889	9.867	9.907	9.922	9.943	9.980	9.917	9.907	9.911	9.928	9.936	9.923	10.242	10.198	10.162	10.222	10.225	10.175	10.127	10.084	10.218	10.246
16	9.749	9.708	9.085	9.917	9.997	10.001	9.934	9.889	9.903	9.886	9.867	9.913	9.928	9.954	9.984	9.921	9.907	9.915	9.939	9.945	9.925	10.245	10.196	10.163	10.226	10.225	10.175	10.130	10.098	10.214	10.255
17	9.755	9.707	8.974	9.922	10.000	9.999	9.931	9.886	9.906	9.891	9.872	9.920	9.937	9.966	9.991	9.920	9.916	9.922	9.941	9.951	9.922	10.253	10.198	10.167	10.229	10.227	10.175	10.134	10.105	10.230	10.264
18	9.757	9.703	9.334	9.931	10.003	10.007	9.932	9.894	9.914	9.888	9.871	9.923	9.950	9.982	9.992	9.921	9.919	9.924	9.947	9.952	9.931	10.250	10.199	10.168	10.230	10.230	10.180	10.130	10.110	10.228	10.272
19	9.756	9.713	9.526	9.944	10.014	10.014	9.936	9.903	9.909	9.892	9.869	9.929	9.952	9.986	9.992	9.924	9.922	9.937	9.957	9.952	9.932	10.254	10.205	10.176	10.244	10.234	10.185	10.128	10.107	10.241	10.274
20	9.757	9.712	9.648	9.954	10.020	10.014	9.940	9.912	9.918	9.889	9.871	9.930	9.957	9.993	9.989	9.923	9.931	9.940	9.964	9.951	9.942	10.256	10.208	10.178	10.247	10.238	10.187	10.127	10.116	10.248	10.276
21	9.756	9.710	9.728	9.960	10.020	10.011	9.939	9.917	9.915	9.891	9.874	9.921	9.952	9.990	9.981	9.929	9.930	9.942	9.962	9.939	9.945	10.259	10.209	10.180	10.250	10.240	10.185	10.126	10.108	10.254	10.276
22	9.759	9.712	9.780	9.970	10.026	10.009	9.941	9.913	9.919	9.890	9.875	9.927	9.958	9.991	9.983	9.928	9.932	9.941	9.969	9.943	9.944	10.262	10.203	10.192	10.251	10.222	10.187	10.120	10.120	10.251	10.283
23	9.751	9.707	9.818	9.977	10.021	10.008	9.941	9.924	9.919	9.892	9.871	9.922	9.953	9.990	9.975	9.932	9.930	9.940	9.964	9.950	9.949	10.255	10.195	10.191	10.244	10.225	10.181	10.115	10.114	10.247	10.281
最高(m)	*9.790*	*9.753*	*9.818*	*9.977*	*10.031*	*10.029*	*9.998*	*9.936*	*9.936*	*9.926*	*9.903*	*9.930*	*9.958*	*9.993*	*10.012*	*9.973*	*9.940*	*9.945*	*9.969*	*9.978*	*9.956*	*10.262*	*10.250*	*10.195*	*10.251*	*10.268*	*10.212*	*10.179*	*10.120*	*10.254*	*10.283*
最低(m)	*9.748*	*9.703*	*8.974*	*9.839*	*9.984*	*9.998*	*9.931*	*9.886*	*9.903*	*9.885*	*9.867*	*9.859*	*9.919*	*9.939*	*9.975*	*9.912*	*9.907*	*9.911*	*9.919*	*9.936*	*9.922*	*9.953*	*10.195*	*10.162*	*10.191*	*10.222*	*10.175*	*10.115*	*10.084*	*10.122*	*10.238*
平均(m)	*9.767*	*9.728*	*9.604*	*9.917*	*10.010*	*10.013*	*9.957*	*9.916*	*9.920*	*9.904*	*9.883*	*9.895*	*9.935*	*9.962*	*9.993*	*9.941*	*9.923*	*9.929*	*9.941*	*9.957*	*9.937*	*10.152*	*10.219*	*10.180*	*10.223*	*10.242*	*10.193*	*10.146*	*10.105*	*10.208*	*10.260*

平均水位值： *9.999*　　*月最高水位值：* *10.283*　　*月最低水位值：* *8.974*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境實驗室
TEL:2993030
FAX:2993230

附錄 IV.6-46　97 年 12 月 GM3-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：9.530公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	6.683	6.638	6.694	6.692	6.757	6.786	6.756	6.682	6.677	6.660	6.606	6.570	6.603	6.617	6.631	6.604	6.547	6.538	6.533	6.498	6.458	6.486	6.834	6.790	6.735	6.736	6.670	6.625	6.586	6.611	7.162
1	6.679	6.640	6.702	6.701	6.752	6.782	6.743	6.678	6.676	6.650	6.595	6.552	6.607	6.619	6.639	6.593	6.548	6.545	6.526	6.490	6.452	6.493	6.841	6.794	6.733	6.729	6.662	6.630	6.583	6.607	7.159
2	6.672	6.633	6.704	6.704	6.762	6.770	6.732	6.671	6.675	6.650	6.605	6.562	6.603	6.620	6.640	6.592	6.542	6.543	6.517	6.482	6.453	6.501	6.837	6.798	6.734	6.734	6.663	6.618	6.586	6.620	7.163
3	6.675	6.634	6.705	6.707	6.775	6.774	6.731	6.672	6.676	6.649	6.596	6.561	6.603	6.616	6.637	6.580	6.534	6.539	6.518	6.486	6.449	6.520	6.834	6.804	6.728	6.727	6.658	6.615	6.577	6.625	7.152
4	6.672	6.632	6.704	6.701	6.775	6.771	6.728	6.665	6.669	6.646	6.596	6.568	6.603	6.622	6.641	6.582	6.535	6.533	6.512	6.483	6.445	6.541	6.831	6.805	6.734	6.733	6.659	6.615	6.586	6.649	7.158
5	6.679	6.642	6.704	6.706	6.776	6.774	6.723	6.664	6.673	6.654	6.597	6.571	6.606	6.622	6.644	6.587	6.538	6.537	6.511	6.483	6.450	6.589	6.828	6.801	6.728	6.728	6.658	6.611	6.592	6.687	7.164
6	6.683	6.642	6.713	6.707	6.779	6.779	6.726	6.669	6.686	6.653	6.599	6.575	6.619	6.624	6.655	6.584	6.549	6.550	6.511	6.489	6.447	6.634	6.828	6.801	6.733	6.731	6.660	6.617	6.599	6.753	7.162
7	6.688	6.646	6.717	6.708	6.788	6.781	6.723	6.672	6.685	6.652	6.601	6.578	6.620	6.629	6.655	6.585	6.555	6.556	6.515	6.496	6.451	6.669	6.836	6.808	6.738	6.734	6.665	6.612	6.609	6.805	7.167
8	6.690	6.652	6.725	6.713	6.797	6.783	6.721	6.664	6.683	6.652	6.602	6.578	6.621	6.630	6.664	6.591	6.553	6.562	6.516	6.492	6.466	6.705	6.832	6.806	6.741	6.729	6.664	6.618	6.610	6.863	7.173
9	6.692	6.646	6.724	6.715	6.801	6.786	6.725	6.670	6.693	6.655	6.601	6.578	6.634	6.629	6.670	6.590	6.568	6.571	6.524	6.496	6.467	6.737	6.831	6.812	6.750	6.737	6.667	6.624	6.608	6.922	7.175
10	6.686	6.644	6.720	6.714	6.801	6.781	6.724	6.663	6.682	6.656	6.601	6.592	6.623	6.627	6.659	6.586	6.572	6.570	6.523	6.500	6.465	6.753	6.837	6.807	6.748	6.737	6.662	6.615	6.612	6.968	7.164
11	6.667	6.632	6.708	6.706	6.798	6.784	6.721	6.657	6.682	6.645	6.592	6.605	6.616	6.618	6.642	6.577	6.562	6.565	6.515	6.487	6.464	6.763	6.824	6.793	6.742	6.727	6.651	6.603	6.601	6.985	7.160
12	6.659	6.623	6.699	6.697	6.784	6.784	6.701	6.654	6.672	6.633	6.585	6.597	6.613	6.607	6.632	6.563	6.549	6.548	6.504	6.486	6.457	6.769	6.824	6.782	6.736	6.717	6.640	6.599	6.600	6.999	7.150
13	6.662	6.606	6.687	6.685	6.779	6.774	6.685	6.645	6.666	6.628	6.567	6.600	6.606	6.605	6.625	6.552	6.533	6.538	6.494	6.470	6.447	6.775	6.808	6.767	6.734	6.706	6.635	6.592	6.589	7.002	7.154
14	6.651	6.504	6.685	6.687	6.768	6.762	6.680	6.638	6.663	6.614	6.569	6.599	6.610	6.599	6.623	6.540	6.520	6.532	6.480	6.463	6.446	6.775	6.798	6.759	6.727	6.710	6.628	6.593	6.580	7.022	7.148
15	6.655	6.496	6.685	6.686	6.764	6.756	6.673	6.652	6.652	6.610	6.563	6.604	6.607	6.604	6.621	6.543	6.540	6.527	6.480	6.463	6.445	6.783	6.794	6.762	6.728	6.700	6.625	6.597	6.592	7.036	7.147
16	6.651	6.502	6.687	6.693	6.764	6.762	6.677	6.635	6.653	6.606	6.566	6.610	6.610	6.608	6.622	6.546	6.528	6.536	6.482	6.460	6.445	6.792	6.790	6.752	6.725	6.702	6.633	6.593	6.590	7.056	7.152
17	6.654	6.500	6.694	6.704	6.771	6.756	6.674	6.636	6.654	6.605	6.571	6.609	6.624	6.621	6.630	6.549	6.544	6.537	6.485	6.463	6.446	6.797	6.783	6.747	6.740	6.699	6.633	6.597	6.605	7.083	7.156
18	6.664	6.568	6.697	6.705	6.778	6.765	6.678	6.638	6.654	6.604	6.564	6.617	6.628	6.632	6.629	6.552	6.540	6.540	6.486	6.460	6.443	6.802	6.777	6.741	6.736	6.695	6.631	6.601	6.605	7.102	7.159
19	6.660	6.617	6.702	6.717	6.783	6.773	6.679	6.651	6.652	6.604	6.569	6.621	6.631	6.640	6.628	6.549	6.550	6.547	6.494	6.460	6.453	6.811	6.771	6.741	6.740	6.694	6.633	6.604	6.608	7.118	7.154
20	6.655	6.647	6.702	6.729	6.790	6.773	6.685	6.655	6.655	6.601	6.572	6.610	6.631	6.639	6.626	6.551	6.554	6.554	6.501	6.461	6.459	6.814	6.773	6.743	6.730	6.691	6.638	6.607	6.607	7.132	7.154
21	6.653	6.673	6.706	6.735	6.791	6.767	6.683	6.653	6.660	6.604	6.570	6.611	6.632	6.646	6.619	6.562	6.557	6.553	6.504	6.461	6.471	6.824	6.770	6.736	6.734	6.688	6.633	6.608	6.601	7.136	7.156
22	6.649	6.682	6.705	6.746	6.789	6.766	6.685	6.668	6.660	6.603	6.566	6.609	6.626	6.640	6.617	6.560	6.558	6.547	6.503	6.456	6.480	6.824	6.760	6.735	6.729	6.688	6.625	6.602	6.606	7.140	7.150
23	6.646	6.695	6.702	6.750	6.785	6.764	6.683	6.670	6.662	6.604	6.565	6.607	6.630	6.634	6.609	6.555	6.551	6.544	6.501	6.452	6.480	6.832	6.779	6.736	6.727	6.675	6.626	6.595	6.603	7.151	7.139
最高(m)	*6.692*	*6.695*	*6.725*	*6.750*	*6.801*	*6.786*	*6.756*	*6.682*	*6.693*	*6.660*	*6.606*	*6.621*	*6.634*	*6.646*	*6.670*	*6.604*	*6.572*	*6.571*	*6.533*	*6.500*	*6.480*	*6.832*	*6.841*	*6.812*	*6.750*	*6.737*	*6.670*	*6.630*	*6.612*	*7.151*	*7.175*
最低(m)	*6.646*	*6.496*	*6.685*	*6.685*	*6.752*	*6.756*	*6.673*	*6.635*	*6.652*	*6.601*	*6.563*	*6.552*	*6.603*	*6.599*	*6.609*	*6.540*	*6.520*	*6.527*	*6.480*	*6.452*	*6.443*	*6.486*	*6.760*	*6.735*	*6.725*	*6.675*	*6.625*	*6.592*	*6.577*	*6.607*	*7.139*
平均(m)	*6.668*	*6.616*	*6.703*	*6.709*	*6.779*	*6.773*	*6.706*	*6.659*	*6.669*	*6.631*	*6.584*	*6.591*	*6.617*	*6.623*	*6.636*	*6.570*	*6.547*	*6.546*	*6.506*	*6.477*	*6.456*	*6.708*	*6.809*	*6.776*	*6.735*	*6.714*	*6.647*	*6.608*	*6.597*	*6.920*	*7.157*

平均水位值： **6.669**　　*月最高水位值：* **7.175**　　*月最低水位值：* **6.443**

附錄 IV.6-47　97 年 12 月 P5-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：12.139公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	6.608	6.487	6.378	4.550	4.532	4.516	4.452	4.342	4.272	4.248	4.182	4.127	4.136	4.159	4.161	4.145	4.107	4.137	4.159	4.141	4.089	4.068	4.312	4.410	4.496	4.530	4.443	4.350	4.252	4.205	4.883
1	6.601	6.486	6.375	4.547	4.533	4.514	4.444	4.335	4.276	4.250	4.185	4.133	4.136	4.163	4.154	4.136	4.105	4.133	4.152	4.128	4.083	4.076	4.321	4.414	4.495	4.533	4.439	4.349	4.249	4.215	4.919
2	6.596	6.481	6.371	4.541	4.536	4.511	4.432	4.330	4.270	4.249	4.189	4.131	4.144	4.169	4.160	4.134	4.104	4.137	4.150	4.131	4.080	4.075	4.325	4.422	4.506	4.531	4.440	4.345	4.253	4.216	4.962
3	6.600	6.480	6.369	4.539	4.536	4.504	4.425	4.321	4.266	4.247	4.187	4.136	4.152	4.176	4.171	4.142	4.107	4.141	4.145	4.125	4.078	4.081	4.330	4.423	4.510	4.531	4.440	4.342	4.252	4.225	5.001
4	6.595	6.482	6.362	4.539	4.543	4.502	4.423	4.314	4.263	4.244	4.190	4.132	4.155	4.179	4.170	4.144	4.117	4.138	4.137	4.121	4.080	4.085	4.329	4.431	4.498	4.534	4.439	4.342	4.254	4.236	5.037
5	6.600	6.484	6.363	4.540	4.541	4.503	4.421	4.313	4.266	4.241	4.181	4.134	4.159	4.187	4.178	4.148	4.119	4.144	4.141	4.128	4.074	4.096	4.337	4.432	4.508	4.537	4.435	4.340	4.257	4.250	5.079
6	6.599	6.485	6.361	4.539	4.548	4.506	4.419	4.314	4.265	4.236	4.177	4.138	4.163	4.183	4.188	4.149	4.122	4.152	4.152	4.134	4.076	4.111	4.339	4.443	4.515	4.536	4.428	4.335	4.258	4.270	5.114
7	6.599	6.488	6.360	4.544	4.553	4.507	4.412	4.308	4.266	4.238	4.178	4.129	4.164	4.189	4.183	4.146	4.136	4.158	4.152	4.133	4.081	4.129	4.352	4.452	4.516	4.530	4.426	4.331	4.257	4.302	5.152
8	6.599	6.479	6.352	4.544	4.556	4.506	4.411	4.313	4.270	4.237	4.178	4.125	4.163	4.184	4.189	4.144	4.136	4.166	4.155	4.133	4.083	4.143	4.360	4.453	4.518	4.526	4.422	4.328	4.256	4.318	5.181
9	6.588	6.474	6.351	4.538	4.558	4.508	4.408	4.311	4.267	4.235	4.172	4.126	4.160	4.174	4.180	4.140	4.143	4.167	4.159	4.131	4.083	4.161	4.366	4.462	4.524	4.524	4.417	4.317	4.254	4.346	5.203
10	5.550	6.466	6.334	4.540	4.554	4.503	4.405	4.306	4.270	4.231	4.169	4.124	4.158	4.173	4.178	4.129	4.134	4.166	4.158	4.136	4.078	4.177	4.377	4.463	4.523	4.521	4.411	4.310	4.248	4.376	5.232
11	5.539	6.452	6.327	4.525	4.548	4.498	4.394	4.300	4.266	4.231	4.169	4.131	4.156	4.159	4.169	4.116	4.132	4.160	4.151	4.129	4.071	4.188	4.376	4.467	4.515	4.516	4.404	4.304	4.237	4.401	5.243
12	5.531	6.442	6.319	4.515	4.544	4.488	4.385	4.290	4.266	4.222	4.162	4.123	4.153	4.157	4.162	4.115	4.119	4.150	4.141	4.122	4.068	4.189	4.380	4.466	4.526	4.509	4.399	4.296	4.231	4.431	5.270
13	5.533	6.433	4.579	4.510	4.536	4.479	4.374	4.285	4.263	4.217	4.156	4.123	4.156	4.163	4.159	4.112	4.122	4.140	4.136	4.113	4.063	4.200	4.377	4.469	4.528	4.502	4.394	4.298	4.232	4.461	5.295
14	6.422	6.431	4.576	4.500	4.529	4.473	4.365	4.271	4.258	4.219	4.158	4.135	4.162	4.156	4.163	4.111	4.121	4.142	4.131	4.103	4.055	4.207	4.379	4.470	4.529	4.494	4.391	4.290	4.231	4.499	5.313
15	6.469	6.431	4.576	4.507	4.527	4.470	4.358	4.267	4.254	4.214	4.152	4.136	4.162	4.159	4.167	4.109	4.121	4.142	4.127	4.100	4.049	4.217	4.377	4.469	4.531	4.497	4.389	4.291	4.229	4.533	5.336
16	6.494	6.426	4.576	4.504	4.523	4.466	4.353	4.258	4.247	4.199	4.149	4.139	4.174	4.163	4.171	4.115	4.126	4.150	4.134	4.098	4.046	4.225	4.378	4.473	4.533	4.493	4.386	4.292	4.239	4.580	5.369
17	6.499	6.424	4.574	4.507	4.526	4.463	4.347	4.259	4.243	4.199	4.151	4.139	4.164	4.172	4.172	4.112	4.121	4.153	4.133	4.090	4.052	4.232	4.377	4.468	4.530	4.488	4.381	4.290	4.234	4.616	5.393
18	6.508	6.424	4.571	4.514	4.530	4.471	4.349	4.260	4.239	4.188	4.138	4.138	4.175	4.170	4.177	4.121	4.137	4.161	4.135	4.097	4.049	4.245	4.381	4.471	4.527	4.481	4.376	4.285	4.234	4.658	5.417
19	6.512	6.412	4.569	4.518	4.529	4.463	4.346	4.261	4.243	4.192	4.133	4.135	4.167	4.174	4.167	4.119	4.142	4.164	4.139	4.097	4.056	4.257	4.383	4.473	4.528	4.473	4.373	4.274	4.229	4.693	5.437
20	6.510	6.411	4.569	4.523	4.531	4.467	4.347	4.268	4.237	4.184	4.129	4.138	4.165	4.165	4.158	4.120	4.142	4.168	4.143	4.098	4.055	4.263	4.385	4.476	4.527	4.468	4.368	4.275	4.230	4.728	5.447
21	6.505	6.403	4.565	4.529	4.531	4.469	4.345	4.265	4.239	4.185	4.134	4.135	4.167	4.164	4.154	4.117	4.144	4.166	4.146	4.094	4.058	4.278	4.386	4.479	4.524	4.464	4.359	4.269	4.221	4.771	5.468
22	6.496	6.395	4.558	4.533	4.529	4.468	4.347	4.269	4.250	4.184	4.127	4.129	4.158	4.159	4.155	4.116	4.143	4.166	4.143	4.095	4.057	4.287	4.393	4.484	4.528	4.452	4.356	4.261	4.214	4.805	5.476
23	6.487	6.384	4.555	4.533	4.522	4.457	4.340	4.270	4.247	4.188	4.124	4.135	4.162	4.155	4.141	4.108	4.140	4.165	4.144	4.093	4.066	4.298	4.403	4.484	4.528	4.451	4.350	4.259	4.214	4.840	5.486
最高(m)	*6.608*	*6.488*	*6.378*	*4.550*	*4.558*	*4.516*	*4.452*	*4.342*	*4.276*	*4.250*	*4.190*	*4.139*	*4.175*	*4.189*	*4.189*	*4.149*	*4.144*	*4.168*	*4.159*	*4.141*	*4.089*	*4.298*	*4.403*	*4.484*	*4.533*	*4.537*	*4.443*	*4.350*	*4.258*	*4.840*	*5.486*
最低(m)	*5.531*	*6.384*	*4.555*	*4.500*	*4.522*	*4.457*	*4.340*	*4.258*	*4.237*	*4.184*	*4.124*	*4.123*	*4.136*	*4.155*	*4.141*	*4.108*	*4.104*	*4.133*	*4.127*	*4.090*	*4.046*	*4.068*	*4.312*	*4.410*	*4.495*	*4.451*	*4.350*	*4.259*	*4.214*	*4.205*	*4.883*
平均(m)	*6.377*	*6.448*	*5.537*	*4.528*	*4.537*	*4.488*	*4.388*	*4.293*	*4.258*	*4.220*	*4.161*	*4.132*	*4.159*	*4.169*	*4.168*	*4.127*	*4.127*	*4.153*	*4.144*	*4.115*	*4.068*	*4.179*	*4.363*	*4.456*	*4.519*	*4.505*	*4.402*	*4.307*	*4.240*	*4.457*	*5.238*

平均水位值： **4.492**　　*月最高水位值：* **6.608**　　*月最低水位值：* **4.046**

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
TEL:22993939
FAX:22993230

附錄 IV.6-48　97 年 12 月 P8-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：一公尺　井頂標高：20.583公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	11.568	11.532	11.267	10.837	10.914	10.976	10.967	10.898	10.873	10.876	10.836	10.804	10.804	10.834	10.857	10.842	10.800	10.796	10.772	10.743	10.716	10.726	10.875	10.875	10.840	10.868	10.826	10.771	10.728	10.739	11.104
1	11.567	11.532	11.302	10.841	10.921	10.974	10.956	10.892	10.876	10.873	10.836	10.802	10.805	10.828	10.854	10.841	10.796	10.792	10.766	10.740	10.713	10.732	10.874	10.882	10.842	10.868	10.819	10.774	10.726	10.738	11.121
2	11.563	11.529	11.329	10.843	10.924	10.971	10.954	10.891	10.878	10.870	10.835	10.801	10.803	10.831	10.853	10.834	10.794	10.791	10.761	10.733	10.716	10.739	10.879	10.880	10.842	10.868	10.813	10.766	10.721	10.740	11.129
3	11.560	11.525	11.352	10.845	10.929	10.969	10.950	10.887	10.871	10.871	10.836	10.800	10.801	10.832	10.854	10.830	10.791	10.789	10.755	10.728	10.714	10.746	10.880	10.879	10.845	10.867	10.810	10.762	10.719	10.741	11.135
4	11.561	11.522	11.371	10.849	10.936	10.968	10.945	10.887	10.872	10.868	10.835	10.801	10.806	10.834	10.856	10.829	10.788	10.789	10.752	10.727	10.715	10.751	10.876	10.875	10.844	10.867	10.810	10.758	10.721	10.744	11.143
5	11.560	11.526	11.391	10.852	10.938	10.967	10.943	10.884	10.877	10.868	10.833	10.800	10.807	10.837	10.857	10.824	10.789	10.781	10.748	10.730	10.714	10.759	10.879	10.870	10.849	10.868	10.814	10.755	10.726	10.750	11.143
6	11.562	11.530	11.402	10.856	10.945	10.970	10.941	10.887	10.879	10.872	10.835	10.805	10.811	10.839	10.860	10.829	10.791	10.781	10.749	10.728	10.715	10.772	10.877	10.869	10.850	10.871	10.809	10.757	10.725	10.770	11.141
7	11.569	11.531	11.420	10.862	10.948	10.974	10.942	10.884	10.882	10.873	10.839	10.808	10.815	10.840	10.865	10.831	10.798	10.783	10.752	10.733	10.717	10.779	10.880	10.872	10.852	10.873	10.807	10.759	10.728	10.805	11.148
8	11.571	11.534	11.430	10.864	10.955	10.976	10.942	10.885	10.881	10.872	10.839	10.812	10.820	10.844	10.870	10.832	10.802	10.788	10.754	10.738	10.726	10.792	10.883	10.866	10.862	10.871	10.808	10.757	10.737	10.838	11.146
9	11.572	11.533	11.439	10.871	10.961	10.979	10.939	10.884	10.883	10.874	10.841	10.811	10.823	10.846	10.873	10.835	10.805	10.791	10.757	10.738	10.728	10.806	10.886	10.868	10.861	10.875	10.813	10.758	10.735	10.873	11.154
10	11.569	11.532	11.448	10.872	10.966	10.981	10.935	10.883	10.890	10.875	10.841	10.816	10.824	10.852	10.874	10.831	10.808	10.792	10.758	10.739	10.733	10.821	10.889	10.866	10.864	10.876	10.814	10.757	10.743	10.913	11.154
11	11.561	11.063	11.450	10.872	10.967	10.980	10.935	10.878	10.888	10.873	10.836	10.814	10.821	10.846	10.868	10.827	10.806	10.789	10.756	10.737	10.732	10.824	10.892	10.863	10.865	10.873	10.804	10.755	10.737	10.940	11.155
12	11.552	11.051	11.451	10.868	10.960	10.976	10.927	10.872	10.887	10.867	10.829	10.810	10.817	10.841	10.860	10.816	10.800	10.787	10.748	10.734	10.726	10.826	10.891	10.860	10.864	10.869	10.803	10.743	10.730	10.955	11.161
13	11.549	11.048	11.453	10.861	10.961	10.967	10.917	10.864	10.879	10.858	10.825	10.806	10.810	10.841	10.856	10.807	10.790	10.774	10.742	10.728	10.719	10.827	10.880	10.851	10.862	10.862	10.789	10.736	10.727	10.962	11.148
14	11.542	10.933	11.454	10.856	10.956	10.964	10.909	10.859	10.875	10.852	10.815	10.800	10.809	10.839	10.853	10.799	10.782	10.768	10.737	10.719	10.713	10.829	10.878	10.842	10.860	10.854	10.785	10.735	10.724	10.970	11.154
15	11.541	10.883	11.455	10.855	10.953	10.962	10.905	10.853	10.869	10.846	10.814	10.799	10.811	10.832	10.849	10.797	10.779	10.765	10.731	10.712	10.712	10.827	10.873	10.844	10.860	10.852	10.781	10.732	10.719	10.972	11.159
16	11.540	10.878	10.787	10.860	10.952	10.962	10.901	10.851	10.868	10.842	10.812	10.804	10.814	10.834	10.850	10.796	10.778	10.763	10.730	10.713	10.708	10.836	10.871	10.840	10.862	10.846	10.781	10.741	10.723	10.983	11.161
17	11.542	10.872	10.799	10.867	10.952	10.962	10.901	10.849	10.869	10.841	10.815	10.806	10.821	10.842	10.853	10.798	10.780	10.765	10.730	10.714	10.707	10.846	10.869	10.840	10.868	10.845	10.782	10.737	10.726	11.000	11.164
18	11.546	10.865	10.813	10.872	10.959	10.963	10.900	10.856	10.871	10.842	10.816	10.812	10.826	10.847	10.859	10.801	10.785	10.768	10.735	10.717	10.709	10.851	10.867	10.841	10.868	10.845	10.779	10.746	10.730	11.016	11.160
19	11.546	10.856	10.816	10.878	10.963	10.968	10.900	10.858	10.873	10.841	10.817	10.812	10.832	10.854	10.860	10.801	10.790	10.773	10.738	10.716	10.713	10.852	10.867	10.842	10.873	10.842	10.781	10.738	10.733	11.037	11.168
20	11.546	10.985	10.824	10.887	10.969	10.972	10.902	10.866	10.869	10.843	10.813	10.815	10.836	10.858	10.857	10.803	10.796	10.776	10.742	10.721	10.716	10.856	10.869	10.842	10.870	10.841	10.781	10.740	10.734	11.053	11.168
21	11.545	11.089	10.829	10.897	10.973	10.972	10.901	10.872	10.873	10.841	10.815	10.811	10.834	10.858	10.855	10.806	10.799	10.780	10.745	10.723	10.721	10.859	10.869	10.840	10.873	10.839	10.780	10.738	10.737	11.075	11.161
22	11.543	11.168	10.834	10.903	10.974	10.971	10.902	10.871	10.875	10.839	10.814	10.809	10.835	10.858	10.851	10.807	10.800	10.781	10.748	10.715	10.723	10.864	10.867	10.841	10.868	10.839	10.779	10.742	10.734	11.078	11.164
23	11.539	11.221	10.835	10.910	10.977	10.969	10.901	10.871	10.875	10.839	10.809	10.807	10.835	10.855	10.847	10.807	10.800	10.777	10.745	10.716	10.725	10.870	10.872	10.844	10.867	10.833	10.775	10.737	10.736	11.093	11.170

最高(m)	11.572	11.534	11.455	10.910	10.977	10.981	10.967	10.898	10.890	10.876	10.841	10.816	10.836	10.858	10.874	10.842	10.808	10.796	10.772	10.743	10.733	10.870	10.892	10.882	10.873	10.876	10.826	10.774	10.743	11.093	11.170
最低(m)	11.539	10.856	10.787	10.837	10.914	10.962	10.900	10.849	10.868	10.839	10.809	10.799	10.801	10.828	10.847	10.796	10.778	10.763	10.730	10.712	10.707	10.726	10.867	10.840	10.840	10.833	10.775	10.732	10.719	10.738	11.104
平均(m)	11.555	11.239	11.206	10.866	10.952	10.971	10.926	10.874	10.876	10.859	10.827	10.807	10.818	10.843	10.858	10.818	10.794	10.781	10.748	10.727	10.718	10.808	10.877	10.858	10.859	10.859	10.798	10.750	10.729	10.908	11.150

平均水位值：10.892　　月最高水位值：11.572　　月最低水位值：10.707

附錄 IV.6-49　97 年 12 月 GM9 地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	13.962	13.934	14.020	12.309	12.328	12.345	12.319	12.260	12.306	12.295	12.196	12.153	12.177	12.192	12.221	12.184	12.152	12.138	12.150	12.139	12.096	12.137	12.338	12.410	12.518	12.325	12.222	12.160	12.107	12.138	15.107
1	13.958	13.932	14.013	12.272	12.327	12.341	12.321	12.258	12.313	12.283	12.197	12.149	12.174	12.190	12.208	12.182	12.148	12.148	12.145	12.130	12.088	12.144	12.337	12.430	12.486	12.304	12.211	12.138	12.095	12.137	15.084
2	13.953	13.937	14.008	12.301	12.338	12.333	12.306	12.255	12.318	12.282	12.200	12.128	12.170	12.188	12.209	12.171	12.151	12.161	12.137	12.121	12.099	12.144	12.351	12.449	12.456	12.296	12.210	12.143	12.102	12.126	15.045
3	13.954	13.936	14.011	12.286	12.347	12.333	12.299	12.250	12.329	12.278	12.192	12.101	12.178	12.194	12.205	12.169	12.143	12.160	12.135	12.120	12.098	12.149	12.355	12.470	12.456	12.294	12.200	12.137	12.098	12.124	15.009
4	13.949	13.937	14.008	12.284	12.345	12.335	12.306	12.248	12.337	12.276	12.196	12.108	12.165	12.194	12.201	12.167	12.144	12.163	12.127	12.118	12.097	12.154	12.358	12.488	12.449	12.299	12.198	12.141	12.067	12.143	14.951
5	13.940	13.938	14.009	12.281	12.345	12.335	12.300	12.250	12.349	12.277	12.196	12.127	12.167	12.194	12.209	12.167	12.147	12.162	12.127	12.116	12.100	12.172	12.372	12.550	12.436	12.303	12.196	12.133	12.081	12.161	14.914
6	13.949	13.947	14.003	12.281	12.337	12.337	12.296	12.261	12.351	12.276	12.199	12.153	12.172	12.196	12.211	12.170	12.157	12.173	12.101	12.117	12.105	12.173	12.382	12.661	12.436	12.301	12.204	12.128	12.095	12.233	14.874
7	13.960	13.945	14.008	12.294	12.345	12.344	12.296	12.249	12.354	12.277	12.201	12.162	12.180	12.202	12.220	12.172	12.173	12.184	12.108	12.122	12.107	12.190	12.386	12.729	12.421	12.302	12.196	12.132	12.109	12.440	14.827
8	13.954	13.943	13.992	12.290	12.359	12.344	12.299	12.254	12.358	12.272	12.199	12.175	12.190	12.203	12.211	12.182	12.184	12.185	12.119	12.125	12.115	12.212	12.410	12.795	12.436	12.309	12.196	12.122	12.119	13.817	14.781
9	13.956	13.942	13.998	12.269	12.361	12.348	12.288	12.247	12.365	12.275	12.201	12.178	12.191	12.209	12.216	12.169	12.188	12.187	12.139	12.119	12.118	12.231	12.403	12.840	12.432	12.315	12.204	12.126	12.134	14.398	14.754
10	13.960	13.936	13.988	12.285	12.365	12.353	12.285	12.241	12.357	12.267	12.193	12.172	12.193	12.206	12.207	12.172	12.187	12.173	12.147	12.122	12.117	12.242	12.409	12.870	12.434	12.311	12.191	12.118	12.130	14.542	14.733
11	13.951	13.925	13.979	12.274	12.365	12.348	12.279	12.232	12.352	12.251	12.183	12.175	12.178	12.201	12.190	12.155	12.175	12.167	12.139	12.116	12.110	12.246	12.404	12.863	12.417	12.305	12.179	12.004	12.125	14.641	14.705
12	13.942	14.011	13.972	12.263	12.355	12.334	12.263	12.215	12.337	12.240	12.176	12.169	12.167	12.190	12.187	12.142	12.160	12.152	12.128	12.101	12.099	12.250	12.394	12.845	12.399	12.287	12.147	12.098	12.120	14.724	14.702
13	13.941	13.789	13.961	12.257	12.341	12.318	12.254	12.187	12.331	12.224	12.163	12.165	12.164	12.184	12.186	12.133	12.148	12.157	12.122	12.089	12.094	12.251	12.398	12.809	12.381	12.276	12.164	12.096	12.122	14.765	14.690
14	13.934	13.920	13.953	12.254	12.343	12.320	12.249	12.206	12.316	12.208	12.160	12.165	12.165	12.181	12.177	12.129	12.150	12.154	12.119	12.078	12.095	12.253	12.397	12.731	12.366	12.260	12.167	12.098	12.116	14.810	14.672
15	13.938	13.984	12.155	12.262	12.331	12.327	12.245	12.195	12.307	12.204	12.155	12.166	12.169	12.184	12.176	12.129	12.153	12.158	12.116	12.082	12.080	12.266	12.392	12.739	12.361	12.252	12.163	12.103	12.116	14.855	14.650
16	13.942	14.006	12.246	12.268	12.317	12.325	12.227	12.200	12.301	12.205	12.161	12.169	12.171	12.199	12.175	12.137	12.152	12.157	12.120	12.085	12.086	12.282	12.389	12.717	12.361	12.252	12.154	12.096	12.115	14.892	14.620
17	13.939	14.027	12.244	12.270	12.339	12.325	12.220	12.208	12.302	12.204	12.161	12.170	12.184	12.209	12.188	12.143	12.157	12.159	12.128	12.085	12.094	12.289	12.388	12.706	12.360	12.251	12.160	12.101	12.118	14.948	14.599
18	13.941	14.026	12.218	12.274	12.351	12.335	12.234	12.213	12.306	12.212	12.161	12.183	12.187	12.212	12.189	12.145	12.156	12.163	12.129	12.090	12.106	12.294	12.395	12.695	12.359	12.250	12.159	12.115	12.130	14.997	14.585
19	13.946	14.034	12.228	12.278	12.358	12.349	12.268	12.224	12.307	12.207	12.161	12.186	12.190	12.216	12.190	12.155	12.166	12.169	12.148	12.098	12.108	12.293	12.393	12.681	12.355	12.263	12.163	12.117	12.127	15.028	14.561
20	13.951	14.027	12.258	12.296	12.355	12.351	12.262	12.248	12.308	12.206	12.167	12.181	12.194	12.220	12.191	12.157	12.171	12.170	12.152	12.093	12.111	12.312	12.386	12.648	12.353	12.262	12.163	12.122	12.143	15.041	14.529
21	13.949	14.033	12.305	12.305	12.355	12.348	12.266	12.263	12.308	12.206	12.163	12.178	12.195	12.216	12.190	12.157	12.172	12.170	12.139	12.091	12.121	12.318	12.379	12.687	12.349	12.256	12.163	12.107	12.146	15.044	14.510
22	13.937	14.033	12.307	12.311	12.351	12.353	12.262	12.276	12.299	12.205	12.164	12.180	12.198	12.212	12.181	12.150	12.167	12.164	12.140	12.094	12.125	12.328	12.375	12.655	12.331	12.247	12.164	12.116	12.144	15.062	14.487
23	13.930	14.023	12.308	12.321	12.349	12.341	12.257	12.298	12.297	12.205	12.155	12.174	12.193	12.218	12.185	12.151	12.161	12.159	12.138	12.096	12.130	12.336	12.392	12.530	12.382	12.256	12.166	12.106	12.134	15.095	14.463

最高(m)	13.962	14.034	14.020	12.321	12.365	12.353	12.321	12.298	12.365	12.295	12.201	12.186	12.198	12.220	12.221	12.184	12.188	12.187	12.152	12.139	12.130	12.336	12.410	12.870	12.518	12.325	12.222	12.160	12.146	15.095	15.107
最低(m)	13.930	13.789	12.155	12.254	12.317	12.318	12.220	12.187	12.297	12.204	12.155	12.101	12.164	12.181	12.175	12.129	12.143	12.138	12.101	12.078	12.080	12.137	12.337	12.410	12.331	12.237	12.159	12.004	12.067	12.124	14.463
平均(m)	13.947	13.965	13.341	12.283	12.346	12.338	12.275	12.239	12.325	12.243	12.179	12.161	12.180	12.200	12.197	12.158	12.161	12.164	12.131	12.106	12.104	12.236	12.383	12.660	12.403	12.283	12.183	12.114	12.116	13.923	14.744

平均水位值：12.519　　月最高水位值：15.107　　月最低水位值：12.004

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境實驗室 TEL:22499280 FAX:22499280

附錄 IV.6-50　97 年 12 月 GM11 地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺　　單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	29.816	29.769	29.718	29.665	29.656	28.133	28.105	28.035	27.973	27.927	27.882	27.833	27.783	27.768	27.747	27.713	27.652	27.623	27.601	27.544	27.490	27.476	27.483	27.421	27.385	27.428	27.428	27.417	27.410	27.447	27.512
1	29.817	29.767	29.715	29.662	29.663	28.133	28.102	28.032	27.973	27.927	27.877	27.833	27.780	27.765	27.749	27.705	27.654	27.623	27.600	27.544	27.493	27.473	27.479	27.417	27.385	27.430	27.428	27.416	27.411	27.447	27.523
2	29.811	29.766	29.718	29.660	29.660	28.129	28.097	28.024	27.967	27.921	27.873	27.828	27.778	27.765	27.743	27.708	27.655	27.622	27.595	27.538	27.490	27.477	27.477	27.412	27.389	27.429	27.423	27.416	27.410	27.447	27.532
3	29.814	29.763	29.711	29.661	29.667	28.129	28.096	28.026	27.963	27.918	27.871	27.823	27.775	27.767	27.743	27.703	27.650	27.620	27.591	27.536	27.487	27.478	27.477	27.410	27.391	27.428	27.423	27.416	27.412	27.448	27.541
4	29.808	29.762	29.710	29.659	29.671	28.126	28.091	28.023	27.963	27.919	27.869	27.822	27.775	27.766	27.743	27.701	27.650	27.619	27.588	27.532	27.486	27.481	27.470	27.408	27.390	27.432	27.420	27.411	27.412	27.446	27.558
5	29.806	29.760	29.709	29.658	29.672	28.127	28.089	28.023	27.960	27.916	27.867	27.819	27.775	27.763	27.741	27.692	27.651	27.622	27.582	27.530	27.485	27.485	27.469	27.405	27.392	27.432	27.418	27.413	27.413	27.448	27.575
6	29.805	29.757	29.708	29.653	29.675	28.125	28.085	28.016	27.962	27.917	27.867	27.821	27.771	27.762	27.740	27.695	27.645	27.620	27.583	27.528	27.484	27.486	27.465	27.401	27.395	27.434	27.418	27.408	27.416	27.450	27.595
7	29.805	29.758	29.703	29.653	29.676	28.127	28.085	28.017	27.956	27.911	27.870	27.818	27.773	27.763	27.739	27.690	27.643	27.615	27.581	27.530	27.482	27.493	27.461	27.401	27.398	27.432	27.416	27.412	27.414	27.452	27.621
8	29.797	29.758	29.698	29.653	29.678	28.126	28.083	28.016	27.957	27.914	27.865	27.814	27.776	27.766	27.737	27.691	27.650	27.621	27.580	27.529	27.482	27.494	27.463	27.400	27.400	27.436	27.421	27.411	27.421	27.453	27.648
9	29.802	29.755	29.702	29.653	29.686	28.127	28.081	28.018	27.958	27.916	27.867	27.819	27.773	27.766	27.738	27.691	27.647	27.624	27.574	27.528	27.485	27.494	27.465	27.399	27.405	27.440	27.422	27.414	27.425	27.459	27.675
10	29.798	29.755	29.697	29.653	29.682	28.126	28.079	28.016	27.951	27.913	27.865	27.818	27.773	27.762	27.740	27.687	27.650	27.622	27.572	27.527	27.487	27.504	27.462	27.402	27.408	27.445	27.421	27.412	27.430	27.459	27.702
11	29.795	29.754	29.689	29.648	27.938	28.126	28.076	28.008	27.951	27.913	27.865	27.815	27.773	27.763	27.733	27.686	27.647	27.624	27.572	27.528	27.484	27.507	27.459	27.402	27.405	27.445	27.423	27.410	27.429	27.462	27.732
12	29.793	29.744	29.686	29.645	28.086	28.125	28.067	28.002	27.948	27.910	27.865	27.813	27.772	27.760	27.734	27.683	27.644	27.621	27.572	27.524	27.483	27.504	27.456	27.396	27.409	27.441	27.420	27.412	27.431	27.463	27.760
13	29.793	29.747	29.682	29.642	28.106	28.120	28.065	27.997	27.947	27.906	27.856	27.806	27.765	27.756	27.724	27.675	27.643	27.617	27.560	27.519	27.476	27.499	27.451	27.391	27.412	27.438	27.414	27.404	27.429	27.459	27.790
14	29.789	29.744	29.684	29.637	28.113	28.118	28.059	27.995	27.943	27.900	27.854	27.804	27.762	27.750	27.723	27.670	27.635	27.612	27.560	27.513	27.474	27.498	27.448	27.389	27.408	27.437	27.411	27.406	27.426	27.460	27.816
15	29.789	29.739	29.677	29.636	28.114	28.114	28.053	27.992	27.937	27.895	27.849	27.800	27.762	27.749	27.723	27.668	27.634	27.606	27.557	27.511	27.468	27.492	27.438	27.380	27.412	27.433	27.412	27.406	27.428	27.460	27.848
16	29.785	29.738	29.676	29.641	28.118	28.114	28.050	27.987	27.938	27.892	27.849	27.800	27.764	27.752	27.723	27.661	27.628	27.608	27.551	27.507	27.469	27.488	27.439	27.381	27.408	27.429	27.411	27.405	27.430	27.462	27.881
17	29.782	29.735	29.675	29.635	28.119	28.109	28.052	27.986	27.934	27.889	27.848	27.795	27.760	27.749	27.722	27.659	27.628	27.605	27.551	27.502	27.466	27.490	27.434	27.380	27.415	27.430	27.409	27.409	27.431	27.465	27.915
18	29.786	29.733	29.674	29.640	28.120	28.109	28.046	27.983	27.933	27.886	27.843	27.793	27.763	27.749	27.720	27.664	27.627	27.605	27.551	27.498	27.467	27.490	27.434	27.379	27.417	27.430	27.410	27.401	27.437	27.472	27.947
19	29.782	29.732	29.668	29.639	28.125	28.112	28.044	27.984	27.932	27.885	27.840	27.795	27.764	27.749	27.720	27.662	27.628	27.604	27.550	27.501	27.464	27.490	27.433	27.383	27.417	27.431	27.412	27.408	27.436	27.478	27.978
20	29.770	29.728	29.672	29.638	28.128	28.110	28.043	27.987	27.931	27.884	27.843	27.792	27.767	27.751	27.719	27.661	27.629	27.607	27.549	27.501	27.467	27.491	27.426	27.384	27.420	27.433	27.412	27.408	27.440	27.483	28.013
21	29.780	29.727	29.670	29.639	28.129	28.110	28.046	27.982	27.929	27.885	27.842	27.786	27.769	27.750	27.716	27.661	27.629	27.609	27.552	27.498	27.471	27.487	27.433	27.383	27.423	27.430	27.415	27.415	27.442	27.489	28.047
22	29.776	29.726	29.670	29.645	28.131	28.110	28.043	27.981	27.930	27.885	27.843	27.784	27.770	27.749	27.709	27.660	27.630	27.604	27.552	27.493	27.474	27.487	27.428	27.384	27.424	27.429	27.417	27.413	27.440	27.499	28.090
23	29.773	29.720	29.665	29.655	28.132	28.107	28.039	27.979	27.925	27.878	27.836	27.785	27.771	27.748	27.712	27.659	27.627	27.605	27.548	27.492	27.476	27.488	27.429	27.387	27.430	27.432	27.420	27.411	27.446	27.508	28.127
最高(m)	29.817	29.769	29.718	29.665	29.686	28.133	28.105	28.035	27.973	27.927	27.882	27.833	27.783	27.768	27.749	27.713	27.655	27.624	27.601	27.544	27.493	27.507	27.483	27.421	27.430	27.445	27.428	27.417	27.446	27.508	28.127
最低(m)	29.770	29.720	29.665	29.635	27.938	28.107	28.039	27.979	27.925	27.878	27.836	27.784	27.760	27.748	27.709	27.659	27.627	27.604	27.548	27.492	27.464	27.473	27.426	27.379	27.385	27.428	27.409	27.401	27.410	27.446	27.512
平均(m)	29.795	29.747	29.691	29.649	28.823	28.121	28.070	28.005	27.948	27.904	27.859	27.809	27.771	27.758	27.731	27.681	27.641	27.615	27.570	27.519	27.479	27.490	27.453	27.396	27.406	27.434	27.418	27.411	27.426	27.463	27.768

平均水位值：　27.963　　月最高水位值：　29.817　　月最低水位值：　27.379

附錄 IV.6-51　97 年 12 月 GM12 地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺　　單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	33.757	33.708	33.647	33.995	34.043	34.062	34.015	33.922	33.852	33.811	33.761	33.717	33.648	33.666	33.652	33.626	33.588	33.582	33.583	33.542	33.508	33.534	33.591	33.594	33.651	33.899	33.983	33.984	34.005	34.028	34.694
1	33.758	33.705	33.647	34.003	34.042	34.054	34.009	33.917	33.848	33.808	33.762	33.706	33.654	33.671	33.649	33.622	33.586	33.578	33.579	33.534	33.509	33.542	33.592	33.595	33.656	33.904	33.977	33.988	34.002	34.034	34.796
2	33.753	33.702	33.637	34.003	34.050	34.053	34.007	33.913	33.842	33.804	33.755	33.704	33.653	33.671	33.648	33.623	33.586	33.578	33.572	33.536	33.508	33.550	33.586	33.597	33.674	33.910	33.981	33.986	33.998	34.033	34.898
3	33.752	33.695	33.633	34.006	34.055	34.054	34.001	33.911	33.837	33.801	33.753	33.702	33.650	33.673	33.651	33.615	33.587	33.583	33.565	33.534	33.505	33.549	33.588	33.584	33.682	33.919	33.975	33.984	34.007	34.033	35.016
4	33.750	33.695	33.632	34.012	34.053	34.047	33.996	33.904	33.831	33.799	33.753	33.705	33.648	33.667	33.649	33.617	33.579	33.586	33.562	33.533	33.507	33.556	33.587	33.573	33.690	33.914	33.982	33.988	34.002	34.032	35.136
5	33.749	33.699	33.629	34.010	34.053	34.053	33.994	33.910	33.833	33.801	33.748	33.699	33.652	33.668	33.649	33.615	33.582	33.583	33.565	33.531	33.507	33.564	33.585	33.576	33.701	33.924	33.985	33.991	34.008	34.034	35.251
6	33.746	33.695	33.629	34.019	34.062	34.051	33.991	33.908	33.830	33.800	33.750	33.699	33.649	33.669	33.652	33.619	33.586	33.595	33.566	33.532	33.508	33.567	33.582	33.575	33.710	33.927	33.985	33.989	34.014	34.038	35.370
7	33.753	33.702	33.625	34.018	34.071	34.052	33.990	33.904	33.827	33.801	33.745	33.705	33.657	33.671	33.648	33.617	33.593	33.600	33.557	33.535	33.513	33.575	33.593	33.578	33.727	33.938	33.987	33.990	34.015	34.038	35.485
8	33.752	33.702	33.625	34.020	34.070	34.053	33.984	33.903	33.833	33.804	33.752	33.705	33.660	33.671	33.657	33.618	33.600	33.603	33.567	33.539	33.515	33.586	33.599	33.576	33.736	33.948	33.989	33.992	34.016	34.046	35.625
9	33.745	33.688	33.625	34.018	34.076	34.053	33.982	33.902	33.832	33.807	33.752	33.706	33.660	33.670	33.654	33.612	33.600	33.606	33.565	33.534	33.518	33.589	33.597	33.580	33.750	33.957	33.987	33.990	34.018	34.046	35.745
10	33.745	33.688	33.224	34.017	34.075	34.052	33.974	33.898	33.832	33.807	33.750	33.703	33.661	33.671	33.648	33.609	33.598	33.604	33.560	33.537	33.518	33.595	33.602	33.581	33.765	33.972	33.989	34.000	34.022	34.052	35.849
11	33.738	33.687	33.216	34.012	34.069	34.042	33.972	33.890	33.825	33.799	33.748	33.694	33.659	33.665	33.647	33.603	33.592	33.597	33.558	33.531	33.518	33.592	33.604	33.585	33.774	33.975	33.989	34.000	34.019	34.059	35.946
12	33.731	33.680	33.055	34.001	34.069	34.040	33.964	33.883	33.823	33.789	33.742	33.687	33.658	33.656	33.645	33.596	33.585	33.595	33.544	33.526	33.510	33.585	33.598	33.580	33.785	33.972	33.990	33.997	34.021	34.067	36.034
13	33.727	33.674	33.634	33.999	34.062	34.028	33.949	33.875	33.816	33.782	33.734	33.683	33.649	33.653	33.636	33.586	33.585	33.585	33.543	33.517	33.509	33.583	33.591	33.578	33.796	33.973	33.985	33.995	34.014	34.086	36.114
14	33.725	33.669	33.776	34.000	34.058	34.032	33.945	33.871	33.813	33.770	33.731	33.674	33.649	33.651	33.639	33.593	33.577	33.580	33.539	33.514	33.503	33.581	33.592	33.576	33.805	33.970	33.974	33.998	34.020	34.103	36.177
15	33.719	33.668	33.838	33.997	34.055	34.024	33.943	33.862	33.809	33.775	33.728	33.671	33.645	33.650	33.629	33.583	33.572	33.582	33.543	33.514	33.500	33.580	33.589	33.584	33.815	33.975	33.982	33.999	34.022	34.128	36.251
16	33.719	33.667	33.895	34.001	34.056	34.029	33.940	33.859	33.805	33.769	33.725	33.669	33.651	33.652	33.635	33.588	33.574	33.583	33.541	33.516	33.501	33.581	33.592	33.589	33.824	33.978	33.979	34.000	34.022	34.157	36.305
17	33.719	33.662	33.921	34.004	34.054	34.027	33.936	33.863	33.805	33.766	33.722	33.664	33.656	33.652	33.637	33.589	33.580	33.582	33.540	33.514	33.507	33.583	33.591	33.597	33.836	33.981	33.981	33.998	34.026	34.191	36.357
18	33.715	33.662	33.945	34.006	34.057	34.031	33.934	33.863	33.806	33.764	33.722	33.664	33.659	33.656	33.633	33.590	33.577	33.584	33.543	33.510	33.510	33.584	33.593	33.600	33.849	33.982	33.982	34.002	34.025	34.244	36.405
19	33.712	33.665	33.966	34.011	34.056	34.032	33.936	33.865	33.807	33.763	33.721	33.660	33.664	33.655	33.639	33.589	33.583	33.590	33.546	33.515	33.515	33.588	33.596	33.610	33.856	33.986	33.993	34.003	34.029	34.306	36.451
20	33.716	33.660	33.976	34.019	34.062	34.027	33.935	33.862	33.808	33.763	33.721	33.659	33.668	33.659	33.636	33.587	33.585	33.592	33.546	33.515	33.522	33.586	33.597	33.617	33.860	33.986	33.989	34.009	34.030	34.363	36.489
21	33.714	33.665	33.983	34.026	34.062	34.023	33.934	33.858	33.813	33.766	33.720	33.660	33.670	33.658	33.628	33.589	33.588	33.593	33.548	33.506	33.527	33.591	33.600	33.626	33.871	33.989	33.989	34.014	34.037	34.426	36.519
22	33.705	33.659	33.992	34.033	34.062	34.030	33.934	33.856	33.805	33.766	33.720	33.654	33.669	33.658	33.633	33.588	33.586	33.594	33.547	33.513	33.528	33.589	33.602	33.635	33.878	33.986	33.992	34.005	34.031	34.507	36.546
23	33.705	33.649	33.995	34.034	34.063	34.023	33.928	33.855	33.816	33.759	33.714	33.656	33.674	33.654	33.628	33.589	33.581	33.587	33.550	33.514	33.532	33.588	33.598	33.647	33.892	33.986	33.989	34.006	34.032	34.589	36.566
最高(m)	33.758	33.708	33.995	34.034	34.076	34.062	34.015	33.922	33.852	33.811	33.762	33.717	33.674	33.673	33.657	33.626	33.600	33.606	33.583	33.542	33.532	33.595	33.604	33.647	33.892	33.989	33.992	34.010	34.037	34.589	36.566
最低(m)	33.705	33.649	33.055	33.995	34.042	34.023	33.928	33.855	33.805	33.759	33.714	33.654	33.645	33.650	33.628	33.583	33.572	33.578	33.539	33.506	33.500	33.534	33.582	33.573	33.651	33.899	33.974	33.984	33.998	34.028	34.694
平均(m)	33.734	33.681	33.698	34.011	34.060	34.041	33.966	33.886	33.823	33.786	33.739	33.685	33.657	33.662	33.643	33.603	33.585	33.589	33.555	33.525	33.512	33.576	33.594	33.593	33.774	33.956	33.984	33.996	34.018	34.152	35.834

平均水位值：　33.836　　月最高水位值：　36.566　　月最低水位值：　33.055

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

附錄 IV.6-52　97 年 12 月 GM13 地下水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺　　單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	43.603	45.414	45.680	45.691	45.735	45.752	45.717	45.658	45.615	45.593	45.578	45.561	45.548	45.584	45.573	45.548	45.509	45.510	45.483	45.457	45.437	45.424	45.426	45.401	45.454	45.544	45.524	45.523	45.525	45.559	45.918
1	43.592	45.436	45.673	45.691	45.741	45.748	45.718	45.652	45.607	45.589	45.577	45.558	45.543	45.585	45.570	45.539	45.512	45.519	45.477	45.450	45.445	45.425	45.417	45.394	45.459	45.542	45.518	45.520	45.523	45.557	46.073
2	43.593	45.450	45.673	45.693	45.745	45.748	45.710	45.650	45.596	45.585	45.572	45.554	45.537	45.580	45.565	45.537	45.505	45.518	45.471	45.448	45.438	45.433	45.414	45.394	45.462	45.543	45.516	45.514	45.520	45.561	46.289
3	43.586	45.471	45.675	45.695	45.756	45.741	45.704	45.651	45.593	45.581	45.568	45.554	45.544	45.585	45.568	45.539	45.506	45.510	45.464	45.444	45.442	45.433	45.412	45.390	45.463	45.546	45.517	45.509	45.522	45.557	46.582
4	43.585	45.487	45.680	45.694	45.750	45.744	45.703	45.645	45.600	45.587	45.573	45.556	45.544	45.581	45.562	45.530	45.500	45.518	45.457	45.447	45.438	45.435	45.404	45.386	45.468	45.545	45.518	45.507	45.524	45.556	46.912
5	43.584	45.500	45.680	45.697	45.759	45.743	45.705	45.644	45.596	45.591	45.571	45.559	45.544	45.582	45.565	45.527	45.505	45.523	45.463	45.451	45.440	45.443	45.406	45.391	45.469	45.548	45.515	45.512	45.532	45.559	47.354
6	43.596	45.529	45.682	45.703	45.752	45.749	45.701	45.647	45.595	45.599	45.581	45.565	45.552	45.584	45.567	45.533	45.511	45.521	45.464	45.457	45.444	45.446	45.413	45.397	45.483	45.551	45.522	45.519	45.537	45.564	47.810
7	43.590	45.549	45.691	45.702	45.761	45.751	45.703	45.644	45.601	45.605	45.584	45.572	45.561	45.588	45.569	45.537	45.517	45.522	45.464	45.459	45.444	45.452	45.415	45.400	45.493	45.558	45.522	45.516	45.543	45.564	48.175
8	43.595	45.569	45.694	45.709	45.766	45.752	45.703	45.646	45.601	45.608	45.588	45.576	45.563	45.591	45.576	45.538	45.521	45.524	45.465	45.467	45.442	45.464	45.420	45.399	45.498	45.563	45.526	45.525	45.545	45.575	48.449
9	43.593	45.578	45.693	45.699	45.773	45.756	45.701	45.648	45.609	45.610	45.589	45.579	45.567	45.590	45.574	45.535	45.525	45.524	45.467	45.459	45.442	45.468	45.424	45.407	45.502	45.566	45.533	45.519	45.557	45.576	48.650
10	43.587	45.586	45.684	45.702	45.765	45.747	45.698	45.636	45.605	45.611	45.581	45.570	45.560	45.587	45.565	45.538	45.520	45.512	45.459	45.464	45.431	45.467	45.421	45.407	45.507	45.565	45.527	45.516	45.553	45.585	48.780
11	43.577	45.586	45.679	45.691	45.759	45.742	45.684	45.629	45.601	45.600	45.576	45.562	45.559	45.582	45.558	45.521	45.519	45.508	45.454	45.451	45.420	45.453	45.417	45.396	45.504	45.560	45.523	45.513	45.548	45.581	48.859
12	41.345	45.585	45.678	45.680	45.752	45.733	45.674	45.617	45.592	45.588	45.562	45.554	45.549	45.569	45.554	45.510	45.500	45.494	45.444	45.448	45.406	45.446	45.402	45.390	45.501	45.548	45.510	45.503	45.543	45.578	48.905
13	42.203	45.581	45.670	45.677	45.750	45.726	45.667	45.614	45.582	45.580	45.556	45.543	45.545	45.567	45.551	45.503	45.494	45.487	45.437	45.439	45.402	45.438	45.397	45.383	45.498	45.539	45.506	45.499	45.537	45.579	48.920
14	43.212	45.595	45.672	45.679	45.739	45.722	45.658	45.608	45.578	45.575	45.555	45.540	45.548	45.562	45.547	45.502	45.489	45.480	45.434	45.432	45.395	45.431	45.396	45.394	45.502	45.540	45.501	45.502	45.533	45.587	48.910
15	44.041	45.604	45.673	45.688	45.739	45.722	45.663	45.604	45.577	45.575	45.553	45.544	45.549	45.564	45.547	45.503	45.489	45.483	45.438	45.433	45.399	45.432	45.394	45.402	45.506	45.536	45.506	45.505	45.542	45.598	48.908
16	44.643	45.616	45.679	45.694	45.736	45.724	45.660	45.607	45.586	45.578	45.564	45.547	45.558	45.572	45.550	45.511	45.497	45.487	45.439	45.438	45.406	45.436	45.394	45.410	45.516	45.531	45.507	45.511	45.547	45.618	48.884
17	44.950	45.628	45.690	45.690	45.741	45.726	45.667	45.612	45.592	45.582	45.561	45.548	45.567	45.575	45.556	45.509	45.498	45.491	45.441	45.437	45.405	45.436	45.395	45.418	45.521	45.536	45.510	45.517	45.550	45.643	48.864
18	45.073	45.635	45.694	45.704	45.747	45.728	45.665	45.621	45.589	45.586	45.563	45.548	45.572	45.580	45.558	45.512	45.500	45.495	45.448	45.442	45.406	45.441	45.402	45.424	45.526	45.536	45.517	45.523	45.557	45.669	48.834
19	45.165	45.649	45.698	45.710	45.757	45.738	45.668	45.620	45.596	45.585	45.566	45.552	45.581	45.580	45.558	45.519	45.506	45.499	45.451	45.445	45.410	45.437	45.409	45.433	45.530	45.537	45.518	45.527	45.555	45.692	48.811
20	45.254	45.658	45.696	45.715	45.759	45.741	45.668	45.624	45.599	45.587	45.577	45.550	45.580	45.583	45.554	45.517	45.508	45.502	45.454	45.447	45.414	45.438	45.408	45.441	45.532	45.550	45.525	45.530	45.558	45.721	48.781
21	45.314	45.658	45.696	45.720	45.755	45.734	45.669	45.622	45.603	45.585	45.572	45.550	45.585	45.580	45.551	45.521	45.508	45.499	45.462	45.435	45.422	45.436	45.407	45.443	45.537	45.544	45.529	45.530	45.563	45.750	48.757
22	45.360	45.671	45.696	45.732	45.761	45.736	45.668	45.616	45.598	45.589	45.572	45.550	45.587	45.584	45.544	45.518	45.514	45.496	45.461	45.441	45.418	45.435	45.405	45.450	45.540	45.539	45.525	45.527	45.562	45.781	48.739
23	45.390	45.676	45.688	45.732	45.760	45.727	45.668	45.611	45.596	45.582	45.563	45.549	45.584	45.574	45.547	45.518	45.516	45.492	45.463	45.439	45.420	45.428	45.402	45.451	45.542	45.531	45.525	45.524	45.566	45.829	48.708
最高(m)	*45.390*	*45.676*	*45.698*	*45.732*	*45.773*	*45.756*	*45.718*	*45.658*	*45.615*	*45.611*	*45.589*	*45.579*	*45.587*	*45.591*	*45.576*	*45.548*	*45.525*	*45.524*	*45.483*	*45.467*	*45.445*	*45.468*	*45.426*	*45.451*	*45.542*	*45.566*	*45.533*	*45.530*	*45.566*	*45.829*	*48.920*
最低(m)	*41.345*	*45.414*	*45.670*	*45.677*	*45.735*	*45.722*	*45.658*	*45.604*	*45.577*	*45.575*	*45.553*	*45.540*	*45.537*	*45.562*	*45.544*	*45.502*	*45.489*	*45.480*	*45.434*	*45.432*	*45.395*	*45.424*	*45.394*	*45.383*	*45.454*	*45.531*	*45.501*	*45.499*	*45.520*	*45.556*	*45.918*
平均(m)	*43.960*	*45.571*	*45.684*	*45.700*	*45.752*	*45.739*	*45.685*	*45.630*	*45.596*	*45.590*	*45.571*	*45.556*	*45.559*	*45.580*	*45.560*	*45.524*	*45.507*	*45.505*	*45.457*	*45.447*	*45.424*	*45.441*	*45.408*	*45.408*	*45.501*	*45.546*	*45.518*	*45.516*	*45.543*	*45.618*	*48.161*

平均水位值： *45.589*　　*月最高水位值：* *48.920*　　*月最低水位值：* *41.345*

...

附錄 IV.6-53　97 年 12 月 GM7 地下水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺　　單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	11.561	11.798	12.254	12.038	12.142	12.188	12.166	12.108	12.103	12.083	12.055	12.023	12.031	12.052	12.102	12.067	12.041	12.049	12.040	12.015	11.996	12.032	12.203	12.179	12.165	12.208	12.167	12.135	12.109	12.114	12.342
1	11.553	11.843	12.255	12.039	12.145	12.181	12.161	12.110	12.108	12.083	12.053	12.020	12.027	12.051	12.102	12.058	12.030	12.042	12.027	12.006	11.993	12.040	12.196	12.178	12.164	12.209	12.157	12.126	12.108	12.117	12.346
2	11.551	11.889	12.258	12.043	12.149	12.180	12.157	12.106	12.103	12.088	12.061	12.026	12.028	12.052	12.100	12.051	12.025	12.041	12.023	11.999	11.998	12.045	12.196	12.177	12.170	12.211	12.156	12.129	12.108	12.116	12.343
3	11.549	11.923	12.261	12.040	12.150	12.176	12.152	12.103	12.099	12.082	12.058	12.020	12.030	12.057	12.097	12.049	12.027	12.037	12.018	11.994	12.000	12.057	12.199	12.177	12.172	12.210	12.156	12.124	12.105	12.121	12.347
4	11.550	11.961	12.263	12.044	12.154	12.176	12.146	12.099	12.103	12.087	12.063	12.026	12.037	12.060	12.103	12.046	12.027	12.035	12.012	11.995	11.996	12.075	12.196	12.176	12.182	12.213	12.163	12.124	12.111	12.132	12.356
5	11.553	11.998	12.268	12.050	12.157	12.176	12.144	12.099	12.100	12.084	12.061	12.027	12.038	12.063	12.113	12.049	12.025	12.039	12.015	11.993	11.992	12.084	12.197	12.173	12.183	12.212	12.156	12.124	12.110	12.145	12.365
6	11.557	12.032	12.274	12.058	12.166	12.176	12.142	12.098	12.101	12.088	12.067	12.034	12.046	12.067	12.110	12.053	12.031	12.039	12.012	11.999	11.997	12.106	12.201	12.172	12.189	12.221	12.154	12.125	12.117	12.170	12.369
7	11.569	12.065	12.279	12.061	12.170	12.177	12.147	12.095	12.099	12.086	12.061	12.035	12.047	12.074	12.114	12.056	12.039	12.043	12.013	12.004	11.998	12.117	12.199	12.175	12.198	12.216	12.159	12.127	12.122	12.186	12.383
8	11.570	12.089	12.290	12.068	12.177	12.182	12.149	12.099	12.096	12.087	12.065	12.037	12.047	12.075	12.119	12.055	12.048	12.047	12.016	12.007	12.005	12.138	12.207	12.176	12.208	12.216	12.162	12.130	12.127	12.206	12.395
9	11.571	12.114	12.290	12.067	12.177	12.188	12.143	12.098	12.102	12.083	12.062	12.043	12.048	12.075	12.120	12.053	12.050	12.055	12.020	12.007	12.009	12.151	12.207	12.176	12.210	12.217	12.162	12.129	12.124	12.224	12.399
10	11.569	12.131	12.291	12.070	12.185	12.187	12.143	12.093	12.103	12.082	12.065	12.045	12.043	12.077	12.117	12.058	12.052	12.057	12.023	12.007	12.006	12.163	12.205	12.177	12.211	12.220	12.159	12.124	12.122	12.235	12.406
11	10.687	12.141	12.287	12.065	12.181	12.185	12.138	12.092	12.100	12.081	12.059	12.044	12.042	12.074	12.104	12.047	12.048	12.045	12.014	12.007	12.002	12.161	12.207	12.170	12.208	12.211	12.148	12.115	12.113	12.235	12.407
12	10.664	12.146	12.285	12.062	12.180	12.179	12.127	12.083	12.099	12.074	12.053	12.047	12.035	12.070	12.096	12.039	12.040	12.037	12.010	12.006	11.997	12.168	12.199	12.164	12.207	12.207	12.147	12.107	12.110	12.237	12.406
13	10.641	12.151	11.985	12.060	12.172	12.176	12.120	12.082	12.089	12.069	12.042	12.040	12.032	12.063	12.091	12.029	12.032	12.032	12.002	11.998	11.994	12.164	12.196	12.160	12.207	12.201	12.142	12.107	12.100	12.243	12.400
14	10.643	12.167	11.989	12.063	12.164	12.168	12.112	12.078	12.087	12.069	12.046	12.040	12.026	12.065	12.085	12.026	12.026	12.029	11.994	11.994	11.995	12.163	12.192	12.159	12.204	12.194	12.134	12.107	12.096	12.248	12.403
15	10.643	12.175	11.993	12.068	12.165	12.165	12.110	12.075	12.086	12.065	12.042	12.045	12.033	12.072	12.083	12.027	12.026	12.024	11.991	11.991	11.992	12.166	12.189	12.155	12.210	12.189	12.135	12.111	12.100	12.254	12.406
16	10.899	12.187	12.000	12.078	12.165	12.167	12.108	12.073	12.087	12.066	12.049	12.045	12.040	12.078	12.091	12.033	12.029	12.026	11.991	11.997	11.993	12.174	12.187	12.158	12.217	12.202	12.144	12.117	12.105	12.269	12.412
17	11.105	12.203	12.006	12.083	12.167	12.167	12.109	12.074	12.093	12.069	12.049	12.047	12.049	12.087	12.089	12.033	12.033	12.028	11.993	11.991	12.000	12.174	12.184	12.160	12.217	12.209	12.149	12.119	12.104	12.279	12.418
18	11.268	12.214	12.016	12.093	12.168	12.170	12.106	12.078	12.085	12.069	12.047	12.056	12.051	12.099	12.087	12.039	12.043	12.034	11.996	11.995	12.000	12.176	12.183	12.159	12.217	12.190	12.153	12.125	12.113	12.296	12.423
19	11.404	12.226	12.018	12.100	12.176	12.172	12.108	12.084	12.083	12.068	12.040	12.053	12.062	12.103	12.090	12.041	12.045	12.038	12.002	12.000	12.004	12.182	12.184	12.160	12.217	12.185	12.142	12.122	12.111	12.303	12.432
20	11.513	12.239	12.031	12.109	12.179	12.175	12.109	12.092	12.083	12.061	12.041	12.053	12.059	12.102	12.092	12.047	12.052	12.047	12.011	11.994	12.009	12.184	12.183	12.158	12.217	12.185	12.142	12.123	12.115	12.314	12.433
21	11.603	12.251	12.033	12.120	12.181	12.172	12.112	12.092	12.081	12.057	12.036	12.044	12.061	12.107	12.083	12.053	12.051	12.045	12.014	11.993	12.013	12.189	12.180	12.159	12.217	12.180	12.145	12.126	12.114	12.322	12.442
22	11.678	12.250	12.034	12.125	12.187	12.175	12.111	12.095	12.087	12.057	12.030	12.037	12.063	12.107	12.078	12.047	12.051	12.046	12.014	11.998	12.013	12.188	12.183	12.161	12.215	12.176	12.138	12.126	12.115	12.325	12.444
23	11.742	12.254	12.036	12.136	12.185	12.172	12.108	12.103	12.083	12.056	12.025	12.032	12.056	12.102	12.069	12.042	12.048	12.041	12.009	11.997	12.020	12.192	12.176	12.160	12.210	12.173	12.133	12.115	12.118	12.329	12.438
最高(m)	*11.742*	*12.254*	*12.291*	*12.136*	*12.187*	*12.188*	*12.166*	*12.110*	*12.108*	*12.088*	*12.067*	*12.056*	*12.063*	*12.107*	*12.120*	*12.067*	*12.052*	*12.057*	*12.040*	*12.015*	*12.020*	*12.192*	*12.207*	*12.179*	*12.217*	*12.221*	*12.167*	*12.135*	*12.127*	*12.329*	*12.444*
最低(m)	*10.641*	*11.798*	*11.985*	*12.038*	*12.142*	*12.165*	*12.106*	*12.073*	*12.081*	*12.056*	*12.025*	*12.020*	*12.026*	*12.051*	*12.069*	*12.026*	*12.025*	*12.024*	*11.991*	*11.991*	*11.992*	*12.032*	*12.176*	*12.155*	*12.164*	*12.173*	*12.133*	*12.107*	*12.096*	*12.114*	*12.342*
平均(m)	*11.318*	*12.102*	*12.154*	*12.073*	*12.168*	*12.176*	*12.130*	*12.092*	*12.094*	*12.075*	*12.051*	*12.038*	*12.043*	*12.076*	*12.097*	*12.046*	*12.038*	*12.040*	*12.011*	*11.999*	*12.001*	*12.137*	*12.194*	*12.168*	*12.200*	*12.202*	*12.149*	*12.122*	*12.112*	*12.226*	*12.396*

平均水位值： *12.088*　　*月最高水位值：* *12.444*　　*月最低水位值：* *10.641*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

環境實驗室 報告章 FAX2999320

附錄 IV.6-54　97 年 12 月 GM14-1 地下水位逐時記錄表

地面標高：一公尺　井頂標高：12.69公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	7.192	7.209	7.151	6.690	6.693	6.508	6.449	7.384	7.344	7.345	7.409	7.429	7.431	7.487	7.508	7.503	7.558	7.514	7.488	7.485	7.636	7.658	7.661	7.671	7.622	7.602	7.522	7.509	7.755	7.847	9.200
1	7.181	7.206	7.143	6.683	6.687	6.501	6.452	7.382	7.343	7.342	7.414	7.429	7.433	7.486	7.507	7.502	7.554	7.512	7.487	7.483	7.641	7.660	7.659	7.667	7.618	7.597	7.521	7.513	7.762	7.848	9.204
2	7.181	7.208	7.139	6.678	6.680	6.495	6.453	7.381	7.341	7.340	7.413	7.427	7.434	7.488	7.504	7.498	7.548	7.509	7.486	7.485	7.645	7.664	7.659	7.666	7.610	7.591	7.517	7.508	7.770	7.844	9.201
3	7.183	7.202	7.137	6.674	6.666	6.487	6.452	7.379	7.339	7.338	7.412	7.426	7.433	7.490	7.506	7.499	7.547	7.504	7.482	7.486	7.649	7.668	7.660	7.661	7.607	7.591	7.513	7.507	7.782	6.664	9.205
4	7.183	7.195	7.135	6.664	6.655	6.474	6.450	7.372	7.339	7.338	7.412	7.427	7.434	7.490	7.504	7.501	7.541	7.503	7.484	7.486	7.648	7.669	7.657	7.659	7.605	7.581	7.512	7.512	7.788	6.669	9.214
5	7.191	7.200	7.139	6.661	6.646	6.473	6.452	7.372	7.339	7.341	7.411	7.427	7.437	7.492	7.501	7.499	7.539	7.500	7.481	7.493	7.651	7.676	7.653	7.657	7.602	7.577	7.510	7.509	7.791	6.676	9.223
6	7.197	7.202	7.135	6.662	6.639	6.467	6.454	7.368	7.336	7.342	7.413	7.427	7.437	7.493	7.502	7.498	7.534	7.500	7.482	7.500	7.652	7.674	7.655	7.655	7.603	7.574	7.511	7.514	7.801	6.688	9.227
7	7.204	7.200	7.142	6.661	6.631	6.466	6.458	7.367	7.336	7.345	7.414	7.428	7.439	7.496	7.501	7.500	7.533	7.500	7.481	7.507	7.652	7.676	7.654	7.655	7.601	7.573	7.510	7.521	7.807	6.696	9.241
8	7.208	7.201	7.140	6.660	6.627	6.470	6.469	7.369	7.337	7.352	7.416	7.427	7.443	7.496	7.501	7.504	7.535	7.498	7.482	7.517	7.654	7.681	7.657	7.655	7.599	7.570	7.514	7.544	7.814	6.706	9.253
9	7.215	7.198	7.132	6.668	6.621	6.472	6.476	7.370	7.342	7.358	7.420	7.426	7.448	7.500	7.508	7.506	7.533	7.504	7.483	7.530	7.658	7.684	7.659	7.653	7.601	7.571	7.513	7.568	7.818	6.715	9.257
10	7.213	7.192	7.131	6.667	6.615	6.464	6.477	7.371	7.344	7.362	7.421	7.428	7.450	7.505	7.510	7.508	7.535	7.504	7.487	7.540	7.663	7.686	7.665	7.654	7.604	7.573	7.517	7.590	7.826	6.721	9.264
11	7.219	7.183	7.120	6.673	6.612	6.467	6.490	7.370	7.343	7.367	7.421	7.429	7.452	7.508	7.511	7.509	7.532	7.503	7.486	7.553	7.666	7.683	7.668	7.658	7.602	7.573	7.521	7.613	7.830	6.721	9.265
12	7.214	7.172	7.108	6.676	6.603	6.460	6.492	7.366	7.338	7.371	7.420	7.427	7.451	7.508	7.512	7.506	7.532	7.502	7.488	7.561	7.667	7.684	7.672	7.657	7.604	7.574	7.520	7.631	7.828	6.722	9.264
13	7.218	7.163	6.713	6.675	6.591	6.452	6.491	7.362	7.339	7.380	7.419	7.425	7.448	7.507	7.508	7.504	7.523	7.498	7.484	7.569	7.666	7.683	7.670	7.656	7.603	7.569	7.517	7.647	7.830	6.725	9.258
14	7.200	7.158	6.697	6.664	6.572	6.440	7.388	7.356	7.336	7.382	7.415	7.418	7.455	7.504	7.502	7.504	7.517	7.496	7.478	7.574	7.664	7.675	7.670	7.653	7.598	7.561	7.512	7.662	7.827	6.727	9.261
15	7.207	7.151	6.693	6.655	6.550	6.428	7.385	7.352	7.327	7.381	7.411	7.414	7.458	7.498	7.494	7.509	7.511	7.489	7.476	7.578	7.660	7.670	7.667	7.644	7.593	7.549	7.508	7.670	7.821	6.730	9.264
16	7.212	7.157	6.682	6.646	6.533	6.416	7.381	7.342	7.322	7.384	7.410	7.412	7.462	7.496	7.489	7.515	7.508	7.486	7.472	7.581	7.657	7.666	7.667	7.640	7.593	7.546	7.508	7.680	7.823	6.738	9.270
17	7.212	7.153	6.681	6.648	6.525	6.412	7.381	7.340	7.325	7.390	7.411	7.412	7.465	7.498	7.486	7.518	7.508	7.483	7.468	7.591	7.656	7.664	7.667	7.635	7.596	7.540	7.504	7.694	7.826	6.743	9.276
18	7.215	7.154	6.678	6.655	6.522	6.404	7.383	7.337	7.330	7.392	7.414	7.415	7.469	7.499	7.486	7.528	7.506	7.484	7.471	7.601	7.656	7.664	7.668	7.628	7.603	7.534	7.506	7.706	7.830	6.751	9.281
19	7.214	7.153	6.674	6.660	6.521	6.405	7.382	7.338	7.332	7.397	7.416	7.420	7.473	7.501	7.489	7.540	7.510	7.487	7.471	7.605	7.656	7.662	7.672	7.627	7.604	7.534	7.509	7.722	7.833	6.755	9.290
20	7.221	7.153	6.684	6.669	6.517	6.413	7.383	7.339	7.336	7.404	7.422	7.424	7.479	7.503	7.495	7.543	7.510	7.488	7.475	7.612	7.657	7.662	7.673	7.625	7.608	7.530	7.511	7.728	7.838	6.760	9.291
21	7.224	7.154	6.687	6.685	6.517	6.421	7.383	7.342	7.341	7.409	7.426	7.427	7.480	7.503	7.498	7.548	7.512	7.490	7.477	7.620	7.658	7.663	7.672	7.623	7.612	7.526	7.510	7.740	7.842	6.764	9.300
22	7.221	7.155	6.688	6.691	6.519	6.435	7.382	7.341	7.342	7.409	7.426	7.428	7.481	7.506	7.500	7.553	7.515	7.488	7.480	7.625	7.659	7.662	7.672	7.622	7.610	7.529	7.512	7.743	7.845	6.766	9.302
23	7.216	7.149	6.686	6.693	6.514	6.433	7.385	7.343	7.345	7.409	7.426	7.430	7.483	7.508	7.504	7.556	7.516	7.489	7.483	7.630	7.658	7.662	7.671	7.621	7.606	7.527	7.508	7.752	7.847	6.768	9.296
最高(m)	*7.224*	*7.209*	*7.151*	*6.693*	*6.693*	*6.508*	*7.388*	*7.384*	*7.345*	*7.409*	*7.426*	*7.430*	*7.483*	*7.508*	*7.512*	*7.556*	*7.558*	*7.514*	*7.488*	*7.630*	*7.667*	*7.686*	*7.673*	*7.671*	*7.622*	*7.602*	*7.522*	*7.752*	*7.847*	*7.848*	*9.302*
最低(m)	*7.181*	*7.149*	*6.674*	*6.646*	*6.514*	*6.404*	*6.449*	*7.337*	*7.322*	*7.338*	*7.409*	*7.412*	*7.431*	*7.486*	*7.486*	*7.498*	*7.506*	*7.483*	*7.468*	*7.483*	*7.636*	*7.658*	*7.653*	*7.621*	*7.593*	*7.526*	*7.504*	*7.507*	*7.755*	*6.664*	*9.200*
平均(m)	*7.206*	*7.178*	*6.930*	*6.669*	*6.594*	*6.453*	*6.848*	*7.360*	*7.337*	*7.370*	*7.416*	*7.424*	*7.453*	*7.498*	*7.501*	*7.514*	*7.527*	*7.497*	*7.480*	*7.550*	*7.655*	*7.670*	*7.664*	*7.647*	*7.604*	*7.562*	*7.513*	*7.616*	*7.814*	*6.864*	*9.254*

平均水位值： *7.409*　　*月最高水位值：* *9.302*　　*月最低水位值：* *6.404*

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

附 4.6-65

附　錄　IV.7

海域水質監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：海水
樣品編號：PWA009301~08、9401
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：沿岸海域

採樣時間：97年10月02日14時20分
至：97年10月02日18時00分
收樣時間：97年10月02日19時56分
報告日期：97年10月16日
報告編號：PW/2008/A0093
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚觀成
檢驗室主管：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7226825

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWA009301~08、9401

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWA009301	PWA009302	PWA009303	PWA009304	PWA009305	PWA009306	PWA009307	PWA009308	PWA009401	-
		檢驗項目	檢驗方法			測點1(表層) (344703;2772270)	測點1(底層) (344703;2772270)	測點2(表層) (344369;2771328)	測點2(底層) (344369;2771328)	測點3(表層) (344724;2770308)	測點3(底層) (344724;2770308)	測點4(表層) (345412;2769643)	測點4(底層) (345412;2769643)	運送空白	-
*	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	25.5	25.5	25.7	25.4	26.4	26.1	26.7	26.3	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.2	8.1	8.2	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	48500	48400	47800	47800	41500	42400	40800	39900	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	6.6	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.8	-	-
*	5	鹽氣	NIEA W408.51A	-	mg/L	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	20	1.3×10^2	1.2×10^2	1.1×10^2	45	35	1.9×10^2	1.6×10^2	<10	-
	7	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.65	1.1	0.55	0.55	1.2	2.1	1.0	1.9	-	-
*	8	懸浮固體(備註3.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	3.7	5.3	6.1	5.9	7.8	4.5	4.0	5.5	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.023	0.023	0.047	0.031	0.023	0.033	0.049	0.031	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	海水中鋼(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	0.0009	0.0006	0.0011	0.0006	0.0009	0.0014	0.0008	0.0037	-	-
*	13	海水中鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007	0.0005	ND	-	-
*	14	海水中鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	15	海水中鋅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	mg/L	0.0089	0.0033	0.0091	0.0072	0.0051	0.0099	0.0088	0.0094	-	-
	16	海水中鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	0.0004	0.0004	ND	0.0005	0.0021	0.0006	0.0009	-	-
	17	海水中鉻(備註1.)	NIEA W309.22A	<0.0200Δ	mg/L	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W330.52A	0.0005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	19	鉍(備註1.)	NIEA W311.51B	0.167	mg/L	1180	1190	1230	1190	1170	1170	1130	1120	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		10月2日	10月2日	10月2日	10月2日	10月2日	10月2日	10月2日	10月2日	10月2日	-
-	-	-	-	採樣時間：		17:20	17:50	16:10	16:40	15:10	15:30	14:20	14:40	-	-
-	-	-	-	天氣：		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-
		以下空白													

備註：
1.此項目是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環境實驗室分析。
2."Δ"表示爲定量極限值。
3.PWA009301,06~07懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

TW 7226826

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：海水
樣品編號：PWA009501
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：澳底漁港

採樣時間：97年10月02日18時10分
至：97年10月02日18時20分
收樣時間：97年10月02日19時56分
報告日期：97年10月16日
報告編號：PW/2008/A0095
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3230

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚覲威
檢驗室主管：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7226828
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWA009501

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWA009501	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			澳底漁港 (342666;2772616)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	30.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	1.6×10^2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註1.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.033	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	10月2日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	18:10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註：1.PWA009501懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7226829
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：海水
樣品編號：PWB026301~08、26401
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：沿岸海域

採樣時間：97年11月13日11時00分
至：97年11月13日13時30分
收樣時間：97年11月13日18時27分
報告日期：97年11月27日
報告編號：PW/2008/B0263
聯絡人：黃淨惠
電話/傳真：02-2299-3279ext2308 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚覲成
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7766308
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWB026301~08、26401

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB026301	PWB026302	PWB026303	PWB026304	PWB026305	PWB026306	PWB026307	PWB026308	PWB026401	-
		檢驗項目	檢驗方法			測點4(表層) (345412;2769643)	測點4(底層) (345412;2769643)	測點3(表層) (344724;2770308)	測點3(底層) (344724;2770308)	測點2(表層) (344369;2771328)	測點2(底層) (344369;2771328)	測點1(表層) (344703;2772270)	測點1(底層) (344703;2772270)	運送空白	-
*	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	22.7	22.3	22.6	22.4	22.6	22.4	22.6	22.5	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	46300	44100	42100	40600	47700	47700	46900	47300	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	8.5	8.5	8.2	8.3	8.3	8.5	8.3	8.4	-	-
*	5	懸氣	NIEA W408.51A	-	mg/L	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.05	0.02	0.03	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	9.1×10^2	8.4×10^2	9.3×10^2	9.4×10^2	8.6×10^2	8.7×10^2	9.1×10^2	9.2×10^2	<10	-
	7	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	9.8	8.8	20	15	3.2	4.1	4.5	2.0	-	-
*	8	懸浮固體(備註3.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	17.5	19.0	21.5	28.5	5.5	6.8	7.0	4.0	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.040	0.033	0.043	0.047	0.021	0.020	0.019	0.019	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	海水中銅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	0.0004	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	13	海水中鉛(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	14	海水中鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	15	海水中鋅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	mg/L	0.0048	0.0070	0.0027	0.0028	ND	ND	ND	ND	-	-
	16	海水中鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	17	海水中鉻(備註1.)	NIEA W309.22A	<0.0200[Δ]	mg/L	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W330.52A	0.0005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	19	鐵(備註1.)	NIEA W311.51B	0.167	mg/L	1120	1100	1050	1020	1160	1160	1190	1180	-	-
-	-	-	-	採樣日期：		11月13日	11月13日	11月13日	11月13日	11月13日	11月13日	11月13日	11月13日	11月13日	-
-	-	-	-	採樣時間：		11:00	11:30	11:40	12:10	12:20	12:50	13:00	13:30	-	-
-	-	-	-	天氣：		陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	-
		以下空白													

備註：1.此項目是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環境實驗室分析。
2."Δ"表示爲定量極限值。
3.PWB026308懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW7766309
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：	美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司	採樣時間：	97年11月13日13時40分
		至：	97年11月13日13時50分
計畫名稱：	核能四廠發電工程施工期間環境監測	收樣時間：	97年11月13日18時27分
樣品基質：	海水	報告日期：	97年11月20日
樣品編號：	PWB038801	報告編號：	PW/2008/B0388
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	黃淨惠
採樣地點：	澳底漁港	電話/傳真：	02-2299-3279ext2308 / 02-2299-3230

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚搤成
檢驗室主管：
實驗室 主任 郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW7766311

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB038801

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB038801										
		檢驗項目	檢驗方法			澳底漁港 (342666;2772616)										
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	25.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	7.0×10^3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	11月13日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	13:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	陰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白														

備註

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7766312

附錄 IV.7-3 海域水質檢測報告（12 月）

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司 台灣分公司
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測
樣品基質：海水
樣品編號：PWC032001~08,32101
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣地點：沿岸海域

採樣時間：97年12月10日10時00分
至：97年12月10日11時50分
收樣時間：97年12月10日17時00分
報告日期：97年12月25日
報告編號：PW/2008/C0320
聯絡人：張清珠
電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：柯雅齡(FII-01) / 孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：戚瓊成
檢驗室主管：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7724563
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

附錄 IV.7-3 海域水質檢測報告（12 月）(續 1)

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWC032001~08,32101

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWC032001	PWC032002	PWC032003	PWC032004	PWC032005	PWC032006	PWC032007	PWC032008	PWC032101	-
		檢驗項目	檢驗方法			測點4(表層) (345412;2769643)	測點4(底層) (345412;2769643)	測點3(表層) (344724;2770308)	測點3(底層) (344724;2770308)	測點2(表層) (344369;2771328)	測點2(底層) (344369;2771328)	測點1(表層) (344703;2772270)	測點1(底層) (344703;2772270)	運送空白	-
*	1	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	21.5	21.2	21.2	21.2	21.3	21.2	21.6	21.6	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	8.1	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.0	8.0	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	47700	49100	47700	48200	48200	48900	48900	48100	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	7.9	7.3	7.0	7.9	7.7	7.7	7.6	7.6	-	-
*	5	餘氯	NIEA W408.51A	-	mg/L	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.03	0.04	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	8.4×10^2	15	2.5×10^2	2.6×10^2	90	80	20	20	<10	-
	7	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	1.2	1.8	0.9	1.0	1.1	1.4	1.1	1.7	-	-
*	8	懸浮固體(備註3.)	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	4.3	2.2	4.3	2.5	2.6	3.4	2.1	3.6	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.017	0.020	0.023	0.019	0.018	0.018	0.018	0.020	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	海水中銅(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	13	海水中鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	ND	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	14	海水中鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	15	海水中鉻(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0020	mg/L	0.0041	0.0047	0.0024	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	16	海水中鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W311.51B	0.0004	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	17	海水中鉻(備註1.)	NIEA W309.22A	<0.0200	mg/L	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	<0.0200	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W330.52A	0.0005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
	19	鋅(備註1.)	NIEA W311.51B	0.167	mg/L	1210	1200	1190	1190	1190	1190	1190	1190	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	12月10日	12月10日	12月10日	12月10日	12月10日	12月10日	12月10日	12月10日	12月10日	-
-	-	-	-		採樣時間：	10:00	10:20	10:30	10:50	11:00	11:20	11:30	11:50	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-
		以下空白													

備註
1.此項目是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環境實驗室分析。
2."Δ"表示爲定量極限值。
3.PWC032001~08懸浮固體樣品以全量過濾分析。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7724570
1002
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3230 | www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

附錄 IV.7-3　海域水質檢測報告（12 月）(續 2)

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

委託單位：	美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司	採樣時間：	97年12月10日12時00分
		至：	97年12月10日12時10分
計畫名稱：	核能四廠發電工程施工期間環境監測	收樣時間：	97年12月10日17時00分
樣品基質：	海水	報告日期：	97年12月18日
樣品編號：	PWC032801	報告編號：	PW/2008/C0328
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	張清珠
採樣地點：	澳底漁港	電話/傳真：	02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3230

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可之項目，其參考方法如報告頁之檢驗方法欄所示。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：戚樹成

檢驗室主管：

實驗室 主任 郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7724567
1002

附錄 IV.7-3　地下水水質檢測報告（12 月）(續 3)

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWC032801

認證	序號	樣品編號 / 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWC032801 澳底漁港 (342666;2772616)									
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	33.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.53B	<10	CFU/100mL	5.5×10^{2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.57A	<1.0	mg/L	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.57C	-	mg/L	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.041	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣日期：	12月10日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		採樣時間：	12:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		天氣：	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This Test Report is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this Test Report is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.
TW 7724568
1002

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.7-4 溶氧現場檢驗記錄表

檢驗方法：疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

計劃名稱：核能回饋及再環評工期間環境監測

分析日期：97.6.2

標準方法操作程序：

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨

以 BOD 瓶取樣

↓ 加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號：97.6.3)，

↓ 加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物 (試劑編號：97.6.3)

(試管尖端須深入水面下)

小心加蓋，上下倒置 BOD 瓶數次，混合均勻

↓ 氫氧化錳沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸

加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解

從 BOD 瓶中取 201mL 樣品

以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色，加入幾滴澱粉指示劑，繼續滴定至第一次藍色消失時，即爲滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) <20%
上游	201	6.60	6.60	0
放一低潮	201	6.60	6.60	
放二表層	201	6.70	6.70	
放二底層	201	6.70	6.70	
放三表層	201	6.80	6.80	
放三底層	201	6.70	6.70	
放四表層	201	6.70	6.70	
放四底層	201	6.80	6.80	
溫泉出口	201	6.30	6.30	

碘酸氫鉀(試劑編號：97.6.30) 硫代硫酸鈉濃度 N1

稀釋(mL) C | 濃度 N2 | 硫代硫酸鈉濃度 N1

20 | 0.025 | 0.0254

台灣檢驗科技股份有限公司 硫代硫酸鈉標準溶液(0.025N) (試劑編號：97.6.30) 電話 TEL:22993939 傳真 FAX:22993230

台灣檢驗科技股份有限公司 新北市五股工業區五工路136-1號

硫代硫酸鈉濃度N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-2) 重複差異分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員：江國維 審核：[illegible]

FORM-TESP-PW-421-02 版次：3.1 發行日期：97.08.15

附錄 IV.7-5 水質採樣各式儀器使...記錄表

計畫名稱/委託單位：核能回饋及再環評工期間環境監測

採樣地點：

使用/校正日期：97.9.10.~

使用人員：江國維

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
☑溫度計/pH計	Thermo orion model 230A	T02	☐良好 ☐異常：_____	校正點	pH	☑pH=7	☐pH=4	☑pH=10	校正後確認 (pH=7.0)	零點偏移(mV)	斜率(mV/pH)	NIEA W217.51A W424.51A
					溫度	25.5		25.5	溫度：25.5			
					編號	ESP49701		QA9703	測值：7.01			
					起始日期	97.9.29		97.9.29	編號：ESP49701			
									起始日期 97.9.29			
☐導電度計	WTW cond 330i	T04	☑良好 ☐異常：_____	標準溶液 0.01N KCl溶液						電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)		儀器讀值 (μmho/cm)		標準溶液	標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				25.5		1412		編號：ESP49701 起始日期：97.9.29	1413	0.451		
☑溶氧計		T01	☑良好 ☐異常：_____	波長(nm)		添加試劑及種類/代號		標準溶液確認 HACH CAT NO. 26353-00 Lot No. A6300 保存期限：2008.10 測定值再標準溶液在±15%				NIEA W408.51A
				*		2166-69		標準品濃度：0.22±0.04 測定值：0.26 標準品濃度：0.93±0.10 測定值：0.97				

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

審核人員：_____

FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

附 4.7-7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.7-6 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　使用/校正日期：97.11.13

採樣地點：　　使用人員：王志豪

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	儀器校正							檢驗方法
				校正點				校正後確認 (pH=7.0)	本期偏移(mV)	斜率(mV/pH)	
☑溫度計/pH計	WTW pH 330i	T07	☑良好 ☐異常:_____	pH	☑pH=7	☑pH=4	☑pH=10		-16mV	-58mV/pH	NIEA W217.51A W424.51A
				溫度	31.7	31.4	31.7	溫度：31.1			
				編號	ESPC-97-02	ESPC-97-02	QA-97-04	測值：7.01			
				起始日期	97.11.10	97.11.10	97.11.10	編號：ESPC-97-02			
								起始日期：97.11.10			
☑導電度計	TDS:22909839 PAX:22909321	T07	☑良好 ☐異常:_____	標準溶液 0.01N KCl溶液					電極常數(cm^{-1})		NIEA W203.51B
				溫度(℃)		儀器讀值 (μmho/cm)	標準溶液	標準讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500		
				31.5		1412	編號：ESPC-97-07	1413			
							起始日期：97.11.10				
☑餘氯計	Pocket Colour II (LR)	T01	☑良好 ☐異常:_____	波長(nm)		添加試劑及種類/代號	標準溶液確認				NIEA W408.51A
				610		21-56-69	HACH CAT NO. 26353-00 Lot No. A6300				
							保存期限：2008.11	可定值與標準品濃度在±15%			
							標準品濃度：0.22±0.09 測定值：0.25				
							標準品濃度：0.93±0.1 測定值：0.94				

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極允收範圍如下：

校正	允收範圍	電極狀況	校正	允收範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV～25mV	OK	斜率	-61～-56mV/pH	OK
	-30mV～-25mV 25mV～30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50～-56mV/pH -62～-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極
	>30mV<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.7-7 溶氧現場檢驗記錄表

檢驗方法：疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

計劃名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　　氣候：☐晴 ☑陰 ☐雨

分析日期：97.11.13

標準方法操作程序：

以 BOD 瓶取樣

↓ 加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號：91.05.30)

↓ 加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物 (試劑編號：91.05.30)

(試管尖端須深入水面下)

↓ 小心加蓋，上下倒置 BOD 瓶數次，混合均勻

↓ 氫氧化錳沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸

↓ 加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解

↓ 從 BOD 瓶中取 201mL 樣品

以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色，加入幾滴澱粉指示劑，繼續滴定至第一次藍色消失時，即爲滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) <20%
反四(鐵)	200	7.50	7.50	0
反四(底)	200	7.50	7.50	
反三(表)	200	7.50	7.50	
反三(底)	200	7.20	7.20	
反二(表)	200	7.20	7.20	
反二(底)	200	7.20	7.20	
反一(表)	200	7.50	7.50	
反一(底)	201	7.30	7.30	
淨底溝	201	7.40	7.40	
	201	7.30	7.30	

碘酸氫鉀(試劑編號：91.05.30)

體積(mL) C：20

濃度_N2：0.025

硫代硫酸鈉濃度 N1：0.025

硫代硫酸鈉濃度N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-2)　　重複差異分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員：_____　　審核：_____

FORM-TESP-PW-421-02 版次：3.1 發行日期：97.08.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.7-8 溶氧現場檢驗記錄表

檢驗方法:疊氮化物修正法 NIEA W421.57C

計劃名稱 [illegible]

分析日期：91.10

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨

標準方法操作程序：

以 BOD 瓶取樣

← 加 1.0mL 硫酸亞錳(試劑編號：91030)

← 加 1.0mL 鹼性碘化物-疊氮化物 (試劑編號 91030)

(試管尖端須深入水面下)

小心加蓋，上下倒置 BOD 瓶數次，混合均勻

← 氫氧化錳沉澱物下沉後加 1.0mL 濃硫酸

加蓋後上下倒置 BOD 瓶數次直到沉澱物完全溶解

從 BOD 瓶中取 201mL 樣品

以 0.025M 硫代硫酸鈉溶液滴定至淡黃色，加入幾滴澱粉指示劑，繼續滴定至第一次藍色消失時，即爲滴定終點

採樣位置	水樣體積 V(mL)	硫代硫酸鈉體積 A(mL)	溶氧值 (mg/L)	重複差異分析值(%) ≤20%
廁所(廁)	20	1.90	1.90	0
廁所(廁)	20	1.90	1.90	
廁所(廁)	20	1.70	1.70	
廁所(廁)	20	1.80	1.80	
廁所(廁)	20	1.90	1.90	
廁所(廁)	20	1.70	1.70	
廁所(廁)	20	1.70	1.70	
廁所(廁)	20	1.60	1.60	
廁所(廁)	20	1.60	1.60	
廁所(廁)	20	6.60	王志豪 6.60	

碘酸氫鉀(試劑編號：91030)

體積(mL) C	濃度 N2	硫代硫酸鈉濃度 N1
20	0.025	0.025

硫代硫酸鈉濃度N1=C*N2/B

溶氧DO(mg/L)=A×N1×8000/V×300/(300-2)　　重複差異分析值(%)= $|X_1-X_2|/((X_1+X_2)\div 2)$

採樣人員：王志豪　　審核：[illegible]

FORM-TESP-PW-421-02 版次：3.1 發行日期： 97.08.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.7-9 水質採樣含式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱/委託單位：[illegible]　　採樣地點：[illegible]

正日期：91.10　　使用狀況：校正

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	校正點				校正後讀數 (pH=1.01)		校正後讀數 (pH=1.01)		校驗法
☑溫度計/pH計	[illegible]	10	☑良好 ☐異常：___	pH	☑ pH=7	☐ pH=4	☑ pH=10					
				溫度	23.5		23.4					
				編號	90~91.03		90~91.03	測值：23.4				
				起始日期	91.10.03		91.10.03	編號 90~91.03				
☑導電度計		10	☑良好 ☐異常：___	標準溶液 0.01N KCl溶液				標準溶液		電極常數(cm⁻¹)		NIEA W203.51B
				儀器讀值 (μmho/cm)				標準讀值 (μmho/cm)		0.450~0.500		
☐氧氣計		4	☐良好 ☐異常：___	溫度(℃)	23.4			編號 90~91.03				
				波長(nm)	4			起始日期 91.10.03				
				添加試劑及種類代號	1.4.1.2			標準溶液		0.424		
				標準溶液濃度	1.46~1.69			標準溶液濃度 0.93±0.01		測定值 0.91		

HACH CAT NO. 26336-00 Lot No. A6250

保存期限：2007.10

※pH使用注意事項：

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點偏移（Asymmetry）及斜率（Slope），電極充液範圍如下：

	校正	充液範圍	電極狀況	校正	充液範圍	電極狀況
零點偏移	-25mV~25mV	OK	斜率	-61.5~-50mV/pH		OK
	-30mV~-25mV 25mV~30mV	尚可使用，應儘速更換電極		-50~-56mV/pH -62~-61mV/pH	尚可使用，應儘速更換電極	
	>30mV或<-30mV	電極校正無效		50mV/pH	電極校正無效	

2.校驗作業時，需記錄確認buffer液之溫度與測定溫度誤差在±0.5℃內，pH buffer溫度不同時，pH值誤差在±0.05之內為合格。

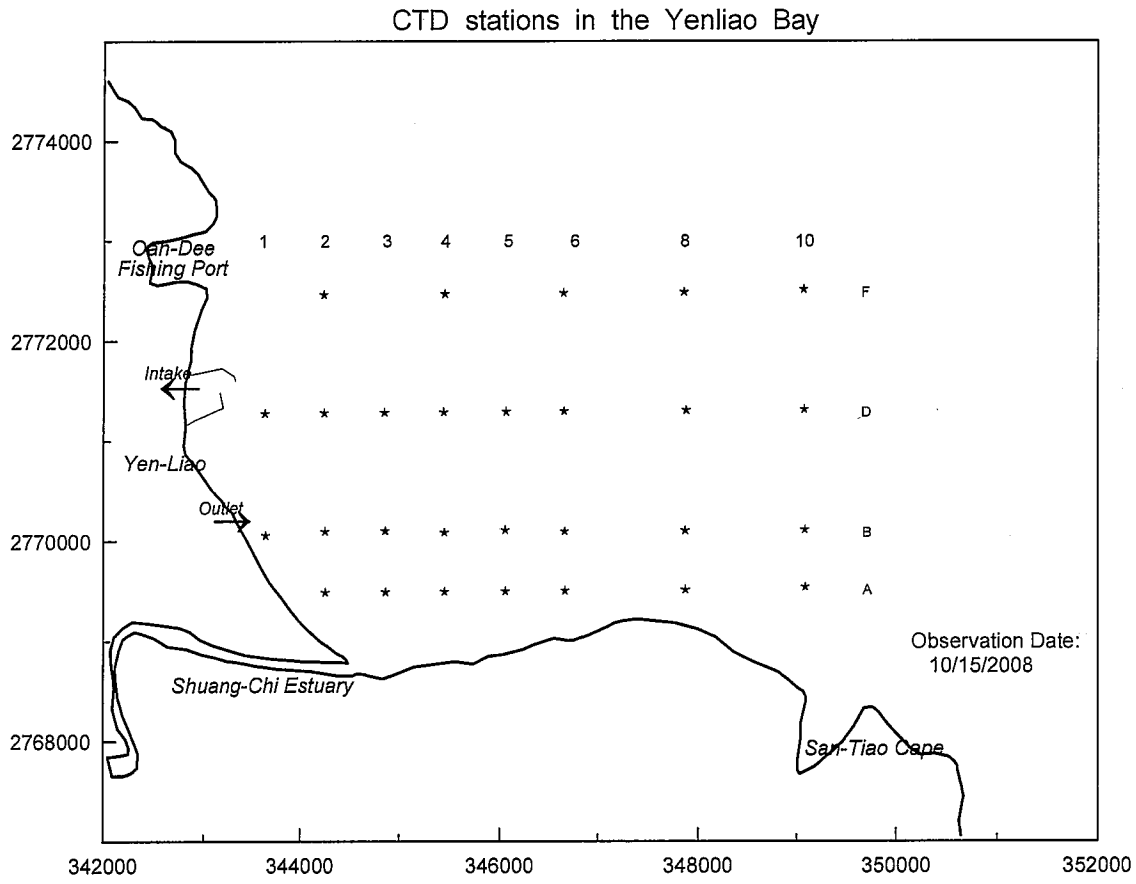
FORM-TESP-PW-101_103_104-02 版次：5.4 發行日期：96.10.15

附 4.7-9

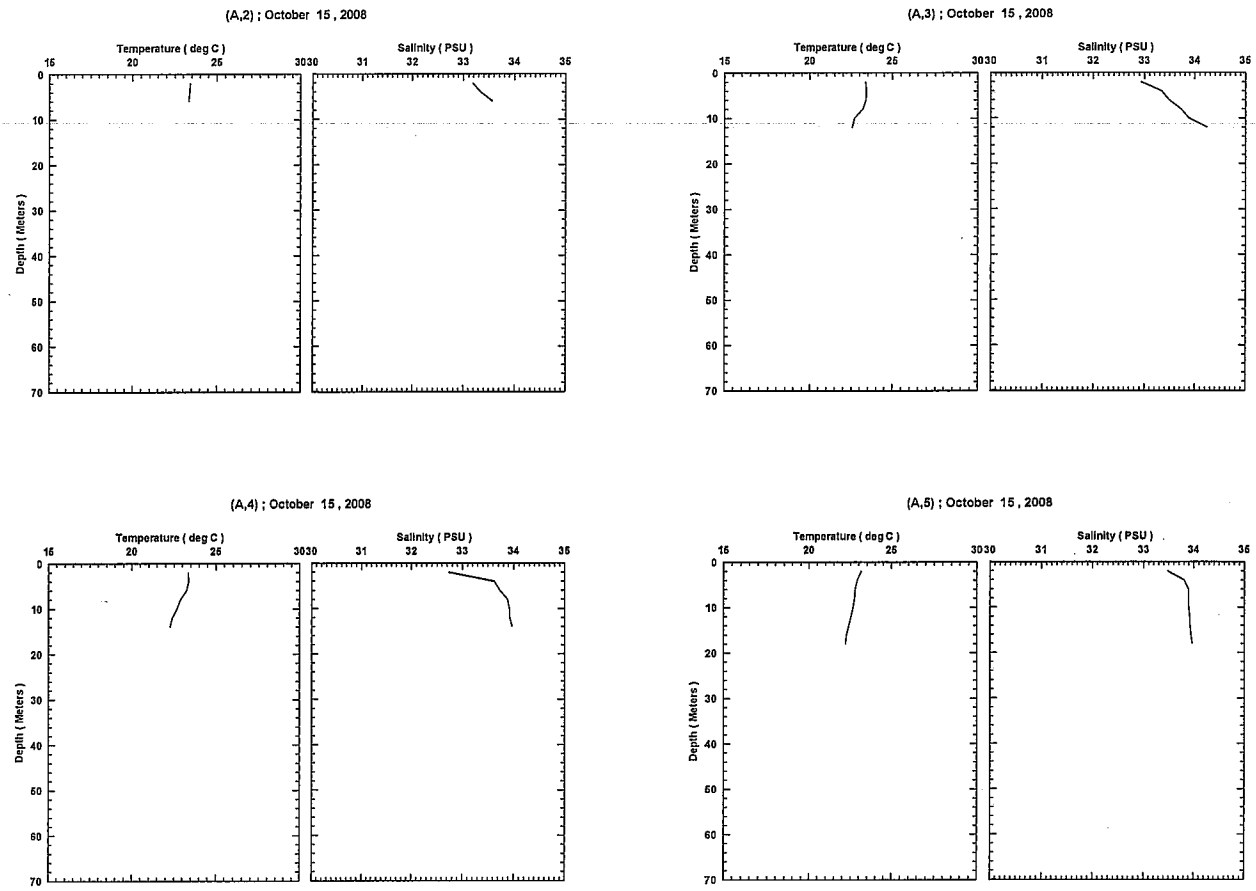
附　錄　IV.8

海象調查成果

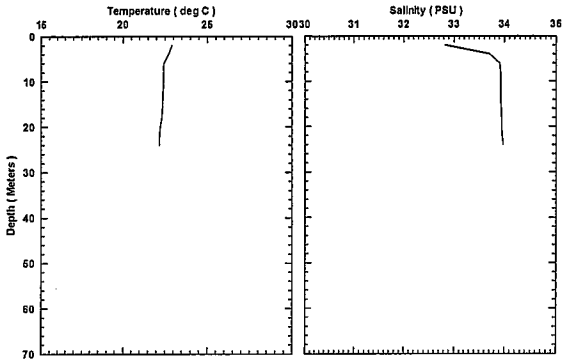
台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告



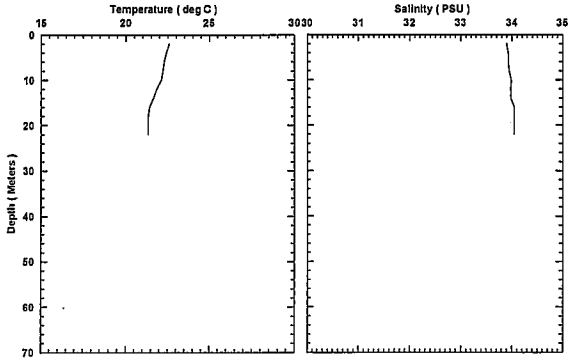
附錄IV.8-1 海象CTD調查97年10月15日縱深剖面溫鹽圖



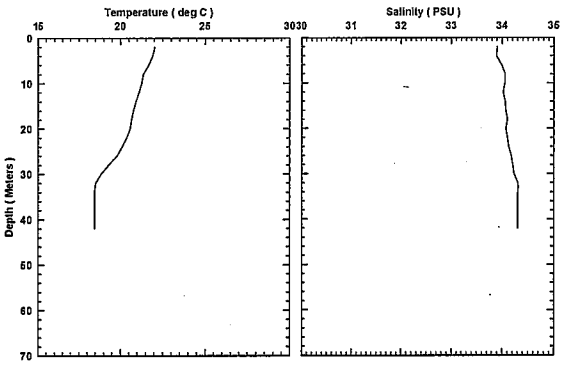
(A,6) ; October 15 , 2008



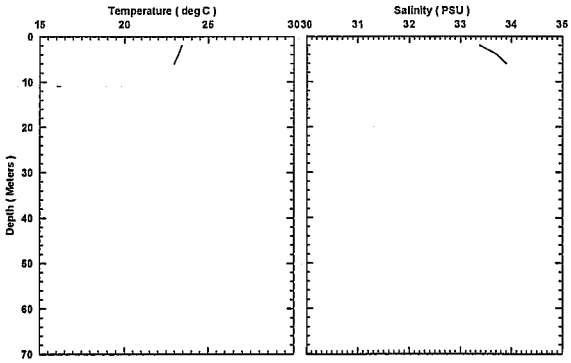
(A,8) ; October 15 , 2008



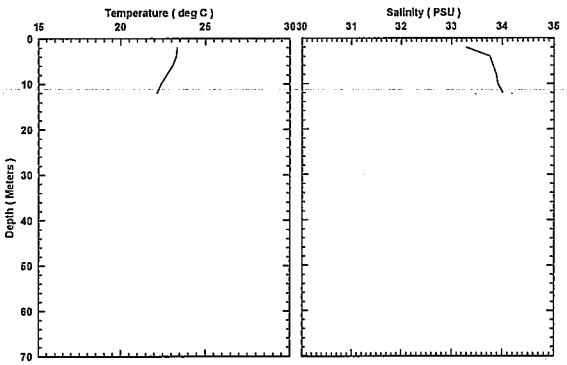
(A,10) ; October 15 , 2008



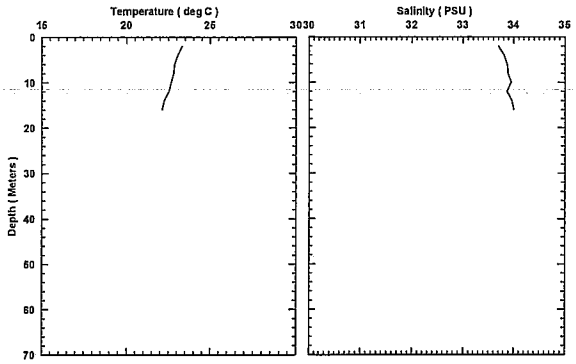
(B,1) ; October 15 , 2008



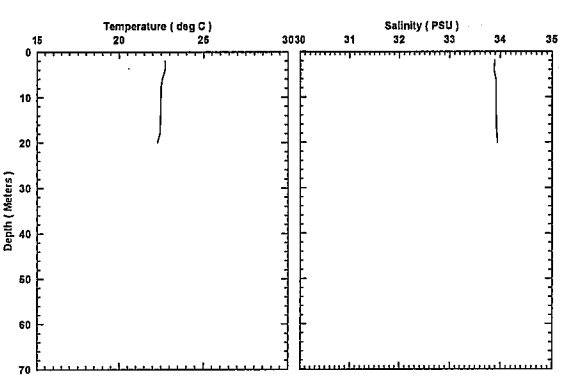
(B,2) ; October 15 , 2008



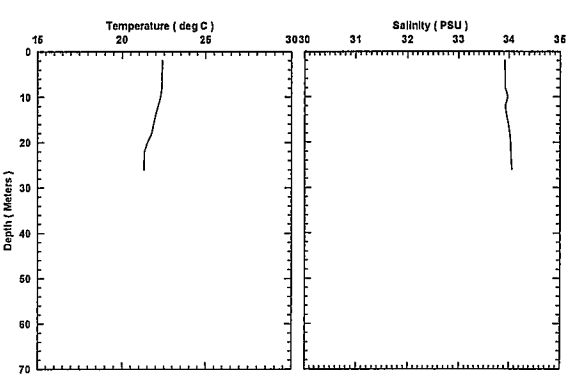
(B,3) ; October 15 , 2008



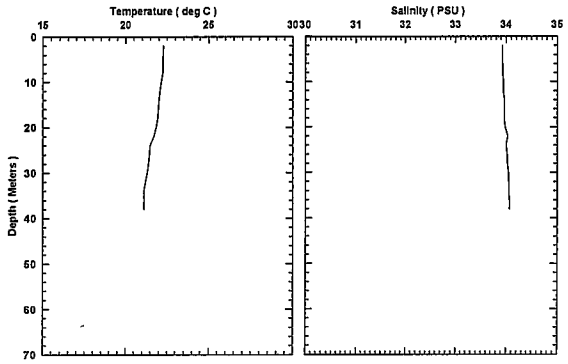
(B,4) ; October 15 , 2008



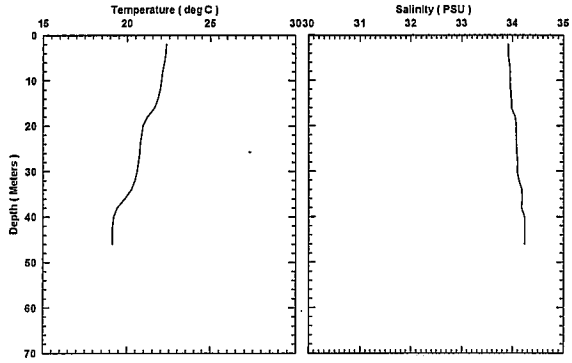
(B,5) ; October 15 , 2008



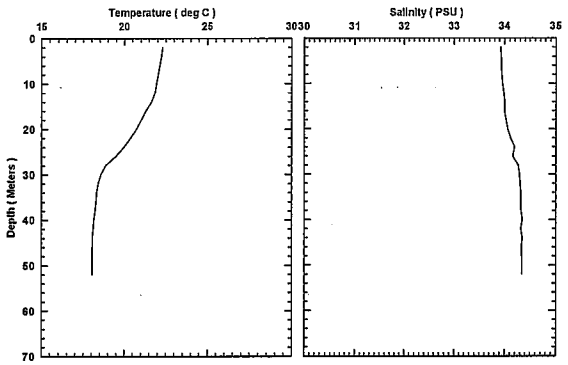
(B,6) ; October 15 , 2008



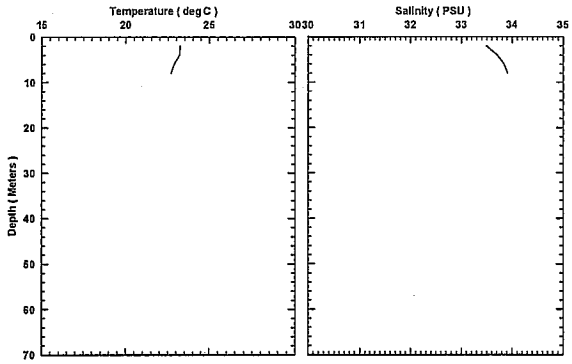
(B,8) ; October 15 , 2008



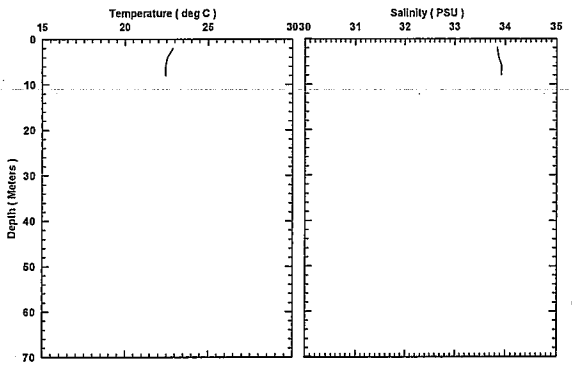
(B,10) ; October 15 , 2008



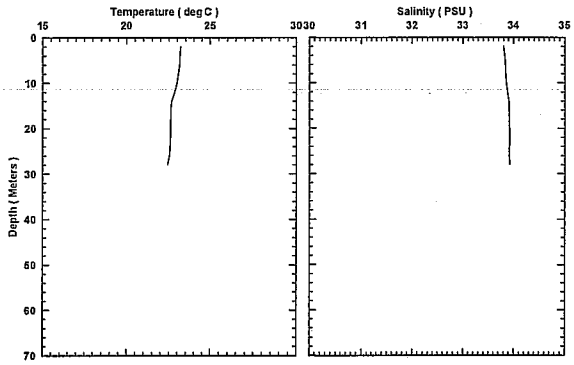
(D,1) ; October 15 , 2008



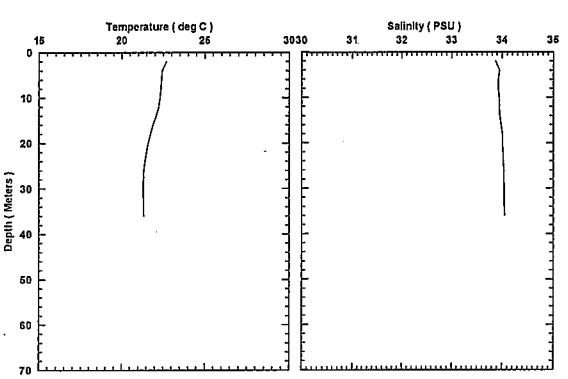
(D,2) ; October 15 , 2008



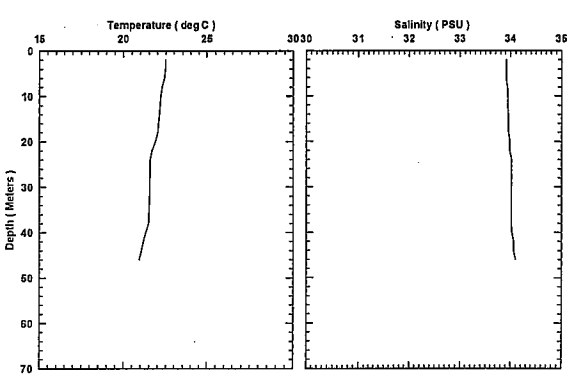
(D,3) ; October 15 , 2008



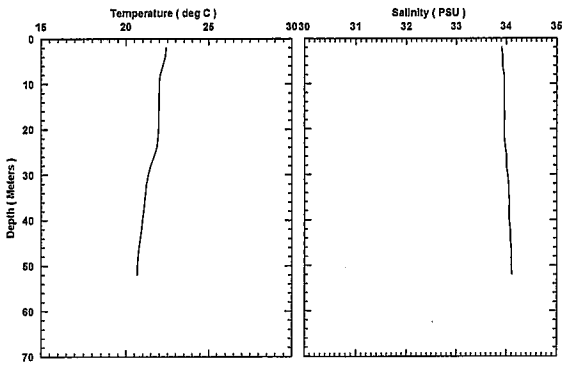
(D,4) ; October 15 , 2008



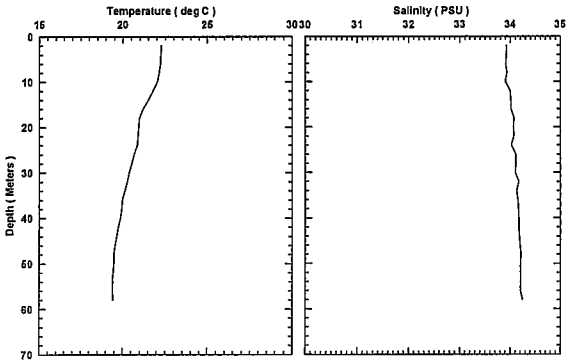
(D,5) ; October 15 , 2008



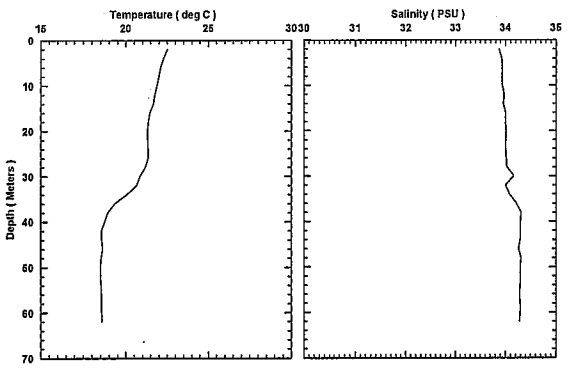
(D,6) ; October 15 , 2008



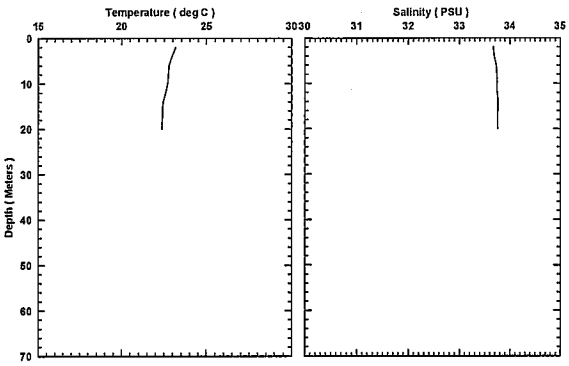
(D,8) ; October 15 , 2008



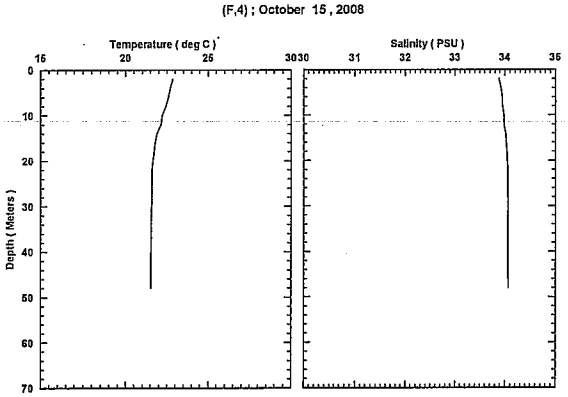
(D,10) ; October 15 , 2008



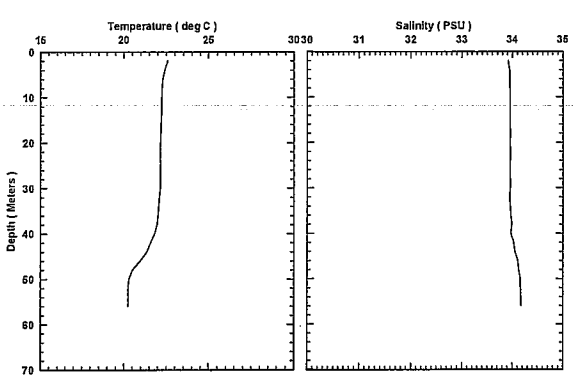
(F,2) ; October 15 , 2008



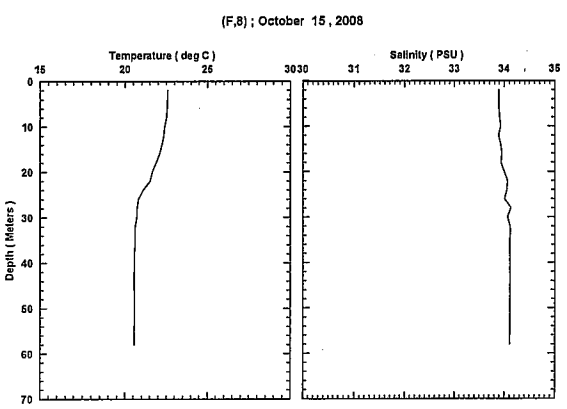
(F,4) ; October 15 , 2008



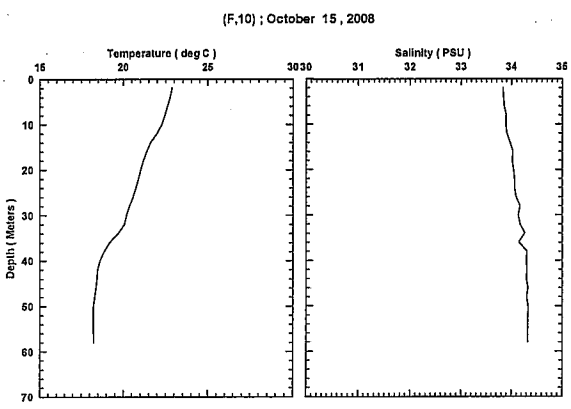
(F,6) ; October 15 , 2008

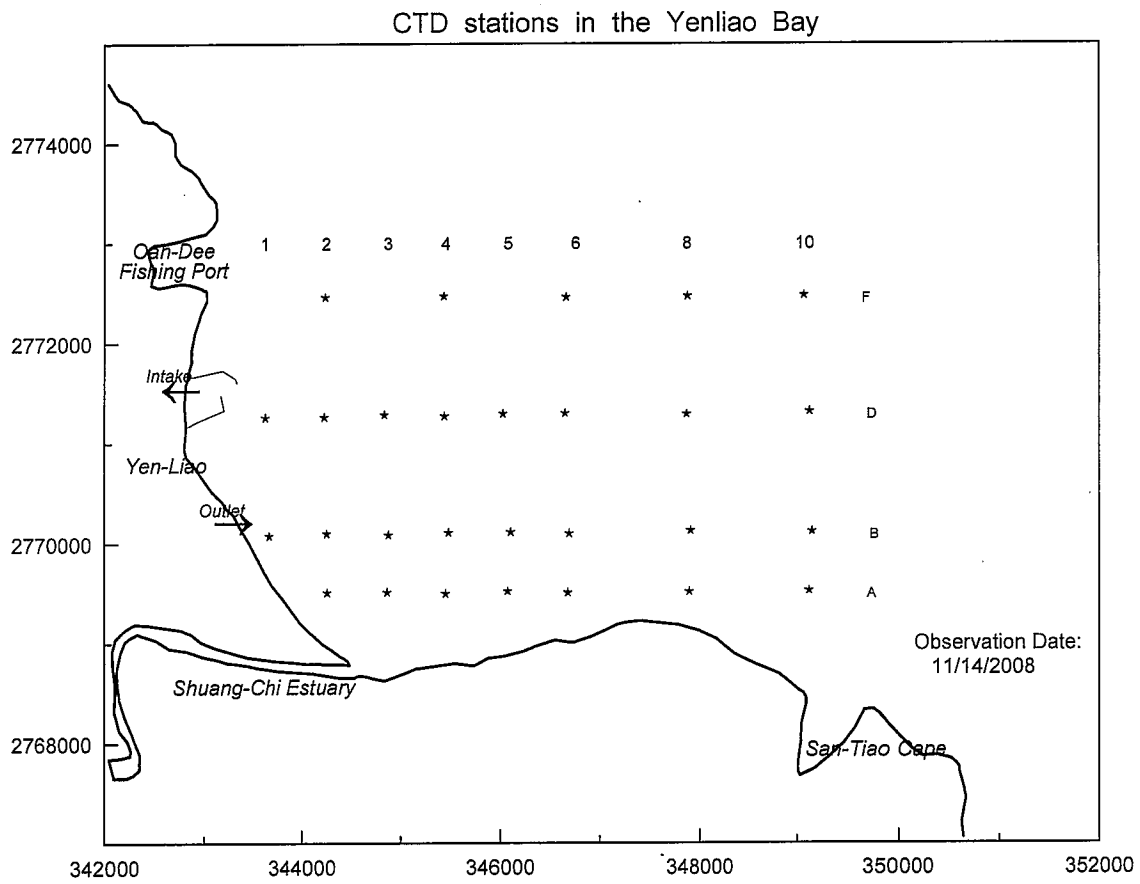


(F,8) ; October 15 , 2008

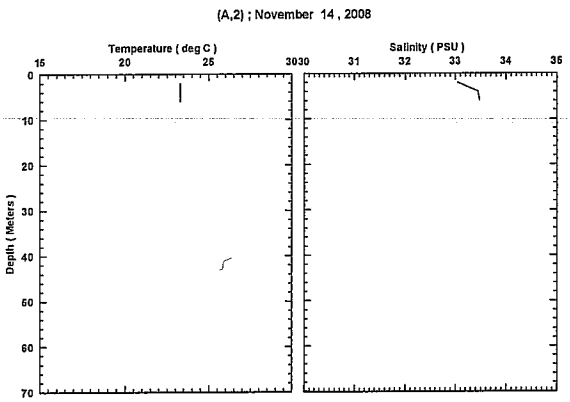


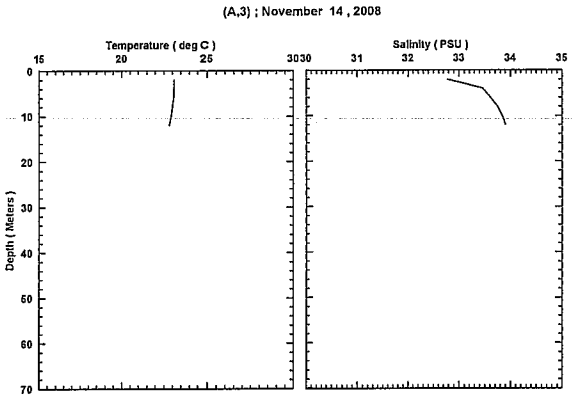
(F,10) ; October 15 , 2008

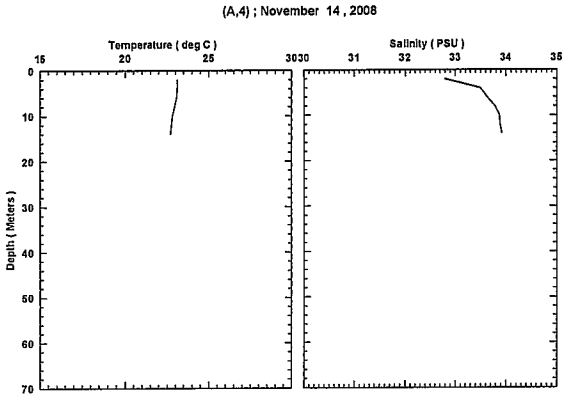


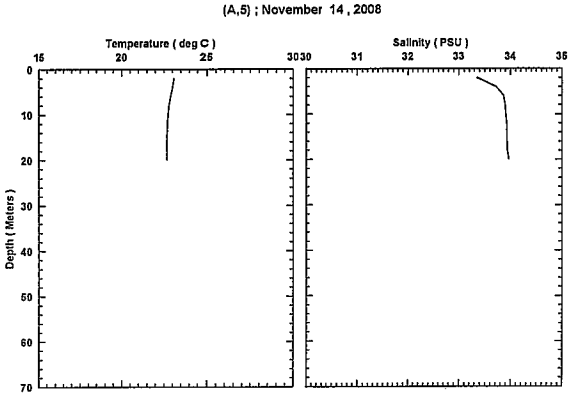


附錄IV.8-2 海象CTD調查97年11月14日縱深剖面溫鹽圖

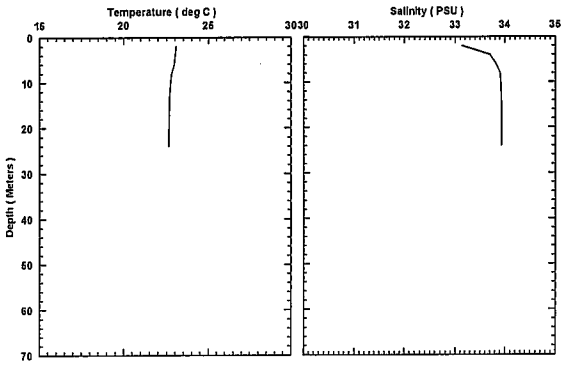




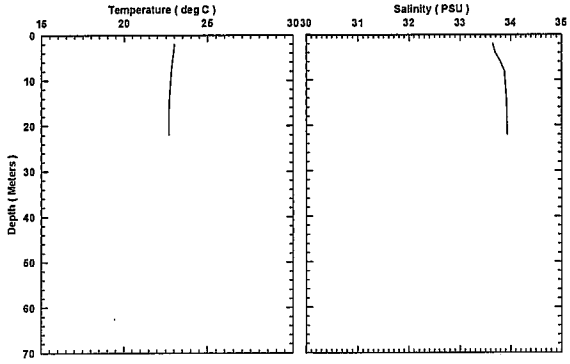




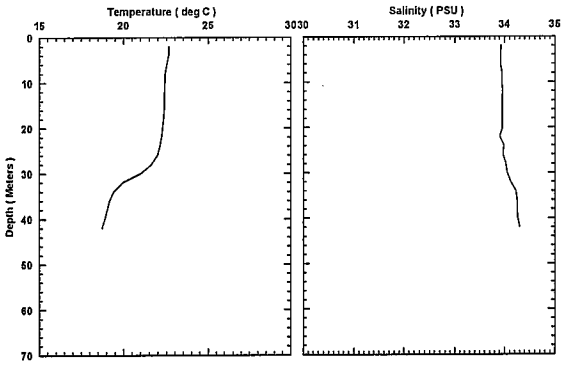
(A,6) ; November 14 , 2008



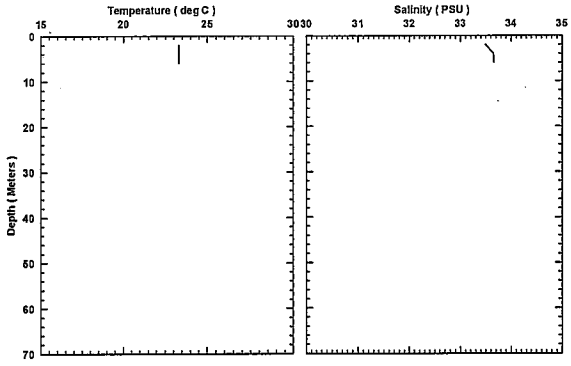
(A,8) ; November 14 , 2008



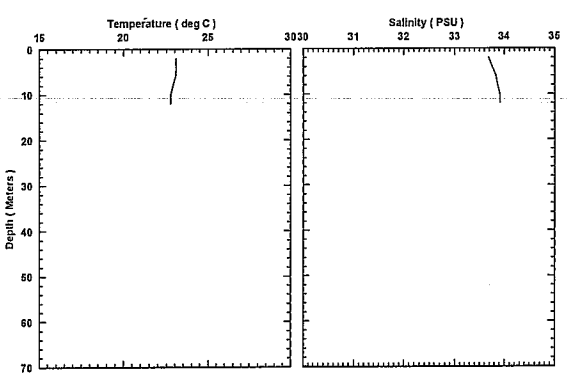
(A,10) ; November 14 , 2008



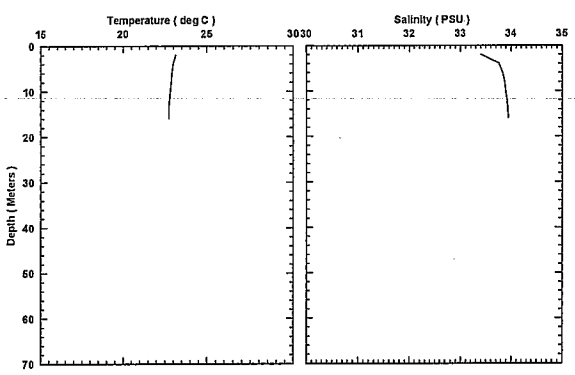
(B,1) ; November 14 , 2008



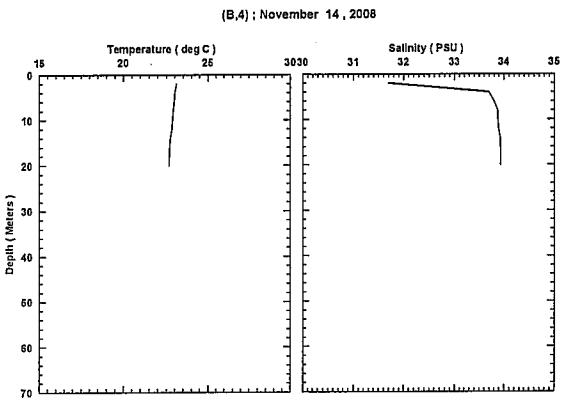
(B,2) ; November 14 , 2008



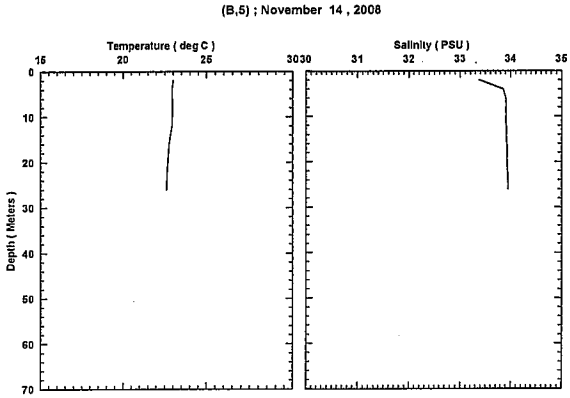
(B,3) ; November 14 , 2008



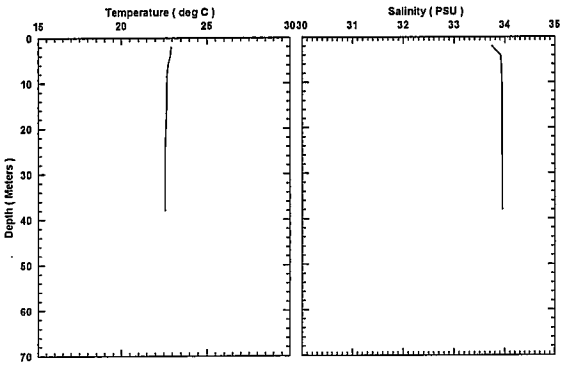
(B,4) ; November 14 , 2008



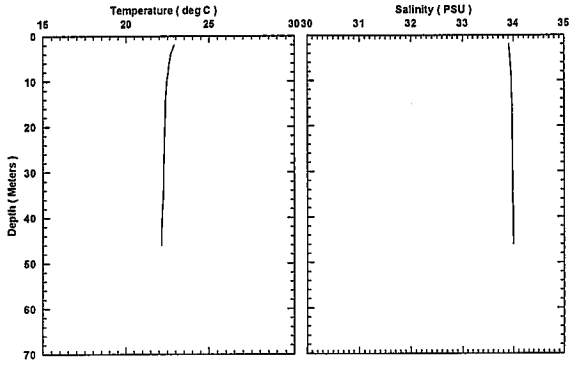
(B,5) ; November 14 , 2008



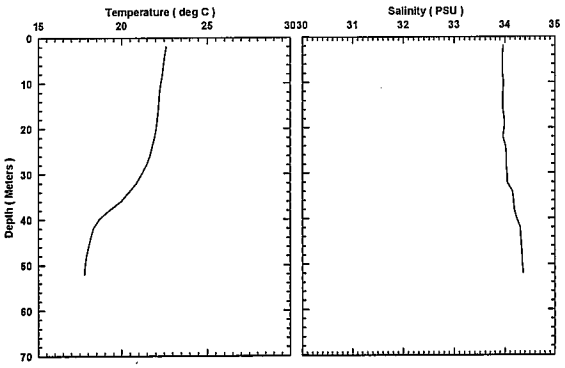
(B,6) ; November 14 , 2008



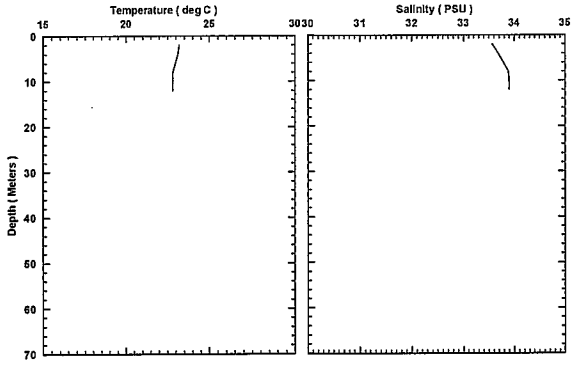
(B,8) ; November 14 , 2008



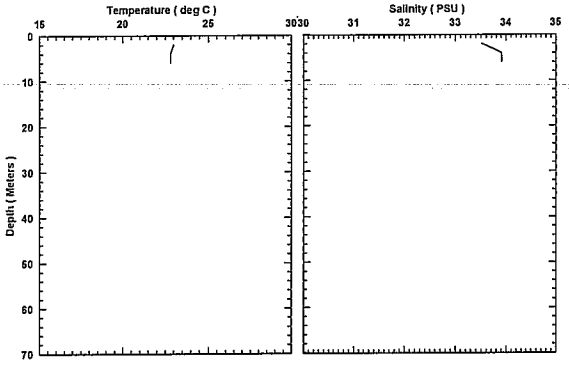
(B,10) ; November 14 , 2008



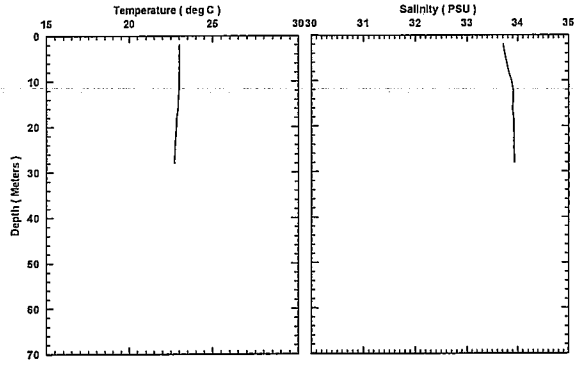
(D,1) ; November 14 , 2008



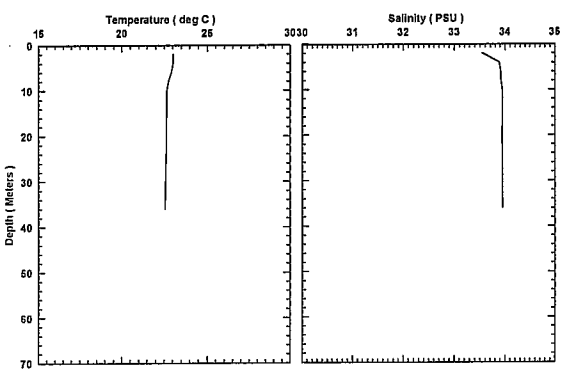
(D,2) ; November 14 , 2008



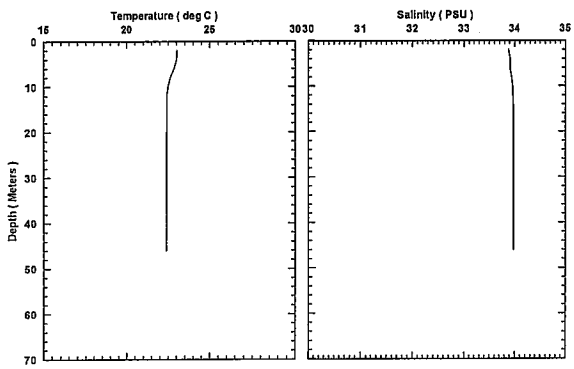
(D,3) ; November 14 , 2008



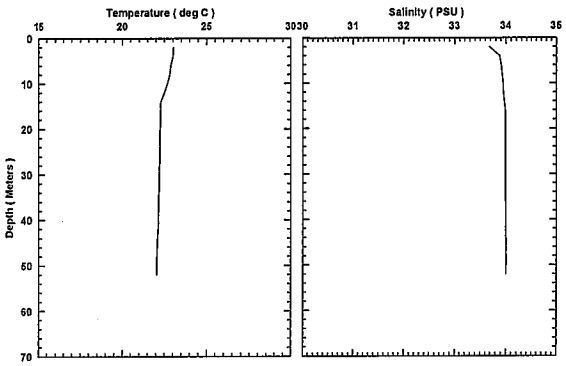
(D,4) ; November 14 , 2008



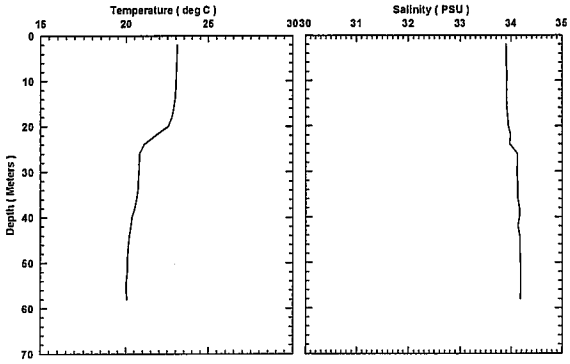
(D,5) ; November 14 , 2008



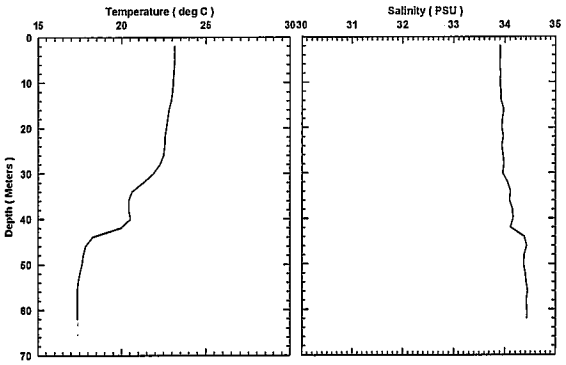
(D,6) ; November 14 , 2008



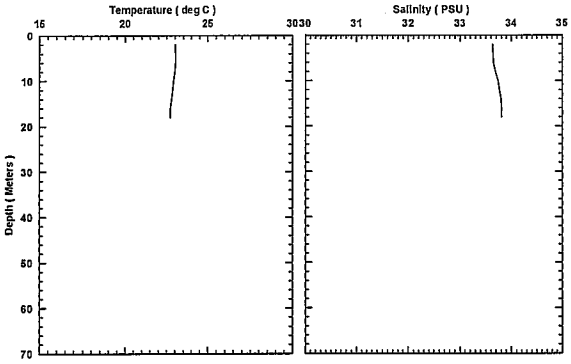
(D,8) ; November 14 , 2008



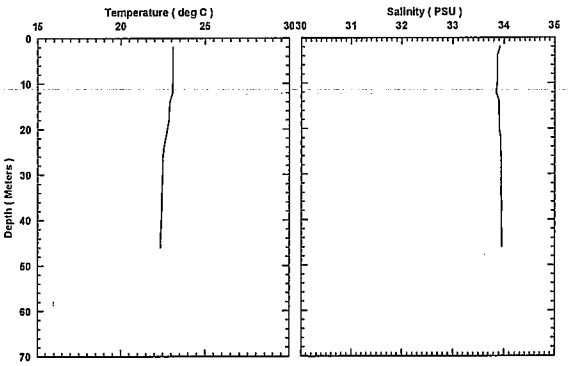
(D,10) ; November 14 , 2008



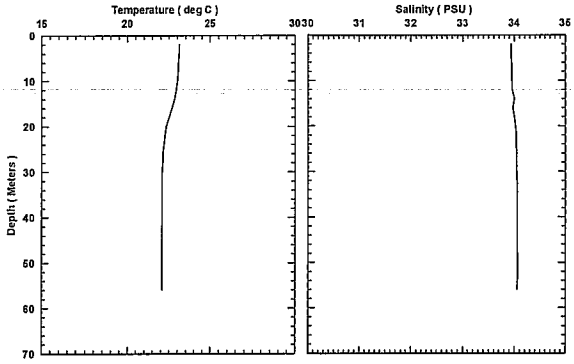
(F,2) ; November 14 , 2008



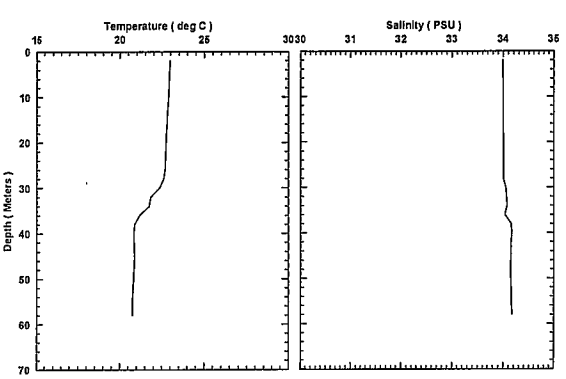
(F,4) ; November 14 , 2008



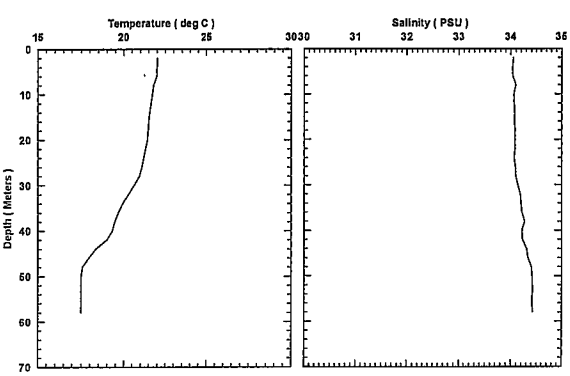
(F,6) ; November 14 , 2008

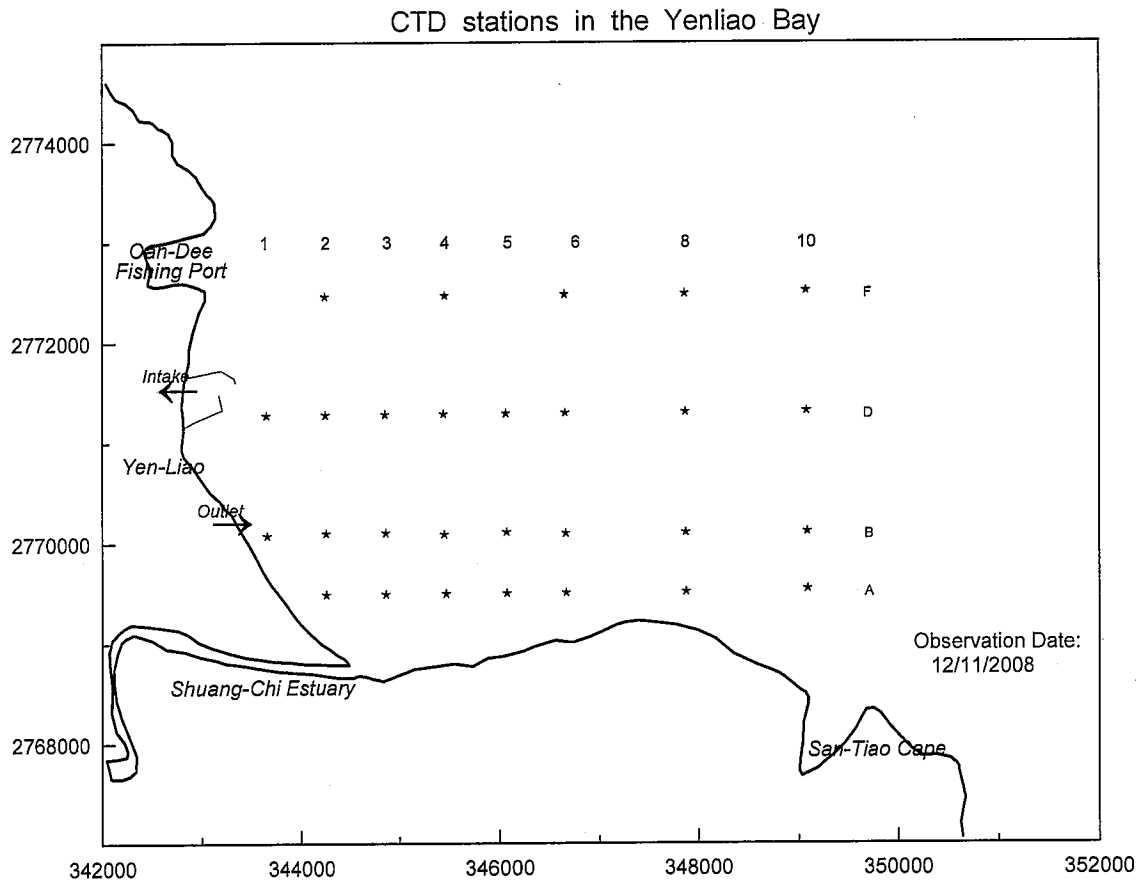


(F,8) ; November 14 , 2008

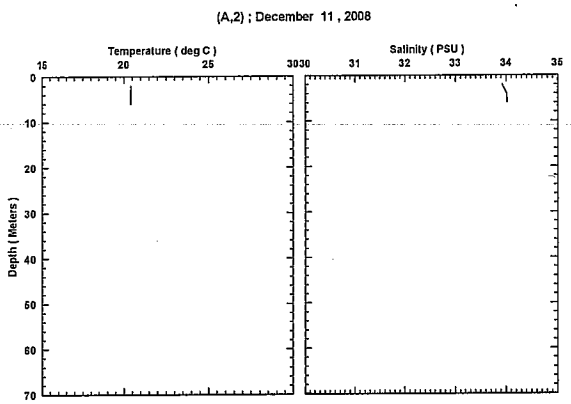


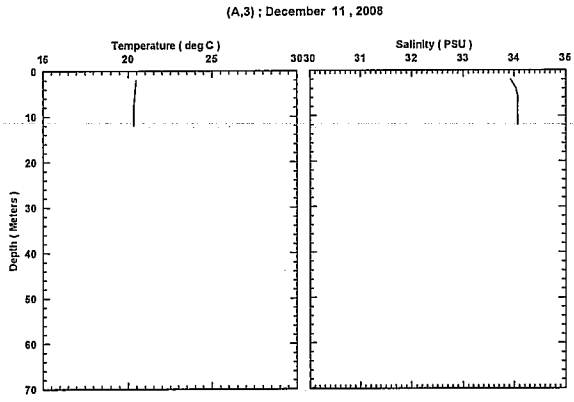
(F,10) ; November 14 , 2008

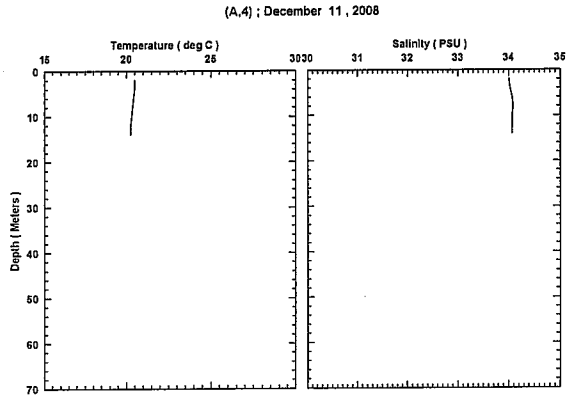


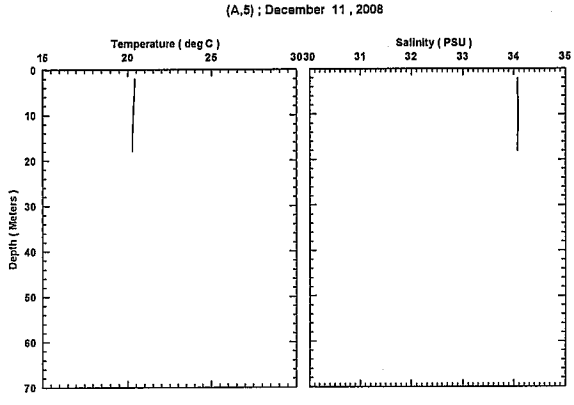


附錄IV.8-3 海象CTD調查97年12月11日縱深剖面溫鹽圖

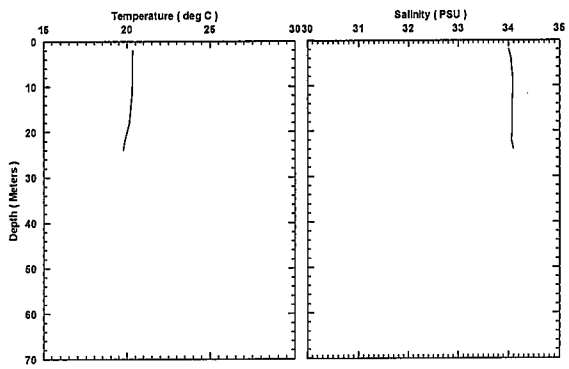




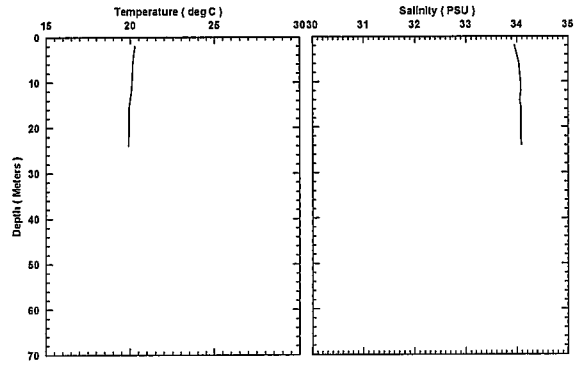




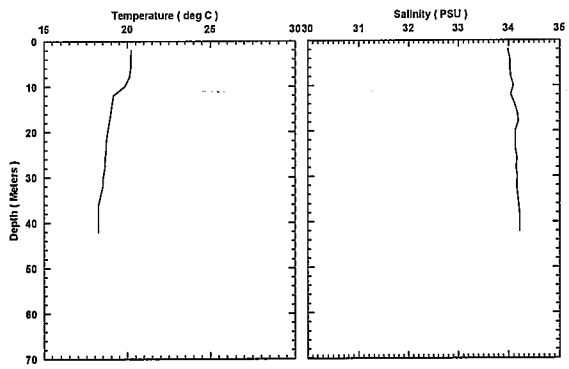
(A,6) ; December 11 , 2008



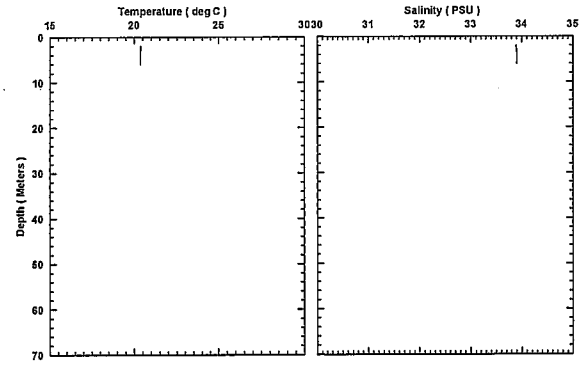
(A,8) ; December 11 , 2008



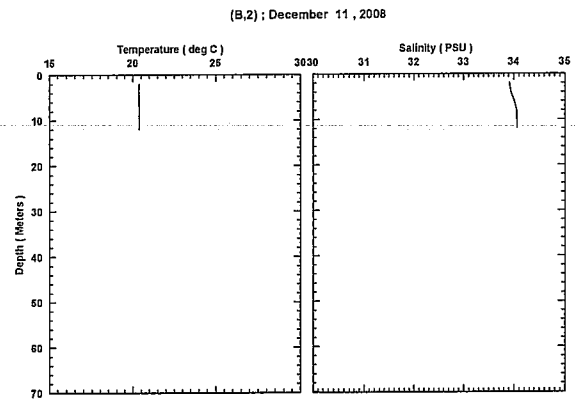
(A,10) ; December 11 , 2008



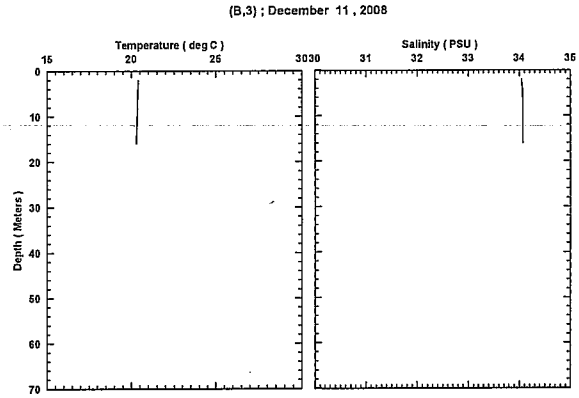
(B,1) ; December 11 , 2008



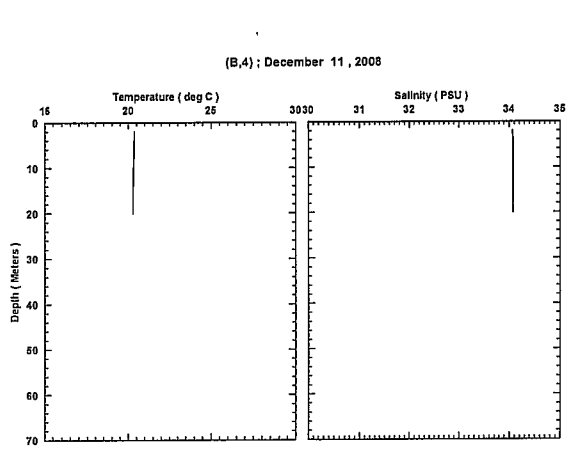
(B,2) ; December 11 , 2008



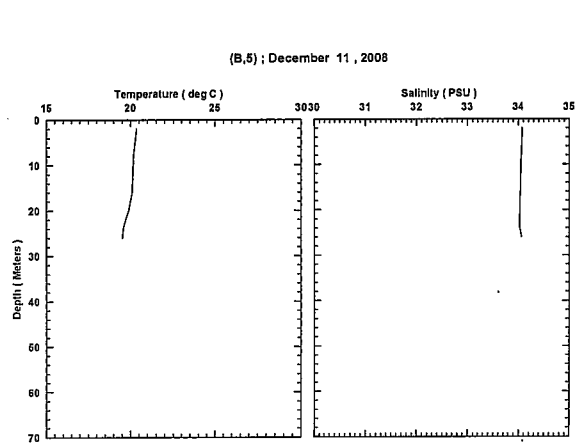
(B,3) ; December 11 , 2008



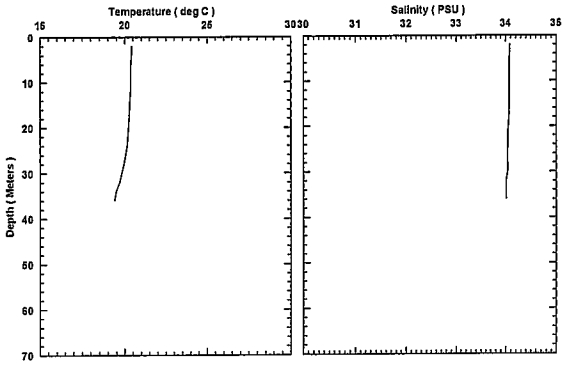
(B,4) ; December 11 , 2008



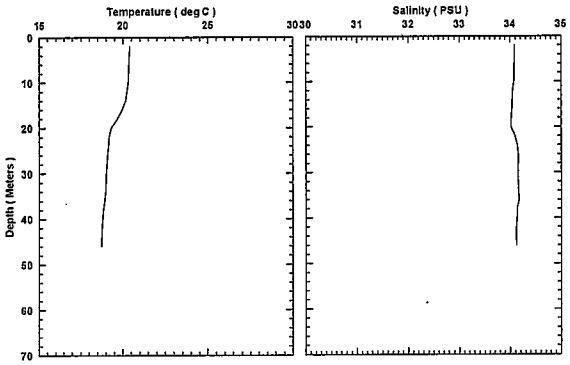
(B,5) ; December 11 , 2008



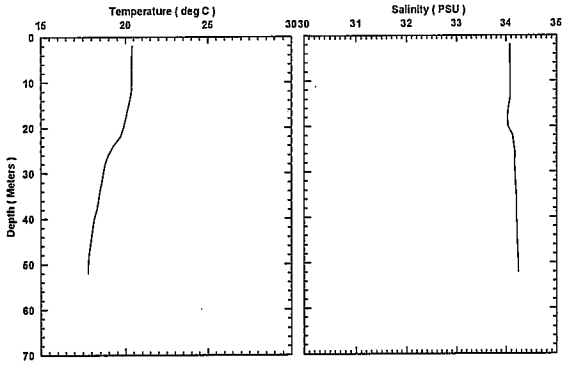
(B,6) ; December 11 , 2008



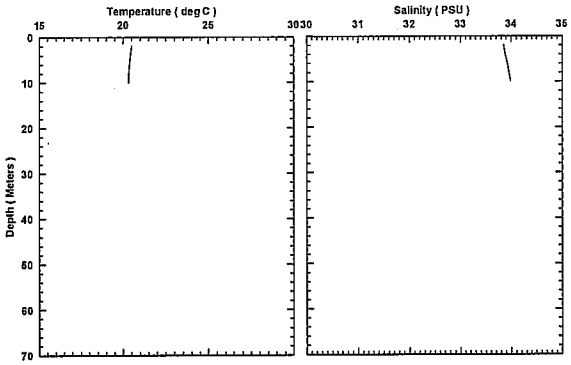
(B,8) ; December 11 , 2008



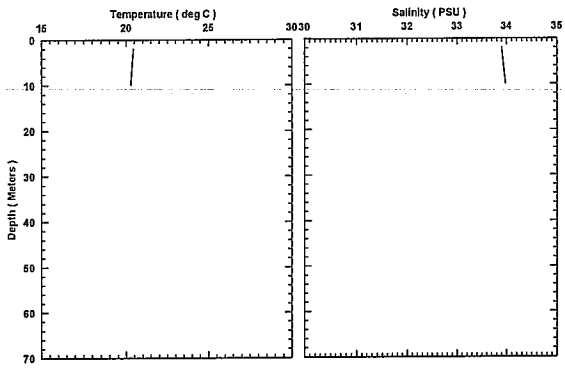
(B,10) ; December 11 , 2008



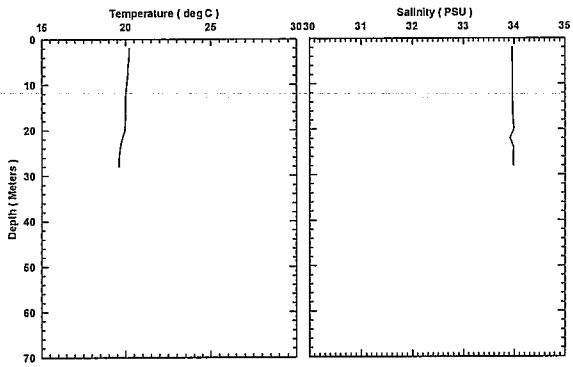
(D,1) ; December 11 , 2008



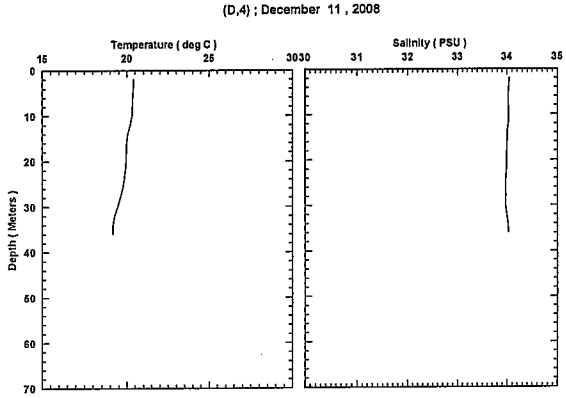
(D,2) ; December 11 , 2008



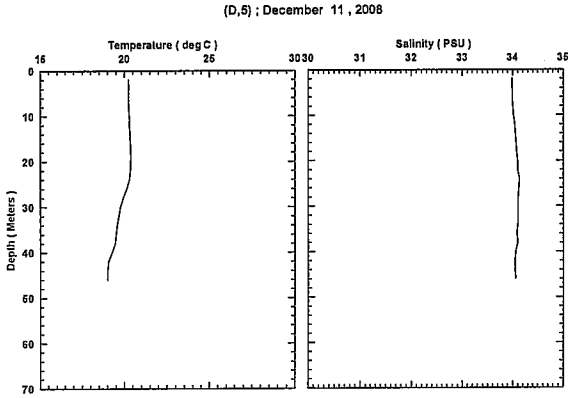
(D,3) ; December 11 , 2008



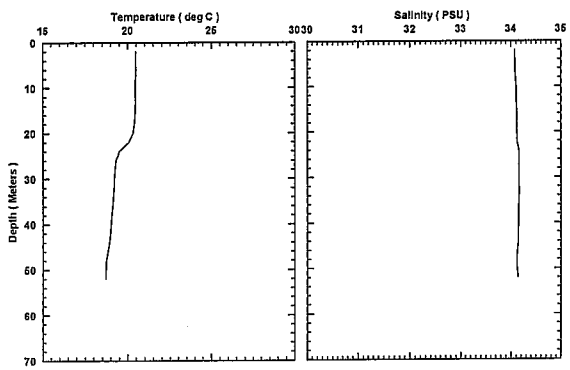
(D,4) ; December 11 , 2008



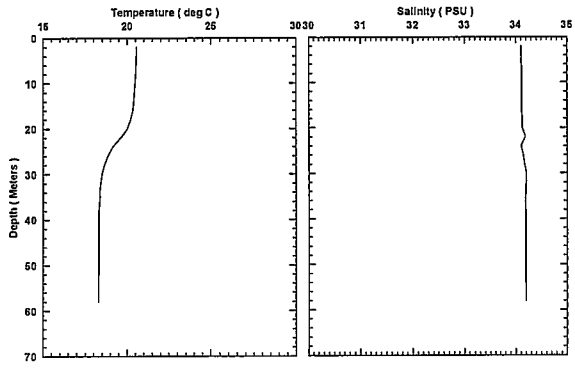
(D,5) ; December 11 , 2008



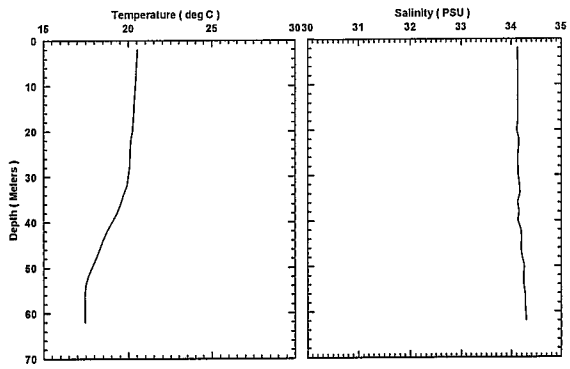
(D,6) ; December 11 , 2008



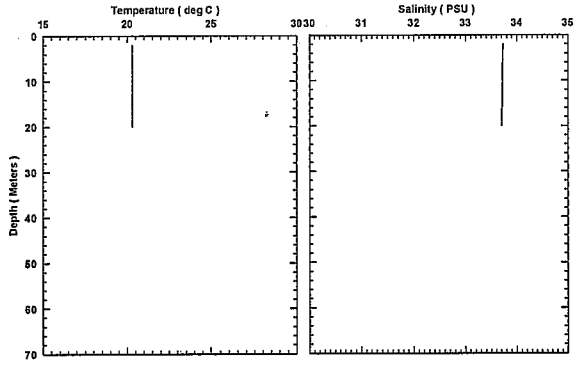
(D,8) ; December 11 , 2008



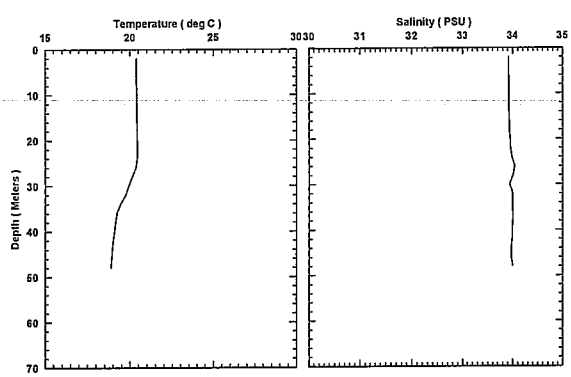
(D,10) ; December 11 , 2008



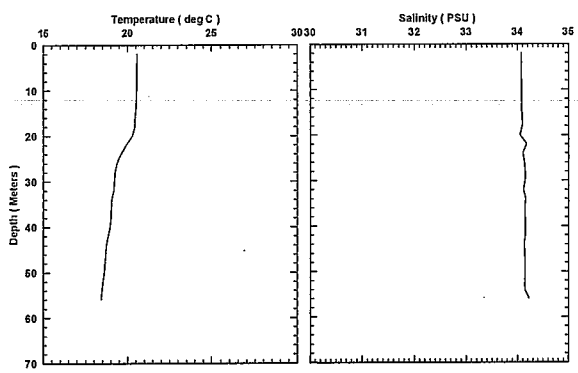
(F,2) ; December 11 , 2008



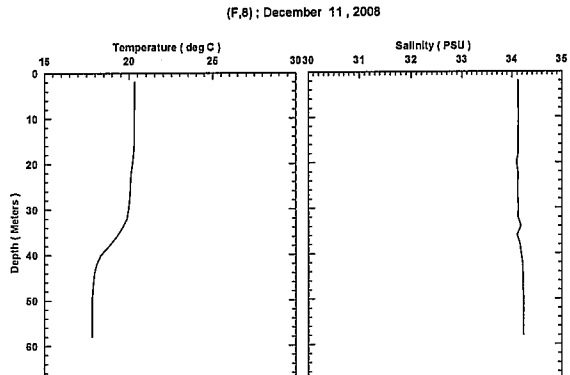
(F,4) ; December 11 , 2008



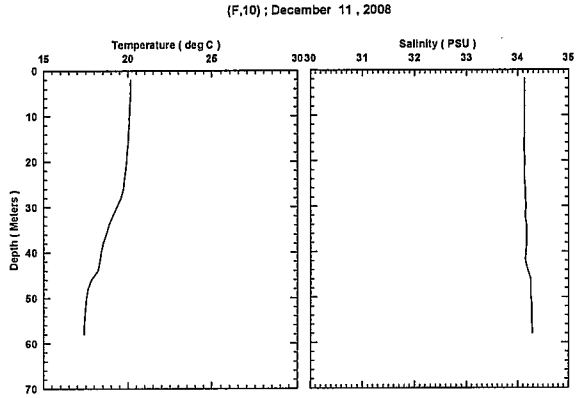
(F,6) ; December 11 , 2008



(F,8) ; December 11 , 2008



(F,10) ; December 11 , 2008



附錄 IV.8-4 核四沿岸潮汐調查 97 年 10 月逐時記錄表

October,2008

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 3/ 9 -- 3/10
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE SOL.	LUN.	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	TOTAL AVER.	HIGH TIME H M	TIDE LEVEL	LOW TIME H M	TIDE LEVEL
1	3	-.25	-.31	-.27	-.10	.06	.26	.42	.50	.46	.37	.27	.16	4.80	810	.50	200	-.31
		.06	.07	.12	.24	.37	.49	.52	.48	.40	.28	.17	.03	.20	1910	.53	1300	.06
2	4	-.11	-.22	-.25	-.16	.00	.15	.32	.46	.46	.40	.33	.24	5.24	820	.47	300	-.25
		.19	.15	.15	.22	.32	.45	.53	.55	.47	.33	.19	.07	.22	1950	.55	1430	.13
3	5	-.04	-.15	-.19	-.16	-.05	.08	.22	.35	.43	.43	.35	.32	6.05	930	.43	250	-.19
		.29	.28	.26	.28	.35	.46	.54	.57	.52	.45	.30	.16	.25	2000	.57	1510	.25
4	6	.07	-.03	-.11	-.14	-.08	.00	.13	.25	.36	.42	.42	.39	6.77	1030	.43	350	-.14
		.39	.38	.36	.38	.41	.46	.51	.55	.53	.47	.37	.28	.28	2000	.55	1520	.35
5	7	.18	.08	-.02	-.10	-.11	-.05	.03	.11	.23	.34	.38	.39	6.89	2050	.54	430	-.11
		.40	.42	.42	.42	.43	.47	.51	.53	.54	.50	.44	.35	.29	**********		**********	
6	8	.26	.18	.10	.03	-.02	-.04	.00	.06	.15	.24	.33	.38	7.43	1600	.51	550	-.04
		.41	.45	.49	.51	.48	.48	.49	.50	.50	.49	.50	.46	.31	**********		**********	
7	9	.38	.31	.22	.16	.06	-.01	-.05	-.04	.00	.06	.15	.23	6.35	1630	.48	720	-.06
		.27	.37	.41	.45	.46	.46	.44	.43	.40	.40	.41	.38	.26	**********		**********	
8	10	.33	.29	.20	.17	.13	.04	-.02	-.07	-.11	-.07	.00	.09	5.09	1820	.43	900	-.11
		.18	.27	.33	.38	.40	.42	.40	.38	.35	.34	.33	.33	.21	**********		**********	
9	11	.33	.30	.26	.22	.15	.07	.00	-.05	-.10	-.07	-.04	.04	5.28	1700	.44	900	-.10
		.17	.27	.35	.41	.44	.43	.41	.38	.34	.32	.32	.33	.22	**********		2230	.32
10	12	.35	.37	.35	.32	.26	.17	.07	-.01	-.08	-.10	-.08	-.04	5.29	210	.37	1000	-.10
		.09	.21	.33	.40	.42	.41	.39	.35	.31	.27	.26	.27	.22	1700	.42	2250	.26
11	13	.31	.36	.42	.42	.38	.29	.21	.11	.03	-.06	-.07	-.03	6.16	340	.43	1040	-.07
		.09	.22	.35	.44	.50	.50	.46	.39	.29	.21	.16	.18	.26	1730	.51	2310	.15
12	14	.25	.35	.43	.48	.45	.35	.24	.14	.02	-.07	-.14	-.13	4.32	400	.48	1120	-.15
		-.04	.08	.23	.36	.43	.38	.28	.18	.09	.00	-.02	-.02	.18	1700	.43	2310	-.02
13	15	.05	.17	.30	.43	.49	.45	.36	.26	.12	.02	-.07	-.10	4.62	510	.49	1150	-.11
		-.04	.09	.26	.40	.50	.50	.39	.26	.11	-.02	-.14	-.17	.19	1740	.52	**********	
14	16	-.11	.04	.20	.37	.49	.53	.46	.35	.24	.11	.00	-.08	4.79	550	.53	10	-.17
		-.06	.04	.19	.36	.54	.59	.51	.33	.17	-.02	-.18	-.28	.20	1750	.59	1230	-.09
15	17	-.29	-.17	-.01	.19	.40	.53	.54	.45	.34	.23	.12	.02	4.94	620	.56	30	-.31
		-.02	.06	.18	.34	.49	.62	.63	.46	.27	.04	-.15	-.33	.21	1840	.64	1300	-.02
16	18	-.41	-.36	-.20	-.02	.21	.40	.51	.48	.40	.31	.22	.14	5.10	710	.51	110	-.42
		.10	.10	.20	.35	.48	.63	.66	.58	.40	.18	-.03	-.23	.21	1850	.67	1330	.07
17	19	-.39	-.45	-.36	-.20	-.03	.19	.41	.51	.49	.44	.37	.30	5.75	810	.51	200	-.45
		.25	.22	.26	.36	.48	.59	.66	.66	.53	.35	.15	-.04	.24	1910	.67	1400	.22
18	20	-.24	-.41	-.45	-.41	-.27	-.07	.16	.35	.43	.42	.39	.37	5.61	930	.44	310	-.46
		.35	.34	.33	.39	.46	.56	.64	.68	.62	.50	.33	.14	.23	2000	.68	1450	.32
19	21	-.04	-.22	-.35	-.42	-.40	-.28	-.08	.11	.29	.39	.39	.39	5.49	2000	.62	410	-.43
		.40	.42	.44	.44	.47	.52	.57	.62	.60	.54	.42	.27	.23	**********		**********	
20	22	.12	-.03	-.17	-.29	-.33	-.35	-.25	-.11	.07	.24	.36	.39	5.42	1520	.48	540	-.35
		.42	.44	.48	.47	.46	.48	.51	.51	.55	.55	.49	.41	.23	2130	.55	1700	.46
21	23	.30	.17	.04	-.08	-.19	-.24	-.26	-.20	-.09	.08	.23	.33	5.69	1700	.52	700	-.26
		.39	.44	.47	.50	.52	.49	.47	.47	.47	.47	.46	.45	.24	**********		**********	
22	24	.39	.31	.21	.13	.03	-.07	-.15	-.17	-.16	-.08	.06	.22	6.18	1700	.53	810	-.17
		.36	.44	.48	.50	.53	.52	.49	.45	.42	.40	.42	.45	.26	**********		2210	.39
23	25	.46	.44	.37	.31	.23	.13	.04	-.06	-.09	-.06	.02	.14	7.38	100	.46	900	-.09
		.31	.45	.53	.57	.59	.57	.52	.43	.39	.36	.35	.38	.31	1710	.59	2240	.34
24	26	.45	.50	.51	.49	.42	.33	.23	.10	-.02	-.07	-.04	.05	7.50	240	.52	1000	-.07
		.21	.34	.50	.57	.60	.56	.50	.39	.29	.21	.18	.20	.31	1700	.60	2300	.18
25	27	.29	.37	.46	.47	.40	.30	.18	.08	-.01	-.03	-.05	.00	4.67	400	.47	1110	-.05
		.09	.23	.36	.42	.38	.32	.23	.13	.05	-.01	-.01	.02	.19	1620	.43	2240	-.02
26	28	.10	.20	.32	.42	.42	.32	.26	.17	.07	-.03	-.02	.00	4.91	420	.43	1130	-.04
		.07	.20	.34	.48	.57	.51	.38	.24	.12	-.01	-.11	-.11	.20	1710	.57	2330	-.12
27	29	-.04	.10	.24	.40	.49	.49	.45	.33	.20	.12	.04	.04	5.42	530	.51	1110	.03
		.09	.20	.32	.52	.56	.56	.42	.25	.10	-.07	-.16	-.23	.23	1720	.58	**********	
28	30	-.22	-.10	.06	.22	.38	.43	.37	.28	.20	.12	.07	.05	3.95	550	.43	10	-.23
		.09	.19	.30	.43	.54	.52	.38	.22	.07	-.09	-.24	-.32	.16	1720	.56	1140	.03
29	1	-.33	-.28	-.16	.02	.23	.35	.39	.34	.26	.21	.14	.07	4.11	700	.39	30	-.34
		.11	.17	.29	.41	.52	.59	.55	.40	.20	.03	-.14	-.26	.17	1820	.60	1210	.06
30	2	-.35	-.31	-.22	-.04	.15	.34	.45	.47	.39	.32	.26	.20	5.15	800	.47	110	-.36
		.19	.22	.33	.40	.49	.60	.60	.52	.32	.11	-.07	-.22	.21	1830	.61	1230	.17
31	3	-.36	-.38	-.33	-.22	-.05	.15	.37	.47	.44	.37	.32	.25	4.80	820	.48	140	-.39
		.24	.25	.30	.38	.45	.54	.57	.56	.40	.21	.01	-.14	.20	1900	.57	1300	.24

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.68 M	2000H (18D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.55 M	
Monthly Mean High Water Level:	.52 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.48 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.23 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.08 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.05 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.10 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.46 M	310H (18D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.13 M	1910H (17D) To 310H (18D)
Monthly Mean Tidal Range:	.56 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.02 M	1520H (20D) To 1700H (20D)

附錄 IV.8-5 核四沿岸潮汐調查 97 年 11 月逐時記錄表

NOVEMBER,2008

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 4/10 -- 3/11
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE SOL.	LUN.	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	TOTAL AVER.	HIGH TIME H M	TIDE LEVEL	LOW TIME H M	TIDE LEVEL
1	4	-.32	-.39	-.41	-.36	-.20	-.01	.16	.32	.39	.36	.32	.28	3.75	900	.39	240	-.42
		.26	.24	.25	.31	.39	.47	.52	.52	.41	.24	.08	-.08	.16	1940	.53	1400	.24
2	5	-.21	-.32	-.37	-.35	-.27	-.16	.00	.15	.24	.26	.25	.26	3.25	1940	.48	310	-.38
		.26	.27	.30	.33	.38	.44	.46	.47	.41	.30	.15	.00	.14	**********		**********	
3	6	-.12	-.25	-.33	-.34	-.31	-.23	-.10	.06	.15	.23	.26	.27	2.95	2020	.43	340	-.35
		.28	.28	.28	.30	.33	.38	.41	.42	.39	.32	.19	.08	.12	**********		**********	
4	7	-.02	-.10	-.18	-.24	-.27	-.26	-.19	-.06	.06	.14	.19	.22	2.77	2000	.37	510	-.28
		.25	.27	.28	.32	.32	.34	.36	.37	.35	.29	.21	.12	.12	**********		**********	
5	8	.01	-.08	-.16	-.20	-.22	-.24	-.20	-.15	-.09	.00	.08	.14	2.01	1910	.31	610	-.24
		.20	.24	.27	.28	.29	.30	.31	.29	.29	.26	.22	.17	.08	**********		**********	
6	9	.12	.03	-.04	-.08	-.13	-.18	-.17	-.16	-.13	-.04	.07	.14	2.80	1630	.36	620	-.19
		.23	.28	.34	.35	.34	.33	.30	.27	.25	.24	.23	.21	.12	**********		**********	
7	10	.21	.16	.11	.06	-.01	-.06	-.09	-.12	-.11	-.06	.03	.13	3.66	1540	.38	840	-.13
		.22	.28	.35	.37	.36	.36	.31	.25	.22	.21	.22	.26	.15	**********		2200	.21
8	11	.28	.28	.27	.23	.20	.14	.08	.03	-.02	-.01	.02	.12	5.12	130	.29	920	-.02
		.25	.38	.48	.49	.47	.39	.30	.21	.16	.11	.11	.15	.21	1600	.49	2220	.09
9	12	.21	.28	.33	.36	.32	.23	.15	.05	-.02	-.05	-.02	.04	3.92	340	.38	950	-.06
		.17	.29	.34	.40	.37	.29	.21	.13	.04	-.05	-.10	-.05	.16	1600	.40	2310	-.10
10	13	.07	.19	.30	.33	.30	.25	.15	.09	.03	-.06	-.08	-.03	2.79	350	.34	1100	-.08
		.10	.26	.36	.43	.42	.30	.14	.00	-.11	-.21	-.27	-.17	.12	1600	.43	2310	-.28
11	14	-.08	.07	.21	.31	.35	.34	.25	.16	.11	.08	.04	.05	3.73	440	.36	1040	.01
		.09	.26	.44	.52	.54	.48	.31	.11	-.04	-.20	-.33	-.34	.16	1630	.58	2320	-.36
12	15	-.24	-.11	.09	.29	.43	.46	.42	.37	.29	.22	.12	.13	4.75	610	.47	1130	.11
		.18	.26	.41	.55	.63	.58	.45	.23	.00	-.20	-.36	-.45	.20	1700	.63	**********	
13	16	-.41	-.29	-.11	.12	.35	.46	.46	.43	.38	.31	.23	.17	4.60	620	.49	20	-.45
		.18	.24	.34	.48	.60	.61	.51	.34	.13	-.10	-.33	-.50	.19	1730	.64	1220	.15
14	17	-.60	-.54	-.41	-.19	.05	.26	.38	.42	.40	.36	.31	.28	4.12	800	.42	110	-.61
		.26	.26	.34	.44	.57	.66	.64	.49	.27	.04	-.18	-.39	.17	1830	.67	1330	.25
15	18	-.57	-.65	-.58	-.39	-.18	.06	.25	.38	.39	.38	.36	.35	4.28	830	.40	200	-.65
		.31	.32	.34	.42	.52	.64	.68	.64	.48	.27	.04	-.18	.18	1910	.68	1320	.30
16	19	-.37	-.54	-.57	-.45	-.25	-.09	.10	.31	.42	.43	.43	.43	5.31	1030	.44	230	-.59
		.40	.39	.39	.42	.51	.60	.66	.69	.61	.46	.27	.06	.22	1950	.69	1430	.38
17	20	-.15	-.34	-.47	-.53	-.50	-.35	-.14	.07	.24	.35	.38	.39	4.04	1140	.39	410	-.53
		.38	.38	.37	.37	.40	.45	.49	.55	.58	.51	.38	.23	.17	2050	.58	1510	.36
18	21	.07	-.11	-.27	-.37	-.39	-.35	-.27	-.10	.07	.22	.34	.39	4.00	1450	.44	430	-.40
		.42	.40	.44	.37	.35	.35	.37	.42	.47	.46	.41	.31	.17	2100	.47	1820	.34
19	22	.18	.06	-.10	-.24	-.34	-.37	-.37	-.30	-.16	.01	.13	.18	1.12	1400	.24	630	-.38
		.21	.24	.22	.21	.21	.17	.17	.15	.18	.22	.24	.22	.05	2310	.24	2010	.14
20	23	.13	.04	-.06	-.17	-.28	-.35	-.35	-.33	-.27	-.14	-.03	.05	-1.07	1540	.14	630	-.35
		.11	.11	.11	.12	.09	.05	.03	.02	.00	.00	.02	.03	-.04	**********		2130	-.01
21	24	.03	-.02	-.06	-.12	-.17	-.24	-.28	-.30	-.27	-.21	-.11	.00	-1.17	20	.03	810	-.30
		.11	.14	.14	.14	.13	.09	.03	-.04	-.07	-.06	-.04	.01	-.05	1640	.15	2110	-.08
22	25	.07	.12	.10	.05	.01	-.04	-.10	-.13	-.16	-.14	-.08	-.01	.10	210	.12	910	-.16
		.10	.20	.26	.23	.15	.11	.04	-.05	-.13	-.19	-.17	-.14	.00	1520	.26	2200	-.19
23	26	-.05	.04	.13	.13	.12	.10	.06	.02	-.03	-.04	-.01	.05	1.41	330	.14	950	-.04
		.13	.24	.32	.33	.27	.20	.09	.01	-.10	-.18	-.22	-.20	.06	1540	.34	2250	-.22
24	27	-.11	.00	.11	.21	.25	.23	.20	.14	.09	.05	.04	.05	1.76	500	.25	1040	.02
		.10	.19	.28	.35	.36	.23	.10	-.02	-.13	-.25	-.33	-.38	.07	1640	.37	2400	-.38
25	28	-.35	-.22	-.06	.12	.26	.28	.21	.16	.11	.07	.05	.06	.77	530	.29	1130	.04
		.13	.22	.31	.35	.32	.22	.09	-.07	-.22	-.35	-.43	-.49	.03	1600	.35	2350	-.49
26	29	-.44	-.34	-.19	-.03	.09	.16	.17	.14	.11	.06	.04	.05	.51	700	.17	1100	.04
		.11	.19	.29	.37	.40	.36	.22	.05	-.12	-.27	-.41	-.50	.02	1650	.40	**********	
27	30	-.54	-.48	-.36	-.19	.00	.15	.18	.16	.14	.12	.11	.10	.60	710	.19	100	-.54
		.12	.19	.27	.34	.43	.39	.34	.18	-.02	-.18	-.36	-.49	.03	1700	.43	1220	.09
28	1	-.54	-.52	-.44	-.27	-.08	.12	.29	.33	.28	.22	.18	.14	1.04	750	.34	110	-.55
		.13	.18	.25	.34	.40	.40	.37	.22	.03	-.16	-.33	-.50	.04	1740	.41	1250	.13
29	2	-.59	-.61	-.55	-.41	-.25	-.10	.04	.11	.09	.06	.05	.03	-1.22	810	.11	130	-.62
		.04	.08	.14	.23	.31	.35	.33	.23	.05	-.13	-.30	-.42	-.05	1810	.35	1200	.03
30	3	-.53	-.58	-.56	-.47	-.32	-.15	.02	.17	.22	.20	.16	.14	.24	910	.22	220	-.59
		.12	.13	.18	.26	.32	.40	.40	.34	.22	.03	-.15	-.31	.01	1820	.41	1300	.12

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.69 M	1950H (16D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.44 M	
Monthly Mean High Water Level:	.38 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.27 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.11 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.08 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.15 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.18 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.65 M	200H (15D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.32 M	1830H (14D) To 200H (15D)
Monthly Mean Tidal Range:	.53 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	1140H (17D) To 1510H (17D)

附錄 IV.8-6 核四沿岸潮汐調查 97 年 12 月逐時記錄表

December, 2008

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 4/11 -- 5/12
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE SOL.	LUN.	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	TOTAL AVER.	HIGH TIME H M	TIDE LEVEL	LOW TIME H M	TIDE LEVEL
1	4	-.44	-.54	-.58	-.53	-.42	-.27	-.10	.03	.09	.09	.08	.09	-.67	1920	.34	310	-.58
		.09	.11	.12	.17	.23	.30	.34	.33	.26	.13	-.04	-.21	-.03	**********		**********	
2	5	-.32	-.44	-.51	-.52	-.45	-.33	-.19	-.02	.12	.18	.20	.19	.64	1100	.20	320	-.53
		.18	.18	.18	.19	.22	.30	.34	.37	.35	.28	.15	-.01	.03	2010	.38	1430	.17
3	6	-.15	-.26	-.34	-.39	-.38	-.30	-.18	-.05	.07	.17	.25	.25	1.49	1120	.26	400	-.39
		.24	.23	.22	.19	.20	.24	.27	.30	.32	.29	.21	.09	.06	2100	.32	1610	.19
4	7	-.05	-.15	-.24	-.30	-.32	-.30	-.24	-.13	.01	.12	.21	.25	2.17	1440	.28	500	-.32
		.26	.27	.28	.25	.24	.24	.26	.29	.30	.34	.32	.26	.09	2150	.34	1750	.23
5	8	.16	.05	-.05	-.13	-.16	-.18	-.17	-.12	-.06	.04	.18	.25	1.96	1400	.31	630	-.24
		.30	.31	.26	.23	.19	.16	.12	.09	.13	.12	.12	.12	.08	2320	.14	2020	.06
6	9	.07	.02	-.10	-.18	-.22	-.27	-.29	-.25	-.22	-.12	-.04	.00	-2.98	1320	.02	620	-.31
		.02	.01	-.02	-.06	-.11	-.15	-.21	-.20	-.19	-.18	-.15	-.14	-.12	**********		1920	-.23
7	10	-.14	-.17	-.21	-.24	-.29	-.31	-.32	-.29	-.24	-.17	-.08	.01	-3.50	30	-.13	700	-.32
		.06	.08	.06	.02	-.02	-.09	-.16	-.22	-.24	-.23	-.19	-.12	-.15	1410	.09	2120	-.24
8	11	-.06	-.01	-.04	-.04	-.05	-.07	-.09	-.10	-.09	-.07	-.02	.07	-.63	210	-.01	810	-.11
		.21	.31	.30	.24	.17	.07	-.06	-.20	-.28	-.30	-.29	-.23	-.03	1420	.31	2150	-.30
9	12	-.11	.02	.11	.15	.12	.08	.06	.04	.01	.00	.02	.07	.04	400	.15	930	-.02
		.17	.29	.35	.33	.24	.10	-.03	-.20	-.34	-.46	-.51	-.47	.00	1510	.35	2300	-.51
10	13	-.37	-.23	-.04	.10	.15	.14	.12	.10	.07	.04	.05	.08	.26	520	.15	1020	.04
		.17	.27	.37	.45	.41	.27	.09	-.11	-.28	-.43	-.57	-.59	.01	1620	.46	2350	-.60
11	14	-.53	-.37	-.18	.02	.17	.23	.25	.26	.22	.21	.17	.18	1.50	740	.27	1120	.16
		.20	.32	.41	.48	.52	.44	.28	.05	-.17	-.41	-.58	-.67	.06	1650	.53	**********	
12	15	-.66	-.56	-.35	-.12	.09	.25	.32	.31	.29	.25	.17	.14	1.29	720	.32	10	-.68
		.16	.25	.37	.48	.54	.52	.36	.16	-.09	-.32	-.55	-.72	.05	1720	.55	1220	.13
13	16	-.81	-.81	-.65	-.41	-.13	.11	.30	.33	.30	.27	.24	.21	1.54	750	.33	130	-.81
		.18	.21	.31	.43	.55	.64	.61	.44	.19	-.07	-.33	-.57	.06	1810	.64	1310	.18
14	17	-.77	-.92	-.86	-.66	-.35	-.08	.20	.37	.40	.33	.26	.23	.88	850	.40	210	-.93
		.17	.15	.22	.31	.40	.51	.59	.53	.34	.10	-.17	-.42	.04	1910	.59	1330	.14
15	18	-.66	-.85	-.92	-.83	-.66	-.38	-.11	.07	.18	.17	.15	.13	-1.58	920	.18	300	-.92
		.09	.07	.08	.14	.23	.36	.44	.44	.36	.18	-.02	-.24	-.07	1930	.45	1410	.07
16	19	-.43	-.61	-.72	-.74	-.64	-.46	-.22	.04	.19	.23	.21	.18	-.31	1000	.23	330	-.75
		.16	.14	.12	.11	.17	.27	.36	.43	.42	.33	.17	-.02	-.01	2020	.44	1600	.11
17	20	-.20	-.38	-.52	-.61	-.60	-.50	-.34	-.13	.10	.21	.21	.18	-.87	1030	.22	400	-.61
		.14	.11	.08	.08	.05	.09	.15	.21	.26	.28	.19	.07	-.04	2200	.28	1710	.04
18	21	-.06	-.21	-.33	-.42	-.47	-.45	-.34	-.21	-.04	.13	.24	.23	-.81	1120	.25	510	-.47
		.20	.18	.13	.09	.03	.00	.01	.03	.06	.11	.16	.12	-.03	2310	.16	1820	.00
19	22	.01	-.09	-.18	-.26	-.33	-.35	-.32	-.23	-.13	.00	.13	.19	-1.61	1200	.19	610	-.36
		.15	.11	.08	.03	-.01	-.07	-.08	-.09	-.08	-.05	-.03	-.01	-.07	2350	-.01	2000	-.09
20	23	-.05	-.10	-.15	-.17	-.20	-.22	-.21	-.14	-.09	-.01	.08	.17	-.94	1300	.19	620	-.22
		.19	.16	.14	.08	.02	-.02	-.09	-.11	-.11	-.09	-.04	.02	-.04	**********		2040	-.12
21	24	.06	.07	.05	.02	.01	.00	-.04	.00	.01	.05	.12	.22	.80	130	.08	720	-.05
		.28	.28	.25	.18	.14	.07	-.01	-.12	-.19	-.23	-.24	-.18	.03	1350	.28	2240	-.25
22	25	-.07	-.01	.07	.13	.14	.13	.07	.03	.06	.05	.12	.14	.13	430	.15	810	.03
		.19	.28	.28	.23	.13	.00	-.10	-.23	-.33	-.36	-.40	-.42	.01	1420	.31	2340	-.44
23	26	-.33	-.24	-.17	-.07	-.06	-.06	-.07	-.08	-.07	-.07	-.03	.02	-4.25	530	-.04	830	-.09
		.05	.08	.09	.02	-.08	-.18	-.30	-.40	-.50	-.58	-.62	-.60	-.18	1440	.11	2300	-.62
24	27	-.55	-.45	-.30	-.19	-.10	-.06	-.03	-.01	-.01	.01	.04	.09	-2.56	1600	.24	**********	
		.14	.19	.23	.24	.17	.06	-.05	-.18	-.31	-.42	-.51	-.56	-.11	**********		**********	
25	28	-.55	-.48	-.35	-.21	-.05	.08	.15	.14	.11	.08	.07	.09	-1.22	720	.16	30	-.56
		.11	.16	.24	.28	.28	.21	.11	-.04	-.20	-.37	-.50	-.58	-.05	1630	.30	1100	.07
26	29	-.58	-.54	-.43	-.28	-.10	.04	.12	.13	.10	.05	.02	.02	-2.03	750	.14	30	-.60
		.05	.11	.20	.25	.30	.25	.14	-.04	-.23	-.42	-.54	-.65	-.08	1700	.30	1150	.01
27	1	-.67	-.66	-.56	-.41	-.23	-.07	.00	-.01	.03	.01	-.02	.02	-2.43	910	.03	120	-.68
		.05	.10	.18	.24	.30	.31	.23	.08	-.10	-.27	-.43	-.55	-.10	1730	.33	1100	-.02
28	2	-.62	-.65	-.56	-.42	-.25	-.07	.10	.18	.17	.13	.12	.12	-.38	800	.18	200	-.65
		.11	.12	.19	.30	.37	.41	.37	.26	.07	-.11	-.29	-.43	-.02	1750	.41	1240	.09
29	3	-.57	-.58	-.55	-.46	-.28	-.11	.05	.14	.19	.15	.15	.10	-.10	900	.19	140	-.59
		.05	.06	.10	.21	.30	.37	.40	.35	.23	.04	-.14	-.30	.00	1850	.40	1320	.05
30	4	-.45	-.57	-.59	-.51	-.35	-.22	-.04	.09	.20	.21	.16	.14	-.47	930	.23	230	-.61
		.06	.02	.03	.10	.19	.29	.34	.33	.29	.11	-.05	-.25	-.02	1920	.35	1350	.01
31	5	-.45	-.50	-.56	-.58	-.51	-.32	-.16	-.03	.08	.10	.06	.01	-2.89	1010	.11	400	-.58
		-.05	-.11	-.08	-.05	.01	.10	.17	.18	.16	.05	-.13	-.28	-.12	2020	.21	1410	-.11

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.64 M	1810H (13D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.34 M	
Monthly Mean High Water Level:	.25 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.16 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.00 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.21 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.25 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.35 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.93 M	210H (14D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.57 M	1810H (13D) To 210H (14D)
Monthly Mean Tidal Range:	.51 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	1100H (2D) To 1430H (2D)

附錄 IV.8-7 核四施工環境監測沿岸水溫調查 97 年 10 月逐時記錄表

October,2008

Station:Yen-Liao　　Water Depth: 6 M

Unit: deg C　　Sensor Depth: 4 M

Hr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
Day																											
1	**********																										
2	**********															23.7	23.7	23.7	23.7	24.0	24.2	24.3	24.2	24.5	24.0	24.8	23.5
3	24.7	24.4	24.4	24.3	24.4	24.4	24.4	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.7	24.6	24.6	24.6	24.7	24.7	24.8	24.7	25.0	24.9	24.9	24.9	24.6	25.1	24.3
4	24.8	24.8	24.9	24.8	24.9	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	24.9	24.9	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	25.0	24.9	24.9	24.8	25.0	24.7
5	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	25.1	25.2	25.1	24.9	24.9	24.7	24.7	24.8	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	25.2	24.7
6	24.9	24.9	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	24.9	24.9	24.9	25.0	25.0	25.1	25.1	25.2	25.2	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.0	25.2	24.8
7	25.0	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.7	24.7	24.7	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.5	24.5	24.6	24.7	25.0	24.4
8	24.7	24.8	24.9	24.9	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.1	25.0	25.1	25.1	25.1	25.0	24.9	24.9	25.0	25.1	24.7
9	24.8	24.9	24.8	25.0	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.0	25.0	24.9	24.9	25.0	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.0	25.0	25.1	24.8
10	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.1	25.1	25.1	25.2	25.5	25.3	25.4	25.4	25.4	25.3	25.2	25.4	25.3	25.3	25.3	25.2	25.6	25.0
11	25.3	25.1	25.2	25.2	25.4	25.5	25.7	25.7	25.7	25.9	26.0	26.0	25.8	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.6	25.5	25.5	25.5	25.4	25.4	25.6	26.1	25.0
12	25.5	25.4	25.3	25.3	25.2	25.0	24.9	25.2	25.2	25.2	25.2	25.1	25.2	25.2	25.1	24.9	24.9	25.0	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	25.1	25.5	24.8
13	24.9	25.0	24.9	24.7	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.7	25.0	24.4
14	24.5	24.4	24.2	24.0	23.9	24.0	24.0	24.0	23.8	23.7	23.8	23.9	23.8	23.8	23.7	23.7	23.8	23.7	23.6	23.5	23.6	23.7	23.5	23.6	23.8	24.5	23.4
15	23.5	23.5	23.5	23.4	23.5	23.2	23.1	23.1	23.2	23.2	23.3	23.3	23.4	23.2	23.3	23.3	23.5	23.5	23.4	23.3	23.2	23.3	23.2	23.2	23.3	23.6	23.1
16	23.2	23.2	23.1	23.2	23.3	23.2	23.0	23.1	23.1	23.1	23.2	23.3	23.3	23.1	23.3	23.7	23.5	23.4	23.3	23.1	22.9	22.7	22.7	22.7	23.2	23.8	22.5
17	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.4	22.3	22.3	22.2	22.2	22.2	22.3	22.2	22.1	22.1	22.3	22.9	22.6	22.6	22.5	22.3	22.3	22.4	22.3	22.4	23.1	22.0
18	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.4	22.4	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.4	22.2	22.0	21.8	21.8	22.0	22.4	22.5	22.4	22.5	22.5	22.3	22.6	21.8
19	22.5	22.5	22.5	22.5	22.6	22.6	22.6	22.6	22.7	22.7	22.8	22.8	22.8	22.8	22.9	22.9	23.0	22.9	22.9	22.9	23.1	23.3	23.5	23.5	22.8	23.5	22.4
20	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.5	23.6	23.6	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.6	23.5	23.7	23.4
21	23.6	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.6	23.6	23.8	23.9	24.1	24.1	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.9	23.7	24.1	23.5
22	24.0	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.7	23.7	23.8	23.8	23.8	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.0	24.0	24.0	24.1	24.1	24.1	24.1	24.2	24.0	24.3	23.7
23	24.3	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.1	24.1	24.2	24.2	24.3	24.3	24.4	24.7	24.6	24.8	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.7	24.4	24.8	24.1
24	24.7	24.9	25.0	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7	24.8	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	25.0	24.7
25	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.6	24.7	24.6	24.6	24.7	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	24.8	24.9	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7	24.9	24.6
26	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	25.0	24.9	25.0	25.2	25.1	25.1	24.9	24.8	24.8	24.8	24.9	24.8	24.6	24.9	25.3	24.3
27	24.4	24.5	24.4	24.7	24.5	24.5	24.4	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.8	24.3
28	24.3	24.2	24.2	24.2	24.3	24.2	24.2	24.2	24.3	24.3	24.4	24.4	24.5	24.5	24.3	24.3	24.3	24.5	24.6	24.6	24.6	24.4	24.5	24.3	24.4	24.6	24.1
29	24.3	24.2	24.2	24.1	23.9	23.8	23.7	23.6	23.5	23.6	23.7	23.7	23.4	23.3	23.5	23.4	23.5	23.5	23.6	23.5	23.3	23.0	23.3	23.3	23.6	24.3	22.8
30	23.3	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	22.9	23.2	23.3	23.1	23.1	23.3	23.2	23.2	23.3	23.5	23.4	23.3	23.4	23.2	23.2	23.2	23.6	22.8
31	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	23.0	23.0	23.0	23.1	23.3	23.6	24.0	24.3	24.5	24.4	24.5	24.5	24.5	24.5	24.6	24.6	24.6	24.6	23.8	24.6	23.0

---- 1. Monthly average: 24.2　2. Monthly maximum: 26.1　3. Monthly minimum: 21.8 ----

附錄 IV.8-8 核四施工環境監測沿岸水溫調查 97 年 11 月逐時記錄表

November,2008

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 6 M
Sensor Depth: 4 M

Hr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
Day																											
1	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.4	24.5	24.4	24.5	24.5	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.5	24.3
2	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.4	24.5	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.5	24.8	24.3
3	24.7	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.5	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.3	24.3	24.5	24.7	24.3
4	24.3	24.3	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.2	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.4	24.4	24.5	24.4	24.4	24.3	24.3	24.4	24.3	24.5	24.2
5	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.4	24.5	24.6	24.8	24.6	24.6	24.6	24.7	24.7	24.7	24.6	24.6	24.7	24.6	24.7	24.5	24.8	24.3
6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.7	24.8	24.9	24.8	24.8	24.9	24.9	24.7	24.7	24.7	24.6	24.6	24.6	24.7	24.7	24.9	24.5
7	24.7	24.7	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.6	24.5	24.5	24.6	24.7	24.7	24.9	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7	24.8	24.9	25.0	25.0	25.0	24.7	25.0	24.5
8	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	25.0	25.0	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7	24.9	25.0	24.7
9	24.7	24.7	24.6	24.5	24.5	24.5	24.4	24.4	24.4	24.3	24.2	24.2	24.2	24.2	24.1	24.1	24.0	24.0	23.9	23.9	23.8	23.8	23.9	23.9	24.2	24.7	23.7
10	23.7	23.7	23.7	23.7	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.8	23.8	24.0	24.0	23.8	23.7	23.7	23.6	23.7	23.6	23.7	24.1	23.4
11	23.4	23.3	23.5	23.8	24.0	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.7	23.6	23.7	23.8	23.8	23.8	23.6	23.4	23.3	23.3	23.3	23.4	23.1	23.6	24.0	23.0
12	23.3	23.3	23.3	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.3	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.2	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.2	23.3	23.2	23.4	23.0
13	23.3	23.3	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.4	23.4	23.4	23.3	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.4	23.1
14	23.4	23.4	23.3	22.9	23.0	23.1	23.2	23.2	23.2	23.2	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	23.4	22.8
15	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	22.9	23.0	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1	23.0	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.1	23.1	23.2	23.1	23.2	22.9
16	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	23.1	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	22.9	23.0	23.0	23.0	23.0	23.1	22.9
17	23.0	23.0	23.0	23.1	23.0	23.0	22.9	22.7	22.5	22.6	22.9	22.9	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.2	22.4
18	23.1	23.0	23.0	23.0	22.9	22.8	22.9	22.8	22.8	22.6	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.6	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.4	22.7	23.1	22.4
19	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.2	22.0	21.9	21.9	21.7	21.7	21.6	21.7	21.8	21.8	21.9	21.9	22.0	22.1	22.5	21.6
20	21.9	21.9	21.8	21.8	21.7	21.6	21.6	21.4	21.3	21.4	21.5	21.5	21.2	21.1	21.1	21.1	21.0	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.4	21.9	21.0
21	21.2	20.9	21.0	20.9	20.8	20.8	20.9	20.9	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.1	21.0	20.9	20.9	21.0	21.2	20.8
22	20.8	21.0	21.4	21.4	21.5	21.5	21.5	21.4	21.5	21.6	21.6	21.7	21.7	21.9	22.2	22.3	22.3	22.1	22.1	22.1	22.0	21.9	21.8	21.8	21.7	22.3	20.8
23	21.8	21.9	21.8	21.7	21.7	21.7	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	22.0	22.0	22.0	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.0	22.0	22.0	21.9	22.1	21.7
24	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.8	21.8	21.8	21.7	22.0	22.1	21.7
25	21.7	21.7	21.6	21.6	21.6	21.7	21.7	21.6	21.8	21.8	21.7	21.8	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.6	21.6	21.6	21.7	21.9	21.6
26	21.6	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.6	21.7	21.7	21.7	21.8	21.8	21.8	21.6	21.9	21.4
27	21.9	21.8	21.8	21.7	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.1	22.1	22.2	22.1	22.1	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.9	22.0	22.0	22.0	22.0	22.2	21.7
28	21.9	21.8	21.8	21.7	21.7	21.6	21.5	21.4	21.3	21.3	21.1	21.1	21.2	21.2	21.1	21.2	21.3	21.3	21.2	21.3	21.2	21.3	21.2	21.2	21.4	21.9	21.0
29	21.3	21.1	20.8	20.7	20.8	20.8	20.8	20.9	20.9	21.1	21.3	21.3	21.3	21.4	21.4	21.5	21.5	21.5	21.4	21.3	21.2	21.1	21.1	21.2	21.2	21.5	20.7
30	21.4	21.5	21.4	21.3	21.2	21.4	21.4	21.0	20.9	20.8	21.0	20.9	20.9	21.0	21.0	21.0	21.0	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.6	21.0	21.5	20.6

---- 1. Monthly average: 23.0 2. Monthly maximum: 25.0 3. Monthly minimum: 20.6 ----

附錄 IV.8-9 核四施工環境監測沿岸水溫調查 97 年 12 月逐時記錄表

December,2008

Station:Yen-Liao　　Water Depth: 6 M

Unit: deg C　　Sensor Depth: 4 M

Hr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
Day																											
1	20.7	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.7	20.8	20.9	20.9	20.8	20.7	20.7	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.9	20.6
2	20.7	20.7	20.7	20.7	20.8	20.7	20.7	20.7	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.9	21.0	20.9	20.9	21.0	21.0	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.8	21.0	20.7
3	20.8	20.8	20.7	20.8	20.9	20.8	20.9	20.7	20.7	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.1	21.2	21.1	21.1	21.1	21.0	21.0	21.0	21.0	21.1	20.9	21.2	20.6
4	21.1	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.2	21.2	21.1	21.3	21.3	21.4	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.3	21.6	20.9
5	21.4	21.4	21.3	21.2	21.2	21.1	21.1	21.1	21.1	21.0	21.0	20.9	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.7	20.6	20.6	20.6	20.6	20.5	20.5	20.9	21.4	20.4
6	20.4	20.5	20.5	20.5	20.5	20.4	20.4	20.3	20.3	20.3	20.2	20.2	20.3	20.2	20.2	20.3	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.1	20.1	20.1	20.3	20.5	20.1
7	20.1	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.1	20.1	20.2	20.3	20.5	20.5	20.6	20.6	20.5	20.5	20.5	20.6	20.5	20.2	20.6	20.0
8	20.5	20.4	20.4	20.4	20.3	20.3	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.3	20.3	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.3	20.4	20.3	20.5	20.1
9	20.4	20.3	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.5	20.5	20.5	20.6	20.6	20.6	20.8	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.6	20.9	20.3
10	20.7	20.7	20.7	20.7	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.9	21.0	21.0	21.3	21.3	21.0	21.1	21.1	21.0	21.0	21.0	20.9	20.8	21.4	20.6
11	20.9	21.0	21.0	20.9	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	21.0	20.8	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.8	20.7	20.8	20.8	20.8	20.8	21.1	20.6
12	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.6
13	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.5	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.5	20.6	20.7	20.5
14	20.5	20.5	20.4	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.2	20.2	20.1	20.1	20.1	20.1	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.9	19.9	19.8	19.8	19.7	20.1	20.5	19.7
15	19.7	19.7	19.7	19.6	19.6	19.6	19.6	19.5	19.5	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.4	19.4	19.4	19.4	19.3	19.3	19.5	19.7	19.3
16	19.4	19.4	19.4	19.4	19.3	19.3	19.5	19.4	19.4	19.4	19.6	19.7	19.8	19.8	19.9	19.9	19.8	19.8	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.6	19.9	19.3
17	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.6	19.7	19.8	19.8	19.8	19.9	19.9	20.0	20.1	20.0	19.9	20.0	20.1	20.1	20.0	19.8	20.1	19.6
18	20.0	20.1	20.0	20.0	20.1	20.0	19.9	19.9	20.0	20.1	20.1	20.0	19.9	20.1	20.1	20.0	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	20.0	20.2	19.9
19	19.9	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.9	20.0	20.0	20.1	20.1	20.1	20.1	20.0	19.9	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	19.9	20.1	19.7
20	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1	20.2	20.0	20.0	19.9	20.0	20.1	20.1	20.0	20.0	19.9	20.2	19.7
21	20.0	20.0	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	19.8	19.8	19.9	19.9	20.0	20.0	20.1	20.1	20.1	20.2	20.2	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.0	20.2	19.8
22	20.1	20.0	20.0	20.0	19.9	19.9	19.9	19.9	19.8	19.7	19.6	19.6	19.6	19.5	19.5	19.4	19.4	19.4	19.3	19.3	19.3	19.2	19.2	19.2	19.6	20.1	19.2
23	19.2	19.1	19.2	19.2	19.1	19.1	19.0	19.0	19.0	18.9	19.0	19.1	19.1	19.1	19.1	19.0	19.1	19.1	19.1	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.1	19.2	18.9
24	19.2	19.1	19.1	19.2	19.2	19.2	19.4	19.3	19.3	19.4	19.6	19.5	19.6	19.7	19.7	19.7	19.8	19.8	19.7	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.5	19.8	19.1
25	19.6	19.6	19.6	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.6	19.7	19.7	19.6	19.6	19.5	19.6	19.6	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.4	19.6	19.7	19.4
26	19.4	19.4	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.2	19.2	19.2	19.2	19.3	19.3	19.3	19.3	19.2	19.2	19.1	19.2	19.2	19.2	19.2	19.1	19.2	19.2	19.4	19.1
27	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.3	19.4	19.6	19.7	19.7	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.4	19.7	19.2
28	19.6	19.6	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.6	19.7	19.6	19.6	19.6	19.6	19.5	19.6	19.6	19.6	19.6	19.5	19.5	19.4	19.6	19.8	19.4
29	19.5	19.5	19.5	19.4	19.4	19.3	19.3	19.2	19.2	19.3	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.3	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.3	19.5	19.2
30	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.0	19.0	19.0	19.1	19.2	18.9
31	19.0	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.8	18.7	18.8	18.7	18.7	18.8	18.9	19.0	18.9	18.9	18.9	18.8	18.9	18.9	18.6	18.9	19.1	18.6

---- 1. Monthly average: 20.0　　2. Monthly maximum: 21.6　　3. Monthly minimum: 18.6 ----

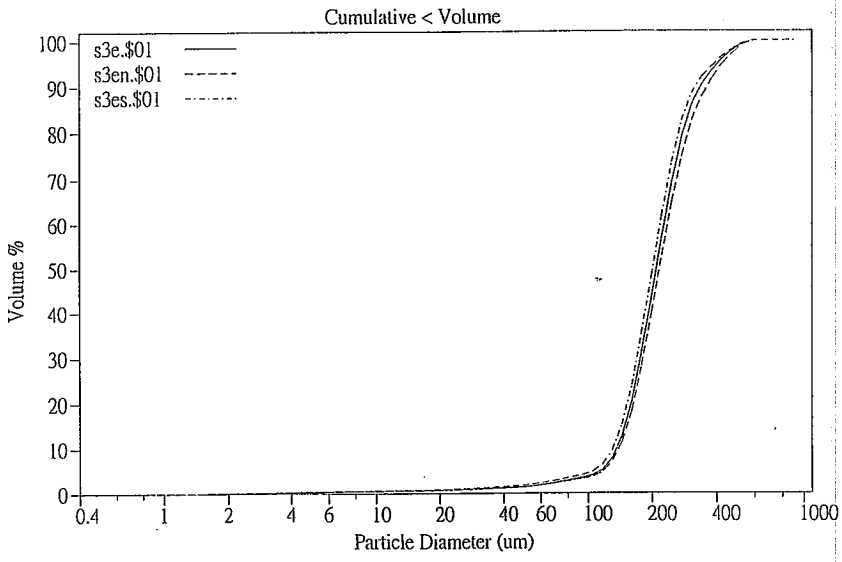
附　錄　Ⅳ.9

海域漂砂調查成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:25 25 Dec 2008

s3e.$01, s3en.$01, s3es.$01



Volume Statistics (Geometric) s3e.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	206.8 um	95% Conf. Limits:	77.4-552 um
Median:	211.7 um	S.D.:	135 um
Mean/Median Ratio:	0.977	Variance:	1.81e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	65.1%
		Skewness:	-3.09 Left skewed
		Kurtosis:	22.1 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	341.7	266.1	211.7	170.0	137.5

附 4.9-1

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-1 S01(3 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖

附錄四-2 97-4(97 年 11 月)福隆漂砂粒徑分析調查結果

X-1 S01(3 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖
X-2 S01(3 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析
X-3 S01(3 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比
X-3 (續一) S01(3 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比
X-4 S01(3 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖
X-5 S01(3 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析
X-6 S01(3 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比
X-6 (續一) S01(3 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比
X-7 S01(3 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖
X-8 S01(3 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析
X-9 S01(3 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比
X-9 (續一) S01(3 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比
X-10 S02(1 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖
X-11 S02(1 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析
X-12 S02(1 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比
X-12 (續一) S02(1 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比
X-13 S02(1 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖
X-14 S02(1 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析
X-15 S02(1 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比
X-15 (續一) S02(1 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比
X-16 S02(1 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖
X-17 S02(1 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析
X-18 S02(1 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比
X-18 (續一) S02(1 號捕砂器)砂樣 WN、WS 粒徑分析累積百分比
X-19 S03(8 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖
X-20 S03(8 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析
X-21 S03(8 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比
X-21 (續一) S03(8 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比
X-22 S03(8 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖
X-23 S03(8 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析
X-24 S03(8 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比
X-24 (續一) S03(8 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比
X-25 S03(8 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖
X-26 S03(8 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析
X-27 S03(8 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比
X-27 (續一) S03(8 號捕砂器)砂樣 WN、WS 粒徑分析累積百分比

s3e.$01, s3en.$01, s3es.$01

Particle Diameter um	s3e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.168	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1.301	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03
1.448	0.01	0.03	0.02	0.05	0.02	0.04
1.612	0.02	0.04	0.02	0.07	0.02	0.06
1.794	0.02	0.06	0.03	0.09	0.03	0.09
1.997	0.02	0.08	0.03	0.11	0.03	0.11
2.223	0.02	0.10	0.03	0.14	0.03	0.14
2.475	0.02	0.12	0.03	0.17	0.03	0.17
2.755	0.02	0.14	0.03	0.20	0.03	0.20
3.067	0.02	0.16	0.03	0.23	0.03	0.24
3.414	0.03	0.19	0.03	0.26	0.03	0.27
3.800	0.03	0.21	0.03	0.29	0.03	0.31
4.230	0.03	0.24	0.03	0.31	0.03	0.34
4.709	0.03	0.27	0.02	0.34	0.03	0.37
5.241	0.03	0.29	0.02	0.36	0.03	0.41
5.835	0.03	0.32	0.02	0.38	0.03	0.44
6.495	0.03	0.34	0.02	0.40	0.03	0.47
7.230	0.03	0.37	0.02	0.42	0.03	0.51
8.048	0.03	0.40	0.02	0.44	0.03	0.54
8.959	0.03	0.43	0.02	0.46	0.04	0.57
9.972	0.03	0.46	0.02	0.47	0.04	0.61
11.10	0.03	0.48	0.02	0.49	0.04	0.65
12.36	0.03	0.51	0.02	0.51	0.04	0.68
13.76	0.03	0.55	0.03	0.53	0.04	0.72
15.31	0.03	0.58	0.03	0.55	0.05	0.77
17.05	0.04	0.61	0.04	0.59	0.05	0.81
18.97	0.05	0.65	0.05	0.63	0.06	0.86
21.12	0.06	0.70	0.06	0.68	0.07	0.93
23.51	0.07	0.76	0.07	0.74	0.08	1.00
26.17	0.09	0.84	0.08	0.82	0.09	1.08
29.13	0.09	0.92	0.08	0.89	0.10	1.17
32.43	0.09	1.01	0.08	0.97	0.10	1.27
36.10	0.10	1.11	0.09	1.05	0.11	1.38
40.18	0.12	1.20	0.11	1.15	0.13	1.49
44.73	0.15	1.32	0.15	1.26	0.18	1.62
49.79	0.21	1.47	0.19	1.41	0.24	1.80
55.43	0.29	1.69	0.26	1.60	0.32	2.04
61.70	0.36	1.97	0.32	1.86	0.38	2.35
68.68	0.38	2.33	0.34	2.17	0.42	2.74
76.46	0.36	2.71	0.33	2.52	0.42	3.16
85.11	0.36	3.07	0.34	2.85	0.48	3.58
94.74	0.55	3.43	0.50	3.18	0.77	4.05

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-3 S01(3號捕砂器)砂樣E、EN、ES粒徑分析累積百分比

s3e.$01, s3en.$01, s3es.$01

Volume Statistics (Geometric) s3en.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	214.5 um	95% Conf. Limits:	78-590 um
Median:	218.7 um	S.D.:	145 um
Mean/Median Ratio:	0.981	Variance:	2.1e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	67.6%
		Skewness:	-3.24 Left skewed
		Kurtosis:	23.9 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	367.5	278.3	218.7	174.4	140.7

Volume Statistics (Geometric) s3es.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	196.8 um	95% Conf. Limits:	69.5-557 um
Median:	203.4 um	S.D.:	138 um
Mean/Median Ratio:	0.968	Variance:	1.9e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	70.1%
		Skewness:	-3.32 Left skewed
		Kurtosis:	22.7 Leptokurtic

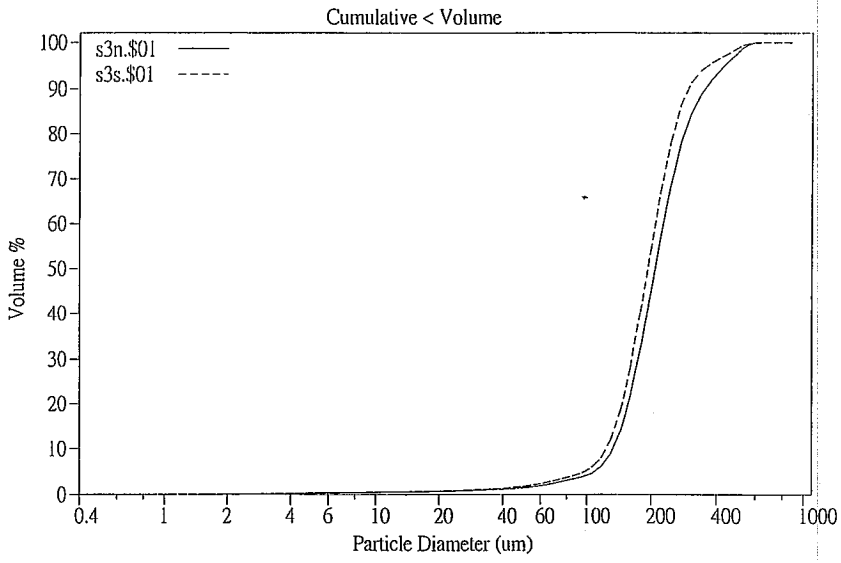
% >	10	25	50	75	90
Size um	325.7	253.7	203.4	163.9	131.8

Particle Diameter um	s3e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-2 S01(3號捕砂器)砂樣E、EN、ES粒徑分析

s3n.$01, s3s.$01



Volume Statistics (Geometric) s3n.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	206.5 um	95% Conf. Limits:	75.9-562 um
Median:	210.5 um	S.D.:	138 um
Mean/Median Ratio:	0.981	Variance:	1.89e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	66.6%
		Skewness:	-2.69 Left skewed
		Kurtosis:	18.6 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	357.4	268.2	210.5	167.5	133.8

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-4 S01(3 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖

s3e.$01, s3en.$01, s3es.$01

Particle Diameter um	s3e.$01 Diff. Volume %	s3e.$01 Cum. < Volume %	s3en.$01 Diff. Volume %	s3en.$01 Cum. < Volume %	s3es.$01 Diff. Volume %	s3es.$01 Cum. < Volume %
105.5	1.19	3.99	1.06	3.69	1.57	4.82
117.4	2.59	5.18	2.31	4.75	3.18	6.39
130.7	4.84	7.77	4.34	7.06	5.63	9.57
145.5	7.71	12.61	6.99	11.40	8.60	15.20
161.9	10.58	20.32	9.73	18.39	11.40	23.80
180.3	12.66	30.90	11.83	28.12	13.19	35.20
200.6	13.25	43.56	12.67	39.95	13.32	48.38
223.4	12.13	56.81	11.97	52.62	11.69	61.70
248.6	9.73	68.94	10.03	64.59	8.88	73.39
276.8	6.92	78.67	7.58	74.63	5.89	82.27
308.1	4.57	85.60	5.36	82.21	3.63	88.16
342.9	3.09	90.17	3.84	87.57	2.41	91.79
381.8	2.28	93.25	2.90	91.41	1.88	94.20
425.0	1.91	95.54	2.41	94.31	1.67	96.08
473.0	1.67	97.44	2.13	96.72	1.49	97.75
526.6	0.81	99.12	1.05	98.85	0.70	99.24
586.2	0.08	99.92	0.10	99.90	0.07	99.93
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-3 (續一) S01(3 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

s3n.$01, s3s.$01

Particle Diameter um	s3n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
6.495	0.03	0.31	0.03	0.40
7.230	0.03	0.34	0.03	0.43
8.048	0.03	0.36	0.03	0.46
8.959	0.03	0.39	0.03	0.49
9.972	0.03	0.42	0.03	0.52
11.10	0.03	0.45	0.03	0.55
12.36	0.03	0.48	0.04	0.58
13.76	0.03	0.51	0.04	0.62
15.31	0.03	0.54	0.04	0.66
17.05	0.04	0.58	0.05	0.70
18.97	0.05	0.62	0.06	0.75
21.12	0.06	0.66	0.07	0.81
23.51	0.07	0.72	0.09	0.89
26.17	0.09	0.80	0.10	0.97
29.13	0.09	0.88	0.11	1.07
32.43	0.10	0.98	0.11	1.18
36.10	0.11	1.08	0.12	1.29
40.18	0.13	1.18	0.15	1.41
44.73	0.17	1.31	0.21	1.57
49.79	0.24	1.48	0.29	1.77
55.43	0.31	1.72	0.38	2.06
61.70	0.39	2.03	0.47	2.44
68.68	0.43	2.42	0.52	2.91
76.46	0.45	2.85	0.56	3.44
85.11	0.50	3.30	0.69	4.00
94.74	0.76	3.80	1.12	4.69
105.5	1.47	4.56	2.13	5.81
117.4	2.89	6.03	3.96	7.95
130.7	5.09	8.92	6.58	11.91
145.5	7.80	14.01	9.57	18.49
161.9	10.43	21.80	12.19	28.06
180.3	12.26	32.24	13.61	40.25
200.6	12.66	44.50	13.26	53.85
223.4	11.48	57.16	11.16	67.11
248.6	9.17	68.64	8.03	78.27
276.8	6.57	77.81	4.92	86.30
308.1	4.45	84.37	2.73	91.22
342.9	3.18	88.82	1.67	93.95
381.8	2.52	92.00	1.31	95.62
425.0	2.25	94.52	1.25	96.93
473.0	2.09	96.76	1.18	98.18
526.6	1.05	98.85	0.58	99.37

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-6 S01(3 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

s3n.$01, s3s.$01

Volume Statistics (Geometric) s3s.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	187.6 um	95% Conf. Limits:	68.8-512 um
Median:	194.9 um	S.D.:	125 um
Mean/Median Ratio:	0.963	Variance:	1.57e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	66.8%
		Skewness:	-3.13 Left skewed
		Kurtosis:	21.7 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	300.3	241.2	194.9	156.7	124.3

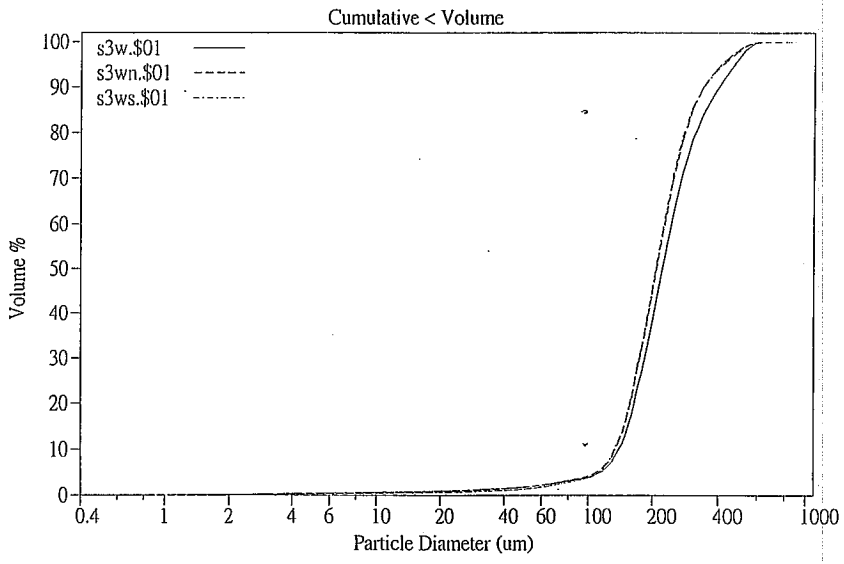
Particle Diameter um	s3n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.01	0.00
1.168	0.01	0.01	0.01	0.01
1.301	0.01	0.02	0.01	0.02
1.448	0.01	0.02	0.02	0.04
1.612	0.01	0.04	0.02	0.05
1.794	0.02	0.05	0.02	0.07
1.997	0.02	0.07	0.02	0.10
2.223	0.02	0.08	0.03	0.12
2.475	0.02	0.10	0.03	0.15
2.755	0.02	0.12	0.03	0.17
3.067	0.02	0.14	0.03	0.20
3.414	0.02	0.16	0.03	0.23
3.800	0.02	0.19	0.03	0.26
4.230	0.02	0.21	0.03	0.29
4.709	0.02	0.24	0.03	0.32
5.241	0.02	0.26	0.03	0.35
5.835	0.02	0.29	0.03	0.37

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-5 S01(3 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:26 25 Dec 2008

s3w.$01, s3wn.$01, s3ws.$01



Volume Statistics (Geometric) s3w.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	218.4 um	95% Conf. Limits:	70.8-674 um
Median:	223.2 um	S.D.:	170 um
Mean/Median Ratio:	0.979	Variance:	2.88e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	77.7%
		Skewness:	-3.24 Left skewed
		Kurtosis:	21.5 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	403.2	292.7	223.2	176.5	140.4

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-7 S01(3 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:25 25 Dec 2008

s3n.$01, s3s.$01

Particle Diameter um	s3n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
586.2	0.10	99.90	0.06	99.94
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-6 (續一) S01(3 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

s3w.$01, s3wn.$01, s3ws.$01

Particle Diameter um	s3w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.168	0.02	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01
1.301	0.02	0.07	0.01	0.02	0.02	0.03
1.448	0.02	0.09	0.01	0.02	0.02	0.05
1.612	0.02	0.11	0.01	0.04	0.02	0.07
1.794	0.03	0.13	0.02	0.05	0.03	0.09
1.997	0.03	0.16	0.02	0.06	0.03	0.12
2.223	0.03	0.19	0.02	0.08	0.03	0.15
2.475	0.03	0.22	0.02	0.10	0.03	0.18
2.755	0.03	0.25	0.02	0.12	0.03	0.21
3.067	0.03	0.28	0.02	0.14	0.03	0.24
3.414	0.03	0.31	0.02	0.16	0.04	0.28
3.800	0.03	0.34	0.02	0.19	0.04	0.31
4.230	0.03	0.38	0.02	0.21	0.03	0.35
4.709	0.03	0.41	0.02	0.23	0.03	0.38
5.241	0.03	0.44	0.02	0.26	0.03	0.42
5.835	0.03	0.48	0.02	0.28	0.03	0.45
6.495	0.03	0.51	0.03	0.31	0.03	0.48
7.230	0.04	0.54	0.03	0.33	0.03	0.52
8.048	0.04	0.58	0.03	0.36	0.03	0.55
8.959	0.04	0.62	0.03	0.39	0.04	0.58
9.972	0.04	0.66	0.03	0.41	0.04	0.62
11.10	0.04	0.70	0.03	0.44	0.04	0.66
12.36	0.04	0.74	0.03	0.47	0.04	0.69
13.76	0.04	0.78	0.03	0.50	0.04	0.73
15.31	0.04	0.82	0.03	0.54	0.05	0.77
17.05	0.05	0.87	0.04	0.57	0.05	0.82
18.97	0.06	0.92	0.05	0.61	0.06	0.87
21.12	0.07	0.97	0.06	0.66	0.07	0.93
23.51	0.09	1.05	0.07	0.72	0.08	1.00
26.17	0.10	1.13	0.08	0.79	0.09	1.08
29.13	0.11	1.23	0.09	0.87	0.10	1.18
32.43	0.11	1.34	0.09	0.96	0.10	1.28
36.10	0.11	1.44	0.10	1.06	0.11	1.37
40.18	0.13	1.56	0.12	1.15	0.13	1.48
44.73	0.16	1.68	0.16	1.27	0.18	1.61
49.79	0.20	1.84	0.22	1.43	0.24	1.79
55.43	0.26	2.04	0.29	1.65	0.32	2.04
61.70	0.33	2.31	0.36	1.94	0.38	2.36
68.68	0.37	2.64	0.40	2.31	0.41	2.74
76.46	0.38	3.00	0.39	2.70	0.40	3.14
85.11	0.39	3.38	0.43	3.09	0.42	3.54
94.74	0.53	3.77	0.68	3.53	0.65	3.96

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-9 S01(3 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比

s3w.$01, s3wn.$01, s3ws.$01

Volume Statistics (Geometric) s3wn.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	205.9 um	95% Conf. Limits:	77.7-546 um
Median:	210.6 um	S.D.:	133 um
Mean/Median Ratio:	0.978	Variance:	1.76e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	64.4%
		Skewness:	-2.9 Left skewed
		Kurtosis:	20.5 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	343.2	266.3	210.6	168.4	135.4

Volume Statistics (Geometric) s3ws.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	202.7 um	95% Conf. Limits:	70.2-585 um
Median:	208.9 um	S.D.:	145 um
Mean/Median Ratio:	0.970	Variance:	2.11e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	71.8%
		Skewness:	-3.28 Left skewed
		Kurtosis:	22.1 Leptokurtic

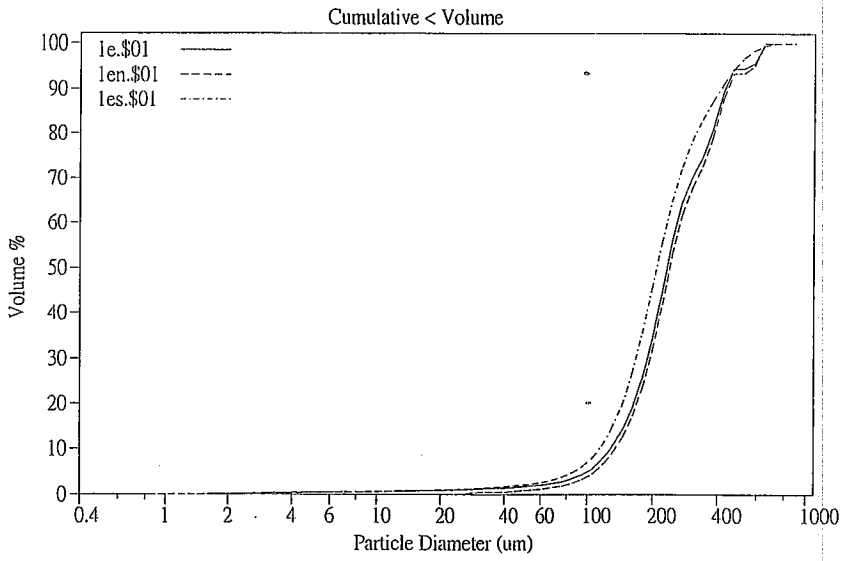
% >	10	25	50	75	90
Size um	342.7	263.5	208.9	167.4	134.4

Particle Diameter um	s3w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	s3ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.02	0.04	0.01	0.00	0.01	0.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-8 S01(3 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析

1e.$01, 1en.$01, 1es.$01



Volume Statistics (Geometric) 1e.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	230.8 um	95% Conf. Limits:	69.4-767 um
Median:	235.5 um	S.D.:	195 um
Mean/Median Ratio:	0.980	Variance:	3.81e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	84.6%
		Skewness:	-2.53 Left skewed
		Kurtosis:	15.1 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	432.2	346.2	235.5	178.7	129.8

附 4.9-7

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-10 S02(1 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖

s3w.$01, s3wn.$01, s3ws.$01

Particle Diameter um	s3w.$01 Diff. Volume %	s3w.$01 Cum. < Volume %	s3wn.$01 Diff. Volume %	s3wn.$01 Cum. < Volume %	s3ws.$01 Diff. Volume %	s3ws.$01 Cum. < Volume %
105.5	1.01	4.30	1.38	4.20	1.34	4.61
117.4	2.09	5.30	2.82	5.58	2.79	5.95
130.7	3.94	7.40	5.05	8.40	5.08	8.74
145.5	6.43	11.34	7.83	13.45	7.95	13.82
161.9	9.07	17.77	10.55	21.28	10.76	21.77
180.3	11.17	26.84	12.47	31.84	12.69	32.53
200.6	12.08	38.02	12.95	44.31	13.10	45.22
223.4	11.47	50.09	11.80	57.25	11.79	58.32
248.6	9.68	61.56	9.48	69.06	9.27	70.11
276.8	7.41	71.24	6.82	78.54	6.45	79.38
308.1	5.43	78.65	4.62	85.36	4.20	85.83
342.9	4.19	84.07	3.22	89.97	2.90	90.03
381.8	3.50	88.26	2.41	93.19	2.26	92.93
425.0	3.25	91.77	1.97	95.60	2.00	95.19
473.0	3.18	95.01	1.62	97.57	1.83	97.19
526.6	1.65	98.19	0.73	99.20	0.89	99.02
586.2	0.16	99.84	0.07	99.93	0.09	99.91
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-9 (續一) S01(3 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積百分比

Particle Diameter um	1e.$01 Diff. Volume %	1e.$01 Cum. < Volume %	1en.$01 Diff. Volume %	1en.$01 Cum. < Volume %	1es.$01 Diff. Volume %	1es.$01 Cum. < Volume %
1.168	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
1.301	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01
1.448	0.02	0.04	0.00	0.00	0.01	0.02
1.612	0.03	0.06	0.00	0.00	0.01	0.03
1.794	0.03	0.09	0.00	0.00	0.02	0.04
1.997	0.04	0.13	0.00	0.00	0.02	0.06
2.223	0.04	0.17	0.00	0.00	0.02	0.08
2.475	0.04	0.21	0.00	0.00	0.02	0.10
2.755	0.04	0.25	0.00	0.00	0.03	0.12
3.067	0.04	0.29	0.00	0.00	0.03	0.15
3.414	0.04	0.33	0.00	0.00	0.03	0.18
3.800	0.03	0.36	0.00	0.00	0.04	0.21
4.230	0.03	0.40	0.00	0.00	0.04	0.25
4.709	0.02	0.42	0.00	0.00	0.04	0.29
5.241	0.02	0.45	0.00	0.00	0.04	0.33
5.835	0.02	0.47	0.00	0.00	0.05	0.38
6.495	0.02	0.49	0.00	0.00	0.05	0.42
7.230	0.02	0.50	0.00	0.00	0.05	0.47
8.048	0.02	0.52	0.00	0.00	0.05	0.52
8.959	0.03	0.54	0.00	0.00	0.05	0.57
9.972	0.03	0.57	0.00	0.00	0.05	0.63
11.10	0.05	0.60	0.00	0.00	0.05	0.68
12.36	0.06	0.65	0.00	0.00	0.05	0.73
13.76	0.06	0.70	0.00	0.00	0.05	0.78
15.31	0.06	0.76	0.00	0.00	0.05	0.83
17.05	0.05	0.82	0.00	0.00	0.06	0.88
18.97	0.04	0.87	0.00	0.00	0.07	0.94
21.12	0.04	0.91	0.04	0.00	0.09	1.01
23.51	0.07	0.94	0.12	0.04	0.11	1.10
26.17	0.12	1.02	0.17	0.15	0.12	1.21
29.13	0.13	1.14	0.12	0.32	0.12	1.33
32.43	0.08	1.27	0.02	0.44	0.12	1.45
36.10	0.04	1.35	0.03	0.46	0.14	1.58
40.18	0.14	1.40	0.19	0.48	0.17	1.72
44.73	0.24	1.53	0.24	0.67	0.21	1.89
49.79	0.17	1.78	0.10	0.91	0.27	2.10
55.43	0.18	1.95	0.17	1.02	0.34	2.37
61.70	0.37	2.13	0.38	1.19	0.46	2.71
68.68	0.30	2.50	0.30	1.57	0.65	3.17
76.46	0.70	2.80	0.63	1.87	0.92	3.83
85.11	0.84	3.50	0.80	2.50	1.29	4.75
94.74	1.19	4.34	1.10	3.30	1.82	6.04

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-12 S02(1 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

Volume Statistics (Geometric) 1en.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	244.8 um	95% Conf. Limits:	92-651 um
Median:	242.2 um	S.D.:	159 um
Mean/Median Ratio:	1.011	Variance:	2.51e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	64.8%
		Skewness:	-0.607 Left skewed
		Kurtosis:	1.5 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	443.3	357.9	242.2	184.2	135.9

Volume Statistics (Geometric) 1es.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	205.6 um	95% Conf. Limits:	62.2-679 um
Median:	210.8 um	S.D.:	173 um
Mean/Median Ratio:	0.975	Variance:	2.98e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	84%
		Skewness:	-2.08 Left skewed
		Kurtosis:	11 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	413.0	290.6	210.8	158.1	115.2

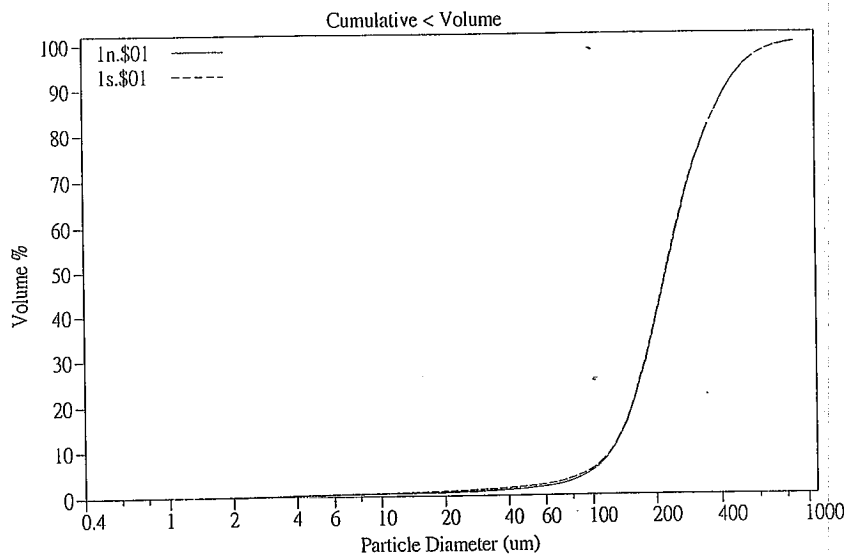
Particle Diameter um	1e.$01 Diff. Volume %	1e.$01 Cum. < Volume %	1en.$01 Diff. Volume %	1en.$01 Cum. < Volume %	1es.$01 Diff. Volume %	1es.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-11 S02(1 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:22 25 Dec 2008

1n.$01, 1s.$01



Volume Statistics (Geometric) 1n.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	223.7 um	95% Conf. Limits:	70.1-714 um
Median:	227.7 um	S.D.:	181 um
Mean/Median Ratio:	0.983	Variance:	3.27e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	80.8%
		Skewness:	-2.03 Left skewed
		Kurtosis:	12.3 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	435.2	316.1	227.7	169.6	125.1

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-13 S02(1 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:20 25 Dec 2008

1e.$01, 1en.$01, 1es.$01

Particle Diameter um	1e.$01 Diff. Volume %	1e.$01 Cum. < Volume %	1en.$01 Diff. Volume %	1en.$01 Cum. < Volume %	1es.$01 Diff. Volume %	1es.$01 Cum. < Volume %
105.5	2.07	5.53	1.93	4.40	2.61	7.87
117.4	2.57	7.60	2.39	6.33	3.76	10.48
130.7	3.82	10.17	3.62	8.72	5.30	14.24
145.5	4.99	13.99	4.77	12.34	7.11	19.54
161.9	6.59	18.98	6.28	17.11	8.82	26.65
180.3	8.61	25.56	8.28	23.39	9.97	35.47
200.6	10.52	34.17	10.18	31.67	10.14	45.45
223.4	11.05	44.70	10.92	41.85	9.21	55.58
248.6	8.78	55.74	9.03	52.76	7.58	64.79
276.8	5.58	64.53	5.97	61.79	5.93	72.38
308.1	4.37	70.11	4.71	67.76	4.78	78.31
342.9	6.28	74.47	6.59	72.46	4.17	83.08
381.8	8.43	80.76	8.79	79.05	3.79	87.25
425.0	5.38	89.19	5.66	87.84	3.27	91.04
473.0	0.00	94.57	0.02	93.50	2.52	94.31
526.6	1.11	94.57	1.66	93.52	1.74	96.83
586.2	4.32	95.68	4.82	95.18	1.04	98.57
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.36	99.61
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.03	99.97
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X- 12 (續一) S02(1 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

附 4.9-9

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:22 25 Dec 2008

1n.$01, 1s.$01

Volume Statistics (Geometric) 1s.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	220.3 um	95% Conf. Limits:	64.6-752 um
Median:	225.3 um	S.D.:	192 um
Mean/Median Ratio:	0.978	Variance:	3.68e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	87.1%
		Skewness:	-2.25 Left skewed
		Kurtosis:	12.8 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	437.4	314.2	225.3	168.4	123.8

Particle Diameter um	1n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.01	0.00
1.168	0.01	0.01	0.01	0.01
1.301	0.01	0.02	0.02	0.03
1.448	0.01	0.03	0.02	0.04
1.612	0.02	0.05	0.02	0.06
1.794	0.02	0.06	0.02	0.08
1.997	0.02	0.08	0.03	0.11
2.223	0.02	0.10	0.03	0.13
2.475	0.02	0.12	0.03	0.16
2.755	0.03	0.15	0.03	0.19
3.067	0.03	0.17	0.03	0.23
3.414	0.03	0.20	0.04	0.26
3.800	0.03	0.23	0.04	0.30
4.230	0.03	0.25	0.04	0.34
4.709	0.03	0.28	0.04	0.37
5.241	0.03	0.31	0.04	0.41
5.835	0.03	0.33	0.04	0.45

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-14 S02(1 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:22 25 Dec 2008

1n.$01, 1s.$01

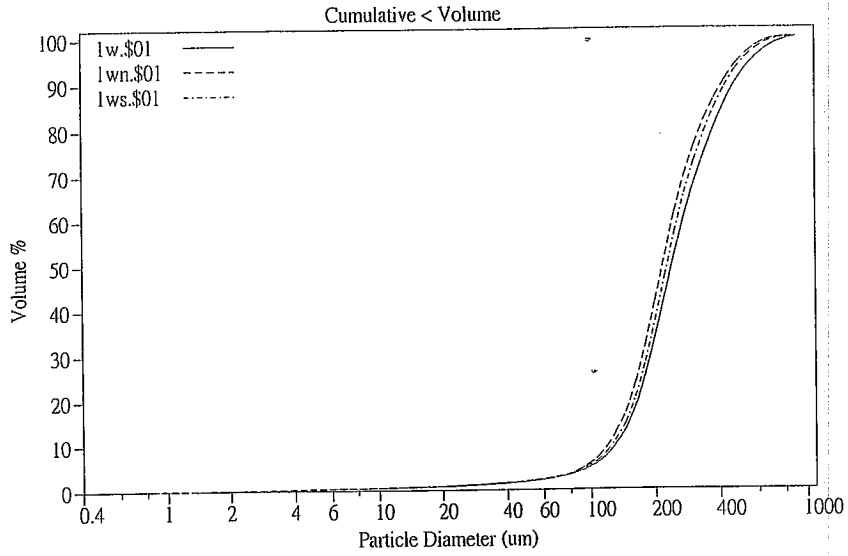
Particle Diameter um	1n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
6.495	0.03	0.36	0.04	0.48
7.230	0.03	0.39	0.04	0.52
8.048	0.03	0.42	0.04	0.56
8.959	0.03	0.45	0.04	0.60
9.972	0.03	0.48	0.05	0.65
11.10	0.03	0.51	0.05	0.69
12.36	0.03	0.54	0.05	0.74
13.76	0.03	0.57	0.05	0.79
15.31	0.04	0.60	0.05	0.84
17.05	0.04	0.64	0.06	0.89
18.97	0.05	0.68	0.07	0.95
21.12	0.06	0.73	0.08	1.01
23.51	0.07	0.79	0.09	1.09
26.17	0.09	0.87	0.10	1.18
29.13	0.09	0.95	0.11	1.29
32.43	0.10	1.05	0.11	1.39
36.10	0.11	1.14	0.12	1.50
40.18	0.13	1.25	0.14	1.62
44.73	0.16	1.38	0.18	1.77
49.79	0.20	1.54	0.23	1.95
55.43	0.26	1.75	0.28	2.17
61.70	0.36	2.01	0.37	2.46
68.68	0.51	2.37	0.51	2.83
76.46	0.73	2.88	0.72	3.34
85.11	1.03	3.61	1.00	4.06
94.74	1.46	4.64	1.42	5.06
105.5	2.11	6.10	2.06	6.48
117.4	3.07	8.21	3.05	8.54
130.7	4.41	11.28	4.44	11.59
145.5	6.05	15.69	6.16	16.03
161.9	7.75	21.74	7.92	22.19
180.3	9.13	29.49	9.30	30.12
200.6	9.77	38.62	9.87	39.42
223.4	9.50	48.38	9.46	49.29
248.6	8.50	57.88	8.30	58.75
276.8	7.23	66.38	6.93	67.05
308.1	6.08	73.60	5.80	73.98
342.9	5.19	79.69	4.99	79.78
381.8	4.38	84.87	4.32	84.77
425.0	3.50	89.25	3.53	89.09
473.0	2.58	92.75	2.64	92.62
526.6	1.82	95.33	1.86	95.27

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-15 S02(1 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:23 25 Dec 2008

1w.$01, 1wn.$01, 1ws.$01



Volume Statistics (Geometric) 1w.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	238.1 um	95% Conf. Limits:	69.9-811 um
Median:	242.4 um	S.D.:	207 um
Mean/Median Ratio:	0.982	Variance:	4.27e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	86.8%
		Skewness:	-2.1 Left skewed
		Kurtosis:	11.8 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	478.7	345.3	242.4	179.2	132.3

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-16 S02(1 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:22 25 Dec 2008

1n.$01, 1s.$01

Particle Diameter um	1n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
586.2	1.24	97.14	1.23	97.12
652.5	0.79	98.38	0.75	98.36
726.3	0.49	99.17	0.49	99.11
808.5	0.34	99.66	0.40	99.60
900.0		100.00		100.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-15 (續一) S02(1 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

1w.$01, 1wn.$01, 1ws.$01

Particle Diameter um	1w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.168	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1.301	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02
1.448	0.01	0.03	0.01	0.03	0.02	0.03
1.612	0.02	0.05	0.02	0.04	0.02	0.05
1.794	0.02	0.06	0.02	0.06	0.02	0.07
1.997	0.02	0.08	0.02	0.08	0.02	0.09
2.223	0.02	0.10	0.02	0.10	0.03	0.11
2.475	0.03	0.13	0.02	0.12	0.03	0.14
2.755	0.03	0.16	0.03	0.15	0.03	0.17
3.067	0.03	0.18	0.03	0.17	0.03	0.20
3.414	0.03	0.21	0.03	0.20	0.03	0.23
3.800	0.03	0.24	0.03	0.23	0.03	0.26
4.230	0.03	0.27	0.03	0.26	0.03	0.29
4.709	0.03	0.31	0.03	0.29	0.03	0.33
5.241	0.03	0.34	0.03	0.32	0.03	0.36
5.835	0.03	0.37	0.03	0.35	0.03	0.40
6.495	0.03	0.41	0.03	0.38	0.04	0.43
7.230	0.04	0.44	0.03	0.41	0.04	0.47
8.048	0.04	0.48	0.03	0.44	0.04	0.50
8.959	0.04	0.52	0.03	0.47	0.04	0.54
9.972	0.04	0.56	0.04	0.51	0.04	0.58
11.10	0.04	0.60	0.04	0.54	0.04	0.63
12.36	0.04	0.64	0.04	0.58	0.05	0.67
13.76	0.04	0.68	0.04	0.61	0.05	0.71
15.31	0.05	0.73	0.04	0.65	0.05	0.76
17.05	0.05	0.77	0.05	0.69	0.06	0.81
18.97	0.06	0.83	0.05	0.74	0.07	0.87
21.12	0.07	0.89	0.07	0.79	0.08	0.93
23.51	0.09	0.96	0.08	0.86	0.09	1.01
26.17	0.10	1.04	0.09	0.94	0.10	1.11
29.13	0.10	1.14	0.10	1.03	0.11	1.21
32.43	0.11	1.25	0.10	1.13	0.11	1.32
36.10	0.11	1.35	0.11	1.24	0.12	1.43
40.18	0.13	1.47	0.14	1.35	0.15	1.56
44.73	0.17	1.60	0.17	1.49	0.18	1.70
49.79	0.21	1.77	0.22	1.66	0.23	1.89
55.43	0.26	1.97	0.29	1.88	0.28	2.11
61.70	0.34	2.23	0.40	2.17	0.36	2.39
68.68	0.45	2.57	0.57	2.58	0.48	2.75
76.46	0.60	3.02	0.80	3.14	0.65	3.23
85.11	0.81	3.62	1.11	3.94	0.88	3.88
94.74	1.12	4.42	1.57	5.05	1.25	4.76

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

1w.$01, 1wn.$01, 1ws.$01

Volume Statistics (Geometric) 1wn.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	215.3 um	95% Conf. Limits:	67.8-683 um
Median:	219.4 um	S.D.:	173 um
Mean/Median Ratio:	0.981	Variance:	2.98e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	80.2%
		Skewness:	-2.12 Left skewed
		Kurtosis:	12.6 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	420.6	301.7	219.4	165.0	121.8

Volume Statistics (Geometric) 1ws.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	224.6 um	95% Conf. Limits:	67.9-743 um
Median:	230.6 um	S.D.:	189 um
Mean/Median Ratio:	0.974	Variance:	3.57e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	84.1%
		Skewness:	-2.29 Left skewed
		Kurtosis:	13.1 Leptokurtic

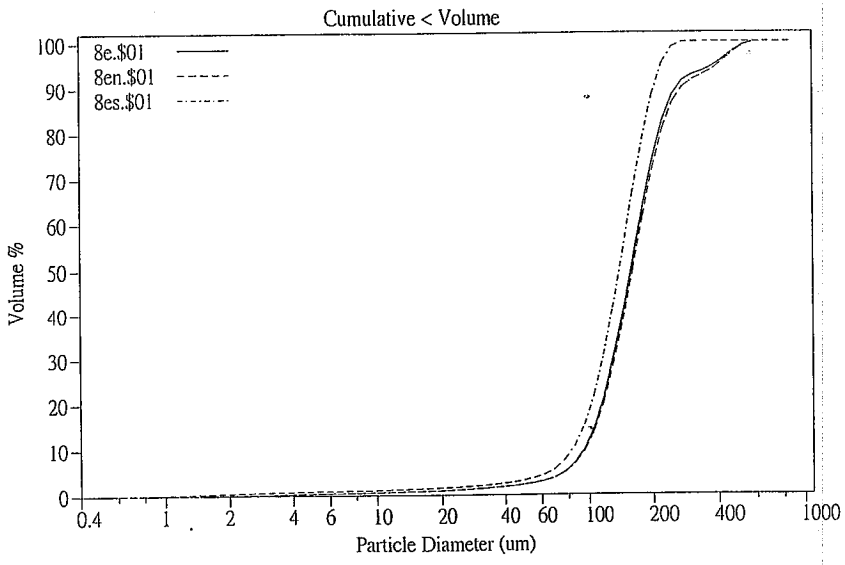
% >	10	25	50	75	90
Size um	439.6	319.7	230.6	172.8	127.8

Particle Diameter um	1w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:26 25 Dec 2008

8e.$01, 8en.$01, 8es.$01



Volume Statistics (Geometric) 8e.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	156.1 um	95% Conf. Limits:	52.8-462 um
Median:	160.2 um	S.D.:	115 um
Mean/Median Ratio:	0.975	Variance:	1.33e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	73.9%
		Skewness:	-2.16 Left skewed
		Kurtosis:	14.3 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	263.6	203.8	160.2	123.6	95.04

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X- 19 S03(8 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:23 25 Dec 2008

1w.$01, 1wn.$01, 1ws.$01

Particle Diameter um	1w.$01 Diff. Volume %	1w.$01 Cum. < Volume %	1wn.$01 Diff. Volume %	1wn.$01 Cum. < Volume %	1ws.$01 Diff. Volume %	1ws.$01 Cum. < Volume %
105.5	1.63	5.54	2.28	6.62	1.83	6.01
117.4	2.44	7.17	3.34	8.90	2.75	7.84
130.7	3.64	9.61	4.80	12.23	4.09	10.59
145.5	5.21	13.25	6.57	17.03	5.80	14.67
161.9	6.93	18.46	8.35	23.60	7.64	20.47
180.3	8.41	25.39	9.68	31.94	9.17	28.12
200.6	9.24	33.80	10.15	41.62	9.92	37.28
223.4	9.23	43.04	9.59	51.77	9.70	47.21
248.6	8.49	52.27	8.27	61.37	8.68	56.91
276.8	7.43	60.76	6.73	69.63	7.35	65.59
308.1	6.46	68.19	5.46	76.36	6.17	72.94
342.9	5.70	74.65	4.61	81.83	5.26	79.11
381.8	5.03	80.36	3.97	86.43	4.50	84.37
425.0	4.25	85.39	3.29	90.40	3.69	88.87
473.0	3.39	89.64	2.52	93.69	2.83	92.56
526.6	2.58	93.03	1.81	96.21	2.05	95.39
586.2	1.85	95.60	1.17	98.02	1.36	97.44
652.5	1.24	97.45	0.60	99.18	0.76	98.80
726.3	0.79	98.69	0.19	99.79	0.32	99.56
808.5	0.52	99.48	0.03	99.97	0.12	99.88
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X- 18 (續一) S02(1 號捕砂器)砂樣 WN、WS 粒徑分析累積百分比

8e.$01, 8en.$01, 8es.$01

Particle Diameter um	8e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.168	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.17
1.301	0.01	0.02	0.01	0.02	0.05	0.22
1.448	0.02	0.04	0.02	0.03	0.06	0.27
1.612	0.02	0.06	0.02	0.05	0.06	0.33
1.794	0.02	0.08	0.02	0.07	0.06	0.39
1.997	0.03	0.10	0.02	0.09	0.05	0.44
2.223	0.03	0.12	0.03	0.12	0.05	0.50
2.475	0.03	0.15	0.03	0.14	0.05	0.55
2.755	0.03	0.18	0.03	0.17	0.05	0.60
3.067	0.03	0.21	0.03	0.20	0.04	0.65
3.414	0.03	0.25	0.03	0.23	0.04	0.69
3.800	0.03	0.28	0.03	0.27	0.04	0.73
4.230	0.03	0.31	0.04	0.30	0.03	0.76
4.709	0.04	0.35	0.04	0.34	0.03	0.80
5.241	0.04	0.38	0.04	0.37	0.03	0.83
5.835	0.04	0.42	0.04	0.41	0.03	0.86
6.495	0.04	0.45	0.04	0.45	0.03	0.89
7.230	0.04	0.49	0.04	0.48	0.03	0.92
8.048	0.04	0.53	0.04	0.52	0.04	0.95
8.959	0.04	0.57	0.04	0.57	0.05	0.99
9.972	0.04	0.61	0.05	0.61	0.05	1.04
11.10	0.05	0.66	0.05	0.66	0.06	1.10
12.36	0.05	0.70	0.05	0.70	0.07	1.16
13.76	0.05	0.75	0.05	0.75	0.07	1.23
15.31	0.05	0.80	0.05	0.80	0.07	1.30
17.05	0.06	0.84	0.06	0.85	0.08	1.37
18.97	0.07	0.90	0.07	0.91	0.09	1.45
21.12	0.09	0.97	0.09	0.97	0.10	1.53
23.51	0.11	1.06	0.11	1.06	0.13	1.64
26.17	0.12	1.16	0.13	1.17	0.15	1.77
29.13	0.13	1.28	0.14	1.30	0.17	1.92
32.43	0.14	1.42	0.15	1.44	0.19	2.09
36.10	0.17	1.56	0.17	1.59	0.22	2.28
40.18	0.21	1.73	0.21	1.76	0.28	2.51
44.73	0.27	1.94	0.27	1.97	0.37	2.79
49.79	0.34	2.21	0.34	2.25	0.50	3.16
55.43	0.46	2.55	0.45	2.59	0.73	3.66
61.70	0.70	3.01	0.65	3.04	1.14	4.39
68.68	1.15	3.71	1.06	3.69	1.88	5.53
76.46	1.92	4.85	1.78	4.75	3.04	7.42
85.11	3.09	6.78	2.88	6.53	4.65	10.46
94.74	4.65	9.87	4.38	9.41	6.61	15.11

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

8e.$01, 8en.$01, 8es.$01

Volume Statistics (Geometric) 8en.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	159.4 um	95% Conf. Limits:	53.1-479 um
Median:	162.8 um	S.D.:	120 um
Mean/Median Ratio:	0.979	Variance:	1.44e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	75.2%
		Skewness:	-2.07 Left skewed
		Kurtosis:	13.4 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	276.5	208.7	162.8	125.5	96.19

Volume Statistics (Geometric) 8es.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	129.1 um	95% Conf. Limits:	42.4-393 um
Median:	141.4 um	S.D.:	98.6 um
Mean/Median Ratio:	0.913	Variance:	9730 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	76.4%
		Skewness:	-4.27 Left skewed
		Kurtosis:	27.9 Leptokurtic

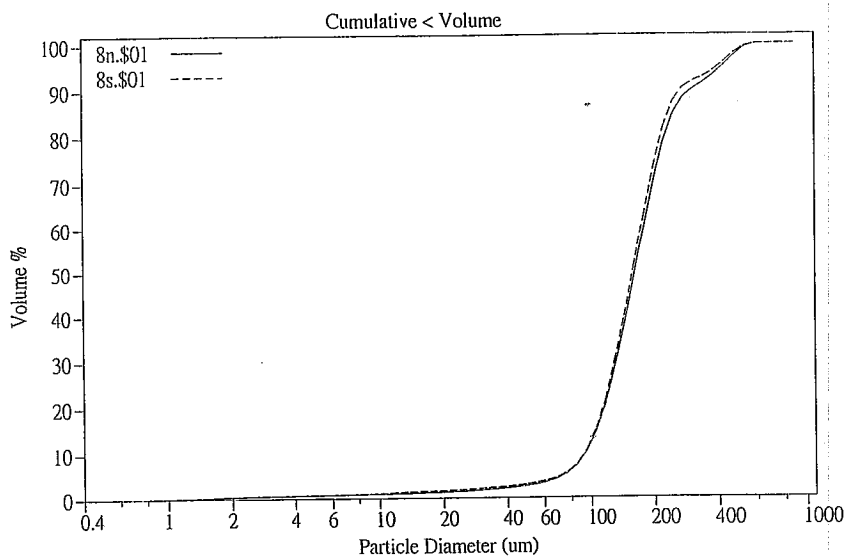
% >	10	25	50	75	90
Size um	206.1	175.4	141.4	109.9	83.80

Particle Diameter um	8e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.08
1.050	0.01	0.00	0.01	0.00	0.05	0.13

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:27 25 Dec 2008

8n.$01, 8s.$01



Volume Statistics (Geometric) 8n.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	159.6 um	95% Conf. Limits:	46.1-553 um
Median:	164.8 um	S.D.:	141 um
Mean/Median Ratio:	0.969	Variance:	2e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	88.5%
		Skewness:	-2.62 Left skewed
		Kurtosis:	16.3 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	307.3	214.2	164.8	125.2	94.12

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-22 S03(8 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:26 25 Dec 2008

8e.$01, 8en.$01, 8es.$01

Particle Diameter um	8e.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8en.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8es.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
105.5	6.52	14.52	6.22	13.79	8.74	21.71
117.4	8.48	21.04	8.18	20.01	10.72	30.45
130.7	10.25	29.52	9.99	28.19	12.20	41.17
145.5	11.47	39.77	11.28	38.18	12.78	53.36
161.9	11.74	51.24	11.63	49.45	12.09	66.14
180.3	10.81	62.98	10.79	61.08	10.08	78.23
200.6	8.70	73.79	8.77	71.87	6.99	88.31
223.4	5.85	82.50	6.02	80.65	3.61	95.30
248.6	3.10	88.35	3.36	86.67	1.02	98.91
276.8	1.33	91.45	1.62	90.03	0.07	99.93
308.1	0.79	92.77	1.06	91.65	0.00	100.00
342.9	1.07	93.56	1.31	92.71	0.00	100.00
381.8	1.58	94.63	1.76	94.02	0.00	100.00
425.0	1.76	96.21	1.91	95.78	0.00	100.00
473.0	1.43	97.98	1.60	97.69	0.00	100.00
526.6	0.55	99.40	0.66	99.29	0.00	100.00
586.2	0.04	99.96	0.06	99.94	0.00	100.00
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-21 (續一) S03(8 號捕砂器)砂樣 E、EN、ES 粒徑分析累積百分比

8n.$01, 8s.$01

Particle Diameter um	8n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
6.495	0.04	0.71	0.05	0.90
7.230	0.04	0.75	0.05	0.95
8.048	0.05	0.79	0.06	1.00
8.959	0.06	0.84	0.07	1.07
9.972	0.06	0.90	0.08	1.14
11.10	0.07	0.96	0.09	1.22
12.36	0.07	1.02	0.08	1.31
13.76	0.06	1.09	0.08	1.39
15.31	0.06	1.15	0.07	1.47
17.05	0.06	1.21	0.06	1.54
18.97	0.07	1.27	0.07	1.60
21.12	0.09	1.34	0.10	1.67
23.51	0.12	1.43	0.13	1.77
26.17	0.14	1.55	0.15	1.90
29.13	0.15	1.69	0.16	2.06
32.43	0.16	1.84	0.16	2.21
36.10	0.17	2.00	0.17	2.37
40.18	0.22	2.17	0.21	2.54
44.73	0.28	2.39	0.27	2.74
49.79	0.36	2.66	0.35	3.01
55.43	0.48	3.02	0.46	3.36
61.70	0.72	3.50	0.69	3.82
68.68	1.16	4.22	1.13	4.51
76.46	1.88	5.38	1.88	5.63
85.11	2.93	7.26	3.02	7.51
94.74	4.31	10.19	4.53	10.53
105.5	5.97	14.50	6.33	15.06
117.4	7.75	20.47	8.22	21.39
130.7	9.42	28.22	9.95	29.61
145.5	10.65	37.63	11.16	39.56
161.9	11.09	48.29	11.50	50.72
180.3	10.44	59.38	10.66	62.22
200.6	8.66	69.82	8.62	72.88
223.4	6.10	78.49	5.80	81.50
248.6	3.57	84.59	3.07	87.30
276.8	1.89	88.16	1.36	90.37
308.1	1.34	90.05	0.91	91.73
342.9	1.60	91.39	1.30	92.64
381.8	2.06	92.99	1.87	93.94
425.0	2.21	95.05	2.01	95.82
473.0	1.88	97.26	1.55	97.82
526.6	0.80	99.14	0.58	99.37

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-24 S03(8 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

8n.$01, 8s.$01

Volume Statistics (Geometric) 8s.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	153.5 um	95% Conf. Limits:	42.3-557 um
Median:	160.9 um	S.D.:	143 um
Mean/Median Ratio:	0.954	Variance:	2.04e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	93%
		Skewness:	-2.98 Left skewed
		Kurtosis:	17.9 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	273.4	206.2	160.9	123.2	93.05

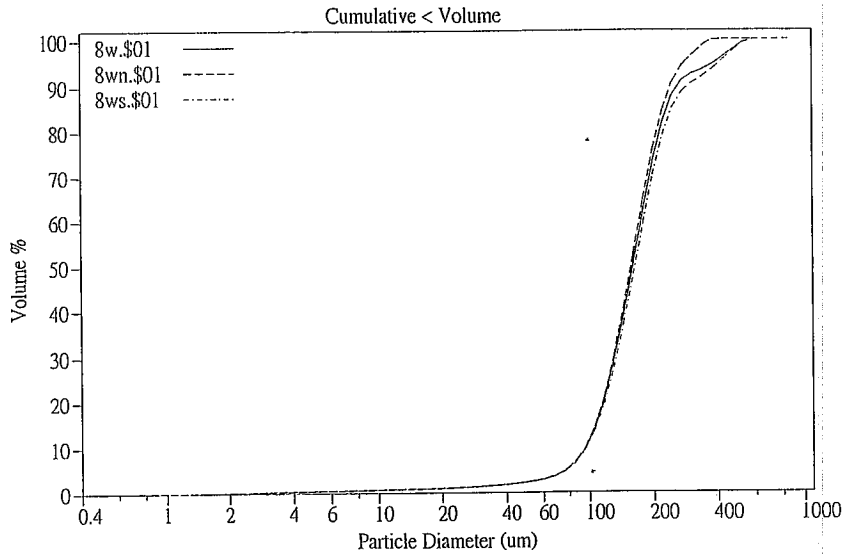
Particle Diameter um	8n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.01	0.00	0.01	0.00
0.684	0.01	0.01	0.02	0.01
0.761	0.02	0.02	0.02	0.03
0.847	0.02	0.03	0.03	0.05
0.943	0.03	0.06	0.04	0.08
1.050	0.03	0.08	0.04	0.12
1.168	0.03	0.11	0.05	0.16
1.301	0.04	0.15	0.05	0.21
1.448	0.04	0.18	0.05	0.26
1.612	0.04	0.22	0.05	0.32
1.794	0.04	0.26	0.05	0.37
1.997	0.04	0.30	0.05	0.42
2.223	0.04	0.34	0.05	0.48
2.475	0.04	0.39	0.05	0.53
2.755	0.04	0.42	0.05	0.57
3.067	0.04	0.46	0.04	0.62
3.414	0.04	0.50	0.04	0.66
3.800	0.04	0.54	0.04	0.71
4.230	0.03	0.57	0.04	0.75
4.709	0.03	0.61	0.04	0.78
5.241	0.03	0.64	0.04	0.82
5.835	0.04	0.68	0.04	0.86

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-23 S03(8 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:27 25 Dec 2008

8w.$01, 8wn.$01, 8ws.$01



Volume Statistics (Geometric) 8w.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	157.6 um	95% Conf. Limits:	53.4-465 um
Median:	161.4 um	S.D.:	116 um
Mean/Median Ratio:	0.976	Variance:	1.35e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	73.7%
		Skewness:	-2.15 Left skewed
		Kurtosis:	14.2 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	266.4	205.6	161.4	124.8	95.99

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-25 S03(8 號捕砂器)砂樣 W、WN、WS 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 12:27 25 Dec 2008

8n.$01, 8s.$01

Particle Diameter um	8n.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8s.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
586.2	0.07	99.93	0.05	99.95
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-24 (續一) S03(8 號捕砂器)砂樣 N、S 粒徑分析累積百分比

8w.$01, 8wn.$01, 8ws.$01

Particle Diameter um	8w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.168	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
1.301	0.01	0.02	0.02	0.04	0.01	0.02
1.448	0.02	0.04	0.03	0.06	0.02	0.04
1.612	0.02	0.05	0.03	0.09	0.02	0.05
1.794	0.02	0.07	0.03	0.12	0.02	0.07
1.997	0.02	0.10	0.04	0.15	0.02	0.09
2.223	0.03	0.12	0.04	0.19	0.03	0.12
2.475	0.03	0.15	0.04	0.23	0.03	0.15
2.755	0.03	0.18	0.04	0.26	0.03	0.18
3.067	0.03	0.21	0.04	0.30	0.03	0.21
3.414	0.03	0.24	0.04	0.34	0.03	0.24
3.800	0.03	0.27	0.04	0.37	0.03	0.27
4.230	0.03	0.31	0.03	0.41	0.04	0.31
4.709	0.03	0.34	0.03	0.44	0.04	0.34
5.241	0.04	0.38	0.03	0.48	0.04	0.38
5.835	0.04	0.41	0.03	0.51	0.04	0.41
6.495	0.04	0.45	0.03	0.54	0.04	0.45
7.230	0.04	0.48	0.04	0.58	0.04	0.49
8.048	0.04	0.52	0.04	0.61	0.04	0.53
8.959	0.04	0.56	0.04	0.65	0.04	0.57
9.972	0.04	0.60	0.05	0.70	0.05	0.61
11.10	0.04	0.65	0.05	0.74	0.05	0.66
12.36	0.05	0.69	0.05	0.79	0.05	0.71
13.76	0.05	0.74	0.05	0.85	0.05	0.75
15.31	0.05	0.78	0.05	0.90	0.05	0.80
17.05	0.06	0.83	0.06	0.95	0.06	0.85
18.97	0.07	0.89	0.07	1.01	0.07	0.90
21.12	0.09	0.96	0.09	1.08	0.09	0.98
23.51	0.11	1.04	0.11	1.16	0.11	1.07
26.17	0.12	1.15	0.13	1.27	0.13	1.18
29.13	0.13	1.27	0.14	1.41	0.14	1.31
32.43	0.14	1.41	0.15	1.55	0.15	1.45
36.10	0.17	1.55	0.17	1.69	0.17	1.60
40.18	0.21	1.72	0.21	1.86	0.22	1.77
44.73	0.26	1.93	0.27	2.07	0.28	1.99
49.79	0.33	2.19	0.34	2.33	0.35	2.27
55.43	0.44	2.52	0.46	2.68	0.45	2.61
61.70	0.65	2.96	0.68	3.13	0.66	3.07
68.68	1.08	3.61	1.10	3.81	1.05	3.73
76.46	1.82	4.69	1.85	4.91	1.72	4.77
85.11	2.96	6.51	3.02	6.76	2.76	6.49
94.74	4.50	9.47	4.63	9.78	4.19	9.26

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

8w.$01, 8wn.$01, 8ws.$01

Volume Statistics (Geometric) 8wn.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	150.2 um	95% Conf. Limits:	53.7-420 um
Median:	158.8 um	S.D.:	104 um
Mean/Median Ratio:	0.946	Variance:	1.08e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	69.1%
		Skewness:	-3.29 Left skewed
		Kurtosis:	21.3 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	245.8	199.5	158.8	123.5	95.25

Volume Statistics (Geometric) 8ws.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	162.1 um	95% Conf. Limits:	53.1-495 um
Median:	165.3 um	S.D.:	125 um
Mean/Median Ratio:	0.981	Variance:	1.55e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	76.8%
		Skewness:	-2.03 Left skewed
		Kurtosis:	12.9 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	297.5	213.4	165.3	126.9	96.64

Particle Diameter um	8w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis 12:27 25 Dec 2008

8w.$01, 8wn.$01, 8ws.$01

Particle Diameter um	8w.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8wn.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	8ws.$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
105.5	6.37	13.98	6.60	14.41	5.95	13.45
117.4	8.36	20.35	8.70	21.00	7.86	19.39
130.7	10.18	28.70	10.64	29.70	9.65	27.25
145.5	11.46	38.88	11.93	40.34	10.97	36.90
161.9	11.80	50.34	12.19	52.27	11.43	47.88
180.3	10.93	62.13	11.17	64.46	10.73	59.30
200.6	8.86	73.07	8.90	75.63	8.86	70.03
223.4	6.02	81.93	6.16	84.53	6.22	78.89
248.6	3.26	87.95	3.60	90.69	3.63	85.11
276.8	1.44	91.20	2.19	94.30	1.90	88.74
308.1	0.84	92.64	2.08	96.49	1.32	90.64
342.9	1.07	93.48	1.29	98.57	1.53	91.96
381.8	1.54	94.55	0.14	99.86	1.94	93.49
425.0	1.74	96.09	0.00	100.00	2.05	95.43
473.0	1.49	97.83	0.00	100.00	1.73	97.48
526.6	0.63	99.32	0.00	100.00	0.73	99.21
586.2	0.05	99.95	0.00	100.00	0.06	99.94
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

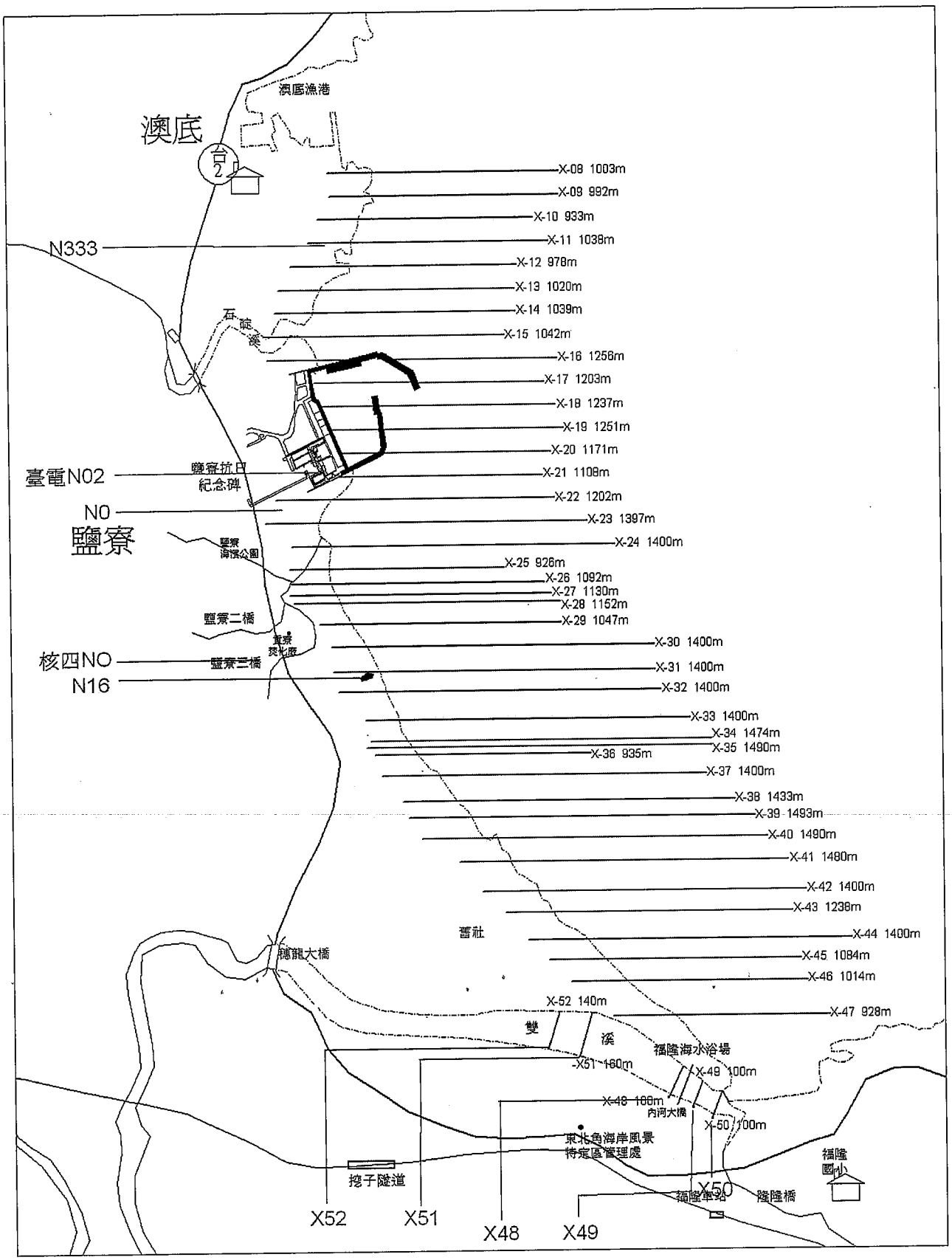
註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-27 (續一) S03(8 號捕砂器)砂樣 WN、WS 粒徑分析累積百分比

附　錄　Ⅳ.10

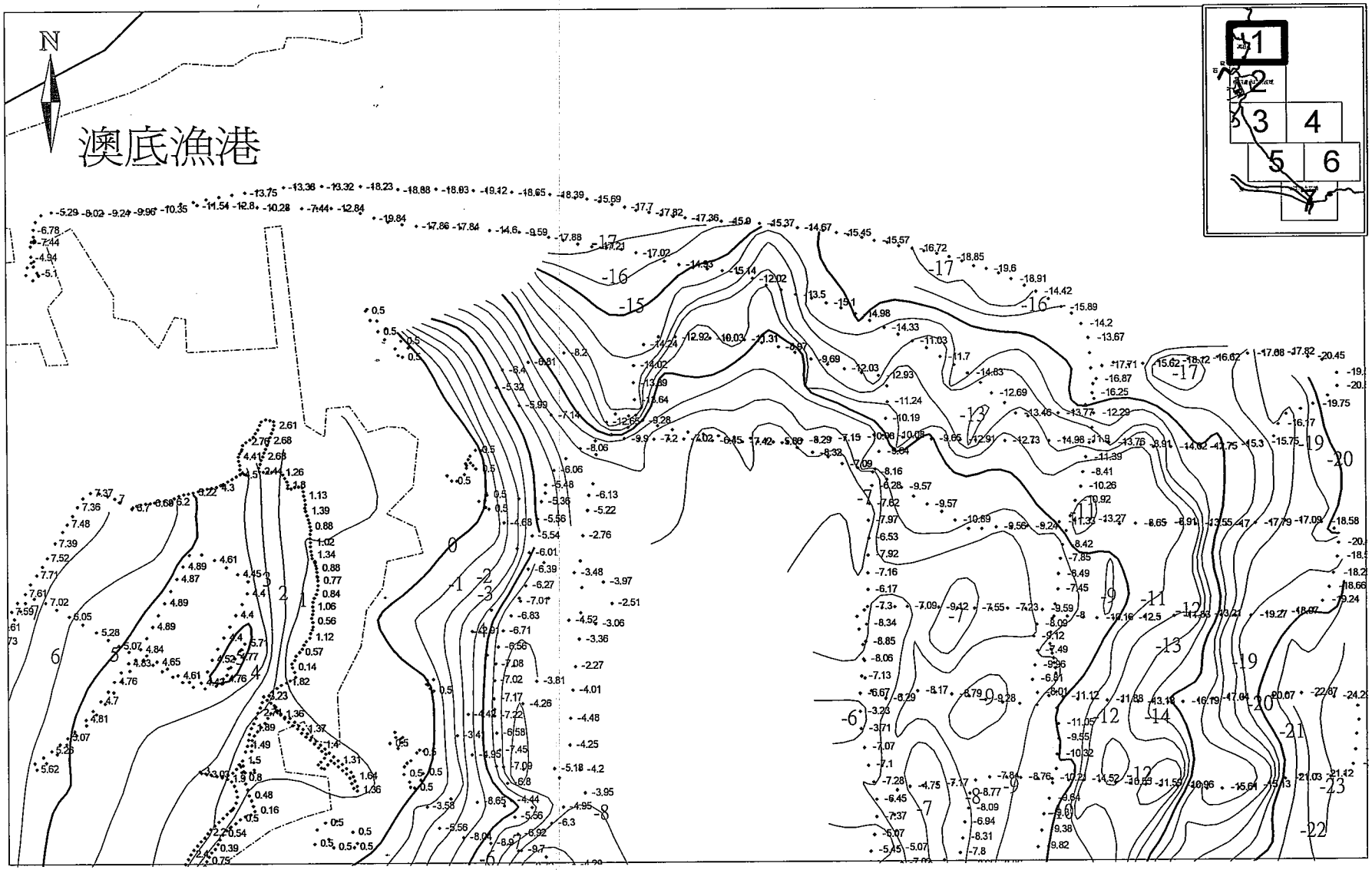
海岸地形調查成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

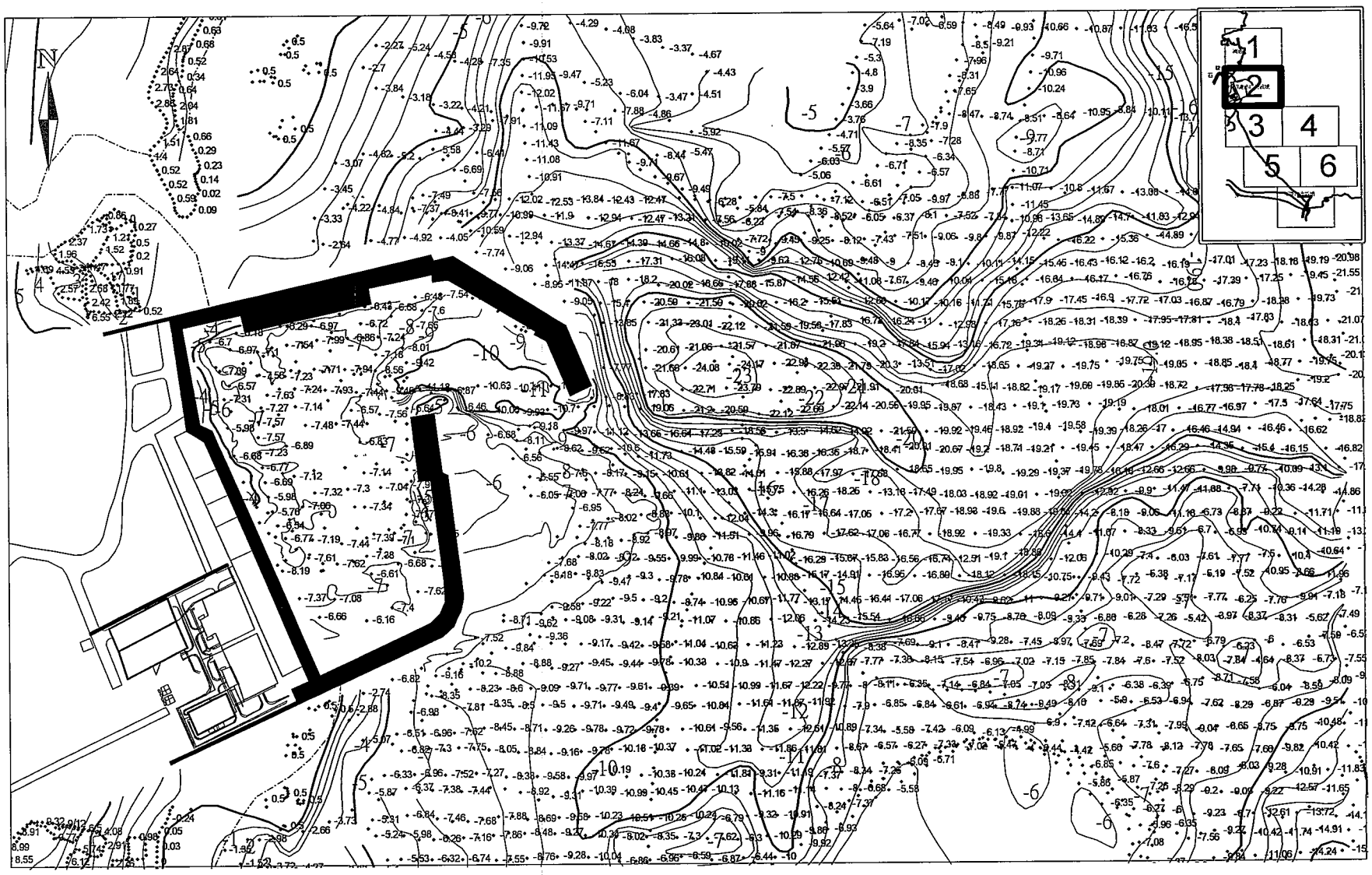


附錄IV.10-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖

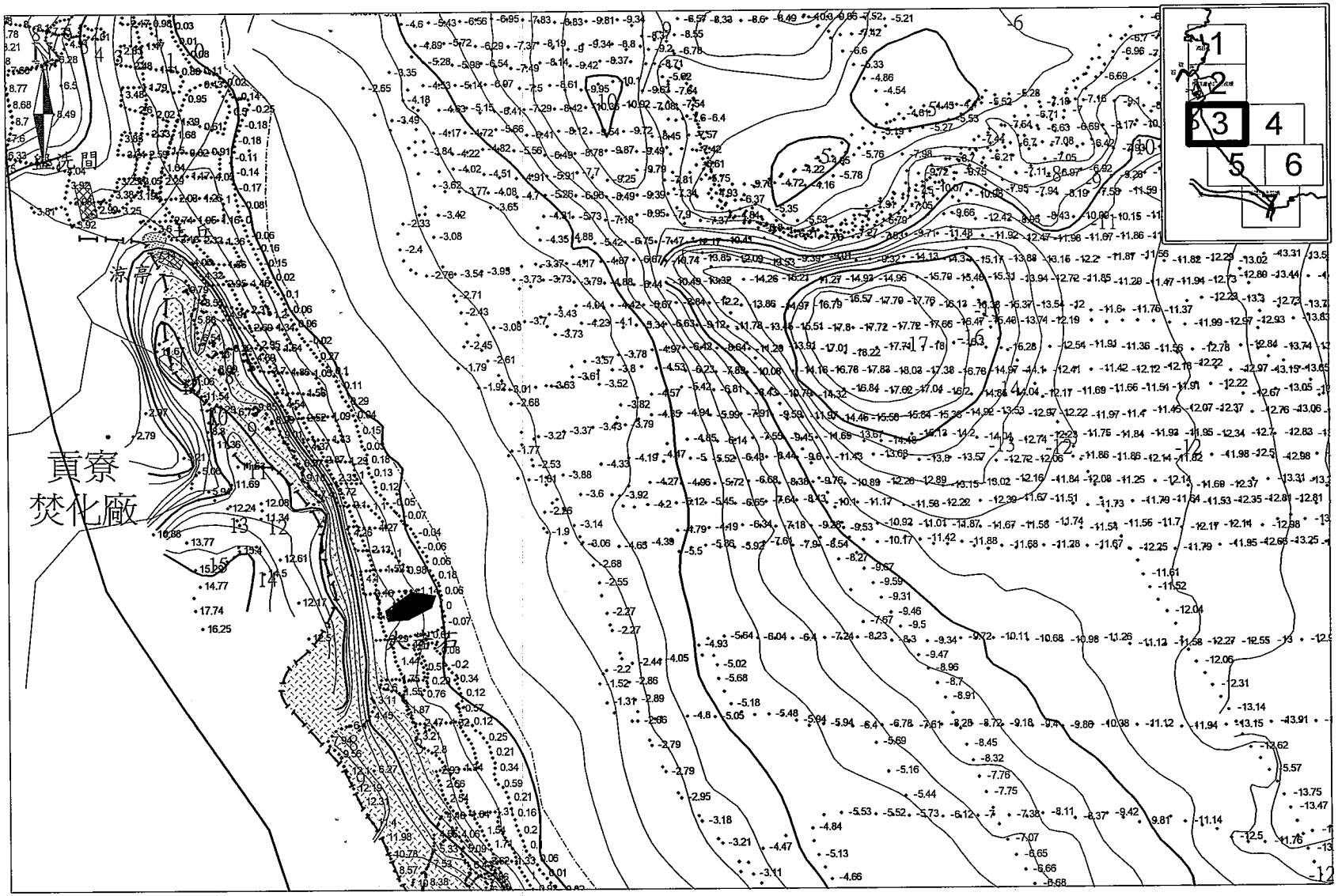
017-13\reports\97-4\附錄及其他\app4-10.ppt



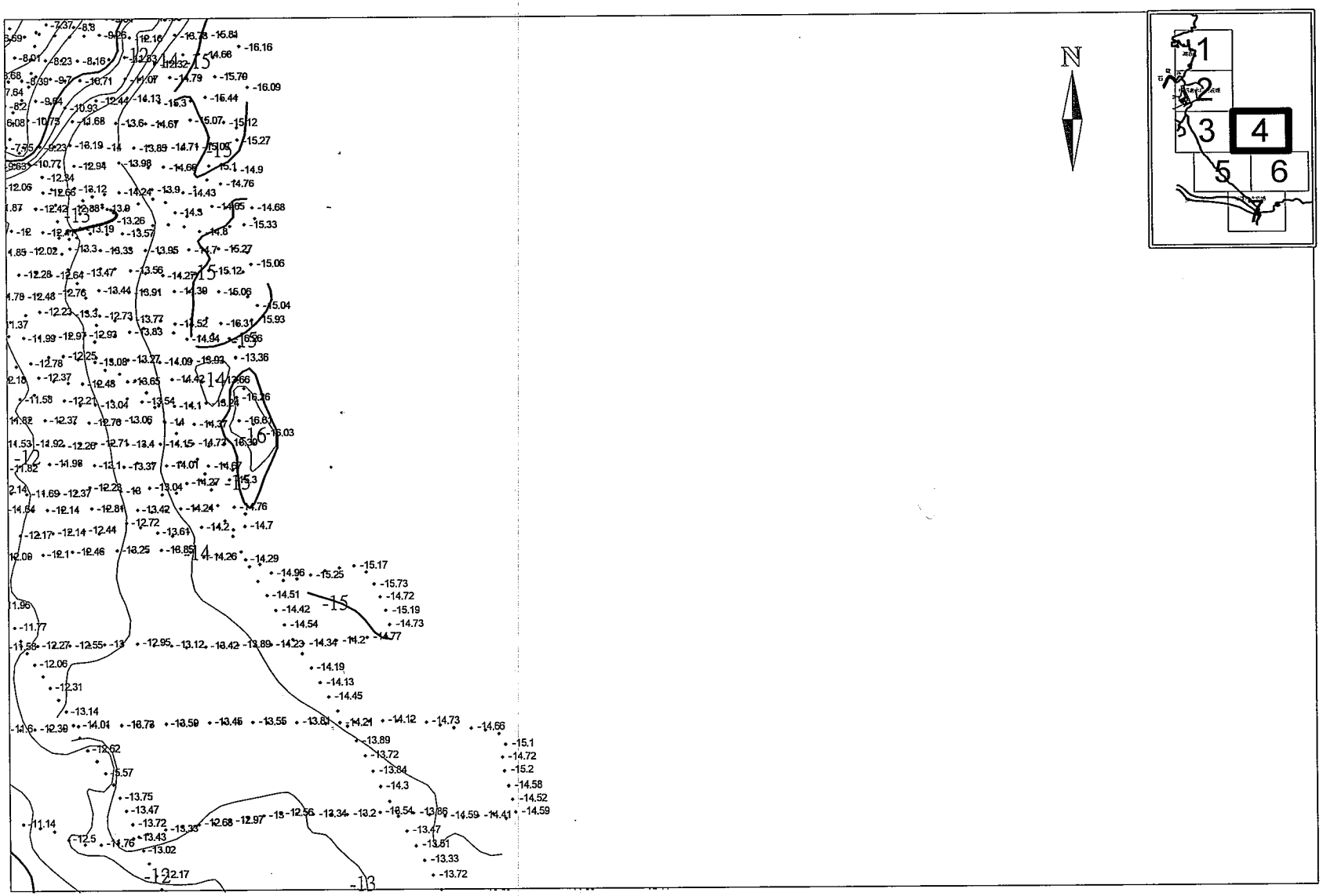
附錄IV.10-2 海岸地形97年12月（冬季）陸域地形、海域地形及水深測量



附錄IV.10-2 海岸地形97年12月（冬季）陸域地形、海域地形及水深測量（續1）

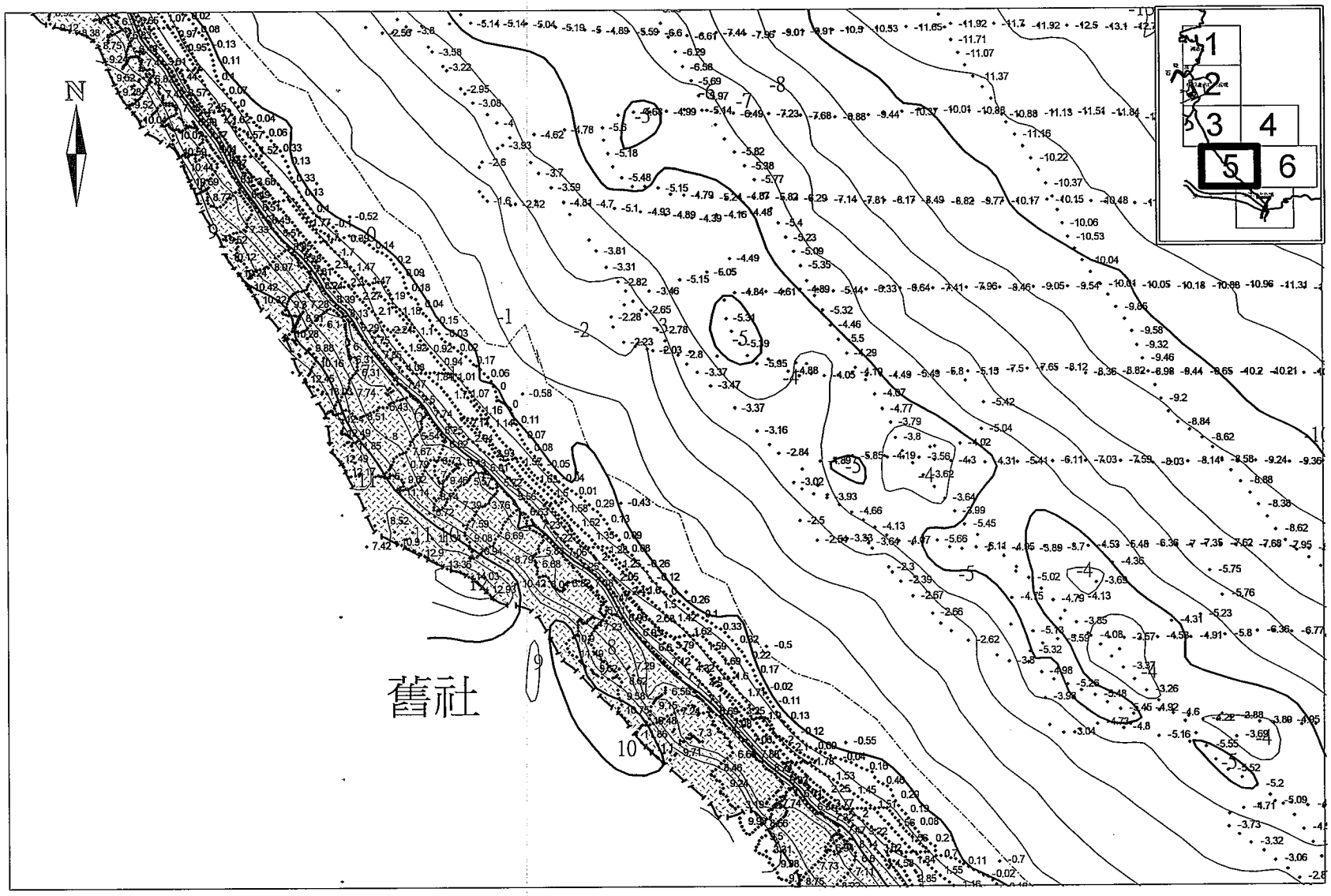


附錄IV.10-2 海岸地形97年12月（冬季）陸域地形、海域地形及水深測量（續2）

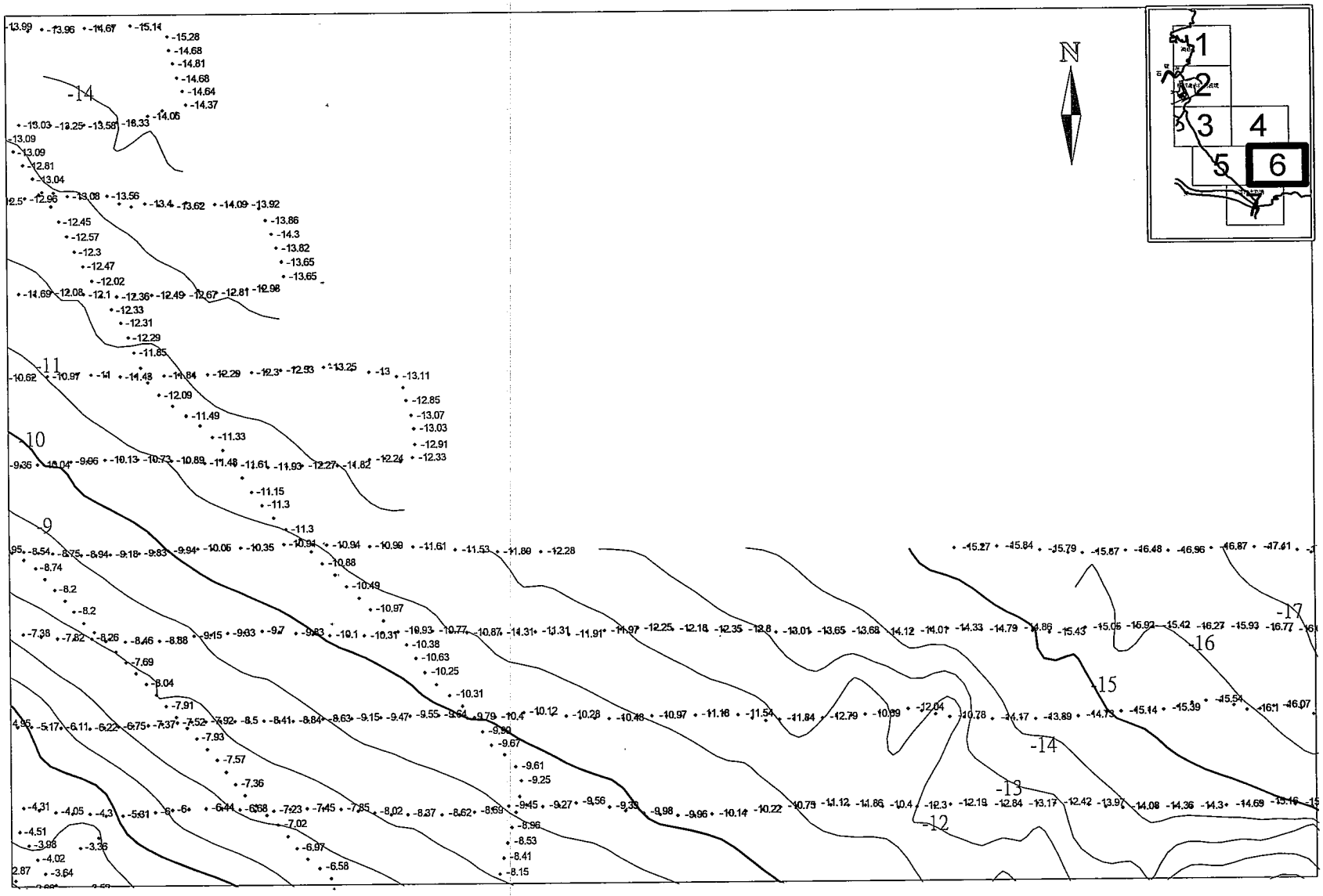


附 4.10-5

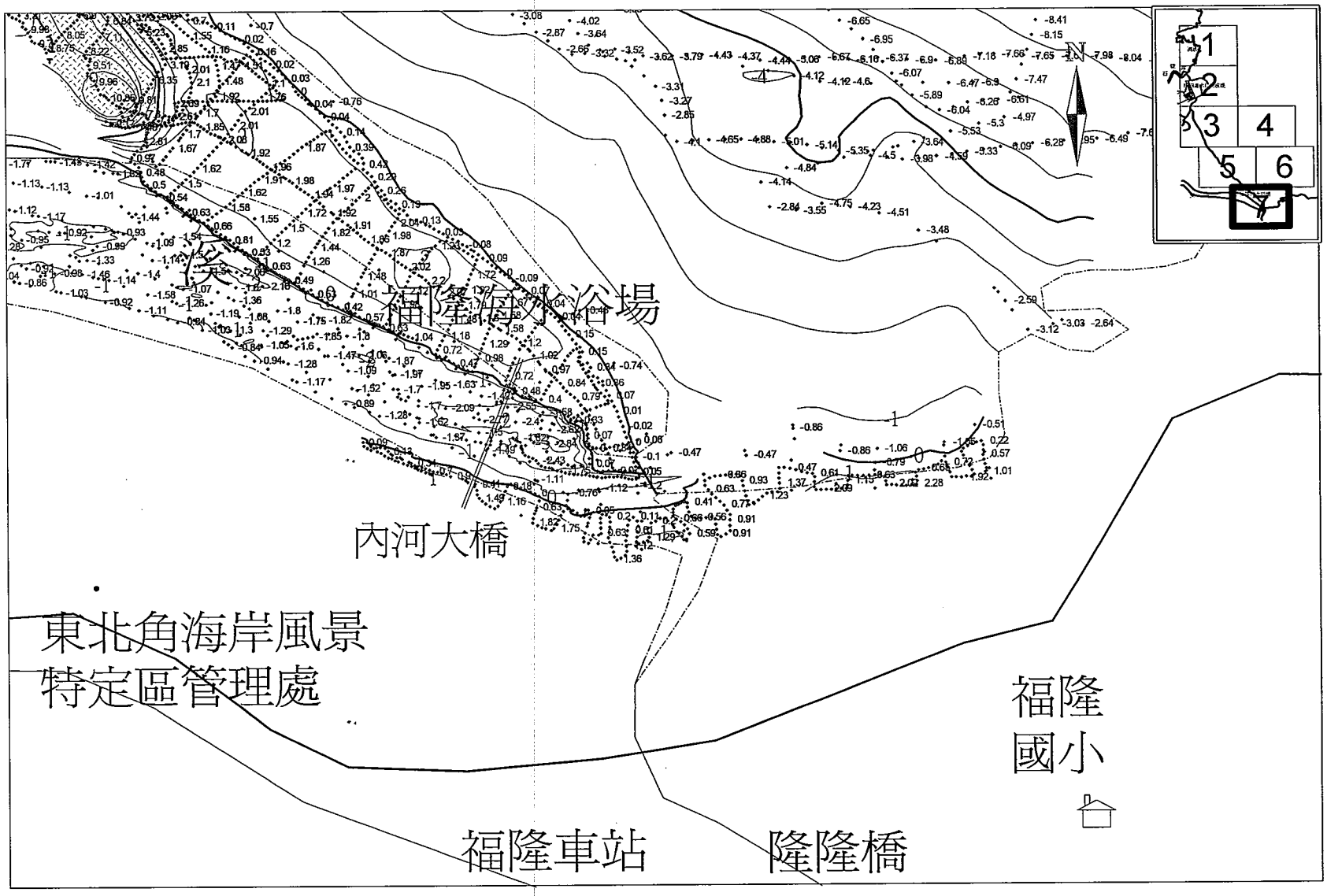
附錄IV.10-2 海岸地形97年12月（冬季）陸域地形、海域地形及水深測量（續3）



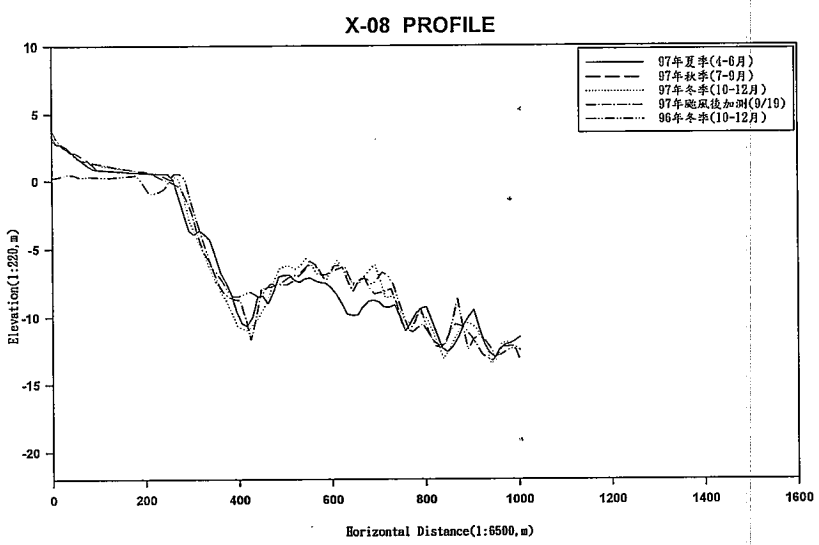
附錄IV.10-2 海岸地形97年12月（冬季）陸域地形、海域地形及水深測量（續4）

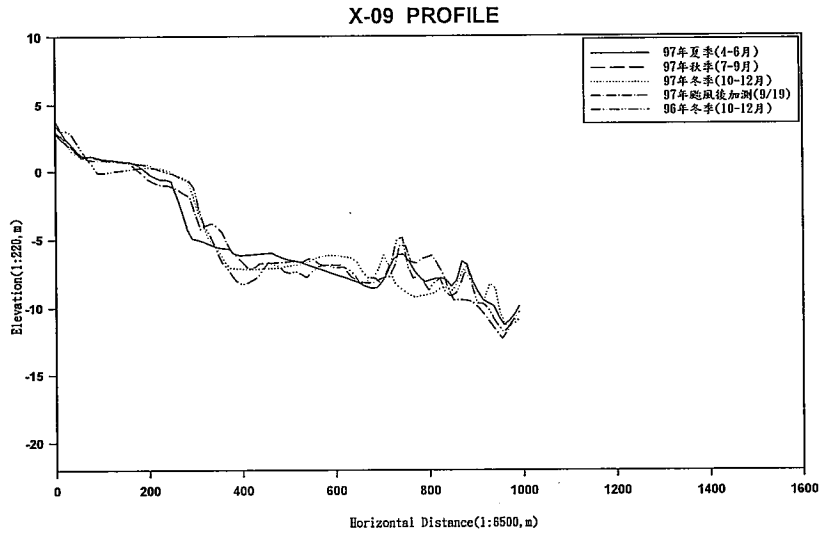


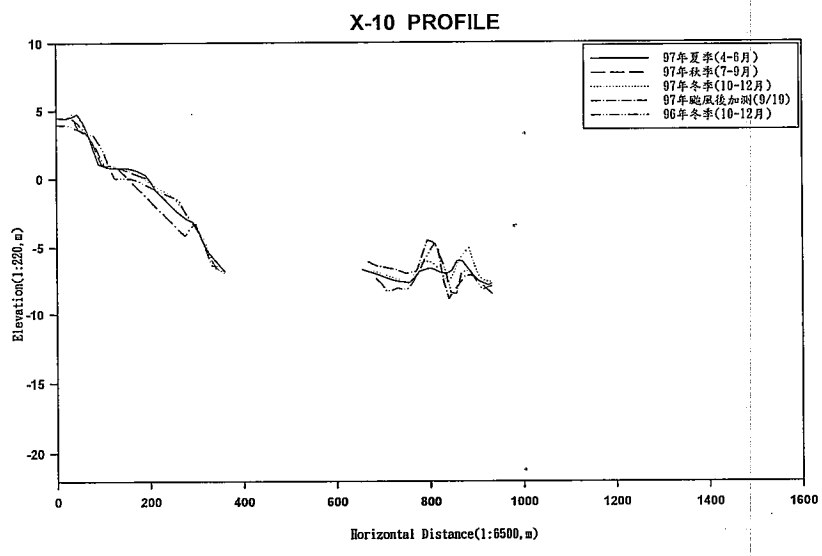
附錄IV.10-2 海岸地形97年12月（冬季）陸域地形、海域地形及水深測量（續5）

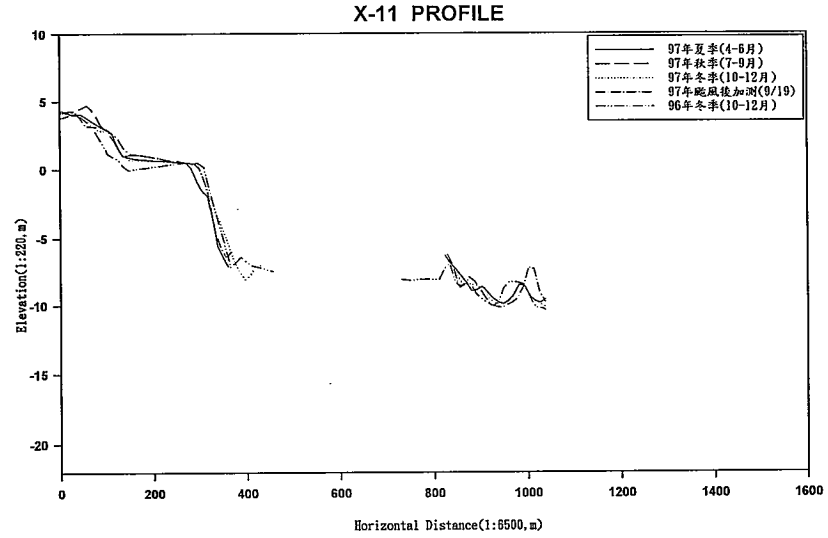


附錄IV.10-2 海岸地形97年12月（冬季）陸域地形、海域地形及水深測量（續6）



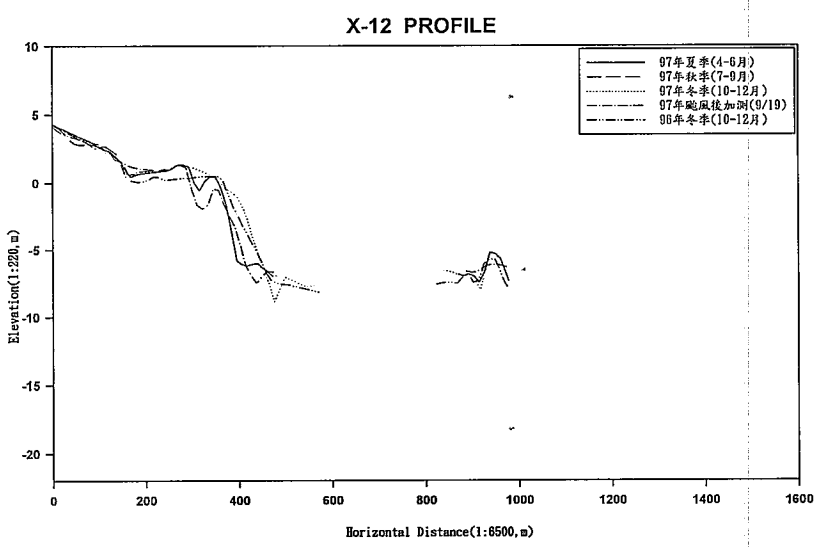


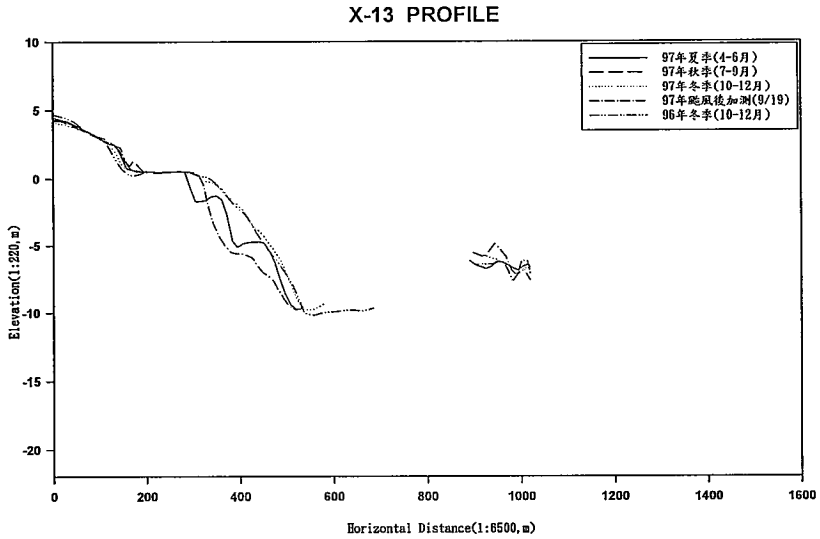


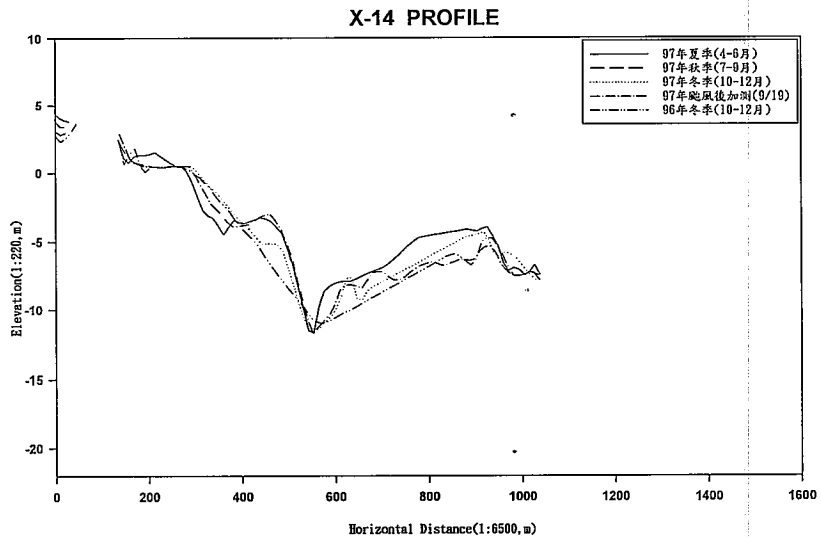


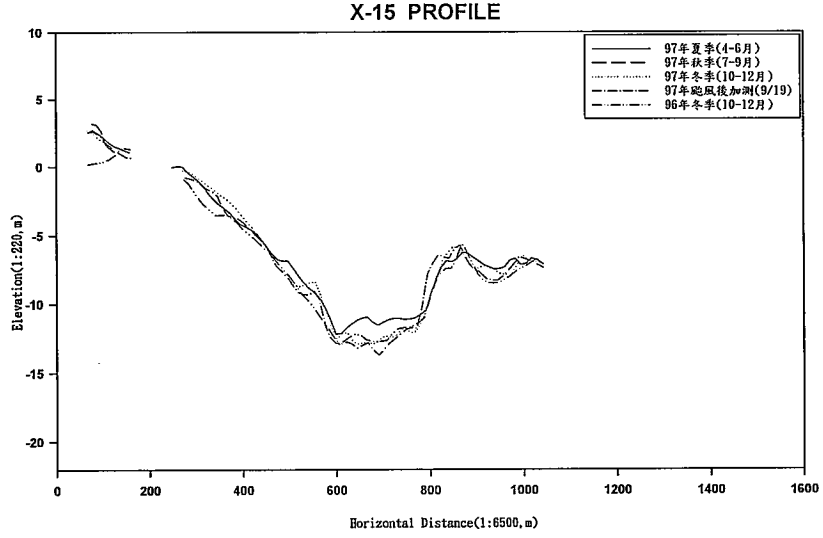
附 4.10-9

附錄IV.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖



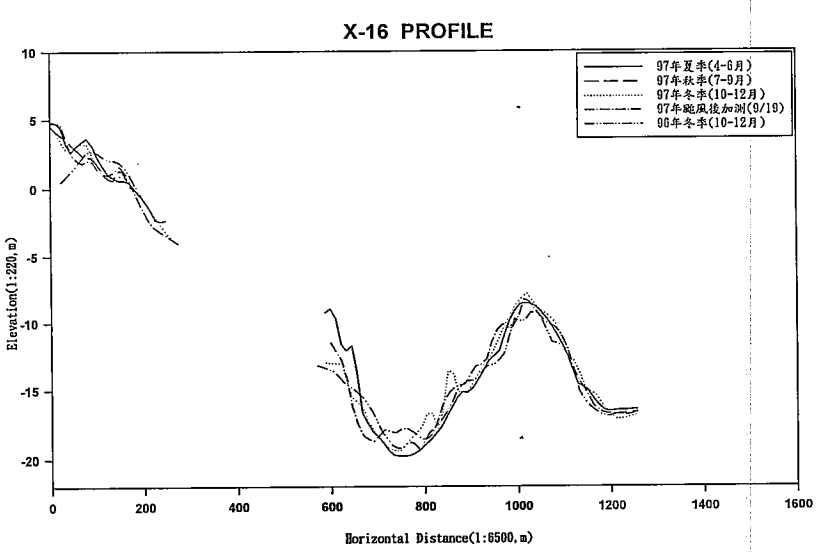


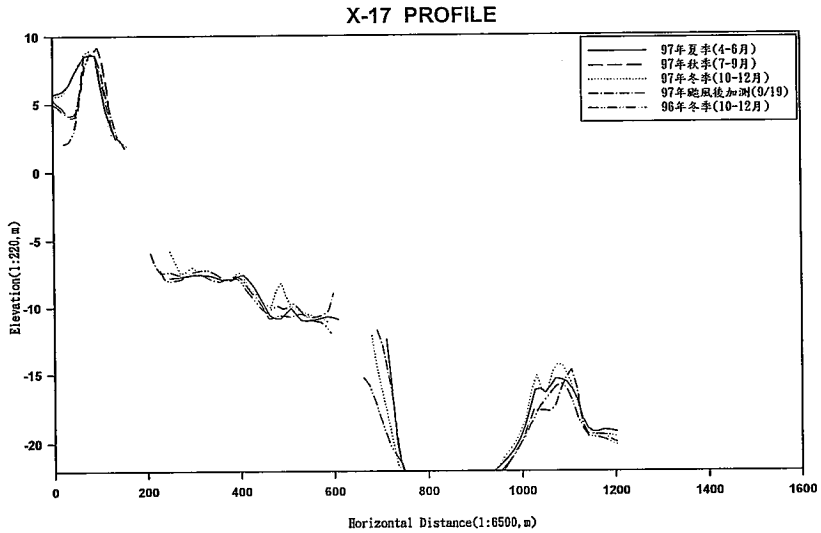


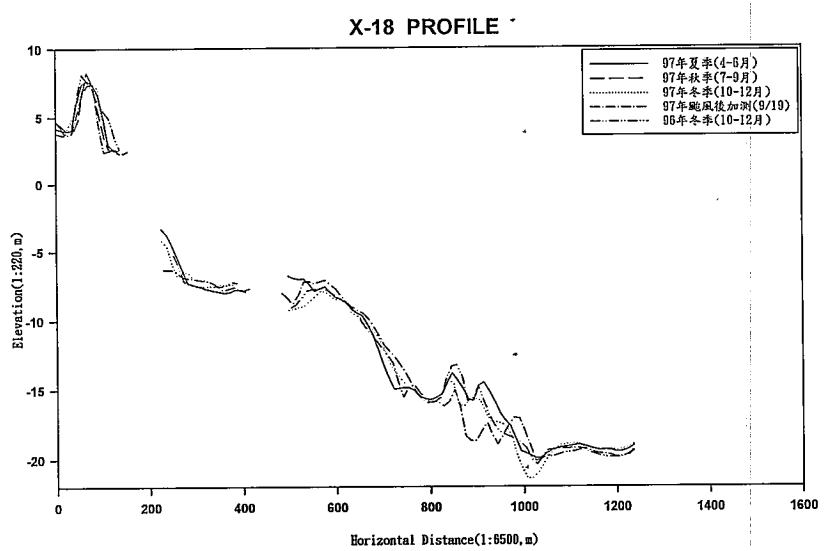


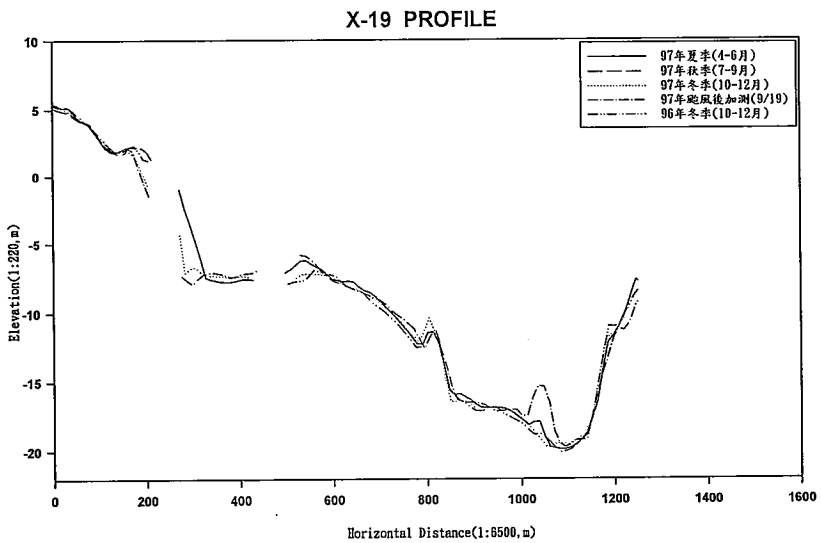
附 4.10-10

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續1)



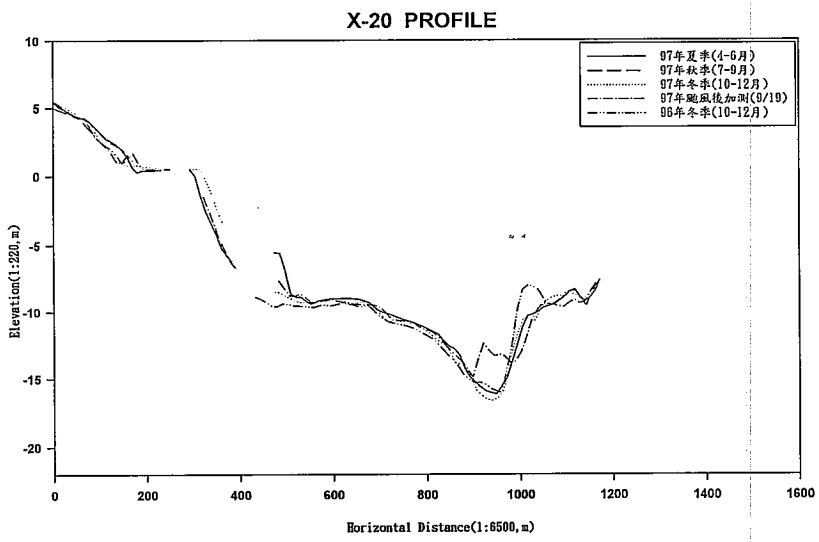


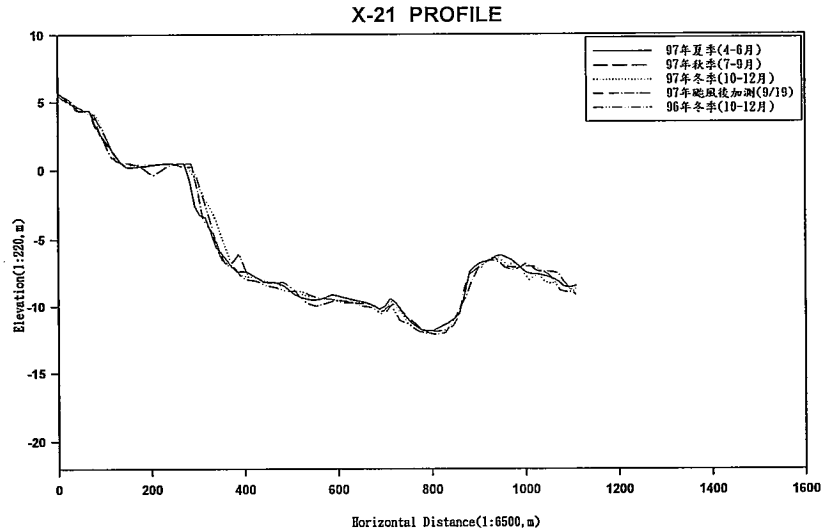


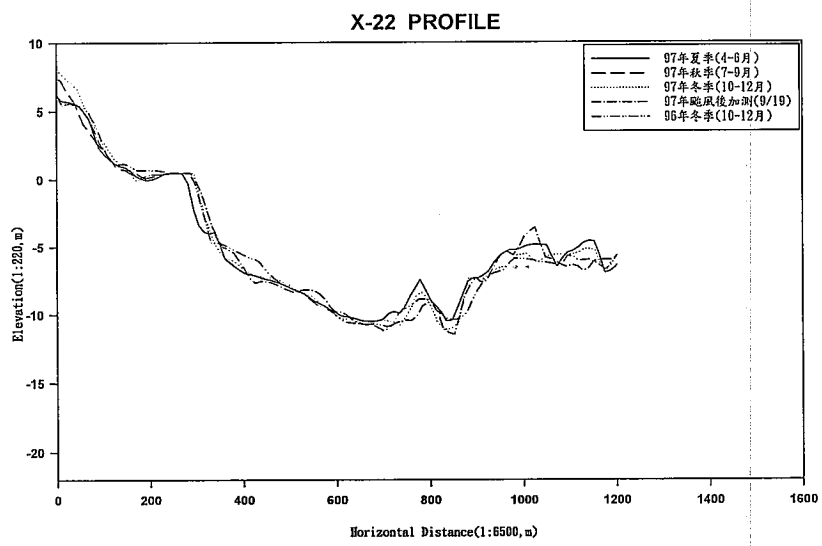


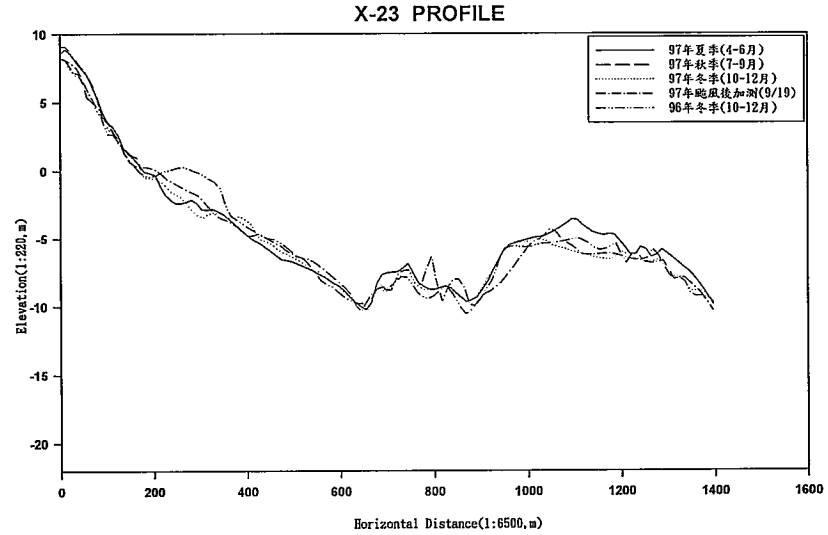
附 4.10-11

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續2)

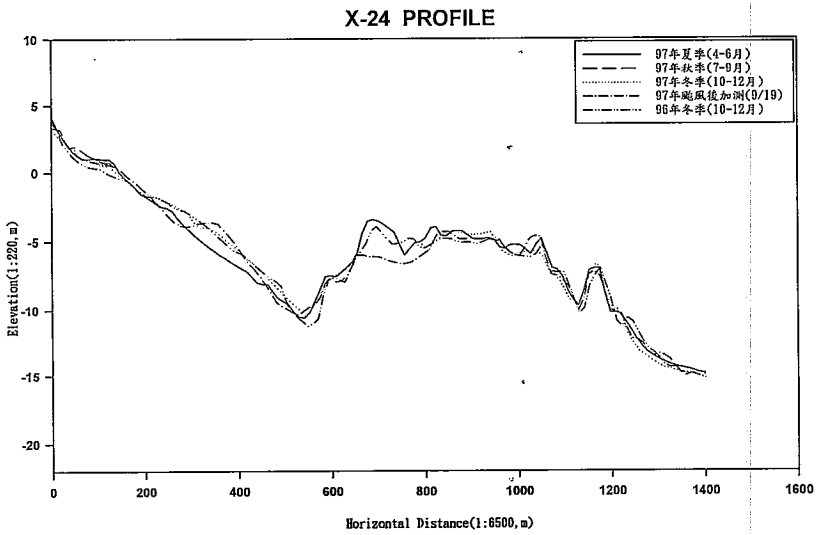


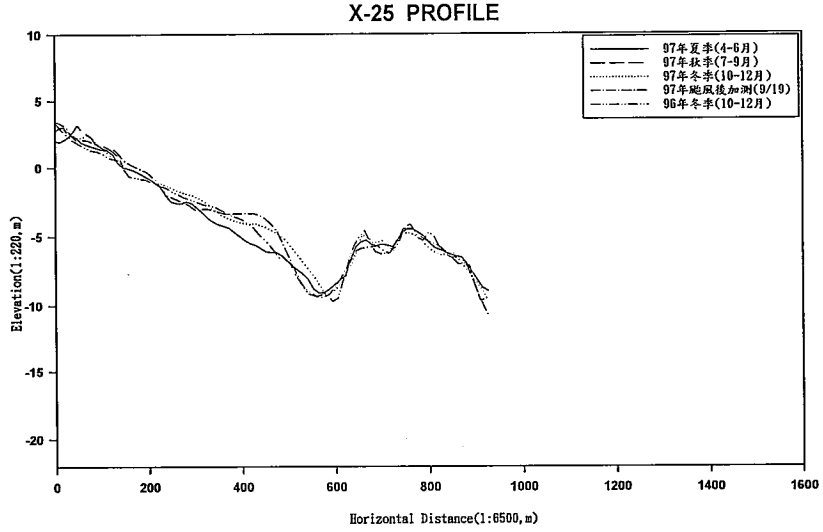


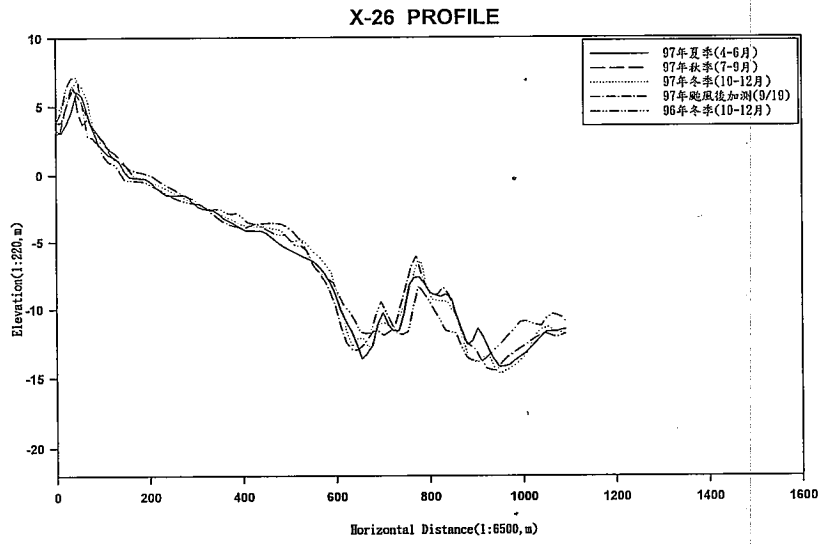


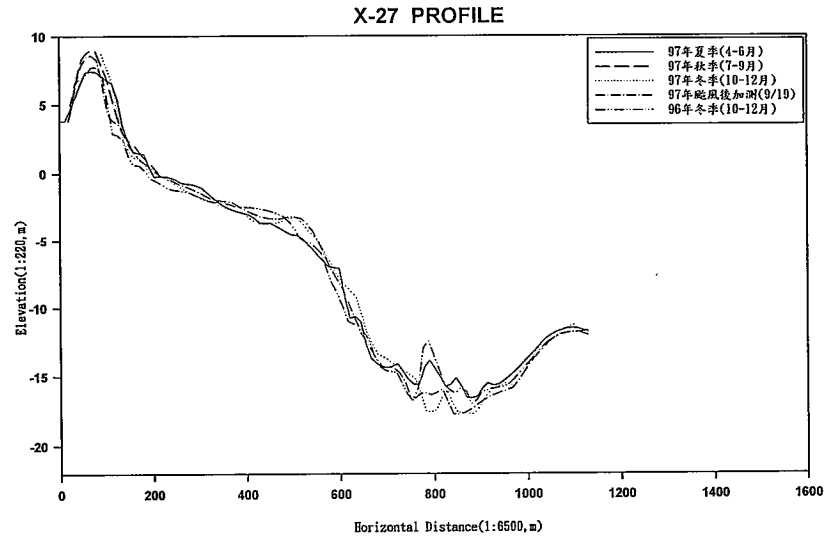


附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續3)



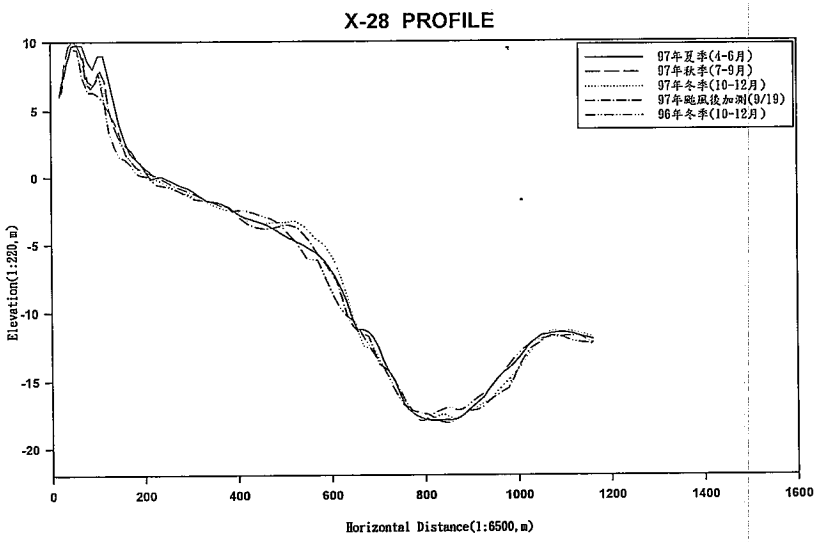


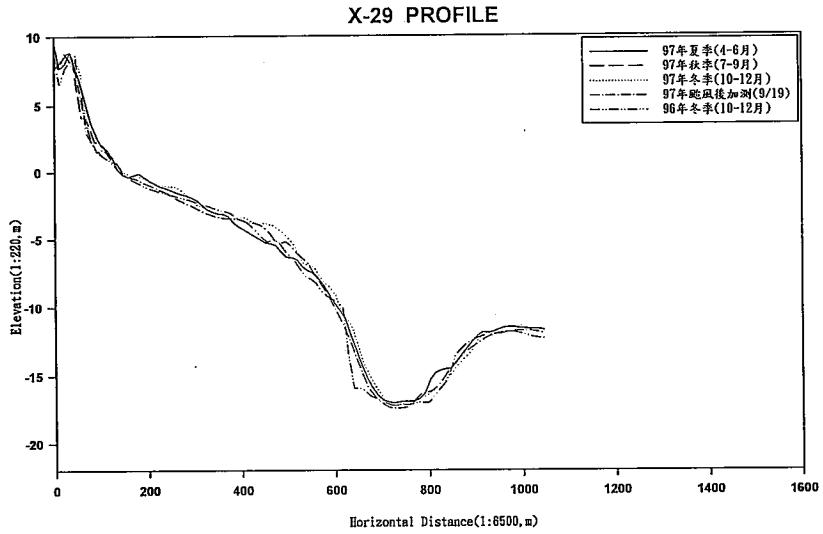


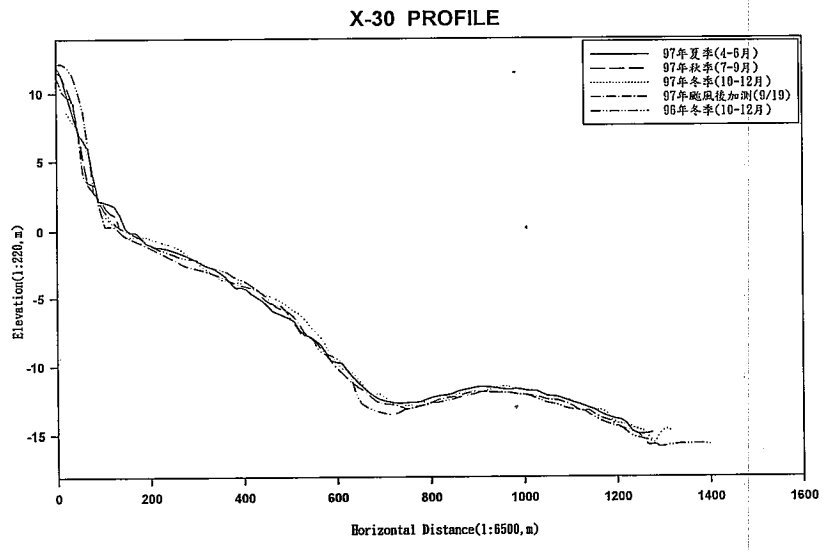


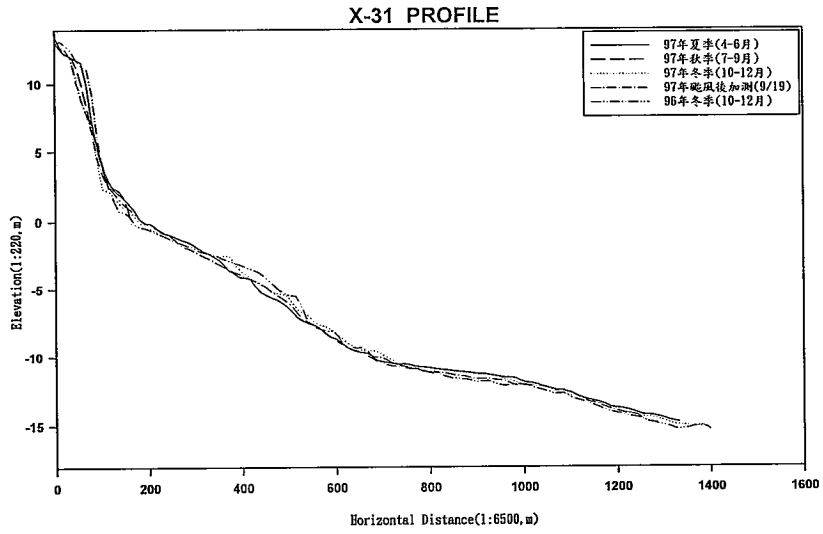
附 4.10-13

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續4)



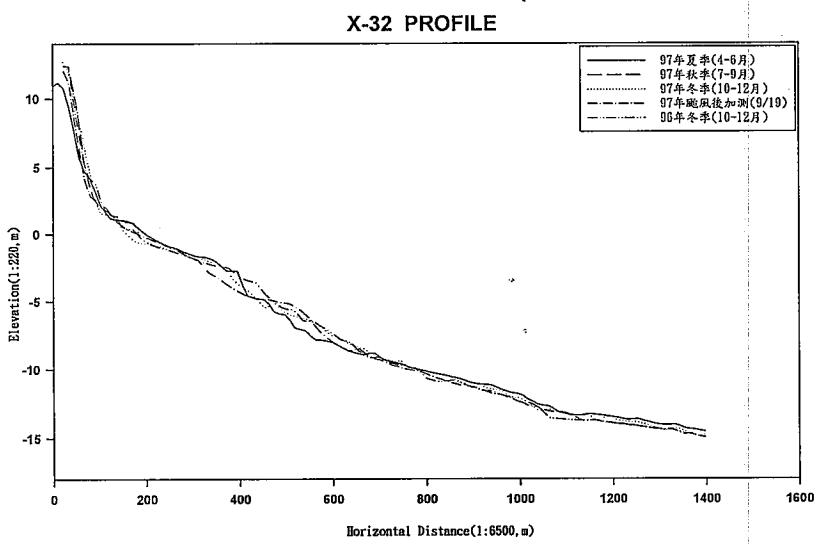


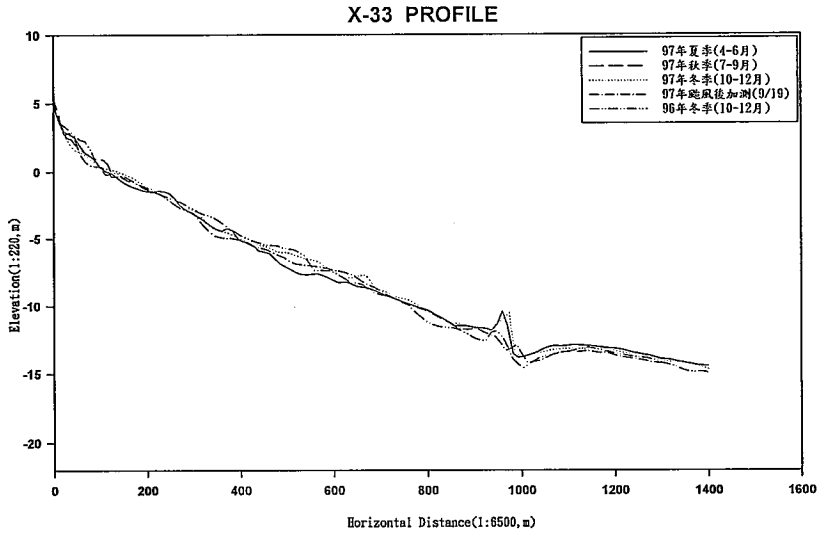


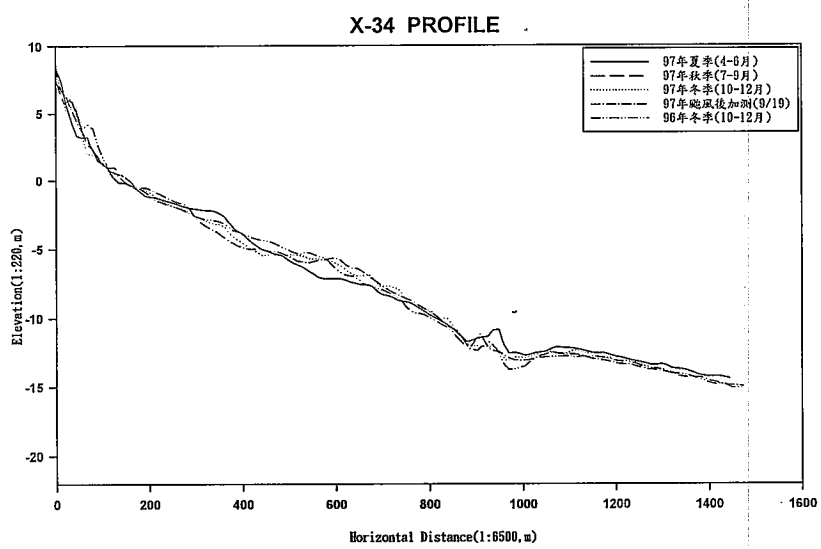


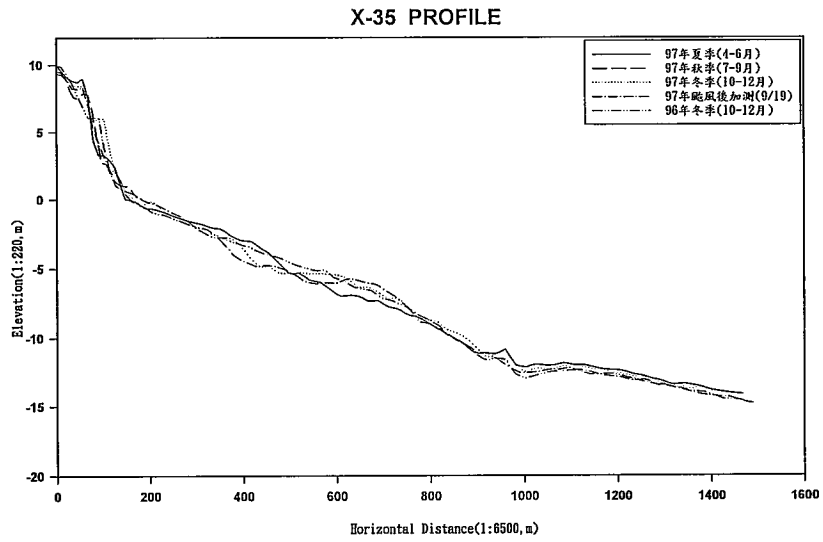
附 4.10-14

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續5)



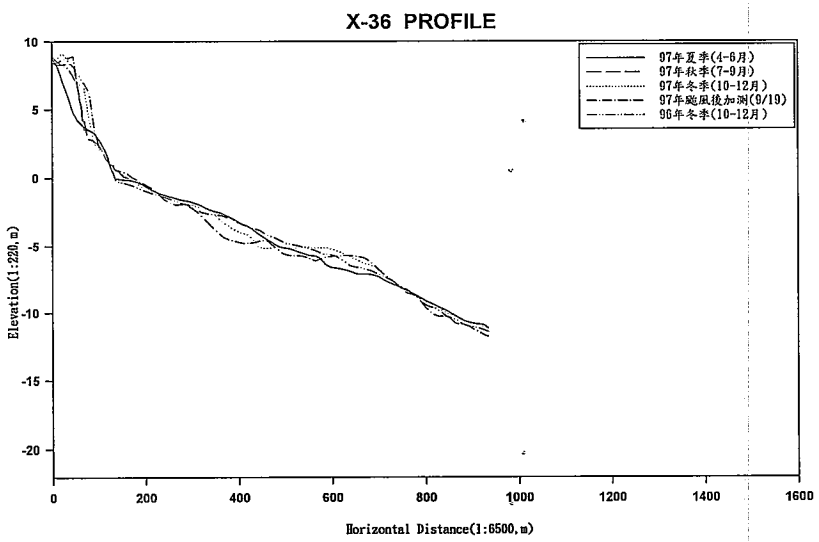


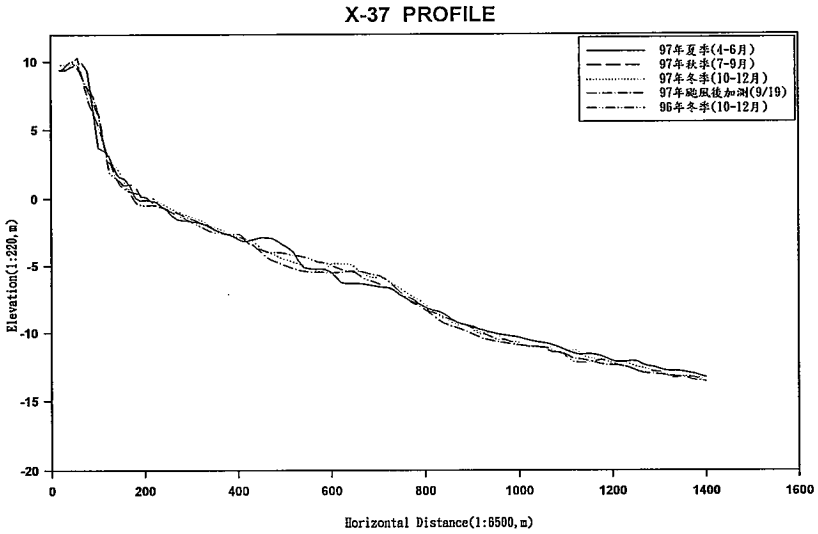


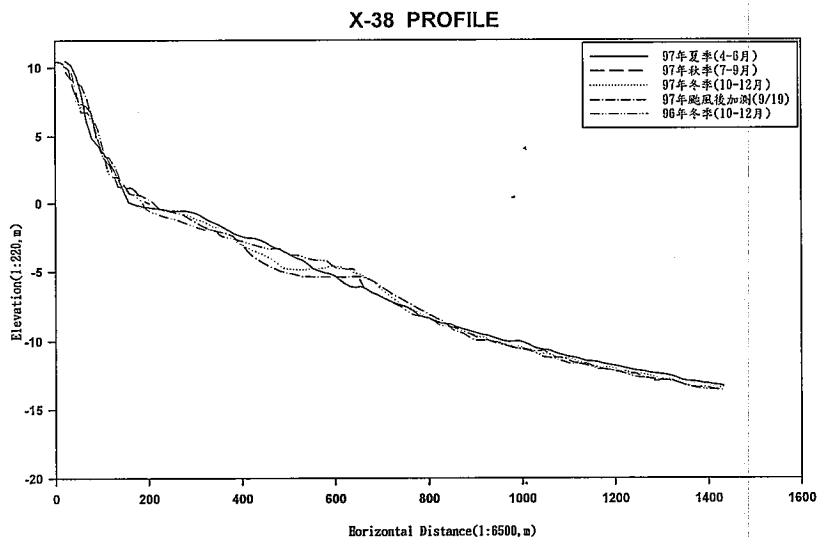


附 4.10-15

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續6)







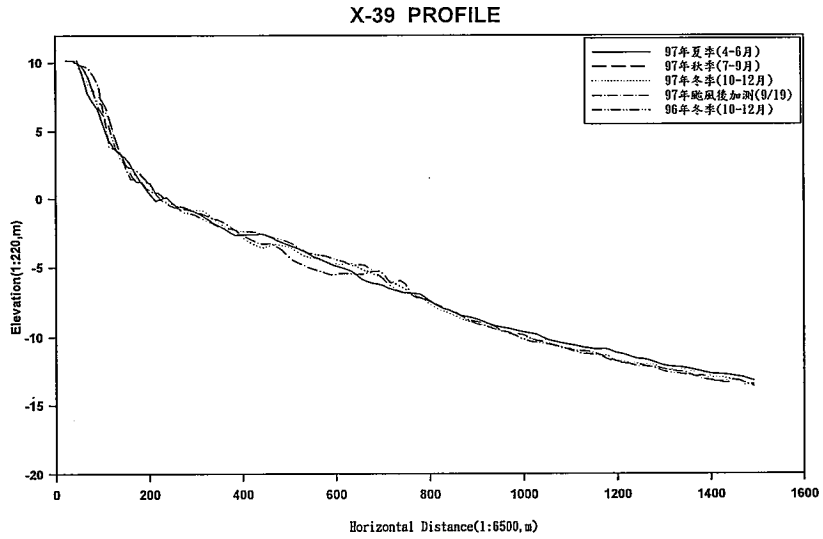
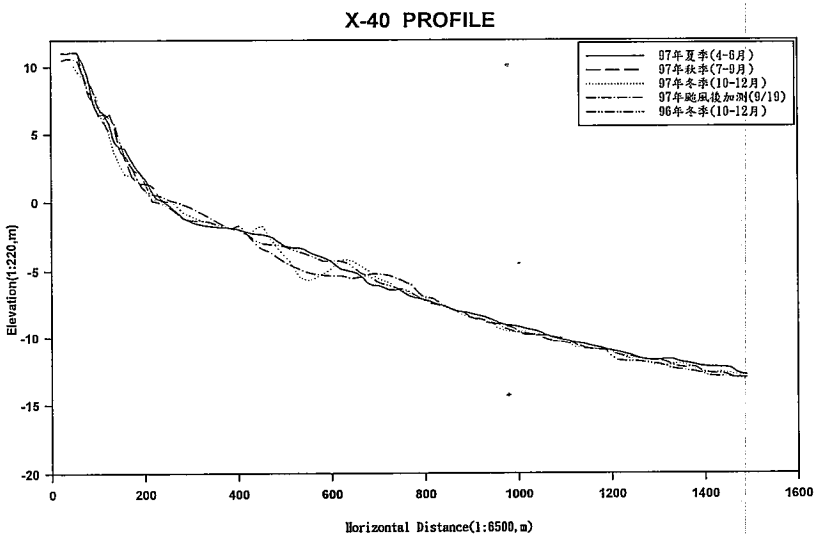
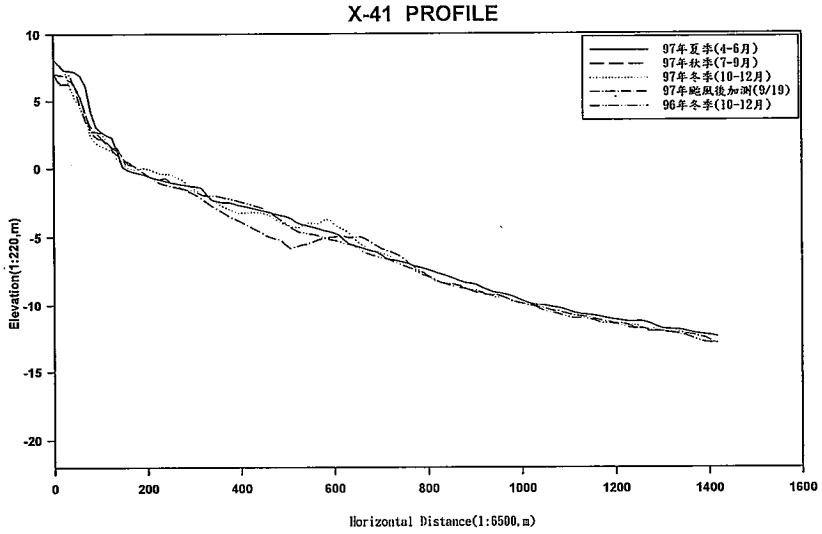
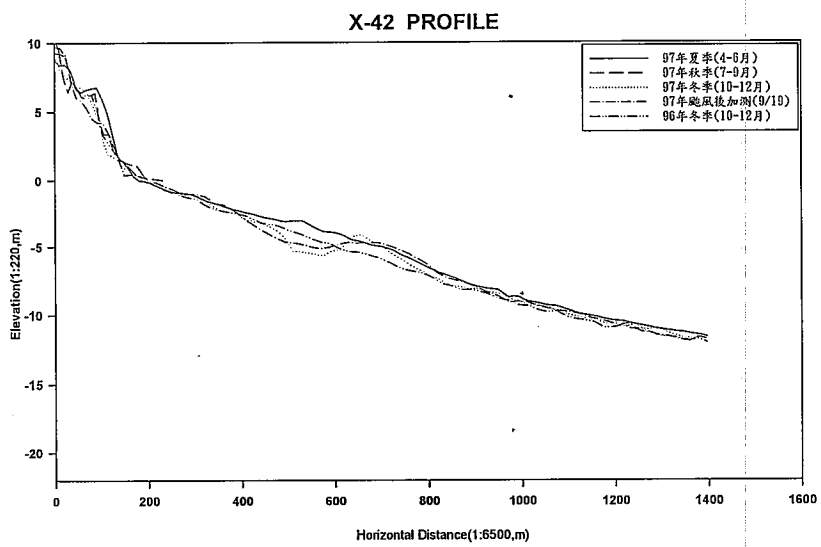


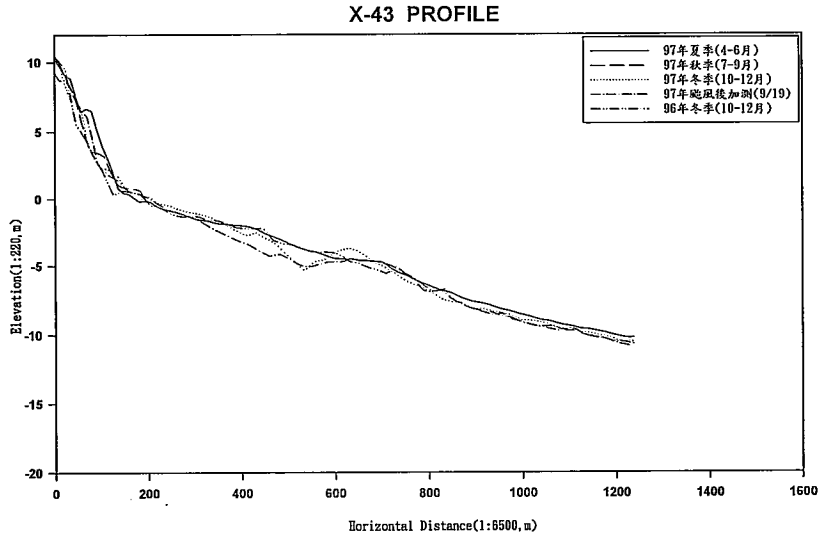
圖 4.10-16

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續7)



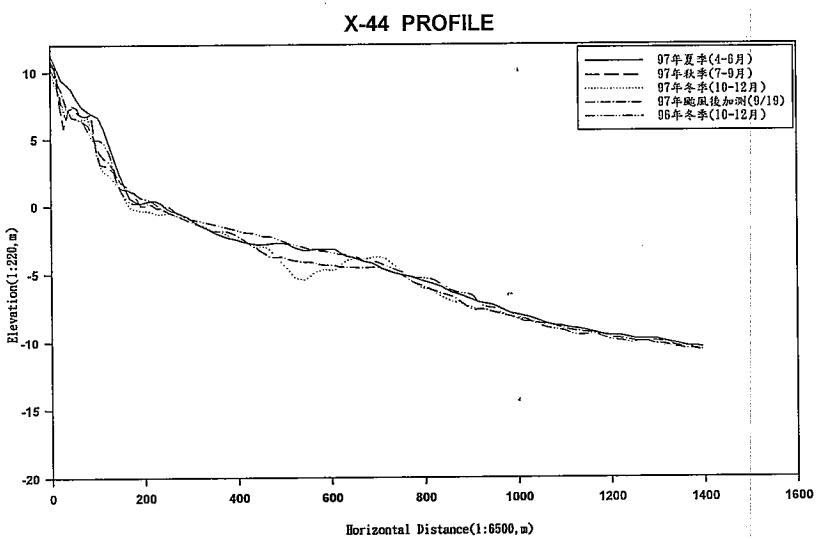


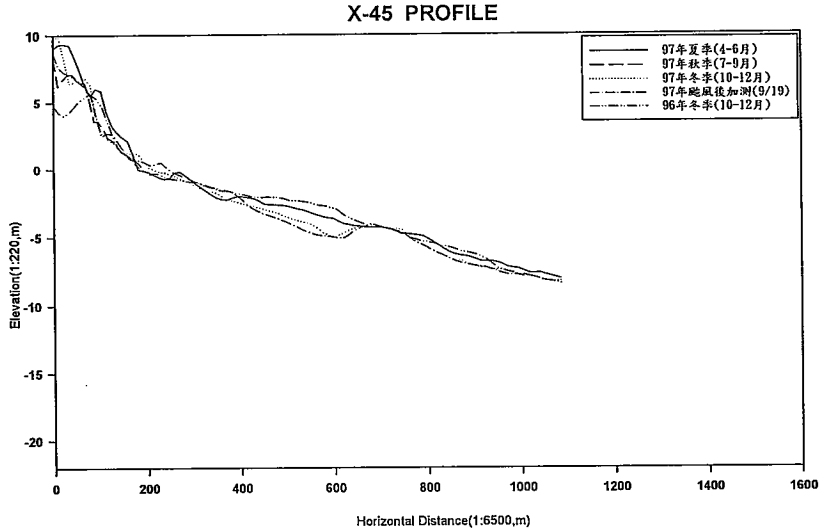


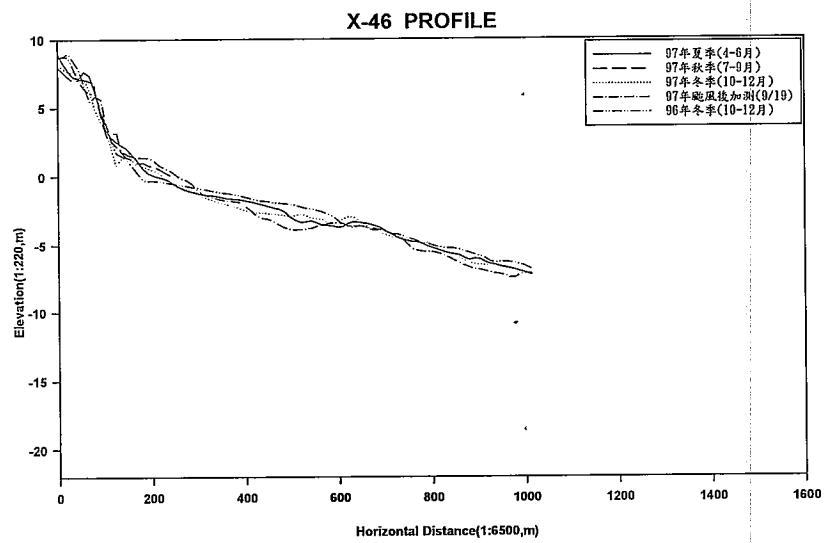


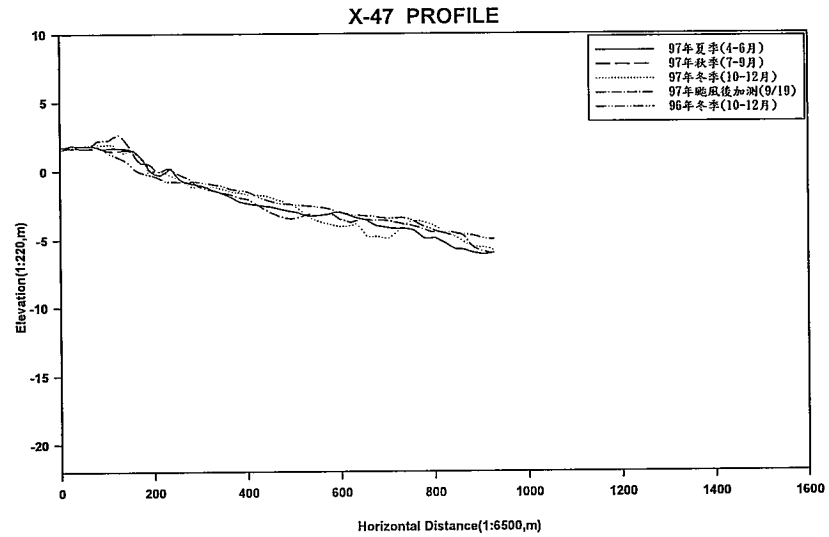
附 4.10-17

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續8)



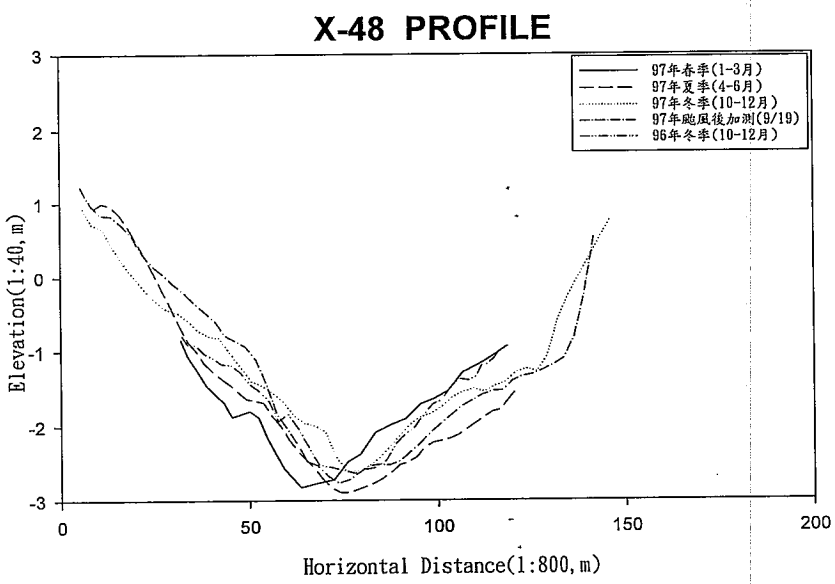


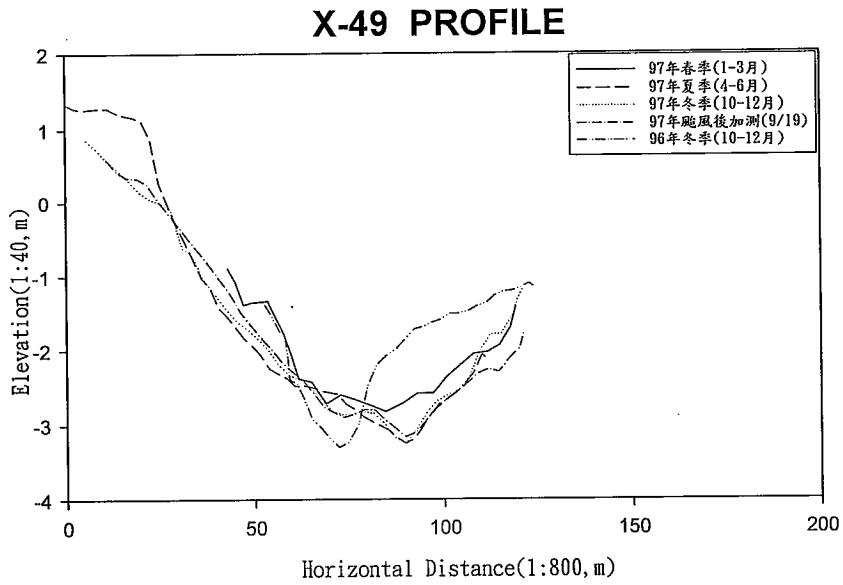


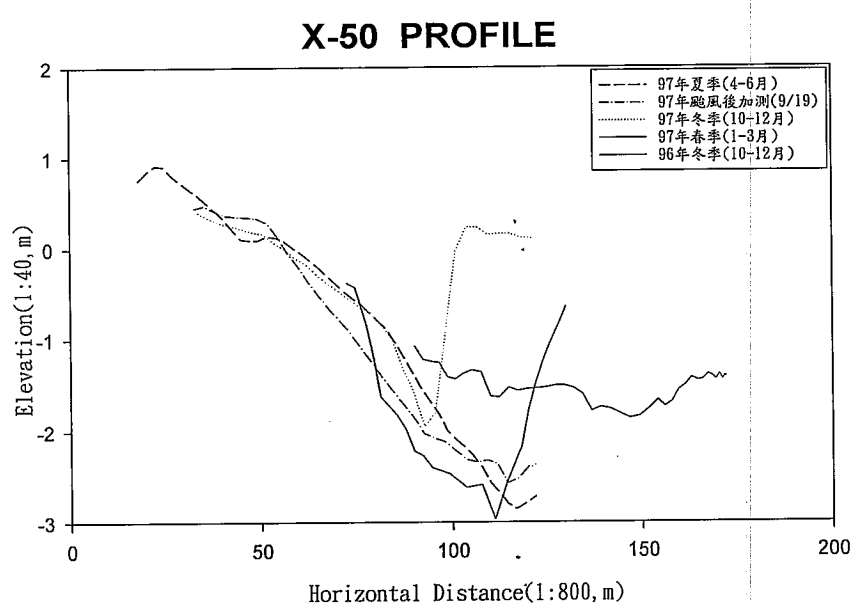


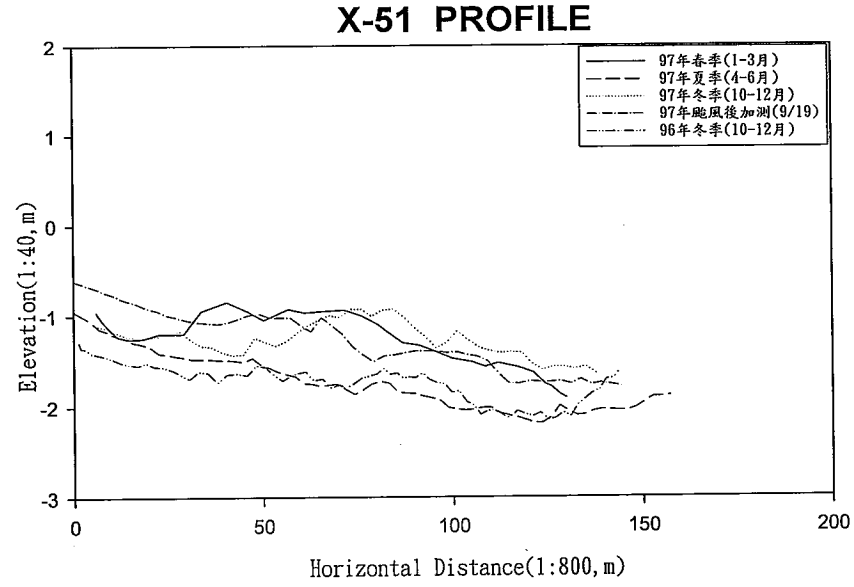
附 4.10-18

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續9)



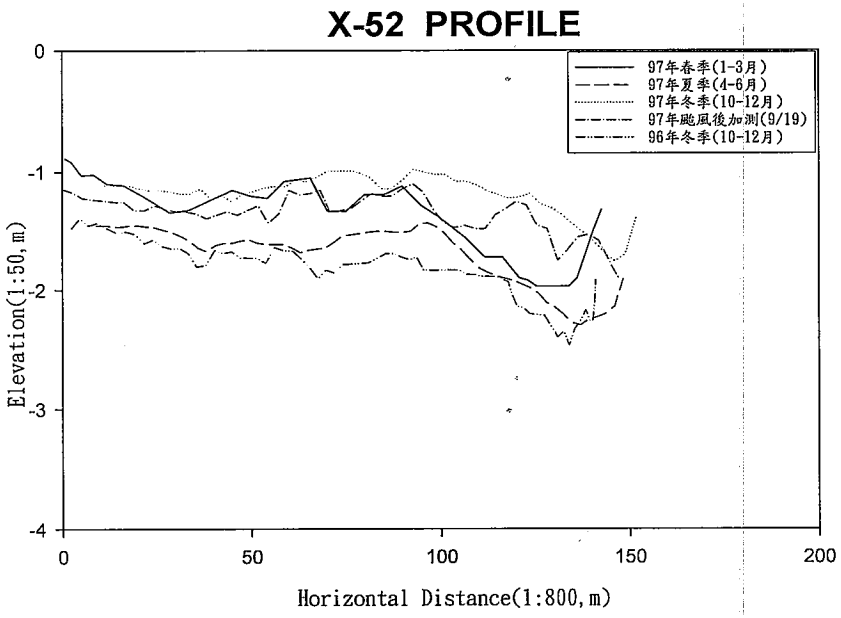






附 4.10-19

附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續10)



附錄Ⅳ.10-3 97年冬季、97年颱風後加測、97年秋季、 97年夏季、96年冬季海域監測剖面比較圖(續11)

附　錄　IV.11

漁業調查成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
97年第4季監測報告

附錄Ⅳ.11-1 漁撈戶每月之平均漁獲產量、漁獲價值

單位：公斤/戶、元/戶

項目 / 年	月	軟絲 (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛 (*Sepia esculenta*)		白毛 (*Kyphosus lembus*)		紅甘 (*Seriola dumerili*)		花枝 (*Sepia esculenta*)		赤宗(赤鯨) (Dentex tumifrons)		小卷 (*Neritic Squid*)	
		產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值
84	10	22.0	18,140	35.0	10,620	24.0	27,200	33.0	7,858	28.0	5,933	-	-	-	-
	11	30.0	13,635	35.0	21,868	38.0	19,000	26.0	6,654	28.0	8,133	-	-	-	-
	12	33.0	18,030	37.0	15,640	25.0	4,693	19.0	8,833	51.0	12,200	-	-	-	-
85	10	11.2	4,720	-	-	91.9	9,370	44.0	12,816	33.3	8,133	-	-	-	-
	11	8.0	3,451	4.5	1,755	6.3	1,584	19.8	6,204	8.5	2,165	-	-	-	-
	12	14.0	6,356	20.0	8,036	24.1	5,837	28.6	10,746	11.2	2,681	-	-	-	-
86	10	20.2	9,585	10.1	4,203	2.9	1,043	85.7	21,662	20.2	4,600	160.8	70,717	6.6	940
	11	-	-	-	-	-	-	103.0	29,619	18.7	4,583	129.5	29,237	207.6	27,120
	12	17.6	7,564	4.8	2,082	12.0	4,000	21.5	2,971	93.0	15,313	-	-	-	-
87	10	7.1	3,280	1.1	399	11.7	3,660	199.7	64,261	36.1	9,042	1,073	492,283	50.0	5,833
	11	25.5	13,120	0.7	108	11.2	17,800	76.0	29,640	21.2	6,650	129.0	58,913	-	-
	12	13.0	6,377	5.1	1,127	13.3	4,504	27.9	5,902	23.6	5,479	-	-	-	-
88	10	13.4	6,222	-	-	8.2	1,838	18.7	3,893	6.4	1,215	50.0	24,997	103.0	12,728
	11	5.9	2,789	0.3	102	1.8	609	20.3	3,930	1.4	365	37.4	18,658	-	-
	12	13.0	6,377	2.0	1,040	6.0	2,346	65.0	13,163	1.0	2,372	-	-	-	-
89	10	5.4	2,196	0.1	46	3.7	764	17.2	3,389	-	-	85.38	25,012	30.8	5,111
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	10	24.0	10,415	2.2	1,056	34.0	7,453	46.3	9,780	24.3	4,365	28.2	14,125	32.1	6,020
	11	23.0	10,476	1.0	398	10.0	2,853	39.0	9,932	14.0	2,436	48.0	22,186	-	-
	12	12.9	4,581	1.8	212	3.1	1,108	16.4	3,587	8.6	1,375	-	-	-	-
91	10	8.4	3,706	0.1	35	4.7	926	42.7	6,293	8.3	1,218	200.1	19,400	4.1	660
	11	7.4	3,468	0.6	306	1.5	525	36.4	7,104	7.2	1,203	116.9	10,880	47.9	5,764
	12	7.4	2,469	1.2	164	0.2	85	12.9	3,166	7.0	750	-	-	-	-

註：“-”表示該月無該魚種的產量

附錄IV.11-1 漁撈戶每月之平均漁獲產量、漁獲價值(續 1)

單位：公斤/戶、元/戶

年 \ 項目	月	軟絲 (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛 (*Sepia esculenta*)		白毛 (*Kyphosus lembus*)		紅甘 (*Seriola dumerili*)		花枝 (*Sepia esculenta*)		赤宗(赤鯨) (Dentex tumifrons)		小卷 *(Neritic Squid)*	
		產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值
92	10	42.4	2,554	0.6	202	7.8	1,440	37.2	3,674	8.9	1,191	18.0	2,971	89.0	6,995
	11	18.1	5,210	-	-	2.9	854	-	-	19.9	2,995	4.6	1,171	61.8	7,933
	12	11.1	5,060	0.8	371	0.5	180	46.3	8,274	9.3	1,639	-	-	-	-
93	10	10.0	4,569	0.1	54	2.1	564	149.5	22,240	6.4	1,002	4.9	2,881	-	-
	11	9.2	4,318	0.3	118	17.6	3,590	66.9	13,052	33.8	6,023	39.7	20,266	-	-
	12	6.7	3,143	1.2	515	0.7	232.4	17.6	3,640	9.5	2,012	-	-	-	-
94	10	4.0	2,186	2.4	1,200	7.4	1,776	362.3	38,283	1.0	140	84.7	40,825	36.8	4,587
	11	3.4	1,659	1.3	683	1.7	300	90.0	9,198	1.9	241	206.2	105,780	26.0	3,566
	12	3.0	1,417	-	-	-	-	9.9	2,012	-	-	6.1	2,946	-	-
95	10	11.4	5,155	0.7	169	9.3	2,500	66.4	8,882	4.4	762	240.4	77,552	-	-
	11	11.5	4,918	0.2	67	1.2	326	39.4	6,672	6.5	1,058	444.2	177,752	3.4	589
	12	13.9	6,198	12.5	3,369	1.4	469	39.4	6,932	7.0	1,160	310.5	124,213	-	-
96	10	24.3	7,381	0.2	50	2.0	457	206.7	19,096	24.5	2,880	61.7	21,600	3.0	232
	11	9.8	4,288	0.2	102	0.5	181	37.4	702	9.2	1,496	93.7	35,179	0.7	144
	12	10.7	4,710	0.8	392	1.3	511	16.0	3,688	14.4	2,626	83.5	31,324	0.0	0
97	10	10.5	5,153	-	16	2.1	833	69.9	14,557	6.7	1,327	152.4	38,121	7.7	1,659
	11	9.6	4,625	0.1	75	0.7	177	18.9	3,609	5.9	1,154	89.7	36,074	6.1	1,272
	12	10.2	4,825	0.3	174	0.5	187	15.4	3,543	7.3	1,297	88.8	27,259	2.3	386
總和		30.3	14,603	0.5	265	3.3	1,197	104.3	21,709	19.9	3,777	330.9	101,453	16.0	3,317
平均		10.1	4,868	0.2	88	1.1	399	34.8	7,236	6.6	1,259	110.3	33,818	5.3	1,106

註：“-”表示該月無該魚種的產量

附錄Ⅳ.11-1 漁撈戶每月之平均漁獲產量、漁獲價值(續 2)

單位：公斤/戶、元/戶

項目 / 年	月	魩仔魚		紅目鰱 (*Cookeolus boops*)		龍蝦 (Penulirus Japanicus)		白帶(白帶魚) (*Trichiurus lepturus*)		煙仔虎 (*Sarda orientalis*)		煙管仔 (*Auxis rochei*)		其他 (*Others*)	
		產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值
84	10	-	-	1,600.0	160,000	-	-	-	-	-	-	6.0	240	166.0	6,389
	11	-	-	710.0	71,000	-	-	4.0	375	-	-	194.0	2638	39.0	10,991
	12	-	-	99.0	16,500	18.0	19,500	-	-	-	-	-	-	95.3	21,857
85	10	-	-	10.5	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	-	-	30.0	2,143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	78.0	7,700	5.6	4,835	-	-	3.0	396	-	-	-	-
86	10	-	-	31.8	3,180	-	-	-	-	-	-	-	-	30.2	7,577
	11	-	-	48.0	24,000	-	-	-	-	206.0	17,193	-	-	70.7	26,767
	12	-	-	2.4	240	-	-	-	-	608.0	25,905	-	-	87.0	12,048
87	10	-	-	17.0	7,083	-	-	3.0	300	40	5,333	-	-	31.2	3,649
	11	-	-	2.4	1,000	-	-	3.0	320	592.2	37,834	72.0	7,200	20.9	5,678
	12	-	-	36.0	6,000	1.2	1,600	3.0	360	325.7	23,936	-	-	22.0	4,907
88	10	-	-	4.1	698	-	-	22.0	3,611	7.0	423	-	-	0.9	490
	11	-	-	4.6	756	-	-	5.0	889	74.4	6,499	-	-	0.6	350
	12	-	-	-	-	3.0	3,152	21.0	2,800	237.0	20,154			18.0	3,111
89	10	178.0	17,018	-	-	-	-	121.0	3,847	2.68	224	7.0	111	3.56	-
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	10	28.0	3,714	-	-	-	-	48.0	1,843	22	1,567	-	-	73.0	8,715
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	175	11,233	-	-	85.0	9,817
	12	-	-	-	-	1.8	1,987	-	-	381.5	14,879	-	-	41.0	5,348
91	10	303.0	38,055	0.0	12	-	-	24.0	1,009	0.5	22	178.6	1,157	238.8	16,833
	11	1.0	146	0.1	48	-	-	-	-	11.7	470	26.4	434	90.7	13,851
	12	-	-	0.1	61	0.5	475	-	-	323.5	14,282	13.0	222	427.4	21,541

註：“-”表示該月無該魚種的產量

附錄IV.11-1 漁撈戶每月之平均漁獲產量、漁獲價值(續 3)

單位：公斤/戶、元/戶

項目 / 年	月	魩仔魚		紅目鰱 (*Cookeolus boops*)		龍蝦 (Penulirus Japanicus)		白帶(白帶魚) (*Trichiurus lepturus*)		煙仔虎 (*Sarda orientalis*)		煙管仔 (*Auxis rochei*)		其他 (*Others*)	
		產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值	產量	產值
92	10	-	-	0.6	35	-	-	-	-	1.5	56	5.1	53.6	244.2	25,891
	11	-	-	0.2	50	-	-	-	-	0.3	11	203.2	1,638.5	104.4	10,547
	12	-	-	-	-	0.3	281	-	-	286.4	19,372	-	-	620.3	40,481
93	10	74.0	9,474	0.1	41	-	-	7.0	343	0.6	45	-	-	107.5	15,123
	11	-	-	0.1	29	-	-	-	-	52.5	4,809	-	-	75.8	16,526
	12	-	-	-	-	0.8	824	-	-	211.6	20,722	-	-	202.2	21,728
94	10	5.0	976	1.2	240	-	-	27.0	1,005	-	-	4.8	160	89.5	8,467
	11	1.0	276	-	-	-	-	5.0	300	9.1	623	240	4,000	48.7	9,453
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	122.3	13,482	-	-	416.6	27,917
95	10	360.6	30,130	-	-	8.1	48,387	195.6	5,739	26.2	2,028	18.4	220	598.3	31,776
	11	66.2	6,610	-	-	7.4	5,044	179.0	8,594	78.4	4,731	-	-	614.2	68,385
	12	-	-	-	-	6.6	4,640	51.3	2,464	91.1	7,120	0.1	3	509.2	62,674
96	10	14.6	1,245	1.4	245	1.9	1,326	142.4	7,649	2.5	164	-	-	900.8	80,601
	11	2.4	204	1.3	291	3.3	2,506	273.6	22,290	0.6	58	-	-	750.0	70,981
	12	0.0	0	0.1	30	2.1	1,474	155.1	9,770	5.8	697	-	-	919.7	80,209
97	10	5.9	1,405	0.8	292	2.9	2,192	-	-	55.6	5,036	-	-	2710.8	62973
	11	5.9	1,454	0.1	49	3.2	2,239	-	-	57.4	5,486	-	-	13,787.1	236,931
	12	0	0	0.5	133	3.6	2,670	-	-	89.8	9,429	0.1	27	10,582.2	233,767
總和		13.5	11.8	2,859	1.4	474	9.6	7,100	-	-	202.8	19,951	0.1	27	27,080.1
平均		4.5	3.9	953	0.5	158	3.2	2,367	-	-	67.6	6,650	-	9	9,026.7

註：“-”表示該月無該魚種的產量

附錄Ⅳ.11-2 民國 84~97 年 10~12 月貢寮地區火誘網漁業標本戶月平均漁獲產量之變化

單位：公斤/戶

魚種 \ 年月別 \ 產量		84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年
		10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月
頭足類	小卷(*Loligo chinensis*,台灣鎖管)	158	133	56	15	124	31	44
	軟絲(*Sepioteuthis lessoniana*,白烏賊)	4			19	13	15	21
	花枝(*Sepia esculenta*,金烏賊)				4	2	3	39
	透抽(*Lologo edulis*,真鎖管)							
	小計	162	133	56	38	139	49	104
鯵科	四破(*Decapterus maruadsi*,藍圓鯵)	234	2			7	10	2
	目孔(*Trachurus japonicus*,真鯵)	56					4	4
	赤尾仔(*Decapterus russelli*,紅甲鯵)	457	34	85		1		
	紅鮋(*Seriola dumerili*,紅鮋鯵)	22			32	18	24	30
	巴郎(*Trachurus japonicus*,真鯵)					7		4
	硬尾仔(*Decapterus maruadsi*,銅鏡鯵)	1						1
	白赤尾(*Decapterus kurroides*,紅尾圓鯵)	5				6	15	14
	小計	775	36	85	32	39	53	55
鯖科	煙管仔(*Auxis rochei*,圓花鰹)	200					7	
	煙仔魚(*Euthynnus affinis*,巴鰹)	64	88		2	30	1	
	煙仔虎(*Sarda orientalis*,齒鰆)	84	286	221	355	180		396
	花輝(*Scomber Japonicus*,白腹鯖)	25		28	13			
	馬加(*Scomberomorus niphonius*,日本馬加鰆)	7			15	4		4
	卓鰹(*Euthynnus pelamis*,正鰹)							
	白北(*Scomberomorus guttata*,臺灣馬加鰆)	3					3	25
	小計	383	374	249	385	214	11	425
正旗魚科	旗魚(*Istiophorus platypterus*,雨傘旗魚)	129			15	67		
海鱷科	海鱷仔(*Rachycentron canadum*,海鱷)				2			3
舵魚科	白毛(*Kyphosus lembus*,白毛蘭勃舵)	2				11	10	21
	黑毛(*Girella melanichthys*,黑瓜仔鱲)							2
	小計	2				11	10	23
鯛科	嘉鱲(*Pagrus major*,嘉鱲)						1	1
	黑豬哥(*Prionurus scalprus*,三棘天狗鯛)							9
	倒吊(*Acanthurus bleekeri*,布氏刺尾鯛)							1
	赤鯮(*Dentex tumifrons*,赤鯮)	1		1	12	20	6	
	小計	1		1	12	20	7	11
大眼鯛科	紅目鱸(*Cookeolus boops*,紅目大眼鯛)	25			6	6	0	14
單棘魨科	白達仔(*Aluterus monoceros*,薄葉單棘魨)	1,559	354	17	214	193	101	562
	黑達仔(*Thamnaconus modestus*,短角單棘魨)					3		6
	小計	1,559	354	17	214	196	101	568
鮋科	石狗公(*Sebastiscus marmrtus*,石狗公)				7	2	3	
鮨科	石斑(*Epinephelus sp.*,石斑)							
	過魚(*Cephalopholis boenak*,橫紋九刺鮨)				3			21
	小計				3			21

附錄Ⅳ.11-2 民國 84~97 年 7~9 月貢寮地區火誘網漁業標本戶月平均漁獲產量之變化(續 1)

單位：公斤/戶

魚種 \ 年月別 \ 產量		91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年
		10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月
頭足類	小卷(*Loligo chinensis*,台灣鎖管)	111	95		66	9	3	33
	軟絲(*Sepioteuthis lessoniana*,白烏賊)	13	16	11	11	33	22	0
	花枝(*Sepia esculenta*,金烏賊)	41	43	38	9	22	42	3
	透抽(*Lologo edulis*,真鎖管)							
	小計	165	154	49	86	64	67	36
鯵科	四破(*Decapterus maruadsi*,藍圓鯵)				1			
	目孔(*Trachurus japonicus*,真鯵)	12	2					
	赤尾仔(*Decapterus russelli*,紅瓜鯵)	1		5	53	84	15	48
	紅鮸(*Seriola dumerili*,紅鮸鯵)	56	177	92	587	98	140	64
	巴郎(*Trachurus japonicus*,真鯵)	3	4		8		32	
	硬尾仔(*Decapterus maruadsi*,銅鏡鯵)	2						
	白赤尾(*Decapterus kurroides*,紅尾圓鯵)	2			7	4		4
	小計	76	183	97	656	186	187	116
鯖科	煙管仔(*Auxis rochei*,圓花鰹)	326	238			39		
	煙仔魚(*Euthynnus affinis*,巴鰹)		44	3	3	2	30	
	煙仔虎(*Sarda orientalis*,齒鰆)	469	321	388	75	293	1	819
	花輝(*Scomber Japonicus*,白腹鯖)			29	12	50	217	
	馬加(*Scomberomorus niphonius*,日本馬加鰆)		10		10	5	3	42
	卓鰹(*Euthynnus pelamis*,正鰹)							
	白北(*Scomberomorus guttata*,臺灣馬加鰆)				26	14	14	20
	小計	795	613	420	126	403	265	881
正旗魚科	旗魚(*Istiophorus platypterus*,雨傘旗魚)	8				8		
海鱷科	海鱷仔(*Rachycentron canadum*,海鱷)	2			10	2		6
舵魚科	白毛(*Kyphosus lembus*,白毛蘭勃舵)	8	12	58	4	26	1	2
	黑毛(*Girella melanichthys*,黑瓜仔鱲)	3	1		2			
	小計	11	13	58	6	26	1	2
鯛科	嘉鱲(*Pagrus major*,嘉鱲)							
	黑豬哥(*Prionurus scalprus*,三棘天狗鯛)	5	32	12		7	9	2
	倒吊(*Acanthurus bleekeri*,布氏刺尾鯛)	5	10				1	
	赤鯨(*Dentex tumifrons*,赤鯨)	6	9		18			
	小計	16	51	12	18	7	10	2
大眼鯛科	紅目鱸(*Cookeolus boops*,紅目大眼鯛)							
單棘魨科	白達仔(*Aluterus monoceros*,薄葉單棘魨)	1,169	3,205	3,579	8,419	218	2,952	496
	黑達仔(*Thamnaconus modestus*,短角單棘魨)	24	2		69			6
	小計	1,193	3,207	3,579	8,488	218	2,952	502
逭科	石狗公(*Sebastiscus marmrtus*,石狗公)							
鮨科	石斑(*Epinephelus sp.*,石斑)				2			
	過魚(*Cephalopholis boenak*,橫紋九刺鮨)			16		5		
	小計			16	2	5		

附錄Ⅳ.11-2 民國 84~97 年 10~12 月貢寮地區火誘網漁業標本戶月平均漁獲產量之變化(續 2)

單位：公斤/戶

魚種 \ 產量 \ 年月別		84年	85年	86年	87年	88年	89年	90年
		10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月
石鱸科	黃雞魚(*Parapristipoma trilneatus*,三線雞魚)				12	13	4	5
鯡科	青鱗仔(*sardinella melanure*,黑尾砂魚丁)	195					3	9
	臭肉鰮(*Etrumeus teres*,脂眼鯡)		23					
	小計	195	23				3	9
鯷科	苦蛔仔(*Engraulig Japonicus*,日本鯷)							163
	丁香							189
	鱙仔							1,390
	魩仔魚						178	28
	小計						178	1,770
弱棘魚科	馬頭(*Branchiostegus japonicus*,日本馬頭魚)				4	8	4	0
飛魚科	飛魚(*Cypselurus unicolor*,白鰭飛魚)							
	飛魚卵							2
	小計							2
帶魚科	白帶(*Trichiurus lepturus*,白帶魚)	4			9	48	121	48
金梭魚科	尖梭(*Sphyraena barracuda*,巴拉金梭魚)	6				1		
鯊鮫科	鯊魚(*Sphyrna zygaena*,丫髻鮫)	10			9	4		2
	豆腐沙(*Rhincodon typus*,鯨鮫)							
	沙條(*Mustelus manazo*,星貂鮫)							
	小計	10			9	4		2
海鰻科	海鰻(*Muraenesox cinereus*,灰海鰻)							
鰻鱺科	花鰻(*Anguilla marmorata*,鱸鰻)							
鱒科	錢鰻(*Gymnothorax fovagineus*,黑斑裸胸鱒)				10	3		
	薯鰻(*Gymnothorax sp.*,裸胸鱒)							
	小計				10	3		
鬼頭刀科	飛烏虎(*coryphaena hippurus*,鬼頭刀)					6		57
隆頭魚科	石老(*Choerodon azurio*,寒雕)				1	1		14
臭肚魚科	臭肚魚(*Siganus fuscescens*,象魚)							
龍蝦	龍蝦(*Panulirus* sp.)							
其他	其他	14			6	16	9	39
合計		3,711	3,265	920	408	755	791	553

附錄Ⅳ.11-2 民國 84~97 年 10~12 月貢寮地區火誘網漁業標本戶月平均漁獲產量之變化(續 3)

單位：公斤/戶

魚種 \ 產量 \ 年月別		91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年
		10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月	10~12月
石鱸科	黃雞魚(*Parapristipoma trilneatus*,三	30	5			2		
鯡科	青鱗仔(*sardinella melanure*,黑尾砂	7						
	臭肉鰮(*Etrumeus teres*,脂眼鯡)							
	小計	7						
鯷科	苦蚵仔(*Engraulig Japonicus*,日							
	丁香							
	鱙仔	22		25	9	564		
	魩仔魚	304		74	6	349		18
	小計	326		99	15	913		18
弱棘魚科	馬頭(*Branchiostegus japonicus*,日本馬	4	4					
飛魚科	飛魚(*Cypselurus unicolor*,白鰭飛							
	飛魚卵							
	小計							
帶魚科	白帶(*Trichiurus lepturus*,白帶	24	0	7	32	103		
金梭魚科	尖梭(*Sphyraena barracuda*,巴拉金梭魚)							
鯨鮫科	鯊魚(*Sphyrna zygaena*,丫髻鮫)	7			19			
	豆腐沙(*Rhincodon typus*,鯨鮫)	1						
	沙條(*Mustelus manazo*,星貂鮫)	48						
	小計	56			19			
海鰻科	海鰻(*Muraenesox cinereus*,灰海							
鰻鱺科	花鰻(*Anguilla marmorata*,鱸鰻)	6				1		
鰶科	錢鰻(*Gymnothorax favagineus*,黑斑裸		1	8	1			
	薯鰻(*Gyminothorax sp.*,裸胸鰶)	34						
	小計	34	1	8	1			
鬼頭刀科	飛烏虎(*coryphaena hippurus*,鬼頭			3		33		
隆頭魚科	石老(*Choerodon azurio*,寒雕)	2						
臭肚魚科	臭肚魚(*Siganus fuscescens*,象魚)							
龍蝦	龍蝦(*Panulirus* sp.)	9						
其他	其他	13	4			4		
合計		5,443	2,743	4,234	4,340	9,458	1,975	3,482

附錄Ⅳ.11-3 貢寮地區扒網漁業漁獲重量之月別變化
(97年10月~97年12月)

單位：公斤/戶

年月別 / 產量 / 魚種	97年		
	10月	11月	12月
鯖類	39,170	186,100	82,860
黑尾		72,550	45,400
紅尾			
硬尾	36,053	105,520	166,400
四破		4,230	
齒鰆(煙虎)			
大甲鰺			
鰹類			
紅四破			
煙管			
白魚			
小卷			
小計	75,223	368,400	294,660

附錄Ⅳ.11-4 貢寮地區刺網漁業漁獲重量之月化
(97 年 10 月~97 年 12 月)

單位：公斤/戶

類	俗　名	十月	十一月	十二月	合計
Mustelus manazo 星貂鮫	沙條仔	1.7			1.7
Dasyatidae sp.土魟類	魟仔	1.1			1.1
Alectis indicus 印度絲鯵	秋甘	0.4	0.5	0.3	1.2
Carangoides ferdau 印度平鯵	白甘	11.1	3.4	0.3	14.8
Decapterus russelli 紅鰭圓鯵	硬尾	31.5			31.5
Decapterus macasellus 拉洋圓鯵	四破	4.0			4.0
Elagatis bipinnulatus 雙帶鯵	拉崙	2.6			2.6
Scomberoides tol 托爾逆鉤鯵	七星	0.1			0.1
Selar crumenophthalmus 脂眼凹肩鯵	目孔	2.3			2.3
Seriola dumerili 紅甘鯵	紅甘	111.1	23.7	19.1	153.9
Seriolina nigrofasciata 小甘鯵	石甘	23.2	6.2	4.3	33.7
Carangoides malabaricus 瓜仔鯵	甘仔	4.1	6.6	6.0	16.7
Suurida tumbil 錦鱗蜥魚	狗母	15.3	2.8		18.1
Sebastes marmoratus 石狗公	石狗公	0.1			0.1
Platycephalus indicus 印度牛尾魚	牛尾		0.3		0.3
Epinephelus sp.石斑	石斑	0.7	0.9	0.1	1.7
Priacanthus boops 紅目大眼鯛	紅目鯽	3.5	0.6	2.2	6.3
Rachycentron canadus 海鱸	海鱸	3.0	0.6	4.2	7.8
Polydactylus plebeius 五絲馬鮫魚	午仔	4.1	27.2	0.3	31.6
Anampses caeruleopunctatus 青斑阿南魚	青衣	0.7	0.2	0.5	1.4
Choerodon azurio 寒鯛	石老	1.5	3.7	0.6	5.8
Lutjanus fulviflamma 火斑笛鯛	黑點			0.1	0.1

附錄Ⅳ.11-5 貢寮地區刺網漁業漁獲重量之月化
(97年10月~97年12月)

單位：公斤/戶

種　類	俗　名	十月	十一月	十二月	合計
Lutjanus argentimaculatus 銀紋笛鯛	紅槽	0.1		0.3	0.4
Lutjanus stellatus 白星笛鯛	紅魚	0.2	0.1	0.1	0.4
Gerres filamentosus 曳絲鑽嘴魚	活米			0.1	0.1
Parapristipoma trilineatum 三線雞魚	黃雞魚	23.3	0.6	0.2	24.1
Plectorhinchus cinctus 花軟唇	加志	0.7	1.5	1.3	3.5
Evynnis cardinalis 鯧鯛	盤仔	14.9			14.9
Pagrus major 嘉鱲魚	加臘		0.8		0.8
Lethrinus nebullosus 青嘴龍占	青嘴、龍占	4.2	1.0	1.2	6.4
Miichthys miiuy 鮸魚	鮸魚	0.2	0.2	0.1	0.5
Parupeneus pleurotaenia 海鯡鯉	秋姑、秋哥	1.7	11.8	0.7	14.2
Girella puncatata 瓜子鱲	黑毛	0.1	0.6	1.7	2.4
Kyphosus cinerascens 天竺舵魚	開旗、開支	0.1			0.1
Kyphosus lembus 蘭勃舵魚	白毛	7.9	2.0	2.6	12.5
Drepane punctata 斑點雞籠鯧	銀鯧	0.1			0.1
Platax pinnatus 圓翅燕魚	包鯧	0.1	2.0	1.1	3.2
Scarus sp.鸚哥魚	鸚哥	0.1		0.1	0.2
Acanthurus dussumieri 杜氏刺尾鯛	正吊	0.3	0.6	1.9	2.8
Prionurus scalprus 三棘天狗鯛	黑豬哥、琵琶	8.8	9.3	1.6	19.7
Siganus fuscescens 臭肚魚	象魚	8.4	3.2	4.3	15.9
Alutera monoceros 單角革單棘鮏	白達仔、剝皮魚	30.6	179.0	1221.4	1431.0
Monacanthus chinensis 單棘鮏	黑達仔	0.6			0.6

附錄Ⅳ.11-6 貢寮地區刺網漁業漁獲重量之月化
(97 年 10 月~97 年 12 月)

單位：公斤/戶

種　類	俗　名	十月	十一月	十二月	合 計
Chanos chanos 虱目魚	虱目魚	7.1	1.2	9.9	18.2
Opleganthus punctatus 斑石鯛	海膽	0.3	3.0	2.2	5.5
Mugil cephalus 鯔魚	烏魚	11.8	34.9	281.6	328.3
Liza macrolepis 大鱗鯔	豆仔、烏仔			1.2	1.2
Auxis cuvier 圓花鯕	煙仔魚			0.7	0.7
Sarda orientalis 齒鰆	煙仔虎		0.7		0.7
Scomber australasicus 花腹鯖	花飛			1.5	1.5
Scomberomorus niphonius 日本馬加鰆	馬加	5.0	0.2	13.3	18.5
Auanthopagrus latus 黃鰭鯛	赤翅			0.3	0.3
Auanthopagrus schlegeli 黑鯛	黑格	0.6	0.1	0.3	1.0
Sparus sarba 黃錫鯛	斑頭	21.5	0.1	0.7	22.3
Therapun jarbua 花身雞魚	花身仔	3.0	1.1	1.5	5.6
Parastromateus niger 黑鯧	烏鯧	1.3	6.2	3.3	10.8
Gymnothorax sp.裸胸鰻	薯鰻、錢鰻		1.1	0.3	1.4
Paralichthys sp.扁魚	皇帝魚、扁魚	1.0	0.4	0.2	1.6
Sepia esculenta 金烏賊	花枝	20.7	18.6	26.2	65.5
Sepioteuthis lessoniana 白烏賊	軟絲	2.0	1.2	5.6	8.8
Octopus vulgaris 真蛸	章魚、石居	2.1	1.2	4.1	7.4
Panulirus sp.龍蝦	龍蝦	3.2	1.0	1.4	5.6
Lobacus ciliatus 日本扇蝦	蝦姑、蝦姑撇啦	0.1	0.2	0.1	0.4
Ranina ranina 蛙形蟹	旭蟹、獅姑麻		1.4	1.4	2.8
Charybdis feriatus 斑紋蟳	花市	0.1			0.1
Charybdis natator 善泳蟳	石蟳、蟳仔	0.1	0.2		0.3
Protunus sanguinolentus 紅星梭子蟹	三點市	1.8			1.8
	打鐵婆	0.1		0.1	0.2
	河魨	0.4			0.4
	尿胡	0.1			0.1
	馬豪	0.4			0.4
	白面	0.3	0.1		0.4
	牛舌	0.1	0.4	0.3	0.8
	蝦		0.1		0.1
Other	雜魚	1.5	1.2	0.3	3
合　計		409.1	364.0	1633.2	2406.3

附錄Ⅳ.11-7 貢寮地區釣具漁業漁獲產值之月別變化 (97年10月~97年12月)

單位：元／戶

種　類	俗　名	十月	十一月	十二月	合計
Sebastes marmoratus 石狗公	石狗公	9.8	6	3.7	19.5
Epinephelus sp.石斑	石斑	0.1	1	0.1	1.2
Branchiostegus albus 白馬頭魚	白馬頭	0.1			0.1
Branchiostegus japonicus 日本馬頭魚	馬頭		0.9		0.9
Sphyraena jello 竹針魚	竹梭	0.1			0.1
Decapterus russelli 紅鰭圓鯵	硬尾	70.3	15.5	5.3	91.1
Seriola dumerili 紅甘鯵	紅甘	51.9	22.5	15.4	89.8
Dentex tumifrons 赤 鯨（黃鯛）	赤宗	0.1	1.8		1.9
Evynnis cardinalis 飯鯛	盤仔	1.2	1.1	0.5	2.8
Nemipterus japonicus 日本金線魚	金線鱲		0.2		0.2
Choerodon azurio 寒鯛	石老		0.9	0.1	1
Sarda orientalis 齒鰆	煙仔虎	18.6	6.8	18.4	43.8
Scomber australasicus 花腹鯖	花飛	0.3	0.1	0.2	0.6
Scomberomorus guttatus 台灣馬加鰆	白北仔			0.3	0.3
Alutera monoceros 單角革單棘魨	白邆仔、剝皮魚			100.4	100.4
Opleganthus punctatus 斑石鯛	海膽		0.4		0.4
Sepia esculenta 金烏賊	花枝	3.8	4.4	2.3	10.5
合　計		178.7	84.5	164.2	427.4

附錄Ⅳ.11-8 貢寮地區 97 年 10 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	5	6	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	6	6	5	10	11	13	51					
作業地點	和美至美濱山	和美至美濱山	美濱山至澳底	龍洞至澳底	龍洞至澳底	龍洞至美濱山		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	公斤/日/戶	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	7.00	10.00	-	4.88	11.00	-	32.88	5.48	300	1643.75	0.64	193.38
髮菜(*Bangia fuscopurpurea*)	1.00	1.00	-	-	-	0.38	2.38	0.40	800	316.67	0.05	37.25
青苔菜(*Monostroma nitidum*)	-	-	6.00	-	-	17.00	23.00	3.83	100	383.33	0.45	45.10
鹿角菜(*Dermonema virens*)	7.00	6.00	7.00	1.00	3.50	-	24.50	4.08	150	612.50	0.48	72.06
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	1.00	1.00	18.00	-	-	-	20.00	3.33	500	1666.67	0.39	196.08
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	9.00	6.00	10.00	-	-	-	25.00	4.17	700	2916.67	0.49	343.14
石菊(*collisella benoldi*)	-	-	-	1.00	-	-	1.00	0.17	450	75.00	0.02	8.82
貝菊(*liolophura japonica*)	-	-	-	9.63	18.25	-	27.88	4.65	450	2090.63	0.55	245.96
總計	25.00	24.00	41.00	16.50	32.75	17.38	156.63	26.10		9705.21	3.07	1141.79

附錄Ⅳ.11-9 貢寮地區 97 年 11 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	5	6	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	5	6	5	14	14	13	57					
作業地點	和美至美濱山	和美至美濱山	美濱山至澳底	龍洞至澳底	龍洞至澳底	龍洞至美濱山		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	公斤/日/戶	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	6.00	7.00	9.00	12.75	21.50	7.50	63.75	10.63	300	3187.50	1.12	335.53
髮菜(*Bangia fuscopurpurea*)	1.00	-	-	-	-	-	1.00	0.17	800	133.33	0.02	14.04
青苔菜(*Monostroma nitidum*)	-	-	8.00	-	-	-	8.00	1.33	100	133.33	0.14	14.04
鹿角菜(*Dermonema virens*)	5.00	7.00	13.00	10.31	8.50	-	43.81	7.30	150	1095.31	0.77	115.30
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	1.00	3.00	12.00	-	-	-	16.00	2.67	500	1333.33	0.28	140.35
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	7.00	6.00	11.00	-	-	-	24.00	4.00	700	2800.00	0.42	294.74
石菊(*collisella benoldi*)	-	-	-	15.00	-	-	15.00	2.50	450	1125.00	0.26	118.42
貝菊(*liolophura japonica*)	-	-	-	2.25	3.56	-	5.81	0.97	450	435.94	0.10	45.89
總計	20.00	23.00	53.00	40.31	33.56	7.50	177.38	29.56		10243.75	3.11	1078.29

附錄Ⅳ.11-10 貢寮地區 97 年 12 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	3	4	5	6	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	5	6	5	18	17	18	69					
作業地點	和美至美濱山	和美至美濱山	美濱山至澳底	龍洞至澳底	龍洞至澳底	龍洞至美濱山		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	8.00	10.00	7.00	43.75	54.25	11.50	134.50	22.42	300	6725.00	1.95	584.78
青苔菜(*Monostroma nitidum*)	-	-	6.00	-	-	9.00	15.00	2.50	100	250.00	0.22	21.74
鹿角菜(*Dermonema virens*)	6.00	7.00	7.00	2.50	10.31	-	32.81	5.47	150	820.31	0.48	71.33
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	5.00	8.00	19.00	-	-	-	32.00	5.33	500	2666.67	0.46	231.88
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	7.00	8.00	9.00	-	-	-	24.00	4.00	700	2800.00	0.35	243.48
貝菊(*liolophura japonica*)	-	-	-	3.50	3.50	-	7.00	1.17	450	525.00	0.10	45.65
總計	26.00	33.00	48.00	49.75	68.06	20.50	245.31	40.89		13786.98	3.56	1198.87

附錄Ⅳ.11-11 貢寮地區 97 年 10 月沿岸採捕業(潛水)標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	7	10	17					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	10.00	-	10.00	5.00	60	300.00	0.59	35.29
髮菜(*Bangia fuscopurpurea*)	49.00	-	49.00	24.50	250	6125.00	2.88	720.59
青苔菜(*Monostroma nitidum*)	30.00	5.00	35.00	17.50	60	1050.00	2.06	123.53
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	20.50	19.50	40.00	20.00	680	13600.00	2.35	1600.00
石菊(*collisella benoldi*)	-	8.00	8.00	4.00	450	1800.00	0.47	211.76
貝菊(*liolophura japonica*)	-	9.00	9.00	4.50	450	2025.00	0.53	238.24
黑碟貝(*Pinctade margaritifera*)	330.00	19.00	349.00	174.50	60	10470.00	20.53	1231.76
總計	439.50	60.50	500.00	250.00		35370.00	29.41	4161.18

附錄Ⅳ.11-12 貢寮地區 97 年 11 月沿岸採捕業(潛水)標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	7	11	18					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	70.00	-	70.00	35.00	350	12250.00	3.89	1361.11
青苔菜(*Monostroma nitidum*)	-	38.00	38.00	19.00	60	1140.00	2.11	126.67
茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)	10.00	-	10.00	5.00	150	750.00	0.56	83.33
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*	-	5.00	5.00	2.50	700	1750.00	0.28	194.44
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	60.00	19.00	79.00	39.50	680	26860.00	4.39	2984.44
石菊(*collisella benoldi*)	-	7.00	7.00	3.50	450	1575.00	0.39	175.00
貝菊(*liolophura japonica*)	-	7.50	7.50	3.75	450	1687.50	0.42	187.50
黑碟貝(*Pinctade margaritifera*)	346.00	21.00	367.00	183.50	55	10092.50	20.39	1121.39
總計	486.00	97.50	583.50	291.75		56105.00	32.42	6233.89

附錄Ⅳ.11-13 貢寮地區 97 年 12 月沿岸採捕業(潛水)標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	7	14	21					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	-	18.00	18.00	9.00	320	2880.00	0.86	274.29
青苔菜(*Monostroma nitidum*)	-	55.00	55.00	27.50	60	1650.00	2.62	157.14
鹿角菜(*Dermonema virens*)	-	2.00	2.00	1.00	150	150.00	0.10	14.29
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	67.00	14.00	81.00	40.50	700	28350.00	3.86	2700.00
石菊(*collisella benoldi*)	-	10.00	10.00	5.00	450	2250.00	0.48	214.29
貝菊(*liolophura japonica*)	-	10.50	10.50	5.25	450	2362.50	0.50	225.00
黑碟貝(*Pinctade margaritifera*)	472.00	-	472.00	236.00	55	12980.00	22.48	1236.19
總計	539.00	109.50	648.50	324.25		50622.50	30.88	4821.19

附錄Ⅳ.11-14 貢寮地區 97 年 10 月沿岸採捕業(文蛤)標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	6	6	12					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	公斤/日/戶	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	8.00	-	8.00	4.00	300	1200.00	0.67	200.00
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	5.00	-	5.00	2.50	500	1250.00	0.42	208.33
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	21.00	-	21.00	10.50	700	7350.00	1.75	1225.00
文蛤(*Meretrix lusoria*)	-	101.00	101.00	50.50	360	18180.00	8.42	3030.00
總計	34.00	101.00	135.00	67.50		27980.00	11.25	4663.33

附錄Ⅳ.11-15 貢寮地區 97 年 11 月沿岸採捕業(文蛤)標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	6	8	14					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	公斤/日/戶	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	13.00	32.00	45.00	22.50	300	6750.00	3.21	964.29
青苔菜(*Monostroma nitidum*)	-	15.00	15.00	7.50	60	450.00	1.07	64.29
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	9.00	-	9.00	4.50	500	2250.00	0.64	321.43
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	5.00	-	5.00	2.50	700	1750.00	0.36	250.00
石菊(*collisella benoldi*)	-	11.00	11.00	5.50	500	2750.00	0.79	392.86
文蛤(*Meretrix lusoria*)	-	57.50	57.50	28.75	350	10062.50	4.11	1437.50
總計	27.00	115.50	142.50	71.25		24012.50	10.18	3430.36

附錄Ⅳ.11-16 貢寮地區 97 年 12 月沿岸採捕業(文蛤)標本戶漁獲統計

單位：採捕量（公斤）、單價（元/公斤）、產值（元/戶/月）

標本戶	1	2	總計	平均產量	單價	平均產值	CPUE	IPUE
作業天數	10	6	16					
作業地點	和美至福隆	和美至福隆		(公斤/月/戶)		(元/月/戶)	(公斤/日/戶)	(元/日/戶)
紫菜(*Porphyra dentata*)	26.00	89.00	115.00	57.50	300	17250.00	7.19	2156.25
髮菜(*Bangia fuscopurpurea*)	2.00	-	2.00	1.00	800	800.00	0.13	100.00
青苔菜(*Monostroma nitidum*)	10.00	-	10.00	5.00	60	300.00	0.63	37.50
茨白菜(*Halymenia*)	-	45.00	45.00	22.50	160	3600.00	2.81	450.00
茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)	-	10.00	10.00	5.00	190	950.00	0.63	118.75
九孔(*Haliotis diversicolor supertexta*)	3.00	-	3.00	1.50	500	750.00	0.19	93.75
龍蝦(*Penulirus japanicus*)	23.00	-	23.00	11.50	700	8050.00	1.44	1006.25
貝菊(*liolophura japonica*)	-	9.00	9.00	4.50		0.00	0.56	0.00
總計	64.00	153.00	217.00	108.50		31700.00	13.56	3962.50

附錄Ⅳ.11-17 貢寮地區娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計（97年10月）

標本戶	1	2	總計	平均漁獲量(公斤/月/戶)	CPUE(公斤/日/戶)
作業日數	14	8	22		
漁獲努力量（支）	138	35	173		
赤鯨(*Dentex tumifrons*)	4419.0	-	4419.0	2209.5	200.9
石狗公(Sebastiscus marmrtus)	92.0	-	92.0	46.0	4.2
白帶(*Trichiurus lepturus*)	512.0	-	512.0	256.0	23.3
大目鰱(*Priacanthus tayenus*)	686.0	-	686.0	343.0	31.2
馬頭(*Branchiostegus japonicus*)	744.0	-	744.0	372.0	33.8
剝皮魚(*Balistes stellatus*)	-	15.0	15.0	7.5	0.7
黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)	-	495.0	495.0	247.5	22.5
白肉雞	1077.0	-	1077.0	538.5	49.0
青雞(*Paracaesio caerulea*)	572.0	-	572.0	286.0	26.0
黃石斑魚(*Epinephelus* sp.)	-	1.0	1.0	0.5	0.0
長尾鳥(*Etelis coruscans*)	47.0	-	47.0	23.5	2.1
紅甘(*Seriola dumerili*)	-	104.0	104.0	52.0	4.7
總計	8149.0	615.0	8764.0	4382.0	398.4

附錄Ⅳ.11-18 貢寮地區娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計（97年11月）

標本戶	1	2	總計	平均漁獲量(公斤/月/戶)	CPUE(公斤/日/戶)
作業日數	11	8	19		
漁獲努力量（支）	110	38	148		
赤鯨(*Dentex tumifrons*)	2402.0	-	2,402.0	1201.0	126.4
石狗公(Sebastiscus marmrtus)	101.0	-	101.0	50.5	5.3
大目鰱(*Priacanthus tayenus*)	880.0	-	880.0	440.0	46.3
馬頭(*Branchiostegus japonicus*)	407.0	-	407.0	203.5	21.4
剝皮魚(*Balistes stellatus*)	-	71.0	71.0	35.5	3.7
黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)	-	860.0	860.0	430.0	45.3
白肉栓	235.0	-	235.0	117.5	12.4
青雞(*Paracaesio caerulea*)	207.0	-	207.0	103.5	10.9
長尾鳥(*Etelis coruscans*)	663.0	-	663.0	331.5	34.9
紅甘(*Seriola dumerili*)	-	57.0	57.0	28.5	3.0
大石斑	16.0	-	16.0	8.0	0.8
總計	4911.0	988.0	5899.0	2949.5	310.5

附錄Ⅳ.11-19 貢寮地區娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計（97年12月）

標本戶	1	2	總計	平均漁獲量(公斤/月/戶)	CPUE(公斤/日/戶)
作業日數	12	9	21		
漁獲努力量 （支）	118	42	160		
赤鯨(*Dentex tumifrons*)	2485.0	-	2,485.0	1242.5	118.3
石狗公(Sebastiscus marmrtus)	97.0	-	97.0	48.5	4.6
白帶(*Trichiurus lepturus*)	2520.0	-	2,520.0	1260.0	120.0
大目鰱(*Priacanthus tayenus*)	991.0	-	991.0	495.5	47.2
土目(*Psenopsis anomala*)	10.0	-	10.0	5.0	0.5
馬頭(*Branchiostegus japonicus*)	1036.0	-	1,036.0	518.0	49.3
剝皮魚(*Balistes stellatus*)	-	216.0	216.0	108.0	10.3
黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)	-	1080.0	1,080.0	540.0	51.4
白肉雞	655.0	-	655.0	327.5	31.2
青雞(*Paracaesio caerulea*)	235.0	-	235.0	117.5	11.2
長尾鳥(*Etelis coruscans*)	45.0	-	45.0	22.5	2.1
紅甘(*Seriola dumerili*)	-	35.0	35.0	17.5	1.7
總計	8074.0	1331.0	9405.0	4702.5	447.9

附錄Ⅳ.11-20 97年10月至97年12月魩仔魚漁獲統計一覽表

單位：漁獲量(公斤)

日期	標本戶1	總計	CPUE(公斤/日/
2008/10/4	80	80	80.0
2008/10/5	150	150	150.0
2008/10/6	200	200	200.0
2008/10/9	100	100	100.0
2008/10/10	150	150	150.0
2008/10/11	80	80	80.0
2008/10/12	100	100	100.0
2008/10/13	80	80	80.0
合計	940	940	940.0
平均	117.50	117.50	117.50