

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

(期間：九十一年四月至九十一年六月)

開發單位：台灣電力股份有限公司

執行監測單位：美商傑明工程顧問股份有限公司

提送日期：中華民國九十一年九月

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

目 錄

表目錄

圖目錄

照片目錄

審查意見及辦理情形

前言

第一章	監測內容概述	1-1
1.1	工程進度	1-1
1.2	監測情形概述	1-8
1.3	監測計畫概述	1-12
1.4	監測位址	1-12
1.5	品保品管作業措施概要	1-29
第二章	監測結果數據分析	2-1
2.1	氣象觀測	2-1
2.2	空氣品質	2-16
2.3	噪音與振動監測	2-31
2.4	交通流量監測	2-56
2.5	河川水文監測	2-82
2.6	河川水質監測	2-87
2.7	施工區排水監測	2-101
2.8	地下水監測	2-106
2.9	河域生態監測	2-116
2.10	海域水質監測	2-134
2.11	海域生態監測	2-138

2.12	漁業調查	2-177
2.13	海象調查	2-196
2.14	景觀與遊憩活動調查	2-204
2.15	海域漂砂	2-214
第三章	檢討與建議	3-1
3.1	監測結果檢討與因應對策	3-1
3.1.1	監測結果綜合檢討分析	3-1
3.1.2	監測結果異常現象因應對策	3-108
參考文獻		
附錄		
附錄 I	檢測執行單位之認證資料	
附錄 II	採樣與分析方法	
附錄 III	品保/品管查核紀錄	
附錄 IV	原始數據	

表 目 錄

表一	核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表.....	前-2
表 1.1-1	核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（91 年第二季）	1-3
表 1.2-1	核四施工環境監測本季（91 年第二季）監測結果摘要表 ...	1-9
表 1.3-1	核四施工環境監測本季（91 年第二季）執行情形一覽表 .	1-13
表 2.1-1	核四施工環境監測風速與風向本季（91 年第二季）觀測結果 ..	2-3
表 2.1-2	核四施工環境監測氣溫本季（91 年第二季）觀測結果	2-9
表 2.1-3	核四施工環境監測露點溫度本季（91 年第二季）觀測結果 ...	2-10
表 2.1-4	核四施工環境監測相對濕度本季（91 年第二季）觀測結果 ...	2-11
表 2.1-5	巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法	2-12
表 2.1-6	施工環境監測大氣穩定度本季（91 年第二季）機率分佈統計表 .	2-13
表 2.1-7	核四施工環境監測日射量本季（91 年第二季）觀測結果	2-14
表 2.1-8	核四施工環境監測紫外線輻射量本季（91 年第二季）觀測結果 .	2-15
表 2.2-1	核四施工環境監測空氣品質 91 年 4~6 月監測日期一覽表	2-17
表 2.2-2	核四施工環境監測空氣品質 91 年 4~6 月監測綜合結果表	2-18
表 2.2-3	核四空氣品質 91 年 4~6 月監測結果表（台灣電力公司監 測）	2-19
表 2.2-4	核四施工環境監測空氣品質 91 年 4 月監測綜合結果表 ...	2-20
表 2.2-5	核四施工環境監測空氣品質 91 年 5 月監測綜合結果表 ...	2-21
表 2.2-6	核四施工環境監測空氣品質 91 年 6 月監測綜合結果表 ...	2-22
表 2.3-1	核四施工環境監測 91 年 4 月噪音監測結果統計表	2-32
表 2.3-2	核四施工環境監測 91 年 5 月噪音監測結果統計表	2-33
表 2.3-3	核四施工環境監測 91 年 6 月噪音監測結果統計表	2-34
表 2.3-4	核四施工環境監測 91 年 4 月振動監測結果統計表	2-35
表 2.3-5	核四施工環境監測 91 年 5 月振動監測結果統計表	2-36
表 2.3-6	核四施工環境監測 91 年 6 月振動監測結果統計表	2-37
表 2.4-1	核四施工環境監測交通量 91 年 4 月監測結果統計表.....	2-57

表 2.4-2	核四施工環境監測交通量 91 年 5 月監測結果統計表.....	2-58
表 2.4-3	核四施工環境監測交通量 91 年 6 月監測結果統計表.....	2-59
表 2.4-4	多車道郊區公路服務水準評值準則建議表.....	2-79
表 2.4-5	核四施工環境監測 91 年 4 月道路服務水準等級分析	2-80
表 2.4-6	核四施工環境監測 91 年 5 月道路服務水準等級分析	2-80
表 2.4-7	核四施工環境監測 91 年 6 月道路服務水準等級分析	2-81
表 2.5-1	核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（91 年第二季）監測 結果	2-83
表 2.5-2	核四施工環境監測雙溪河川水位本季（91 年第二季）監測結果 .	2-84
表 2.5-3	核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季 （91 年第二季）監測結果.....	2-86
表 2.6-1	核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（91 年第二季） 監測結果	2-88
表 2.6-2	核四施工環境監測雙溪河川水質本季（91 年第二季）監 測結果	2-90
表 2.6-3	核四施工環境監測河口水質本季（91 年第二季）監測結果 ...	2-91
表 2.6-4	地面水體適用性質分類	2-92
表 2.6-5	保護生活環境相關環境基準	2-92
表 2.6-6	保護人體健康相關環境基準	2-93
表 2.6-7	河川污染程度分類表	2-98
表 2.6-8	核四施工環境監測河川水質污染程度本季（91 年第二季） 推估結果	2-97
表 2.6-9	WQI5 之水質點數計算式	2-98
表 2.6-10	歐陽氏 WQI5 水質分類等級表	2-99
表 2.6-11	核四施工環境監測河川 WQI5（91 年第二季）指標評估結 果	2-100
表 2.7-1	與本計畫相關之放流水標準	2-102
表 2.7-2	核四施工環境監測施工區放流水水質本季（91 年第二季） 監測結果	2-103

表 2.7-3	本計畫區目前施工尖峰期間施工人員數量統計表	2-105
表 2.7-4	本計畫區目前施工期間污水量及污染量推估表	2-105
表 2.8-1	核四施工環境監測地下水本季（91 年第二季）水位標高 調查結果統計表	2-107
表 2.8-2	核四施工環境監測地下水水質本季（91 年第二季）監測 結果	2-109
表 2.9-1	核四廠附近河域葉綠素甲本季（91 年第二季）調查報告 ...	2-117
表 2.9-2	核四廠附近河域附著藻類本季（91 年第二季）調查結果 ...	2-118
表 2.9-3	核四廠附近河域浮游植物本季（91 年第二季）細胞數含量 ...	2-121
表 2.9-4	核四廠附近河域浮游動物本季（91 年第二季）種類與個 體量(ind./m ³)	2-126
表 2.9-5	核四廠附近河域水生昆蟲本季（91 年第二季）調查結果	2-129
表 2.9-6	核四廠附近河域魚類及無脊椎動物本季（91 年第二季） 調查結果	2-132
表 2.10-1	海域環境分類及海洋環境品質標準	2-135
表 2.10-2	核四施工環境監測海水水質本季（91 年第二季）監測結果 ...	2-136
表 2.11-1	核四廠附近本季（91 年第二季）海域生態環境因子現況 分析結果	2-139
表 2.11-2	核四廠附近海域 0 公尺水層本季（91 年第二季）浮游植 物細胞數含量	2-142
表 2.11-3	核四附近海域 3 公尺水層本季（91 年第二季）浮游植物 細胞數含量	2-144
表 2.11-4	核四附近海域底層本季（91 年第二季）浮游植物細胞數 含量	2-146
表 2.11-5	核四廠附近海域本季（91 年第二季）浮游動物種類與個 體量(ind./1,000m ³)	2-149
表 2.11-6	核四廠附近海域本季（91 年第二季）浮游動物之最高、 最低與平均含量(ind./1,000m ³)及百分比	2-151
表 2.11-7	核四附近海域本季（91 年第二季）潮間帶沙質環境底棲	

無脊椎動物調查紀錄	2-152
表 2.11-8 核四附近海域本季 (91 年第二季) 潮間帶岩礁環境底棲 無脊椎動物調查紀錄	2-152
表 2.11-9 核四附近海域本季 (91 年第二季) 亞潮帶沙質環境底棲 無脊椎動物調查紀錄	2-155
表 2.11-10 核四附近海域本季 (91 年第二季) 亞潮帶岩礁環境底棲 無脊椎動物調查紀錄	2-156
表 2.11-11 核四附近海域本季 (91 年第二季) 底棲動物群結構調查結 果	2-158
表 2.11-12 核四附近海域本季 (91 年第二季) 魚卵及仔稚魚密度含量 ..	2-162
表 2.11-13 核四廠附近海域本季 (91 年第二季) 海域成魚魚類調查 ..	2-163
表 2.11-14 核四附近海域本季 (91 年第二季) 潮間帶及潮下帶水深 3 公尺內大型海藻調查結果	2-165
表 2.11-15 核四附近海域本季 (91 年第二季) 潮間帶海藻種類密度、 頻度、豐度與乾重	2-167
表 2.11-16 核四附近海域本季 (91 年第二季) 亞潮帶海藻種類及其 覆蓋率(%).....	2-169
表 2.11-17 核四附近海域本季 (91 年第二季) 珊瑚群聚調查記錄 ...	2-172
表 2.11-18 核四附近海域本季 (91 年第二季) 珊瑚群聚結構調查結 果	2-176
表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態	2-178
表 2.12-2 九孔養殖戶平均生產狀況	2-178
表 2.12-3 九孔養殖戶銷售狀況	2-179
表 2.12-4 九孔養殖戶平均成本	2-179
表 2.12-5 九孔養殖戶平均每平方公尺所花費的各項成本	2-180
表 2.12-6 漁撈戶每月之作業範圍	2-182
表 2.12-7 漁撈戶每月出海次數	2-183
表 2.12-8 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比	2-184
表 2.12-9 漁撈戶每月之平均漁獲產量	2-185

表 2.12-10	漁撈戶銷售狀況	2-187
表 2.12-11	漁撈戶變動成本	2-187
表 2.12-12	貢寮地區各漁港漁船主營漁業作業艘數（91 年）	2-188
表 2.12-13	貢寮地區 91 年 3 月~5 月燈火漁業標本戶作業情形	2-188
表 2.12-14	貢寮地區 91 年 3 月~5 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE	2-188
表 2.12-15	貢寮地區 91 年 3 月~5 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE	2-191
表 2.12-16	九孔養殖標本戶的產量	2-195
表 2.12-17	九孔養殖標本戶的養值	2-195
表 2.13-1	核四施工環境監測海象調查本季（91 年第二季）沿岸潮汐調查結果	2-203
表 2.14-1	核四施工環境監測本季（91 年第二季）實際遊客人數調查結果	2-205
表 2.14-2	核四施工環境監測本季（91 年第二季）門票數調查結果 ...	2-205
表 2.14-3	本季（91 年第二季）各觀景點自然完整性之評分明細表	2-210
表 2.15-1	核四施工環境監測本季（91 年第二季）海域底質漂砂採樣點編號表	2-215
表 2.15-2	核四施工環境監測本季（91 年第二季）海灘漂砂採樣點編號表	2-216
表 2.15-3	核四施工環境本季（91 年第二季）海域水樣之含砂量分析表	2-217
表 3.1-1	核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒二十四小時最大值監測結果	3-2
表 3.1-2	核四施工環境監測空氣品質氮氧化物日平均最大值監測結果	3-4
表 3.1-3	核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均最大值監測結果	3-6
表 3.1-4	核四施工環境監測空氣品質二氧化氮日平均最大值監測結果	3-8
表 3.1-5	核四施工環境監測空氣品質二氧化氮小時平均最大值監測	

結果	3-10
表 3.1-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳小時平均最大值監測	
結果	3-12
表 3.1-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳八小時平均最大值監	
測結果	3-14
表 3.1-8 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均最大	
值監測結果	3-16
表 3.1-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物小時平均最	
大值監測結果.....	3-18
表 3.1-10 核四台 2 省道與 102 甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年	
噪音監測結果統計表	3-34
表 3.1-11 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計	
表	3-36
表 3.1-12 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表	3-38
表 3.1-13 核四 102 縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統	
計表	3-40
表 3.1-14 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表	3-42
表 3.1-15 核四施工環境監測歷年振動 L_v (24 小時)監測結果統計表	3-53
表 3.1-16 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表	3-57
表 3.1-17 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表	3-63
表 3.1-18 核四施工環境監測施工區排水 pH 監測結果比較表	3-72
表 3.1-19 核四施工環境監測施工區排水懸浮固體監測結果比較表 .	3-73
表 3.1-20 核四施工環境監測施工區排水生化需氧量監測結果比較表 ...	3-74
表 3.1-21 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查	
結果比較表	3-76
表 3.1-22 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表 ..	3-77
表 3.1-23 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結	
果表	3-78
表 3.1-24 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表	3-79

表 3.1-25 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表	3-80
表 3.1-26 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表	3-81
表 3.1-27 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表	3-82
表 3.1-28 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表	3-83
表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表 .	3-84
表 3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表	3-85
表 3.1-31 核四施工環境監測河域生態比較	3-90
表 3.1-32 核四施工環境監測海域生態環境因子比較	3-97
表 3.1-33 核四施工環境監測海域生態生物因子比較	3-100
表 3.1-34 核四施工環境監測鹽寮海濱公園及福隆海水浴場歷年現場遊客調查數	3-105
表 3.1-35 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表	3-107
表 3.1-36 上次監測之異常狀況及處理情形	3-109
表 3.1-37 本次監測之異常狀況及處理情形	3-111

圖 目 錄

圖 1.4-1	核四施工環境監測氣象觀測站位置圖	1-17
圖 1.4-2	核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖	1-18
圖 1.4-3	核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖 .	1-19
圖 1.4-4	核四施工環境監測河川水文監測站位置圖	1-20
圖 1.4-5	核四施工環境監測河川水質及廠區排水監測站位置圖	1-21
圖 1.4-6	核四施工環境監測地下水監測站位置圖	1-22
圖 1.4-7	核四施工環境監測河域生態監測站位置圖	1-23
圖 1.4-8	核四施工環境監測海域水質監測站位置圖	1-24
圖 1.4-9	核四施工環境監測海域生態監測站位置圖	1-25
圖 1.4-10	核四施工環境監測海象調查測站位置圖	1-26
圖 1.4-11	核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖 .	1-27
圖 1.4-12	核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖	1-28
圖 2.1-1	核四施工環境監測氣象塔 91 年 4 月風花圖	2-4
圖 2.1-2	核四施工環境監測氣象塔 91 年 5 月風花圖	2-5
圖 2.1-3	核四施工環境監測氣象塔 91 年 6 月風花圖	2-6
圖 2.2-1	核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒 91 年 4 月至 6 月 24 小時最大值比較分析圖	2-23
圖 2.2-2	核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒 91 年 4 月至 6 月平 均最大值比較分析圖	2-23
圖 2.2-3	核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 91 年 4 月至 6 月日 平均最大值比較分析圖	2-24
圖 2.2-4	核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 91 年 4 月至 6 月小 時平均最大值比較分析圖	2-24
圖 2.2-5	核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 91 年 4 月至 6 月日 平均最大值比較分析圖	2-25
圖 2.2-6	核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 91 年 4 月至 6 月小 時平均最大值比較分析圖	2-25

圖 2.2-7	核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 91 年 4 月至 6 月小時最大值比較分析圖	2-26
圖 2.2-8	核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 91 年 4 月至 6 月八小時平均最大值比較分析圖	2-26
圖 2.2-9	核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物 91 年 4 月至 6 月日平均最大值比較分析圖	2-27
圖 2.2-10	核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物 91 年 4 月至 6 月小時平均最大值比較分析圖	2-27
圖 2.3-1	核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 91 年 4 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-38
圖 2.3-2	核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 91 年 4 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-38
圖 2.3-3	核四施工環境監測鹽寮海濱公園 91 年 4 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-39
圖 2.3-4	核四施工環境監測鹽寮海濱公園 91 年 4 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-39
圖 2.3-5	核四施工環境監測福隆街上 91 年 4 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-40
圖 2.3-6	核四施工環境監測福隆街上 91 年 4 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-40
圖 2.3-7	核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 91 年 4 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-41
圖 2.3-8	核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 91 年 4 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-41
圖 2.3-9	核四施工環境監測過港部落 91 年 4 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-42
圖 2.3-10	核四施工環境監測過港部落 91 年 4 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-42
圖 2.3-11	核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 91 年 5 月噪音	

Leq 逐時變化圖	2-43
圖 2.3-12 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 91 年 5 月振動	
Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-43
圖 2.3-13 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 91 年 5 月噪音 Leq 逐時變化	
圖	2-44
圖 2.3-14 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 91 年 5 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化	
圖	2-44
圖 2.3-15 核四施工環境監測福隆街上 91 年 5 月噪音 Leq 逐時變化	
圖	2-45
圖 2.3-16 核四施工環境監測福隆街上 91 年 5 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化	
圖	2-45
圖 2.3-17 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 91 年 5 月噪音 Leq	
逐時變化圖	2-46
圖 2.3-18 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 91 年 5 月振動 Lv ₁₀	
逐時變化圖	2-46
圖 2.3-19 核四施工環境監測過港部落 91 年 5 月噪音 Leq 逐時變化	
圖	2-47
圖 2.3-20 核四施工環境監測過港部落 91 年 5 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化	
圖	2-47
圖 2.3-21 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 91 年 6 月噪音	
Leq 逐時變化圖	2-48
圖 2.3-22 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 91 年 6 月振動	
Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-48
圖 2.3-23 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 91 年 6 月噪音 Leq 逐時變化	
圖	2-49
圖 2.3-24 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 91 年 6 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化	
圖	2-49
圖 2.3-25 核四施工環境監測福隆街上 91 年 6 月噪音 Leq 逐時變化	
圖	2-50

圖 2.3-26 核四施工環境監測福隆街上 91 年 6 月振動 $L_{V_{10}}$ 逐時變化圖	2-50
圖 2.3-27 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 91 年 6 月噪音 L_{eq} 逐時變化圖	2-51
圖 2.3-28 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 91 年 6 月振動 $L_{V_{10}}$ 逐時變化圖	2-51
圖 2.3-29 核四施工環境監測過港部落 91 年 6 月噪音 L_{eq} 逐時變化圖	2-52
圖 2.3-30 核四施工環境監測過港部落 91 年 6 月振動 $L_{V_{10}}$ 逐時變化圖	2-52
圖 2.4-1 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假日(91/4/12)交通量逐時變化圖	2-60
圖 2.4-2 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日(91/4/13)交通量逐時變化圖	2-60
圖 2.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(91/4/12)交通量逐時變化圖	2-61
圖 2.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(91/4/13)交通量逐時變化圖	2-61
圖 2.4-5 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(91/4/12)交通量逐時變化圖	2-62
圖 2.4-6 核四施工環境監測福隆街上本季假日(91/4/13)交通量逐時變化圖	2-62
圖 2.4-7 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(91/4/15)交通量逐時變化圖	2-63
圖 2.4-8 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(91/4/14)交通量逐時變化圖	2-63
圖 2.4-9 核四施工環境監測過港部落本季非假日(91/4/15)交通量逐時變化圖	2-64
圖 2.4-10 核四施工環境監測過港部落本季假日(91/4/14)交通量逐時	

變化圖	2-64
圖 2.4-11 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(91/4/12)交通量 逐時變化圖	2-65
圖 2.4-12 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(91/4/13)交通量逐 時變化圖	2-65
圖 2.4-13 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假 日(91/5/20)交通量逐時變化圖	2-66
圖 2.4-14 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日 (91/5/19)交通量逐時變化圖	2-66
圖 2.4-15 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(91/5/20)交通 量逐時變化圖	2-67
圖 2.4-16 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(91/5/19)交通量 逐時變化圖	2-67
圖 2.4-17 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(91/5/20)交通量逐 時變化圖	2-68
圖 2.4-18 核四施工環境監測福隆街上本季假日(91/5/19)交通量逐時 變化圖	2-68
圖 2.4-19 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(91/5/27) 交通量逐時變化圖	2-69
圖 2.4-20 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(91/5/26)交 通量逐時變化圖	2-69
圖 2.4-21 核四施工環境監測過港部落本季非假日(91/5/27)交通量逐 時變化圖	2-70
圖 2.4-22 核四施工環境監測過港部落本季假日(91/5/26)交通量逐時 變化圖	2-70
圖 2.4-23 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(91/5/20)交通量 逐時變化圖	2-71
圖 2.4-24 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(91/5/19)交通量逐 時變化圖	2-71

圖 2.4-25 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假日(91/6/17)交通量逐時變化圖	2-72
圖 2.4-26 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日(91/6/16)交通量逐時變化圖	2-72
圖 2.4-27 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(91/6/17)交通量逐時變化圖	2-73
圖 2.4-28 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(91/6/16)交通量逐時變化圖	2-73
圖 2.4-29 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(91/6/17)交通量逐時變化圖	2-74
圖 2.4-30 核四施工環境監測福隆街上本季假日(91/7/16)交通量逐時變化圖	2-74
圖 2.4-31 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(91/6/24)交通量逐時變化圖	2-75
圖 2.4-32 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(91/6/23)交通量逐時變化圖	2-75
圖 2.4-33 核四施工環境監測過港部落本季非假日(91/6/24)交通量逐時變化圖	2-76
圖 2.4-34 核四施工環境監測過港部落本季假日(91/6/23)交通量逐時變化圖	2-76
圖 2.4-35 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(91/6/17)交通量逐時變化圖	2-77
圖 2.4-36 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(91/6/16)交通量逐時變化圖	2-77
圖 2.5-1 核四施工環境監測河川水文 91 年 4 月至 6 月水位變化圖	2-85
圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖	2-100
圖 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季(91 年第二季)水位標高變化圖	2-108
圖 2.11-1 核四廠附近海域浮游植物各監測站之垂直分佈	2-148

圖 2.11-2 核四廠附近海域浮游動物各監測站個體量與生物量分佈 ..	2-148
圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 91 年 4 月 16 日漂流浮標追蹤 軌跡圖	2-197
圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 91 年 5 月 14 日漂流浮標追蹤 軌跡圖	2-198
圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 91 年 6 月 20 日漂流浮標追蹤 軌跡圖	2-199
圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖	2-202
圖 2.14-1 觀景點位置示意圖	2-206
圖 2.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比 50%粒徑資 料圖 (91 年 4 月)	2-219
圖 2.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比 50%粒徑資 料等值曲線圖 (91 年 4 月)	2-220
圖 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒 24 小時最大 值比較分析圖	3-20
圖 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒日平均最大值比 較分析圖	3-21
圖 3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均最大值比 較分析圖	3-22
圖 3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均最大值 比較分析圖	3-23
圖 3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮日平均最大值比 較分析圖	3-24
圖 3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮小時平均最大值 比較分析圖	3-25
圖 3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均最大值 比較分析圖	3-26
圖 3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳八小時平均最大 值比較分析圖	3-27

圖 3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化物日平均最大 值比較分析圖	3-28
圖 3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物小時 平均最大值比較分析圖	3-29
圖 3.1-11 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{早}}$ 非假日監測結果變化圖...	3-44
圖 3.1-12 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{早}}$ 假日監測結果變化圖	3-45
圖 3.1-13 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{日}}$ 非假日監測結果變化圖...	3-46
圖 3.1-14 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{日}}$ 假日監測結果變化圖	3-47
圖 3.1-15 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{晚}}$ 非假日監測結果變化圖...	3-48
圖 3.1-16 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{晚}}$ 假日監測結果變化圖	3-49
圖 3.1-17 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{夜}}$ 非假日監測結果變化圖...	3-50
圖 3.1-18 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{夜}}$ 假日監測結果變化圖	3-51
圖 3.1-19 核四施工環境監測歷年振動 L_v (24 小時) 假日監測結果 變化圖	3-55
圖 3.1-20 核四施工環境監測歷年振動 L_v (24 小時) 非假日監測結 果變化圖	3-56
圖 3.1-21 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果	3-59
圖 3.1-22 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果	3-60
圖 3.1-23 核四施工環境監測歷年非假日進出工區交通量監測結果..	3-62
圖 3.1-24 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖	3-64
圖 3.1-25 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖	3-65
圖 3.1-26 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖	3-66
圖 3.1-27 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖	3-67
圖 3.1-28 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖	3-68
圖 3.1-29 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖	3-69
圖 3.1-30 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷年地下水導電 度監測結果	3-87
圖 3.1-31 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷年地下水氯鹽 監測結果	3-87

圖 3.1-32	核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖	3-91
圖 3.1-33	核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖 ..	3-92
圖 3.1-34	核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖	3-93
圖 3.1-35	核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖	3-94
圖 3.1-36	貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE（公斤/日/戶）一覽表 ...	3-101
圖 3.1-37	貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE（元/日/戶）一覽表	3-102

照片目錄

照片 1.1-1	一號機核島區廠房結構工程	1-2
照片 1.1-2	循抽水機房及碼頭工程	1-2
照片 1.1-3	生水池環保工作情形	1-2
照片 1.1-4	進水口防波堤及碼頭工程	1-2
照片 2-1	貢寮國小測站空氣品質監測情形	2-2
照片 2-2	地下水水質採樣情形	2-2
照片 2-3	過港部落測站噪音振動監測情形	2-2
照片 2-4	潮間帶大礁海域生態及珊瑚調查情形	2-2
照片 2.14-1	核四施工環境監測第一~三號觀景點記錄照片	2-207
照片 2.14-2	核四施工環境監測第四~五號(西向)觀景點記錄照片	2-208
照片 2.14-3	核四施工環境監測第五號(南向)~七號觀景點記錄照片	2-209

審查意見及辦理情形

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

**核四環保監督委員會第三十九次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）**

監督委員	審查意見	辦理情形
李委員 錦地	1.對於九十年第四季季報之監測結果中，90 年 12 月測得非假日交通流量超出環評預測值 1847 P.C.U./日，是否為核四影響，建議台電進行評估、檢討因應。	目前核四施工已進入尖峰期，故非假日進出廠區之運輸車輛約 1,500~1,700 P.C.U./日左右，已接近環評預測之交通增量；90 年 12 月調查當天適逢週一，休假返回工地及前往核四廠區洽公之人員車輛較多，小型車出入頻繁，因此總交通流量超出環評預測值 1,847 P.C.U./日，惟增加車次平均分配於上午 8 時至下午 4 時之間，並未集中於尖峰時段運輸，且當日台 2 省道道路服務水準尚維持於 A~C 級之間，並未因核四施工或活動而有明顯惡化情形。
	2.河川水質氨氮值超出施工前甚多，認為皆養豬廢水所致，但養豬事實在施工前已存在，台電公司宜對此監測結果加以分析。	經查氨氮最高的測站為澳底二號橋。該測站主要污染來源有澳底鎮生活污水及石碇溪上游養殖廢水。由歷年來監測資料顯示，氨氮最高測值（9.34mg/L）出現在環評階段及核四施工前（3.02mg/L）（82/8）。本季石碇溪澳底二號橋測站氨氮最高測值為 2.28mg/L 並無惡化之情形。至於支流暗渠上游（沼澤區），係自 90 年 5 月起為瞭解外圍污染而新增之測站，該測站氨氮最高測值為 4.39mg/L（90/8）及 3.16mg/L（90/11），主要是因該支流上游有養豬廢水及民眾生活污水流入，而核四工區並無廢污水排入該支流。
	3.地下水質監測結果不能用地下水飲用標準做比較，應該和環評背景值做比較才合理。	自 91 年第一季監測報告起，地下水質監測結果已改與「地下水污染監測基準」及「地下水污染管制基準」（90.11.21 發佈）中第二類非飲用水水源地地下水相關基準做比較；另本公司已蒐集整理環評階段所調查之背景值進行比較分析（詳核能四廠施工期間地下水水質監測分析報告），並將於未來監測報告中補充說明。
張委員 添晉	1.簡報資料第 1-6 頁「噪音品質」一項，報告說與施工前背景值相較，多為降低趨勢，但施工區附近噪音現況已較管制標準為高，過去曾提及擬變更該地區噪音管制類別，進度如何？	原子能委原會已函文台北縣政府環保局，請其檢討核能四廠附近地區之噪音管制類別，環保局回文答覆除台 2 與 102 甲縣道交叉口測站為第三類噪音管制區外，其餘為第二類噪音管制區，至今管制類別仍維持不變。

**核四環保監督委員會第三十九次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）(續一)**

監督委員	審查意見	辦理情形
張委員 添晉 (續)	2.GM1 資料顯示，地下水已受污染，宜就後續環境管理與行政管制面提出妥善之對策，並調查附近有沒有人飲用地下水，並勸導不要飲用。	GM1 監測井之總有機碳、氨氮、總硬度、重金屬錳有超出「地下水污染監測基準」中第二類非飲用水水源之地下水監測基準，依其附近地形及環境可知係受到上游養豬戶之影響，依地下水相關法令規定，超出「地下水污染監測基準」須持續進行環境監測，鑑此，台電公司將持續辦理地下水環境監測工作。GM1 之下游即進入核四廠區，並未發現有人飲用地下水，若有將勸導不要飲用。
	3.簡報 P1-14，懸浮固體之偵測極限為 49.5mg/L，請說明。	係指懸浮固體測值介於<MDL（低於偵測極限）及 49.5mg/L 之間，並非指偵測極限為 49.5mg/L。
黃委員 煌輝	1.本季地下水質根據土污法標準，已確定遭受污染，希望顧問公司需先釐清地下水污染的責任，可由施工前後之監測資料比對，即可得知。	依歷年監測資料及監測井之位置分析，受污染之地下水監測井 GM1 位於核四之上游，係受到養豬戶廢水之影響。GM10 位於海岸邊係受海水影響，且前述兩口監測井之水質於施工前即有受污染之情形與核四施工應無關係，本公司已針對核四廠區附近地下水監測成果完成「核能四廠施工期間地下水水質監測分析報告」函送各委員，請委員參照。
	2.自然變化說明十分清楚，但對重件碼頭附近、雙溪河口及福隆海水浴場，應選幾個代表面的斷面變化（從 0 米到十五米左右進行斷面變化比較），可佐證施工前後之影響。	本計畫自澳底漁港至雙溪河口間共分為 40 個剖面，涵蓋重件碼頭附近、雙溪河口及福隆海水浴場等，每半年之海域地形監測皆有進行斷面分析，並進行近四季之斷面比較，斷面分析圖請參照九十年第四季季報之海岸地形圖冊。
	3.出水口可能會影響海流狀態，建議先作背景調查。	台電公司電源開發處於三貂灣海域進行相關海象調查（包括海域溫度、鹽度、潮位、浮標追蹤等），自 82 年監測至今已累積長期之背景資料。

**核四環保監督委員會第三十九次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）(續二)**

監督委員	審查意見	辦理情形
鄭委員 明修	1.請將漁業調查納入每季簡報資料。	遵照辦理。
	2.有關魩仔魚、鰻苗、沿岸採捕業等漁獲量，請評估每季變化及相關生態環境的衝擊。	遵照辦理。本公司將委請辦理漁業調查之海洋大學將委員之意見納入。
	3.挖子尾漁港的砂來源為何？漁港擴建堤防延伸及消波塊投放會影響雙溪河口飄砂及海岸地形，建請列入評析範圍。	新年度（91 年 4 月起）核四環境監測計畫將海岸地形調查範圍延伸至福隆海水浴場南側二公里，涵蓋挖子尾漁港附近海域，其調查結果應可分析評估漁港漂砂來源及防波堤對漂砂活動之影響。
	4.核四溫排水管在海底施工，從沙灘下穿出，包括海底隧道工程，我們現在也都沒有看到設計，溫排水最後冒出來的地方，其結構是否會影響飄砂，請李教授再做評估。	核四廠溫排水係由海底隧道排放，溫排水管全設置於海床面以下，不影響海流及漂砂，而出水口之排水頭設於水深約 11 公尺之海床處，其位置與體積相較於傳統導流堤式表面排放結構之突出於海岸及龐大量體，對漂砂幾無影響。本公司在「核四工程施工期間環境監測」之「海域漂砂」調查工作中將請李教授再作評估。
王委員 小璘	1.廠區開挖造成土壤裸露，導致景觀品質下降，在所難免，經由綠化工程假以時日可見成效（如本季之七號觀景點），但對因施工機具或施工圍籬所造成之施工影響，應提出可行的對策，加以改善（如四號）。	本公司已採用環境調和色彩新作濱海公路施工圍籬，並配合圍籬種植扶桑綠籬減輕施工機具與圍籬造成之視覺衝擊。配合台二線濱海公路改道，本公司亦將進行緩衝綠帶第二期工程，沿台二線設置緩衝土丘，運用原生苗木之生態綠化工法，藉以減輕目前施工影響及未來廠房構造物視覺衝擊。
	2.在廠區綠化上應盡量採用生態綠化工法，俾兼顧景觀與生態之功效（由三號觀景點可見暨無景觀之美又不具生態性），陸域生態與海域生態同等重要。	核四廠區景觀之生態工法已有規劃。
劉委員 益昌	報告中有關交通流量部分，「施工車輛」的定義，宜清楚說明。否則易誤解為大型施工貨卡之類的施工車輛。	報告中所述施工車輛即指大型施工貨卡車及特種拖吊車之類的施工車輛，未來將於監測報告及簡報中加以說明。

**核四環保監督委員會第三十九次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）(續三)**

監督委員	審查意見	辦理情形
郭委員 宏亮	1.P2-77 表 2.4-4, KPH 工程之人常常 10 ³ 用大寫之 K, 但 10 ³ 之符號是小寫之 k, 請考慮修改。	為避免誤解, 已將監測報告之表 2.4-4 「KPH」修正為「公里/小時」。
	2.P2-100、P2-101 表 2.7-1, (i)導電度之單位不清楚, 請修改;(ii)90 年 12 月之懸浮固體特別大, 請說明原因。	1.導電度單位為 $\mu\text{mho}/\text{cm}25^{\circ}\text{C}$, 已於監測報告中調整。 2.91/12 施工區排水僅鹽寮三號排洪渠道懸浮固體 (102mg/L) 超出放流水標準, 主要係排水量極少近乎滯流, 取水時因擾動懸浮固體增加所致, 將責成檢測單位加強注意。
	3.附錄 IV.9, Diameter 等之單位 μm 是否 10 ⁻⁶ 之 μm 的筆誤, 請查明後修改。	附錄 IV.9 之單位 μm 係指 μm , 惟該數據為儀器直接輸出, 無法修正, 未來將於該表格下方加註說明
張委員 子 敬 (鄭惠芬 課長代)	有關海域水質監測結果, 建議辦說明會, 以簡淺易懂的方式讓民眾了解。	海域水質監測資料已以較簡潔明瞭之方式納入核四工程施工監測宣導小冊中, 分送地方民眾及中小學等單位參考。
主席	1.地下水之測值若顯示已受輕微污染, 則後續環境管理方面台電應妥善考量。	遵照辦理。
	2.請台電公司釐清地下水質受污染之責任, 責任釐清之後, 究竟如何因應, 請於一個月之內作好處理。	請參閱黃煌輝委員意見(一)之說明。
	3.以後每季簡報資料, 請把漁業調查資料含括進來。	遵照辦理。
	4.請台電將歷年漁業資源調查結果彙總, 於下次會議作十五分鐘左右的簡報	遵照辦理。。
	5.重件碼頭施工前後之數據很重要, 運轉前之資料有助於以後責任之釐清	本公司已加強重件碼頭附近海域地形變化之監測工作。

**核四環保監督委員會第三十九次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）(續四)**

監督委員	審查意見	辦理情形
主席 (續)	6.以後凡是有關核四廠的監測調查報告，請提供予委員及地方單位參考，必要時可彙總歷年監測調查資料予地方單位參考。	核四廠的監測調查報告歷年來都有提供予委員及地方單位參考。
	7.建議台電公司將研究資料充分利用，讓民眾能夠了解。	遵照辦理，並已將資料納入對外宣導小冊中，以使民眾有所了解。
決 議	1.請台電公司儘量採納委員之建議並提出說明。	遵照辦理。
	2.請台電公司考量先就核四廠區景觀規劃綱要提出簡報。	遵照辦理。
	3.請把漁業調查資料納入每季簡報資料，且請台電將歷年漁業資源調查結果彙總，於下次會議作十五分鐘左右的簡報。	遵照辦理。
	4. 請台電就委員意見，有關重件碼頭、海底管路對附近海域影響之調查研究，列表說明採用哪些資料。	有關核四廠重件碼頭、海底管路對附近海域影響之調查研究所採用之資料詳如附表一。
	5.以後凡是有關核四廠的監測調查報告，請提供予委員及地方單位參考，必要時可彙總歷年監測調查資料予地方單位參考。	遵照辦理。
	6.請台電公司將會議中所提之雙溪河調查資料彙總後提送原能會，俾行文水利署建議考量建立雙溪河上游長期流況調查監測工作。	遵照辦理。建議水利主管單位於雙溪建立長期流況調查工作，內容為：設置上、中及下游各一處監測點，監測項目包括流速、流量及輸砂濃度，監測頻率每月至少一次，並於豪大雨或颱風過境後進行加測。

附表一

- 台灣電力公司核能四廠附近海域之水文及其物理性質性質與核四廠五十公里內地表水之水質編輯研究報告,74 年 11 月,台南水工所
- Cooling Water Thermal Diffusion and Environmental Impact Studies for Nuclear Power Plant, 80.10E.O.Tech
- 東北角海岸風景特定區海域溪流生態及解說資源運用之調查研究, 81.05, 中華民國溪流環境協會
- Thermal Diffusion Simulation of Cooling Water Discharge Schemes for Lungmen Project, 87.01, E.O.Tech
- 核四進出水口結構對漂砂影響之研究, 87.12, 成功大學水工所
- 東北角海岸風景特定區自然生態資源調查與監測（四）, 87.06, 中華民國溪流環境協會
- 核能四廠海放管設置前海域環境調查報告書, 88.07, 美商傑明工程顧問公司
- 龍門計畫循環冷卻水出水結構基礎海域地質鑽探調查工作地質鑽探成果報告書, 89.01, 萬大土壤技術顧問公司
- 核能四廠海域珊瑚分佈調查報告, 89.04, 台灣大學
- 台灣北部核能發電廠及核能四廠附近海域之生態調查, 中研院/海洋大學
- 核能四廠發電工程施工期間環境監測資料, 美商傑明工程顧問公司

前 言

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

前 言

1. 依據

隨著國家經濟蓬勃發展與國民生活水準日益提升，台灣地區近年來用電量大幅增加，基於能源多元化之考慮，於核定之電源開發方案中，選定台北縣貢寮鄉的鹽寮地區設置第四核能發電廠。

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

2. 監測執行期間

核能四廠施工期間之環境監測工作自 82 年 8 月執行迄今，目前正進行九十一年第二季之監測作業，其執行期間係自民國 91 年 4 月 1 日至 91 年 6 月 30 日，共計三個月。調查監測之結果將依合約規定提送季報告成果於規定時間內提送 貴單位審閱，並提送行政院原子能委員會「核能四廠環境保護監督委員會」核備。

3.執行監測單位

本計畫監測工作監測項目包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查海岸地形調查等，共計 16 個項目；其中氣象、海象與河川水文監測工作係由台電公司電源開發處自行觀測調查，而漁業調查係由台電公司委託國立台灣海洋大學執行，其餘項目則由傑明公司負責規劃與辦理，並敦請國內著名之學者專家與顧問公司共同參與執行。有關本年度監測工作各項目之辦理單位，詳表一所示。

表一 核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表

工作項目	負責辦理單位	工作項目	負責辦理單位
1.氣象	台電公司電源開發處	9.海岸地形	中山大學海洋環境及工程學系 薛憲文副教授
2.海象	台電公司電源開發處	10.噪音與振動	歐怡科技（股）公司
3.空氣品質	新紀工程顧問有限公司	11.河域生態	台灣大學海洋所黃哲崇、 戴昌鳳等教授
4.河川水文	台電公司電源開發處	12.海域生態	台灣大學海洋所黃哲崇、 戴昌鳳等教授
5.河川水質	中環科技事業（股）公司	13.交通流量	歐怡科技（股）公司
6.施工區排水	中環科技事業（股）公司	14.漁業	台電公司委託 海洋大學漁業系辦理
7.海水水質	中環科技事業（股）公司	15.海域漂砂	中山大學海洋環境及工程學系 李忠潘教授
8.地下水	中環科技事業（股）公司	16.景觀遊憩	美商傑明工程顧問（股）公司
監測季報與年報撰寫		美商傑明工程顧問（股）公司	

註：新紀工程顧問有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號 053），中環科技事業（股）公司（環保署認可之代檢業／許可證號 020），歐怡科技股份有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號 098），台電公司電源開發處獲經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度 ISO9002/CNS12682 品質系統認可（證明書編號 3S7Y012-00）。

監測內容概述 *1*

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

第一章 監測內容概述

1.1 工程進度

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

本季（91年4月至6月）核能四廠之主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程（照片1.1-1）、龍門（核四）計畫第一、二號機汽機島區廠房結構工程、循環冷卻水進出水暗渠工程、龍門（核四）計畫第一、二號機循環水抽水機房（照片1.1-2）、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程、第一、二號機核廢料廠房新建工程、十二萬噸生水池工程(照片1.1-3)、進水水防波堤及碼頭工程（照片1.1-4）....等；有關本季工程實際執行進度與執行情形，整理說明如表1.1-1所示。



照片 1.1-1 一號機核島區廠房結構工程



照片 1.1-2 循抽水機房及碼頭工程



照片 1.1-3 生水池環保工作情形



照片 1.1-4 進水口防波堤及碼頭工程

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表 (91 年第二季)

工程名稱		91 年 4~6 月		施 工 概 況
		預定進度(%)	實際執行進度(%)	
核反應器廠房	一號機	22.00	22.00	1.核島區廠房結構工程施工。 (1)結構面積長約 86m，寬約 63m，廠房結構主要可分為 7 個樓板。 (2)一號機內、外牆 EL.-8.2m~-1.7m (地下第三層)之埋件安裝、鋼筋組立及混凝土澆置。 (3)二號機內、外牆 EL.-8.2M~-1.7m (地下第三層)之埋件安裝、鋼筋組立及混凝土澆置。 (4)一號機下部乾井人員氣鎖門(L/D Personnel Airlock)及設備通道艙門(Equipment Hatch)安裝完成，目前進行放射性檢測(RT)。 (5)一號機強化水泥圍阻體(RCCV)EL.-8.2m~-5.2m (第一層)混凝土澆置完成。 (6) RPV 基座(Pedestal)共分五層，目前製作檢驗中。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 3.核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 4.核島區消防系統安裝工程已於 91.06.21 決標，尚未開工。
	二號機	15.00	15.00	
控制廠房	一號機	12.00	12.00	1.核島區廠房結構工程施工。 (1)結構面積約長 63m，寬 30m 廠房結構大致可分為 6 個樓板。 (2)一號機內、外牆 EL.-8.2m~-1.85m(第一層)之埋件安裝、鋼筋組立及混凝土澆置。 (3)二號機內、外牆 EL.-8.2m~-1.85m(第一層)之埋件安裝、鋼筋組立及混凝土澆置。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 3.核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 4.核島區消防系統安裝工程已於 91.06.21 決標，尚未開工。
	二號機	11.00	11.00	

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 91 年 6 月止。

3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（91 年第二季）（續一）

工程名稱	91 年 4~6 月		施 工 概 況
	預定進度 (%)	實際執行進度 (%)	
七號柴油發電機及用過燃料廠房(AFB)	6.00	6.00	1.核島區附屬廠房結構工程施工。 (1) AFB 結構為地下二層地上三層，預定開挖至 EL-2.8m。 (2) AFB 開挖及敷底混凝土澆置完成。 (3) AFB 永久排水系統施作完成。 (4)鋼筋加工廠基礎放樣及整地。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 3.核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 4.核島區消防系統安裝工程已於 91.06.21 決標，尚未開工。
安全冷卻水系統	12.00	12.00	1.循環水抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水(RBSW)抽水機房工程施工。 (1) RBSW 抽水機房約長 156m、寬 58m、高 33m，約開挖至 EL-9.34m。 (2) RBSW 抽水機房東半部開挖完成至 EL-9.34m。 (3) RBSW 抽水機房敷底混凝土澆置完成。 2.循環冷卻水、反應器廠房冷卻水(RBSW)、汽機廠房冷卻水進出水暗渠及電纜管道工程施工。 (1) RBSW 進水暗渠長 2300m，出水暗渠長 200m，共分六區段開挖。 (2)十三墓段(第四區)、進水口區至北濱公路段(第六區)開挖作業。 (3)排放池區(第一區)進行排樁導溝施築作業。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 91 年 6 月止。

3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（91 年第二季）（續二）

工程名稱		91 年 4~6 月		施 工 概 況
		預定進度 (%)	實際執行進度 (%)	
汽輪發電機廠房	一號機	8.00	8.00	1.汽機島區廠房結構工程施工。 (1)結構面積長約 120m，寬約 72m，開挖至 EL.-9m，廠房結構大致可分為 7 個樓板。 (2)基礎(EL.-1.5m~EL.+0.5m)鋼筋、模板組立及混凝土澆置。 (3)汽機台柱第一升層混凝土澆置施作完成。 (4)二號機基礎底部 EL.-9.1m 以下部分區塊 MutMat 澆置、岩盤面清理及 Lean Conc.回填。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 3.汽輪發電機暨輔助設備安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。
	二號機	4.00	4.00	
核廢料廠房 (一號機)		7.00	7.00	1.核廢料廠房新建工程施工。 (1)廠房結構為地下三層地上二層：開挖長度約 107m、寬 64m、深 19m，開挖及預力地錨分七層施作。 (2)完成第七層預力地錨掘固定端灌漿。 (3)完成第六層噴凝土施噴作業。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。
模擬中心及其他廠房		10.00	10.00	1.訓練中心新建工程施工。 (1)廠房結構為地下一層地上二層及屋頂突出物之 RC 構造建築物。 (2)淺基礎澆置上層 PC。 (3)淺基礎 F.S 版及地樑鋼筋排紮。 2.訓練中心及一般建築物空調設備及風管安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 3.非核島區消防系統(ROCFC)安裝工程已於 91.3.5 決標，尚未開工。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 91 年 6 月止。 3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（91 年第二季）（續三）

工程名稱	91 年 4~6 月		施 工 概 況
	預定進度 (%)	實際執行進度 (%)	
循環水系統	20.00	20.00	1.循環水(CW)抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程施工。 (1)循環水抽水機房約長 120m、寬 52m、高 39m，約開挖至 EL.-11m。 (2) CW 抽水機房約開挖至 EL-11m，開挖面清理。 2.循環冷卻水(CW)、反應器廠房冷卻水、汽機廠房冷卻水等進出水暗渠及電纜管道工程施工。 (1) CW 進水暗渠約長 2100m、出水暗渠長 700m，共分六區段開挖。 (2)十三公墓段(第四區)開挖、鋼筋綁紮及混凝土澆置作業。 (3)進水口區至北濱公路段(第六區)底版鋼筋排紮。 (4)排放池區(第一區)進行排樁導溝施築作業。 3.循環水進水口防波堤及重件碼頭續建工程施工。 (1)北堤工程長約 625m，南堤工程長約 500m，重件碼頭長約 150m。 (2)已完成重件碼頭 46/m 長；目前進行混凝土塊排放，回填級配材料。 (3)北防波堤堤心拋石完成至 NV0K+350m，南防波堤堤心拋石完成至 SV0K+233m。 (4)南北堤壓頂混凝土澆置。 (5)沈箱共 13 座，目前製作完成 8 座。 (6)消波塊製作。 4.循環冷卻水出水道工程施工。 (1)本工程包括連接暗渠、陸上出發井、海上到達井、海底隧道等工程。 (2)一號機出發井襯砌鋼筋組立、混凝土澆置。 (3)二號機出發井直井開挖完成。 (4)一號海上到達井圍樑填充混凝土澆置、井內浚挖。 (5)二號海上到達井基樁打設。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 91 年 6 月止。 3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（91 年第二季）（續四）

工程名稱	91 年 4~6 月		施 工 概 況
	預定進度 (%)	實際執行進度 (%)	
生水系統	16	16	1.廠外生水系統自來水及地表水供輸工程已於 91.06.26 決標，尚未開工。
雜項土木建築方面	30.00	30.00	1.一般行政大樓及資料中心新建工程施工。 2.單身備勤宿舍、餐廳新建工程施工。 3.高壓電纜管路結構工程施工。 4.各類型鐵槽建造安裝工程施工。 5.廠房區電纜管道工程施工。
環境護及景觀裝置	49.00	49.00	1.污水處理廠工施工。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。

2.施工概況係統計至 91 年 6 月止。

3.資料來源：台電公司龍門施工處。

1.2 監測情形概述

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」九十一年第二季之監測作業，其執行期間係自民國91年4月1日至91年6月30日，共計三個月。本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水監測、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查及海域漂砂等十五項，因海岸地形調查為每半年調查一次，91年度上半年之調查工作已於第一季調查完成，故本季未進行海岸地形之調查工作。各監測項目之監測結果簡要詳表1.2-1。

由於核四廠址三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋，因受地形屏障作用之利，根據核四廠過去歷年施工期間環境監測年報與季報顯示，位於廠址西南側之貢寮及東南側的舊社、福隆等地受核四廠施工之影響不大；而其東北側之澳底與東側濱海地區則較有可能受到施工的影響；至於海域方面，循環水進水口防波堤及重件碼頭工程雖已於 88 年 7 月份開始進行海上施工作業，惟之後受核四暫停影響至 90 年 9 月方重新展開循環水進水口防波堤及重件碼頭續建工程之施工作業。有關本季核四廠施工作業是否對其周遭環境造成任何負面影響，將於第二章各節中分別予以說明。

表 1.2-1 核四施工環境監測本季(91 年第二季)監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
氣象	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	- 本季4月份之盛行風向大以北北東風向為主，而5、6月份則逐漸受西南氣流影響，南與西南風向之頻率增加。 - 大氣穩定度以E級（微穩定）的分佈機率最大，其次則為D級（中性）、E級（微穩定）及F（中程度穩定）分佈機率較多。	—
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM ₁₀)、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO _x)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	本季各監測項目測值均符合標準（詳表2.2-2~2.2-6及2.2節說明）。	—
噪音與振動	噪音：Leq（包括：小時L _{eq} 、L _早 、L _日 、L _晚 、L _夜 ）、L _x 、L _{max} ° 振動：L _{veq} （包括：L _{v日} 、L _{v夜} ）、L _{vx} 、L _{vmax}	- 本季噪音值仍以台2省道與102甲縣道交叉口測站為高，鄰近工區主體工程之鹽寮海濱公園本季測值並未有明顯增加之情形，且在夜間不施工時段之背景值與日間噪音值差異均在5dB(A)以內，並多有超出法規標準情形，故非核四施工所造成，研判其噪音源應為台2省道之交通量。 - 本季循環水抽水機房工程附近之過港部落測站非假日L_日測值約53.3~56.8dB(A)，平均值為58.9dB(A)，與施工前平均值56dB(A)差異不大，影響尚屬輕微（詳表2.3-1~2.3-3）。 - 本季之振動值均符合參考之日本振動規制法實施規則（詳表2.3-4~2.3-6）。	持續追蹤調查
交通流量	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	本季於非假日因核四工程增加之尖峰小時交通量約131.0~223.0P.C.U./小時，但進出核四工區之車流量則約佔台2省道尖峰小時交通量9.38%~15.88%左右，惟道路服務水準介於A~C級之間，故交通衝擊尚屬可接受範圍。	持續追蹤調查
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	- 本季之河川水位與去年及歷年同期比較，除石碇溪一號測站外，其餘均略微下降，但各測站均介於歷年監測範圍內。 - 本季各測站除5月21日雙溪一號測站之含沙量為126ppm外，其餘時段之含砂量多為0ppm。	—
河川水質	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽等項。雙溪河口、石碇溪河口、鹽寮溪河口及澳底漁港測定生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、濁度及懸浮固體等測項。	- 以RPI指標分析，各測站河川水質除支流暗渠上游（沼澤區）（90/5新增）屬中度污染，主要是受沼澤水中腐殖物質、養豬廢水及生活污水排放所致；其餘測站均屬未受或稍受污染情形。 - 河口及漁港水質除鹽寮溪河口外，BOD及懸浮固體均屬甲類陸域地面水體水質標準，大腸桿菌群數則介於10~69,000CFU/100mL之間。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季(91 年第二季)監測結果摘要表 (續一)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
施工區排水	水量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度及化學需氧量	- 本季以鹽寮三號排洪渠道出口4、6月之懸浮固體測值略高於放流水標準，目前工區已設置沈澱池以加強懸浮固體控制，本季監測結果已較上一季改善。 - 核四廠區內之員工污水皆經化糞池處理達放流標準後再予排放，其BOD污染量僅佔石碇溪背景污染量之1.13%，其對石碇溪水質之影響尚屬輕微。	沈澱池適時添加混凝劑以提高沈澱效率
地下水	地下水水位及地下水水質 (pH、水溫、導電度、氯鹽、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷、硫酸鹽、硫化物、總有機碳、濁度、懸浮固體、BOD、COD、氨氮) 及雙溪河口附近海水入侵監測	本區域地下水質大致良好，監測結果以GM1監測井及GM10監測井水質較差；GM1監測井以有機污染較為嚴重，其氨氮、總有機碳有超出「地下水污染監測基準」情形，由於GM1監測井所在位置位於102甲縣道旁，上游有養豬戶及住家分佈，故研判其污染源係為該養豬戶或家庭生活污水所致；至於GM10監測井，其氯鹽、導電度及總硬度濃度頗高，因其地下水位甚低，故其氯鹽及導電度偏高則可能與地處海淡水混合區有關。	—
河域生態	葉綠素甲、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物	- 附著藻類石碇溪與雙溪上游分別出現28種及33種較多，浮游植物以矽藻的線形曲殼藻、細身曲殼藻及扁圓卵形藻。浮游動物以貝類幼生、肢輪蟲及介形類較多。水生昆蟲在上游的測站出現數量較多，以蜉蝣目較主要。魚類以梭魴、粗首鱯及川魚蝦虎為主要，並有出現幼魚群。甲殼類以字紋弓蟹、日本絨螯蟹及紅指擬相手蟹為主要，軟體動物類以棘蜆螺及福壽螺為主。 - 本季與去年同季比較除石碇溪及雙溪浮游動物個體量較低於外，其餘各測值無異常。	—
海域水質	海域4處測站測定 pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬 (鉛、鎘、銅、汞、鎳、鋅、鉻)、水溫、餘氯及濁度。	各測站測值均符合甲類海域海洋環境品質標準。	—
海域生態	(1)環境因子：營養鹽 (亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽)、總磷、總氮、葉綠素甲。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	亞硝酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素甲平均測值分別為2.9、33、10.5、160、0.57 $\mu\text{g/L}$；總氮與總磷各為0.10、0.03 mg/L，測值均無異常。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季(91 年第二季)監測結果摘要表 (續二)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海域生態 (續)	(1)環境因子：營養鹽（亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽）、總磷、總氮、葉綠素甲。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	- 基礎生產力為0.9 $\mu\text{gC/L/hr}$。浮游植物以矽藻的伏恩海毛、旋鏈角刺藻及束毛藻，浮游動物以甲殼類卵及尾蟲類為最優勢。底棲無脊椎動物潮間帶岩礁以扁跳蝦、索貽貝、玉黍螺及黑齒牡蠣較主要，亞潮帶的沙質區以簾蛤、梭子蟹及文蛤較主要，岩礁區以瘤菟葵及白尖紫叢海膽數量最多。魚類中魚卵及仔稚魚含量多，經濟種類為魚參、沙魚梭及舵魚。成魚兩礁石區以隆頭魚科及雀鯛科為最多，並以霓虹雀鯛及燕尾光鰓雀鯛為最優勢，歧異指數為1.649。大型海藻潮間帶以石蓴為優勢藻種，亞潮帶以紅藻為主，太平洋寬珊瑚藻、貝狀耳殼藻及無櫛珊瑚藻為優勢藻種，藻類總覆蓋率大礁5m及10m各為13.51%及17.51%，淺礁5m及10m各為12.60%及21.98%。珊瑚群聚以石珊瑚類為主，軟珊瑚類2種，其覆蓋率大礁南側為3.45 21.51%，淺礁南側為10.73 19.76%，顯示大礁南側的部份珊瑚群聚受泥沙覆蓋的影響仍存在，惟整體珊瑚覆蓋率並未減少。兩礁區均沒有顯著的優勢珊瑚種類。 - 各項測值中變動較大者為浮游植物優勢種類，浮游動物含量及優勢種比例較低，仔稚魚密度含量低於去年同季，亞潮帶的大型海藻種類數較低，其餘無異常。	—
漁業	(1)問卷調查分析 (2)漁獲實地調查分析	各類作業漁法因季節性而異，於91年3~5份之業漁法以一支釣為主，其次依序為沿岸採捕、燈火漁業及曳繩釣	—
海象	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查。	- 海域溫度屬季節性變化。 - 本季漂流浮標追蹤調查結果，鹽寮灣內、外大致呈現漲潮西北流，退潮東南流之流況。	—
景觀 遊憩	(1)遊客人數實地調查 (2)觀光點門票分析 (3)設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	- 因適值春季氣候回暖，遊客人數有增加趨勢。 - 七個觀景點中以一、二號及五號（北向）觀景點自然完整性較高，其餘四、五（西向）及七號觀景點屬中等自然完整性，三號因台2省道旁圍籬及區內植栽被剷除，景觀品質變化最大，降為低等自然完整性，六號觀景點則尚未遭致破壞或改變。	—
海域漂砂	漂砂粒徑分析、漂砂方向	本區域主要砂源為雙溪溪口，其漂砂方向主要為往北方向進行，在鹽寮海濱公園以南10公尺以上幾乎不受雙溪砂源之影響，而東南側之影響則僅達挖子港東北方。石碇溪口因其本身砂源較少，且河口處多為鹽礁地形，本季與上季之漂砂趨勢並無明顯變化。	—

1.3 監測計畫概述

本季進行之監測項目包括計包括氣象觀測、空氣品質監測等十五項，監測項目、工作內容及監測方法如表 1.3-1 所示。

1.4 監測位址

計畫區位於台北縣貢寮鄉的鹽寮地區，廠址北、西及南方三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋。本監測計畫中各監測項目之監測地點及說明詳見圖 1.4-1 圖 1.4-12 及前表 1.3-1。

表 1.3-1 核四施工環境監測本季(91 年第二季)執行情形一覽表

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
氣象觀測	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差(大氣穩定度)、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	1.氣象低塔 2.氣象高塔	採連續自動觀測。	以氣象觀測儀器及資料轉換器(MTC)換算與數據化。	台電公司 電源開發處	91年4月1日~91年6月30日
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM ₁₀)、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO _x)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	1.移動式監測站 (1)貢寮國小 (2)福隆海水浴場 (3)川島養殖池 (4)石碇宮 (5)貢寮焚化廠入口旁民宅 2.固定式自動連續監測站 (1)澳底 (2)龍門	1.移動式監測站每月進行連續三天(含假日)監測。 2.固定式自動連續監測站採連續自動監測。	依據環保署公告之空氣檢測方法辦理，詳附錄II。	1.新紀工程顧問有限公司 2.台電公司	1.91年4月7~17日 91年5月8~18日 91年6月16~26日 2.91年4月1日~91年6月30日
噪音與振動	噪音：Leq (包括：小時L _{eq} 、L _早 、L _日 、L _晚 、L _夜)、L _x 、L _{max} 。 振動：L _{veq} (包括：L _{v日} 、L _{v夜})、L _{vx} 、L _{vmax}	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每個月進行二天，每天連續24小時(含假日)監測。	噪音：依據環保署公佈之噪音管制法及細則進行24小時連續測定。 振動：採用相對人體感覺之振動位準方式監測。	歐 怡 科 技 (股) 公 司	91年4月12~15日 91年5月19~20、26~27日 91年6月16~17、23~24日
交通流量	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每月進行二天，每天連續24小時調查(配合噪音與振動監測同時進行)。	以人工計數法記錄每小時車輛。	歐 怡 科 技 (股) 公 司	91年4月12~15日 91年5月19~20、26~27日 91年6月16~17、23~24日
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	1.石碇溪： (1)石碇溪一號測站(台電宿舍上游) (2)石碇溪二號測站(澳底二號橋附近) 2.雙溪： (1)貢寮國小附近 (2)明燈橋下游約300公尺處	1.河川水位採連續逐時自動觀測。 2.斷面積、流速與流量為每季一次，每年6月至11月間為每月二次。	(1)水位以BDR320水壓式水位計監測。 (2)河川斷面積以測深桿測得之水深推算。 (3)含砂量以DH-48採樣器採集砂樣。 (4)流速以PRICE式流速計觀測。	台電公司 電源開發處	91年4月1日 91年6月30日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(91年第二季)執行情形一覽表（續一）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
河川水質	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽及大腸桿菌群等項。雙溪河口、石碇溪河口及澳底漁港測定鹽度、生化需氧量及大腸桿菌群。	1.石碇溪： (1)上游水文站 (2)石碇溪廠界 (3)澳底二號橋 (4)石碇溪河口 (5)澳底二號橋攔水堰上流 (6)支流暗渠上游(沼澤區) 2.雙溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口 3.澳底漁港、鹽寮溪河口 (88/10新增)	各測站每月進行一次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	中環科技事業股份有限公司	91年4月9日 91年5月7日 91年6月11、12日
施工區排水	流量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度、化學需氧量。	辦公區排水口（一）、辦公區排水口（二）、宿舍區排水口、二號橋排洪渠道、鹽寮一號橋排洪渠道出口、鹽寮三號橋排洪渠道出口	各測站每月進行一次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	中環科技事業股份有限公司	91年4月9日 91年5月7日 91年6月11、12日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(91年第二季)執行情形一覽表（續二）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
地下水	地下水水位及地下水水質（水溫、pH、導電度、濁度、氯鹽、硫酸鹽、懸浮固體、BOD、總有機碳、COD、氨氮、硫化物、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷）及雙溪河口附近海水入侵監測。	於核四廠址附近設置13口監測井（廠區內5口，廠區外8口）	水位除GM6、GM10及GM14等三口監測井為連續監測外，其餘監測井係每週記錄一次；水質為每月採樣分析一次。	(1)以水位量測尺測出地下水位深度。 (2)依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	中環科技事業股份有限公司	1.水位： (1)4月：4、12、19、26、 日 5月：3、10、24、31 日 6月：4、13、21、30 日 (2)GM6及GM10：91年4月1日~6月30日 (3)GM14：填孔無法測定 2.水質： 91年4月10~11日 91年5月8~9日 91年6月12~13日
河域生態	葉綠素甲、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物。	1.石碇溪： (1)上游水文站 (2)澳底二號橋 (3)石碇溪河口 2.雙溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口	各測站每二個月進行一次採樣分析	詳附錄II。	台灣大學海洋研究所	91年4月20、21日及6月13、14日
海域水質	海域4處測站測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度。	一號~四號監測站	各測站每月進行一次採樣分析。	依環保署公告之水質檢測方法辦理，詳附錄II。	中環科技事業股份有限公司	91年4月11日 91年5月7日 91年6月11日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(91年第二季)執行情形一覽表（續三）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
海域生態	(1)環境因子：營養鹽（亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽）、總磷、總氮、葉綠素甲。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	除配合海域水質所設之4處監測站外，另於亞潮帶及外海設6處測站，共計10處監測站。	各測站每季進行一次調查分析。	詳附錄II。	台灣大學海洋研究所	91年5月14、21、28日
漁業調查	(1)問卷調查分析 (2)漁獲實地調查分析	調查範圍包括貢寮鄉沿海地區。	海洋大學專案研究	問卷調查及漁獲資料蒐集，詳附錄II。	海洋大學漁業系	91年3月~91年5月
海象調查	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查。	1.核四廠址附近海域 2.固定潮位測站：澳底 3.固定水溫測站：鹽寮	1.漂流浮標追蹤及溫鹽剖面調查每月至少進行一次調查分析。 2.潮位、岸邊海溫採連續自動觀測。	(1)海域溫度與鹽度縱深剖面調查以CTD進行調查。 (2)漂流浮標追蹤調查以雙葉浮標進行觀測，浮標流跡以GPS追蹤定位。 (3)潮位調查以潮位及水溫計自動記錄。	台電公司電源開發處	1.海域溫度、鹽度及浮標漂流追蹤 (1)91年4月16~17日 (2)91年5月14~15日 (3)91年6月20~21日 2.沿岸潮位及水溫：91年4月1日~6月30日
景觀遊憩調查	(1)遊客人數實地調查 (2)觀光點門票分析 (3)設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	1.景觀美質： 核四廠址附近，選七個定點 2.遊憩： (1)鹽寮海濱公園 (2)福隆海水浴場 (3)龍門渡假中心	每月進行假日及非假日各一日之調查。	(1)景觀美質調查以照相記錄方式，藉由自然完整性評分方式進行評估。 (2)遊憩以現場遊客人數計數及蒐集遊憩區門票資料進行分析。	傑明工程顧問股份有限公司	1.景觀美質 (1)91年4月12、21日 (2)91年5月2、8日 (3)91年6月4、9日 2.遊憩 (1)91年4月6、26日 (2)91年5月4、24日 (3)91年6月8、24日
海域漂砂調查	漂砂粒徑分析、漂砂方向	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，設置20處測站；另於海灘設6處測站。	各測站每季調查一次，分別於雨季或颱風後進行調查。	GPS定位，再以WILDCO橫式採水器採砂器進行砂樣採集。	中山大學海洋環境學系	91年4月29日



圖1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖

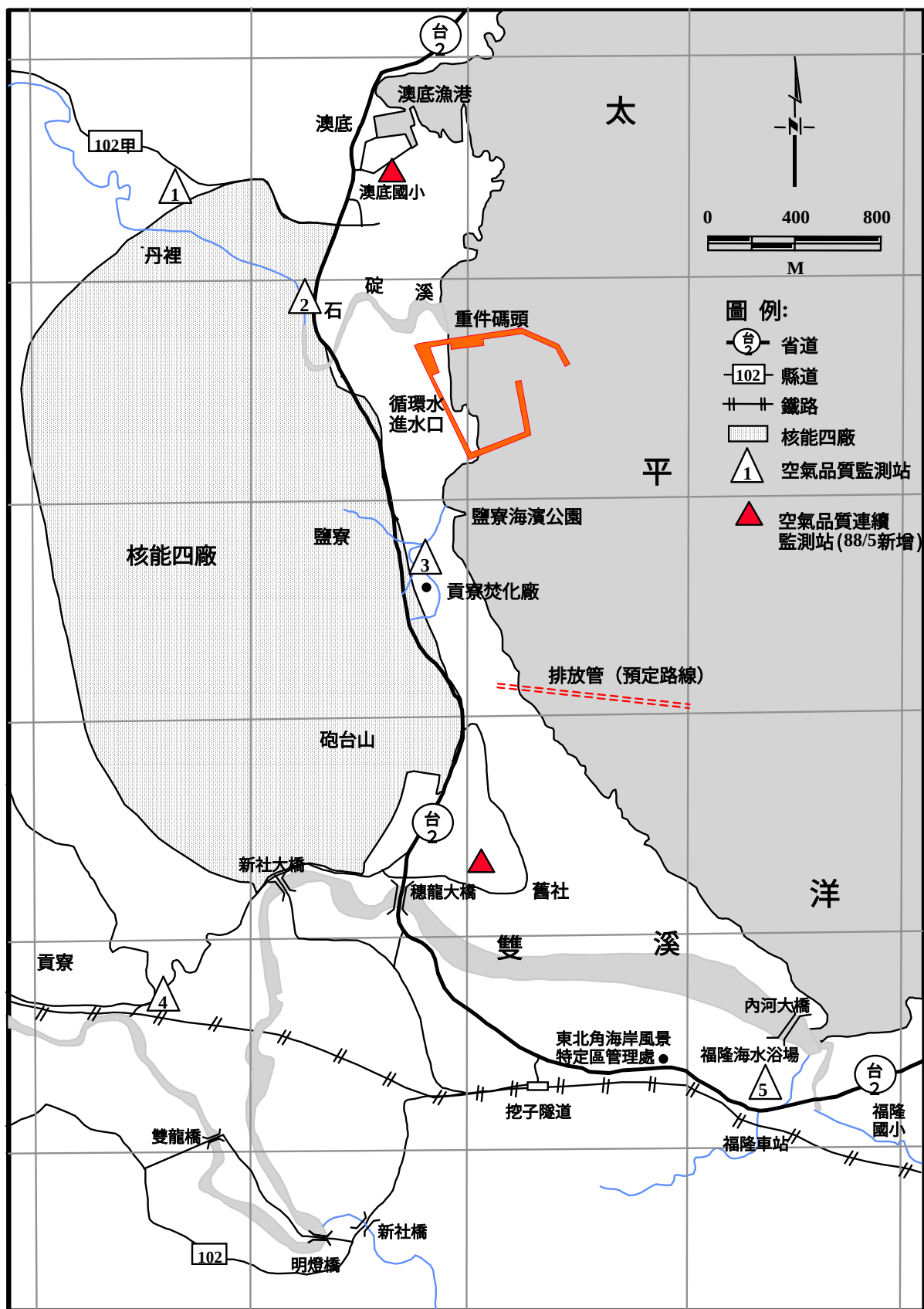


圖 1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖

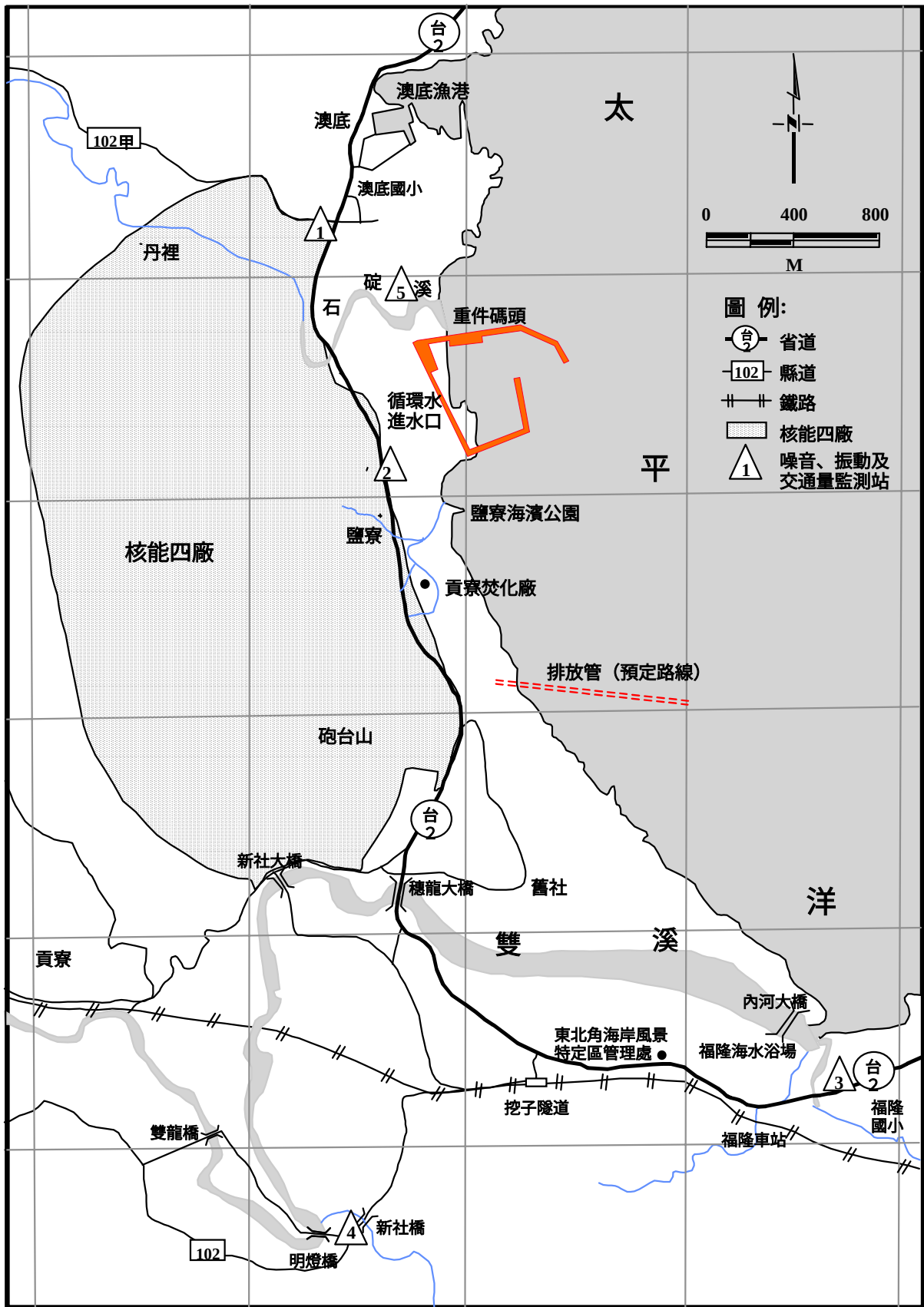


圖 1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖



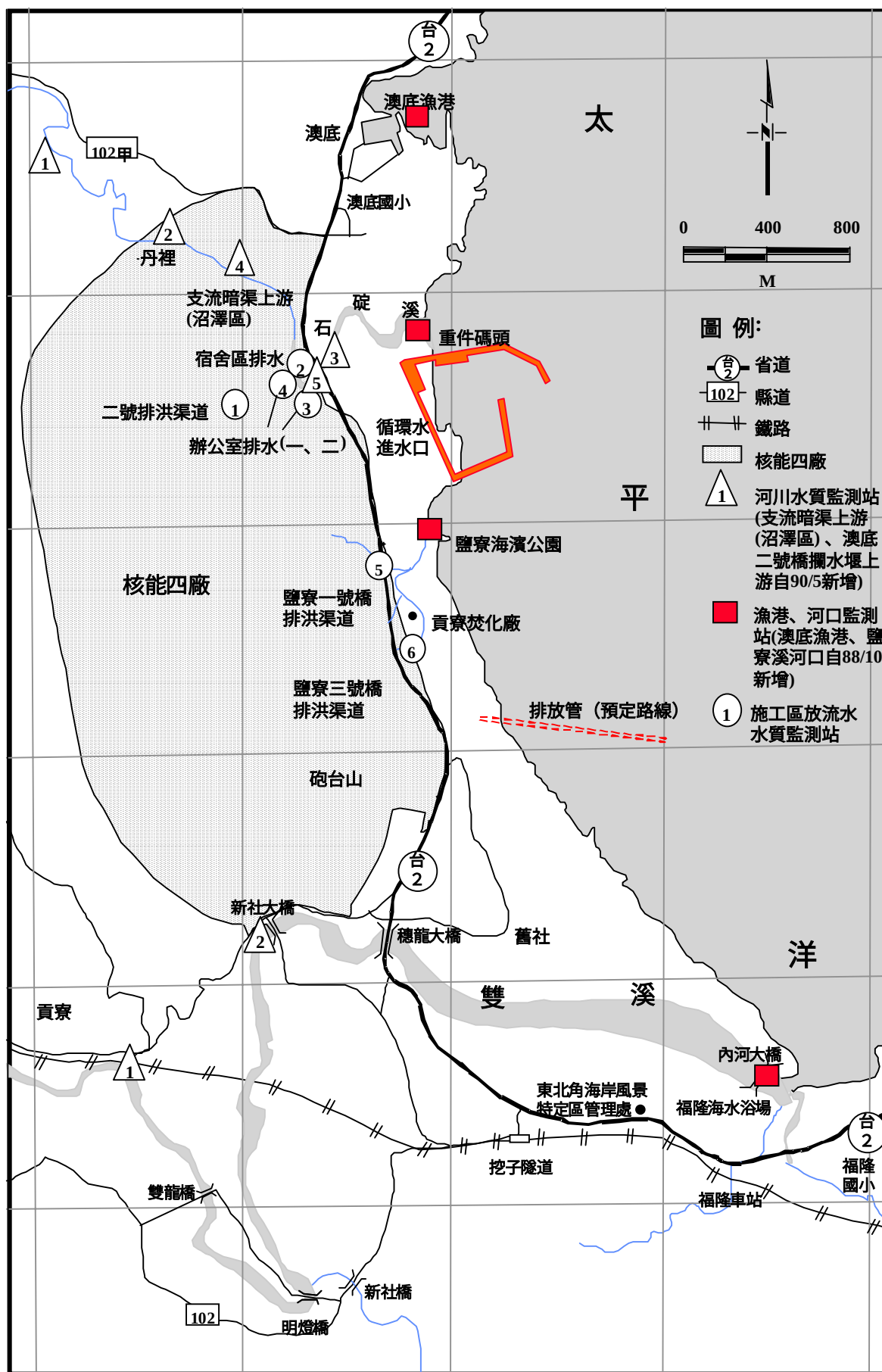


圖1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區排水監測站位置圖



圖 1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖



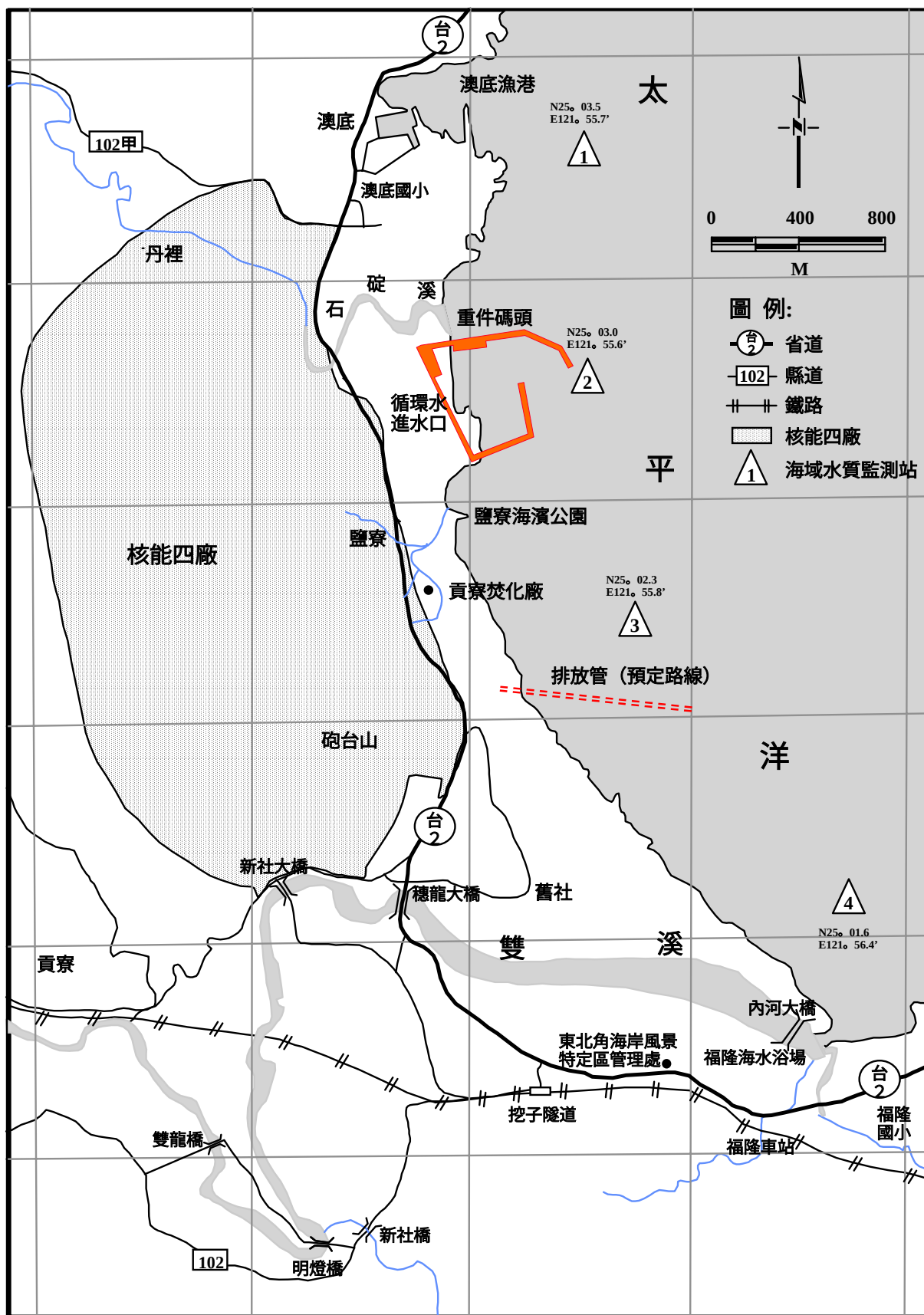


圖 1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖

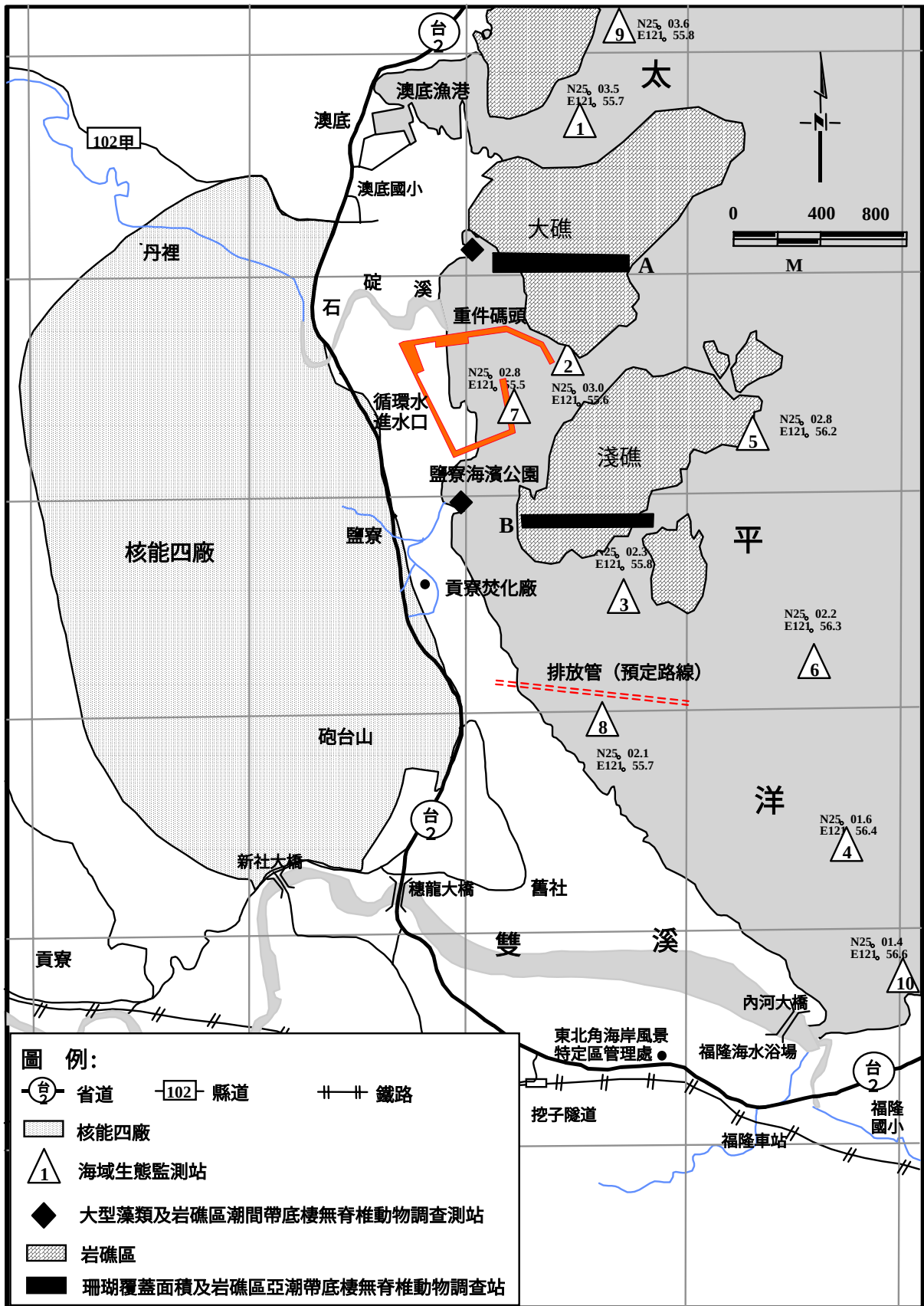


圖 1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖

CTD stations, Tide and Sea Water temperature station

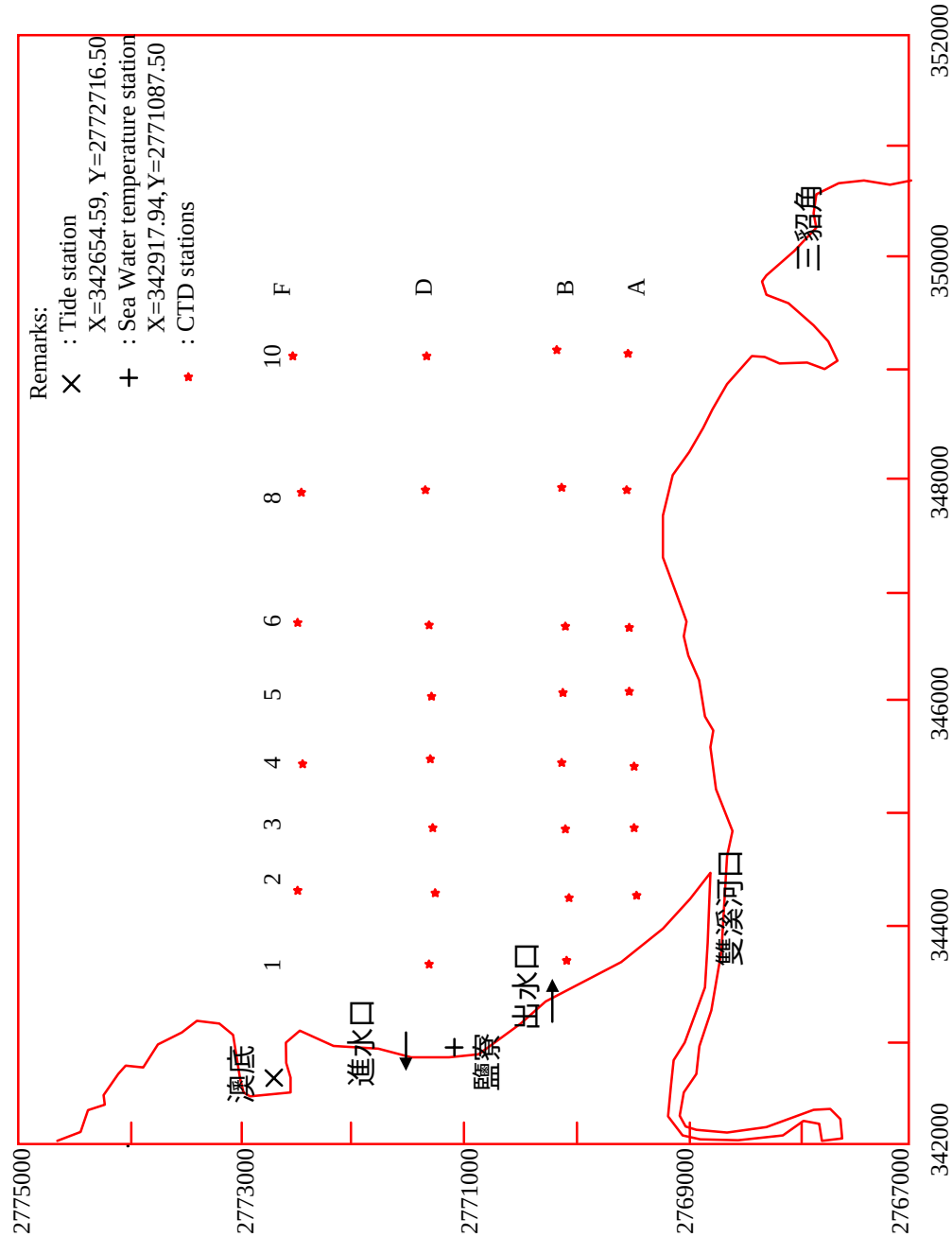


圖 1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖

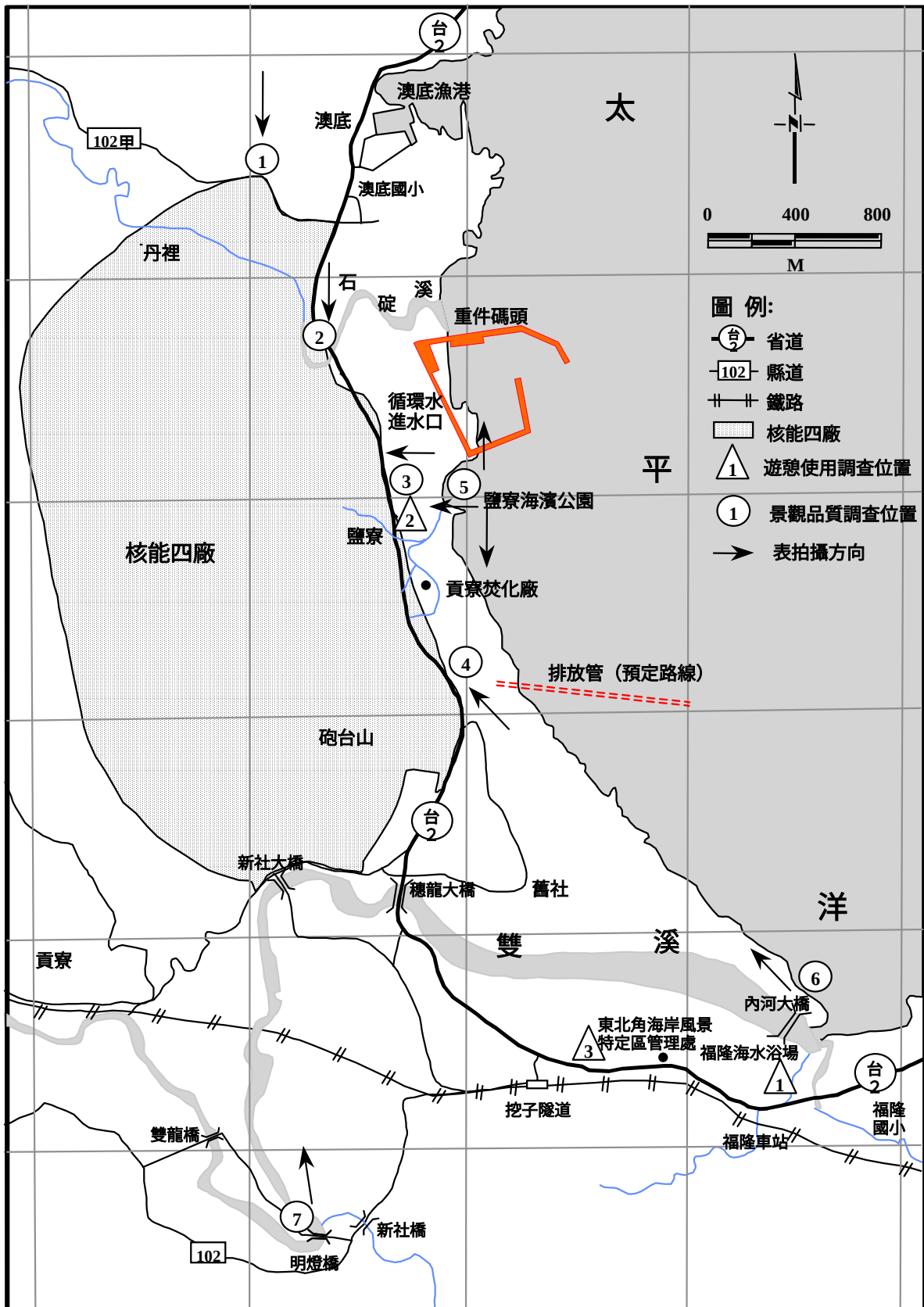


圖 1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖

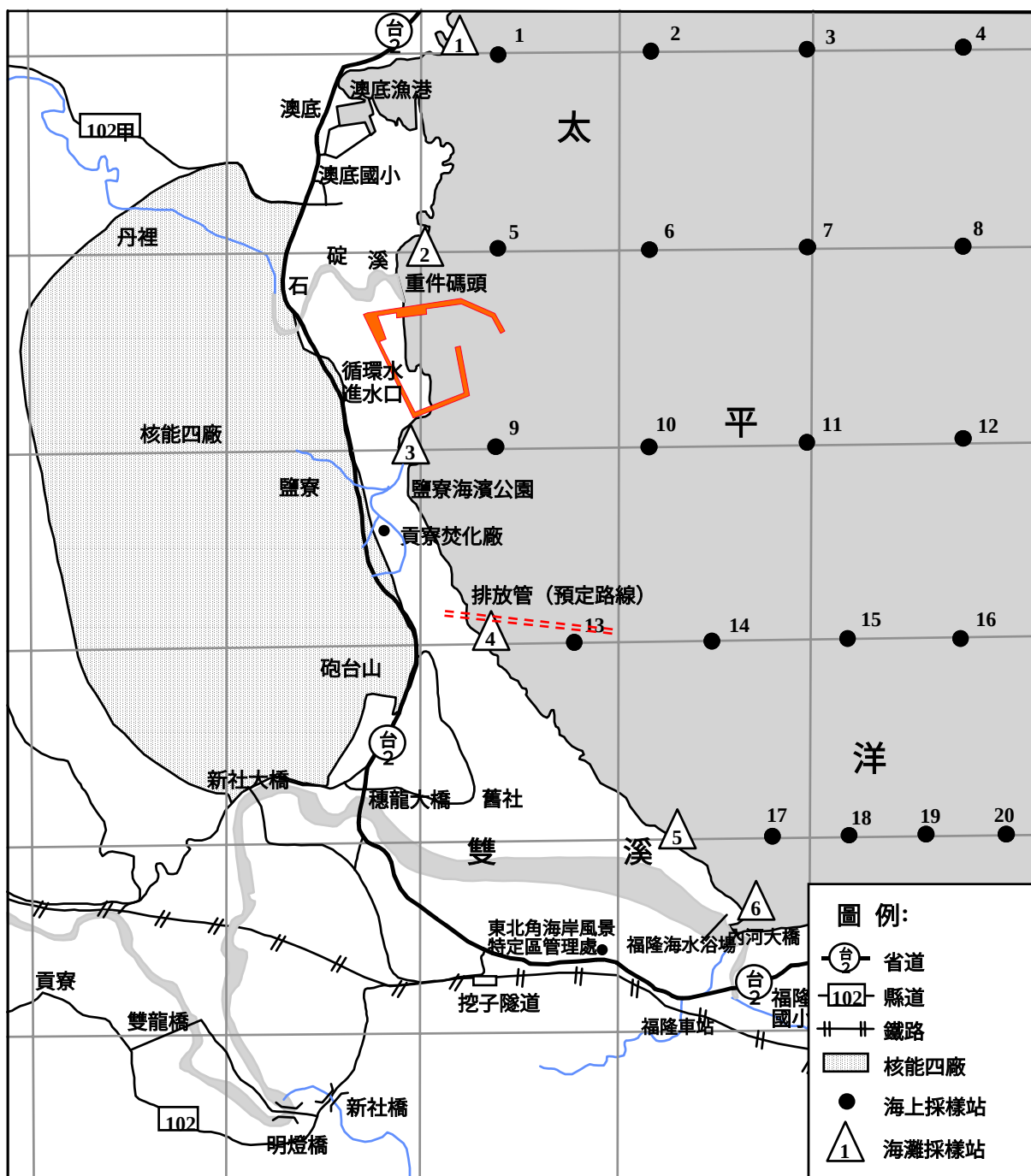


圖 1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖

1.5 品保品管作業措施概要

1.現場採樣之品保/品管

(1)空氣品質方面：

①樣品採集及樣品輸送

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

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

②樣品之交接與轉登程序

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

(2)噪音/振動監測

①確認監測點。

②測定計校正。

③現場各工作記錄(校正)表填寫。

④現場特殊狀況記錄。

(3)河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

- ① pH 計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。
- ② 導電度計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。
- ③ 填寫現場測試結果表，以確實記錄樣品現場測量狀況
- ④ 填寫樣品監控表，以確實掌控樣品數量。
- ⑤ 進行現場採樣重覆樣品採集，以明瞭樣品之代表性。
- ⑥ 準備旅運空白樣品與實際樣品同時進行分析，以掌握樣品運送是否有污染狀況發生。

(4)海域生態監測

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

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

至於生物因子方面，海上採樣作業品保/品管作業除依循台大海洋研究船海研一號正常作業程序加以管制外，本項海域生物採樣作業管

制方式如下：

①採樣作業記錄表：

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

②海上採樣作業管制注意事項：

A.標本分裝作業管制：

- a.標本瓶依採樣類別及方式之不同(如浮游動物水平、垂直採樣，仔稚魚採樣等)，而使用不同的標本瓶種類（如大小、型式或顏色不同），防止標本誤裝。
- b.在不同採樣類別，使用不同標本瓶編號方式及順序或顏色，防止編碼錯誤發生，而且標本瓶的編碼均在出海前事先編妥。
- c.標本加藥保存處理，均於事後再行檢視或查驗一次，防止因忘記加藥保存而致毀損。
- d.標本裝瓶作業均依標本瓶號順序裝填，如此對照作業時間順序，即可得知標本瓶是屬於那一測站所有，方便事後需要追查或驗證之用。
- e.採集網的標本採樣，均經過二次網身沖洗作業，確保沒有標本黏附於網身上。
- f.上述標本採樣結束後，網身並再做一次完全沖洗，以避免有殘留標本黏附網身上，經此道手續後，再留作下次採樣使用。

B.流量計功能檢查管制：

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

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

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

C.採樣水深管制：

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

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

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

d.採用固定之採樣深度時，則於鋼纜或纜繩上於固定採樣距離作一標記予以識別。

③其他作業管制注意事項：

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

B.所有記錄表於航次結束後，均影印二份，分由不同人，各收執一份，以防止原始作業資料因不慎遺失，尤其研究船較長航程之航次，更須遵循本項要點。

C.採三班輪值制之航次，各項採樣作業均列有操作注意事項，包括作業使用網具、採樣深度操作，標本加藥種類及數量、記錄資料

方式等，置於作業台以利作業人員隨時查閱，並力求作業程序的一致性。

2. 監測與分析工作之品保/品管措施

(1) 空氣品質監測

空氣品質監測品管要求：

檢驗項目	品 管 要 求						
	流量校正	測 漏	零點校正	全幅校正	零點漂移	全幅漂移	臭氧流量
氮氧化物	○	○	○	○	○	○	○
非甲烷碳氫化合物	○	○	○	○	○	○	-
一氧化碳	○	○	○	○	○	○	-
TSP	○	-	-	-	-	-	-

品管要求內容與管制範圍說明：

① 表上所列「○」表示需做此項目品管要求，「-」則為無需操作。

② 流量校正需求管制標準：

A. 氮氧化物：700±10% c.c./min。

B. 非甲烷碳氫化合物：800±10% c.c./min。

C. 一氧化碳：700±10% c.c./min。

D. 總懸浮微粒：1300L/min±10%。

③ 測漏檢查管制需求：

A. 測定時必須 90 秒內停至零點(或顯示××××)。

B. 高量採樣流量壓力應為定值。

④ 零點校正需求管制標準：

A. 氮氧化物，零點校正值需 < 2.0 ppb

B. 一氧化碳：< 0.1 ppm。

C.非甲烷碳氫化合物： <0.1 ppm。

⑤全幅校正需求管制：

進行重覆二次全幅 80%之校正值，其相對誤差應 $<5\%$ 。

⑥零點標移管制範圍：

A.氮氧化物：零點標移 <0.5 ppb。。

B.一氧化碳：零點標移 <0.1 ppm。

C.非甲烷碳氫化合物：零點標移 <0.1 ppm。

⑦全幅標移管制範圍：

A.氮氧化物：需小於全幅校正值 $\pm 0.5\%$ 。

B.一氧化碳：需小於全幅校正值 $\pm 1\%$ 。

C.非甲烷碳氫化合物：需小於全幅校正值 $\pm 2\%$ 。

⑧溫度與濕度品管需求：

溫度誤差值為 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，濕度誤差值為 $\pm 5\%$ 。

⑨風速與風向儀器品管需求：

風速誤差值為 $\pm 5\%$ ，風向誤差值為 $\pm 3\%$ 。

空氣品質監測品保目標：

檢驗項目	指標值	精密度 (相對差異百分比) (%)	準確性分析				完整性 ($\geq\%$)	方 法 偵測極限
			品管樣品 ($\pm\%$)	添加樣品	實驗室 空白分析	野外空白		
TSP		10	15	-	-	$<0.008\text{g}$	95	$0.25\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$
非甲烷 碳氫化合物		10	15	-	-	-	87	0.05 ppm
二氧化氮		10	15	-	-	-	87	1 ppb
一氧化碳		10	15	-	-	-	87	0.05 ppm

(2) 噪音/振動監測

噪音/振動監測品保目標：

檢驗項目 \ 指標值		精密度 (相對差異百分比)	準確性分析		完整性 ($\geq$ %)	方 法 偵測極限
			品管樣品	野外空白		
噪 音	L_{eq}	$\pm 0.7\text{dB}$	$\pm 1\text{dB}$	-	75	0.1 dB
	L_{max}					
	L_{dn}					
	$L_{日}$					
	$L_{夜}$					
	$L_{早}$					
	$L_{晚}$					
	$L_{x(5,10,50,90,95)}$					
振 動	L_{V10}	$\pm 0.7\text{dB}$	$\pm 1\text{dB}$	-	75	0.1 dB
	$L_{V日}$					
	$L_{V夜}$					

(3)河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

①水質分析品管要求：

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

註：查核樣品須使用外購之QC樣品或自行配製。

品管頻率及管制範圍說明如下：

- ①檢量線製作：每批次樣品應重新製作檢量線，並求其相關係數 r 值。
- ②空白分析：每 10 個樣品做一空白分析。
- ③重覆分析：每 10 個樣品做一個重覆分析，並求其差異百分比。
- ④查核樣品分析：每 10 個樣品做一個查核樣品分析，並求其回收率。
- ⑤添加標準品分析：每 10 個樣品做一個添加標準品於樣品之分析，並求其回收率。

②水質分析品保目標：

海水水質部份：

序 號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)	完整性 (≥%)
1	水 溫	NIEA W217.51A	°C	—	—	—	—	95
2	pH	NIEA W424.50A	—	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	—	—	—	—	95
4	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	—	—	—	—	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.51B	CFU/100mL	—	—	—	—	95
6	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.0	0~20	83~115	—	95
7	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	—	95
8	濁 度	NIEA W219.50T	NTU	0.050	0~15	—	—	95
9	總 磷	NIEA W427.50A	mg/L	0.0050	0~20	90~110	75~125	95
10	油 脂	NIEA W505.50A	mg/L	2.0	0~20	90~110	—	95
11	汞	NIEA W330.50A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
12	鎂	NIEA M104.00T	mg/L	0.010	0~15	90~110	80~120	95
13	鎳	NIEA W309.20A	mg/L	0.0010	0~25	75~125	60~140	95
14	鉛	NIEA W309.20A	mg/L	0.0010	0~25	75~125	70~130	95
15	鎘	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
16	鉻	NIEA W309.20A	mg/L	0.0010	0~25	75~125	70~130	95
17	銅	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
18	鋅	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
19	餘氯	餘氯計法 NIEA W408.50A	mg/L	0.015 mg/L	-	-	-	95

河川水質部份：

序 號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)	完整性 (≥%)
1	pH	NIEA W424.50A	—	—	—	—	—	95
2	鹽 度	攜帶式鹽度計法	°/oo	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	—	—	—	—	95
4	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	—	—	—	—	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.51B	CFU/100mL	—	—	—	—	95
6	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.5	0~20	83~115	—	95
7	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	—	95
8	濁 度	NIEA W219.50T	NTU	0.050	0~15	—	—	95
9	磷酸鹽	NIEA W427.50A	mg/L	0.0050	0~15	90~110	80~120	95
10	硝酸鹽氮	NIEA W419.50A	mg/L	0.050	0~20	90~110	75~125	95
11	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
12	氨 氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.040	0~20	90~110	75~125	95
13	油 脂	NIEA W505.50A	mg/L	2.0	0~20	90~110	—	95
14	汞	NIEA W330.50A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
15	鐵	NIEA W311.50B	mg/L	0.0020	0~20	90~110	70~130	95
16	鎳	NIEA W311.50B	mg/L	0.0050	0~20	90~110	80~120	95
17	鎘	NIEA W311.50B	mg/L	0.0040	0~20	90~110	80~120	95
18	鉻	NIEA W311.50B	mg/L	0.0050	0~20	90~110	80~120	95
19	銅	NIEA W311.50B	mg/L	0.0020	0~20	90~110	80~120	95
20	鋅	NIEA W311.50B	mg/L	0.0040	0~15	85~115	70~130	95

地下水部份：

序 號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)	完整性 (≥%)
1	水 溫	NIEA W217.51A	°C	—	—	—	—	95
2	pH	NIEA W424.50A	—	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	—	—	—	—	95
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.5	0~20	83~115	—	95
5	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	—	95
6	濁 度	NIEA W219.50T	NTU	0.050	0~15	—	—	95
7	氯 鹽	NIEA W407.50A	mg/L	3.0	0~15	95~105	—	95
8	硫酸鹽	NIEA W430.51C	mg/L	2.0	0~15	90~110	80~120	95
9	砷	NIEA W435.51B	mg/L	0.00030	0~15	90~110	80~120	95
10	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
11	氨 氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.040	0~20	90~110	75~125	95
12	總有機碳	NIEA W532.51C	mg/L	0.50	0~15	80~120	75~125	95
13	總硬度	NIEA W208.50A	mg/L	5.0	0~15	95~105	—	95
14	硫化物	NIEA W433.50A	mg/L	0.010	0~20	90~110	75~125	95
15	汞	NIEA W330.50A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
16	鐵	NIEA W311.50B	mg/L	0.0020	0~20	90~110	70~130	95
17	錳	NIEA W311.50B	mg/L	0.0020	0~20	90~110	75~125	95
18	鎳	NIEA W311.50B	mg/L	0.0050	0~20	90~110	80~120	95
19	鉛	NIEA W311.50B	mg/L	0.030	0~15	90~110	80~120	95
20	鎘	NIEA W311.50B	mg/L	0.0040	0~20	90~110	80~120	95
21	鉻	NIEA W311.50B	mg/L	0.0050	0~20	90~110	80~120	95
22	銅	NIEA W311.50B	mg/L	0.0020	0~20	90~110	80~120	95
23	鋅	NIEA W311.50B	mg/L	0.0040	0~15	85~115	70~130	95

排放水水質部份：

序 號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)	完整性 (≥%)
1	pH	NIEA W424.50A	—	—	—	—	—	95
2	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	—	—	—	—	95
3	大腸桿菌群	NIEA E202.51B	CFU/100mL	—	—	—	—	95
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	3.0	0~20	83~115	—	95
5	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	—	95
6	真色色度	NIEA W223.50B	color unit	10	—	—	—	95
7	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
8	氨 氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.040	0~20	90~110	75~125	95
9	油 脂	NIEA W505.50A	mg/L	2.0	0~20	90~110	—	95
10	水量	NIEA W020.50T/ NIEA W022.50T	m ³ /sec	—	—	—	—	95

(4) 海域生態監測

① 水樣之接收

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

② 水樣之保存與銷毀

當樣品接受與登錄工作完成後，樣品管理員則按樣品性質及檢驗項目的不同，分別保存。樣品經分析後保存二個月後銷毀，並將資料登錄於銷毀記錄表中。

③ 浮游植物

項 目	說 明
取樣方式	依 0,3,底層分層採樣(採樣深度係依照水質調查深度)
標本處理方式	以 1%中性福馬林溶液或 Lugol's 溶液保存
鑑定標準	依分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明：	
1.所有資料依分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。	
2.所有資料單項分別計算後，並就總計資料加以核對，以防單項資料過多，而有漏列或漏計發生。	
3.就主要單項種類所佔比例及出現量的值，加以核對是否符合常態數值，若有非常態數值現象出現，則追查原始資料是否有記錄錯誤，或數值筆誤，或單項數值植入錯誤等人為錯誤發生，若有則加以更正。	
4.所有上述驗證皆經二人的查驗結果。	

④浮游動物

項 目	說 明
取樣方式	水平及垂直採集
標本處理方式	以 5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依 CSK(Current Study on Kuroshio)分類標準表
資料管制方式說明：	
1.所有資料依 CSK 分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。 2.所有資料單項分別計算後，並就總計資料加以核對，以防單項資料過多，而有漏列或漏計發生。 3.就主要單項種類所佔比例及出現量的值，加以核對是否符合常態數值，若有非常態數值現象出現，則追查原始資料是否有記錄錯誤，或數值筆誤，或單項數值植入錯誤等人為錯誤發生，若有則加以更正。 4.所有上述驗證皆經二人的查驗結果。	

⑤魚卵及仔稚魚

項 目	說 明
取樣方式	以 Norpac 網或仔稚魚網具表層水平採集
標本處理方式	5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依仔稚魚分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明：	
A.各次分類種類均依同一鑑定標準，及相同之鑑定圖鑑，重要種類必要時並加以照相，所有標本並予留存。 B.依單一種類數值的出現情形，是否為常態數值，若非常態則再行檢驗原始登錄資料是否有誤或誤列情形，以減少人為錯誤。 C.所有資料報表，均經過二次核對驗證。	

⑥底棲生物

項 目	說 明
取樣方式	潮間帶測站利用 $1\text{m} \times 1\text{m} = 1\text{ m}^2$ 之方框採樣；海域測站則利用矩形拖曳式底棲生物採樣器(規格為 45cm 長 $\times$ 18cm 高)採樣
標本處理方式	5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明：	
1.各次分類種類均依同一鑑定標準，及相同之鑑定圖鑑，重要種類並加以照相，所有標本並予留存。 2.所有資料依分類表排列，避免人為誤植錯誤發生。 3.依單一種類數值的出現情形，是否為常態數值，若非常態則再行檢驗原始登錄資料是否有誤或誤列情形，以減少人為錯誤。 4.所有資料報表，均經過二次核對驗證。	

3.儀器維修校正項目及頻率

各類監測所使用主要儀器設備之維修校正項目及頻率說明如下：

(1)空氣品質監測

儀器/設備	測試項目	頻 率	一般程度或注意事項
高量空氣採樣器	校 正	每工作日	流量 1400 L/min
		每二個月	流量 800 1600 L/min 多點校正
	維 護	每工作日	保護器內清潔
動態稀釋校正器	校 正	每 月	質量流量多點校正 Air:1000 8500 cc/min Gas:8 90 cc/min
空氣品質監測器	校 正	每工作日	Zero's Span 標準氣體校正
		每 年	標準氣體多點校正
	維 護	每工作日	管路清潔，濾紙及除濕劑更換

(2)噪音/振動監測

儀器/設備	測試項目	頻 率	一般程度或注意事項
噪 音 計/ 振 動 計	校 正	每 年	送至國家標準實驗室校正
	查 核	每 次 或 至少每月	靜音室中以標準音源作精確度查核校正
	維 護	每 月	1.功能測試 2.麥克風維護
電腦數據蒐集儀	校 正	每 月	以電壓產生器與精密電表作精確度與準確性校正，並繪製檢量線 R 值>0.95
標準音源	校 正	每 年	送至國家標準實驗室校正

(3)河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

儀器/設備	校正項目	頻 率	校 正 動 作
純 水 機	電導度測試	每日一次	取進流水，RO 出水，超純出水分析。
	濾心樹脂	視水質而定	自行更換，並登記。
	RO 濾心	視水質而定	自行更換，並登記。
pH 計	pH	每日一次	以標準緩衝溶液校正並記錄。
天 平	點 校 正	每日或每次使用前	參考前述校正步驟並記錄之。
原子吸收 光 譜 儀	氣 體	每次使用前	是否足夠。
	燃 燒 頭	每次使用前	是否清潔，無堵塞。
	燈 源	每次使用前	能量是否正確。
	標準樣品 測 試	每次使用前	檢量線是否正確。
	光學部份	每年兩次	1.鏡片清潔保養 2.光徑、光柵、波長校正調整
	氣體燃燒 控制部份	每年兩次	1.燃燒頭調整器保養 2.氣體漏氣測試 3.霧化器細部分解 4.樣品預混氣清潔和檢查
	電子電路 部 份	每年兩次	1.光電倍增管，燈管高壓測試 2.電子電路板輸出測試 3.信號調整 4.相位電位測試
	靜態系統 測 試	每年兩次	1.歸零穩定測試 2.吸收光板測試
可見光/紫外 光分光 光度計	標準樣品 測 試	每年兩次	1.銅元素規格測試
	零點校正	每次使用前	以空白試劑校正。
濁 度 計	波 長	半年一次	以標準波長玻片校正(登記於維修記錄卡)。
	讀值校正	每次使用	以標準樣品測試，並以校正工具調整可變電阻。
氣 相 層 析 儀	氣 體	每日或 每次使用前	純度及體積是否正確足夠。
	分離管柱	每次使用時	是否正確、完整。
	加熱系統	每次使用時	是否能正常作用。
	系統績效查核 (包含流量，溫度等)	一年一次	請維修廠商維修。
氣相層析 質 譜 儀	氣 體	每日或 每次使用前	純度及體積是否正確足夠。
	分離管柱	每次使用時	是否正確、完整。
	加熱系統	每次使用時	是否能正常作用。
	軟體系統	每次使用時	是否能正常作用。
	離子化裝置	每次使用時	是否乾淨/雜訊是否太高。
	系統績效查核 (包含流量，溫度等)	半年一次	請維修廠商維修。
分光光度計	餘氯值	每年一次	請維修廠商維修。

(4)海域生態監測

①環境因子

儀 器	項 目	頻 率
溶氧儀	零點校正	使用前，每季一次
酸鹼儀	零點校正	使用前
分析天平	零點校正	使用前，每月一次
其他儀器：包括水溫計、CTD 溫鹽儀、分光光譜儀等	零點校正	使用前

②生物因子

A.採樣網具的檢修：

- a.使用前：均需先行檢視網身及採收器等有否破損，若有，則需予以適當修補或更換。檢視正常後，將網具裝入適當之袋中，以備運送。
- b.使用後：使用之網具，於每次出海採樣使用後，清洗乾淨並陰乾後裝袋收藏，以防網具被蟲鼠損壞或不慎鉤破。

B.流量計檢修：

- a.使用前：先以目視檢視流量計外部是否受擠壓、破損等，若正常，則再予以手動方式，測試流量計轉輪等內部功能是否能正常運轉及記錄轉數，若有疑問，則須立即更換。
- b.使用後：返回實驗室後，須再予以泡入淡水清洗之，再如同上述之檢視方法，予以進行外部及功能檢查。

4.監測項目之檢測方法

(1)空氣品質監測

依據行政院環保署環境檢驗所的公告之周界測定法則中,公告空氣中粒狀污染物測定法-高量採樣法-(88)環署檢字第 0076273 號及空氣

中氮氧化物、一氧化碳及自動檢驗方法-(80)環署檢字第 43007 號公告。
各空氣品質監測項目之監測方法與使用儀器說明如下：

監測項目		監測之方法與使用之監測儀器	儀器偵測極限	複分析 差異百分比 (±%)	添加回收率 (%)
1.總懸浮微粒(TSP)		高量採樣法(NIEA A102.11A)；高量空氣採樣器 KIMOTO Model 122	0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-
2.氮氧化物(NO _x)		氮氧化物分析儀自動檢驗法(NO _x ANALYZER/NIEA A417.10T「化學發光法」)；API 200	1ppb	-	-
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)		「火焰離子燃燒檢知法」，HORTBA Model 360 分析儀	0.05ppb	-	-
4.一氧化碳(CO)		一氧化碳分析儀自動檢驗法(CO ANALYZER/NIEA A421.10T「紅外光吸收光譜法」)；API 300	0.05ppm	-	-
5.氣象	風速、風向	風車式風速風向計；YOUNG Model 05103	-	-	-
	溫度、濕度	白金電阻電壓法；ROTRONIC MP 101A	-	-	-

(2) 噪音/振動監測

噪音與振動之監測使用儀器及方法說明如下：

監測項目	分析方法與儀器設備	方法偵測極限	儀器偵測極限	複分析差異百分比 (±%)	添加回收率(%)
1.噪音	CNS No.7129 規定之精密積分噪音計(RION：SV-75)， 參考 ISO、JIS A8305 方法。	0.1dB	-	-	-
2.振動	CNS No.7130 規定之振動位準計(RION：VM-52A)， 參考 ISO 2631、JIS Z8735 方法。	0.1dB	30dB	-	-

(3) 河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

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

① 檢測使用之主要儀器設備

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

② 水質分析方法

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

(4)交通流量監測

交通量監測方法；參考「交通量工程師手冊」、「台灣區公路容量手冊」之方法及準則進行交通量監測，監測時於各測站配置若干調查員，依來向、去向之車型類別：機車、小型車、大型車、及特種車(含拖車及貨櫃車等)，車流量以電子攝影配合人工計數方式，對監測路段連續二十四小時(含假日及非假日)進行交通量監測。

(5)海域生態監測

①環境因子

分析項目	檢 測 方 法	方法偵測 極限	儀器偵 測極限	重複分析 (%)	添加回收率 (%)
亞硝酸鹽	NIEA W419.50A	0.01mg/L	-	1.05	
硝酸鹽	NIEA W419.50A	0.01mg/L	-	1.05	
總氮	NIEA W423.50B	0.01mg/L	-	1.05	104.86
總磷	NIEA WA427.50A	0.01mg/L	-	1.66	106.7

②生物因子

A.基礎生產力

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

B.植物性浮游生物

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水，海域測站則利用 Niskin 採水瓶採集不同深度 (0m,3m,底層)的海水，裝入 1000ml 的塑膠瓶內，再加入 1%福馬林溶液固定後攜回實驗室處理。在實驗室中，將海水以 $0.45\mu m$ 的薄膜過濾後，置於倒立光學顯微鏡下觀察，鑑定種類組成及計量細胞數，再換算成每一公升海水內的浮游植物細胞密度。

C.動物性浮游生物

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

D.大型藻類

a.潮間帶海藻相調查

從低潮線至高潮線設立一條垂直海岸之橫截線,以低潮線為基準點,沿著垂直線每間隔 10 m 採取樣本兩次,至高潮線為止。取樣工具為 50 x 50 cm 的鐵框(分成 25 個小方格),隨機置於每一間隔點的兩側,如遇測量地點凹凸不平,則平行向兩側延伸至可估算之適當位置。記錄鐵框中的藻類名稱,並估算鐵框內各海藻種類的個體數及所佔據的方格數,將所得到的數據,換算成不同海藻種類的密度(藻種個體數/0.25 m²)、頻度(藻種佔據的方格數/總方格數)及豐度(藻種個體數/佔據的方格數)。同時採集每一間隔鐵框樣區中的所有海藻,攜回實驗室烘乾後秤重。

b.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查,並以 10 公尺長的鐵鍊為取樣工具,在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線,記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例,每一地點重複取樣四次,以得到不同海藻的平均覆蓋率。

E.底棲無脊椎動物

a.岩礁環境之潮間帶：

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置一條橫截線(transect)，每間隔 10 m 以 50*50 cm² 之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

b.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙質環境採用 Naturalist's dredge 長形拖網之拖曳方式，深度分別為 5 m 及 10 m ，各採樣 2 次。拖曳時船速保持約 1 哩/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為 5 m 及 10 m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種及個體數。

F.珊瑚

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使用 10 m 長的橫截線為取樣工具，於二地點各隨機取樣四次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類及其覆蓋長度。

G.魚類

a.仔稚魚及魚卵

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

b.成魚

依業主規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以潛水方式進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查。

5.數據處理原則

(1)空氣品質監測之有效數據處理原則：

①粒狀污染物

採樣時間之誤差小於 13 %，即將該日視為有效數據，計算方式如下：

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

②氣狀污染物

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

A.小時數據

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

B.每一日之數據

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

(2)水質之分析測值處理原則：

- ①樣品分析值為偵測極限 3 倍以下時，分析結果均僅以一位有效數字報告，其餘數據按有效數字之認定原則規定處理。

有效數字處理原則：

- A.有效數字乃由正確數字後加一位未確定數所組成。
 - B.有效數字相乘除之結果其有效數字以位數少的為準(倍數除外)。
 - C.有效數字相加減後其有效位數以正確數字加一位估計值為準。
 - D.經由吸光度換算的濃度，其有效位數以吸光度之有效位數為準。
- ②分析結果若經由檢量線換算得知者，小於檢量線最低點時(不含零點)，以小於最低點之濃度表示，若無吸光度則以 ND 表示，並註明其實驗室之方法偵測極限值。

監測結果數據分析 2

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

第二章 監測結果數據分析

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」第九年度第二季之監測作業，本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂等 15 項；執行之監測項目加以詳細之監測時程請參照第一章表 1.3-1 所示，其執行情形整理如照片 2-1~2-4 所示，以下茲就本季各項監測結果分析說明如后。

2.1 氣象觀測

1. 風向與風速

兩座氣象塔之風向與風速均進行兩種不同高度之觀測，氣象低塔之觀測高度分別為標高 63 公尺及標高 21 公尺，氣象高塔則分別為標高 93 公尺及標高 63 公尺。

本季二座氣象塔之盛行風向與平均風速監測結果，經整理詳如表 2.1-1 所示。而其逐時風向與風速月報表則列於附錄 IV.1-1~附錄 IV.1-12，依觀測結果繪製之風花圖詳如圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示，風速風向聯合頻率分佈則列於附錄 IV.1-13~附錄 IV.1-24，茲分別說明如後。

(1) 氣象低塔

本季低塔 63 公尺及 21 公尺氣象塔所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如附錄 IV.1-13~附錄 IV.1-24 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。由觀測結果可知，低塔 63 公尺氣象塔 4 月、5 月及 6 月之盛行風向分別為北北東風、南風及東北東風為主，其頻率分別為 17.65%、

13.98%及 10.14%。低塔 21 公尺氣象塔 4 月之盛行風向以北北東風為主，其頻率為 16.66%，而 5、6 月之盛行風向則均以西北風為主，其頻率分別為 13.97、13.88%。

本季 4~6 月從氣象低塔觀測所得之平均風速，在低塔 63 公尺分別為 3.4m/sec、3.0m/sec 及 2.3m/sec，而低塔 21 公尺 4~6 月分別為 2.2m/sec、2.0m/sec 及 1.6m/sec；由觀測結果可知，低塔 63 公尺因高程關係所觀測之風速略較低塔 21 公尺為高。大體而言，本季盛行風向低塔 63 公尺分別為北北東風、南風及東北東風為主，而低塔 21 公尺 4 月以北北東風為主，而 5、6 月則以西北風為主。

(2)氣象高塔

本季高塔 93 公尺及 63 公尺氣象塔所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如附錄 IV.1-15~IV.1-24 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。綜合觀測結果，高塔 93 公尺氣象塔 4 月、5 月及 6 月之盛行風向分別為北北東風、南風及西南風，其頻率分別為 20.98%、12.37%及 10.70%。高塔 63 公尺氣象塔 4 月之盛行風向亦為北北東風，其頻率為 17.64%；而 5、6 月之盛行風向則均為西南風，其頻率分別為 11.02%及 17.78%。

本季(4~6 月)從氣象高塔觀測所得之平均風速，在高塔 93 公尺分別為 4.4m/sec、3.6m/sec 及 3.0m/sec，而高塔 63 公尺則分別為 2.9m/sec、2.5m/sec 及 2.1m/sec；由觀測結果可以看出，與氣象低塔相同亦因高程之關係，高塔 93 公尺觀測所得之風速較高塔 63 公尺為高。盛行風向高塔 93 公尺本季 4~6 月分別以北北東風、南風及西南風為主，而高塔 63 公尺 4 月以北北東風為主，而 5、6 月則均以西南風為主。

2.氣溫、露點溫度與相對濕度

氣溫與露點溫度與相對濕度係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份逐日之平均氣溫、露點溫度與相對濕度，分別整理如表

2.1-2、表 2.1-3 及表 2.1-4 所示。本季 4~6 月之月平均氣溫分別為 22.5°C、24.5°C 及 27.0°C，月平均露點溫度則分別為 19.9°C、21.7°C 及 24.1°C；相對濕度則分別為 85.8%、85.0% 及 83.9%。

3. 大氣穩定度（以垂直溫差推算）

大氣穩定度通常係以 Pasquill 穩定度分類法予以分類，其分類基準包括風向角標準差（動力因素）及垂直溫度梯度（熱力因素），詳見表 2.1-5 所示。依據本季氣象低塔（63 公尺與 21 公尺）及氣象高塔（93 公尺與 63 公尺）觀測之垂直溫差，再以 Pasquill 穩定度分類法計算其大氣穩定度機率分佈，結果詳如表 2.1-6 所示。

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果顯示，4~6 月之大氣穩定度以 E 級（微穩定）的分佈機率最大（約佔 37.50%~63.33% 左右），其次則為 D 級（中性）及 F 級（中程度穩定），其分佈機率分別介於 13.84%~18.89% 及 8.33%~26.94%，至於其他等級之分佈機率則較少。

4. 日射量及紫外線輻射量

日射強度及紫外線輻射強度（波長介於 290nm~385nm）係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份各時段之觀測結果整理如表 2.1-7 和表 2.1-8。於日射量之統計方面，本季 4~6 月之日累積量月平均值分別為 266.8cal/cm²、323.9cal/cm² 及 342.1cal/cm²，日累積量最大值發生於 5 月 28 日之 573.9cal/cm²；而在紫外線輻射量方面，本季 4~6 月日累積量之月平均值分別為 12.292cal/cm²、15.816cal/cm² 及 17.800cal/cm²，紫外線輻射量日累積最大值則發生於 5 月 28 日之 26.378cal/cm²；最大日射強度及紫外線輻射強度多發生於上午 11 時至下午 2 時之間，晚間 8 時至翌日早上 5 時因無太陽照射，其日射量及紫外線輻射量均為 0.0cal/cm²。

2.2 空氣品質

本季(91 年 4~6 月)空氣品質監測工作各測站進行監測之日期詳見表 2.2-1，各測站空氣污染物逐時監測結果及監測車周界採樣儀器校正紀錄表列於附錄 III 及附錄 IV，各空氣污染物之監測綜合結果則整理於表 2.2-2~2.2-6，並繪如圖 2.2-1~2.2-10 所示。

本季每月進行二組二站同時平行監測比較，第一組平行監測為貢寮國小測站與石碇宮測站，第二組平行監測為川島養殖池測站與貢寮焚化廠入口旁之民宅測站。由表 2.2-2 空氣品質監測結果表發現，4~6 月份調查時之主要風向為北北西風，而由所進行之二組同時平行監測之測值分析，並無下風處測值高於上風處測值的情形，主要係本地區之地形與環境特性所影響，諸如石碇宮測站緊臨台 2 省道受交通量影響、貢寮焚化廠入口旁民宅測站亦緊鄰台 2 省道且受鄰近貢寮鄉露天掩埋場焚燒垃圾影響，而貢寮國小測站雖位於廠區下風處（南側），惟受高地屏障致測值較省道旁測站測值普遍為低。整體而言均符合空氣品質標準，對施工區之鄰近周界空氣品質影響輕微。

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

1. 台電公司連續監測空氣品質測站監測結果

(1) 懸浮微粒

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之懸浮微粒監測結果，各月份之日平均最大值介於 $55.7 \sim 116.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，各月份之小時最大值介於 $84.5 \sim 168.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，各測站之日平均值均符合空氣品質標準 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之管制標準。

(2)氮氧化物 (NO_x 及 NO₂)

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之氮氧化物各月份之日平均最大值介於 11.3~24.7ppb 之間，各月份之小時平均最大值介於 25.6~44.8ppb 之間；各月份二氧化氮之日平均最大值介於 7.9~16.5ppb 之間，各月份之小時平均最大值介於 18.7~29.2ppb 之間，各測站之小時平均最大值均遠低於空氣品質標準 250ppb。

(3)一氧化碳

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之一氧化碳監測結果，各月份之日平均最大值介於 0.36~0.82ppm，各月份之小時平均最大值介於 0.36~1.00ppm 之間，各測站之小時平均最大值均符合空氣品質標準 35ppm。

(4)非甲烷碳氫化合物

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之非甲烷碳氫化合物監測結果，各月份之日平均最大值均為 0.22~0.39ppm 之間，各月份之小時平均最大值介於 0.44~0.88ppm 之間。

2.環境空氣品質測站監測結果

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

(1)總懸浮微粒

本季空氣品質測站總懸浮微粒 24 小時最大測值(三日測值最高者，以下其它項目亦同)介於 33~165 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，詳如圖 2.2-1 所示，

本季最高測值發生在貢寮焚化廠入口旁民宅測站，整體而言皆未超過法規標準 $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

綜觀本季監測結果中，雖正值春季轉夏季氣候期間，因本季雨量較少，地面乾燥易因風速較強時產生揚塵，但無特殊明顯污染原因，故而本季之總懸浮微粒測值均未超過法規標準 $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 氮氧化物

本季空氣品質測站氮氧化物日平均最大值及小時平均最大值如圖 2.2-3 及圖 2.2-4 所示，其測值分別介於 9~33ppb 及 17~158ppb 之間，日平均最大值以 6 月石碇宮測站測值最高，其最大日平均值為 33ppb；而小時平均最大值以 4 月石碇宮測站測值最高，主要原因係受民眾於石碇宮燃燒紙錢影響，其最大小時平均值達到 158ppb。

(3) 二氧化氮

本季空氣品質測站二氧化氮日平均最大值及小時平均最大值如圖 2.2-5 所示及圖 2.2-6 所示，其測值分別介於 4~15ppb 及 8~49ppb 之間，本季日平均最大值則以 4 月份及 6 月份石碇宮測站測值均為 15ppb 最高，另小時平均最大值亦以 4 月份石碇宮測站之測值 49ppb 最高，整體而言，以貢寮國小測站之測值最低。二氧化氮與氮氧化物監測結果類似，均遠低於二氧化氮空氣品質標準 250ppb 以下。

(4) 一氧化碳

本季空氣品質測站一氧化碳小時平均最大值如圖 2.2-7 所示，其測值介於 0.5~1.9ppm 之間，整體而言均遠低於空氣品質標準一氧化碳小時平均值 35ppm 之規定。一氧化碳 8 小時平均最大值如圖 2.2-8 所示，其測值介於 0.4~1.1ppm 之間，以石碇宮測站測值略高，但仍遠低

於空氣品質標準一氧化碳 8 小時平均值 9ppm 之規定。

(5)非甲烷碳氫化合物

本季空氣品質測站非甲烷碳氫化合物日平均最大值及小時平均最大值詳如圖 2.2-9 及圖 2.2-10 所示，其測值分別介於 0.20~0.34ppmc 及 0.24~0.53ppmc 之間，整體而言均無特殊非甲烷類碳氫化合物之明顯影響。

綜上所述，本季施工中各項空氣污染物測值均低於環境空氣品質標準，且目前工區周界均設置有施工圍籬，並於工區確實落實施工車輛洗車及施工作業面灑水作業，減少空氣污染程度。整體而言，本季監測結果尚屬空氣品質良好地區。

2.3 噪音與振動監測

本季各測站於每月各進行一次二天（含非假日與假日）之噪音與振動之調查監測，各測站之逐時監測結果列於附錄 IV.3，綜合成果則分別整理如表 2.3-1~2.3-6，逐時變化如圖 2.3-1~30 所示，以下分別就噪音與振動之監測結果做說明，噪音將與「環境音量標準」比較，振動值因目前國內尚無法規標準，則暫時與「日本振動規制法實施規則」比較。

1. 噪音監測結果分析

本季台 2 省道旁測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等三測站）監測值在非假日介於 68.6~77.0dB(A)之間，假日則介於 68.1~76.5dB(A)之間，其中以台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測值為高，且本季各測站均有未符合其所在之管制區環境音量標準情形。本季監測時間內主要工程為龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，而較鄰近工區主體工程之鹽寮海濱公園測站本季施工時段（非假日日間時段）噪音值介於 70.5~73.0dB(A)之間，與假日不施工之同時段測值(71.2~72.9dB(A))差距不大，且在夜間不施工之背景值與日間噪音值差異在 5dB(A)以內，因此監測結果中多有超出法規標準情形，研判其噪音源為台 2 省道之交通量。

在非省道旁之測站（102 縣道之新社橋、過港部落）各月份監測值在非假日介於 49.5~66.7dB(A)之間，而假日則介於 49.7~68.8dB(A)之間，本季僅過港部落 5、6 月份假日之 $L_{夜}$ 測值、非假日之 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 測值未符合其所在管制區（一般地區第二類管制區）之環境音量標準，其餘均符合標準。

整體而言，當地由於屬國家風景特定區，環境噪音標準較嚴格，而

當地受台 2 省道交通、社區活動及地處海邊之海浪、風聲影響，環境背景音量於施工前即多有超出標準情形。

2.振動監測結果分析

本季振動之 LV_{10} 逐時變化如圖 2.3-2~30 所示，各測站之 $LV_{日}$ 、 $LV_{夜}$ 振動值介於 30.0(儀器偵測極限)~41.7dB 之間，以省道旁測站(台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上)之測值有略高於非省道旁測站(102 縣道之新社橋、過港部落)之測值的趨勢，主要受到省道交通運輸車輛影響，尤其是上下班尖峰時段車輛較為頻繁時段，惟各項測值均遠低於參考之日本振動規制法實施規則之基準值。

3.施工作業對噪音及振動影響分析

施工作業對噪音及振動之影響主要包括施工行為導致之營建噪音及施工車輛產生之交通噪音。在營建噪音部分，目前主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，而工區內所使用之機具有吊車、卡車、水車、挖土機、泵浦車、拌合車等，距周界最近之敏感受體尚有數百公尺，且經距離衰減及圍籬阻隔作用，其產生之噪音對周界測站（鹽寮海濱公園、台 2 省道與 102 甲縣道交叉口）之測值影響甚微；至於海事工程部分，循環水進水口防波堤及重件碼頭續建工程已於 90 年 9 月 27 日開工，且循環水抽水機房工程進行抽水機房基礎開挖，依監測結果，本季該工程附近之過港部落測站非假日 $L_{日}$ 測值約 53.3~56.8dB(A)，與施工前平均 56dB(A)差異不大，影響尚屬輕微。

另針對施工車輛進出工區所造成之交通噪音評估結果，由於大型機具及車輛多停放於廠區內，現階段進出廠區者主要為器材運輸車輛（含砂石車）外，其餘為核四員工上、下班之車輛，根據 4~6 月份進出核四工區之交通量調查結果（詳 2.4 節交通流量監測），非假日每日進出核

四工區之車輛約佔台 2 省道交通量 10.2%~14.4%左右，而進出核四工區之車流量則約佔同時間台 2 省道尖峰小時交通量 9.38%~15.88%左右，對交通噪音之影響尚在接受範圍內。

2.4 交通流量監測

1.交通流量監測結果分析

於 4~6 月每月各進行一次二天(含非假日與假日)之交通流量調查。各測站之逐時監測結果列於附錄 IV.4，綜合成果則整理於表 2.4-1~2.4-3 並說明如下：本季交通流量最大值(以 P.C.U./日為基準)發生在 4 月份假日鹽寮海濱公園測站，交通量為 25,637.0 P.C.U./日，其車輛組成以小型車 13,888 輛為最多，其次為特種車及大型車分別為 2,384 輛及 1,960 輛。

各測站各車種之交通流量逐時變化如圖 2.4-1~2.4-36 所示，本季省道旁非假日之車流量大致以 8:00~11:00 及 15:00~19:00 兩個時段較多，而假日之車流量則明顯集中在 14:00~19:00 時段，非省道之新社橋測站車流量約集中在 8:00~12:00 及 15:00~18:00 兩時段，而非省道之過港部落測站車流量分佈則較無一定規則。在車種組成方面，各測站均以小型車為主要車種，各月份省道非假日時佔 66.5~74.8%，假日時比例升高，達 70.9~77.1%；非省道各月份非假日與假日小型車比例，新社橋與過港部落分別佔 42.4~74.1%及 46.5~75.6%左右，非假日與假日之差異不大。至於第二多數車種，在省道旁測站以特種車(以砂石車為主)為主，約佔 11.3~19.6%，非省道旁測站則以機車為第二多數之車種，約佔 16.3~57.6%。

本季對於進出核四廠之車輛所做之監測結果如表 2.4-1~2.4-3 所示，進出核四廠之車輛於 4~6 月份非假日及假日皆以小型車為主，其次為機車，非假日時其總車輛數分別為 1,366~2,061 輛，車流量為 1,393.5~2,243.5 P.C.U./日，其中以 6 月份進出廠區車輛略超出環評階段預測增量 1,847 P.C.U./日；假日進出核四車輛總計分別為 366~773 輛，車流量為 348.5~840.5P.C.U./日。目前核四廠內主要之工程為：龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出

水道工程....等，依核四廠門口實際交通流量監測結果推估，非假日每日進出核四工區（重件碼頭工程及其他廠內工程）之車輛約佔台 2 省道交通量 10.2%~14.4%左右，至於尖峰小時車流量方面，目前廠內工程之最高小時交通流量約為 131.0~223.0P.C.U./小時（詳附錄 IV.4），故進出核四工區之車流量則約佔台 2 省道尖峰小時交通量 9.38%~15.88%左右。

2.道路交通服務水準分析

評估道路系統服務品質之優劣，可藉由服務水準高低加以衡量，一般評估道路服務水準之指標常以道路交通流量（V）與道路服務流量（C）之比值（V/C）為指標，並分為 A、B、C、D、E 及 F 等六等級，如表 2.4-4 所示，其中道路交通流量乃指單位時間內該道路通過之車流量（以小客車當量 P.C.U.計）；至於道路服務流量乃指在現有道路及交通情況下，單位時間內該道路可容許之最大車流量，可由該道路之車道數、等級、所在區域及路基寬等特性，依表 2.4-4 得知其設計基本容量。

表 2.4-5~表 2.4-7 即為依上述原則，計算本監測工作五個交通流量測站本季監測當日最高小時交通流量之道路服務水準等級；由表可知，4~6 月份最高小時交通流量(P.C.U./H)，省道旁三處測站之道路服務水準於非假日時均可維持在 A 至 C 級，假日時道路服務水準則降為 D 至 E 級，主要受假日東北角風景區旅遊人潮影響；而非省道旁測站（102 縣道之新社橋及過港部落）之尖峰小時服務水準則皆維持在 A 級，顯示目前交通品質大致良好。

2.5 河川水文監測

河川水文監測自89年1月起新增石碇溪下游，位於澳底二號橋附近之石碇溪二號河川水文監測站（詳圖1.4-4所示），有關本季石碇溪與雙溪河川水位監測結果，分別整理如表2.5-1及表2.5-2所示。至於河川橫斷面積、流速與流量之監測結果詳如表2.5-3，各測站之水位變化則詳見圖2.5-1。本季監測結果分析說明如下：

1.河川水位

依據表2.5-1、表2.5-2及圖2.5-1之監測結果顯示，石碇溪一號測站本季4~6月之月平均河川水位分別為1.66公尺、1.56公尺、1.82公尺，石碇溪二號測站4~6月之月平均河川水位分別為0.38公尺、0.35公尺、0.39公尺，雙溪一號測站分別為0.83公尺、0.87公尺、0.65公尺，而雙溪二號測站則分別為0.63公尺、0.59公尺、0.68公尺；依本季之河川水位測值除石碇溪一號測站較歷年同期高外，其餘測站則反較歷年水位為低。

2.河川流量

本季河川流量監測於4~6月份分別於各測站進行6次之調查，依據表2.5-3之監測結果顯示，石碇溪一號測站4~6月之監測流量介於0.120cms~1.367cms之間，石碇溪二號測站流量介於0.063cms~1.579cms之間；雙溪一號測站流量介於1.358cms~20.217cms之間，雙溪二號測站流量介於0.877cms~13.996cms之間。本季各測值多介於歷年同期之觀測範圍內。

3.含砂量

依據表2.5-3之監測結果顯示，本季時逢陰雨天天氣，故偶有測得水中含砂量情形，其中除5月21日雙溪一號測站之含砂量為126ppm外，其餘多在數十ppm以下，主要係受降雨因素影響。

2.6 河川水質監測

本季監測在雙溪、石碇溪及澳底漁港共進行三次（每月一次）水質採樣及分析調查，調查結果分別整理如表2.6-1至表2.6-3所示。另自90年5月起新增支流暗渠上游(沼澤區)及澳底二號橋攔水堰上游兩測站，其中支流暗渠上游（沼澤區）位於宿舍區工區放流水排放口上游，澳底二號橋攔水堰位於澳底生活污水、餐廳廢水等排入口前，其水質狀況可作為瞭解工區放流水對石碇溪之影響程度。

各類水體適用性質分類如表2.6-4所示，由於目前法規尚未公告石碇溪及雙溪之水體分類，本報告乃依據行政院環境保護署87年6月24日最新修正之「地面水體分類及水質標準」，探討石碇溪及雙溪之河川水質是否符合各類水體之水質標準。環保署新修正標準中，分為保護生活環境及保護人體健康等二類基準，其中保護生活環境基準針對各水域類型訂定，而保護人體健康係全部公共水域一律適用（詳表2.6-5~2.6-6）。

1.河川水質監測結果

本季於石碇溪水質之監測結果，各測站大致以 pH、溶氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量及氨氮等六項有部份未符合甲類陸域地面水體水質標準情形，茲就各測站水質狀況說明如下。

- (1)上游水文站：本季水質採樣分析結果，除懸浮固體4月、大腸桿菌群4~6月及生化需氧量4月測值無法達甲類陸域地面水體水質標準外，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準。由於本測站位於核四廠址上游，故推測大腸桿菌群及生化需氧量未符合甲類陸域地面水體水質標準主要是受上游社區住戶生活污水及養豬廢水排放所致，並非受到本工區施工影響；而懸浮固體4月測值偏高，係因監測當日下雨，上游土壤沖刷所造成的影響。
- (2)石碇溪廠界：位於廠區周界之石碇溪廠界測站本季水質採樣結果，除大腸桿菌群4~6月未達甲類陸域地面水體水質標準外，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準。由於本測站位於核四廠址周界，該處尚未

有任何核四工區污水排入，由於該測站附近有養豬戶廢水偶爾排入，故推測其大腸桿菌群偏高可能與養豬戶之污水排放有關。

- (3)支流暗渠上游(沼澤區)：本測站係於90年5月新增。本季水質採樣分析結果，大腸桿菌群屬乙類 丙類陸域地面水體水質標準，氨氮均未符合陸域地面水體水質標準，而溶氧量、懸浮固體及生化需氧量則有二次未達甲類陸域地面水體水質標準。由於本測站位於沼澤區水流匯入石碇溪本流前，尚未有廠區水排入，故推測各項測值偏高主要是受沼澤區含大量腐殖物質及附近養豬廢水排放所致。
- (4)澳底二號橋攔水堰上游：位於石碇溪下游之澳底二號橋測站上游，混合石碇溪上游及流經工區內部之排放水，本季水質採樣分析結果，除 pH 5 月測值屬乙類陸域地面水體水質標準，大腸桿菌群屬乙類及未符合陸域地面水體水質標準，生化需氧量 4 月測值屬丙類陸域地面水體水質標準，氨氮 4、6 月測值分屬未達陸域地面水體水質標準及乙類陸域地面水體水質標準外，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準。與上游二測站（石碇溪廠界及支流暗渠上游（沼澤區））相較，加入工區放流水後之水質並未有惡化之情形，故受核四廠區內之污染尚屬輕微（詳圖 2.6-1）。
- (5)澳底二號橋：位於石碇溪下游之澳底二號橋測站本季水質採樣分析結果，pH5 月測值屬乙類陸域地面水體水質標準，大腸桿菌群均屬未符合陸域地面水體水質標準，生化需氧量 4 月屬丙類陸域地面水體水質標準，氨氮則屬乙 未符合陸域地面水體水質標準，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準。與上游測站（攔水堰上游）相較，本測站之有機污染物濃度有略微升高之情形，主要係受測站沿台 2 省道兩側之處住戶、餐廳之生活污水排放所致，而至於工區污水排放之影響，依據施工區排水調查及推估結果（其排放量推估詳表 2.7-3），相較於澳底地區之家庭及餐廳污水量比例甚低，故核四廠區內之污染誠屬有限。

由於核四廠區施工區排水未排入雙溪，且生水抽水站尚未動工，因

此目前核四施工作業並不會對雙溪水質造成影響，故本季之雙溪水質監測結果仍屬背景現況之反應，各測站水質分述如下：

- (1)貢寮國小：本季貢寮國小測站水質採樣分析結果，除懸浮固體6月測值屬丙類陸域水體水質標準，大腸桿菌群三個月測值屬乙~丙類陸域地面水體水質標準，其餘測項測值皆符合甲類陸域地面水體水質標準。
- (2)新社大橋：本測站本季水質採樣分析結果，除大腸桿菌群測值分屬乙類及未達陸域地面水體水質標準外，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準。

2.河口及漁港水質監測結果

- (1)石碇溪河口：本季鹽度之三次測值分別為9‰、25.4‰及10.2‰；大腸桿菌分群別為 5.1×10^4 CFU/100mL、 1.2×10^2 CFU/100mL及 5.2×10^4 CFU/100mL，屬乙類~未符合陸域地面水水體水質標準；生化需氧量則均低於儀器偵測極限（<1.0mg/L），屬甲類陸域地面水水體水質標準。而為瞭解石碇溪河口外核四重件碼頭施工對海域水質之影響，本計畫乃於89年7月起於該施工區域上游之石碇溪河口增測懸浮固體及濁度二項，其懸浮固體監測結果分別為14.3 mg/L、18.6mg/L及13.3mg/L，均屬甲類陸域地面水水體水質標準；濁度之監測結果分別為7.4NTU、3.0NTU及8.8NTU，由上述懸浮固體及濁度二項監測結果研判，重件碼頭施工應尚未造成河口懸浮質增加。另為進一步就河口水質與海域水質比對，自91年4月起新增溶氧量、總磷及油脂等三項於海域水質所監測之項目；本季監測結果顯示溶氧量5月及總磷4~6月測值均未符合甲類陸域水體水質標準。
- (2)雙溪河口：本季鹽度之測值分別為0‰、2.3‰及1.1‰；大腸桿菌群測值分別為 2.0×10^4 CFU/100mL、 2.3×10^2 CFU/100mL及 5.0×10^3 CFU/100mL，為乙類~未達陸域地面水水體水質標準；總磷4、5月值為0.027mg/L，為乙類陸域地面水水體水質標準；其餘均符合甲類陸域水體水質標準。

- (3) 澳底漁港：本季鹽度之三次測值分別為34.1‰、33.7‰及30.8‰；大腸桿菌群及溶氧量4月、總磷4~6月測值均屬乙類陸域水體水質標準，其餘測值均達甲類陸域地面水水體水質標準。
- (4) 鹽寮溪河口：本季鹽度之三次測值分別為0‰、0‰及0.2‰；大腸桿菌群4~6月測值屬乙類~未達陸域水體水質標準，懸浮固體4~6月測值屬丙類~未達陸域水體水質標準，生化需氧量4、5月及總磷4~6月測值均屬乙類陸域水體水質標準，其餘測值則達甲類陸域地面水水體水質標準。此河口污染一向較為嚴重，主要係因本河道原即屬區域排水，目前上游處核四廠區排水不多，若未有降雨逕流產生，其流量甚小，加上鹽寮公園內遊客之生活污水於此處排放，因流量不足將污染帶出河口所致。

綜合而言，本季於河口及漁港進行之水質監測結果，除鹽寮溪河口污染及各測站大腸桿菌群偏高情形外，其餘水質項目大致良好，由於核四目前重件碼頭工程之生活污水均經收集處理，並未直接排放入河（海），故研判各河口之有機污染係受陸源排放水或沿岸遊憩活動影響所致。

3.河川水質分析

(1)河川污染指標(RPI)評估

依據表 2.6-7「河川污染程度分類表」之方式，推估本季各測站之水質污染情況如表 2.6-8 所示。由推算結果可知，本季七處測站之河川水質除支流暗渠上游（沼澤區）屬中度污染外，其餘測站均屬未受或稍受污染情形。本季石碇溪及雙溪水質多以大腸桿菌群及氨氮測值有不符甲類水體水質標準，此外 pH、懸浮固體、生化需氧量及溶氧量亦偶有不符甲類陸域地面水水體水質標準情形。

(2)中央大學歐陽氏指標(WQI5)評估

歐陽嶠暉等人於 1990 年提出了一個適用於台灣的河川水指標，其內容如下：

- ①水質參數：包括溶氧量、生化需氧量、氨氮、懸浮固體和導電度等五項。
- ②水質參數點數：WQI5 各項水質對應點數之設定，主要是以國內之河川水體分類水質標準為判定依據，並參考其他國家之水質標準將缺項補足，再推出點數曲線來表示參數之水質點數，這些點數並可以表 2.6-9 中所列公式計算。

表2.6-7 河川污染程度分類表

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

說明：(1)表內之積分數為溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮點數之平均值。

(2)溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮均採用平均值。

資料來源：台灣河川水質年報。

表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式

水質參數	單 位	點 數(qi)
DO	飽和度%	$-0.08841347 + 0.8996848 \times K - 4.907377 \times 10^{-2} \times K^2 + 1.5696 \times 10^{-3} \times K^3 - 1.5216 \times 10^{-5} \times K^4 + 4.545 \times 10^{-8} \times K^5$
BOD	mg/L	$1123.6 / [1 + 9.99 \times \text{EXP} (0.2 \times \text{BOD})]$
NH3-N	mg/L(as N)	$9.79 + 56.76 / (N + 0.6236888)$
懸浮固體	NTU	$100.1 - 2.433 \times T + 2.282 \times 10^{-2} \times T^2 - 7.90 \times 10^{-5} \times T^3$
導 電 度	μ mho/cm	$101.7 / [1 + 0.0062 \times \text{EXP} (8.32 \times 10^{-3} \times C)]$

資料來源：水質監測整合計畫，行政院環保署，民國 85 年 6 月。

- ③水質參數權數：依溶氧、生化需氧量、氨氮、懸浮固體、導電度的順序分別為 0.31、0.26、0.19、0.17、0.07。
- ④指標值之河川水質分類：根據歐陽氏指標值可以劃分河川水體分類等級如表 2.6-10。

表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表

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

由結果顯示，石碇溪及雙溪之水質除支流暗渠上游（沼澤區）測站水質達不良之戊類水體及澳底二號橋達中度之丙類水體外，其餘測站均可達良好之乙類水體，各測站評估結果詳表 2.6-11。目前工區放流水僅排至石碇溪，有關石碇溪之污染分佈詳圖 2.6-1 所示。

2.7 施工區排水監測

本項監測主要係針對施工區各排入鄰近水體（石碇溪、鹽寮溪）之排水口進行水質監測。各測站中辦公區排水口（一）、（二）兩處測站完全為施工區產生之污染源，而其餘測站之排水則混合有山泉水（二號排洪渠道及鹽寮一、三號橋排洪渠道出口等三測站）或野溪和沼澤區水（宿舍區排水口測站）。

目前工區內辦公廳舍及宿舍區等臨時建物及排水設施均於 87 年放流水相關標準制定前建造完成，惟因應現行法規標準，故以放流水相關標準管制標準做參考基準，即辦公區排水口（一）、（二）及宿舍區排水口等三處放流水質以放流水標準中建築物污水處理設施標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據，而二號排洪渠道及鹽寮一、三號橋排洪渠道出口等三測站則以中央主管機關指定之事業廢水-貯煤場、營造工地、土石方堆(棄)置場之管制標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據。本季監測結果（表 2.7-2）顯示，僅鹽寮三號排洪渠道出口 4、6 月之懸浮固體測值未符合放流水標準，目前工區已設置沈砂池以加強懸浮固體，建議於沈澱池適時添加混凝劑以提高沈澱效率。

另就施工人員污染排放總量對河川水質影響之推估方面，目前施工區之生活污水主要排至石碇溪，因此本計畫乃針對石碇溪水質影響進行推估。據統計目前施工區內之員工（辦公人員、保警、施工人員，詳表 2.7-3）污水皆經過化糞池處理達放流水標準後再予排放，其污染量推估詳表 2.7-4，本季施工尖峰人數約 1,952 人，其生化需氧量污染排放量為每日 0.830 公斤；石碇溪當時之背景流量約為 $0.637\text{m}^3/\text{sec}$ （91 年 4~6 月石碇溪二號水文測站平均河川流量，詳表 2.5-3 所示），而生化需氧量濃度為 1.33mg/L （本季澳底二號橋 91 年 4~6 月平均測值），故推算本施工區排放之生化需氧量污染量佔石碇溪背景污染量之 1.13% 左右，其對石碇溪水質之影響尚在可接受範圍內。由於河川沿線兩側有養豬場、養殖池分佈，且澳底地區之餐廳及家庭生活污水大多排放至石碇溪，故推測由澳底二號橋以下河川之有機污染情形主要是受此類污染源所影響。而在對鹽寮溪水質的影響評估方面，有機方面之污染量甚低（詳表 2.7-1 之鹽寮一、三號橋排洪渠道出口等二測站之生化需氧量及氨氮測值），對屬區域排水溝之鹽寮溪影響輕微。

2.8 地下水監測

本計畫之地下水監測，係採用台電公司既設之地下水監測井，選定 13 口進行地下水水位與地下水水質監測工作，其中水質監測自 88 年 6 月起增加懸浮固體項目。歷年監測之地下水監測井為 GM1、GM2、GM3、GM6、P5、P8、GM9、GM10、GM11、GM12、GM13、GM7 及 GM14 等，其中 GM2 為 89 年 1 月起新增之監測井，另因 P8 監測井自 90 年 5 月坍孔、GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日而暫停監測，目前正另尋適當地點持續監測。地下水水位與地下水水質監測結果分述如下。

1.地下水水位

本季(91 年 4~6 月)地下水水位調查，各監測井共進行 12 次調查，調查月報表列於附錄 IV.6-1~附錄 IV.6-6，水位標高監測結果則整理於表 2.8-1，並繪如圖 2.8-1 所示。整體而言，山區監測井（GM11、GM12、GM13）之水位標高約在 26.00~45.23 公尺之間，平地監測井之水位標高則介於-1.17~14.23 公尺之間；本季各測站之各次調查水位標高以 P5、GM12 及 GM6 三口監測井之差異較大，最高水位標高與最低水位標高差約為 5.54~2.9 公尺，而以 GM10 監測井之水位標高變化最小。

2.地下水水質

本季(91 年 4~6 月)地下水水質監測月共進行三次採樣，水質分析結果整理於表 2.8-2，水質檢驗分析報告則列於附錄 IV.6；以下報告乃引用「地下水污染管制標準」及「地下水污染監測基準」（90 年 11 月 21 日發佈）中第二類非飲用水水源之地下水作為監測結果比對基準，分析探討各地下水監測井之水質狀況。

(1)pH

本季監測結果以 GM3、GM9、GM12、GM13 監測井本季三次，GM6 監測井有二次測值低於 6.0，其餘測值介於 6.2~7.6 之間。根據調查一

般天然地下水之pH值約介於7.0~8.2之間，但有時地下水中會因溶解較多之CO₂（如生物作用產生），使得地下水呈弱酸（pH低於7）。整體而言，本季之pH測值大致上應屬於環境背景值。

(2)導電度

根據調查，一般地下水之導電度介於150~1,000 μs/cm之間，本季監測井之導電度測值以GM1及GM10監測井有超過鹽化限值之情形外，其餘監測井測值則介於106 μmho/cm~679 μmho/cm間，大致介於環境背景值之範圍內。

(3)濁度

本季監測井之濁度監測值介於0.4NTU~38.0NTU之間，就本季平均而言，則以GM1監測井4月（38.0NTU）、GM7監測井4、5月（31.0~30.0NTU）及GM2監測井4月（30.0NTU）之測值較其餘測站為高。

(4)氯鹽

根據調查，一般地下水的含氯濃度應在數10mg/L之內。本季氯鹽測值以GM10監測井5、6月測值（介於336~479mg/L）及GM1監測井4月測值（164 mg/L）較高，其餘各測站之氯鹽濃度皆在85.1mg/L以下，除GM10監測井可能受海水影響外，其餘各監測井氯鹽濃度應屬於環境背景值。與「地下水污染監測基準」相較，均符合625mg/L之基準值。

(5)懸浮固體

懸浮固體項目自88年6月起新增，13口監測井之懸浮固體測值介於ND(<4mg/L)~132mg/L，本季測值略為偏高。

(6) 硫酸鹽

本季十三口監測井之硫酸鹽測值介於ND(<2mg/L)~117mg/L之間，以P5、GM10、GM7監測井本季平均測值較高，介於43.9~117mg/L之間。硫酸鹽在一般地下水的濃度低於300mg/L，因此各監測值均屬於環境背景值。

(7) 氨氮

一般家庭污水、畜牧污水及發酵工廠皆含有大量氨氮，氨氮容易在地下水中氧化成硝酸鹽及亞硝酸鹽，天然地下水中氨氮的含量應相當低甚或不存在，因此氨氮含量偏高應是受到污染。本季以GM1監測井之氨氮測值最高，介於14.1mg/L~58.1mg/L，遠超過「地下水污染監測基準」0.25mg/L，另GM10監測井本季計有二次未符合「地下水污染監測基準」，惟超出幅度不大，其餘各監測井本季三個月之監測值介於低於偵測極限(<0.04mg/L)~0.09mg/L之間。

針對GM1監測井有機污染較其他監測井普遍偏高原因，依現勘結果發現於該井上游不及二十公尺處有一處養豬場，而核四廠址係位於該井下游處，依地下水流向研判，應受該井附近養豬廢水污染所致。由平行於GM1監測井，位於核四廠區東南側之另一口GM2監測井（詳圖1.4-6）之監測結果發現，GM2與GM1監測井於地理及地質條件相近，惟GM2監測井鄰近並無養豬戶，故其地下水有機污染物測值明顯較GM1監測井為低。

(8) 總有機碳

本季各監測井之總有機碳含量大致以GM1監測井測值較高，本季計有二次測值超出「地下水污染監測基準」10mg/L之情形，其餘各監測井本季之監測值介於0.23mg/L~2.64mg/L之間。一般而言，總有機

碳及COD具有指示地下水是否遭受有機污染的指標，由工研院的研究可知，地下水若受到有機污染其總有機碳濃度應大於4 mg/L，且COD會有偏高的情形。由本季監測成果顯示，GM1監測井之總有機碳及COD呈正相關，顯示該井附近存在有機污染源，研判其污染與氨氮污染原因相同，主要係受該井附近養豬廢水污染所致，此由地下水流向及GM2監測井總有機碳測值均低於監測基準可驗證之。

(9)總硬度

本季十三口監測井之總硬度以GM1、P5、GM10、GM11及GM7等監測井測值較高，介於110~535mg/L之間，其餘監測井濃度均在82.8mg/L以下，與「地下水污染監測基準」750mg/L相較，尚在監測基準範圍內。當地下水硬度增加，代表鈣、鎂、鈉、鉀等離子增加，若總硬度超出200mg/L，取水當作飲用時建議應先行軟化，本季以GM1、P5、GM10有超出200mg/L的現象。

(10)重金屬（鐵、錳、鉛、鎘、銅、汞、鋅、鉻及砷）

本季十三口監測井之重金屬測值，僅GM1監測井5、6月、GM2及GM7監測井5月之鐵測值，及GM1各月份、P5監測井6月之錳測值未能符合「地下水污染監測基準」中第二類非飲用水水源之地下水監測基準建議值，其餘各測值均符合「地下水污染管制標準」及「地下水污染監測基準」中第二類非飲用水水源之地下水標準。地下水重金屬測值雖有不符標準情形，以鐵、錳濃度較高，然鐵、錳離子均為含水層天然沉積物中所含之離子，地下水流經時會將這些離子濾出。鐵離子濃度在一般地下水中之濃度介於2~10mg/L之間，若地下水在缺氧狀態（如較深層的含水層缺氧或微生物作用耗掉氧氣）時，容易使鐵離子處於還原狀態，此時鐵離子濃度可達50mg/L（Driscoll,1986）；至於錳離子只要濃度不超過10mg/L即屬天然含量（Davis and

DeWiest,1966)。由各監測井之測值顯示鐵、錳離子皆屬於地下水中之天然含量。

3.綜合評析

綜合上述監測結果，在水質項目方面大致以 GM1 及 GM10 等二口監測井之水質較差，其中 GM1 監測井以氨氮、總有機碳及重金屬鐵、錳等項目有未符合「地下水污染監測基準」情形；而 GM10 監測井雖亦以氨氮略微超出「地下水污染監測基準」，但其氯鹽、導電度及總硬度濃度亦頗高。由於 GM1 監測井所在位置位於 102 甲縣道旁，於石碇溪上游有養豬戶及住家分佈，故研判其污染來源係為該養豬戶或家庭生活污水污染所致，至於 GM10 監測井位於海邊，其導電度及氯鹽濃度較高可能與地處海淡水混合區有關。

4.海水入侵監測研究

一般而言，地下水鹽化現象之來源除人為污染外，主要為天然鹽水 (Connate Brines)及海水入侵(Salt Water Intrusion)所致，而地下水之鹽化若以溶解固體量做為參考指標，則其溶解固體量超過 1,000mg/L 時，可視此地下水已有鹽化現象，此一數值如換算成導電度約為1,400 μ mho/cm，亦即相當氯鹽濃度 330mg/L。若以上述指標檢視各監測井之水質資料，本季 13 口監測井中，有 GM10 監測井之導電度測值 1,420~1,939 μ mho/cm 較高（其氯鹽濃度亦較高，達 42.7~49.0mg/L 之間），有鹽化現象出現，依據污染潛勢及地理相關位置判斷，GM10 監測井因其位置位於海邊，且地下水水位甚低，有可能與地處海淡水混合區有關，但與歷年之監測值差異不大。而 GM1 監測井 4 月測值導電度達 1836 mg/L，其氯鹽濃度達 164mg/L，研判受附近養豬廢水之有機污染所導致。

2.9 河域生態監測

本季分別於 91 年 4 月 20、21 日(補採魚類)，91 年 6 月 13、14 日(雙溪三個測站補採魚類)，前往進行核能四廠附近河川預定調查測站，進行各測站之河域生態調查分析工作。各項調查研究結果分述如下：

1. 葉綠素甲

本季於民國 91 年 4 月 20 日完成石碇溪及雙溪之上游、中游及下游共六個測站之調查採樣分析工作，調查結果列如表 2.9-1 所示。兩河川的葉綠素甲含量，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.33、0.50 及 0.42 $\mu\text{g/L}$ ，含量變化較明顯，以中游處的含量較高，下游處的含量較低，平均含量為 0.42 $\mu\text{g/L}$ 。雙溪的上游、中游及下游的葉綠素甲含量分別為 0.42、0.59、0.25 $\mu\text{g/L}$ ，也以中游處的含量較高，下游處的含量較低，變化明顯，平均含量為 0.41 $\mu\text{g/L}$ 。民國 91 年 6 月 23 日調查結果列如表 2.9-1 所示。兩河川的葉綠素甲含量，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.51、0.62 及 0.71 $\mu\text{g/L}$ ，含量變化較明顯，以下游處的含量較高，上游處的含量較低，變化不明顯，平均含量為 0.61 $\mu\text{g/L}$ 。雙溪的上游、中游及下游的葉綠素甲含量分別為 0.95、0.20、0.14 $\mu\text{g/L}$ ，以下游處的含量較高，上游處的含量較低，變化明顯，平均含量為 0.43 $\mu\text{g/L}$ 。

2. 附著性藻類

本季採樣於 91 年 4 月 20 日進行，調查結果如表 2.9-2 所示，石碇溪上游共發現矽藻類 26 種，藍綠藻 2 種，以矽藻的扁卵圓形藻為較優勢種類。石碇溪中游共發現矽藻類 24 種，綠藻 1 種及藍綠藻 2 種，矽藻以隱頭舟形藻及泉生菱形藻，綠藻則以剛毛藻為較優勢種類。石碇溪下游共發現矽藻類 19 種以及綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者以綠藻類之石蓴。雙溪上游共發現矽藻類 31 種，及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者矽藻類以披針曲殼藻、線形曲殼藻、邊緣橋彎藻、變異直鏈

藻等種類。雙溪中游共發現矽藻類 23 種及藍綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者為矽藻類之克勞氏菱形藻。雙溪下游共發現矽藻類 25 種，綠藻類 1 種以及紅綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者有矽藻類之格氏舟形藻及泉生菱形藻，紅藻類為扁管藻等種類。

91 年 6 月 23 日進行，調查結果如表 2.9-2(續)所示，石碇溪上游共發現矽藻類 30 種，綠藻 1 種，出現數量較為豐富者為矽藻類之膨脹橋彎藻、中型脆桿藻、變異直鏈藻、隱頭舟形藻及泉生菱形藻等種類，綠藻則以水綿較豐富。石碇溪中游共發現矽藻類 27 種，綠藻 2 種及藍綠藻 2 種，出現數量較為豐富者為矽藻類之短柄曲殼藻、中型脆桿藻、擬銀幣直鏈藻及泉生菱形藻等種類，綠藻以條滸苔較豐富，藍綠藻則以鞘絲藻較豐富。石碇溪下游共發現矽藻類 28 種，綠藻類 3 種，出現數量較為豐富者為矽藻類之短柄曲殼藻、中型脆桿藻、擬銀幣直鏈藻及泉生菱形藻等種類，綠藻以條滸苔較豐富。雙溪上游共發現矽藻類 24 種，及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者為矽藻類之膨脹橋彎藻及變異直鏈藻等種類。雙溪中游共發現矽藻類 35 種及藍綠藻類 1 種，未出現數量較豐富之種類。雙溪下游共發現矽藻類 21 種，綠藻類 1 種，及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者有矽藻類之擬銀幣直鏈藻及泉生菱形藻等種類，藍綠藻以巨大鞘絲藻較豐富。

3.浮游植物

本季採樣於 91 年 4 月 20 日進行，調查結果石碇溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 199,584、71,280 及 28,248 cells/L，較高含量出現在上游的測站 1，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 99,176 cells/L。雙溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3（續一）所示，分別為 511,632、340,560 及 145,728 cells/L，較高含量出現在上游的測站 1，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 332,640 cells/L。91 年 6 月 23 日進行，調查結果石碇溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3(續二)所示，分別為 271,392 99,792

及 72,864 cells/L，較高含量出現在上游的測站 1，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 148,016 cells/L。雙溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3 (續三) 所示，分別為 267,696、112,992 及 57,552 cells/L，較高含量出現在上游的測站 1，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 146,080 cells/L。

種類組成分析結果，4 月份石碇溪三個測站，均以矽藻所出現的種類數最多且最為主要，佔有 100.00%，以線形曲殼藻及扁圓卵形藻為較主要優勢種，綠藻及藍綠藻未出現。雙溪三個測站亦以矽藻所出現的種類數最多且最為主要，佔有 99.95%，並以線形曲殼藻及細身曲殼藻為主要優勢種類，綠藻僅新月藻少量出現，藍綠藻未出現。6 月份石碇溪三個測站，均以矽藻所出現的種類數最多且最為主要，佔有 97.98%，以泉生菱形藻及穀皮菱形藻為較主要優勢種，綠藻則以十字藻較多，渦鞭藻少量出現，藍綠藻未出現。雙溪三個測站亦以矽藻所出現的種類數最多且最為主要，佔有 100.00%，並以泉生菱形藻及線形曲殼藻為主要優勢種類，綠藻、渦鞭藻及藍綠藻均未出現。

4.動物性浮游生物

本季採樣於 91 年 4 月 20 日進行，石碇溪及雙溪共六個測站的動物性浮游生物總個體含量，調查結果如表 2.9-4 所示，石碇溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 400、250 及 350 ind./m³ 之間，含量均低，其中以位於石碇溪上游的測站 1 含量稍多，平均含量為 333 ind./m³。種類組成以貝類幼生所佔 30.00% 最多。雙溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 500、350 及 50 ind./m³ 之間，其中亦以位於上游的測站 1 含量較多，平均含量為 300 ind./m³。種類組成以肢輪蟲及介形類佔 22.22% 較多。91 年 6 月 23 日進行，石碇溪及雙溪共六個測站的動物性浮游生物總個體含量，調查結果如表 2.9-4(續)所示，石碇溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 2,050、60,650 及 244,150 ind./m³ 之間，其中以位於石碇溪下游的測站 3 含量較多，平均含量為 102,238

ind./m³。種類組成以橈腳幼生所佔 65.29%最多。雙溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 1,400、750 及 24,050 ind./m³ 之間，其中亦以位於下游的測站 3 含量較多，平均含量為 8,733 ind./m³。種類組成也以橈腳幼生佔 75.19%較多。

5.水生昆蟲

本季於 91 年 4 月 20 日進行採樣調查，調查結果如表 2.9-5 所示。石碇溪的測站 1 及測站 2 採獲之水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目及毛翅目等二類較主要。出現之種類數在測站 1 出現 7 種，測站 2 出現 1 種合計出現 7 種，出現個體隻數合計為 100 隻。單一種類的出現數量較多為蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣出現的 38 隻較多。雙溪也僅在上、中游的測站 1 及測站 2 有採獲水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目及雙翅目四類，並以蜉蝣目較主要。出現之種類數測站 1 及測站 2 等兩個測站分別各出現 8 種及 3 種共計 9 種，出現之個體隻數兩個測站分別各出現 101 隻及 10 隻，合計 111 隻。雙溪單一種類的出現數量則以蜉蝣目的扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣所出現的 51 隻較多。本季石碇溪與雙溪的水生昆蟲含量不論在種類數及個體數量上均以上游的測站 1 出現較多，而石碇溪測站 3 以及雙溪測站 3 位於近出海口，可能因為受漲潮時海水進入河川內的影響，並未發現水生昆蟲。

91 年 6 月 23 日進行採樣調查，調查結果如表 2.9-5(續)所示。石碇溪的測站 1 及測站 2 採獲之水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目等三類，並以蜉蝣目較主要。出現之種類數在測站 1 出現 7 種，測站 2 出現 1 種合計出現 7 種，出現個體隻數，兩個測站分別各出現 27 隻及 2 隻，合計為 29 隻。單一種類的出現數量較多為蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣出現的 8 隻較多。雙溪也僅在上、中游的測站 1 及測站 2 有採獲水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目及毛翅目二類，並以蜉蝣目較主要。出現之種類數測站 1 及測站 2 等兩個測站分別各出現 5 種及 1 種共計 5 種，出現之個體隻數兩個測站分別各出現 34 隻及 3 隻，合計 37

隻。雙溪單一種類的出現數量則以蜉蝣目的扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣所出現的 13 隻較多。本季石碇溪與雙溪的水生昆蟲含量不論在種類數及個體數量上均以上游的測站 1 出現較多，而石碇溪測站 3 以及雙溪測站 3 位於近出海口，可能因為受漲潮時海水進入河川內的影響，與 4 月份調查結果相似，均並未發現水生昆蟲。

6. 魚類及無脊椎動物

本季魚類及無脊椎動物採樣於 91 年 4 月 20 日及 21 日進行，調查結果如表 2.9-6 所示，魚類在石碇溪出現之種類數分別為 8 種 130 尾，其中出現數量較多的種類為大鱗梭魴及粗首魚臘(溪哥)。魚類在雙溪出現 8 種 151 尾，其中出現數量較多的種類有大鱗梭魴、鱗魴及粗首魚臘(溪哥)。本季魚類於石碇溪及雙溪上游處均沒有發現吉利慈鯛及其幼魚魚群存在，但兩溪上游處均出現有粗首魚臘幼魚魚群，但魚群中魚數量不多。甲殼類在石碇溪出現之種類數分別為 5 種 26 個體，其中出現數量較多的種類為字紋弓蟹及日本絨螯蟹。甲殼類在雙溪出現 8 種 56 個體，其中出現數量較多的種類為沼蝦。軟體動物類在石碇溪出現之種類數分別為 1 種 3 個體，種類為棘蜆螺。軟體動物類在雙溪出現之種類數分別為 2 種 3 個體，種類為冠蜆螺及沙巴氏石棘蜆螺。

91 年 6 月 23 日及 24 日進行，調查結果如表 2.9-6(續)所示，魚類在石碇溪出現之種類數分別為 14 種 120 尾，其中出現數量較多的種類為鱗魴及川魚蝦虎。魚類在雙溪出現 8 種 62 尾，其中出現數量較多的種類有鱗魴及粗首魚臘(溪哥)。本季魚類於石碇溪及雙溪上游處出現少量吉利慈鯛幼魚存在，但兩溪上游處均出現有粗首魚臘幼魚魚群，但魚群中魚數量不多。甲殼類在石碇溪出現之種類數分別為 10 種 19 個體，其中出現數量較多的種類為紅指擬相手蟹。甲殼類在雙溪出現 9 種 69 個體，其中出現數量較多的種類為中華多齒蝦。軟體動物類在石碇溪出現之種類數分別為 1 種 3 個體，種類為福壽螺，而於雙溪部分則未採獲。

2.10 海域水質監測

本季監測共進行三次（91 年 4~6 月）採樣調查，其中餘氯項目自 89 年起加測。依據行政院環保署最新公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」規定，本監測工作之四處海域水質測站均位於甲類海域水體範圍內，而海域水體水質標準則依行政院環保署 90 年 12 月 26 日環署水字第 00 八一七五 0 號令修正發佈之「海域環境分類及海洋環境品質標準」中第四條保護人體健康之環境品質標準與第五條甲類海域海洋環境品質標準（詳見表 2.10-1）之規定。本季監測結果（詳見表 2.10-2）顯示，各測站各項目均符合甲類海域海洋環境品質標準。另與海事工程相關之濁度及懸浮固體濃度方面，本季各測站懸浮固體測值均在 20.3mg/L 以下，而濁度測值皆維持在 7.5NTU 以下，均在施工前之監測範圍內（濁度 0.14~15.5NTU，懸浮固體 0.5~49.5mg/L）。

此外，為瞭解核四附近海域水體混合狀況，海水有無分層現象，比較測站表層及底層海水之水溫、導電度及溶氧發現，本季各測站表底層均無明顯之差異。而由 CTD 調查（2.13 節）顯示，各測站上下水層之溫差並不明顯約在 3°C 以內，惟 5、6 月份部分水深較深之測站會出現 4~9°C 之溫差，此因表層水溫受日照影響上升所致。依海洋學之觀點，於水深 20 公尺以內之近岸區域，由於受波浪及潮汐作用，水層上下將呈現均勻混合之現象，一般稱作混合層(Mixing layer)，因此除非沿岸有大量河川淡水、降雨或溫度、鹽度差異大之水流混入，否則應不致有分層現象發生。

本季海事工程部分，循環水進水口防波堤及重件碼頭工程續建工程於 90/9 方展開，而循環水抽水機房工程正進行抽水機房基礎開挖，因現場作業包括防污濾布加工及鋪設、臨時圍堰施築等環保措施，故本季監測結果施工影響尚屬輕微。

2.11 海域生態調查

本季分別於 91 年 5 月 14 日、21 日以及 28 日，前往核能四廠海域預定調查測站，進行各測站之海域生態調查分析工作，各項調查研究結果分述如下：

1.環境因子

本季於 91 年 5 月 21 日完成臺灣北部核能四廠沿岸海域各測站環境因子之調查工作，各項環境因子調查結果之分析資料列如表 2.11-1 所示。茲將調查研究結果分述如下：

(1)營養鹽

- ①硝酸鹽介於 15 至 240 $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 4 的 0m 水層，最低值在測站 7 的 3m 水層，除少部份測值外，略呈均勻分佈，測站間並無明顯之較大區域性變化或規則性垂直變化。調查海域平均值為 33 $\mu\text{g/L}$ 。
- ②亞硝酸鹽介於 1.9 至 5.4 $\mu\text{g/L}$ ，無明顯之區域性變化或規則性垂直變化，最高值在測站 4 的 0m 水層，最低值在測站 8 的底層。調查海域平均值為 2.9 $\mu\text{g/L}$ 。
- ③磷酸鹽介於 2.0 至 35 $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 4 的底層，無明顯之垂直變化，但測站間變動較大。調查海域平均值為 10.5 $\mu\text{g/L}$ 。
- ④矽酸鹽介於 84 至 659 $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 4 的 0m 水層，最低值出現在測站 7 的底層，除少部份測值變動較大外，其餘測值略呈均勻分佈，無明顯之區域性變化或垂直變化。調查海域平均值為 160 $\mu\text{g/L}$ 。

(2)葉綠素甲

含量介於 0.10 至 3.18 $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 8 的底層，最低值出現在測站 1 的表層，除測站 8 的測值較高外，各測站間之測值區域性變化不明顯，平均值為 0.57 $\mu\text{g/L}$ 。

(3)總氮

各測值介於 0.06 至 0.34 mg/L ，最高值出現在測站 4 的表層。除部份測值較高外，測值呈均勻分佈，無明顯之區域性變化。調查海域平均值為 0.10 mg/L 。

(4)總磷

各測值介於 0.02 至 0.08 mg/L ，測站間的測值變動不大，測值呈現較為均勻分佈，無明顯之區域性變動。調查海域平均值為 0.03 mg/L 。

2.生物因子

(1)基礎生產力

本季採樣於 91 年 5 月 21 日進行，各測站測值介於 0.4 2.6 $\mu\text{gC/L/hr}$ 之間，最高值出現在測站 8 的底層，最低值出現在測站 1 的表層及測站 2 的 3m 水層，平均值為 0.9 $\mu\text{gC/L/hr}$ 。另與其他海域測值比較，本季測值較台灣南部核能三廠附近海域之海水 (2.3 6.9 $\mu\text{gC/L/hr}$)、黑潮湧升水 (0.5 8.0 $\mu\text{gC/L/hr}$) 及近岸陸棚水 (1.0 12 $\mu\text{gC/L/hr}$) 為低，但相近於台灣東北角附近海域黑潮水 (大都小於 1.0 $\mu\text{gC/L/hr}$)。

(2)植物性浮游生物

①細胞數含量

本季採樣於 91 年 5 月 21 日進行，海域十個測站的細胞數含量，表層 0m 如表 2.11-2 所示，最高含量出現在測站 10 的 33,132 cells/L，最低含量在測站 1 的 6,380 cells/L，平均含量為 13,761 cells/L。3m 水層如表 2.11-3 所示，最高含量出現在測站 3 的 29,744 cells/L，最低含量在測站 2 的 4,576 cells/L，平均含量為 13,860 cells/L。底層如表 2.11-4 所示最高含量出現在測站 8 的 91,344 cells/L，最低含量在測站 10 的 1,628 cells/L，平均含量為 19,708 cells/L。海域十個測站的細胞數含量的水平及垂直分佈，如圖 2.11-1 所示，水平分佈於測站 3、測站 4、測站 8 及測站 10 有出現較高含量，測站 1、測站 2、測站 5 及測站 6 出現較低含量。垂直分佈則以底層的平均含量較多，0m 水層及 3m 水層的含量較接近。

②種類組成分析

海域十個測站以矽藻所出現的種類數較多且較為主要，表層 0m 矽藻含量如表 2.11-2 所示，佔有藻類的 63.01%，其中並以伏恩海毛藻佔 4.81%最主要，其次為盾卵形藻佔 4.20%，藍綠藻則以束毛藻佔 36.64%最主要，矽質鞭毛藻及渦鞭藻少量出現。3m 水層如表 2.11-3 所示，矽藻含量佔有藻類的 76.08%，其中並以旋鏈角刺藻佔 8.60%及伏恩海毛藻佔 5.98%最主要，其次為盾卵形藻佔 4.79%，藍綠藻則以束毛藻佔 23.38%最主要，矽質鞭毛藻少量出現。底層如表 2.11-4 所示，矽藻含量佔有藻類的 82.48%，以旋鏈角刺藻佔 17.72%最主要，其次為盾卵形藻佔 7.31%，藍綠藻則以束毛藻佔 17.38%最主要，矽質鞭毛藻少量出現。

(3)動物性浮游生物

本季採樣於 91 年 5 月 21 日進行，海域十個測站的動物性浮游生物總個體含量(ind./1,000m³)如表 2.11-5 及圖 2.11-2 所示，介於 114,396 952,381 ind./1,000m³ 之間，以測站 8 的含量最多，以測站 1 的含量

最少，平均含量為 406,204 ind./1,000m³。單位生物量則介於 2.64 316.25 g/1,000m³，以測站 3 較高，而以測站 1 最低，平均單位生物量則為 64.29 g/1,000m³。

種類組成以個體量平均含量的百分比作為比較標準時，如表 2.11-6 所示，海域十個測站種類組成以甲殼類卵佔 29.14%最主要，其次為尾蟲類所佔的 16.64%為，為較明顯之優勢種類，再次為橈腳類中的哲水蚤的 13.96%，以及毛顎類所佔的 13.07%。尾蟲類、橈腳類以及毛顎類的較高比率的群聚結構特性與一般近海的海域者相似，但甲殼類卵佔較高比率含量的出現，則顯示出具有沿岸海域的特性。

(4)底棲無脊椎動物

①潮間帶

A.沙質環境

本季於 91 年 5 月 28 日進行潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物調查，在 3 個樣區共計取 6 次樣本，其中 5 次樣本有採集到底棲生物，包含 1 種沙蠶（4 隻）與 1 種絲鰓蠶（表 2.11-7）。根據歷次調查結果，皆顯示鹽寮沙質潮間帶的生物種類較少，生物相貧瘠，本季調查亦顯示相同結果。

B.岩礁環境

本季於 91 年 5 月 28 日進行澳底潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，共計發現 2 大類 23 種底棲動物（表 2.11-8），包括軟體動物 14 種 112 隻、甲殼動物 9 種 103 隻。就生物豐富度而言，以甲殼動物中的扁跳蝦最多（89 隻），其次為軟體動物中的曲線索貽貝（36 隻）、顆粒玉黍螺（29 隻）與黑齒牡蠣（28 隻）。

本季調查結果顯示，種類數及數量均較上季提高。扁跳蝦的族群數量，與前次調查相似，仍呈現較優勢的狀況。群聚結構的分析結果（表 2.11-11），歧異度指數（H'）值介於 0.00 – 2.65 之間。優勢性指數（D）介於 0.24 - 1.00 之間，均勻度指數（E）介於 0.00 - 0.61 之間，顯示潮間帶的族群分布並不均勻，此與底棲無脊椎動物大都集中於潮間帶的潮池中有關。而且體型較小之底棲無脊椎動物亦受到海藻分布的影響。當海藻生物量較高時，也提供隱藏空間，使小型無脊椎動物（端腳類、等足類）的種類及數量皆增加。

②亞潮帶

A.沙質環境

本季於本季於 91 年 5 月 14 日進行調查，共計發現 5 大類 38 種底棲動物（表 2.11-9），包括軟體動物 17 種、甲殼動物 11 種、脊索動物 6 種、環節動物 3 種以及棘皮動物 1 種，就生物的豐富度而言，以厚殼縱簾蛤（144 隻）最多，其次為紅星梭子蟹（87 隻）及普通文蛤（77 隻）；脊索動物中，以鬚蝦虎數目較多（14 隻）。本次調查之結果，不論是種類數或個體數，皆比前次調查的結果增加許多，但本次採樣中，各次拖網所採得的個體總數差異亦接近 10 倍（345 隻與 35 隻，見表 2.11-9），顯示該環境中底棲無脊椎動物的分布頗不均勻；而群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，歧異度指數（H'）值介於 2.46 – 3.72 之間，優勢性指數（D）介於 0.11 - 0.30 之間，均勻度指數（E）介於 0.34 - 0.61 之間。與上季調查結果相較，本季歧異度指數明顯較上季高，而優勢性指數以及均勻度指數則皆較上季低，但相差不大。本次調查中，種類數與個體數的增加，可能與生物族群的季節性變動，或是由於生殖季節而形成的區塊分布(patch)現象有關。

B. 岩礁環境

本季於 91 年 5 月 14 日進行亞潮帶調查，分為大礁及淺礁水域。大礁南側水深 5 m 處，共紀錄 6 大類 16 種底棲生物（表 2.11-10），包括棘皮動物 5 種，刺絲胞動物 3 種，軟體動物、海綿動物、甲殼動物以及尾索動物各 2 種。就豐富度而言，以瘤菟葵最多（89 隻），其次為白尖紫叢海膽（21 隻），其他種類生物的數量較少，總個體數為 159 隻。大礁南側水深 10 m 處，共紀錄 7 大類 22 種底棲生物（表 2.11-10），包括軟體動物 5 種，甲殼動物 4 種，棘皮動物、尾索動物、海綿動物及刺絲胞動物皆各為 3 種，環節動物 1 種。就豐富度而言，並無明顯的優勢種類，僅有巨綠蛇尾個體數較高（11 隻），其次為海綿多囊海鞘（10 隻）及印度光鰓蟲（9 隻），總個體數為 73 隻，明顯低於水深 5 m 的總個體數。

在淺礁南側水深 5 m 處，共紀錄 5 大類 15 種底棲生物（表 2.11-10），包括棘皮動物 8 種，刺絲胞動物 4 種，尾索動物、軟體動物及海綿動物各 1 種。就豐富度而言，本區本季以瘤菟葵為主要優勢種類，達 629 隻，而其他種類生物數量則不多，總個體數為 701 隻。淺礁南方水深 10 m 處，共紀錄 7 大類 21 種底棲生物（表 2.11-10），包括棘皮動物 7 種，軟體動物、尾索動物及海綿動物各 3 種，刺絲胞動物及環節動物各 2 種，甲殼動物 1 種。就豐富度而言，亦以瘤菟葵最多（187 隻），其次為菟葵（34 隻）與巨綠蛇尾（22 隻），而總個體數為 288 隻。水深 5 m 及 10 m 的總個體數差異主要為瘤菟葵個體數的差異所造成。

群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，大礁南側深度 5 m，歧異度指數（H'）值介於 0.86 - 2.87，優勢性指數（D）值介於 0.17 - 0.74 之間，均勻性指數（E）值介於 0.15 - 0.59 之間。大礁南方

深度 10 m，歧異度指數 (H') 值介於 2.05 - 3.17，優勢性指數 (D) 值介於 0.14 - 0.34 之間，均勻性指數 (E) 值介於 0.59 - 0.78 之間。本季大礁海域的底棲無脊椎動物群聚，在水深 5 m 與 10 m 處有明顯的差異：水深 5 m 處以瘤菟葵為優勢種類，各調查線群聚結構的指數值變異較大；而水深 10 m 處並無明顯之優勢種，各調查線群聚結構的指數值變異較小。淺礁南方深度 5 m，歧異度指數 (H') 值介於 0.23 - 1.38，優勢性指數 (D) 值介於 0.63 - 0.95 之間，均勻性指數 (E) 值介於 0.03 - 0.22 之間。淺礁南側深度 10 m，歧異度指數 (H') 值介於 1.01 - 2.23，優勢性指數 (D) 值介於 0.33 - 0.74 之間，均勻性指數 (E) 值介於 0.14 - 0.42 之間。本季淺礁海域的底棲無脊椎動物群聚也受到瘤菟葵的數量增加，形成優勢種類的影響，因而各調查線群聚結構的指數值變異較大。與前幾季調查結果相較，本季潮下帶岩礁環境除白尖紫叢海膽以及瘤菟葵的族群數量變動較大外，大多數的底棲無脊椎動物在種類及數量上並無明顯改變。由於白尖紫叢海膽以及瘤菟葵的分布較為集中，易造成取樣調查上之差異，此外，瘤菟葵以無性分裂繁殖，成為本季節岩礁區的優勢種，也可能是造成本次調查底棲群聚結構差異較大的原因。

(5) 魚類

① 魚卵與仔稚魚

本季採樣於 91 年 5 月 21 日進行，海域十個測站的魚卵與仔稚魚密度含量如表 2.11-12 所示，垂直採樣的魚卵密度含量介於 0 - 1,497 個/ $1,000\text{m}^3$ ，以測站 8 的含量較高，測站 1、測站 2 及測站 7 的含量均為 0 個/ $1,000\text{m}^3$ ，平均含量為 628 個/ $1,000\text{m}^3$ 。仔稚魚密度含量介於 0 - 2,266 尾/ $1,000\text{m}^3$ ，以測站 5 的含量較高，測站 4、測站 7 及測站 10 的含量均為 0 尾/ $1,000\text{m}^3$ ，平均含量為 565 尾/ $1,000\text{m}^3$ 。表層水平採樣的魚卵密度含量介於 559 - 8,489 個

/1,000m³，以測站 6 的含量為最高，測站 8 的含量為最低，平均含量為 3,543 個 /1,000m³。仔稚魚密度含量介於 0—2,345 尾 /1,000m³，以測站 6 的含量為較高，測站 4 的含量為 0 尾 /1,000m³，平均含量為 599 尾 /1,000m³。魚卵及仔稚魚密度含量均以水平採樣者較高。仔稚魚出現之種類列如表 2.11-12 所示，共出現 8 種，其中以測站 5、測站 6 及測站 10 出現 7 種較多。就出現之種類數量而言，以雀鯛科、魚蝦虎科、沙魚梭等種類出現較多，經濟種類之仔稚魚有魚參科、沙魚梭及舵魚科等種類。

②成魚

本季於 91 年 5 月 28 日各於鹽寮礁石區（水深 10-13 公尺底質為起伏不大之岩礁）與澳底礁石區（水深約 15-16.8 公尺底質為起伏較大之岩礁，兩側皆銜接砂質底質，為半島型岩礁地形，間或偶有高約 1-2 公尺之散落大塊岩石），兩礁石區海底紅藻與褐藻眾多，大量生長跡象明顯，均未發現有大面積之珊瑚礁及石珊瑚群體，本季調查時之海底水溫約 23℃，為屬於春季的水溫。經由專業潛水人員，進行實地調查並拍攝，上述之拍攝完成再經由魚類專家進行種類鑑定確認後的調查結果，列如表 2.11-13 所示，鹽寮礁石區共出現 17 科 44 種 1,821 尾魚類，並以隆頭魚科出現 15 種及雀鯛科出現 7 種為最多。澳底礁石區共出現 20 科 53 種 2,178 尾魚類，以隆頭魚科出現 14 種及雀鯛科出現 9 種為較多。就單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以霓虹（變色）雀鯛的約 1,300 尾（整群數量估計）為最多也最優勢，其次出現數量較多的種類有燕尾光鰓雀鯛約 200 尾（整群數量估計）。澳底礁石區則以霓虹（變色）雀鯛約 1,200 尾（整群數量估計）為最多，其次出現數量較多的種類有斑鰭光鰓雀鯛 450 尾及燕尾光鰓雀鯛 160 尾（整群數量估計）等種類。鹽寮礁石區與澳底礁石區二處合計共出現 23 科 66 種 3,999 尾魚類，也以隆頭魚科及雀鯛科各出現的 15 種類及

13 種類為最多。

鹽寮礁石區及澳底礁石區二處的調查結果出現之魚種均以在地性的隆頭魚科及雀鯛科等種類為主要，很顯然的兩處的魚類相有相似之處。歧異指數在鹽寮礁石區為 1.347，澳底礁石區為 1.692，兩處合計為 1.649，指數值屬於正常水準。

(6)大型海藻

①潮間帶

本季（91 年 5 月 28 日）於澳底潮間帶的調查結果，潮間帶共發現海藻種類 10 種，其中綠藻 3 屬 6 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 2 屬 2 種（表 2.11-14）。海蝕平台上，石蓴為主要的優勢海藻。水深 3 公尺以淺的海藻相則記錄 48 種，包括綠藻 10 屬 16 種，褐藻 7 屬 8 種，紅藻 21 屬 26 種（表 2.11-14），其中以綠藻的裂片石蓴，褐藻中的小團扇藻、網地藻，及屬於紅藻的石花菜（*Ptilocladia*）、異枝菜、沙菜（*Hypnea* spp.）和海木耳等種類的數量較為豐富。本季調查顯示，受季節性變動的影響，冬季的藻類已被春、夏季的海藻種類所取代，且以靠近低潮線的種類較豐富。而潮間帶的海藻生物量也與上季有明顯的不同，距離低潮線 30 公尺以上的海蝕平台，海藻的數量明顯減少，僅零星散佈於潮池中；而低潮線至 30 公尺間，海藻的種類數、密度與生物量等均較上季明顯降低（表 2.1 1-15）。而亞潮帶的海藻種類組成，與上季則無明顯差異，但部分種類的藻體已呈現老化、泛白的現象。

本季（91 年 5 月 28 日）鹽寮的潮間帶，受到礁岩裸露原先調查的地點高潮線，沒有發現任何的海藻生長。本季調查仍就距離低潮線 0，5 及 10 公尺處潮間帶上的大型海藻予以估算，同時採集、記錄生長在潮下帶礁塊垂直面上的海藻。本季於採樣地點共發現海藻種類 50 種，其中綠藻 12 屬 16 種，褐藻 8 屬 8 種，紅藻 23 屬 26

種（表 2.11-14）。受到附著基質增加的影響，鹽寮海域的海藻種類與生物量皆明顯較上季（91 年 2 月）與去年同季（90 年 5 月）高，其中以裂片石蓴、長枝沙菜為低潮線附近較常見的大型海藻。此外，以往並未有紀錄的台灣綠毛藻，於本次調查中發現大量附著於沙岸與礁塊交界處（如照片所示），這可能與逐漸裸露的基質有利於本種藻類附著有關。礁塊垂直面上的海藻，則以重緣葉馬尾藻、小杉藻(茶米茶)及異枝菜等種類較為常見。

②亞潮帶

本季（91 年 5 月 14 日）亞潮帶的調查結果發現，大礁與淺礁附近海域的海藻種類，明顯較上季增加，尤其是葉狀藻體的海藻。除淺礁 10 公尺深的水域，海藻平均覆蓋率可達 21.98 %外，其餘調查地點的海藻平均覆蓋率在 12 %至 18 %之間（表 2.11-16）。其中，大礁南面（澳底外海）共記錄了 29 種以上的大型海藻，包括綠藻 3 屬 4 種，褐藻 3 屬 3 種，紅藻 20 屬 22 種（未包括珊瑚藻）。水深 5 公尺的優勢藻種，以太平洋寬珊瑚藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 3.64 %；其次為紅羽凹頂藻及貝狀耳殼藻，平均覆蓋率依序為 1.43 %及 1.39 %。而水深 10 公尺處的優勢藻種，則是貝狀耳殼藻和太平洋寬珊瑚藻，平均覆蓋率依序為 5.74 %及 3.45 %。

淺礁（鹽寮外海）的藻種類與先前的調查並無明顯的差異，仍以紅藻為主，共記錄了綠藻 2 屬 2 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 13 屬 14 種（未包括珊瑚藻）（表 2.11-16）。水深 5 公尺處以優美仙菜為主要優勢藻種，平均覆蓋率為分別為 3.60 %；其次為紅羽凹頂藻及貝狀耳殼藻，平均覆蓋率依序為 1.90 %及 1.50%。而水深 10 公尺處的調查結果，也是以優美仙菜為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 8.36 %，則以太平洋寬珊瑚藻及貝狀耳殼藻，平均覆蓋率分別為 4.01 %及 3.15 %，其餘藻類則零星散佈於礁石上。

(7)珊瑚

本季於 91 年 5 月 14 日調查，結果如表 2.11-17 所示。大礁及淺礁二調查區域的珊瑚群聚都是以石珊瑚類為主，本季調查僅記錄到 2 屬 2 種共 3 株軟珊瑚群體。在珊瑚種類組成方面，以菊珊瑚科的種類最多，包括菊珊瑚六種，角菊珊瑚四種，角星珊瑚三種，腦紋珊瑚三種，細菊珊瑚三種，圓菊珊瑚和滿天星珊瑚等，這些珊瑚的生長形態大多為團塊形或板葉形。其他珊瑚科別包括微孔珊瑚科、軸孔珊瑚科、蓮珊瑚科、鹿角珊瑚科和片珊瑚科等的種類都較少。珊瑚群聚的種類組成大致與上季及歷次調查結果相似，其中，常見的珊瑚種類與歷次調查結果相同，僅一些少見的種類呈現較大的變動。

珊瑚群聚的分析結果如表 2.11-18 所示，大礁南側水深 5 m 的珊瑚群聚覆蓋率在 13.88—21.51% 之間，每一調查線的珊瑚種數在 10—15 種之間，群體數在 12—26 株之間，種歧異度指數則在 3.15—3.56 之間，優勢性指數為 0.10—0.13 之間；水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率較低，在 3.45—18.21% 之間，每一調查線的珊瑚種數在 4—9 種之間，群體數在 5—13 株之間，種歧異度指數則在 1.53—2.62 之間，優勢性指數則較高，在 0.21—0.48 之間；本區岩礁表面的珊瑚生長稀疏，顯示珊瑚生長不佳，珊瑚群聚的種歧異度指數較低，並有明顯的優勢種，而各調查線間的變異較大，主要係因生長在該環境的珊瑚種類較少，而且空間分佈不均勻所致。淺礁南側的珊瑚群聚則有較高的珊瑚覆蓋率和種歧異度，水深 5 m 的珊瑚覆蓋率在 13.04—19.64% 之間，每一調查線的珊瑚種數在 11—15 種之間，群體數在 19—22 株之間，種歧異度指數則在 3.18—3.67 之間；淺礁南側水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率則在 10.73—19.76% 之間，每一調查線的珊瑚種數在 9—13 種之間，群體數在 11—17 株之間，種歧異度指數則在 3.02—3.52 之間，顯示淺礁的珊瑚生長情況較佳，此外，優勢性指數在 0.09—0.13 之間，顯示該區珊瑚群聚並無明顯的優勢種。綜合而言，本季與上季調查結果互相比較，大礁及淺礁珊瑚群聚的種類組成和種歧異度大致相似，各調查線之間珊瑚覆蓋率的變異範圍也與歷次調查相似，顯示調查區內的珊瑚群聚並無明顯的變動。

2.12 漁業調查

1. 漁業生產統計及經濟分析

(1) 淺海養殖戶

就淺海養殖戶而言，貢寮地區淺海養殖戶以九孔 (*Haliotis diversicolor*) 為最主要養殖物，大部分是以築堤式為主要養殖方法，即利用海岸岩礁地形築池放養，以天然潮水進行水質交換來養殖九孔。養殖戶的經營型態中，獨資經營者佔 35.29%，合資經營者佔 64.71%。養殖方式除部分已開始從事陸上養殖外，目前仍以離岸 100 公尺的淺海養殖為主。91 年海上養殖佔 64.71%，陸上養殖佔 23.53%，同時經營海上及陸上養殖者佔 11.76%（表 2.12-1）。

在養殖面積方面，91 年 3~5 月份平均每戶分別為 2,639.6 平方公尺/月/戶、3,658.4 平方公尺/月/戶、3,615.33 平方公尺/月/戶；在產量產值方面，91 年 3~5 月平均生產量分別為 4,795.76 公斤/月/戶、1,749.09 公斤/月/戶、2,681.49 公斤/月/戶；在產值方面，91 年 3~5 月平均生產值分別為 1,714,201 元/月/戶、540,688 元/月/戶、914,731 元/月/戶；在單位面積產量方面，標本戶 91 年 3~5 月份平均產量分別為 1.82 公斤/平方公尺/月/戶、0.48 公斤/平方公尺/月/戶、0.79 公斤/平方公尺/月/戶（表 2.12-2）。在銷售狀況方面，91 年 3 月份以售予承銷商(97.35%) 為主，承銷商則以外銷香港（轉口大陸約佔）及日本居多，其次為魚販(1.67%)；91 年 4 月份以售予承銷商（100%）為主；91 年 5 月份也以售予承銷商為主(100%)（表 2.12-3）。

就養殖成本而言，在固定成本中以設備費用為主要支出，而變動成本則以飼料費及薪資支出為主，分別約介於 111,970.8~133,968.0 元/戶及 111,614.3~129,765.0 元/戶之間（詳表 2.12-4、表 2.12-5）。

(2) 漁撈戶

就漁撈戶而言，貢寮地區漁撈戶多為沿近海漁業經營，其作業漁區是以 6 浬海域內的作業為主，以 91 年 3~5 月為例，3 月份為 89.36%，4 月份為 85.18%，5 月份為 90.97%（表 2.12-6）。在出海作業次數方面，漁撈戶每月的平均出海次數分別為 8 次/戶、9 次/戶、7 次/戶（表 2.12-7）。本地區漁撈戶多為自有船隻，平均作業人數 1~2 人，其作業的漁法、漁具隨著漁季的不同而異，作業漁法以沿岸採捕、一支釣（包括手釣、釣具等）、刺網、燈火漁業、曳繩釣、延繩釣、圍網等作業為主，於 91 年 3~5 份之業漁法以一支釣為主，其次依序為沿岸採捕、燈火漁業及曳繩釣（表 2.12-8）。

貢寮地區 91 年 3~5 月份之主要漁獲物如表 2.12-9 所示，以煙仔虎(*Sarda orientalis*, 齒鰭)、赤鯨 (*Dentex tumifrons*) 及石狗公(*Sebastes marmoratus*)等為主。

在銷售管道方面，91 年 3~5 月份均以自行銷售 57.90~74.13%為最高（表 2.12-10）。

就漁撈作業成本而言，在固定成本中是以設備費為主要支出，而變動成本則包括燃料油費，餌料費、維修費及雜支費等，其調查結果詳表 2.12-11 所示。

2. 漁業活動

依據行政院漁業署所提供之 91 年貢寮地區作業漁之船船籍資料，作業漁船總計有 343 艘，各漁港之船隻數分別為龍洞漁港 49 艘，和美漁港 5 艘，美灩山漁港 16 艘，澳底漁港 168 艘，澳仔 4 艘，福隆漁港 40 艘，龍門漁港 2 艘，卯澳漁港 27 艘，馬崗漁港 32 艘。依主管漁業別區分有一支釣、棒受網、延繩釣、底延繩釣、鏢旗魚、底刺網、單船拖網、焚寄網…等（表 2.12-12）。

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

3.燈火漁業

貢寮地區燈火漁業之漁期大約在每年的 4-10 月間，因此本報告所調查之標本戶在春季（3~5 月）大部分皆以從事曳繩釣、一支釣及燈火漁業為主。在產量產值方面，91 年 3 月平均每戶之產量為 1,562 公斤，產值為 37,135 元，主要漁獲魚種以煙仔虎（*Sarda orientalis*）1,130 公斤/戶為大宗；91 年 4 月之平均每戶產量為 1,477 公斤，產值為 77,563 元，主要漁獲魚種亦以煙仔虎 1,105 公斤/戶為最多；91 年 5 月平均每戶產量為 855 公斤，產值為 46,376 元，主要漁獲亦以煙仔虎 555 公斤/戶為大宗。本季 CPUE 如表 2.12-13 所示，本季以 3 月份 118 公斤/日/戶為最高，而以 5 月份 63 公斤/月/戶為最低。而 IPUE 在 3 月份為 6,064 元/日/戶為最高，而以 5 月份 3,404 元/日/戶最低。

4.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

(1)刺網漁業

貢寮地區 91 年 3~5 月，平均一個標本戶所漁獲各魚種之漁獲重量，合計約有 51 種魚類、3 種頭足類及 5 種甲殼類。

本次刺網業調查之平均作業天數、平均漁獲量、平均漁獲產值、CPUE、IPUE 等均示於表 2.12-14。如表所示，從 91 年 3~5 月平均一戶標本戶每月之作業天數分別為 10.4、12.3、9.2 日/戶，每戶每月之

漁獲量分別為 224.8、217.7、107.0 公斤/戶。平均漁產值分別為 46,837、46,830、31,882 元/戶。

(2) 飛魚卵漁業

本省北部海域飛魚卵的產期約在農曆 4~5 月，此亦為本漁業作業漁期，由於在此期間飛魚魚群聚集於本省東北海域，在海藻間產卵，東北角處的漁民就利用此習性將草席編織起來或利用浮木讓飛魚在草席或浮木上產卵以方便採集。

本季 91 年 3~5 月調查期間因無標本戶從事飛魚卵作業，故無漁獲資料。

(3) 鏢旗魚漁業

貢寮地區鏢旗魚漁業經在各漁港實地訪查後了解，在澳底漁港有 4 艘及龍洞漁港有 1 艘在漁期時從事鏢旗魚的作業，由於鏢旗魚之作業期間僅有四個月左右，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則主要從事火誘網、刺網、釣具等漁業。鏢旗魚作業從東北季風開始吹起時，漁期才展開，以有風小浪為適宜的作業天氣。作業區域為鼻頭角至三貂角間的海域。

本季 91 年 3~5 月調查期間非鏢旗魚之漁期，故無漁獲資料。

(4) 釣具漁業

釣具漁業標本戶本季(91 年 3~5 月)調查期間有效標本戶為 17 戶。其中龍洞 2 戶，澳底地區 13 戶，而龍門及卯澳地區各 1 戶。本季釣具漁法仍為底延繩釣、竿釣及曳繩釣三種。本季調查之漁獲種類共計有魚類 26 種及頭足類 2 種。就魚種別而言，本季 91 年 3~5 月間皆以煙仔虎(*Sarda orientalis*, 齒鰭)為最高，分別為 789.1、986.7、285.9 公

斤/戶；居次者為赤鯨（*Dentex tumifrons*），分別為 46.0、39.8、38.0 公斤/戶；3 月第三位為紅甘鰺（*Seriola dumerili*）之 19.5 公斤/戶，4、5 月則以石狗公（*Sebastes marmoratus*）居第三位，分別為 18.9 公斤/戶、24.3 公斤/戶。三個月平均每戶之總漁獲量為 2405 公斤/戶。

標本戶之平均作業天數、平均漁獲重量、平均漁獲產值、CPUE 及 IPUE 如表 2.12-15 所示。就每月平均一戶之作業天數 91 年 3~5 月分別為 12、11、8 日/戶；就漁獲產量而言分別為 902.7、1096.0、406.3 公斤/戶；其每月漁獲產值則分別為 69,830、78,468、68,839 元/戶。本季調查三個月的 CPUE 分別為 76.5、100.6、48.4 公斤/日/戶；IPUE 則分別為 5,918、7,199、8,195 元/日/戶。

表 2.12-15 貢寮地區 91 年 3 月 5 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE

項目	月別	91 年 3 月	91 年 4 月	91 年 5 月	合計	平均
樣本戶數		17	17	17	51	17.0
平均作業天數(日/戶)		12	11	8	31	10.4
平均漁獲重量(公斤/戶)		902.7	1,096.0	406.3	2,405.0	801.7
平均漁獲產值(元/戶)		69,830	78,468	68,839	217,137	72,379
CPUE(公斤/日/戶)		76.5	100.6	48.4		75.1
IPUE(元/日/戶)		5,918	7,199	8,195		7,104

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十五次季報初稿)，民國 91 年 7 月。

5. 魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

(1) 魩仔魚漁業

貢寮沿岸海域可進行 魩仔魚漁業 除了福隆沿岸之沙質底質地地形外，其他區域則無此項漁業。該地區主要漁撈戶共有 4 組，每組作業船有 3 艘，其中兩艘為作業船，負責網具的拖曳工作，另一艘則為搬運船，負責起網漁撈漁獲與搬運工作。漁期主要分為春（農曆 3~6 月）及秋（農曆 8~10 月）兩期，漁期雖長，但每季的實際總作業天數大都在 30 天以內，主要漁獲魚種有魩仔魚（異葉銀帶鰺, *Stolephorus*

heterolobus)、苦蚵仔(日本鯷,*Engraulis japonicus*)、青鱗(*Sardinella melamure*)及臭肉 (*Etrmeus teres*)等。其作業漁法為雙拖網，亦即每組作業船包含有拖曳網船 2 艘，搬運膠筏 1 艘，作業人數 5~6 人不等。本季 91 年 3~5 月總共漁獲量為 10,162 公斤，平均 CPUE 為 376.4 公斤/日/戶。

(2)娛樂漁業

本季 91 年 3~5 月平均每戶出海日數為 15 日/戶，平均漁獲努力量分別為 20、20 及 15 支/日/戶(釣竿數)。本季主要漁獲魚種以赤 (*Dentex tumifrons*)3,393 公斤/戶、大目鱧(*Priacanthus tayenus*)1,249 公斤/戶、石狗公(*Sebastiscus marmrtus*)667 公斤/戶及馬頭(*Branchiostegus japonicus*)407 公斤/戶等為主。

(3)沿岸採捕業

沿岸採捕業之標本戶共計 9 戶，分別為龍洞 2 戶、澳底 6 戶及馬崗 1 戶。其作業方法通常視作業地點之水深不同，以潛水或涉水兩種直接採捕方式進行之，而利用舢舨出海進行沿岸採捕作業者甚少。採捕種類計有石花菜(*Ptiocladia*)、紫菜(*Porphyra dentata*)、髮菜(*Bangia fuscopurpurea*)、鹿角菜(*Dermonema virens*)、青苔菜(礁膜)、茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)、茭白菜(海膜)、龍鬚菜(*Gracilaria*)、貝菊(大駝石蠶)、石菊(花邊青螺)、海膽(*Anthocidaris crassispina*)等，且隨著天候季節之不同，採捕種類亦大不相同，如夏季以石花菜(*Ptiocladia*)為主，冬季之種類較多，主要有紫菜(*Porphyra dentata*)、髮菜(*Bangia fuscopurpurea*)、鹿角菜(*Dermonema virens*)及青苔菜(礁膜)等。

本地區 91 年 3 月共有 9 個標本戶作業，每一個標本戶平均採集作業日數分別為 6 天，約每 4~5 天即採捕一次，採捕種類主要為石花

菜 (*Ptiocladia*)30 公斤 / 戶 , 其次為茶米菜 (*Chondracanthus acicularis*)8.67 公斤/戶、紫菜(*Porphyra dentata*)6.78 公斤/戶、鹿角菜 (*Dermonema virens*)6 公斤/戶、茭白菜(海膜)5.67 公斤/戶、青苔菜(礁膜)3.11 公斤/戶、日本龍蝦(*Penulirus japonicus*)2.67 公斤/戶、髮菜 (*Bangia fuscopurpurea*)0.89 公斤/戶、貝菊(大駝石蠶)0.73 公斤/戶、石菊(花邊青螺)0.5 公斤/戶及等,總採捕產值約為 10,803 元/戶/月,較 90 年同期總採捕產值 71,890 元/戶/月約減少 84.97%。

91 年 4 月之採捕日數,平均每個標本戶平均採集作業日數約 6 天,約每 4~5 天即採捕一次,採捕種類主要為石花菜(*Ptiocladia*)227.11 公斤/戶,其次為龍蝦(*Penulirus japonicus*)19.56 公斤/戶、九孔(*Haliotis diversicolor*)19.56 公斤/戶、海膽(*Anthocidaris crassispina*)3.89 公斤/戶、鹿角菜(*Dermonema virens*)2 公斤/戶、青苔菜(礁膜)1.56 公斤/戶、茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)1.44 公斤/戶、茭白菜(海膜)1.22 公斤/戶、紫菜(*Porphyra dentata*)1.11 公斤/戶、貝菊(大駝石蠶)0.89 公斤/戶、石菊(花邊青螺)0.76 公斤/戶等,其總採捕產值約為 35,852.4 元/戶/月。較 90 年同期總採捕產值 93,618 元/戶/月約減少 61.7%。

91 年 5 月之採捕日數,平均每個標本戶平均採集作業日數約 9 天,採捕種類主要為石花菜 (*Ptiocladia*)82.44 公斤 / 戶 , 其次為九孔 (*Haliotis diversicolor*)3.03 公斤/戶、海膽(*Anthocidaris crassispina*)2.58 公斤/戶、紫菜(*Porphyra dentata*)2.11 公斤/戶、青苔菜(礁膜)1.89 公斤/戶、鹿角菜(*Dermonema virens*)1.78 公斤/戶、茶米菜(*Chondracanthus acicularis*)1.22 公斤/戶、茭白菜(海膜)0.67 公斤/戶、貝菊(大駝石蠶)0.2 公斤/戶、石菊(花邊青螺)0.15 公斤/戶等,其總採捕產值約為 12,795.5 元/戶/月。較 90 年同期總採捕產值 132,762 元/戶/月約減少 90.36%。

(4)魚苗漁業

貢寮沿海常見之魚苗種類有鰻魚苗、烏魚苗、花身仔、石斑魚苗、

黑鯛魚苗等，各類魚苗漁業之漁期很短，其中又以鰻魚苗與烏魚苗為本區魚苗漁業之大宗。本季調查期間並非貢寮地區之魚苗漁業之漁期，故無漁獲資料。

6.九孔及其他養殖漁業

貢寮地區九孔養殖池均沿著海濱依地形不同分佈，按九孔養殖戶集中的程度分成四段，分別是龍洞段有 19 戶、澳底段有 24 戶、香蘭段有 16 戶及馬崗段有 13 戶。經調查訪問結果顯示，貢寮鄉九孔養殖戶領有執照者總共有 72 戶，較去年之 69 戶增加 3 戶，但養殖總面積不變，為 22 公頃 9,139 平方公尺，經由問卷調查和訪問的方式，得到了標本戶的基本資料，14 戶標本戶的總養殖面積為 53,785 平方公尺，佔貢寮地區總養殖面積的 24%。

91 年 3~5 月間貢寮地區九孔養殖標本戶的總產量與總產值，分別為 114,169 公斤及 4,068 萬元（詳表 2.12-16 及表 2.12-17）。最高產量與產值則分別為標本戶 5 的 41,326 公斤及 1,225 萬元，最低則為標本戶 12 的 600 公斤及 22 萬元。

由各段標本戶單位面積的產量來推估 91 年 3~5 月間貢寮地區九孔的總產量，龍洞段標本戶總產量為 21,480 公斤，澳底段標本戶總產量為 9,300 公斤，香蘭段標本戶總產量為 16,023 公斤，馬崗段標本戶總產量為 58,966 公斤，經由分層採樣法推估，估計 91 年 3~5 月間，貢寮地區的九孔總產量為 $466,294 \pm 4,163$ 公斤（95%信賴區間），總產值約為 1 億 5,856 萬 ± 112 萬元（95%信賴區間）。

2.13 海象調查

1. 海域溫度與鹽度縱深剖面調查

海域溫度與鹽度之調查，係於三貂灣海域水深 5 公尺至 60 公尺間，佈置間隔 600 公尺×600 公尺或 1200 公尺×1200 公尺之網點測站，測量水體縱深剖面之溫度及鹽度變化情況，以瞭解核能四廠附近海域不同深度之溫鹽分佈，本季調查時間為民國 91 年 4 月 17 日、5 月 15 日及 6 月 21 日，各次調查測站位置及各測站 CTD 調查剖面圖，詳見附錄 IV 8-1~IV 8-3，調查結果整理說明如下：

根據 CTD 調查結果顯示，在表層水溫方面，4 月 17 日各測站水溫均約在 22.0°C~23.5°C 之間，5 月 15 日各測站水溫均約在 23.0°C~24.5°C 之間，6 月 21 日各測站水溫均約在 25.5°C~26.5°C 之間。本季在水層垂直水溫分佈方面，以 5、6 月之上下水層之溫差變化較為明顯，於水深較深之測站（5 月：A10、B10、D10 及 F10 測站；6 月：D6、D8、D10 及 F4、F6、f8、F10 測站）可出現 4~9°C 之溫差，主要係因 5、6 月氣溫迴升，表層水溫受日照影響而上升所致，其餘則無明顯之斜溫層出現，上下水層溫差在 3°C 以內。

在鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度約介於 34.0~34.5PSU 之間。至於水層垂直鹽度分佈方面，與水溫分佈情形相似，各測站之表層與底層之鹽度差異不大，顯示此區域之水體混合狀況大致良好。

2. 漂流浮標追蹤

本季此項調查係於 91 年 4 月 16 日、5 月 14 日及 6 月 20 日進行觀測，追蹤水面表層以下 1 公尺及 5 公尺處之漂流行為，以瞭解海面表層之綜合效應。各次浮標漂流調查之施放位置、施測時間、當日之風速、風向及浮標漂流軌跡，如圖 2.13-1~2.13-3 所示，各次浮標施放位置之考量，主要係

比較鹽寮灣內外流向與流速之差別，及核能四廠進、出水口附近海域之流況進行調查。

根據 4 月 16 日之調查結果（圖 2.13-1），當時之潮汐狀況為退潮-平潮-漲潮階段，浮標 1~3 號於 10:25~10:33 由進、出水口之東方外海開始施放，當時之潮汐狀況為退潮，風向約為南南東風，三支浮標施放後受風向影響往西或西北方向漂移，其中浮標 2、3 號分別於 13:06 及 14:06 轉往北方向漂移。而 4 號浮標稍後於 14:50 由鹽寮灣進、出水口間之東方近海開始施放，當時潮汐狀況為平潮開始轉為漲潮階段，風向為南風，浮標施放後受風向及漲潮影響往西北方向漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺（1、2、4 號）之平均流速約 20.2~22.9cm/sec，水面下 5 公尺（3 號）之平均流速為 17.4cm/sec。

5 月 14 日（圖 2.13-2）調查時間之潮汐狀況為退潮-平潮-漲潮階段，浮標 1、2、3 號於 9:44~9:59 退潮時由澳底漁港外海施放，當時潮汐狀況為退潮，風向為東風，3 支浮標施放後受退潮影響，大致均呈現往東南或南方向漂移之流況；另浮標 4、5 號稍後分別於 15:05 及 15:25 於出水口外海施放，施放時之潮汐狀況為漲潮階段，二支浮標施放受漲潮影響呈現西北漂流情形。若以灣內、灣外流速區分，浮標 3 號屬灣外，流速介於 15.8~49.2cm/sec，平均流速為 29.5 cm/sec，較其他灣內浮標之流速 3.8~28.9cm/sec，平均流速 8.5~20.6 cm/sec 為高。

根據 6 月 20 日之調查結果（圖 2.13-3），當時之潮汐狀況為漲潮階段，浮標 1、2 及 3 號均於 10:30~10:37 漲潮時由出水口之東方外海開始施放，當時風向為東風，三支浮標施放後受漲潮影響均往北或西北方向漂移；另浮標 4、5、6 號稍後於 13:09~13:16 由出水口與雙溪河口間之東方外海開始施放，施放後受漲潮與風向影響往西北方向漂移。各浮標水面下之流速分別介於 14.1~48.9cm/sec 之間。

綜合本季漂流追蹤調查發現，鹽寮灣之浮標流況大致仍呈漲潮往西北方漂流，退潮往東南方漂流之流況，僅4月出現部分浮標於退潮時受

風向影響呈現往西或西北方向漂移情形；至於浮標之平均流速，5月呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形，其餘4、6月則未有明顯趨勢。

3.沿岸潮位及水溫調查

本季沿岸潮汐及水溫調查逐時記錄詳見附錄 IV 8-4~IV 8-9及圖 2.13-4，沿岸潮汐調查結果則整理如表 2.13-1 所示；本區潮汐係以半日潮為主，本季平均潮位約在 6~23 公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約 49~59 公分左右，就台灣地區而言，屬潮差較小之區域。另外，本季最高潮位發生於 6 月 25 日 6 時 00 分，潮位高為 76 公分。

在沿岸水溫之調查方面，本季於鹽寮水溫測站測得水深一公尺處之平均水溫介於 22.5°C~26.6°C 之間，因本季正值春季，氣溫迴升，故測得之平均水溫較前一季之平均水溫 18.0°C~20.1°C 為高。

2.14 景觀與遊憩活動調查

1. 遊客人數實地調查

本季遊客人數實地調查係於 4~6 月每月各進行兩天，調查時間及結果整理如表 2.14-1，並分析如下：

福隆海水浴場自 89 年 10 月暫停開放，至 90 年 5 月 16 日方重新開放；惟之後因納莉颱風來襲而於 90 年 9 月 15 日暫停開放至今，僅少數遊客至此駐足隨即離開，故本季未進行遊客人數調查工作。

鹽寮海濱公園因受到 85 年 7 月底賀伯颱風侵襲，造成園內設施破壞迄 90 年農曆春節後方重新開放。本季調查期間之氣候多以陰雨天氣居多，遊客數大部分在此停留之遊客多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客。本季非假日調查之氣候狀況包括晴、陰、雨等各種天氣，遊客數介於 33~54 人次，假日調查之氣候狀況為晴天與陰天，遊客數介於 432~698 人次，主要受假日與非假日之影響，天氣狀況影響並不顯著。

2. 門票數調查

本季鹽寮海濱公園雖於農曆春節後重新開放，本季 4~6 月遊客數約為 3,245~5,199 人次/月；福隆海水浴場於 90 年 9 月 15 日後因納莉颱風來襲而關閉至今，故本季無門票數統計；另 86 年第三季新增之龍門渡假中心，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，本季因值暑假期間且天氣暖和，舉辦活動之機關團體增加，遊客人數與上一季（842~2,176）為多，為 2,538~6,374 人，其中非假日之平均遊客人數為數十人左右，假日之平均遊客人數則在數十 數百人次左右；其門票數調查如表 2.14-2 所示。

3. 景觀品質調查

有關本計畫景觀品質之評分方式，主要係考量本計畫性質為工程開發，對原環境造成之景觀影響首先為景觀破壞部份，之後則為環境復育對已破壞之改善程度，因此本計畫景觀品質之評分方式，將以自然完整性（分為景觀破壞及景觀美化兩部分）進行評比（評分方式詳附錄 II .13 所述）。各觀景點之調查位置詳前圖 1.4-11 所示，詳細位置圖詳圖 2.14-1，分別於核四廠區之北、東、西等三個方向七個觀景點（包括主要可見到廠區工程之道路及遊憩場所），本季與去年同期比較之照片整理如照片 2.14-1~2.14-3，其詳細評分如表 2.14-3 所示，以下就各觀景點之景觀品質現況說明如后。

(1)一號觀景點：

一號觀景點為由核四廠北側 102 甲縣道往廠區方向看，自 85 年 6 月份起場址周圍道路擴寬並沿石碇溪沿岸進行整地植栽綠化工程，原本於周圍圍籬上之爬藤植物及道路兩側之雜草均被清除，並栽種新的觀賞性植物取而代之（詳照片 2.14-1），從一號觀景點望去可看見廠區內之房舍，由於其僅一層樓，且廠區周圍有綠樹遮掩，且於道路測邊圍籬上之植栽綠化已顯成效，故區內房舍對當地之景觀並不造成太突兀之視覺影響，且自 90 年第四季於圍籬內之大型吊具施工於 91 第一季已結束，在美化材類與自然配合度方面評分升高，整體評分與上一季相同，為 34 分，屬高自然完整性。。

(2)二號觀景點：

二號觀景點為由核四廠東北側台 2 省道往廠區方向看，該觀景點附近於 86 年 2 月進行台 2 省道旁之景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，景觀逐漸改善，惟由台 2 省道往廠區望去，仍可見廠區內搭建之房舍，由於僅可見房舍之上半部，且其改變面積部份所佔景觀視野面積之比例不大，故整體景觀上並未有太大影響，未來藉由廠區周界之綠樹遮掩作用，將可提升本觀景點之景觀品質。本季評分結果與上季相同，仍維持為 34 分(詳照片 2.14-1)。

(3)三號觀景點：

三號觀景點為由核四廠東側之鹽寮公園停車場往廠區方向看，在該觀景點中(詳照片 2.14-1)，除過去可見廠區內之混凝土預拌廠及臨時搭建之廠房外，自 90 年第四季起於台省道旁之圍籬及區內植被全數拆除，在土壤與環境對比程度、觀景距離、美化材類與自然配合度評分為低等，其餘項目則為評分為中等，整體評分僅有 18 分，景觀品質屬低自然完整性。

(4)四號觀景點

四號觀景點為由核四廠東南側之核四廠南門附近往廠區方向看，從該觀景點（詳照片 2.14-2）向核四廠區望去，可見廠區內操作之大型機具，在整體評分上因受改變面積，立地再被覆性之評分較低而影響分數，自復工（90 年 2 月）後 1、2 號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性方面之評分最低，評分結果為 20 分，景觀品質屬低自然完整性。。

(5)五號觀景點

五號觀景點為 85 年第四季新增之點，攝影位置位於鹽寮公園沙灘往廠區方向看，其照相方式詳圖 1.4-11，分別三方向，在南向目前在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片 2.14-2~照片 2.14-3），而在西向可隱約看到核四廠區內之平台，與第三號觀景點相似，惟觀景距離及土壤與環境對比程度不同，故其評分略較第三號觀景點為高，為 28 分。本季北向可見重件碼頭工程施工，現場可隱約見到起重機作業進行，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性方面之評分較低，惟所佔視野面積不大，與去年相較並無明顯惡化，整體評分為 30 分，仍屬高自然完整性。

(6)六號觀景點

六號觀景點為由福隆海水浴場往廠區方向看，本觀景點為 85 年第四季新增之觀景點，主要係觀測未來出水口工程對景觀之衝擊，目前在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片 2.14-3）。

(7)七號觀景點

本觀景點亦為 85 年第四季新增之點，自 89 年第三季起開始進行工程施工，惟 89 年 6 月僅進行測量整地工作，工程內容包括場地清理及雜草木砍伐移除，臨時性截水溝、滯洪池施作以及施工便道等，至 89 年 7 月方進行場地開挖工程；由雙溪方向可見山坡上生水池工程開挖所致之裸露地表，在景觀美化方面之品質受影響，尤其受納莉颱風侵襲影響，開挖面下半部之植生被沖毀，惟經施工區強力植生復育結果，於美化材料與自然配合度方面之評分略微提昇，整體評分為 26 分，屬中自然完整性（詳照片 2.14-3）。

表 2.14-1 之評分表係針對景觀之破壞及美化程度予以評定，其中因五號之南向及六號觀景點由於尚無任何因工程之破壞而造成景觀之改變，因此暫不予以評分。七個觀景點中之一號觀景點因核四之房舍及之前所進行廠區周圍石碇溪沿岸整地綠化工程，景觀初期受影響，目前則逐漸改善中；二號觀景點因台 2 省道旁建構圍籬、植栽綠化及廠內房舍搭建，景觀亦稍有變化；三號觀景點因大面積之開挖整地作業，景觀品質惡化程度最大，屬低自然完整性；四號觀景點因一、二號機工程施工，可見到場內大型機具施作，景觀品質屬中自然完整性；五號西向之觀景點評分略高於三號，但同屬中自然完整性，北向因重件碼頭距離較遠、改面面積小，屬高自然完整性；七號觀景點因生水池工程進行場地開挖工程，可見到山坡上裸露之地表，景觀受施工破壞，惟經工區加強植生復育結果，景觀品質已有改善。

2.15 海域漂砂

海域漂沙採樣內容包括海域及海灘部分二部分，海域部分之採樣範圍係於澳底漁港至雙溪河口間選擇五個斷面，每個斷面含四個採樣站；海灘部分之採樣範圍由澳底漁港北側至雙溪溪口共六個採樣點（詳前圖 1.4-12 所示）。海域採樣利用橫式採水器及底質採砂器，海灘採樣則分別採取高低潮線之表層砂樣，採集之砂樣以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行顆粒分析。本季調查係於 91 年 4 月 29 日進行海域及海灘採樣，共取得海域 60 個水樣、20 個底質樣品（其中只有 9 個樣品含有砂量，如表 2.15-1 所示）以及 10 個海灘砂樣（其中 1 個點位底質為岩礁，故無砂樣，如表 2.15-2 所示），採樣點位分佈如圖 1.4-12 所示。

海域水樣之篩選分析結果如表 2.15-3，由於其含砂量甚少，故無法進行顆粒分析及比重試驗。另有關海域底質及海灘樣品物理分析結果，如附錄 IV.9 所示，其採樣站累積百分比 50% 粒徑資料等值線則如圖 2.15-1 所示。

另為瞭解當地海域漂砂所受波浪之影響程度，故收集自中央氣象局龍洞觀測站浮標式觀測儀所測得之海域波浪資料，資料時間自 90 年 6 月至 91 年 6 月止。由相對應於 $H_{1/3}$ 之表層移動與完全移動之起動水深之時序列變化顯示，在颱風季節期間，即 90 年 6 月至 10 月，其完全移動起動水深最大可達 24m，平均為 4 至 5m，而表層移動起動水深最大可達 37m，平均則為 5 至 7m 左右。在東北季節風期間，即 90 年 11 月至 91 年 3 月間，其完全移動起動水深最大可達 14m，平均約為 4 至 6m 左右，而表層移動起動水深最大可達 24m，平均則為 8 至 9m 左右。而於 91 年 4 至 6 月間，因東北季節風減弱，其完全移動起動水深最大可達 10m，平均僅為 2m，而表層移動起動水深最大可達 17m，平均則約為 4m。因此本季調查漂沙移動範圍較集中於 5m 以淺區域，至於水深較深處之海域，受漂沙影響較小。

2.漂砂移動趨勢

海域受波浪作用時，海底之水平流速因水深變化而異，水深較大處流速較小，而水淺處流速較大，同時在淺水域中之波形變為不對稱，波峰出現時流速大，而波谷出現時流速小，因此水粒子前進之加速度較後退加速度大，故前進時將粒徑較大之砂粒推向岸邊，後退時由於部份粒徑較大之砂粒仍停留在原地，因此原來包含各種大小粒徑之底質將重新調整，各種粒徑之砂粒移動至適當之水深後停止移動，此種現象稱為篩分作用 (Sorting Action)。因此形成同一地點之粒徑大致相同，淺水處粗粒料所佔之成份較多，靠近破碎點之中值粒徑愈大，愈向外海則中值粒徑愈細；粒度由大而小的遞減方向，可視為漂砂前進方向。

基於上述原理，本調查工作將分析所得之底層中直粒徑繪製成一等值曲線圖(圖 2.15-2)，圖中等值線之法線方向應為漂砂經常(強勢)方向，等值之斜度可顯示漂砂移動之傾向，而各法線之交點應可視為砂源點。以本調查區域而言，於靠近雙溪出海口之中值粒徑為 0.299mm，而愈往外海方向則中值粒徑值有愈小之趨勢。本季於點位 13 至 16 之中值粒徑值雖往外海有較大之現象，然其相差僅為 0.010mm 左右，而造成此現象原因可能為東北季風浪作用下將較外海之細顆粒漂砂往南及往沿岸推動所造成。而往北方向因沿岸流及波浪之影響，其灘線採樣點之中值粒徑往北遞減，於灘線採樣點 3 之中值粒徑為 0.2153mm。至於點位 9 緊鄰鹽寮海濱公園外側之淺礁，所採取之砂樣含珊瑚礁之碎片，故中值粒徑值達 0.4024mm，其砂源並非來至雙溪。

由上述推測主要砂源應為雙溪溪口，其漂砂方向主要為往北方向進行，愈往東北受砂源之影響愈小，在鹽寮海濱公園以北幾乎不受雙溪砂源之影響。在鹽寮海濱公園以南水深 10 公尺以上幾乎不受砂源之影響，而東南側之影響則僅達挖子港東北方。而石碇溪所帶之砂源影響範圍應僅限於其出海口附近。

表2.1-1 核四施工環境監測風速與風向本季(91年第二季)觀測結果

類 別			平均風速(m/sec)	盛行風向	所佔百分比(%)
九 十 一 年	4 月	低塔63公尺	3.4	北北東風	17.65
		低塔21公尺	2.2	北北東風	16.66
		高塔93公尺	4.4	北北東風	20.98
		高塔63公尺	2.9	北北東風	17.64
	5 月	低塔63公尺	3.0	南風	13.98
		低塔21公尺	2.0	西北風	13.97
		高塔93公尺	3.6	南風	12.37
		高塔63公尺	2.5	西南風	11.02
	6 月	低塔63公尺	2.3	東北東風	10.14
		低塔21公尺	1.6	西北風	13.88
		高塔93公尺	3.0	西南風	10.70
		高塔63公尺	2.1	西南風	17.78
九 十 年 同 期	4 月	低塔63公尺	3.5	北風	18.33
		低塔21公尺	2.0	西北風	16.67
		高塔93公尺	4.0	北風	14.16
		高塔63公尺	2.7	北風	13.19
	5 月	低塔63公尺	3.3	北北東風	15.18
		低塔21公尺	1.9	西北風	14.39
		高塔93公尺	3.7	北風	13.03
		高塔63公尺	2.4	北風	13.43
	6 月	低塔63公尺	3.5	南風	20.28
		低塔21公尺	2.3	南風	15.41
		高塔93公尺	4.2	南風	21.25
		高塔63公尺	2.7	西南風	19.17
歷 年	4 月	低塔63公尺	3.2	北風	-
		低塔21公尺	2.3	西北風	-
		高塔93公尺	3.8	北風	-
		高塔63公尺	2.8	北風	-
	5 月	低塔63公尺	2.9	南風	-
		低塔21公尺	2.2	西北風	-
		高塔93公尺	3.4	南風	-
		高塔63公尺	2.5	西南風	-
	6 月	低塔63公尺	2.9	南風	-
		低塔21公尺	2.3	西北風	-
		高塔93公尺	3.4	南風	-
		高塔63公尺	2.5	西南風	-

註：(1)歷年測值資料來源為台電電源開發處。

(2)低塔21公尺之歷年資料統計時間自民國69年7月至90年12月，其他之歷年資料統計時間自民國71年9月至90年12月。

表2.1-2 核四施工環境監測氣溫本季(91年第二季)觀測結果

日期 \ 月份	91年4月	91年5月	91年6月
1	22.0	24.2	24.6
2	22.6	24.6	25.1
3	23.1	26.4	26.7
4	22.3	25.9	25.9
5	23.9	25.8	26.1
6	24.8	25.3	25.6
7	24.6	25.2	25.5
8	24.4	24.5	27.4
9	19.6	25.5	26.9
10	21.3	24.5	30.0
11	18.9	24.1	28.9
12	17.2	23.4	25.9
13	20.9	24.8	26.2
14	23.9	25.2	26.1
15	25.7	25.1	26.4
16	25.8	23.6	26.5
17	22.5	20.9	25.4
18	19.5	22.6	25.8
19	21.9	23.2	27.3
20	23.3	24.3	27.7
21	24.7	25.5	28.1
22	25.2	26.4	28.2
23	24.9	22.4	28.1
24	23.3	21.8	28.9
25	18.5	21.9	28.8
26	18.8	23.0	26.8
27	20.1	24.2	26.8
28	21.3	26.2	28.0
29	24.0	26.9	28.0
30	25.4	26.7	28.5
31	-	25.3	-
月 平 均	22.5	24.5	27.0
歷年同期平均	20.8	23.8	26.3
90 年 同 期	21.6	25.0	26.9

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處90年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~90.12。

表2.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季(91年第二季)觀測結果

日期 \ 月份	91年4月	91年5月	91年6月
1	17.3	21.7	22.0
2	19.7	21.7	22.8
3	20.0	21.6	24.4
4	19.2	22.4	23.9
5	19.7	21.8	23.5
6	20.5	21.7	23.3
7	21.0	22.1	23.8
8	20.8	22.5	24.7
9	17.8	22.3	24.5
10	19.0	22.3	23.9
11	17.2	22.3	23.9
12	15.9	21.5	23.9
13	16.8	22.9	23.4
14	19.6	22.7	24.2
15	21.5	22.5	24.0
16	22.3	20.2	24.2
17	21.5	19.9	23.7
18	19.2	20.2	23.8
19	21.1	21.0	24.3
20	21.2	22.6	24.5
21	22.1	23.4	24.9
22	22.7	23.6	24.9
23	22.2	21.1	25.1
24	21.1	18.4	24.8
25	17.4	19.7	24.8
26	17.7	20.6	24.7
27	18.8	20.4	24.5
28	19.9	21.1	24.2
29	21.6	22.1	24.5
30	21.5	23.3	24.8
31	-	23.2	-
月 平 均	19.9	21.7	24.1
歷年同期平均	18.5	20.9	23.5
90 年 同 期	19.5	22.4	23.8

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處90年水文氣象年表，資料統計時間自民國83.7~90.12。

表2.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季(91年第二季)觀測結果

日期 \ 月份	91年4月	91年5月	91年6月
1	75.1	86.3	85.6
2	84.1	84.6	87.3
3	83.3	75.9	87.0
4	82.4	81.3	89.2
5	77.2	79.5	85.6
6	77.4	80.7	87.6
7	80.7	83.0	90.8
8	80.6	88.7	84.1
9	89.1	83.5	78.2
10	86.9	87.6	68.5
11	89.9	89.7	66.7
12	92.2	89.0	82.9
13	78.3	89.2	84.9
14	77.5	86.2	89.4
15	77.9	85.8	87.1
16	81.8	81.6	87.4
17	94.7	94.4	90.4
18	98.2	87.0	88.5
19	95.6	88.0	83.9
20	88.2	90.3	83.1
21	86.1	88.5	82.9
22	86.5	84.9	82.7
23	85.1	92.6	84.2
24	87.8	81.5	79.4
25	93.1	88.6	79.9
26	93.5	87.5	88.6
27	92.2	80.5	87.7
28	91.9	74.4	80.2
29	86.7	75.3	81.9
30	80.1	81.7	81.2
31	-	87.9	-
月 平 均	85.8	85.0	83.9
歷年同期平均	85.0	86.0	84.8
90 年 同 期	88.4	86.0	83.5

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處90年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~90.12。

表2.1-5 巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法

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

註：垂直溫度梯度之單位為 $^\circ\text{C}/100$ 公尺。

表2.1-6 施工環境監測大氣穩定度本季(91年第二季)機率分佈統計表

月份 \ 等級			A	B	C	D	E	F	G
91 年 第 二 季	4 月	氣象低塔	0.00	0.00	0.42	18.33	63.33	12.92	5.00
		氣象高塔	12.50	1.11	3.06	18.89	52.50	8.33	3.61
	5 月	氣象低塔	0.27	0.27	0.27	13.84	59.27	15.86	10.20
		氣象高塔	14.92	1.61	1.61	16.94	45.97	15.32	3.63
	6 月	氣象低塔	0.42	0.56	1.11	16.39	49.03	26.94	5.56
		氣象高塔	12.36	2.08	3.06	17.64	37.50	19.72	7.64
90 年 同 期	4 月	氣象低塔	0.14	0.00	0.00	4.44	62.36	22.78	10.28
		氣象高塔	4.86	1.53	1.67	16.39	53.89	18.75	2.92
	5 月	氣象低塔	0.27	0.00	0.67	9.01	63.58	21.51	4.97
		氣象高塔	3.90	1.48	1.88	18.41	55.24	15.46	3.63
	6 月	氣象低塔	4.03	2.78	2.64	18.19	45.28	20.42	6.67
		氣象高塔	8.89	3.61	2.22	14.72	39.17	17.64	13.75
歷 年	4 月	氣象低塔	6.33	1.77	2.94	32.39	34.25	12.20	6.30
		氣象高塔	12.48	2.15	2.46	26.52	43.19	10.29	2.92
	5 月	氣象低塔	6.75	2.03	2.65	27.79	38.11	15.56	7.15
		氣象高塔	11.37	2.04	2.59	21.10	44.18	14.80	3.87
	6 月	氣象低塔	9.00	2.40	3.26	27.50	33.95	18.46	5.45
		氣象高塔	14.32	3.12	2.87	21.61	36.24	15.39	6.43

註：1.各穩定度等級機率以%表示

2.本表之大氣穩定度係依垂直溫度梯度推算而得

3.歷年統計值係摘錄自「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，
其資料統計時間自民國82年8月至90年12月

表2.1-7 核四施工環境監測日射量本季(91年第二季)觀測結果

單位：cal/cm²

日期 \ 月份	91年4月		91年5月		91年6月	
	日累積量	日最大值 (發生時間)	日累積量	日最大值 (發生時間)	日累積量	日最大值 (發生時間)
1	138.3	26.9 (12)	445.2	71.2 (11)	438.4	70.8 (13)
2	365.6	66.7 (12)	330.0	67.3 (11)	132.1	22.4 (12)
3	341.9	69.0 (12)	596.8	77.5 (12)	481.3	76.7 (11)
4	125.1	26.2 (11)	455.8	67.0 (11)	238.7	61.5 (12)
5	373.5	59.3 (14)	509.2	67.7 (12)	471.2	64.4 (11)
6	400.6	59.7 (12)	373.5	69.0 (14)	128.2	22.0 (11)
7	410.4	65.1 (12)	541.8	74.8 (12)	217.9	55.8 (11)
8	413.1	69.5 (12)	305.9	55.9 (11)	274.6	46.5 (11)
9	29.8	4.3 (12)	430.6	75.0 (12)	484.8	63.0 (13)
10	24.9	4.0 (14)	326.0	63.5 (12)	411.6	65.7 (13)
11	32.4	4.8 (12)	113.0	16.1 (14)	325.3	66.2 (12)
12	36.6	5.4 (14)	149.3	29.4 (13)	140.2	25.7 (12)
13	554.4	76.6 (12)	166.3	34.8 (12)	217.7	48.3 (12)
14	453.0	72.6 (12)	274.6	39.6 (15)	253.3	44.3 (9)
15	520.4	73.7 (13)	347.5	56.7 (11)	174.6	24.0 (15)
16	508.5	76 (13)	206.1	35.0 (12)	242.4	46.4 (11)
17	136.4	43.6 (10)	95.4	12.8 (13)	72.0	13.1 (8)
18	53.0	9.9 (12)	497.2	78.4 (12)	185.7	23.6 (10)
19	183.8	55.5 (14)	246.6	51.9 (14)	407.7	76.6 (13)
20	457.2	68.3 (12)	47.8	7.0 (11)	493.7	70.3 (12)
21	504.2	70.5 (12)	161.7	20.1 (15)	501.9	74.8 (12)
22	221.8	44.5 (13)	330.4	67.4 (13)	442.7	77.3 (12)
23	372.0	60.8 (12)	51.0	6.8 (15)	513.4	69.1 (13)
24	233.1	64.2 (11)	205.2	45.0 (12)	535.6	73.4 (12)
25	42.4	5.9 (13)	270.3	69.6 (11)	484.2	73.9 (12)
26	49.9	10.1 (13)	494.8	68.3 (12)	206.3	44.6 (9)
27	94.8	16.0 (11)	494.6	73.8 (12)	332.2	65.8 (11)
28	92.0	15.2 (14)	573.9	76.6 (12)	502.7	75.0 (12)
29	330.6	66.2 (11)	469.4	69.6 (12)	515.9	69.6 (11)
30	504.3	77.4 (12)	470.8	66.2 (11)	437.2	77.8 (12)
31	-	- (-)	58.9	10.0 (14)	-	- (-)
月 平 均 值	266.8		323.9		342.1	
歷年同期月平均值	257.6		304.4		375.9	
90年同期月平均值	194.4		239.4		600.8	

註：1.日最大值發生時間為「時」

2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國90年水文氣象年表，其資料統計時間自民國69.7~90.12

表2.1-8 核四施工環境監測紫外線輻射量本季(91年第二季)觀測結果

單位：cal/cm²

日期 \ 月份	91年4月		91年5月		91年6月	
	日累積量	日最大值 (發生時間)	日累積量	日最大值 (發生時間)	日累積量	日最大值 (發生時間)
1	6.811	1.377 (12)	20.490	3.389 (11)	22.436	3.679 (13)
2	16.540	3.015 (12)	16.242	3.383 (11)	8.001	1.354 (12)
3	14.590	2.930 (12)	27.066	3.807 (12)	25.828	3.975 (12)
4	6.559	1.360 (11)	21.828	3.281 (12)	13.776	3.556 (12)
5	16.818	2.642 (14)	24.231	3.487 (12)	25.351	3.556 (11)
6	18.385	2.882 (12)	18.588	3.441 (13)	7.705	1.416 (11)
7	16.963	2.880 (12)	24.715	3.636 (12)	12.423	3.106 (11)
8	17.027	3.015 (12)	16.787	2.868 (11)	16.009	2.578 (11)
9	0.606	0.156 (12)	21.186	3.818 (12)	25.933	3.546 (13)
10	0.542	0.243 (13)	16.982	3.282 (12)	19.846	3.342 (13)
11	1.491	0.439 (13)	6.745	0.922 (11)	16.280	3.439 (12)
12	1.258	0.268 (14)	9.249	1.891 (13)	8.765	1.673 (12)
13	24.816	3.693 (12)	9.566	2.058 (12)	12.242	2.672 (12)
14	21.881	3.567 (12)	14.197	2.087 (10)	14.194	2.350 (11)
15	23.561	3.576 (13)	17.607	2.899 (11)	9.907	1.371 (12)
16	24.189	3.716 (13)	11.612	2.029 (12)	12.982	2.375 (11)
17	6.217	2.141 (10)	5.794	0.856 (13)	4.006	0.924 (11)
18	3.014	0.672 (12)	22.795	3.708 (12)	11.354	1.508 (14)
19	9.865	2.751 (14)	11.719	2.368 (14)	20.903	3.934 (13)
20	20.983	3.279 (12)	1.898	0.380 (11)	24.067	3.587 (12)
21	22.054	3.259 (13)	8.547	1.238 (12)	25.945	3.920 (12)
22	11.055	2.220 (13)	17.061	3.354 (13)	21.876	4.043 (12)
23	16.093	2.503 (12)	2.637	0.420 (13)	25.654	3.510 (13)
24	10.871	3.020 (11)	11.312	2.363 (12)	26.463	3.762 (12)
25	2.172	0.453 (13)	13.913	3.397 (11)	23.631	3.707 (12)
26	2.173	0.573 (13)	21.425	3.091 (12)	11.241	2.186 (9)
27	5.287	0.907 (12)	22.091	3.290 (12)	16.758	3.255 (11)
28	5.463	0.905 (14)	26.378	3.677 (12)	23.871	3.667 (12)
29	17.510	3.513 (11)	22.814	3.694 (12)	24.055	3.486 (11)
30	23.976	3.759 (12)	21.634	3.017 (11)	22.669	3.967 (12)
31	-	- (-)	3.172	0.701 (14)	-	- (-)
月 平 均 值	12.292		15.816		17.800	
歷年同期月平均值	8.960		11.490		15.090	
90年同期月平均值	—		18.285		23.141	

註：1.日最大值發生時間為「時」

2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國90年水文氣象年表，其資料統計時間自民國84.1~90.12

表2.2-1 核四施工環境監測空氣品質91年4~6月監測日期一覽表

測 站 月 份		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅
本 季 監 測 日 期	4月	91/4/10 16:00	91/4/14 10:00	91/4/7 10:00	91/4/10 16:00	91/4/7 10:00
		至	至	至	至	至
		91/4/13 16:00	91/4/17 10:00	91/4/10 10:00	91/4/13 16:00	91/4/10 10:00
	5月	91/5/12 10:00	91/5/15 16:00	91/5/8 16:00	91/5/12 10:00	91/5/8 16:00
		至	至	至	至	至
		91/5/15 10:00	91/5/18 16:00	91/5/11 16:00	91/5/15 10:00	91/5/11 16:00
	6月	91/6/16 10:00	91/6/23 10:00	91/6/19 16:00	91/6/16 10:00	91/6/19 16:00
		至	至	至	至	至
		91/6/19 10:00	91/6/26 10:00	91/6/22 16:00	91/6/19 10:00	91/6/22 16:00

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質91年4~6月監測綜合結果表

項 目 \ 測 站			貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	空氣品質 標 準
T S P ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時	4月	43	44	139	85	165	250
		5月	33	36	59	86	45	
	最大值	6月	46	42	63	80	103	
N O _x (ppb)	日平均	4月	12	20	9	31	10	無
		5月	15	19	17	24	27	
	最大值	6月	9	18	15	33	24	
	小時 平均	4月	29	36	17	158	41	無
		5月	31	45	27	48	49	
		6月	22	45	28	96	53	
N O ₂ (ppb)	日平均	4月	8	5	7	15	6	無
		5月	11	11	8	11	11	
	最大值	6月	4	10	9	15	8	
	小時 平均	4月	16	13	13	49	28	250
		5月	22	22	13	28	24	
		6月	8	17	15	39	19	
C O (ppm)	小時 平均	4月	0.7	0.9	1.1	0.8	1.0	35
		5月	0.5	0.8	0.5	1.2	1.0	
		6月	0.9	1.1	0.8	1.9	0.8	
	8小時 平均	4月	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9	9
		5月	0.5	0.8	0.4	1.1	0.8	
		6月	0.7	1.0	0.7	1.0	0.8	
N M H C (ppmc)	日平均	4月	0.29	0.18	0.25	0.23	0.28	無
		5月	0.28	0.21	0.20	0.23	0.33	
		6月	0.34	0.33	0.24	0.26	0.34	
	小時 平均	4月	0.53	0.24	0.30	0.32	0.38	無
		5月	0.38	0.28	0.25	0.34	0.49	
		6月	0.47	0.44	0.39	0.39	0.46	

表2.2-3 核四空氣品質91年4~6月監測結果表
(台灣電力公司監測)

項 目		測 站	澳底站	龍門站	空氣品質 標 準
PM ₁₀ (μg/m ³)	日平均最大值	4月	116.3	74.5	125
		5月	65.5	88.2	
		6月	55.7	65.2	
	小時平均最大值	4月	167.0	165.7	無
		5月	109.9	168.4	
		6月	89.4	84.5	
NO _x (ppb)	日平均最大值	4月	24.7	11.8	無
		5月	19.0	14.0	
		6月	17.5	11.3	
	小時平均最大值	4月	44.8	33.2	無
		5月	39.2	44.5	
		6月	34.2	25.6	
NO ₂ (ppb)	日平均最大值	4月	16.5	9.1	無
		5月	13.6	7.9	
		6月	10.7	8.0	
	小時平均最大值	4月	29.2	19.3	250
		5月	28.6	22.1	
		6月	20.3	18.7	
NO (ppb)	日平均最大值	4月	8.2	5.8	無
		5月	6.3	6.2	
		6月	7.5	3.3	
	小時平均最大值	4月	8.2	15.9	無
		5月	21.9	22.5	
		6月	32.0	8.7	
CO (ppm)	日平均最大值	4月	0.82	0.36	無
		5月	0.53	0.53	
		6月	0.49	0.46	
	小時平均最大值	4月	0.99	0.62	35
		5月	1.63	0.65	
		6月	1.00	0.36	
NMHC (ppm)	日平均最大值	4月	0.22	0.27	無
		5月	0.24	0.28	
		6月	0.38	0.39	
	小時平均最大值	4月	0.44	0.88	無
		5月	0.45	0.68	
		6月	0.85	0.53	

註："*"表示監測結果超出環境空氣品質標準，"-"表示無監測資料

表2.2-4 核四施工環境監測空氣品質91年4月監測綜合結果表

項目	監測結果	監測地點		貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁 民宅			法規值
		日程		第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	
				(非假日)	(非假日)	(假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	
二氧化氮(NO ₂) (ppm)	日平均值			0.002	0.008	0.008	0.005	0.004	0.005	0.007	0.004	0.003	0.010	0.008	0.015	0.004	0.005	0.006	-
	小時平均最大值			0.003	0.015	0.016	0.013	0.008	0.011	0.013	0.009	0.005	0.014	0.023	0.049	0.014	0.011	0.028	0.25
一氧化碳(CO) (ppm)	日平均值			0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.9	0.5	0.3	0.6	0.5	0.7	0.7	-
	小時平均最大值			0.5	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.7	0.9	1.1	0.6	0.5	0.8	0.7	1.0	0.7	35.0
	八小時平均最大值			0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.8	0.6	0.9	1.0	0.5	0.4	0.7	0.5	0.9	0.7	9.0
非甲烷化合物 (NMHC) (ppmc)	日平均值			0.27	0.29	0.28	0.16	0.17	0.18	0.25	0.25	0.23	0.21	0.23	0.23	0.28	0.24	0.24	-
	小時平均最大值			0.33	0.53	0.34	0.17	0.20	0.24	0.30	0.29	0.27	0.25	0.32	0.30	0.38	0.29	0.31	-
TSP(μ g/m ³)	24小時值			43	22	31	44	34	41	84	79	139	62	31	85	79	102	165	250

註："- "表示無法規標準參考

表2.2-5 核四施工環境監測空氣品質91年5月監測綜合結果表

項目	監測結果	監測地點		貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁 民宅			法規值
		日程		第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	
				(假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	
二氧化氮(NO ₂) (ppm)	日平均值			0.009	0.009	0.011	0.007	0.010	0.011	0.005	0.008	0.006	0.005	0.009	0.011	0.008	0.011	0.009	-
	小時平均最大值			0.018	0.019	0.022	0.014	0.018	0.022	0.013	0.012	0.009	0.011	0.018	0.028	0.014	0.024	0.020	0.25
一氧化碳 (CO) (ppm)	日平均值			0.4	0.5	0.3	0.4	0.5	0.6	0.3	0.3	0.4	0.7	1.0	0.4	0.4	0.7	0.6	-
	小時平均最大值			0.5	0.5	0.5	0.4	0.7	0.8	0.4	0.5	0.5	0.9	1.2	0.5	0.7	1.0	0.8	35.0
	八小時平均最大值			0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.8	0.3	0.4	0.4	0.7	1.1	0.4	0.5	0.8	0.7	9.0
非甲烷化合物 (NMHC) (ppmc)	日平均值			0.25	0.24	0.28	0.17	0.20	0.21	0.18	0.20	0.16	0.19	0.21	0.23	0.27	0.33	0.30	-
	小時平均最大值			0.38	0.34	0.36	0.23	0.27	0.28	0.21	0.25	0.17	0.22	0.34	0.28	0.33	0.49	0.46	-
TSP(μg/m ³)	24小時值			19	19	33	28	26	36	43	59	38	69	63	86	45	41	36	250

註：" - "表示無法規標準參考

表2.2-6 核四施工環境監測空氣品質91年6月監測綜合結果表

項目	監測結果	監測地點		貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁 民宅			法規值
		日程		第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	
				(假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	
二氧化氮(NO ₂)	日平均值			0.003	0.004	0.003	0.009	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.015	0.011	0.013	0.006	0.008	0.007	-
(ppm)	小時平均最大值			0.008	0.008	0.008	0.017	0.017	0.013	0.015	0.013	0.014	0.039	0.022	0.024	0.019	0.016	0.017	0.25
一氧化碳(CO)	日平均值			0.5	0.3	0.5	0.6	0.7	0.8	0.3	0.4	0.5	0.5	0.4	0.9	0.6	0.5	0.4	-
	小時平均最大值			0.7	0.7	0.9	0.8	1.0	1.1	0.5	0.7	0.8	0.9	0.8	1.9	0.8	0.8	0.6	35.0
	八小時平均最大值			0.6	0.3	0.7	0.8	0.8	1.0	0.3	0.6	0.7	0.8	0.6	1.0	0.8	0.7	0.6	9.0
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值			0.29	0.28	0.34	0.30	0.33	0.30	0.24	0.24	0.23	0.16	0.21	0.26	0.34	0.33	0.30	-
(ppmc)	小時平均最大值			0.39	0.35	0.47	0.37	0.44	0.34	0.39	0.35	0.39	0.25	0.31	0.39	0.43	0.46	0.38	-
TSP(μg/m ³)	24小時值			37	25	46	42	37	40	52	63	58	80	29	43	103	83	78	250

註："- "表示無法規標準參考

表 2.3-1 核四施工環境監測 91 年 4 月噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		L _早	L _日	L _晚	L _夜
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	71.4	76.3*	74.4	72.0
	假 日	72.3	75.7	73.6	71.0
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		L _早	L _日	L _晚	L _夜
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	70.3*	73.0	72.4*	71.2*
	假 日	72.0*	72.9	69.1	70.2*
3.福隆街上	非假日	73.9*	73.9	72.7*	72.3*
	假 日	70.5*	73.3	70.4	71.6*
4.102 縣道之新社橋	非假日	60.4	64.6	60.9	61.0
	假 日	64.0	68.8	63.1	62.4
環境音量標準 一般地區第二類管制區		L _早	L _日	L _晚	L _夜
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日	49.5	53.3	51.5	48.0
	假 日	50.1	56.8	50.9	49.7

註：1.L_早： 5:00 - 7:00

L_日：7:00 - 20:00

L_晚：20:00 - 22:00

L_夜：0:00 - 5:00 及 22:00 - 24:00

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

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

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 91 年 4 月 12、13 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 91 年 4 月 14、15 日。

表 2.3-2 核四施工環境監測 91 年 5 月噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		L _早 75 (73)	L _日 76 (75)	L _晚 75 (73)	L _夜 73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	71.1	77.0*	74.8	70.8
	假 日	71.1	73.0	72.1	72.8
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		L _早 70 (66)	L _日 74 (69)	L _晚 70 (66)	L _夜 67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	69.8	72.3	72.4*	70.7*
	假 日	69.0	72.7	71.7*	68.5*
3.福隆街上	非假日	70.3*	73.0	72.2*	69.5*
	假 日	70.2*	73.4	71.5*	70.0*
4.102 縣道之新社橋	非假日	64.8	65.2	64.0	64.0
	假 日	62.2	64.2	63.5	66.5
環境音量標準 一般地區第二類管制區		L _早 55	L _日 60	L _晚 55	L _夜 50
5.過港部落	非假日	52.8	56.8	54.2	51.0*
	假 日	52.5	57.8	57.2*	51.9*

註：1.L_早： 5:00 - 7:00

L_日：7:00 - 20:00

L_晚：20:00 - 22:00

L_夜：0:00 - 5:00 及 22:00 - 24:00

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

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

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 91 年 5 月 19、20 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 91 年 5 月 26、27 日。

表 2.3-3 核四施工環境監測 91 年 6 月噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		L _早	L _日	L _晚	L _夜
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	75.2*	76.6*	75.0*	74.8*
	假 日	71.1	76.5*	75.9*	73.8*
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		L _早	L _日	L _晚	L _夜
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	68.5	70.5	70.9*	69.2*
	假 日	68.6	71.2	68.9	68.1*
3.福隆街上	非假日	69.4	71.7	68.8	68.6*
	假 日	69.5	74.2*	71.7*	70.7*
4.102 縣道之新社橋	非假日	66.7	62.6	59.8	62.7
	假 日	67.4	66.7	65.7	66.4
環境音量標準 一般地區第二類管制區		L _早	L _日	L _晚	L _夜
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日	53.9	56.5	52.2	51.6*
	假 日	54.8	59.6	56.3*	53.3*

註：1.L_早： 5:00 - 7:00

L_日：7:00 - 20:00

L_晚：20:00 - 22:00

L_夜：0:00 - 5:00 及 22:00 - 24:00

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

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

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 91 年 6 月 16、17 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 91 年 6 月 23、24 日。

表 2.3-4 核四施工環境監測 91 年 4 月振動監測結果統計表

單位：dB

振 動 規 制 值 第 二 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _{V(24 小時)}
		70	65	—
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	41.7	37.7	40.6
	假 日	39.4	37.0	38.6
2. 鹽寮海濱公園	非假日	32.7	32.5	32.7
	假 日	32.2	31.0	31.8
3. 福隆街上	非假日	34.8	36.8	35.7
	假 日	37.8	34.4	36.8
振 動 規 制 值 第 一 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _{V(24 小時)}
		65	60	—
4. 102 縣道之新社橋	非假日	31.0	30.0	30.7
	假 日	30.6	30.0	30.4
5. 過港部落	非假日	30.0	30.0	30.0
	假 日	30.3	30.0	30.2

註：1. L_{10(日)}： 7:00 - 21:00 L_{10(夜)}： 21:00 - 7:00

2. 監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 91 年 4 月 12、13 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 91 年 4 月 14、15 日。

表 2.3-5 核四施工環境監測 91 年 5 月振動監測結果統計表

單位：dB

振 動 規 制 值 第 二 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _{V(24 小時)}
		70	65	—
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	43.8	37.8	42.4
	假 日	43.2	38.4	42.0
2. 鹽寮海濱公園	非假日	32.1	31.2	31.8
	假 日	32.5	31.1	32.0
3. 福隆街上	非假日	38.8	37.7	38.5
	假 日	41.1	36.8	39.9
振 動 規 制 值 第 一 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _{V(24 小時)}
		65	60	—
4. 102 縣道之新社橋	非假日	30.8	30.6	30.7
	假 日	30.4	30.2	30.4
5. 過港部落	非假日	30.1	30.0	30.0
	假 日	30.2	30.0	30.1

註：1. L_{10(日)}： 7:00 - 21:00 L_{10(夜)}：21:00 - 7:00

2. 監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 91 年 5 月 19、20 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 91 年 5 月 26、27 日。

表 2.3-6 核四施工環境監測 91 年 6 月振動監測結果統計表

單位：dB

振 動 規 制 值 第 二 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _V (24 小時)
		70	65	—
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	46.1	40.9	44.8
	假 日	42.6	38.3	41.4
2. 鹽寮海濱公園	非假日	31.7	31.3	31.5
	假 日	31.7	30.8	31.4
3. 福隆街上	非假日	37.3	35.6	36.7
	假 日	39.3	35.9	38.3
振 動 規 制 值 第 一 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _V (24 小時)
		65	60	—
4. 102 縣道之新社橋	非假日	30.6	30.1	30.4
	假 日	31.0	30.6	30.9
5. 過港部落	非假日	30.0	30.0	30.0
	假 日	30.7	30.0	30.4

註：1. L₁₀(日)： 7:00 - 21:00 L₁₀(夜)： 21:00 - 7:00

2. 監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 91 年 6 月 16、17 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 91 年 6 月 23、24 日。

表 2.4-1 核四施工環境監測交通量 91 年 4 月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期		機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台 2 省道與 102 甲縣道 交叉口	91/4/12	非假日	785 (5.5)	9487 (66.5)	1199 (8.4)	2797 (19.6)	20668.5	14268
	91/4/13	假 日	1369 (6.7)	14559 (71.9)	2048 (10.1)	2279 (11.3)	26176.5	20255
鹽寮海濱 公 園	91/4/12	非假日	459 (3.7)	8619 (69.0)	1061 (8.5)	2342 (18.8)	17996.5	12481
	91/4/13	假 日	506 (2.8)	13341 (74.8)	1793 (10.1)	2200 (12.3)	23780.0	17840
福隆街上	91/4/12	非假日	585 (4.4)	9005 (67.6)	1156 (8.7)	2566 (19.3)	19307.5	13312
	91/4/13	假 日	1354 (6.9)	13888 (70.9)	1960 (10.0)	2384 (12.2)	25637.0	19586
102 縣道之 新社橋	91/4/15	非假日	300 (19.0)	1169 (74.1)	52 (3.3)	56 (3.6)	1591.0	1577
	91/4/14	假 日	524 (20.2)	1900 (73.1)	142 (5.5)	32 (1.2)	2542.0	2598
過港部落	91/4/15	非假日	46 (56.8)	35 (43.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	58.0	81
	91/4/14	假 日	91 (53.5)	79 (46.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	124.5	170
核四廠門口	91/4/12	非假日	316 (21.7)	936 (64.4)	87 (6.0)	114 (7.9)	1610.0	1453
	91/4/13	假 日	161 (20.8)	511 (66.1)	54 (7.0)	47 (6.1)	840.5	773

表 2.4-2 核四施工環境監測交通量 91 年 5 月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期		機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台 2 省道與 102 甲縣道 交叉口	90/5/20	非假日	663 (5.3)	8504 (68.0)	1024 (8.2)	2309 (18.5)	13890.0	12500
	90/5/19	假 日	924 (4.8)	14186 (74.0)	1682 (8.8)	2371 (12.4)	25125.0	19163
鹽寮海濱 公 園	90/5/20	非假日	675 (6.1)	7576 (68.8)	830 (7.5)	1937 (17.6)	15384.5	11018
	90/5/19	假 日	517 (2.9)	13527 (77.1)	1500 (8.6)	1991 (11.4)	22758.5	17535
福隆街上	90/5/20	非假日	293 (2.6)	7918 (69.4)	975 (8.6)	2210 (19.4)	16644.5	11396
	90/5/19	假 日	1074 (5.7)	14045 (73.9)	1680 (8.8)	2204 (11.6)	24554.0	19003
102 縣道之 新社橋	90/5/27	非假日	224 (16.3)	931 (67.6)	59 (4.3)	162 (11.8)	1647.0	1376
	90/5/26	假 日	336 (18.3)	1317 (71.6)	79 (4.3)	107 (5.8)	1964.0	1839
過港部落	90/5/27	非假日	30 (56.6)	23 (43.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	38.0	53
	90/5/26	假 日	60 (38.0)	98 (62.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	128.0	158
核四廠門口	90/5/20	非假日	385 (28.2)	842 (61.6)	58 (4.3)	81 (5.9)	1393.5	1366
	90/5/19	假 日	63 (17.2)	292 (79.8)	8 (2.2)	3 (0.8)	348.5	366

表 2.4-3 核四施工環境監測交通量 91 年 6 月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期		機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台 2 省道與 102 甲縣道 交叉口	90/6/17	非假日	722 (5.0)	10186 (71.0)	1095 (7.6)	2354 (16.4)	19799.0	14357
	90/6/16	假 日	962 (4.6)	15518 (75.2)	1932 (9.4)	2229 (10.8)	26550.0	20641
鹽寮海濱 公 園	90/6/17	非假日	596 (4.7)	8944 (71.0)	970 (7.7)	2064 (16.4)	17374.0	12574
	90/6/16	假 日	510 (2.9)	13604 (76.4)	1605 (9.0)	2077 (11.7)	23300.0	17796
福隆街上	90/6/17	非假日	637 (4.7)	9485 (70.4)	1101 (8.2)	2249 (16.7)	18752.5	13472
	90/6/16	假 日	1017 (5.2)	14490 (74.0)	1855 (9.5)	2208 (11.3)	25332.5	19570
102 縣道之 新社橋	90/6/24	非假日	342 (20.0)	1126 (66.0)	128 (7.5)	110 (6.5)	1883.0	1706
	90/6/23	假 日	464 (18.2)	1929 (75.6)	95 (3.7)	63 (2.5)	2540.0	2551
過港部落	90/6/24	非假日	49 (57.6)	36 (42.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	60.5	85
	90/6/23	假 日	61 (42.7)	82 (57.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	112.5	143
核四廠門口	90/6/17	非假日	567 (27.5)	1196 (58.0)	130 (6.3)	168 (8.2)	2243.5	2061
	90/6/16	假 日	51 (13.0)	330 (84.0)	7 (1.8)	5 (1.2)	384.5	393

表 2.4-4 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表

服務水準	密度 (車／公里)	速率 (公里／小時)	V/C	服務流率 (P.C.U./HR/LANE)
A	0~12	~65	~0.36	~750
B	12~18	65~63	0.36~0.54	750~1150
C	18~25	63~60	0.54~0.71	1150~1500
D	25~33	60~55	0.71~0.87	1500~1850
E	33~52	55~41	0.87~ 1	1850~2100
F	52~	41~	1 ~	2100~

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

註：各級服務水準之定義以美國 1985 年公路容量手冊中之定義如下：

- 1.A 級：自由車流，個別使用者不受其他使用者之影響，可自由地選擇其速率及駕駛方式。本級為最舒適和方便的。
- 2.B 級：穩定車流，個別使用者開始受其他使用者影響，其選擇速率及駕駛方式的自由程度不若 A 級者高，已開始逐漸喪失自主性。舒適及方便性亦不若 A 級者。
- 3.C 級：穩定車流，個別使用者明顯受其他使用者影響，必須小心謹慎地選擇速率及駕駛方式，舒適及方便性已有顯著地下降。
- 4.D 級：高密度且穩定的車流，速率及駕駛方式受其他使用者限制，駕駛人或行人感受到不舒適及不方便。交通量的少量增加，就會產生操作運行上的困難。
- 5.E 級：近似於容量之流量，速率降至某一較低的均勻值，駕駛方式受車隊控制，幾乎無法變換車道，無舒適性及方便性可言，駕駛人或行人有高度的挫折感。此時車流存有高度的不穩定性，少量的車流增量將會造成整個車流的癱瘓。
- 6.F 級：強迫性車流，流量的需求大於所能承受之容量，等候車隊出現在此區之前，且呈衝擊波方式運作。車隊可能在合理速率下前進百餘公尺後，突然停止。本級已無舒適性及方便性可言，駕駛人或行人有不安及焦躁的情緒出現。

表 2.4-5 核四施工環境監測 91 年 4 月道路服務水準等級分析

測 站 別	路寬及 車道路	設計實用 最高小時 容 量 (P.C.U./H)	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準 等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準 雙車道	2400	(1) 16-17	1301.5	0.54	C
			(2) 16-17	2190.5	0.91	E
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 14-15	1315.5	0.55	C
			(2) 15-16	1959.0	0.82	D
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 14-15	1370.0	0.57	C
			(2) 15-16	2139.5	0.89	E
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 17-18	138.0	0.06	A
			(2) 10-11	213.0	0.09	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	(1) 07-08 18-20	7.5	0.01	A
			(2) 16-17	15.0	0.02	A

註：發生時間(1)為 90 年 4 月非假日，(2)為 90 年 4 月假日。

表 2.4-6 核四施工環境監測 91 年 5 月道路服務水準等級分析

測 站 別	路寬及 車道路	設計實用 最高小時 容 量 (P.C.U./H)	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準 等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標 準雙車道	2400	(1) 13-14	851.0	0.35	A
			(2) 18-19	1764.5	0.74	D
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 12-13	996.0	0.42	B
			(2) 17-18	1898.0	0.79	D
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 12-13	1080.0	0.45	B
			(2) 17-18	1997.5	0.83	D
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 10-11	133.5	0.06	A
			(2) 11-12	151.5	0.06	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	(1) 17-18	5.0	0.01	A
			(2) 17-18	15.0	0.02	A

註：發生時間(1)為 90 年 5 月非假日，(2)為 90 年 5 月假日。

表 2.4-7 核四施工環境監測 91 年 6 月道路服務水準等級分析

測 站 別	路寬及 車道路	設計實用 最高小時 容 量 (P.C.U/H)	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準 等級
			發生時間	P.C.U/H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準 雙車道	2400	(1) 17-18	1259.5	0.52	B
			(2) 16-17	2075.5	0.86	D
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 17-18	1240.5	0.52	B
			(2) 16-17	2020.0	0.84	D
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 17-18	1310.0	0.55	C
			(2) 16-17	2137.5	0.89	E
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 07-08	129.5	0.05	A
			(2) 17-18	199.5	0.08	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	(1) 07-09	8.0	0.01	A
			(2) 12-13	12.5	0.02	A

註：發生時間(1)為 90 年 6 月非假日，(2)為 90 年 6 月假日。

表2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（91年第二季）監測結果

測站別 日期 \ 月份	石碇溪一號測站			石碇溪二號測站		
	91年4月	91年5月	91年6月	91年4月	91年5月	91年6月
1	1.68	1.62	-	0.35	0.36	0.35
2	1.65	1.60	-	0.35	0.36	0.34
3	1.63	1.58	1.61	0.34	0.35	0.35
4	1.61	1.56	2.98	0.34	0.35	0.73
5	1.60	1.54	2.27	0.34	0.35	0.49
6	1.58	1.51	1.99	0.34	0.34	0.47
7	1.57	1.51	1.84	0.34	0.35	0.48
8	1.56	1.57	-	0.34	0.35	0.46
9	1.58	1.57	-	0.34	0.35	0.42
10	1.68	1.56	1.78	0.38	0.23	0.40
11	1.73	1.55	1.76	0.38	0.18	0.39
12	1.80	1.55	1.78	0.44	0.31	0.40
13	1.75	1.57	1.79	0.40	0.26	0.39
14	1.70	1.58	1.75	0.37	0.30	0.38
15	1.67	1.59	-	0.36	0.34	0.37
16	1.65	1.60	-	0.36	0.34	0.37
17	1.64	1.62	1.72	0.37	0.36	0.38
18	1.68	1.60	1.72	0.38	0.34	0.38
19	1.68	1.59	1.71	0.38	0.33	0.37
20	1.65	1.58	1.70	0.40	0.40	0.36
21	1.63	1.96	1.70	0.41	0.50	0.36
22	1.61	1.76	-	0.40	0.42	0.35
23	1.59	1.85	-	0.39	0.43	0.35
24	1.64	1.75	1.67	0.40	0.41	0.34
25	1.74	1.68	1.66	0.41	0.39	0.35
26	1.70	1.66	1.66	0.40	0.38	0.35
27	1.69	1.65	1.66	0.40	0.37	0.35
28	1.67	1.64	1.66	0.39	0.37	0.35
29	1.66	1.62	-	0.38	0.36	0.35
30	1.64	1.62	-	0.37	0.34	0.35
31	-	1.62	-	-	0.35	-
月平均	1.66	1.56	1.82	0.38	0.35	0.39
核四環評同期平均	1.28	1.33	1.37	—	—	—
90年同期	1.53	1.60	1.67	0.52	0.53	0.57

註：1. 河川水位之量測單位為公尺，石碇溪一號測站（即歷年之石碇溪測站）之水尺零點為10.62公尺；石碇溪二號測站之水尺零點假定為0.00公尺。

2. 石碇溪一號測站（即歷年之石碇溪測站）之河川水位測值係每日24小時之平均值；石碇溪二號測站自89/1/24新增，表內數值為直接觀測水尺所得。
3. 石碇溪一號測站91年5月14日起因儀器故障，故暫以人工每日觀測水位一次。
4. 核四環評同期平均：係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。
5. “—” 表無觀測值。

表2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位本季（91年第二季）監測結果

測站別 日期 \ 月份	雙溪一號測站			雙溪二號測站		
	91年4月	91年5月	91年6月	91年4月	91年5月	91年6月
1	0.97	-	-	0.73	-	-
2	0.91	0.75	-	0.67	0.57	-
3	0.86	0.74	0.56	0.63	0.54	0.52
4	0.83	0.72	1.18	0.63	0.52	1.27
5	-	0.71	0.75	-	0.51	0.77
6	0.78	0.70	0.64	0.55	0.49	0.66
7	0.76	0.68	0.86	0.55	0.48	0.83
8	0.74	0.67	-	0.53	0.47	-
9	0.72	0.68	-	0.53	0.49	-
10	0.81	0.87	0.68	0.60	0.47	0.71
11	0.82	0.90	0.66	0.62	0.48	0.67
12	1.01	0.88	0.73	0.77	0.51	0.77
13	0.94	0.92	0.67	0.72	0.52	0.71
14	0.88	0.93	0.64	0.67	0.51	0.66
15	0.84	0.92	-	0.63	0.61	-
16	0.81	0.94	-	0.61	0.62	-
17	0.78	0.95	0.62	0.58	0.61	0.64
18	0.86	0.93	0.63	0.67	0.58	0.63
19	0.88	0.90	0.62	0.69	0.54	0.65
20	0.84	0.86	0.60	0.64	0.49	0.61
21	0.82	1.26	0.57	0.62	1.02	0.57
22	0.79	1.04	-	0.59	0.79	-
23	0.76	1.00	-	0.57	0.77	-
24	0.74	1.01	0.53	0.53	0.76	0.54
25	0.87	0.94	0.52	0.67	0.69	0.52
26	0.84	0.92	0.52	0.65	0.66	0.61
27	0.86	0.86	0.52	0.66	0.61	0.61
28	0.83	0.85	0.51	0.63	0.57	0.60
29	0.81	0.84	-	0.62	0.59	-
30	0.78	0.82	-	0.61	0.58	-
31	-	0.82	-	-	0.59	-
月平均	0.83	0.87	0.65	0.63	0.59	0.68
核四環評同期平均	0.87	0.97	0.94	—	—	—
90年同期	0.97	1.10	1.13	0.77	0.83	0.88

- 註：1. 水位量測單位為公尺，雙溪一號之水尺零點為2.42公尺，雙溪二號為0.0公尺。
2. 雙溪一號及二號測站之測值係採用每日24小時之平均值。
3. 雙溪一號測站90年9月16日因受納莉颱風影響，自記水位計遭洪水沖毀，尚未修復，暫以人工觀測。
4. 雙溪二號測站90年9月16日因受納莉颱風影響，自記水位計遭洪水沖毀，水尺於90年11月15日裝妥，暫以人工觀測。
5. 核四環評同期平均：（一）係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。
6. 「—」表無觀測值。

**表 2.5-3 核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量
本季(91 年第二季)監測結果**

測站	觀測日期	河川斷面積 (M ²)	含砂量 (ppm)	平均流速 (m/sec)	流 量 (cms)	歷年同期 流量(cms)	90年同期 流量(cms)
石碇溪 一號測站	91/4/10(雨)	1.58	56	0.46	0.727	0.080~3.321	0.408~0.675
	91/4/24(陰)	1.14	0	0.18	0.199		
	91/5/8(陰)	0.92	0	0.13	0.120	0.090~2.170	0.224~0.662
	91/5/14(陰)	0.91	0	0.15	0.138		
	91/6/5(晴)	2.13	0	0.64	1.367	0.088~4.890	0.518~2.839
	91/6/25(晴)	0.78	0	0.23	0.179		
石碇溪 二號測站	91/4/10(雨)	2.55	—	0.41	1.054	0.243~6.442	0.404~0.698
	91/4/25(雨)	2.36	—	0.42	0.999		
	91/5/8(陰)	1.81	—	0.04	0.063	0.128~1.527	0.229~0.547
	91/5/14(陰)	1.69	—	0.03	0.053		
	91/6/5(晴)	2.99	—	0.53	1.579	0.242~7.172	0.579~2.055
	91/6/25(晴)	1.32	—	0.06	0.074		
雙溪 一號測站	91/4/10(雨)	75.20	13	0.05	3.513	0.978~69.360	6.439~15.249
	91/4/24(陰)	5.59	0	0.47	2.604		
	91/5/8(陰)	7.26	0	0.19	1.358	1.444~29.558	3.553~21.898
	91/5/21(陰)	84.21	126	0.24	20.217		
	91/6/5(晴)	55.46	42	0.14	7.666	1.524~96.388	10.236~62.020
	91/6/25(晴)	6.57	0	0.37	2.424		
雙溪 二號測站	91/4/10(雨)	3.67	52	0.84	3.066	10.774~74.280	11.098~21.568
	91/4/24(陰)	3.55	0	0.73	2.599		
	91/5/8(陰)	2.10	0	0.42	0.877	0.743~33.780	2.502~26.544
	91/5/14(陰)	1.60	0	0.68	1.086		
	91/6/5(晴)	64.12	63	0.22	13.996	0.610~121.807	17.492~59.186
	91/6/25(晴)	2.30	0	0.75	1.714		

註：1.歷年同期流量係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國82年至90年。
2.石碇溪二號測站自89年1月起新增。

表2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（91年第二季）監測結果

樣品名稱			上游水文站				石碇溪廠界				澳底二號橋			
檢測項目	單位	偵測極限	91.4.9 (雨)	91.5.7 (晴)	91.6.12 (陰)	去年同期	91.4.9 (雨)	91.5.7 (晴)	91.6.12 (陰)	去年同期	91.4.9 (雨)	91.5.7 (晴)	91.6.12 (陰)	去年同期
pH	-	-	6.7甲	7.62甲	7.03甲	6.93 甲~7.70 甲	7.2甲	6.74甲	7.21甲	6.49 乙~7.60 甲	7.3甲	8.81乙	7.20甲	7.27 甲~7.86 甲
導電度	$\mu\text{mho/cm}25^{\circ}\text{C}$	-	115	108	92	85~109	118	120	101	118~952	465	327	174	80~244
溶氧量	mg/L	-	8.5甲	7.31甲	8.88甲	8.31 甲~8.90 甲	7.4甲	7.19甲	8.68甲	8.46 甲~9.43 甲	8.0甲	7.67甲	8.54甲	7.87 甲~9.25 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	109x	ND甲	ND甲	4.4 甲~7.9 甲	6.9甲	5.0甲	ND甲	7.2 甲~10.5 甲	4.6甲	ND甲	6.1甲	4.1 甲~973x
硝酸鹽氮	mg/L	0.05	0.68	0.85	0.35	0.45~0.60	0.58	0.59	0.34	0.52~0.56	0.56	0.48	0.29	0.67~0.78
磷酸鹽	mg/L	0.005	0.070	0.090	0.041	ND~0.059	0.040	0.043	0.016	0.015~0.036	0.079	0.079	0.035	0.019~0.090
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	$3.1 \times 10^4 \text{x}$	$6.7 \times 10^3 \text{丙}$	$4.1 \times 10^4 \text{x}$	$6.9 \times 10^3 \text{丁} \sim 3.0 \times 10^4 \text{x}$	$3.7 \times 10^4 \text{x}$	$2.7 \times 10^2 \text{乙}$	$3.5 \times 10^4 \text{x}$	$2.0 \times 10^4 \text{x} \sim 3.4 \times 10^5 \text{x}$	$3.2 \times 10^5 \text{x}$	$2.8 \times 10^5 \text{x}$	$4.4 \times 10^4 \text{x}$	$3.8 \times 10^4 \text{x} \sim 2.0 \times 10^5 \text{x}$
生化需氧量	mg/L	1.0	1.6乙	ND甲	ND甲	ND 甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND 甲	2.5丙	ND甲	ND甲	ND 甲~5.7x
化學需氧量	mg/L	2.5	9.4	4.8	8.0	4.2~7.4	5.1	ND	8.0	5.0~18.0	7.1	10.4	16.4	5.2~82.3
油脂	mg/L	2.0	ND	2.3	ND	ND	ND	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.04	0.09甲	0.09甲	0.10甲	0.06 甲~0.25 乙	0.06甲	0.06甲	0.07甲	0.12 乙~0.16 乙	0.60x	0.51x	0.19乙	0.34x~0.75 乙
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	3.11	0.208	ND	0.0971~0.129	0.641	0.545	ND	0.120~0.453	0.709	0.636	ND	0.162~0.282
鋅	mg/L	0.004	0.0127	ND	ND	ND	0.0348	ND	ND	ND~0.0044	0.0161	ND	ND	ND~0.0072
鎘	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	0.0088	ND	ND	ND	0.0046	ND	ND	ND~0.0026	0.0028	0.0020	ND	ND
鉻	mg/L	0.005	ND	ND	0.0927	ND	ND	ND	0.363	ND	ND	ND	0.593	ND
汞	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND~0.0029	ND	ND	ND	ND~0.0035	ND	ND	ND	ND~0.0016

註：1. 「ND」(Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

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

表2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（91年第二季）監測結果（續）

樣品名稱			澳底二號橋攔水堰上游				支流暗渠上游（沼澤區）			
檢測項目	單位	偵測極限	91.4.9（雨）	91.5.7（晴）	91.6.12（陰）	去年同期	91.4.9（雨）	91.5.7（晴）	91.6.11（晴）	去年同期
pH	-	-	7.2甲	8.95乙	7.27甲	6.59 甲~7.34 甲	6.8甲	7.79甲	6.94甲	6.21 乙~7.31 甲
導電度	µmho/cm25°C	-	174	155	134	105~143	255	324	214	129~180
溶氧量	mg/L	-	8.0甲	11.2甲	8.71甲	8.42 甲~8.96 甲	1.8x	9.91甲	3.09丁	4.59 丙~7.22 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	4.6甲	ND甲	5.7甲	4.1 甲~11.6 甲	53.4丁	42.6丁	16.8甲	9.4 甲~10.6 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.05	0.60	0.51	0.35	0.51~0.65	0.14	0.18	0.20	0.33~0.51
磷酸鹽	mg/L	0.005	0.067	0.044	0.035	0.020~0.022	0.122	0.033	0.101	0.057~0.093
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	4.4×10^4 x	2.9×10^2 乙	1.2×10^5 x	5.6×10^3 丙~ 7.4×10^3 丙	6.9×10^3 丙	4.0×10^2 乙	4.8×10^3 丙	5.4×10^3 丙~ 1.1×10^4 x
生化需氧量	mg/L	1.0	2.4丙	ND甲	ND甲	ND 甲~2.3 甲	3.8丙	19.3x	ND甲	ND 甲
化學需氧量	mg/L	2.5	9.7	8.7	8.2	5.2~6.5	12.4	68.2	25.3	9.5~20.6
油脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	ND
氨氮	mg/L	0.04	0.51x	0.06甲	0.24乙	ND 甲~0.18 乙	2.16x	3.47x	1.59x	0.33x~1.19x
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	0.704	0.612	ND	0.0513~0.166	3.29	1.75	ND	0.320~0.506
鋅	mg/L	0.004	0.0079	0.0031	ND	ND~0.0066	0.0101	ND	ND	ND
鎘	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	0.0034	ND	ND	ND	0.0035	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.005	ND	ND	0.716	ND	ND	ND	2.71	ND
汞	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND~0.0008	ND	ND	ND	ND~0.0012

註：1. “ND” (Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

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

3. 澳底二號橋攔水堰上游及支流暗渠上游（沼澤區）兩測站自90年5月起新增。

表2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（91第二季）監測結果

樣品名稱			貢寮國小				新社大橋			
檢測項目	單位	偵測極限	91.4.9（雨）	91.5.7（晴）	91.6.11（晴）	去年同期	91.4.9（雨）	91.5.7（晴）	91.6.11（晴）	去年同期
pH	-	-	6.9甲	7.24甲	7.19甲	7.04 甲~7.49 甲	6.7甲	7.02甲	7.36甲	7.03 甲~8.52 乙
導電度	μmho/cm25°C	-	133	136	123	87~130	186	1289	184	88~146
溶氧量	mg/L	-	7.0甲	7.81甲	8.66甲	7.88 甲~9.39 甲	7.2甲	6.89甲	8.58甲	7.42 甲~9.30 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	5.2甲	8.5甲	33.7丙	4.1 甲~11.4 甲	6.9甲	11.8甲	22.2甲	4.6 甲~12.1 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.05	0.39	0.26	0.44	0.35~0.53	0.33	0.26	0.45	0.16~0.88
磷酸鹽	mg/L	0.005	0.012	ND	0.012	0.007~0.020	0.007	ND	0.007	ND~0.062
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	8.7×10 ³ 丙	2.2×10 ³ 乙	5.9×10 ³ 丙	4.4×10 ³ 乙~1.2×10 ⁴ x	2.6×10 ³ 乙	2.7×10 ³ 乙	3.4×10 ⁴ x	2.4×10 ³ 丙~1.3×10 ⁴ x
生化需氧量	mg/L	1.0	ND甲	ND甲	ND甲	ND 甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND 甲~2.1 丙
化學需氧量	mg/L	2.5	3.2	5.1	8.8	3.7~5.7	ND	12.5	8.5	4.7~5.8
油脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.04	0.06甲	0.05甲	ND甲	ND 甲~0.09 甲	0.09甲	0.06甲	0.08甲	0.06 甲~0.13 乙
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	0.192	0.145	ND	0.0195~0.0494	0.367	0.259	ND	0.0508~0.116
鋅	mg/L	0.004	0.0070	ND	ND	ND~0.0070	0.0095	ND	ND	ND~0.0058
鎘	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	0.0044	ND	ND	ND	0.0077	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.005	ND	ND	0.291	ND	ND	ND	0.368	ND
汞	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND~0.0027	ND	ND	ND	ND~0.0012

註：1. “ND” (Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

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

3.陰影部分表未達保護人體健康相關環境基準。

表2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（91年第二季）監測結果

樣品名稱			石碇溪河口				雙溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	91.4.11（雨）	91.5.7（晴）	91.6.11（晴）	去年同期	91.4.11（雨）	91.5.7（晴）	91.6.11（晴）	去年同期
鹽 度	‰	-	9	25.4	10.2	0~3.8	0	2.3	1.1	0~0.3
大腸桿菌群	CFU/ 100mL	-	5.1×10 ⁴ x	1.2×10 ² 乙	5.2×10 ⁴ x	4.4*10 ⁴ x~ 6.2*10 ⁴ x	2.0×10 ⁴ x	2.3×10 ² 乙	5.0×10 ³ 丙	3.2*10 ² 乙 ~7.6*10 ³ 丙
生化需氧量	mg/L	1.0	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲~3.2 丙	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	14.3 甲	18.6 甲	13.3 甲	4.5 甲~386x	7.1 甲	16.9 甲	6.2 甲	-
濁 度	NTU	-	7.4	3.0	8.8	5.9~255	6.2	4.6	9.2	-
溶 氧 量	mg/L	-	6.6 甲	5.96 乙	7.86 甲	-	8.0 甲	8.29 甲	7.48 甲	-
總 磷	mg/L	0.005	0.051x	0.041 乙	0.048 乙	-	0.027 乙	0.027 乙	0.018 甲	-
油 脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	-
樣品名稱			澳底漁港				鹽寮溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	91.4.11（雨）	91.5.7（晴）	91.6.11（晴）	去年同期	91.4.11（雨）	91.5.7（晴）	91.6.11（晴）	去年同期
鹽 度	‰	-	34.1	33.7	30.8	31.2~33.5	0	0	0.2	-
大腸桿菌群	CFU/ 100mL	-	2.3×10 ³ 乙	1.0×10 ¹ 甲	1.0×10 ¹ 甲	2.0*10 ² 乙 ~2.1*10 ⁴ x	6.9×10 ⁴ x	5.9×10 ² 乙	2.4×10 ⁴ x	-
生化需氧量	mg/L	1.0	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲~3.0 丙	1.9 乙	1.7 乙	ND 甲	ND 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	10.8 甲	20.3 甲	8.9 甲	-	131x	39.5 丙	51.1 丁	5.8 甲~56.6x
濁 度	NTU	-	1.6	1.2	3.0	-	26.0	24.0	50.0	-
溶 氧 量	mg/L	-	6.1 乙	7.48 甲	7.21 甲	-	7.7 甲	8.75 甲	8.70 甲	-
總 磷	mg/L	0.005	0.027 乙	0.022 乙	0.023 乙	-	0.046 乙	0.026 乙	0.028 乙	-
油 脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND

註：1.懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂於 91 年 4 月開始執行。

2.大腸桿菌群及生化需氧量測項自 88 年 10 月起開始執行。

3. “ND” (Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

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

表 2.6-4 地面水體適用性質分類

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

說明：一級公共給水：指經消毒處理即可供公共給水之水源。

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

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

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

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

一級工業用水：指可供製造用水水源。

二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。

表2.6-5 保護生活環境相關環境基準

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

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

資料來源：行政院環保署87年6月24日修訂公告。

表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準

水 質 項 目		基準值（單位：毫克/公升）
重 金 屬	鎘	0.01
	鉛	0.1
	六價鉻	0.05
	砷	0.05
	汞	0.002
	硒	0.05
	銅	0.03
	鋅	0.5
	錳	0.05
	銀	0.05
農 藥	有機磷劑（巴拉松、大利松、達馬松、亞素靈、一品松、陶斯松）及氨基甲酸鹽（滅必蝨、加保扶、納乃得）之總量	0.1
	安特靈	0.0002
	靈 丹	0.004
	毒殺芬	0.005
	安殺番	0.003
	飛佈達及其衍生物(Heptachlor, Heptachlor epoxide)	0.001
	滴滴涕及其衍生物(DDT, DDD, DDE)	0.001
	阿特靈、地特靈	0.003
	五氯酚及其鹽類	0.005
	除草劑（丁基拉草、巴拉刈、2、4 一地）	0.1

備註：1.保護人體健康相關環境基準係以對人體具有累積性危害之物質，具體標示其基準值。

2.基準值以最大容許量表示。

3.全部公共水域一律適用。

4.其他有害水質之農藥，其容許量由中央主管機關增訂公告之。

**表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5 (91 年第二季)
指標評估結果**

溪 別 項 目		石 碇 溪					雙 溪	
		上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游(沼澤區)	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
點數	DO	100	100	45	100	100	100	100
	BOD	70	90	25	70	70	90	90
	SS	45	90	45	90	90	70	70
	NH ₃ -N	90	90	25	70	45	90	90
	導電度	90	90	90	90	90	90	45
WQI5		71.89	89.83	24.50	77.12	70.68	84.95	80.52
水質等級		良好	良好	不良	良好	中度	良好	良好
水體分類		乙	乙	戊	乙	丙	乙	乙

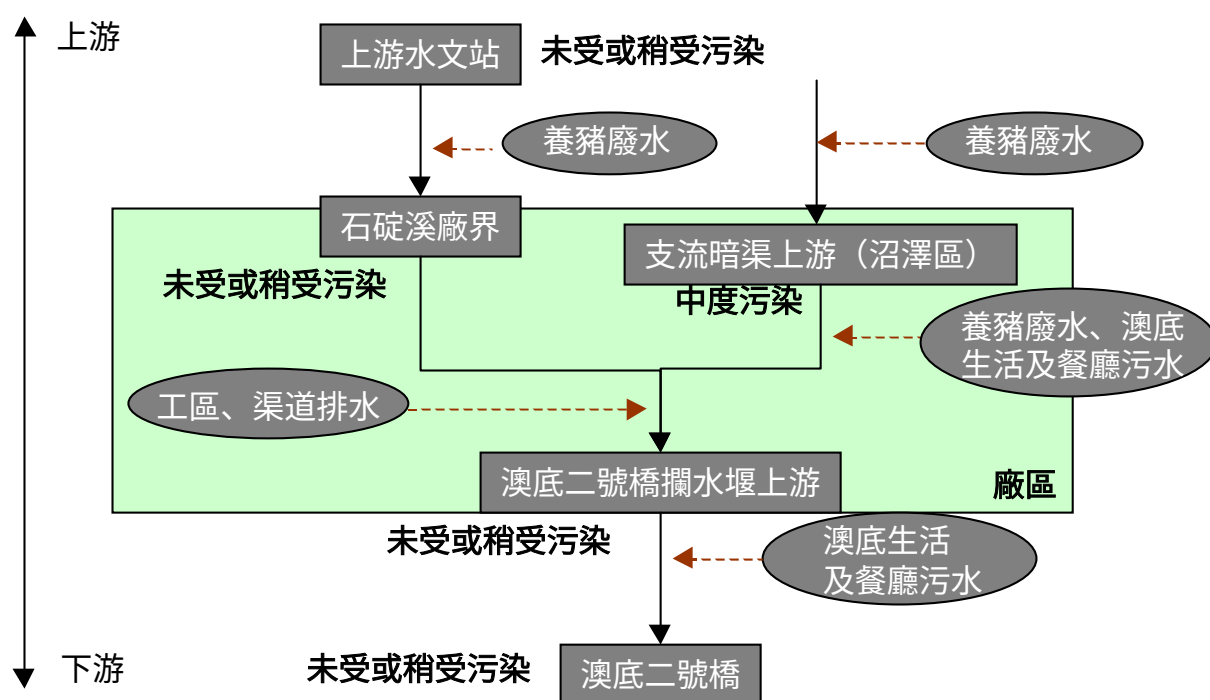


圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖

表2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度本季(91年第二季)推估結果

溪別 項目	石 碇 溪										雙 溪			
	上游水文站		石碇溪廠界		支流暗渠上游		澳底二號橋 攔水堰上游		澳底二號橋		貢寮國小		新社大橋	
	水質	污染 點數	水質	污染 點數	水質	污染 點數	水質	污染 點數	水質	污染 點數	水質	污染 點數	水質	污染 點數
溶 氧 量	8.24	1	7.76	1	4.94	3	9.31	1	8.07	1	7.82	1	7.54	1
生化需氧量	1.03	1	0.75	1	7.95	6	1.30	1	1.33	1	0.75	1	0.75	1
懸浮固體	37.67	3	4.63	1	37.60	3	4.10	1	4.23	1	15.80	1	13.63	1
氨 氮	0.09	1	0.06	1	2.41	6	0.27	1	0.43	1	0.06	1	0.08	1
污染積分數	1.5		1		4.5		1		1		1		1	
污染程度	未受或稍受污染		未受或稍受污染		中度污染		未受或稍受污染		未受或稍受污染		未受或稍受污染		未受或稍受污染	

註：(1)各測站各項水質係採本季三次測值之平均值，若測值為ND則採 $\left(\frac{\text{偵測極限值}}{2}\right)$ 為其值以平均之。

(2)水質濃度之單位均為mg/L。

表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準

適用範圍		項 目	單位	最大限值
事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢污水共同適用		pH 值	-	6.0 9.0
		油脂	mg/L	10
貯煤場、營建工地、土石方堆(棄)置場		生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		真色色度	mg/L	550
建築物污水處理設施	流 量 大 於 250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		大腸菌類	CFU/100mL	200,000
	流 量 介 於 50~250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	50
		化學需氧量(COD)	mg/L	150
		懸浮固體(SS)	mg/L	50
		大腸菌類	CFU/100mL	300,000
	流量小於 50 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	80
		化學需氧量(COD)	mg/L	250
		懸浮固體(SS)	mg/L	80

資料來源：行政院環保署 90 年 11 月 21 日施行之放流水標準。

表 2.7-2 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（91 年第二季）監測結果

樣品名稱			辦公區排水口（一）				辦公區排水口（二）				宿舍區排水口			
檢測項目	單位	偵測 極限	91.4.9 雨	91.5.7 晴	91.6.12 陰	歷年同期	91.4.9 雨	91.5.7 晴	91.6.12 陰	歷年同期	91.4.9 雨	91.5.7 晴	91.6.12 陰	歷年同期
流 量	m ³ /day	-	21	19	16	25.4~864	34	10	11	21.6~864	14856	3900	4510	130~32219
pH	-	-	6.6	7.05	6.54	5.08~6.95	6.9	7.03	6.81	5.01~7.52	7.0	7.28	7.02	5.51~7.51
導 電 度	μ mho/cm ²⁵ °C	-	324	694	396	47.9~380	316	428	363	113~457	353	439	249	107~1891
真色色度	color unit	10	17	18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	26	ND	ND~46
懸浮固體	mg/L	4.0	44.2	30.9	53.0	ND~58	8.5	4.8	8.5	ND~45	11.1	ND	13.5	4.0~96
化學需氧量	mg/L	2.5	38.8	30.8	22.0	5.6~8.6	9.0	8.1	15.5	4.9~6.4	38.1	22.4	27.3	26.7~29.9
生化需氧量	mg/L	3.0	ND	ND	ND	ND~5.6	2.3	4.4	ND	ND~16.4	19.8	5.6	4.2	ND~14.0
油 脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND~3.5	ND	ND	ND	ND~3.5	3.0	ND	ND	ND~3.2
氨 氮	mg/L	0.040	4.54	15.3	8.92	0.078~272	0.33	1.92	0.91	0.14~3.69	7.01	7.34	1.86	0.12~5.76

註：1.ND 表低於儀器偵測極限，各項之偵測極限值詳附錄IV.5 所示。

2.歷年同期測值係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國 85 年 4 月~90 年 6 月。

3. “*” 表示超過放流水標準中建築物污水處理設施之管制標準。

表 2.7-2 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（91 年第二季）監測結果（續）

樣品名稱			二號排洪渠道				鹽寮一號橋排洪渠道出口				鹽寮三號橋排洪渠道出口			
檢測項目	單位	偵測 極限	91.4.9 雨	91.5.7 晴	91.6.11 晴	歷年同期	91.4.9 雨	91.5.7 晴	91.6.11 晴	歷年同期	91.4.9 雨	91.5.7 晴	91.6.11 晴	歷年同期
流 量	m ³ /day	-	-	-	-	-(註 2)	-	-	34	-(註 2)	-	-	533	1358~13824
pH	-	-	6.8	7.45	7.24	7.02~7.84	7.6	8.28	8.03	7.09~7.98	7.8	8.33	8.57	7.26~7.91
導 電 度	μ mho/cm ²⁵ °C	-	366	316	205	121~265	775	566	789	166~1127	542	940	968	76~709
真色色度	color unit	10	12	12	ND	ND	ND	ND	ND	ND~10	ND	ND	ND	ND
懸浮固體	mg/L	4.0	18.4	15.2	ND	ND~107	ND	17.9	26.2	ND~30.5	41.3*	14.7	37.5*	ND~29.8
化學需氧量	mg/L	2.5	11.9	9.2	12.1	4.0~20.4	19.3	5.7	8.3	9.6~14.6	8.7	ND	35.6	8.8~14.5
生化需氧量	mg/L	3.0	6.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.5	ND	ND	ND
油 脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	2.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨 氮	mg/L	0.040	2.52	1.06	0.74	0.14~0.52	0.31	0.05	ND	0.08~0.24	1.13	0.05	0.13	0.05~24.8

註：1.ND 表低於儀器偵測極限，各項之偵測極限值詳附錄IV.5 所示。

2.二號排洪渠道、鹽寮一號橋排洪渠道出水口、鹽寮三號橋排洪渠道出口三測點之施工區排水水量甚小，採樣時水流呈滯流狀況，無法測得流量；而鹽寮溪河口則因採樣點位於鹽寮溪出海口，屬感潮河段，無法量測流量。

3.歷年同期測值係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國 85 年 4 月~90 年 6 月。

4. `\*` 表示超過放流水標準中貯煤場、營建工地、土石方堆（棄）置場管制標準。

表2.7-3 本計畫區目前施工尖峰期間施工人員數量統計表

項 目	人數	備 註
1.施工作業人員 (1)施工機具操作人員 (2)技術工 (3)臨時工	1123	1.依據龍門施工處施工日誌統計。 2.施工作業人員依規定不能留宿於施工區。
2.管理職工	730	管理職工包括：台電人員約403人、AE工程師約230人、勞務工作人員約97人；龍門施工處辦公人員72人留宿。
3.保 警	99	保警均留宿於施工區
合 計	1,952	—

表2.7-4 本計畫區目前施工期間污水量及污染量推估表

項目 處理別	污水量 (m ³ /day)	排 放 濃 度 生化需氧量(mg/L)	污 染 量 生化需氧量(kg/day)
處 理 前	176.68	200	35.336
處 理 後	176.68	4.7	0.830
備 註	留宿於施工區人員約171人之污水量以每人每日200公升計，通勤人員約1,781人以每人每日80公升計。 1.處理前以一般都市污水污染含量估算，生化需氧量為200mg/L。 2.放流水水質標準生化需氧量為30mg/L，建築物污水處理設施乙類標準為50mg/L。排放濃度以本季實測平均值計。測值為ND者，則採 $\left(\frac{\text{偵測極限值}}{2}\right)$ 即0.75mg/L為其值以平均之。 3.污染量 (kg/day) = 污水量 (m ³ /day) x 生化需氧量含量 (mg/L) x (1/1000)		

註：1.目前生活污水經化糞池處理，均達放流水標準。

表2.8-1 核四施工環境監測地下水本季(91年第二季)水位標高調查結果統計表

監測井編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測井名稱	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
地面標高	11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	42.30	9.92	43.56	55.25	19.49	43.15
井頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	17.96	17.21	18.58	42.89	10.42	44.00	55.77	19.96	43.63
91/4/4 晴	10.45	6.07	連 續 監 測	3.08	-	13.86	連 續 監 測	26.77	10.42	32.59	45.20	5.39	連 續 監 測
91/4/12 雨	11.80	6.45		3.51	-	14.05		26.61	10.42	32.60	44.42	6.24	
91/4/19 雨	10.62	6.91		3.83	-	14.02		27.07	10.42	32.87	44.85	6.05	
91/4/26 晴	10.08	6.07		2.93	-	13.57		26.19	10.19	32.00	44.63	5.84	
91/5/3 晴	10.88	5.44		2.60	-	13.69		26.70	10.17	32.68	44.77	6.01	
91/5/10 晴	9.71	5.02		1.96	-	13.72		26.00	9.87	31.99	44.29	5.20	
91/5/17 雨	10.42	5.07		1.58	-	13.57		26.37	10.42	32.02	44.35	5.40	
91/5/24 雨	11.60	6.87		2.06	-	14.23		27.21	10.42	33.07	44.65	5.62	
91/5/31 晴	11.60	6.87		2.06	-	14.23		27.21	10.42	33.07	44.65	5.62	
91/6/4 陰	9.92	5.82		-0.27	-	13.81		27.39	10.42	31.40	45.02	4.61	
91/6/13 陰	10.62	6.72		1.94	-	14.01		27.57	10.42	29.10	45.23	4.89	
91/6/21 晴	10.12	6.27		-1.17	-	13.81		27.09	10.42	32.72	44.67	4.26	
91/6/30 晴	9.82	5.67		1.50	-	13.64		27.19	10.42	32.50	44.47	4.71	
4月平均	10.74	6.38	2.20	3.34	-	13.88	0.80	26.66	10.36	32.52	44.78	5.88	-
5月平均	10.84	5.85	1.53	2.05	-	13.89	0.68	26.70	10.26	32.57	44.54	5.57	-
6月平均	10.12	6.12	2.33	0.50	-	13.82	0.73	27.31	10.42	31.43	44.85	4.62	-
本季平均	10.59	6.10	2.02	1.97	-	13.86	0.74	26.87	10.34	32.20	44.71	5.37	-

註：1.GM2監測井之水位自89年1月起新增，監測數據詳附錄IV.6。

2.P8監測井因坍孔自90年4月20日起暫停監測，而GM14監測井因填孔自91年1月10日廢棄。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(91年第二季)監測結果

監 測 井	檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	總有機碳	COD
	偵測極限	—	—	—	0.05	2	2	4	1	0.5	2.5
	單 位	°C	—	μ mho/cm 25°C	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	91年4月	23.1	6.78	1836	38.0	164	ND	66.6	23.0	35.3	156
	91年5月	23.7	6.8	1215	13.0	85.1	9.12	22.4	7.4	17.6	54.1
	91年6月	23.8	6.6	539	7.2	39.6	3.66	5.8	ND	5.30	16.7
GM2	91年4月	23.3	6.41	211	30.0	27.1	7.29	37.7	ND	1.35	ND
	91年5月	23.9	6.3	205	7.0	25.4	8.34	4.2	ND	0.23	5.4
	91年6月	23.8	6.5	206	7.9	25.3	10.9	5.8	ND	0.83	ND
GM3	91年4月	23.1	5.88	253	3.6	30.1	28.4	11.9	ND	1.17	3.4
	91年5月	24.2	5.8	265	5.4	27.9	28.8	6.5	ND	0.50	6.5
	91年6月	23.6	5.5	161	2.7	26.8	18.8	ND	ND	0.78	ND
GM6	91年4月	22.3	5.77	255	16.0	32.0	19.8	23.2	ND	0.85	4.6
	91年5月	24.4	6.3	360	120	30.8	28.4	132	ND	0.80	4.0
	91年6月	23.4	5.2	476	24.0	24.3	150	40.9	ND	0.81	6.1
P5	91年4月	22.9	7.01	613	2.5	23.7	63.3	ND	ND	0.63	ND
	91年5月	24.1	7.1	616	1.9	25.4	78.2	5.0	ND	0.97	5.4
	91年6月	25.0	6.8	620	6.7	22.5	117	24.1	ND	2.64	3.2
P8	91年4月	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	91年5月	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	91年6月	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GM9	91年4月	20.4	5.25	109	11.0	19.7	6.59	32.6	ND	0.67	ND
	91年5月	21.3	5.4	113	10.0	20.1	8.12	20.1	ND	0.33	ND
	91年6月	21.7	5.4	106	18.0	19.4	13.4	37.8	ND	2.48	7.7
GM10	91年4月	23.6	7.53	1939	1.3	51.7	47.2	ND	ND	0.34	7.7
	91年5月	25.9	7.5	1876	1.0	479	49.0	ND	ND	0.33	12.2
	91年6月	24.5	7.6	1420	1.3	336	42.7	ND	ND	0.77	8.1
GM11	91年4月	20.6	6.25	352	0.4	20.2	23.8	ND	ND	1.18	ND
	91年5月	23.1	6.2	341	1.6	21.5	21.9	11.0	ND	0.82	ND
	91年6月	23.5	6.4	373	1.5	23.2	24.2	ND	ND	1.78	ND
GM12	91年4月	21.9	5.61	160	9.4	20.2	8.37	21.4	ND	0.82	4.1
	91年5月	22.1	5.4	140	5.2	21.0	11.1	12.7	ND	0.60	3.7
	91年6月	21.7	5.1	106	7.6	19.1	8.14	18.0	ND	1.06	4.4
GM13	91年4月	21.7	5.39	138	4.7	22.7	7.13	25.4	ND	0.95	5.9
	91年5月	21.9	5.4	138	4.3	21.5	8.15	9.4	ND	0.66	4.8
	91年6月	22.2	5.4	136	12.0	19.3	9.10	20.5	ND	1.65	5.9
GM7	91年4月	23.2	7.28	625	31.0	22.7	46.4	90.2	ND	1.24	2.5
	91年5月	23.6	7.4	662	30.0	23.0	46.9	65.3	ND	0.98	5.3
	91年6月	23.5	7.3	679	22.0	23.7	43.9	55.7	ND	1.99	ND
GM14	91年4月	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	91年5月	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	91年6月	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
地下水污染監測基準		—	—	—	—	625	625	—	—	10	—
地下水污染管制基準		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.陰影表示不符合「地下水污染監測基準」（90.11.21發佈）中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。

3.P8監測井因損毀，自90年6月起停止採樣；GM14監測井因廠區施工將井覆蓋，故無法採樣。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(91年第二季)監測結果 (續一)

監 測 井	檢驗項目	氮氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛
	偵測極限	0.04	0.01	3	0.002	0.002	0.005	0.03
	單 位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	91年4月	58.1	0.01	342	0.265	0.983	0.0070	ND
	91年5月	44.8	0.02	225	2.70	0.924	0.0106	ND
	91年6月	14.1	0.02	110	1.70	0.541	ND	ND
GM2	91年4月	0.05	ND	58.0	0.123	0.121	ND	ND
	91年5月	ND	0.01	53.2	1.82	0.128	ND	ND
	91年6月	ND	0.01	54.1	1.29	0.134	ND	ND
GM3	91年4月	ND	ND	81.0	0.0336	0.0277	ND	ND
	91年5月	ND	0.01	82.8	0.121	0.0173	ND	ND
	91年6月	ND	0.01	46.2	0.172	0.062	ND	ND
GM6	91年4月	0.03	0.01	43.0	0.0777	0.0122	ND	ND
	91年5月	ND	0.02	57.1	1.13	0.224	0.0089	ND
	91年6月	ND	0.01	130	0.327	0.0741	ND	ND
P5	91年4月	0.07	ND	238	0.0334	0.0449	ND	ND
	91年5月	ND	0.01	219	0.148	0.0428	ND	ND
	91年6月	0.05	ND	238	0.239	0.557	ND	ND
P8	91年4月	—	—	—	—	—	—	—
	91年5月	—	—	—	—	—	—	—
	91年6月	—	—	—	—	—	—	—
GM9	91年4月	0.05	ND	19.0	0.0887	0.0058	ND	ND
	91年5月	ND	0.02	24.5	0.190	0.0205	ND	ND
	91年6月	ND	ND	15.7	0.192	0.0178	ND	ND
GM10	91年4月	0.29	ND	535	0.0583	0.0355	ND	ND
	91年5月	0.30	ND	518	0.161	0.0376	ND	ND
	91年6月	0.19	0.01	442	0.298	0.0319	ND	ND
GM11	91年4月	0.02	ND	145	0.0368	0.0334	ND	ND
	91年5月	ND	ND	140	0.389	0.0664	ND	ND
	91年6月	ND	0.01	147	0.166	0.0346	ND	ND
GM12	91年4月	0.08	ND	38.0	0.195	0.0357	ND	ND
	91年5月	0.07	0.01	36.4	0.491	0.136	ND	ND
	91年6月	0.05	0.01	16.7	0.688	0.0665	ND	ND
GM13	91年4月	0.08	ND	30.0	0.0422	0.0132	ND	ND
	91年5月	ND	ND	31.4	0.187	0.0490	0.0075	ND
	91年6月	ND	0.01	29.5	0.104	0.0173	ND	ND
GM7	91年4月	0.03	ND	189	0.0905	0.0023	ND	ND
	91年5月	0.04	0.01	158	1.52	0.0977	ND	ND
	91年6月	0.09	ND	146	0.557	0.143	ND	ND
GM14	91年4月	—	—	—	—	—	—	—
	91年5月	—	—	—	—	—	—	—
	91年6月	—	—	—	—	—	—	—
地下水污染監測基準		0.25	—	750	1.5	0.25	—	0.25
地下水污染管制基準		—	—	—	—	—	1.0	0.5

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.陰影表示不符合「地下水污染監測基準」（90.11.21發佈）中第二類非飲用水水源之地下水監測基準；而"-"表示不符合「地下水污染管制基準」（90.11.21發佈）中第二類非飲用水水源之地下水管制基準。

3.P8監測井因損毀，自90年6月起停止採樣；GM14監測井因廠區施工將井覆蓋，故無法採樣。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(91年第二季)監測結果(續二)

監 測 井	檢驗項目	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.004	0.005	0.002	0.004	0.0005	0.0007
	單 位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	91年4月	ND	ND	0.0495	0.0346	0.0075	ND
	91年5月	ND	0.0078	0.0121	0.0303	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	ND	0.0004	ND
GM2	91年4月	ND	ND	ND	0.0093	ND	ND
	91年5月	ND	ND	ND	0.0035	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	ND	0.0003	ND
GM3	91年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	91年5月	ND	ND	ND	0.0027	ND	ND
	91年6月	ND	0.0234	ND	ND	0.0006	ND
GM6	91年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	91年5月	ND	0.0057	0.0032	0.0092	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	0.0048	0.0003	ND
P5	91年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	91年5月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND
P8	91年4月	—	—	—	—	—	—
	91年5月	—	—	—	—	—	—
	91年6月	—	—	—	—	—	—
GM9	91年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	91年5月	ND	ND	ND	0.0034	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM10	91年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	91年5月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	ND	0.0003	ND
GM11	91年4月	ND	ND	ND	0.0076	ND	ND
	91年5月	ND	ND	ND	0.0058	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM12	91年4月	ND	ND	ND	0.00811	0.0004	ND
	91年5月	ND	ND	ND	0.0093	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008
GM13	91年4月	ND	ND	ND	0.0179	ND	ND
	91年5月	ND	ND	0.0024	0.0097	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	0.0029	ND	ND
GM7	91年4月	ND	ND	0.0024	0.0106	ND	ND
	91年5月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	91年6月	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011
GM14	91年4月	—	—	—	—	—	—
	91年5月	—	—	—	—	—	—
	91年6月	—	—	—	—	—	—
地下水污染監測基準		0.025	0.25	5	25	0.25	—
地下水污染管制基準		0.05	0.5	10	50	0.5	0.02

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

- 2.陰影表示不符合「地下水污染監測基準」（90.11.21發佈）中第二類非飲用水水源之地下水監測基準；而"*"表示不符合「地下水污染管制基準」（90.11.21發佈）中第二類非飲用水水源之地下水管制基準。
- 3.P8監測井因損毀，自90年6月起停止採樣；GM14監測井因廠區施工將井覆蓋，故無法採樣。

表2.9-1 核四廠附近河域葉綠素甲本季（91年第二季）調查報告

單位：μg/L

季別	河川	石碇溪			雙溪		
	測站	一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
91年4月		0.33	0.50	0.42	0.38	0.59	0.25
平 均		0.42			0.41		
91年6月		0.51	0.62	0.71	0.95	0.20	0.14
平 均		0.61			0.43		

採樣日期：91年4月20日及91年6月23日。

表2.9-2 核四廠附近河域附著藻類本季（91年第二季）調查結果

採樣日期：91年4月20日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Diatoms	矽藻						
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻	+		++		+	+
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	+	+		+	+	+
<i>Achnanthes exilis</i>	曲殼藻			+			
<i>Achnanthes lanceolata</i>	披針曲殼藻	+	+	+	+++	++	++
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	++	++	+	+++	++	++
<i>Achnanthes pusilla</i>	卜氏曲殼藻	+	+		+	+	+
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻		+				
<i>Amphora</i> spp.	雙眉藻		+	+			+
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	++			++	++	+
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	+++	++	+	++	+	+
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻			+++			
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻			+	+	+	
<i>Cymatopleura</i> sp.	波緣藻				+		
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻		+	+	+++	++	+
<i>Cymbella lacustris</i>	橋彎藻				+	+	
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻		+		+		+
<i>Cymbella lanceolata</i>	披針橋彎藻		+		+		
<i>Cymbella prostrata</i>	平臥橋彎藻				+		
<i>Cymbella sumatrensis</i>	橋彎藻			+	+	+	
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	+		+	++	+	
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻					+	
<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻			+			
<i>Diploneis</i> sp.	雙壁藻					++	+
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻			+			+
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻				+	+	+
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	+					
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異極藻		+		+	+	+
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻	+	+		+		
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻	+					
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻	+			++	+	+
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	尖布紋藻	++	+	+	+		+
<i>Hydrosera triquetra</i>	三角水鏈藻	+			+		
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻		+	+			
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	++	+		+++	++	++
<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻						
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	+	+++		+	+	+
<i>Navicula grimmei</i>	格氏舟形藻						+++
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	+	+		+		+
<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻			+			
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻(變種)		+				
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	+			+		+
<i>Neidium iridis</i>	長篋藻	+					
<i>Nitzschia clauicii</i>	克勞氏菱形藻		+	+		+++	++
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	++	+++		+	++	+++
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻		++		+	+	++
<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻	+	+		+		
<i>Pinnularia interrupta</i>	間斷羽紋藻	+	+	+			
<i>Pleurosigma</i> sp.	斜紋藻			+			
<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻	+			+		
<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	++			+		
<i>Surirella robusta</i>	粗壯雙菱藻	+			+		
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	+	+		++	+	+
Green algae	綠藻						
<i>Cladophora</i> sp.	剛毛藻		+++				
<i>Enteromorpha clathrata</i>	條滸苔						+++
<i>Enteromorpha compressa</i>	扁滸苔			++			
<i>Ulva lactuca</i>	石蓴			+++			
Reb algae	紅藻						
(<i>Platysiphonia</i> sp.)	扁管藻						+++
Blue-green algae	藍綠藻						
<i>Oscillatoria</i> sp.	顫藻	+++	++		+	++	
<i>Lyngbya</i> sp.	鞘絲藻	++	+			++	
種類數		28	27	21	33	25	27

註：+++ 表示豐富者；++ 表示常見；+ 表示稀少。

表2.9-2 核四廠附近河域附著藻類本季（91年第二季）調查結果（續）

採樣日期：91年6月23日

Taxa	Stations	石碇溪			雙溪		
		測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Diatoms	矽藻						
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		+++	+++			
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	+				+	
<i>Achnanthes lanceolata</i>	披針曲殼藻	+	+	+	+	+	+
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	++	+	+	+	+	+
<i>Achnanthes pusilla</i>	卜氏曲殼藻		+				
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙眉藻		++	++			
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻				+		
<i>Amphora</i> sp.	雙眉藻		+	+		+	+
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	+		+	++	++	+
<i>Biddulphia</i> sp.	盒形藻						+
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	+			+	++	+
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻				+	+	
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻		+	+	++	+	
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻	+				+	
<i>Cymbella minuta</i>	橋彎藻	+					
<i>Cymbella prostrata</i>	平臥橋彎藻		+	+			
<i>Cymbella sumatrensis</i>	橋彎藻		+				
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	+++	+	+	+++	+	+
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻	+	+				
<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻					+	
<i>Diploneis</i> sp.	雙壁藻				++	+	
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	+++	+++	+++		+	+
<i>Frustularia vulgaris</i>	普通肋縫藻					+	
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻					+	
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	+			+	+	
<i>Gomphonema heliveticum</i>	直條異極藻	+		+			
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻	+	+	+			+
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻			+	+	+	+
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻			+		+	+
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	尖布紋藻	+	+	+	+	+	+
<i>Hydrosera triquetra</i>	三角水鏈藻				+	+	++
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻		+++	+++			+++
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	+++	+	++	+++		+
<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻						
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	+++	++	++	+	++	++
<i>Navicula gracile</i>	纖細舟形藻	+					
<i>Navicula grimmei</i>	格氏舟形藻		+				
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	++		+	+		
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻	+				+	
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻(變種)	++	+	++	+	+	+
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	+++	++	++		+	
<i>Neidium iridis</i>	長篋藻				+		
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻		+	++		+	+
<i>Nitzschia clauvii</i>	克勞氏菱形藻	++	+	++			
<i>Nitzschia constricta</i>	綰縮菱形藻					+	
<i>Nitzschia filiformis</i>	絲狀菱形藻					+	
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	+++	+++	+++	+	+	+++
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻		+	+			
<i>Nitzschia obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i>	盾頭菱形藻刀形變種		+	+			
<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻	++				+	+
<i>Nitzschia paleacea</i>	鏟狀菱形藻	+					
<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻				+	+	
<i>Pinnularia interrupta</i>	間斷羽紋藻	+	+	+			
<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻	+			+	+	
<i>Stephanodiscus</i> sp.	冠盤藻				+	+	
<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	+			+	+	
<i>Surirella robusta</i>	粗壯雙菱藻	+				+	
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	++	+	+	++	++	+
Green algae	綠藻						
<i>Enteromorpha clathrata</i>	條滄苔		+++	+++			
<i>Enteromorpha intestinales</i>	腸滄苔			+			+
<i>Rhizoclonium</i> sp.	根枝藻		++	+			
<i>Spirogyra</i> sp.	水綿	+++					
Blue-green algae	藍綠藻						
<i>Oscillatoria</i> sp.	顫藻		++				
<i>Lyngbya</i> sp.	鞘絲藻		+++		+	++	
<i>Lyngbya majuscula</i>	巨大鞘絲藻						+++
種類數		31	31	31	25	36	23

註：+++ 表示豐富者；++ 表示常見；+ 表示稀少。

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（91年第二季）細胞數含量

採樣日期：91年4月20日

Taxa /	測站	石碇 1	石碇 2	石碇 3	平均	百分比
Diatoms	矽藻類					
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻	0	0	0	0	0.00
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	528	0	0	176	0.18
<i>Achnanthes exigua</i>	短小曲殼藻	0	0	0	0	0.00
<i>Achnanthes exilis</i>	曲殼藻	0	0	0	0	0.00
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻	10032	9504	1584	7040	7.10
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	35904	7392	3432	15576	15.71
<i>Achnanthes pusilla</i>	卜氏曲殼藻	10032	1584	1056	4224	4.26
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻	528	0	528	352	0.35
<i>Amphora</i> spp.	雙眉藻	0	0	0	0	0.00
<i>Aulacoseira distans</i>	遠距直鏈藻	0	0	0	0	0.00
<i>Aulacoseira granulata</i>	顆粒直鏈藻	0	0	264	88	0.09
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	1584	528	0	704	0.71
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	40656	1056	1584	14432	14.55
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	0	0	792	264	0.27
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻	0	528	264	264	0.27
<i>Cymbella lacustris</i>	橋彎藻	0	0	0	0	0.00
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻	1584	1056	528	1056	1.06
<i>Cymbella minuta</i>	橋彎藻	1056	528	264	616	0.62
<i>Cymbella prostrata</i>	平臥橋彎藻	528	0	0	176	0.18
<i>Cymbella silesiaca</i>	橋彎藻	0	1056	0	352	0.35
<i>Cymbella sumatrensis</i>	橋彎藻	0	0	0	0	0.00
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	528	0	0	176	0.18
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻	0	0	0	0	0.00
<i>Diatoma vulgaris</i>	等片藻	0	528	528	352	0.35
<i>Diploneis</i> sp.	雙壁藻	0	0	0	0	0.00
<i>Eunotia</i> sp.	短縫藻	0	0	0	0	0.00
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	6336	3696	1848	3960	3.99
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻	0	0	0	0	0.00
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	1584	0	0	528	0.53
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異極藻	4224	528	1056	1936	1.95
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻	1584	0	0	528	0.53
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻	2640	0	264	968	0.98
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻	8448	1584	264	3432	3.46
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	尖布紋藻	528	1584	0	704	0.71
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	20592	528	528	7216	7.28
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	12144	10560	3696	8800	8.87
<i>Navicula exigua</i>	短小舟形藻	0	0	0	0	0.00
<i>Navicula gracile</i>	纖細舟形藻	1584	0	264	616	0.62
<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻	0	0	0	0	0.00
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	5280	528	264	2024	2.04
<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻	0	0	0	0	0.00
<i>Navicula placentula</i>	扁圓舟形藻	528	0	0	176	0.18
<i>Navicula pupula</i>	腫孔舟形藻	1584	528	0	704	0.71
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻(變種)	0	1584	264	616	0.62
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	6336	3696	792	3608	3.64
<i>Navicula</i> spp.	舟形藻	0	0	0	0	0.00
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	2640	1056	792	1496	1.51
<i>Nitzschia filiformis</i>	絲狀菱形藻	1056	0	0	352	0.35
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	17424	17952	4224	13200	13.31
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	0	0	528	176	0.18
<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻	0	1056	0	352	0.35
<i>Nitzschia paleacea</i>	鏟狀菱形藻	0	528	264	264	0.27
<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻	0	0	0	0	0.00
<i>Pinnularia interrupta</i>	間斷羽紋藻	528	528	264	440	0.44
<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻	0	528	0	176	0.18
<i>Pleurosigma</i> sp.	斜紋藻	0	0	264	88	0.09
<i>Rhabdonema adriaticum</i>	亞得里亞海桿線藻	0	0	1584	0	0.00
<i>Stephanodiscus</i> sp.	冠盤藻	0	0	0	0	0.00
<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻	528	0	264	264	0.27
<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	0	0	0	0	0.00
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	1056	1056	0	704	0.71
Chlorophytes	綠藻類					
<i>Closterium</i> sp.	新月藻	0	0	0	0	0.00
Total (cells/L)	合計	199584	71280	28248	99176	100.00
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計	199584	71280	28248	99176	100.00

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（91年第二季）細胞數含量（續一）

採樣日期：91年4月20日

Taxa /	測站	雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
Diatoms	矽藻類					
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻	0	1056	0	352	0.11
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	2640	0	0	880	0.26
<i>Achnanthes exigua</i>	短小曲殼藻	0	1584	0	528	0.16
<i>Achnanthes exilis</i>	曲殼藻	0	0	2112	704	0.21
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻	50160	44352	14784	36432	10.95
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	90288	97680	38016	75328	22.65
<i>Achnanthes pusilla</i>	卜氏曲殼藻	16368	32208	10032	19536	5.87
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻	0	2640	0	880	0.26
<i>Amphora</i> spp.	雙眉藻	0	528	0	176	0.05
<i>Aulacoseira distans</i>	遠距直鏈藻	0	0	1056	352	0.11
<i>Aulacoseira granulata</i>	顆粒直鏈藻	0	0	0	0	0.00
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	0	1056	0	352	0.11
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	54912	13200	5280	24464	7.35
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	0	2112	1584	1232	0.37
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻	20064	5808	0	8624	2.59
<i>Cymbella lacustris</i>	橋彎藻	4752	1584	0	2112	0.63
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻	3168	2112	1056	2112	0.63
<i>Cymbella minuta</i>	橋彎藻	1056	0	1056	704	0.21
<i>Cymbella prostrata</i>	平臥橋彎藻	3168	2640	0	1936	0.58
<i>Cymbella silesiaca</i>	橋彎藻	0	0	0	0	0.00
<i>Cymbella sumatrensis</i>	橋彎藻	0	1056	0	352	0.11
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	1584	2112	0	1232	0.37
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻	10032	4752	0	4928	1.48
<i>Diatoma vulgaris</i>	等片藻	0	0	0	0	0.00
<i>Diploneis</i> sp.	雙壁藻	0	1056	1584	880	0.26
<i>Eunotia</i> sp.	短縫藻	0	528	0	176	0.05
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	7392	3696	3696	4928	1.48
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻	20592	4224	1584	8800	2.65
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	1056	0	0	352	0.11
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異極藻	5808	8976	4752	6512	1.96
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻	8448	5808	3168	5808	1.75
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻	15312	7392	1584	8096	2.43
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻	11088	4224	4224	6512	1.96
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	尖布紋藻	0	528	0	176	0.05
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	24288	10560	2640	12496	3.76
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	30624	20592	7392	19536	5.87
<i>Navicula exigua</i>	短小舟形藻	1056	528	0	528	0.16
<i>Navicula gracile</i>	纖細舟形藻	1584	1056	1056	1232	0.37
<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻	1056	0	7392	2816	0.85
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	14256	1584	2112	5984	1.80
<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻	1056	0	0	352	0.11
<i>Navicula placentula</i>	扁圓舟形藻	0	0	0	0	0.00
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻	2640	0	1056	1232	0.37
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻(變種)	4224	1584	3168	2992	0.90
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	14784	10560	3168	9504	2.86
<i>Navicula</i> spp.	舟形藻	1056	0	0	352	0.11
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	1584	9504	3168	4752	1.43
<i>Nitzschia filiformis</i>	絲狀菱形藻	1584	1056	0	880	0.26
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	70752	23232	12672	35552	10.69
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	0	528	1584	704	0.21
<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻	0	2640	1056	1232	0.37
<i>Nitzschia paleacea</i>	鏟狀菱形藻	0	0	0	0	0.00
<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻	0	528	0	176	0.05
<i>Pinnularia interrupta</i>	間斷羽紋藻	0	0	528	176	0.05
<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻	0	528	0	176	0.05
<i>Pleurosigma</i> sp.	斜紋藻	0	0	0	0	0.00
<i>Rhabdonema adriaticum</i>	亞得里亞海桿線藻	0	0	0	0	0.00
<i>Stephanodiscus</i> sp.	冠盤藻	0	1056	1056	704	0.21
<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻	4752	0	1056	1936	0.58
<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	1056	0	0	352	0.11
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	7392	1584	1056	3344	1.01
Chlorophytes	綠藻類					
<i>Closterium</i> sp.	新月藻	0	528	0	176	0.05
Total (cells/L)	合計	511632	340560	145728	332640	100.00
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計	511632	340032	145728	332464	99.95

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（91年第二季）細胞數含量（續二）

Taxa /		測站	石碇 1	石碇 2	石碇 3	平均	百分比
Diatoms							
矽藻類							
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		0	0	1056	352	0.24
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻		3168	10032	2112	5104	3.45
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻		9504	2112	3696	5104	3.45
<i>Achnanthes pusilla</i>	卜氏曲殼藻		528	528	0	352	0.24
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙眉藻		0	0	5808	1936	1.31
<i>Amphora nomani</i>	雙眉藻		0	528	0	176	0.12
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻		0	528	2640	1056	0.71
<i>Amphora</i> sp.	雙眉藻		528	0	528	352	0.24
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻		5808	4224	2640	4224	2.85
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻		2112	528	0	880	0.59
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻		528	2112	528	1056	0.71
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻		1584	2112	0	1232	0.83
<i>Cymbella minuta</i>	橋彎藻		528	528	0	352	0.24
<i>Cymbella prostrata</i>	平臥橋彎藻		0	528	0	176	0.12
<i>Cymbella sumatrensis</i>	橋彎藻		0	1056	0	352	0.24
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻		2112	528	528	1056	0.71
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻		2640	528	0	1056	0.71
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻		3696	1056	0	1584	1.07
<i>Fragilaria</i> sp.	脆桿藻		0	3168	528	1232	0.83
<i>Frustularia vulgaris</i>	普通肋縫藻		1056	0	0	352	0.24
<i>Gomphonema augur</i>	頂尖異極藻		0	0	528	176	0.12
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻		0	1056	0	352	0.24
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻		528	0	0	176	0.12
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異極藻		1584	0	0	528	0.36
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻		2112	0	0	704	0.48
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻		10560	4224	2112	5632	3.80
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻		528	1056	528	704	0.48
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	尖布紋藻		528	528	528	528	0.36
<i>Hantzschia amphioxys</i>	雙尖菱板藻		0	0	528	176	0.12
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻		0	1056	528	528	0.36
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻		0	5280	528	1936	1.31
<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻		0	0	17952	5984	4.04
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻		26928	9504	8976	15136	10.23
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻		1584	1584	2112	1760	1.19
<i>Navicula placentula</i>	扁圓舟形藻		1056	1056	0	704	0.48
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻		1584	528	0	704	0.48
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻(變種)		5808	2640	2112	3520	2.38
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻		12672	5808	2112	6864	4.64
<i>Navicula</i> spp.	舟形藻		0	528	1584	704	0.48
<i>Neidium iridis</i>	長篋藻		0	0	528	176	0.12
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻		0	528	0	176	0.12
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻		5280	528	0	1936	1.31
<i>Nitzschia filiformis</i>	絲狀菱形藻		0	528	528	352	0.24
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻		111408	20064	5280	45584	30.80
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻		2640	528	0	1056	0.71
<i>Nitzschia obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i>	盾頭菱形藻 刀形變種		0	1056	528	528	0.36
<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻		44352	1584	1584	15840	10.70
<i>Nitzschia paleacea</i>	鏟狀菱形藻		0	1056	528	528	0.36
<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻		0	528	0	176	0.12
<i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻		0	528	2112	880	0.59
<i>Pinnularia interrupta</i>	間斷羽紋藻		528	0	0	176	0.12
<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻		1056	528	0	528	0.36
<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻		0	528	0	176	0.12
<i>Surirella robusta</i>	粗壯雙菱藻		1056	0	0	352	0.24
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻		3696	528	0	1408	0.95
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	伏恩海毛藻		0	0	1056	352	0.24
Dinoflagellates							
渦鞭藻							
<i>Prorocentrum micans</i>	海洋原甲藻		0	0	528	176	0.12
Chlorophytes							
綠藻類							
<i>Crucigenia</i> sp.	十字藻		0	6336	0	2112	1.43
<i>Scenedesmus</i> sp.	柵藻		2112	0	0	704	0.48
Total (cells/L)		合計	271392	99792	72864	148016	100.00
Diatoms (cells/L)		矽藻類合計	269280	93456	72336	145024	97.98

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（91年第二季）細胞數含量（續三）

採樣日期：91年6月23日

Taxa /	測站	雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
Diatoms	矽藻類					
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	528	0	0	176	0.12
<i>Achnanthes exigua</i>	短小曲殼藻	528	528	0	352	0.24
<i>Achnanthes hustedtii</i>	平滑曲殼藻	0	0	264	88	0.06
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻	3696	2112	792	2200	1.51
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	35376	11088	3696	16720	11.45
<i>Achnanthes pusilla</i>	卜氏曲殼藻	528	528	1320	792	0.54
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻	528	0	264	264	0.18
<i>Amphora</i> sp.	雙眉藻	19536	8448	1848	9944	6.81
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	15312	0	792	5368	3.67
<i>Chaetoceros seiracanthum</i>	鏈刺角刺藻	0	0	2376	792	0.54
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	18480	4224	528	7744	5.30
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	0	4224	9240	4488	3.07
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻	9504	1056	0	3520	2.41
<i>Cymbella lacustris</i>	橋彎藻	0	528	0	176	0.12
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻	1056	1056	264	792	0.54
<i>Cymbella prostrata</i>	平臥橋彎藻	1584	0	0	528	0.36
<i>Cymbella sumatrensis</i>	橋彎藻	1056	0	0	352	0.24
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	12144	528	0	4224	2.89
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻	1056	528	0	528	0.36
<i>Eunotia arcus</i>	弧形短縫藻	0	528	0	176	0.12
<i>Eunotia</i> sp.	短縫藻	0	528	0	176	0.12
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	1056	0	528	528	0.36
<i>Fragilaria pinnata</i>	羽紋脆桿藻	1056	0	0	352	0.24
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻	4224	2112	0	2112	1.45
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	528	0	0	176	0.12
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異極藻	528	3168	0	1232	0.84
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻	4752	4752	264	3256	2.23
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻	17952	10560	3168	10560	7.23
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻	1056	1584	0	880	0.60
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	尖布紋藻	528	0	0	176	0.12
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻	0	0	6864	2288	1.57
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	11088	8976	0	6688	4.58
<i>Navicula bacillum</i>	桿狀舟形藻	1056	0	0	352	0.24
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	14256	8448	3696	8800	6.02
<i>Navicula exigua</i>	短小舟形藻	0	528	0	176	0.12
<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻	1056	0	264	440	0.30
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	528	3696	264	1496	1.02
<i>Navicula placentula</i>	扁圓舟形藻	528	0	0	176	0.12
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻	3696	528	264	1496	1.02
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻(變種)	2112	1584	0	1232	0.84
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	16896	4752	792	7480	5.12
<i>Navicula</i> spp.	舟形藻	528	0	0	176	0.12
<i>Neidium iridis</i>	長篋藻	0	1056	0	352	0.24
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	1584	2112	2112	1936	1.33
<i>Nitzschia filiformis</i>	絲狀菱形藻	528	2640	0	1056	0.72
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	35904	14256	9240	19800	13.55
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	2112	2112	1056	1760	1.20
<i>Nitzschia intermedia</i>	菱形藻	1584	528	792	968	0.66
<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻	3696	1056	2640	2464	1.69
<i>Nitzschia paleacea</i>	鏟狀菱形藻	528	0	264	264	0.18
<i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻	0	528	0	176	0.12
<i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻	0	0	528	176	0.12
<i>Rhizosolenia setigera</i>	剛毛根管藻	0	0	264	88	0.06
<i>Stephanodiscus</i> sp.	冠盤藻	0	528	0	176	0.12
<i>Surirella robusta</i>	粗壯雙菱藻	528	528	0	352	0.24
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	16896	1056	792	6248	4.28
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	菱形海線藻	0	0	528	176	0.12
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	伏恩海毛藻	0	0	1848	616	0.42
Total (cells/L)	合計	267696	112992	57552	146080	100.00
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計	267696	112992	57552	146080	100.00

表2.9-4 核四廠附近河域浮游動物本季（91年第二季）種類與個體量(ind./ m³)

採樣日期：91年4月20日

採樣測站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	%	雙溪1	雙溪2	雙溪3	平均	%
每網過濾水量 (m ³)	0.02	0.02	0.02		-	0.02	0.02	0.02		-
每網總個體量 (ind./haul)	8	5	7	7	-	10	7	1	6	-
單位個體量 (ind./m ³)	400	250	350	333	100.0	500	350	50	300	100.0
Foraminifera 有孔蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
<i>Brachionus</i> sp. 壺輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
<i>Lepadella</i> sp. 肢輪蟲	50	50	0	33	10.00	150	50	0	67	22.22
<i>Rotaria</i> sp. 長輪蟲	50	50	0	33	10.00	0	0	0	0	0.00
<i>Lecane sverigis</i> 凹頂腔輪蟲	0	0	0	0	0.00	150	0	0	50	16.67
<i>Lecane luna</i> 彎月輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
<i>Trichocerca</i> sp. 尾輪蟲	0	0	0	0	0.00	100	50	0	50	16.67
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Scyphomedusae 鉢水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Polychaeta 多毛類	0	0	50	17	5.00	0	0	0	0	0.00
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Cyclopoida 劍水蚤	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Harpacticoida 猛水蚤	0	0	150	50	15.00	0	0	0	0	0.00
copepodite 橈腳幼生	0	0	150	50	15.00	0	0	0	0	0.00
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Amphipoda 端腳類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ostracoda 介形類	0	0	0	0	0.00	100	100	0	67	22.22
Balanus larvae 藤壺幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Crustacean eggs 甲殼類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Echinoderm larvae 棘皮幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Decapoda larvae 蟹類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Shrimp larvae 蝦類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物										
Janthinidae 中腹足類	0	0	0	0	0.00	0	150	0	50	16.67
Bivalve larvae 貝類幼生	300	0	0	100	30.00	0	0	50	17	5.56
Appendicularia 尾蟲類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Insect larvae 昆蟲幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Others 其他	0	150	0	50	15.00	0	0	0	0	0.00

註1:兩條溪所有各測站的採樣水量均為20L

表2.9-4 核四廠附近河域浮游動物本季（91年第二季）種類與個體量(ind./ m³)（續）

採樣日期：91年6月23日

採樣測站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	%	雙溪1	雙溪2	雙溪3	平均	%
每網過濾水量 (m ³)	0.02	0.02	0.02		-	0.02	0.02	0.02		-
每網總個體量 (ind./haul)	41	1213	4883	2046	-	28	15	481	175	-
單位個體量 (ind./m ³)	2050	60650	244150	102283	100.0	1400	750	24050	8733	100.0
Foraminifera 有孔蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
<i>Brachionus</i> sp. 壺輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
<i>Lepadella</i> sp. 肢輪蟲	300	8650	100	3017	2.95	100	0	0	33	0.38
<i>Rotaria</i> sp. 長輪蟲	100	200	0	100	0.10	50	0	0	17	0.19
<i>Lecane sverigis</i> 凹頂腔輪蟲	350	1600	100	683	0.67	700	0	0	233	2.67
<i>Lecane luna</i> 彎月輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
<i>Trichocerca</i> sp. 尾輪蟲	1100	1200	0	767	0.75	50	0	0	17	0.19
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Scyphomedusae 鉢水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Polychaeta 多毛類	0	4150	5350	3167	3.10	0	50	3050	1033	11.83
Cladocera 枝角類	0	50	0	17	0.02	0	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	850	11600	4150	4.06	0	0	500	167	1.91
Cyclopoida 劍水蚤	0	4800	47500	17433	17.04	0	0	0	0	0.00
Harpacticoida 猛水蚤	50	7350	4350	3917	3.83	150	250	400	267	3.05
copepodite 橈腳幼生	0	27850	172500	66783	65.29	0	0	19700	6567	75.19
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	0	2900	1000	1300	1.27	100	250	100	150	1.72
Amphipoda 端腳類	0	0	50	17	0.02	0	0	0	0	0.00
Ostracoda 介形類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Balanus larvae 藤壺幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Crustacean eggs 甲殼類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Echinoderm larvae 棘皮幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Decapoda larvae 蟹類幼生	0	50	50	33	0.03	0	0	0	0	0.00
Shrimp larvae 蝦類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物										
Janthinidae 中腹足類	0	150	450	200	0.20	0	0	100	33	0.38
Pteropoda 翼足類	0	0	100	33	0.03	0	0	0	0	0.00
Bivalve larvae 貝類幼生	0	550	150	233	0.23	0	100	50	50	0.57
Appendicularia 尾虫類	0	0	750	250	0.24	0	0	0	0	0.00
Insect larvae 昆虫幼生	150	300	0	150	0.15	150	0	0	50	0.57
Others 其他	0	0	100	33	0.03	100	100	150	117	1.34

註1:兩條溪所有各測站的採樣水量均為20L

註2:兩條溪橈足幼生均為測定1/10量換算

表2.9-5 核四廠附近河域水生昆蟲本季（91年第二季）調查結果

單位：隻

採樣日期			91年4月20日				91年4月20日			
河川			石碇溪				雙溪			
種類	學名	測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera										
1.扁蜉蝣科 Ecdyonuridae										
	吉田扁蜉蝣 <i>Ecdyonurus yoshidae</i>		38			38	51			51
	吉本扁蜉蝣 <i>Ecdyonurus kibunensis</i>									
	扁蜉蝣 <i>Heptagenia kihada</i>		5			5	13			13
2.小裳蜉蝣科 Leptophlebiidae										
	褐身小裳蜉蝣 <i>Paraleptophlebia chocorata</i>		12			12	5			5
	三刺小裳蜉蝣 <i>Chloroterpes trifurcata</i>		16			16	8			8
蜻蛉目 Odonata										
	短腹幽蟴 <i>Euphaea formosa</i>						1			1
毛翅目 Trichoptera										
1.弓石蠶科 Arctopsychidae										
	巨身弓石蠶 <i>Macronema radiatum</i>		12			12	19	6		25
2.流石蠶科 Rhyacophilidae										
	水蜈蚣 <i>Rhyacophila nigrocephala</i>		1			1	1			1
3.隧石蠶科 Psychomyiidae										
	細身隧石蠶 <i>Psychomyia</i> sp.		13	3		16	3	2		5
雙翅目 Diptera										
1.搖蚊科 Chironomidae										
	搖蚊 <i>Chironomus</i> sp.							2		2
合計			97	3	0	100	101	10	0	111
出現種類數			7	1	0	7	8	3	0	9

表2.9-5 核四廠附近河域水生昆蟲本季（91年第二季）調查結果（續）

單位：隻

採樣日期			91年6月23日				91年6月23日			
河川			石碇溪				雙溪			
種類	學名	測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera										
1.扁蜉蝣科 Ecdyonuridae										
	吉田扁蜉蝣 <i>Ecdyonurus yoshidae</i>		8			8	13			13
	吉本扁蜉蝣 <i>Ecdyonurus kibunensis</i>		4			4	8			8
	扁蜉蝣 <i>Heptagenia kihada</i>						5			5
2.小裳蜉蝣科 Leptophlebiidae										
	褐身小裳蜉蝣 <i>Paraleptophlebia chcorata</i>		5			5				
	三刺小裳蜉蝣 <i>Chloroterpes trifurcata</i>		1			1				
蜻蛉目 Odonata										
	短腹幽蟴 <i>Euphaea formosa</i>									
	綠幽蟴 <i>Coenagrion puella</i>		2			2				
毛翅目 Trichoptera										
1.弓石蠶科 Arctopsychidae										
	巨身弓石蠶 <i>Macronema radiatum</i>		2			2	2			2
2.流石蠶科 Rhyacophilidae										
	水蜈蚣 <i>Rhyacophila nigrocephela</i>									
3.隧石蠶科 Psychomyiidae										
	細身隧石蠶 <i>Psychomyia</i> sp.		5	2		7	6	3		9
合計			27	2	0	29	34	3	0	37
出現種類數			7	1	0	7	5	1	0	5

表2.9-6 核四廠附近河域魚類及無脊椎動物本季（91年第二季）調查結果

調查日期 河川 測站	91年4月20,21日								91年4月20,21日							
	石碇溪								雙溪							
	測站 1		測站 2		測站 3		合計		測站 1		測站 2		測站 3		合計	
種類 學名	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g
壹、魚類																
鯉科 Cyprinidae																
唇魚骨(竹篙頭) <i>Hemibarbus labeo</i>									2	0.72					2	0.72
粗首魚腦(溪哥) <i>Zacco pachycephalus</i>	43	12.93					43	12.93	24	2.89					24	2.89
魚蝦 虎科 Gobiidae																
川魚蝦虎 <i>Rhinogobius brunneus</i>	1	1.51	3	9.08	1	0.85	5	11.44								
日本禿頭鯊 <i>Sicyopterus japonicus</i>			1	0.16			1	0.16			6	1.46			6	1.46
鰍科 Cobitidae																
花鰍 <i>Cobitis taenia</i>									2	13.55					2	13.55
鯿科 Mugilidae																
鱗鯿 <i>Liza</i> sp.			6	0.51	5	0.23	11	0.74			3	0.22	21	6.52	24	6.74
大鱗魚梭鯿 <i>Liza macrolepis</i>	16	2.98	16	2.98	23	5.13	55	11.09			14	3.05	61	24.33	75	27.38
魚刺 科 Teraponidae																
魚刺 <i>Terapon jarbua</i>					8	0.62	8	0.62								
舵魚科 Kyphosidae																
天竺舵魚 <i>Kyphosus cinerascens</i>					3	2.19	3	2.19					9	3.16	9	3.16
牛尾魚科 Platycephalidae																
印度牛尾魚 <i>Platycephalus indicus</i>					4	1.01	4	1.01					9	3.16	9	3.16
魚類合計	60	17.42	26	12.73	44	10.03	130	40.18	28	17.16	23	4.73	100	37.17	151	59.06
貳、甲殼類																
中華多齒蝦 <i>Neocaridina denticulata sinensis</i>									1	1.01	9	2.7			10	3.71
沼蝦(米蝦) <i>Caridina leucosticta</i>	3	0.04					3	0.04			20	4.29			20	4.29
沙蝦 <i>Metapenaeus moyebi</i>													2	0.71	2	0.71
顆粒擬相手蟹 <i>Parasesarma pictum</i>											2	1.41	3	4.51	5	5.92
紅指擬相手蟹 <i>Parasesarma erythrodactylum</i>													6	5.23	6	5.23
細身礁石蟹 <i>Pachygrapsus minutus</i>													2	5.21	2	5.21
日本絨螯蟹 <i>Eriocheir japonica</i>	2	5.98	1	1.62	5	3.69	8	11.29	1	0.21					1	0.21
字紋弓蟹 <i>Varuna litterata</i>			3	4.85	8	3.46	11	8.31			10	3.48			10	3.48
藍色細螯寄居蟹 <i>Clibanarius virescens</i>					2	0.43	2	0.43								
緩步寄居蟹 <i>Pagurus dubius</i>					2	0.62	2	0.62								
甲殼類合計	5	6.02	4	6.47	17	8.20	26	20.69	2	1.22	41	11.88	13	15.66	56	28.76
參、軟體動物類																
蜆螺科 Neritidae																
沙巴氏石蜆螺 <i>Clithon sowerbianus</i>													1	3.52	1	3.52
棘蜆螺 <i>Clithon retropictus</i>			3	6.11			3	6.11								
冠蜆螺 <i>Clithon corona</i>													2	8.25	2	8.25
軟體動物類合計	0	0	3	6.11	0	0	3	6.11	0	0	0	0	3	11.77	3	11.77

註:數量單位為尾數或個數; 重量單位為g.

表2.9-6 核四廠附近河域魚類及無脊椎動物本季（91年第二季）調查結果（續）

調查日期 河川 測站	91年6月23,24日								91年6月23,24日							
	石碇溪								雙溪							
	測站 1		測站 2		測站 3		合計		測站 1		測站 2		測站 3		合計	
種類 學名	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g
壹、魚類																
鯉科 Cyprinidae																
臺灣石魚賓 <i>Acrossocheilus paradoxus</i>	1	7.62					1	7.62	1	1.53					1	1.53
粗首魚鱚(溪哥) <i>Zacco pachycephalus</i>	5	5.87					5	5.87	10	0.61					10	0.61
魚蝦 虎科 Gobiidae																
川魚蝦虎 <i>Rhinogobius brunneus</i>	20	10.03					20	10.03								
金叉舌魚蝦虎 <i>Glossogobius aureus</i>													2	43.96	2	43.96
雙斑斑點蝦虎 <i>Favonigobius biocellatus</i>					2	5.98	2	5.98								
黑塘鱧 <i>Eleotris melanosoma</i>			3	6.33			3	6.33					2	8.97	2	8.97
慈鯛科 Cichlidae																
吉利慈鯛(吳郭魚) <i>Tilapia zillii</i>	4	0.15					4	0.15	4	3.01					4	3.01
鰍科 Cobitidae																
花鰍 <i>Cobitis taenia</i>									3	7.62					3	7.62
胎生魚將魚科 Poeciliidae																
食蚊魚(大肚魚) <i>Gambusia affinis</i>	1	0.38					1	0.38								
鱚科 Mugilidae																
鱚 <i>Liza</i> sp.			35	7.09	21	13.42	56	20.51			15	3.12	20	13.98	35	17.10
大鱚魚梭鱚 <i>Liza macrolepis</i>			4	1.25	2	1.05	6	2.30					5	2.03	5	2.03
海龍科 Syngnathidae																
無棘海龍 <i>Microphis leiaspis</i>			1	0.36			1	0.36								
魚刺 科 Teraponidae																
魚刺 <i>Terapon jarbua</i>					12	8.87	12	8.87								
鯪蓋魚科 Centropomidae																
裸頭雙邊魚 <i>Ambassis gymnocephalus</i>			3	1.11			3	1.11								
沙魚梭科 Sillagilidae																
沙魚梭 <i>Sillago</i> spp.					1	1.67	1	1.67								
鯛科 Sparidae																
黑鯛 <i>Acanthopagrus</i> spp.			2	5.73	3	6.42	5	12.15								
魚類合計	31	24.05	48	21.87	41	37.41	120	83.33	18	13	15	3	29	68.94	62	84.83
貳、甲殼類																
中華多齒蝦 Neocaridina denticulata sinensis																
沼蝦(米蝦) <i>Caridina leucosticta</i>	1	0.13					1	0.13			46	5.21	1	1.32	47	6.53
淡水長臂蝦 <i>Macrobrachium</i> sp.									2	29.25	1	13.32			3	42.57
五鬚蝦 <i>Palaemon</i> sp.													1	1.28	1	1.28
沙蝦 <i>Metapenaeus moyebi</i>													1	0.73	1	0.73
顆粒擬相手蟹 <i>Parasesarma pictum</i>			2	1.54			2	1.54					3	1.87	3	1.87
褶痕擬相手蟹 <i>Parasesarma plicatum</i>			2	1.04			2	1.04								
紅指擬相手蟹 <i>Parasesarma erythrodactylum</i>			5	4.43			5	4.43					6	6.75	6	6.75
日本絨螯蟹 <i>Eriocheir japonica</i>	1	45.23					1	45.23	1	42.51					1	42.51
字紋弓蟹 <i>Varuna litterata</i>			1	2.13			1	2.13	1	6.1	5	12.78			6	18.88
藍色細螯寄居蟹 <i>Clibanarius virescens</i>			1	0.28	2	0.53	3	0.81								
藍色長螯寄居蟹 <i>Clibanarius longitarsus</i>					1	0.15	1	0.15								
緩步寄居蟹 <i>Pagurus dubius</i>					1	0.13	1	0.13								
鋸緣青蟹 <i>Scylla serrata</i>													1	14.63	1	14.63
史氏沙蟹 <i>Ocypoda stimpsoni</i>					2	4.19	2	4.19								
甲殼類合計	2	45.36	11	9.42	6	5.00	19	59.78	4	77.86	52	31.31	13	26.58	69	135.75
參、軟體動物類																
蘋果螺科 Ampullariidae																
福壽螺 <i>Pomacea canaliculata</i>	3	13.84					3	13.84								
軟體動物類合計	3	13.84	0	0	0	0	3	13.84	0	0	0	0	0	0	0	0.00

註:數量單位為尾數或個數; 重量單位為g.

表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準

水體分類 基準值 水質項目(1)		甲 類	乙 類	丙 類
pH 值		7.5~8.5	7.5~8.5	7.0~8.5
溶氧量		≥ 5.0	≥ 5.0	≥ 2.0
生化需氧量		≤ 2	≤ 3	≤ 6
大腸桿菌群		≤ 1000	-	-
氨氮		0.3	-	-
總磷		0.05	-	-
氰化物		0.01	0.01	0.02
酚類		0.01	0.01	0.01
礦物性油脂		2	2	-
重金屬	鎘	0.01		
	鉛	0.1		
	六價鉻	0.05		
	砷	0.05		
	汞	0.002		
	硒	0.05		
	銅	0.03		
	鋅	0.5		
	錳	0.05		
	銀	0.05		
農藥	有機磷劑及氨基甲酸鹽之總量(2)	0.1		
	安特靈	0.0002		
	靈丹	0.004		
	毒殺芬	0.005		
	安殺番	0.003		
	飛佈達及其衍生物	0.001		
	滴滴涕及其衍生物	0.001		
	阿特靈、地特靈	0.003		
	五氯酚及其鹽類	0.005		
	除草劑(3)	0.1		

註：(1)各項之單位：pH 值無單位，大腸桿菌群 CFU/100ml，其餘均為 mg/L。

(2)有機磷質係指：巴拉松、大利松、達馬松、亞素靈、一品松、陶斯松。氨基甲酸鹽係指：滅必蝨、加保扶、納乃得。

(3)除草劑係指：丁基拉草、巴拉刈、2、4-地。

資料來源：行政院環保署 90 年 12 月 26 日修訂公告。

表2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（91年第二季）監測結果

序 號	經 緯 度			N 25°03.5'			E 121°55.7'			N 25°03.0'			E 121°55.6'		
	樣 品 名 稱			一號測站(表層)			一號測站(底層)			二號測站(表層)			二號測站(底層)		
	檢測項目	單 位	偵測極限	91.4.11雨	91.5.7晴	91.6.11晴	91.4.11雨	91.5.7晴	91.6.11晴	91.4.11雨	91.5.7晴	91.6.11晴	91.4.11雨	91.5.7晴	91.6.11晴
1	水溫	°C	—	22.5	23.9	25.6	22.4	23.7	24.7	22.5	24.1	26.0	22.2	23.5	25.0
2	pH	—	—	8.16	8.07	8.15	8.14	8.07	8.13	8.15	8.06	8.15	8.15	8.08	8.12
3	導電度	mmho/cm 25°C	—	49600	50900	52400	49500	50800	51600	49400	51700	52900	49500	50600	52100
4	溶氧量	mg/L	—	7.02	7.81	6.71	7.07	7.93	6.71	7.02	7.70	6.65	6.91	8.13	6.73
5	餘氯	mg/L	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	—	2.2×10 ²	2.5×10 ¹	6.0×10 ¹	<10	<10	1.4×10 ²	1.7×10 ²	<10	2.0×10 ²	7.5×10 ¹	<10	9.5×10 ¹
7	濁度	NTU	0.1	0.8	0.5	2.0	2.4	0.8	2.2	0.9	0.5	1.3	1.5	0.6	7.5
8	懸浮固體	mg/L	4.0	7.5	9.2	ND	12.1	10.2	ND	5.7	10.1	ND	12.8	5.8	13.0
9	BOD	mg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	總磷	mg/L	0.0050	0.010	ND	0.010	0.010	ND	0.007	0.016	0.013	0.007	0.016	0.010	0.013
11	油脂	mg/L	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	銅	mg/L	0.0005	0.0016	0.0012	0.0010	0.0010	0.0008	0.0056	0.0010	ND	0.0106	0.0013	ND	0.0027
13	鉛	mg/L	0.001	0.0011	ND	0.0022	0.0011	ND	0.0034	ND	ND	0.0034	ND	ND	0.0047
14	鎘	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.0005	0.0029	0.0051	0.0041	0.0015	0.0046	0.0091	0.0010	0.0015	0.0027	0.0019	0.0027	0.0070
16	鎳	mg/L	0.001	0.0012	0.0026	0.0018	0.0015	ND	0.0021	ND	ND	ND	0.0012	ND	ND
17	鉻	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	汞	mg/L	0.001	ND	0.0008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	鎂	mg/L	0.01	1220	1380	1310	1210	1370	1300	1200	1340	1290	1200	1340	1320

註：1.ND表示小於儀器偵測極限，各項儀器偵測極限值詳附錄IV.7所示。2.陰影表示超出甲類海域海洋環境品質標準。

表2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（91年第二季）監測結果（續）

序 號	經 緯 度			N 25°02.3'			E 121°55.8'			N 25°01.6'			E 121°56.4'		
	樣 品 名 稱			三號測站(表層)			三號測站(底層)			四號測站(表層)			四號測站(底層)		
	檢測項目	單 位	偵測極限	91.4.11雨	91.5.7晴	91.6.11晴	91.4.11雨	91.5.7晴	91.6.11晴	91.4.11雨	91.5.7晴	91.6.11晴	91.4.11雨	91.5.7晴	91.6.11晴
1	水溫	°C	—	22.6	24.0	26.6	22.6	23.8	25.7	22.5	24.6	26.3	22.6	23.9	26.2
2	pH	—	—	8.20	8.08	8.16	8.19	8.08	8.10	8.17	8.10	8.10	8.16	8.11	8.13
3	導電度	mmho/cm 25°C	—	49600	51400	53200	49700	50800	52700	49000	51400	53100	49400	50900	53100
4	溶氧量	mg/L	—	6.97	7.61	6.47	6.83	7.90	6.49	7.10	8.10	6.39	7.04	7.95	6.38
5	餘氯	mg/L	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	—	1.6×10 ²	1.0×10 ¹	3.1×10 ²	1.3×10 ²	<10	3.5×10 ¹	3.0×10 ²	<10	8.0×10 ¹	1.7×10 ²	<10	2.5×10 ¹
7	濁度	NTU	0.1	0.9	0.6	1.7	1.4	0.6	2.5	0.9	1.6	1.5	0.9	0.6	1.2
8	懸浮固體	mg/L	4.0	8.1	4.0	ND	10.5	4.2	ND	7.3	7.0	ND	20.3	6.3	ND
9	BOD	mg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	總磷	mg/L	0.0050	0.019	0.008	0.005	0.019	0.008	0.012	0.019	0.008	0.013	0.019	0.010	ND
11	油脂	mg/L	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	銅	mg/L	0.0005	0.0010	0.0012	0.0017	0.0011	ND	0.0053	0.0007	0.0007	0.0022	0.0011	ND	0.0034
13	鉛	mg/L	0.001	0.0011	ND	0.0040	ND	ND	0.0040	0.0011	ND	0.0040	ND	ND	0.0034
14	鎘	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.0005	0.0016	0.0093	0.0041	0.0025	0.0025	0.0049	0.0006	0.0028	0.0033	0.0022	0.0524	0.0041
16	鎳	mg/L	0.001	ND	0.0019	0.0019	0.0017	ND	ND	ND	0.0019	ND	0.0012	0.0019	ND
17	鉻	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	汞	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	鎂	mg/L	0.01	1190	1340	1240	1180	1340	1280	1170	1200	1260	1190	1330	1270

註：1.ND表示小於儀器偵測極限，各項儀器偵測極限值詳附錄IV.7所示。

表2.11-1 核四廠附近本季（91年第二季）海域生態環境因子現況分析結果

調查日期:91年5月21日

測站	水深	亞硝酸鹽	硝酸鹽	磷酸鹽	矽酸鹽	總氮	總磷	葉綠素甲	基礎生產力
Station	Depth	Nitrite-N	Nitrate-N	Phosphate-P	Silicate-Si	TN	TP	Chl.a	Primary Productivity
No.	(m)	(μ g/L)	(μ g/L)	(μ g/L)	(μ g/L)	(mg/L)	(mg/L)	(μ g/L)	(μ gC/L/hr)
1	0	3.8	19	8	100	0.07	0.02	0.10	0.4
	3	3.2	20	13	100	0.08	0.03	0.15	0.5
	B	3.5	22	8	119	0.08	0.02	0.13	0.5
2	0	3.8	39	2	256	0.12	0.02	0.17	0.8
	3	2.2	16	2	86	0.06	0.02	0.16	0.4
	B	2.5	22	32	89	0.07	0.06	0.15	0.5
3	0	2.5	31	8	225	0.09	0.03	1.50	1.6
	3	2.2	20	11	91	0.07	0.03	0.65	0.8
	B	2.2	22	8	89	0.10	0.03	0.75	0.9
4	0	5.4	240	13	659	0.34	0.05	0.34	1.4
	3	2.2	23	19	97	0.09	0.05	0.33	0.7
	B	2.2	28	35	110	0.09	0.08	0.50	0.9
5	0	2.5	29	8	212	0.10	0.03	0.81	1.1
	3	3.5	20	8	123	0.06	0.03	0.29	0.6
	B	3.8	19	11	121	0.06	0.03	0.22	0.5
6	0	2.5	26	8	151	0.08	0.02	0.31	0.7
	3	2.5	20	16	99	0.08	0.05	0.22	0.5
	B	2.5	18	30	107	0.07	0.06	0.30	0.5
7	0	3.5	34	8	182	0.10	0.03	0.19	0.8
	3	2.2	15	5	89	0.06	0.02	0.28	0.5
	B	2.2	16	2	84	0.06	0.02	0.52	0.7
8	0	2.2	22	5	174	0.07	0.02	2.33	2.0
	3	2.2	29	27	113	0.08	0.06	2.13	2.0
	B	1.9	21	8	94	0.18	0.02	3.18	2.6
9	0	3.5	29	2	143	0.09	0.03	0.17	0.7
	3	5.0	41	2	143	0.12	0.02	0.15	0.9
	B	3.5	23	2	105	0.10	0.02	0.17	0.5
10	0	3.2	79	2	568	0.15	0.02	0.27	1.0
	3	2.5	20	2	143	0.09	0.02	0.31	0.6
	B	2.8	25	8	115	0.09	0.02	0.33	0.7

註: B為底層

表2.11-2 核四廠附近海域 0 公尺水層本季（91年第二季）浮游植物細胞數含量

採樣日期：91年5月21日

Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms														
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		0	0	0	0	44	88	132	176	0	0	44	0.32
<i>Achnanthes citronella</i>	檸檬曲殼藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Achnanthes clevei</i>	克氏曲殼藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻		0	0	44	0	0	0	44	0	0	0	9	0.06
<i>Achnanthes hauckiana</i>	豪克曲殼藻		44	44	44	0	0	0	0	176	0	66	37	0.27
<i>Achnanthes lanceolata</i>	披針曲殼藻		0	132	176	66	220	88	264	0	0	396	134	0.98
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻		0	44	132	132	352	88	308	176	0	198	143	1.04
<i>Achnanthes longipes</i>	長柄曲殼藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	66	11	0.08
<i>Actinoptychus undulatus</i>	波狀輻欄藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05
<i>Amphora angusta</i>	狹窄雙眉藻		0	0	0	0	44	0	44	176	0	66	33	0.24
<i>Amphora bigibba</i>	雙凸雙眉藻		0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	9	0.06
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙眉藻		0	44	0	0	44	0	44	0	0	66	20	0.14
<i>Amphora costata</i>	中肋雙眉藻		0	88	44	0	44	0	0	88	0	0	26	0.19
<i>Amphora crassa</i>	厚雙眉藻		0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Amphora hyalina</i>	透明雙眉藻		44	0	0	0	0	132	44	176	44	0	44	0.32
<i>Amphora laevis</i>	平滑雙眉藻		0	0	0	0	0	44	0	88	44	0	18	0.13
<i>Amphora lineolata</i>	線狀雙眉藻		0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻		44	0	0	132	0	88	44	0	0	198	51	0.37
<i>Amphora quadrata</i>	雙眉藻		0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Amphora</i> spp.	雙眉藻		44	44	44	0	0	0	44	88	44	0	31	0.22
<i>Asterionella kariana</i>	加拉星桿藻		44	396	0	0	0	44	396	176	0	66	112	0.82
<i>Aulacoseira granulata</i>	顆粒直鏈藻		0	0	0	528	88	0	88	264	0	264	123	0.90
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻		0	88	88	66	220	0	132	0	132	0	73	0.53
<i>Biddulphia aurita</i>	長耳盒形藻		0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	9	0.06
<i>Biddulphia granulata</i>	顆粒盒形藻		0	0	44	0	0	44	0	0	0	0	9	0.06
<i>Biddulphia mobiliensis</i>	活動盒形藻		0	0	88	0	0	0	0	0	0	0	9	0.06
<i>Caloneis liber</i>	離生美壁藻		88	0	0	0	0	0	44	0	0	0	13	0.10
<i>Caloneis</i> sp.	美壁藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Chaetoceros atlanticum</i> var. <i>neapolitanum</i>	大西洋角刺藻那不勒斯變種		0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	13	0.10
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	旋鏈角刺藻		264	0	968	0	0	352	1056	1672	0	0	431	3.13
<i>Chaetoceros didymum</i>	雙突角刺藻		0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	9	0.06
<i>Chaetoceros lorenzianum</i>	洛氏角刺藻		264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0.19
<i>Chaetoceros</i> spp.	角刺藻		0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Climacosphenia moniligera</i>	串珠梯楔藻		0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	13	0.10
<i>Cocconeis heteroidea</i>	異向卵形藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	198	24	0.18
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻		0	176	44	2706	352	484	440	352	0	528	508	3.69
<i>Cocconeis pseudomarginata</i>	假邊卵形藻		132	88	0	0	0	44	396	0	88	66	81	0.59
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻		528	616	264	198	220	0	1452	2288	88	132	579	4.20
<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>	星臍圓篩藻		0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Coscinodiscus eccentricus</i>	離心列圓篩藻		0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Coscinodiscus lineatus</i>	線形圓篩藻		0	0	44	0	0	44	0	0	0	0	9	0.06
<i>Cyclotella striata</i>	條紋小環藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻		0	0	0	924	88	132	44	88	0	330	161	1.17
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻		0	88	0	0	132	88	0	0	0	0	31	0.22
<i>Cymbella lanceolata</i>	披針橋彎藻		0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻		0	88	0	264	88	88	44	88	0	66	73	0.53
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻		0	0	0	66	0	44	0	352	0	198	66	0.48
<i>Cymbella</i> spp.	橋彎藻		44	0	44	66	132	44	0	88	44	0	46	0.34
<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻		0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	9	0.06
<i>Diploneis fusca</i>	淡褐雙壁藻		0	0	0	0	0	88	0	176	0	0	26	0.19
<i>Eunotia</i> sp.	短鏈藻		44	44	0	0	0	0	0	0	44	0	13	0.10
<i>Fragilaria oceanica</i>	海洋脆桿藻		44	0	0	0	0	88	0	0	0	0	13	0.10
<i>Fragilaria</i> spp.	脆桿藻		0	0	0	132	0	132	220	0	0	264	75	0.54
<i>Frustularia</i> sp.	肋縫藻		0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	4	0.03
<i>Gomphonema intricatum</i>	中間異極藻		0	220	220	2970	308	484	308	176	0	1056	574	4.17
<i>Gomphonema sphaerophorum</i>	球異極藻		0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	9	0.06
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻		0	44	44	132	132	132	220	528	44	594	187	1.36
<i>Grammatophora marina</i>	海生斑條藻		0	88	0	0	0	0	44	0	0	66	20	0.14
<i>Grammatophora oceanica</i>	海洋斑條藻		1188	0	0	0	0	0	220	0	0	66	147	1.07
<i>Gyrosigma</i> sp.	布紋藻		0	44	0	66	0	0	44	0	0	0	15	0.11
<i>Hantzschia</i> sp.	菱板藻		0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	地中海細柱藻		88	0	0	0	220	0	836	352	0	0	150	1.09
<i>Licmophora abbreviata</i>	短紋楔形藻		88	220	0	0	0	0	264	88	176	0	84	0.61
<i>Licmophora californica</i>	加利福尼亞楔形藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Licmophora tenuis</i>	細弱楔形藻		0	264	88	0	0	44	44	0	132	66	64	0.46

表2.11-2 核四廠附近海域 0 公尺水層本季（91年第二季）浮游植物細胞數含量（續） 採樣日期：91年5月21日

	Taxa /	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%	
	<i>Mastogloia corsicana</i>	胸隔藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05	
	<i>Mastogloia dissimilis</i>	異胸隔藻	0	44	0	0	0	0	44	0	0	0	9	0.06	
	<i>Mastogloia mammosa</i>	乳頭胸隔藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Mastogloia minuta</i>	細微胸隔藻	44	0	88	0	0	0	0	0	0	0	13	0.10	
	<i>Mastogloia</i> spp.	胸隔藻	0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	9	0.06	
	<i>Melosira juergensi</i>	朱吉直鏈藻	0	0	0	330	0	88	0	0	0	0	42	0.30	
	<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03	
	<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	0	0	132	1056	0	132	44	352	0	330	205	1.49	
	<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻	0	88	0	264	176	44	0	88	0	132	79	0.58	
	<i>Navicula complanata</i>	扁舟形藻	88	44	44	66	132	176	0	264	0	0	81	0.59	
	<i>Navicula digito-radiata</i>	掌狀放射舟形藻	176	132	176	0	220	352	308	0	0	462	183	1.33	
	<i>Navicula directa</i>	直舟形藻	176	440	396	1122	396	220	264	880	44	396	433	3.15	
	<i>Navicula directa</i> var. <i>remota</i>	直舟形藻疏遷變種	0	0	0	0	176	44	88	88	44	66	51	0.37	
	<i>Navicula membranacea</i>	膜狀舟形藻	44	44	44	0	0	0	0	0	0	66	20	0.14	
	<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Navicula northumbrica</i>	諾森舟形藻	0	0	0	0	0	44	0	88	0	0	13	0.10	
	<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻	0	44	0	0	0	0	0	88	0	0	13	0.10	
	<i>Navicula ramosissima</i>	多枝舟形藻	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.10	
	<i>Navicula</i> spp.	舟形藻	0	176	88	462	0	264	308	528	44	462	233	1.69	
	<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	7	0.05	
	<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	44	44	0	132	44	0	0	0	0	132	40	0.29	
	<i>Nitzschia coarctata</i>	密聚菱形藻	0	44	44	66	0	0	0	0	0	0	15	0.11	
	<i>Nitzschia delicatissima</i>	柔弱菱形藻	88	0	88	0	88	0	572	0	0	0	84	0.61	
	<i>Nitzschia dissipata</i>	分散菱形藻	44	0	0	66	0	0	44	0	0	0	15	0.11	
	<i>Nitzschia distans</i>	稀紋菱形藻	44	44	0	0	0	0	0	88	0	0	18	0.13	
	<i>Nitzschia longissima</i>	長菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	7	0.05	
	<i>Nitzschia obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i>	盾頭菱形藻刀形變種	0	0	0	0	44	0	0	88	0	0	13	0.10	
	<i>Nitzschia panduriformis</i>	琴式菱形藻	0	44	0	0	0	0	44	0	0	0	9	0.06	
	<i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Nitzschia vitrea</i>	透明菱形藻	88	88	44	132	308	352	132	176	0	66	139	1.01	
	<i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻	0	0	132	726	220	0	0	176	0	198	145	1.06	
	<i>Pinnularia angulata</i>	有角羽紋藻	0	0	0	66	0	0	0	88	0	0	15	0.11	
	<i>Pinnularia graciloides</i>	似細弱羽紋藻	0	88	0	198	44	0	0	0	0	0	33	0.24	
	<i>Pinnularia stomatophora</i>	氣孔羽紋藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05	
	<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻	0	0	44	66	0	132	0	0	0	132	37	0.27	
	<i>Plagiogramma vanheurckii</i>	范氏斜斑藻	0	0	0	0	0	0	0	1144	0	0	114	0.83	
	<i>Pleurosigma angulatum</i>	寬角斜紋藻	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0.06	
	<i>Pleurosigma rectum</i>	直邊斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	9	0.06	
	<i>Rhabdonema adriaticum</i>	亞得里亞海桿線藻	660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0.48	
	<i>Rhaphoneis</i> sp.	縫舟藻	44	0	44	0	88	88	44	1144	0	66	152	1.10	
	<i>Rhizosolenia alata</i>	異根管藻	0	0	0	0	88	0	44	0	0	0	13	0.10	
	<i>Rhizosolenia setigera</i>	剛毛根管藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Skeletonema costatum</i>	骨條藻	0	0	0	0	0	44	0	264	264	0	57	0.42	
	<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	9	0.06	
	<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05	
	<i>Surirella fluminensis</i>	流水雙菱藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Surirella</i> sp.	雙菱藻	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Synedra formosa</i>	華麗針桿藻	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	176	220	0	198	44	0	44	176	88	0	95	0.69	
	<i>Synedra undulata</i>	波邊針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.03	
	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	菱形海線藻	572	528	352	528	220	308	748	264	44	264	383	2.78	
	<i>Thalassiosira eccentricus</i>	離心海鏈藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05	
	<i>Thalassiosira hyalina</i>	透明海鏈藻	88	44	176	66	0	132	308	88	88	0	99	0.72	
	<i>Thalassiosira leptopus</i>	圓篩海鏈藻	44	44	44	0	0	0	0	0	0	0	13	0.10	
	<i>Thalassiosira subtilis</i>	細弱海鏈藻	572	528	0	66	0	44	968	0	0	0	218	1.58	
	<i>Thalassiosira</i> spp.	海鏈藻	0	88	352	330	308	88	176	528	132	264	227	1.65	
	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	伏恩海毛藻	264	528	528	198	352	1012	704	2376	264	396	662	4.81	
	<i>Thalassiothrix longissima</i>	長海毛藻	44	0	0	0	0	0	88	0	0	0	13	0.10	
	<i>Trachyneis aspera</i>	粗紋藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
Dinoflagellates															
	<i>Dinophysis homunculus</i>	鰭藻	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	9	0.06	
	<i>Prorocentrum micans</i>	海洋原甲藻	0	0	44	0	176	0	0	0	0	0	22	0.16	
Silicoflagellates															
	<i>Dictyocha fibula</i>	小等刺矽鞭藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
	<i>Distephanus speculum</i>	六異刺矽鞭藻	0	0	0	0	0	44	44	0	44	0	13	0.10	
Blue-green algae															
	<i>Trichodesmium</i> sp.	束毛藻	0	2772	3300	0	2156	4048	1892	5632	6204	24420	5042	36.64	
Total (cells/L)			總計	6380	9460	8800	15114	8448	10692	14520	22880	8184	33132	13761	100.00
Diatoms (cells/L)			矽藻類合計	6380	6644	5456	15114	6028	6600	12584	17248	1936	8712	8670	63.01

表2.11-3 核四廠附近海域 3 公尺水層本季（91年第二季）浮游植物細胞數含量

Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8
Diatoms										
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		44	0	0	0	0	0	0	0
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻		0	0	44	0	0	0	0	0
<i>Achnanthes hauckiana</i>	豪克曲殼藻		0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Achnanthes lanceolata</i>	披針曲殼藻		0	0	132	396	0	44	0	88
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻		0	44	0	924	0	0	44	352
<i>Amphora angusta</i>	狹窄雙眉藻		0	0	44	0	0	44	0	0
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙眉藻		0	0	88	0	0	88	132	88
<i>Amphora costata</i>	中肋雙眉藻		0	0	88	0	0	44	44	0
<i>Amphora crassa</i>	厚雙眉藻		44	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphora hyalina</i>	透明雙眉藻		0	0	44	0	44	0	0	0
<i>Amphora laevis</i>	平滑雙眉藻		44	0	44	0	0	44	0	176
<i>Amphora lineolata</i>	線狀雙眉藻		0	0	0	0	0	0	0	88
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻		0	0	0	0	0	0	44	88
<i>Amphora</i> spp.	雙眉藻		44	0	0	66	0	0	44	0
<i>Asteromphalus cleveanus</i>	長卵面星膝藻		0	0	0	0	44	0	0	0
<i>Asterionella japonica</i>	日本星桿藻		0	0	0	528	0	0	0	1232
<i>Asterionella kariana</i>	加拉星桿藻		0	0	88	66	0	88	220	704
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻		0	132	2596	528	0	0	484	352
<i>Bacteriastrium varians</i>	變異輻桿藻		0	0	44	0	0	88	0	0
<i>Bellerochea malleus</i>	錘狀中鼓藻		0	0	0	0	0	0	0	2992
<i>Biddulphia aurita</i>	長耳盒形藻		0	0	0	132	0	0	0	440
<i>Biddulphia granulata</i>	顆粒盒形藻		0	0	0	198	0	0	0	264
<i>Biddulphia mobiliensis</i>	活動盒形藻		0	0	0	0	0	0	0	528
<i>Biddulphia reticulata</i>	網狀盒形藻		44	0	0	0	0	0	0	0
<i>Caloneis liber</i>	離生美壁藻		0	0	44	66	0	0	44	88
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	旋鏈角刺藻		0	660	6336	1188	836	0	1188	352
<i>Chaetoceros diversum</i>	異角角刺藻		0	0	0	0	132	88	0	0
<i>Chaetoceros lorenzianum</i>	洛氏角刺藻		0	132	176	0	0	176	0	0
<i>Chaetoceros messanense</i>	短刺角刺藻		0	0	0	0	0	0	220	0
<i>Chaetoceros peruvianum</i>	祕魯角刺藻		0	0	0	0	0	44	0	0
<i>Chaetoceros van heurckii</i>	范氏角刺藻		0	0	0	0	88	0	0	0
<i>Chaetoceros</i> spp.	角刺藻		528	264	0	66	0	0	88	0
<i>Climacodium biconcavum</i>	雙凹梯形藻		0	0	308	330	0	0	0	352
<i>Climacosphenia moniligera</i>	串珠梯楔藻		0	44	0	0	0	0	0	0
<i>Cocconeis heteroidea</i>	異向卵形藻		0	0	0	0	0	0	44	0
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻		0	0	88	726	44	0	44	616
<i>Cocconeis pseudomarginata</i>	假邊卵形藻		88	0	44	66	0	0	132	176
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻		440	44	748	1716	0	0	440	2552
<i>Corethron hystrix</i>	小環毛藻		0	0	44	0	44	0	0	0
<i>Coscinodiscus eccentricus</i>	離心列圓篩藻		0	0	44	0	0	44	0	176
<i>Coscinodiscus lineatus</i>	線形圓篩藻		0	0	44	0	0	0	0	176
<i>Coscinodiscus radiatus</i>	輻射列圓篩藻		0	0	44	0	0	0	0	0
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻		0	0	88	264	0	0	0	0
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻		0	0	0	330	0	0	0	0
<i>Cymbella lanceolata</i>	披針橋彎藻		0	44	0	0	0	0	0	0
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻		0	0	44	198	0	0	0	88
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻		0	0	0	66	0	0	44	0
<i>Cymbella</i> spp.	橋彎藻		88	44	44	198	44	0	0	0
<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻		44	0	0	132	0	0	44	0
<i>Diploneis fusca</i>	淡褐雙壁藻		0	0	44	0	44	0	0	0
<i>Donkina</i> sp.			0	0	44	132	0	0	0	88

表2.11-3 核四廠附近海域 3 公尺水層本季（91年第二季）浮游植物細胞數含量（續）

採樣日期：91年5月21日

Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
<i>Fragilaria oceanica</i>	海洋脆桿藻		0	0	0	0	0	0	0	176	0	0	18	0.13
<i>Fragilaria striatula</i>	條紋脆桿藻		0	0	88	0	0	0	0	0	0	0	9	0.06
<i>Fragilaria</i> spp.	脆桿藻		44	0	88	0	0	0	0	88	0	44	26	0.19
<i>Frustularia</i> sp.	肋縫藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Gomphonema intricatum</i>	中間異極藻		0	0	176	594	0	0	88	264	44	88	125	0.90
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻		0	44	0	0	0	0	44	0	0	264	35	0.25
<i>Grammatophora oceanica</i>	海洋斑條藻		264	132	132	66	0	0	132	176	0	0	90	0.65
<i>Hantzschia</i> sp.	菱板藻		44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Hemiaulus hauckii</i>	霍克半管藻		0	0	0	330	0	176	0	0	0	0	51	0.37
<i>Lauderia borealis</i>	北方勞德藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Leptocylindrus danicus</i>	丹麥細柱藻		0	0	264	0	0	0	0	0	0	0	26	0.19
<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	地中海細柱藻		0	616	616	0	0	0	528	0	0	0	176	1.27
<i>Licmophora abbreviata</i>	短紋楔形藻		44	0	132	66	0	44	176	264	0	88	81	0.59
<i>Licmophora tenuis</i>	細弱楔形藻		220	0	132	0	0	44	132	176	0	132	84	0.60
<i>Mastogloia minuta</i>	細微胸隔藻		0	0	44	198	0	0	0	0	0	0	24	0.17
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻		0	0	220	132	0	0	0	0	0	88	44	0.32
<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻		88	88	132	0	0	44	0	0	44	0	40	0.29
<i>Navicula complanata</i>	扁舟形藻		0	88	0	0	0	88	0	0	0	0	18	0.13
<i>Navicula digito-radiata</i>	掌狀放射舟形藻		44	44	132	396	0	44	88	176	0	88	101	0.73
<i>Navicula directa</i>	直舟形藻		176	88	308	792	44	44	88	880	44	748	321	2.32
<i>Navicula directa</i> var. <i>remota</i>	直舟形藻疏邊變種		44	0	44	132	0	0	88	0	44	44	40	0.29
<i>Navicula marina</i>	海洋舟形藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05
<i>Navicula membranacea</i>	膜狀舟形藻		0	0	44	1518	0	44	0	352	0	440	240	1.73
<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Navicula northumbrica</i>	諾森舟形藻		0	0	0	0	0	0	44	88	44	0	18	0.13
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻		0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03
<i>Navicula pygmaea</i>	侏儒舟形藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Navicula ramosissima</i>	多枝舟形藻		0	0	132	66	0	44	0	0	0	0	24	0.17
<i>Navicula</i> spp.	舟形藻		44	132	264	924	0	0	0	352	0	44	176	1.27
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻		0	0	0	66	0	0	0	88	0	0	15	0.11
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05
<i>Nitzschia closterium</i>	新月菱形藻		0	44	0	0	0	0	0	0	0	88	13	0.10
<i>Nitzschia coarctata</i>	密聚菱形藻		0	44	0	66	0	0	0	0	0	44	15	0.11
<i>Nitzschia delicatissima</i>	柔弱菱形藻		0	528	880	0	308	0	0	264	0	176	216	1.56
<i>Nitzschia dissipata</i>	分散菱形藻		44	0	0	132	88	0	0	0	0	0	26	0.19
<i>Nitzschia distans</i>	稀紋菱形藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Nitzschia longissima</i>	長菱形藻		44	44	88	0	88	44	0	88	0	0	40	0.29
<i>Nitzschia longissima</i> var. <i>reversa</i>	長菱形藻彎端變型		0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	4	0.03
<i>Nitzschia panduriformis</i>	琴式菱形藻		0	44	44	66	0	0	0	0	0	44	20	0.14
<i>Nitzschia seriata</i>	成列菱形藻		0	0	44	66	0	0	0	0	0	0	11	0.08
<i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Nitzschia vitrea</i>	透明菱形藻		0	0	440	264	0	0	44	88	0	0	84	0.60
<i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻		44	0	44	0	0	0	44	264	0	0	40	0.29
<i>Oestrupia musca</i>	苔蘚奧斯藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Pinnularia stomatophora</i>	氣孔羽紋藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.05
<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Plagiogramma vanheurckii</i>	范氏斜斑藻		0	0	0	0	0	0	0	1320	0	88	141	1.02
<i>Pleurosigma angulatum</i>	寬角斜紋藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Pleurosigma rectum</i>	直邊斜紋藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Rhabdonema adriaticum</i>	亞得里亞海桿線藻		264	0	0	0	0	0	132	0	0	132	53	0.38
<i>Rhaphoneis</i> sp.	縫舟藻		0	0	220	198	0	0	0	1320	0	132	187	1.35
<i>Rhizosolenia alata</i>	異根管藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Rhizosolenia hebetata</i> forma <i>semispina</i>	鈍棘根管藻半刺變種		0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
<i>Rhizosolenia setigera</i>	剛毛根管藻		0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.03
<i>Rhizosolenia stouterfothii</i>	斯托根管藻		0	0	396	0	616	0	0	0	0	0	101	0.73
<i>Rhizosolenia styliiformis</i>	筆尖形根管藻		0	0	132	132	0	0	44	0	0	0	31	0.22
<i>Skeletonema costatum</i>	骨條藻		2640	0	0	0	1232	0	0	0	0	0	387	2.79
<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻		0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03
<i>Synedra formosa</i>	華麗針桿藻		0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	4	0.03
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻		44	132	132	330	0	3696	44	0	0	132	451	3.25
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	菱形海線藻		396	396	396	1254	132	0	616	880	308	132	451	3.25
<i>Thalassiosira hyalina</i>	透明海鏈藻		0	44	176	198	308	88	44	0	88	44	99	0.71
<i>Thalassiosira leptopus</i>	圓篩海鏈藻		0	0	44	0	0	0	0	528	0	0	57	0.41
<i>Thalassiosira subtilis</i>	細弱海鏈藻		484	396	176	132	1584	308	396	1232	0	0	471	3.40
<i>Thalassiosira</i> spp.	海鏈藻		352	44	660	726	308	44	176	2728	88	616	574	4.14
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	伏恩海毛藻		704	220	1100	990	484	264	968	2552	264	748	829	5.98
<i>Thalassiothrix longissima</i>	長海毛藻		0	0	0	66	44	0	0	176	0	0	29	0.21
Silicoflagellates														
<i>Dictyocha fibula</i>	小等刺矽鞭藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03
<i>Distephanus speculum</i>	六翼刺矽鞭藻		88	0	176	0	44	0	132	176	88	0	70	0.51
Blue-green algae														
<i>Trichodesmium</i> sp.	束毛藻		0	0	10032	7194	3784	0	0	0	4488	6908	3241	23.38
Total (cells/L)			總計	7524	4576	29744	25608	10384	5896	7700	26752	6556	13860	100.00
Diatoms (cells/L)			矽藻類合計	7436	4576	19536	18414	6556	5896	7524	26576	1980	6952	76.08

表2.11-4 核四廠附近海域 底層本季（91年第二季）浮游植物細胞數含量

採樣日期：91年5月21日

Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms														
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.02
<i>Achnanthes hauckiana</i>	豪克曲殼藻		0	0	132	0	0	44	0	0	0	0	18	0.09
<i>Achnanthes lanceolata</i>	披針曲殼藻		0	0	0	462	0	0	0	0	0	0	46	0.23
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻		132	88	0	858	44	0	88	528	0	0	174	0.88
<i>Actinocyclus ehrenbergi</i>	愛氏輻環藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.02
<i>Amphora angusta</i>	狹窄雙眉藻		44	0	264	0	0	176	88	264	44	0	88	0.45
<i>Amphora bigibba</i>	雙凸雙眉藻		0	0	88	0	0	44	0	0	0	0	13	0.07
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙眉藻		0	88	88	0	0	132	88	0	44	0	44	0.22
<i>Amphora costata</i>	中肋雙眉藻		0	44	44	0	0	0	44	264	0	0	40	0.20
<i>Amphora hyalina</i>	透明雙眉藻		44	0	44	0	0	88	0	0	0	0	18	0.09
<i>Amphora laevis</i>	平滑雙眉藻		0	0	44	0	0	44	176	0	44	0	31	0.16
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻		0	44	0	0	0	0	44	0	0	0	9	0.04
<i>Amphora quadrata</i>	雙眉藻		0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.02
<i>Amphora</i> spp.	雙眉藻		0	0	88	66	44	44	44	0	0	0	29	0.15
<i>Asterionella kariana</i>	加拉星桿藻		0	0	44	0	0	88	220	264	0	0	62	0.31
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻		0	1848	528	330	0	748	2860	7128	0	0	1344	6.82
<i>Bacteriastrium varians</i>	變異輻桿藻		0	0	264	0	176	924	0	0	352	0	172	0.87
<i>Bellerochea malleus</i>	錘狀中鼓藻		0	0	0	0	0	0	0	9768	0	132	990	5.02
<i>Biddulphia aurita</i>	長耳盒形藻		0	0	44	66	0	0	0	3168	0	0	328	1.66
<i>Biddulphia granulata</i>	顆粒盒形藻		0	0	0	132	0	44	0	264	0	0	44	0.22
<i>Biddulphia mobiliensis</i>	活動盒形藻		0	0	0	0	0	0	0	2376	0	0	238	1.21
<i>Biddulphia reticulata</i>	網狀盒形藻		0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.02
<i>Caloneis liber</i>	離生美壁藻		0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	4	0.02
<i>Chaetoceros affine</i>	窄隙角刺藻		132	0	0	0	0	220	0	0	0	0	35	0.18
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	旋鏈角刺藻		748	572	3520	990	220	1232	1100	26136	396	0	3491	17.72
<i>Chaetoceros dichæta</i>	角刺藻		176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0.09
<i>Chaetoceros didymum</i>	雙突角刺藻		0	0	0	0	176	0	0	0	0	0	18	0.09
<i>Chaetoceros lorenzianum</i>	洛氏角刺藻		88	0	0	0	132	0	0	528	0	0	75	0.38
<i>Chaetoceros messanense</i>	短刺角刺藻		0	0	0	0	0	0	0	0	132	0	13	0.07
<i>Chaetoceros</i> spp.	角刺藻		88	1100	132	0	396	220	0	0	220	0	216	1.09
<i>Climacodium biconcavum</i>	雙凹梯形藻		0	0	176	330	0	44	176	0	0	0	73	0.37
<i>Cocconeis heteroidea</i>	異向卵形藻		0	0	0	0	0	0	44	0	44	0	9	0.04
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻		0	0	0	462	0	44	132	264	0	0	90	0.46
<i>Cocconeis pseudomarginata</i>	假邊卵形藻		44	0	0	0	0	44	0	264	0	0	35	0.18
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻		0	220	264	858	0	264	616	12144	44	0	1441	7.31
<i>Corethron hystrix</i>	小環毛藻		0	44	0	0	88	0	44	0	0	0	18	0.09
<i>Coscinodiscus eccentricus</i>	離心列圓篩藻		44	44	88	66	0	0	0	792	44	0	108	0.55
<i>Coscinodiscus lineatus</i>	線形圓篩藻		0	44	132	66	132	0	0	528	0	0	90	0.46
<i>Coscinodiscus marginatus</i>	寬邊圓篩藻		0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.02
<i>Coscinodiscus</i> spp.	圓篩藻		0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	4	0.02
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻		0	0	0	198	0	0	0	0	0	0	20	0.10
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.03
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻		0	0	0	0	0	44	44	0	0	0	9	0.04
<i>Cymbella</i> spp.	橋彎藻		44	88	0	0	44	0	0	0	0	0	18	0.09
<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻		0	0	44	66	0	0	0	0	0	0	11	0.06
<i>Diploneis fusca</i>	淡褐雙壁藻		0	0	0	0	0	132	44	0	0	0	18	0.09
<i>Donkina</i> sp.			0	0	0	0	0	88	44	264	0	0	40	0.20
<i>Fragilaria striatula</i>	條紋脆桿藻		0	176	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0.09
<i>Fragilaria</i> spp.	脆桿藻		0	44	0	0	0	0	44	528	0	0	62	0.31
<i>Gomphonema intricatum</i>	中間異極藻		0	0	88	792	0	88	44	0	44	0	106	0.54
<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻		0	0	0	132	44	44	44	0	88	44	40	0.20
<i>Grammatophora marina</i>	海生斑條藻		0	44	88	0	44	0	44	0	0	0	22	0.11
<i>Grammatophora oceanica</i>	海洋斑條藻		0	44	440	0	0	44	132	264	0	0	92	0.47
<i>Gyrosigma</i> sp.	布紋藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.03
<i>Hantzschia</i> sp.	菱板藻		0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.02
<i>Hemiaulus hauckii</i>	霍克半管藻		0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	13	0.07
<i>Hemidiscus cuneiformis</i>	楔形半盤藻		0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.02
<i>Leptocylindrus danicus</i>	丹麥細柱藻		0	572	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0.29
<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	地中海細柱藻		0	352	0	462	0	0	440	0	616	0	187	0.95
<i>Licmophora abbreviata</i>	短紋楔形藻		44	44	44	66	0	44	220	264	0	44	77	0.39
<i>Licmophora californica</i>	加利福尼亞楔形藻		0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	9	0.04
<i>Licmophora tenuis</i>	細弱楔形藻		0	132	88	0	0	0	0	264	44	44	57	0.29

表2.11-4 核四廠附近海域 底層本季（91年第二季）浮游植物細胞數含量（續）

採樣日期：91年5月21日

	Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	9	10	平均	%		
	<i>Mastogloia mammosa</i>	乳頭胸隔藻		0	44	88	66	0	0	0	0	0	20	0.10		
	<i>Mastogloia minuta</i>	細微胸隔藻		0	0	176	0	0	0	0	0	0	18	0.09		
	<i>Mastogloia rostrata</i>	突刺胸隔藻		0	0	44	0	0	132	0	0	0	18	0.09		
	<i>Melosira juergensi</i>	朱吉直鏈藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.02		
	<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻		0	0	0	198	0	0	0	0	0	20	0.10		
	<i>Navicula alpha</i>	最初舟形藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.02		
	<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻		88	132	0	0	0	132	44	0	88	48	0.25		
	<i>Navicula complanata</i>	扁舟形藻		44	44	0	198	0	44	88	0	0	42	0.21		
	<i>Navicula digito-radiata</i>	掌狀放射舟形藻		0	44	264	462	44	44	88	264	0	121	0.61		
	<i>Navicula directa</i>	直舟形藻		176	220	704	660	0	352	396	3168	176	88	594	3.01	
	<i>Navicula directa</i> var. <i>remota</i>	直舟形藻疏遷變種		44	0	44	66	44	44	44	264	0	44	59	0.30	
	<i>Navicula marina</i>	海洋舟形藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.02		
	<i>Navicula membranacea</i>	膜狀舟形藻		0	0	0	1254	44	132	0	792	0	88	231	1.17	
	<i>Navicula northumbrica</i>	諾森舟形藻		0	0	0	0	0	0	44	528	0	57	0.29		
	<i>Navicula pygmaea</i>	侏儒舟形藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.02		
	<i>Navicula ramosissima</i>	多枝舟形藻		0	0	88	198	0	0	0	0	0	29	0.15		
	<i>Navicula</i> spp.	舟形藻		44	0	440	594	0	132	132	264	44	88	174	0.88	
	<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻		0	0	44	66	0	0	0	0	0	11	0.06		
	<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	7	0.03		
	<i>Nitzschia coarctata</i>	密聚菱形藻		0	0	0	0	0	0	0	264	0	26	0.13		
	<i>Nitzschia delicatissima</i>	柔弱菱形藻		176	176	396	198	132	440	0	0	176	169	0.86		
	<i>Nitzschia dissipata</i>	分散菱形藻		0	0	0	0	44	0	0	0	0	4	0.02		
	<i>Nitzschia distans</i>	稀紋菱形藻		0	44	44	0	0	132	44	0	0	26	0.13		
	<i>Nitzschia longissima</i>	長菱形藻		0	88	0	0	44	44	44	0	0	22	0.11		
	<i>Nitzschia longissima</i> var. <i>reversa</i>	長菱形藻彎端變型		0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.02		
	<i>Nitzschia obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i>	盾頭菱形藻刀形變種		0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.02		
	<i>Nitzschia panduriformis</i>	琴式菱形藻		0	44	88	0	0	0	0	264	44	44	0.22		
	<i>Nitzschia seriata</i>	成列菱形藻		0	0	44	0	0	0	132	0	0	18	0.09		
	<i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻		0	0	0	66	0	0	44	0	0	11	0.06		
	<i>Nitzschia vitrea</i>	透明菱形藻		0	44	616	198	44	264	176	264	220	183	0.93		
	<i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻		0	88	308	0	0	44	132	0	0	57	0.29		
	<i>Pinnularia angulata</i>	有角羽紋藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.02		
	<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻		0	0	0	66	0	44	0	264	0	37	0.19		
	<i>Plagiogramma vanheurckii</i>	范氏斜斑藻		0	0	0	792	0	0	0	2376	0	317	1.61		
	<i>Pleurosigma angulatum</i>	寬角斜紋藻		0	88	132	0	0	44	0	0	0	26	0.13		
	<i>Rhabdonema adriaticum</i>	亞得里亞海桿線藻		704	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0.36		
	<i>Rhaphoneis amphiceros</i>	雙角縫舟藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.02		
	<i>Rhaphoneis</i> sp.	縫舟藻		0	0	220	660	0	44	44	2640	0	44	365	1.85	
	<i>Rhizosolenia alata</i>	異根管藻		0	0	0	0	132	0	0	0	44	18	0.09		
	<i>Rhizosolenia imbricata</i>	覆瓦根管藻		0	0	0	0	0	0	0	0	88	9	0.04		
	<i>Rhizosolenia setigera</i>	剛毛根管藻		0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.02		
	<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>	斯托根管藻		0	0	0	0	0	0	0	264	0	26	0.13		
	<i>Rhizosolenia styliformis</i>	筆尖形根管藻		0	44	0	0	0	0	44	0	0	9	0.04		
	<i>Skeletonema costatum</i>	骨條藻		88	748	0	0	0	264	0	0	616	172	0.87		
	<i>Surirella</i> sp.	雙菱藻		0	0	0	66	0	0	0	0	0	7	0.03		
	<i>Synedra formosa</i>	華麗針桿藻		0	0	0	0	0	0	0	0	88	9	0.04		
	<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻		0	44	0	0	0	88	44	0	0	18	0.09		
	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	菱形海線藻		396	132	660	264	88	572	1232	528	220	88	418	2.12	
	<i>Thalassiosira eccentricus</i>	離心海鏈藻		44	0	0	0	0	44	0	0	44	13	0.07		
	<i>Thalassiosira hyalina</i>	透明海鏈藻		44	88	88	198	44	44	88	528	220	134	0.68		
	<i>Thalassiosira leptopus</i>	圓篩海鏈藻		0	0	0	0	0	0	0	264	0	26	0.13		
	<i>Thalassiosira subtilis</i>	細弱海鏈藻		0	220	88	0	88	88	264	528	132	141	0.71		
	<i>Thalassiosira</i> spp.	海鏈藻		88	352	440	858	132	88	484	11088	308	44	1388	7.04	
	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	伏恩海毛藻		352	396	572	726	880	836	1716	792	396	44	671	3.40	
	<i>Thalassiothrix longissima</i>	長海毛藻		0	44	0	0	0	0	0	0	44	9	0.04		
	<i>Trachyneis aspera</i>	粗紋藻		0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.02		
	Silicoflagellates															
	<i>Distephanus speculum</i>	六異刺矽鞭藻		0	0	44	0	0	44	88	0	88	26	0.13		
	Blue-green algae															
	<i>Trichodesmium</i> sp.	束毛藻		0	0	5192	6534	0	0	13200	0	8668	660	3425	17.38	
	Total (cells/L)			總計	3916	8844	17820	21120	3344	9196	25828	91344	14036	1628	19708	100.00
	Diatoms (cells/L)			矽藻類合計	3916	8844	12584	14586	3344	9152	12540	91344	5280	968	16256	82.48

表2.11-5 核四廠附近海域本季（91年第二季）浮游動物種類與個體量(ind./ 1,000m³)

採樣日期：91年5月21日

採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數： 起始	88129	88753	89971	91200	92766	92221	89319	90623	87447	91803
結束	88256	88802	90018	91315	92840	92319	89361	90637	87547	91820
每網過濾水量 (m ³)	6.06	2.34	2.24	5.49	3.53	4.67	2.00	0.67	4.77	0.81
分割比例 (n ⁻¹)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
每網濕重 (g/haul)	0.016	0.086	0.709	0.042	0.193	0.164	0.127	0.014	0.062	0.075
單位生物量 (g/1000m ³)	2.64	36.79	316.25	7.66	54.68	35.08	63.39	20.96	13.00	92.49
每網總個體量 (ind./haul)	693	808	857	1057	2412	1385	316	636	659	648
單位個體量 (ind./1000m ³)	114396	345698	382265	192690	683325	296282	157732	952381	138155	799112
Noctiluca 夜光蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foraminifera 有孔蟲	660	2567	0	365	3400	214	1497	4492	3145	0
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotifera 輪蟲類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siphonophora 管水母	2311	1284	7583	2188	5666	3423	1997	8985	2096	3700
Scyphomedusae 鉢水母	2311	1284	892	1094	7366	2995	0	10482	839	3700
Ctenophora 櫛水母	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaetognatha 毛顎類	2641	7701	7583	13672	153833	20964	6489	163223	1887	152917
Polychaeta 多毛類	0	428	892	182	850	1284	998	1497	0	0
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	283	214	499	0	0	0
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	11225	66744	33454	59065	152700	78509	27453	74873	17400	45628
Cyclopoida 劍水蚤	7924	27810	18734	18959	66009	32944	17470	122791	8595	72759
Harpacticoida 猛水蚤	165	1711	1338	1094	1417	428	0	2995	210	6166
copepodite 橈腳幼生	1156	3423	3122	2005	4250	1711	1997	26954	419	29597
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
egg 橈腳類卵	495	1711	892	1458	5949	1925	1997	4492	0	4933
Amphipoda 端腳類	165	0	446	0	850	428	0	0	0	1233
Ostracoda 介形類	825	3423	2676	3281	7083	2781	998	11980	7338	2466
Luciferidae 螢光蝦類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mysidacea 糠蝦類	0	0	0	182	0	0	0	0	0	0
Balanus larvae 藤壺幼生	165	856	0	182	1133	856	1497	0	0	7399
Crustacean eggs 甲殼類卵	37967	172421	111067	45210	154966	75301	29450	227613	80713	249106
Echinoderm larvae 棘皮幼生	33345	14975	107052	3828	23797	11766	22961	31447	3564	3700
Decapoda larvae 蟹類幼生	1156	9840	4461	365	2833	856	2995	10482	1048	1233
Stomatopoda larvae 口足類幼生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mollusca 軟體動物										
Janthinidae 中腹足類	165	1284	1784	182	2550	1070	499	1497	839	2466
Pteropoda 翼足類	825	2567	2230	3099	12182	3851	2995	53908	629	7399
Heteropoda 異足類	0	0	0	0	283	0	0	1497	210	0
Bivalve larvae 貝類幼生	0	856	0	182	0	214	499	0	2725	1233
Shrimp larvae 蝦類幼生	165	2567	446	911	5099	2567	998	4492	629	4933
Appendicularia 尾虫類	9244	22248	74490	33908	68559	49844	33942	185684	4403	193612
Thaliacea 海桶	660	0	892	729	850	856	0	2995	1048	2466
Tadpole larvae 海鞘幼生	330	0	892	365	0	214	0	0	0	1233
Others 其他	495	0	1338	182	1417	1070	499	0	419	1233

表2.11-6 核四廠附近海域本季（91年第一季）浮游動物之最高,最低
與平均含量(ind./1,000m³)及百分比

(採樣日期：91年5月21日)

	最高含量	最低含量	平均含量	平均百分比, %
單位生物量(g/1000m ³)	316.25	2.64	64.29	
單位個體量(ind/1000m ³)	952381	114396	406204	
Noctiluca 夜光蟲	0	0	0	0.00
Foraminifera 有孔蟲	4492	0	1634	0.40
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類	0	0	0	0.00
Medusa 水母類				
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	8985	1284	3923	0.97
Scyphomedusae 鉢水母	10482	0	3096	0.76
Ctenophora 櫛水母	0	0	0	0.00
Chaetognatha 毛顎類	163223	1887	53091	13.07
Polychaeta 多毛類	1497	0	613	0.15
Cladocera 枝角類	499	0	100	0.02
Copepoda 橈腳類				
Calanoida 哲水蚤	152700	11225	56705	13.96
Cyclopoida 劍水蚤	122791	7924	39400	9.70
Harpacticoida 猛水蚤	6166	0	1552	0.38
copepodite 橈腳幼生	29597	419	7463	1.84
nauplius 無節幼體	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	5949	0	2385	0.59
Amphipoda 端腳類	1233	0	312	0.08
Ostracoda 介形類	11980	825	4285	1.05
Luciferidae 螢光蝦類	0	0	0	0.00
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0.00
Mysidacea 糠蝦類	182	0	18	0.00
Balanus larvae 藤壺幼生	7399	0	1209	0.30
Crustacean eggs 甲殼類卵	249106	29450	118381	29.14
Echinoderm larvae 棘皮幼生	107052	3564	25643	6.31
Decapoda larvae 蟹類幼生	10482	365	3527	0.87
Stomatopoda larvae 口足類幼生	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物				
Janthinidae 中腹足類	2550	165	1234	0.30
Pteropoda 翼足類	53908	629	8969	2.21
Heteropoda 異足類	1497	0	199	0.05
Bivalve larvae 貝類幼生	2725	0	571	0.14
Shrimp larvae 蝦類幼生	5099	165	2281	0.56
Appendicularia 尾蟲類	193612	4403	67593	16.64
Thaliacea 海桶	2995	0	1050	0.26
Tadpole larvae 海鞘幼生	1233	0	303	0.07
Others 其他	1417	0	665	0.16

表2.11-7 核四附近海域本季（91年第二季）潮間帶沙質
環境底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：91年5月28日

學名	中名	A	B	C	總個體數	相對豐度(%)
Annelida	環節動物					
<i>Cirriformia</i> sp.	絲鰓蠶	2	1	1	2	50
<i>Cheillonereis</i> sp.	環唇沙蠶		2	2	4	50
個體數合計		2	3	3	6	100
種類數合計		1	2	2	2	

註：樣本A為最低潮線，B及C分別代表與最低潮線之距離5 m, 10 m。每一採樣站分別採兩次樣本，樣本大小為50x 50 cm²。

表2.11-8 核四附近海域本季（91年第二季）潮間帶岩礁
環境底棲無脊椎動物調查紀錄

鹽寮

調查時間：91年5月28日

學名	中名	I -1	I -2	II -1	II -2	總個體數	相對豐度(%)
Mollusca	軟體動物						
<i>Morula granulata</i>	結螺			1	2	3	4.29
<i>Cellana toreuma</i>	花笠螺				1	1	1.43
<i>Saccostrea mordax</i>	黑齒牡蠣				16	16	22.86
Crustacea	甲殼動物						
<i>Gammaridae</i> sp.	鉤蝦之一種	1		1		2	2.86
<i>Corophium</i> sp.	螺贏蜚之一種			1		1	1.43
<i>Platorchestia platen</i>	扁跳蝦	1		3		4	5.71
Urochordata	尾索動物						
<i>Polycitor proliferus</i>	海綿多囊海鞘			43		43	61.43
個體數合計		2	0	49	19	70	100
種類數合計		2	0	5	3	7	

註：採樣站：I為最低潮線，II為距離最低潮線5 m。每一採樣站分別採兩次樣本，樣本大小為50 x 50 cm²。

表2.11-8 核四附近海域本季（91年第二季）潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查紀錄 (續)

澳底		調查時間：91年5月28日												總個體數 相對豐度(%)	
學名	中名	I-1	I-2	II-1	II-2	III-1	III-2	IV-1	IV-2	V-1	V-2	VI-1	VI-2		
Mollusca	軟體動物														
<i>Nerita polita</i>	玉女蜑螺					4								4	1.86
<i>Nerita albicilla</i>	漁舟蜑螺			1										1	0.47
<i>Nerita undata</i>	粗紋蜑螺					1								1	0.47
<i>Notoacmea schrenckii</i>	花青螺				1									1	0.47
<i>Siphonaria laciniosa</i>	花松螺				3									3	1.40
<i>Cellana toreuma</i>	花笠螺				3									3	1.40
<i>Lunella coronata</i>	珠螺					1								1	0.47
<i>Morula granulata</i>	結螺									1				1	0.47
<i>Trochus hanleyanus</i>	細紋鐘螺					1				1				2	0.93
<i>Cerithium carbonarium</i>	黑瘤蟹守螺			1										1	0.47
<i>Hormomya mutabilis</i>	曲線索貽貝		10	12	1	13								36	16.74
<i>Nodilitorina pyramidalis</i>	顆粒玉黍螺			8	4	1				16				29	13.49
<i>Pinctada margaritifera</i>	黑蝶珍珠蛤					1								1	0.47
<i>Saccostrea mordax</i>	黑齒牡蠣				5	3	3	2	12		3			28	13.02
Crustacea	甲殼動物														
<i>Gammaridae</i> sp.	鉤蝦之一種		1									2		3	1.40
<i>Corophium</i> sp.	螺贏蜚之一種		1							1				2	0.93
<i>Platorchestia platensis</i>	扁跳蝦		5	27		7				36		14		89	41.40
<i>Upogebia wuhsienweni</i>	伍氏螻蛄蝦												1	1	0.47
<i>Calcinus</i> sp.	硬殼寄居蟹											3		3	1.40
<i>Clibanarius</i> sp.	細螯寄居蟹											1		1	0.47
<i>Metopograpsus messor</i>	平分大額蟹											2		2	0.93
<i>Thalamita prymna</i>	底棲短槳蟹									1				1	0.47
unidentified crab larva	蟹幼生									1				1	0.47
個體數合計		0	17	49	17	32	3	2	12	57	3	22	1	215	100.00
種類數合計		0	4	5	6	9	1	1	1	7	1	5	1	23	

註：採樣站：I為最低潮線,II, III, IV, V, VI分別為距離最低潮線10 m, 20 m, 30 m, 40 m及50 m。每一採樣站分別採兩次樣本，樣本大小為50 x 50 cm²。

表2.11-9 核四附近海域本季（91年第二季）亞潮帶沙質
環境底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：91年5月14日

學名	中名	A	B	C	D	總個體數	相對豐度(%)
Annelida	環節動物						
<i>Cheillonereis</i> sp.	環唇沙蠶			1		1	0.18
<i>Cirriformia</i> sp.	絲鰓蠶	1				1	0.18
<i>Sipunculus nudus</i>	方格星蟲	1				1	0.18
Crustacea	甲殼動物						
unidentified pycnogonid	海蜘蛛			1		1	0.18
<i>Cleantis</i> sp.	棒鞭水虱			2		2	0.35
<i>Ampithoe</i> sp.	藻鈎蝦			2		2	0.35
<i>Corophium</i> sp.	一種螺贏蜚			6		6	1.06
<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹	1	4	53	29	87	15.40
<i>Portunus pelagicus</i>	遠海梭子蟹			9	5	14	2.48
<i>Matuta lunaris</i>	紅點黎明蟹			4		4	0.71
<i>Philyra pisum</i>	豆形拳蟹			2		2	0.35
<i>Penaeus</i> sp.	對蝦	7	4	22	8	41	7.26
<i>Crangon</i> sp.	褐蝦之一種		1	4		5	0.88
<i>Odontodactylus</i> sp.	指蝦蛄之一種			1		1	0.18
Mollusca	軟體動物						
<i>Eucrassatella foveolatus</i>	厚蛤				1	1	0.18
<i>Meretrix meretrix</i>	普通文蛤	13	11	48	5	77	13.63
<i>Meretrix lamarckii</i>	韓國文蛤	7	2	39	7	55	9.73
<i>Gafrarium tumidum</i>	厚殼縱簾蛤			74	70	144	25.49
<i>Donax faba</i>	豆斧蛤	1		5		6	1.06
<i>Pyrene punctata</i>	紅麥螺			3	6	9	1.59
<i>Pyrene testudinaria</i>	麥螺		1	24	3	28	4.96
<i>Terebra</i> sp.	筍螺	5	1	5	2	13	2.30
<i>Oliva vidua</i>	寡婦榧螺			2		2	0.35
<i>Oliva</i> sp.	榧螺之一種			2		2	0.35
<i>Nerita</i> sp.	蜑螺之一種			1		1	0.18
<i>Umbonium vestiarum</i>	彩虹昌螺		1	5		6	1.06
<i>Littoraria</i> sp.	玉黍螺	1	1	2		4	0.71
<i>Nassarius</i> sp.	織紋螺				2	2	0.35
<i>Brachytoma kurodai</i>	瑞珠捲管螺			2		2	0.35
<i>Solen strictus</i>	竹蛸蛤			2		2	0.35
<i>Sepiola</i> sp.	耳烏賊之一種			1	1	2	0.35
Echinodermata	棘皮動物						
<i>Arachnoides placenta</i>	扁平蛛網海錢	2				2	0.35
Chordata	脊索動物						
<i>Leiognathus</i> sp.	福之一種			1		1	0.18
<i>Barbuligobius boehlkei</i>	鬚蝦虎	2	2	7	3	14	2.48
unidentified Gobiidae	蝦虎之一種		1			1	0.18
<i>Cynoglossus interruptus</i>	斷線舌鰻	1	1	3		5	0.88
<i>Sillago</i> sp.	沙梭	1	5	5		11	1.95
<i>Onigocia spinosa</i>	鬼牛尾魚			7		7	1.24
個體數合計		43	35	345	142	565	100.00
種類數合計		14	13	32	13	38	

註：樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

表2.11-10 核四附近海域本季（91年第二季）亞潮帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：91年5月14日

學名	中名	大礁測站								總個體數		相對豐度(%)	
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	10m	5m	10m	5m
Porifera	海綿動物												
<i>Halichondria</i> sp. 1	褐色海綿		1		1					2	0	2.74	0.00
<i>Halichondria</i> sp. 2	紫色海綿				1			1		1	1	1.37	0.63
<i>Halichondria</i> sp. 3	橘色貼地海綿	2		1	3	2	3		1	6	6	8.22	3.77
Cnidaria	刺絲胞動物												
<i>Aglaophenia philippina</i>	菲律賓羽螅			6						6	0	8.22	0.00
<i>Palythora</i> sp. 1	菟葵之一種	2				1	2	7		2	10	2.74	6.29
<i>Palythora</i> sp. 2	菟葵之一種								12	0	12	0.00	7.55
<i>Palythora tuberculosa</i>	瘤菟葵	4	3			43	6	20	20	7	89	9.59	55.97
Annelida	環節動物												
<i>Seballastarte indica</i>	印度光鰓蟲	2	3		4					9	0	12.33	0.00
Mollusca	軟體動物												
<i>Spondylus</i> sp.	海菊蛤之一種	1	1							2	0	2.74	0.00
<i>Trochus hanleyanus</i>	細紋鐘螺				1					1	0	1.37	0.00
<i>Lambis lambis</i>	蜘蛛螺		1							1	0	1.37	0.00
<i>Ceratosmosa trilobata</i>	角突尾海蛞蝓	1							1	1	1	1.37	0.63
<i>Phyllidia</i> sp.	葉海蛞蝓之一種		1	1				1		2	1	2.74	0.63
Crustacea	甲殼動物												
<i>Dardanus</i> sp.	真寄居蟹之一種				1					1	0	1.37	0.00
<i>Calcinus</i> sp.	硬殼寄居蟹之一種	1						1		1	1	1.37	0.63
<i>Trapezia</i> sp.	梯形蟹之一種						1			0	1	0.00	0.63
<i>Alpheus</i> sp.	槍蝦之一種	1	2							3	0	4.11	0.00
<i>Odontodactylus scyllarus</i>	蟬形指蝦蛄		1							1	0	1.37	0.00
Echinodermata	棘皮動物												
<i>Culcita novaeguineae</i>	饅頭海星						1			0	1	0.00	0.63
<i>Echinaster luzonicus</i>	呂宋棘海星	1		1			3			2	3	2.74	1.89
<i>Ophiarachna incrassata</i>	巨綠蛇尾	4	1		6	2				11	2	15.07	1.26
<i>Ophiocoma erinaceus</i>	黑櫛蛇尾						1			0	1	0.00	0.63
<i>Diadema setosum</i>	刺冠海膽			1						1	0	1.37	0.00
<i>Echinostrephus aciculatus</i>	白尖紫叢海膽					2	9	8	2	0	21	0.00	13.21
Urochordata	尾索動物												
<i>Polycarpa cryptocarpa</i>	隱囊多果海鞘	1		1			2	2	4	2	8	2.74	5.03
<i>Polycitor prolifrus</i>	海綿多囊海鞘	10					1			10	1	13.70	0.63
<i>Polycitor</i> sp.	多囊海鞘之一種	1								1	0	1.37	0.00
個體數合計		31	14	11	17	50	29	40	40	73	159	100.00	100.00
種類數合計		13	9	6	7	5	10	7	6	22	16		

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

表2.11-11 核四附近海域本季（91年第二季）底棲動物群聚結構調查結果

潮間帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	2	1	0.00	1.00	0.00	0.00
B	3	2	0.92	0.56	0.44	0.58
C	3	2	0.92	0.56	0.44	0.58
潮間帶岩礁						
鹽寮	個體數	S	H'	D	λ	E
I -1	2	2	1.00	0.50	0.50	1.00
I -2	0	0	*	*	*	*
II -1	49	5	0.76	0.78	0.22	0.13
II -2	19	3	0.77	0.72	0.28	0.18
澳底	個體數	S	H'	D	λ	E
I -1	0	0	*	*	*	*
I -2	17	4	1.45	0.44	0.56	0.35
II -1	48	5	1.63	0.41	0.59	0.29
II -2	16	6	2.43	0.24	0.76	0.61
III -1	27	9	2.65	0.34	0.66	0.56
III -2	3	1	0.00	1.00	0.00	0.00
IV -1	2	1	0.00	1.00	0.00	0.00
IV -2	12	1	0.00	1.00	0.00	0.00
V -1	55	7	1.44	0.51	0.49	0.25
V -2	3	1	0.00	1.00	0.00	0.00
VI -1	16	5	1.62	0.84	0.16	0.41
VI -2	1	1	0.00	1.00	0.00	0.00
亞潮帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	44	14	3.12	0.16	0.84	0.57
B	35	13	3.14	0.16	0.84	0.61
C	345	32	3.72	0.11	0.89	0.44
D	142	13	2.46	0.30	0.70	0.34
亞潮帶岩礁	個體數	S	H'	D	λ	E
大礁A1	31	13	3.17	0.16	0.84	0.64
A2	14	9	2.99	0.14	0.86	0.78
A3	11	6	2.05	0.34	0.66	0.59
A4	17	7	2.42	0.22	0.78	0.59
A5	50	5	0.86	0.74	0.26	0.15
A6	29	10	2.87	0.17	0.83	0.59
A7	40	7	2.02	0.33	0.68	0.38
A8	40	6	1.84	0.35	0.65	0.34
淺礁B1	67	11	2.19	0.33	0.67	0.36
B2	142	12	1.01	0.74	0.26	0.14
B3	39	13	2.21	0.42	0.58	0.42
B4	40	12	2.23	0.38	0.62	0.42
B5	124	8	1.19	0.64	0.36	0.17
B6	80	10	1.38	0.63	0.37	0.22
B7	394	7	0.23	0.95	0.05	0.03
B8	103	9	1.16	0.67	0.33	0.17

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

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

3: 亞潮帶沙底質樣本A, B位於水深5 m; C, D位於水深10 m。

4: 亞潮帶岩礁: 大礁A1, A2, A3, A4位於水深10 m; A5, A6, A7, A8位於水深5 m。

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

5: *表示無意義; S: 種類數; H': 種歧異度指數; D: 優勢性指數; λ : 辛普森指數; E: 均勻度指數。

表2.11-12 核四附近海域本季（91年第二季）魚卵及仔稚魚密度含量

浮游生物標準網垂直採樣

採樣日期：2002年5月21日

採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數： 起始	88129	88753	89971	91200	92766	92221	89319	90623	87447	91803	
結束	88256	88802	90018	91315	92840	92319	89361	90637	87547	91820	
每網過濾水量 (m ³)	6.06	2.34	2.24	5.49	3.53	4.67	2.00	0.67	4.77	0.81	平均
魚卵 (個/haul)	0	0	2	1	2	5	0	1	4	1	
仔稚魚 (尾/haul)	1	1	1	0	8	3	0	1	1	0	
魚卵 (個/1000m ³)	0	0	892	182	567	1070	0	1497	839	1233	628
仔稚魚 (尾/1000m ³)	165	428	446	0	2266	642	0	1497	210	0	565

浮游生物標準網水平採樣

採樣日期：2002年5月21日

採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數： 起始	88256	88802	90018	91315	92840	92319	89351	90637	87547	91820	
結束	88753	89319	90623	91803	93265	92766	89971	91200	88129	92221	
每網過濾水量 (m ³)	23.71	24.66	28.86	23.28	20.27	21.32	29.57	26.86	27.76	19.13	平均
魚卵 (個/haul)	16	38	42	49	24	181	247	15	155	105	
仔稚魚 (尾/haul)	4	2	7	0	15	50	7	1	13	32	
魚卵 (個/1000m ³)	675	1541	1455	2105	1184	8489	8352	559	5583	5489	3543
仔稚魚 (尾/1000m ³)	169	81	243	0	740	2345	237	37	468	1673	599

仔稚魚種類分析

採樣日期：2002年5月21日

採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
採獲尾數(表層水平+垂直採)	5	3	8	0	23	53	7	2	14	32	147
雀鯛科 (Pomacentridae)											
1.霓虹(變色)雀鯛 <i>Pomacentrus coelestis</i>	3	3	4		12	24	3	2	6	13	70
2.光鰓雀鯛 <i>Chromis</i> spp.	1		1		3	14				6	25
魚蝦虎科 Gobiidae			1		1	4	2		2	2	12
魚參科 Carangidae										2	2
沙魚梭 <i>Sillago</i> spp.					1	1	1		2	2	7
舵魚 <i>Kyphosus</i> spp.					1	2				1	4
燈籠魚科 (Myctophidae)											
1.底燈魚 (<i>Benthosema</i> spp.)					1	1					2
2.其他或無法辨識											
未知 unknown	1		2		4	7	1		4	6	25

註:未知係指為仔魚前期或標本損傷致無法辨識者

表2.11-13 核四附近海域本季（91年第二季）海域成魚魚類調查

調查日期:91年5月28日

科名	種名	中名	鹽寮	澳底	合計	
Acanthuridae 粗皮鯛科	<i>Acanthurus dussumieri</i>	杜氏刺尾鯛	34	13	47	
	<i>Acanthurus xanthopterus</i>	黃尾刺尾鯛	7	4	11	
	<i>Prionurus scalprus</i>	三棘天狗鯛黑豬哥	7	29	36	
Apogonidae 天竺鯛科	<i>Apogon doederleini</i>	稻氏天竺鯛	6	6	12	
	<i>Cheilodipterus quinquelineatus</i>	四線大齒天竺鯛		3	3	
	<i>Apogon</i> sp.	黃帶天竺鯛	1	4	5	
Balistidae 板機鮪科(皮剝鮪科)	<i>Sufflamen chrysopterus</i>	金鰭鼓氣鱗鮪	2		2	
Blenniidae 魚尉科	<i>Ecsenius lineatus</i>	線紋無鬚 魚尉	2		2	
	<i>Ecsenius namiyei</i>	紅尾無鬚 魚尉	4	1	5	
	<i>Meiacanthus grammistes</i>	黑帶稀棘魚尉		1	1	
	<i>Plagiotremus rhinorhynchos</i>	橫口魚尉 (藍帶魚尉)	1	1	2	
Caesionidae 烏尾冬科	<i>Pterocaesio chrysozona</i>	金帶烏尾冬		30	30	
Chaetodontidae 蝶魚科	<i>Chaetodon auriga</i>	揚旛蝴蝶魚		1	1	
	<i>Chaetodon auripes</i>	耳帶蝴蝶魚	35	18	53	
	<i>Chaetodon kleinii</i>	克氏蝴蝶魚		2	2	
	<i>Chaetodon plebeius</i>	藍斑蝴蝶魚		1	1	
	<i>Chaetodon speculum</i>	鏡斑蝴蝶魚	1	1	2	
	<i>Chaetodon vagabundus</i>	飄浮蝴蝶魚		1	1	
	<i>Coradion altivelis</i>	少女魚		2	2	
	<i>Cirrhitichthys falco</i>	斜帶鷹羽鯛		1	1	
	Diodontidae 二齒魨科	<i>Diodon holocanthus</i>	六斑二齒魨	10	16	26
	Gobiidae 魚蝦虎科	<i>Trimma okinawae</i>	沖繩磨魚蝦虎	1	2	3
Haemulidae 石鱸科	<i>Parapristipoma diagrammus</i>	雙帶石鱸	1		1	
	<i>Sargocentron diadema</i>	銀帶棘鱗魚		2	2	
Kyphosidae 舵魚科	<i>Microcanthus strigatus</i>	柴魚		2	2	
Labridae 隆頭魚科	<i>Anampses caeruleopunctatus</i>	青斑阿南魚	4	2	6	
	<i>Bodianus mesothorax</i>	中胸狐鯛	2	1	3	
	<i>Choerodon azurio</i>	藍豬齒魚(寒鯛)	2	1	3	
	<i>Coris gaimard</i>	蓋馬氏盔魚	1	1	2	
	<i>Halichoeres hartzfeldii</i>	單帶海豬魚	2		2	
	<i>Halichoeres hortulanus</i>	雲斑海豬魚	6	2	8	
	<i>Halichoeres margaritaceus</i>	真珠海豬魚	28	26	54	
	<i>Halichoeres melanochir</i>	黑腕海豬魚	21	24	45	
	<i>Labroides dimidiatus</i>	半帶擬隆鯛(藍信良)	4	3	7	
	<i>Pseudolabrus japonicus</i>	竹葉鯛	21	18	39	
	<i>Stethojulis ternia</i>	斷線鸚鯛	5	11	16	
	<i>Thalassoma amblycephalum</i>	鈍頭葉鯛	4	2	6	
	<i>Thalassoma janseni</i>	詹氏葉鯛	1	1	2	
	<i>Thalassoma lunare</i>	月斑葉鯛	15	20	35	
	<i>Thalassoma lutescens</i>	黃衣葉鯛	4	9	13	
	Lethrinidae 龍占科	<i>Lethrinus</i> sp.	龍占		1	1
	Microdesmidae 長魚蝦虎科	<i>Ptereleotris heteroptera</i>	瑰麗(協和)塘鱧		3	3
<i>Ptereleotris heteroptera</i>		異臂塘鱧	2		2	
Mullidae 羊魚科(鬚鯛科)	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	多帶海鯪鯉	1	17	18	
	<i>Paupeneus ciliatus</i>	蓬萊海鯪鯉	6	5	11	
Nemipteridae 紅姑魚科(赤尾冬科)	<i>Scolopsis vosmeri</i>	白頸赤尾冬		2	2	
Osmeridae 箱鮪科(鎧鮪)	<i>Ostracion cubicus</i>	粒突箱鮪	2	2	4	
Pempheridae 擬金眼鯛	<i>Pempheris oualensis</i>	烏伊蘭擬金眼鯛	11		11	
Pinguipedidae 虎魚喜科	<i>Parapercis clathrata</i>	四斑擬鱧	2		2	
Pomacanthidae 棘蝶魚科	<i>Chaetodontoplus septentrionalis</i>	藍帶荷包魚	1		1	
	<i>Pomacanthus semicirculatus</i>	疊波蓋刺魚		1	1	
Pomacentridae 雀鯛科	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	六線豆娘魚	27		27	
	<i>Abudefduf vaigiensis</i>	五線豆娘魚	9		9	
	<i>Amphiprion clarkii</i>	克氏海葵魚	4		4	
	<i>Chromis analis</i>	黃光鰐雀鯛		1	1	
	<i>Chromis fumea</i> *	燕尾光鰐雀鯛*	200	160	360	
	<i>Chromis notata</i> *	斑鰭光鰐雀鯛*		450	450	
	<i>Chromis weberi</i>	魏氏光鰐雀鯛		11	11	
	<i>Chromis chrysur</i>	黃尾光鰐雀鯛		1	1	
	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	三班圓雀鯛	1		1	
	<i>Neopomacentrus cyanomos</i>	條紋新雀鯛		42	42	
	<i>Plectroglyphidodon leucozona</i>	白帶固齒齒鯛		1	1	
	<i>Pomacentrus coelestis</i> *	霓虹(變色)雀鯛*	1300	1200	2500	
	<i>Stegastes fasciolatus</i>	太平洋真雀鯛	19	18	37	
	Scaridae 鸚哥魚科	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	紅紫鸚哥魚		1	1
	Tripterygiidae 三鰭魚尉科	<i>Helcogramma striatus</i>	條紋黑帶三鰭魚尉	4		4
共 23 科		尾數	1821	2178	3999	
		魚種數	44	53	66	
		歧異指數	1.347	1.692	1.649	

表2.11-14 核四附近海域本季（91年第二季）潮間帶及潮下帶
水深3公尺內大型海藻調查結果

調查時間：91年5月28日

海藻種類 \ 調查地點		澳底		鹽寮	
		潮間帶	潮下帶	潮間帶	潮下帶
Chlorophyta	綠藻植物門				
Ulvaceae	石蓴科				
<i>Enteromorpha compressa</i>	扁滸苔	++	+	+	
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	腸滸苔	++	+	+	
<i>Ulva conglobata</i>	牡丹菜	+		+	
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴	+	+++	++	+++
<i>Ulva lactuca</i>	石蓴	+++	++	++	++
Anadyomenaceae	肋葉藻科				
<i>Valoniopsis pachynema</i>	指枝藻		++		++
Cladophoraceae	剛毛藻科				
<i>Chaetomorpha crassa</i>	粗硬毛藻		+		+
<i>Chaetomorpha linum</i>	線形硬毛藻		+		+
<i>Chaetomorpha spiralis</i>	螺旋硬毛藻	+	++	+	++
<i>Cladophoropsis herpestica</i>	擬剛毛藻		+		+
Boodleaceae	布氏藻科				
<i>Boodlea composita</i>	布氏藻		++		+
Valoniaceae	法囊藻科				
<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	網球藻		+++		++
Bryopsidaceae	羽藻科				
<i>Bryopsis plumosa</i>	羽藻		+		+
Codiaceae	松藻科				
<i>Codium arabicum</i>	阿拉伯松藻		+		+
<i>Caulerpa peltata</i>	盾葉蕨藻		++		++
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>laete-virens</i>	棒形總狀蕨藻		++		+
<i>Caulerpa brachypus</i> f. <i>parvifolia</i>	舌葉蕨藻		+		
Udoteaceae	鈣扇藻科				
<i>Chlorodesmis formosana</i>	台灣綠毛藻			++	+++
Phaeophyta	褐藻植物門				
Ectocarpaceae	外子藻科				
<i>Hincksia mitchellae</i>	棲狀褐茸藻	+		+	
Dictyotaceae	網地藻科				
<i>Dictyopteris repens</i>	匍匐網翼藻		+		
<i>Dictyopteris undulata</i>	波狀網翼藻		+		+
<i>Dictyota</i> sp.	網地藻的一種		++		+
<i>Lobophora variegata</i>	匍扇藻		+		+
<i>Padina minor</i>	小團扇藻		+++	+	+++
<i>Zonaria diesingiana</i>	圈扇藻		++		++
Scytosiphonaceae	萱菜科				
<i>Colpomenia sinuosa</i>	囊藻	+	+	+	+
Sargassaceae	馬尾藻科				
<i>Sargassum cristaefolium</i>	重緣葉馬尾藻		++		++

表2.11-14 核四附近海域本季（91年第二季）潮間帶及潮下帶
水深3公尺內大型海藻調查結果（續）

調查時間：91年5月28日

海藻種類 \ 調查地點		澳底		鹽寮	
		潮間帶	潮下帶	潮間帶	潮下帶
Rhodophyta	紅藻植物門				
Galaxauraceae	乳節藻科				
<i>Tricleocarpa fragilis</i>	白果胞藻		+		++
Gelidiaceae	石花菜科				
<i>Gelidium amansii</i>	石花菜		+++		++
<i>Pterocladia capillacea</i>	異枝菜	+	+++		+++
Gigartinales	杉藻科				
<i>Chondracanthus intermedius</i>	小杉藻	+	+	++	+
<i>Chondrus ocellatus</i>	角叉菜		++		++
Halymeniaceae	海膜科				
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻		++		++
<i>Polyopes polyideoides</i>	牛角樹		++		++
<i>Prionitis ramosissima</i>	繁枝蜈蚣藻		++		++
Hypneaceae	沙菜科				
<i>Hypnea charoides</i>	長枝沙菜		++	++	++
<i>Hypnea japonica</i>	日本沙菜		++		++
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜		+		+
Peyssonneliaceae	耳殼藻科				
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻		+		
<i>Peyssonnelia distenta</i>	充滿耳殼藻		+		+
Phylloporaceae	育葉藻科				
<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	扇形叉枝藻		+		+
Rhizophyllidaceae	根葉藻科				
<i>Portiera hornemannii</i>	浪花藻		++		++
Sarcodiaceae	海木耳科				
<i>Sarcodia ceylanica</i>	海木耳		++		++
Solieriaceae	紅翎菜科				
<i>Eucheuma serra</i>	鋸齒麒麟菜		++		++
<i>Meristotheca coacta</i>	匍匐雞冠菜		+		+
Corallinales	珊瑚藻科				
<i>Corallina pilulifera</i>	小珊瑚藻		++		++
<i>Marginisporum</i> sp.	邊孢藻的一種		+		+
<i>Mastophora rosea</i>	寬珊瑚藻		+		+
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻		+		+
nonarticulated coralline algae	無櫛珊瑚藻		+		+
Ceramiales	仙菜科				
<i>Ceramium flaccidum</i>	優美仙菜		++		+++
Rhodomelaceae	松節藻科				
<i>Acrocystis nana</i>	頂囊藻				++
<i>Chondria armata</i>	樹枝軟骨藻		+		
<i>Laurencia brongniartii</i>	紅羽凹頂藻		++		++
<i>Laurencia intermedia</i>	異枝凹頂藻		+		+

註：+：偶而見到；++：少見；+++：常見

表2.11-15 核四附近海域本季（91年第二季）潮間帶海藻種類密度、頻度、豐度與乾重

調查時間：（91年5月28日）

		澳底						鹽寮		
密度 (個體數/0.25 m ²)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
<i>Ulva lectuca</i>	石蓴	24.50	12.00	30.50	0.00	13.00	7.50	0.00	0.00	0.00
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	29.50	0.00
<i>Enteromorpha compressa</i>	扁滸苔	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chaetomorpha spirals</i>	螺旋硬毛藻	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Coralline</i> sp.	珊瑚藻	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Centroceras clavulatum</i>	縱胞藻	3.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Hypnea charoides</i>	長枝沙菜	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	0.00
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
頻度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
<i>Ulva lectuca</i>	石蓴	0.26	0.12	0.30	0.00	0.20	0.24	0.00	0.00	0.00
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.48	0.00
<i>Enteromorpha compressa</i>	扁滸苔	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chaetomorpha spirals</i>	螺旋硬毛藻	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Coralline</i> sp.	珊瑚藻	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Centroceras clavulatum</i>	縱胞藻	0.12	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Hypnea charoides</i>	長枝沙菜	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
豐度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
<i>Ulva lectuca</i>	石蓴	3.77	4.00	4.07	0.00	2.60	1.25	0.00	0.00	0.00
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	2.46	0.00
<i>Enteromorpha compressa</i>	扁滸苔	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chaetomorpha spirals</i>	螺旋硬毛藻	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Coralline</i> sp.	珊瑚藻	17.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Centroceras clavulatum</i>	縱胞藻	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Hypnea charoides</i>	長枝沙菜	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.57	0.00	0.00
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
乾重(g)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
<i>Ulva lectuca</i>	石蓴	12.25	6.00	15.25	0.00	6.50	3.75	0.00	0.00	0.00
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	14.75	0.00
<i>Enteromorpha compressa</i>	扁滸苔	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Chaetomorpha spirals</i>	螺旋硬毛藻	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Coralline</i> sp.	珊瑚藻	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Centroceras clavulatum</i>	縱胞藻	1.50	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Hypnea charoides</i>	長枝沙菜	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.75	0.00	0.00
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註1: A：低潮線；A'：距低潮線5m；B：距低潮線10m；C：距低潮線20m；D：距低潮線30m；E：距低潮線40m；F：距低潮線50m；

註2: 鹽寮C,D,E,F測點礁岩露頭,藻類已死亡

表2.11-16 核四附近海域本季（91年第二季）亞潮帶海藻種類及其覆蓋率 (%)

調查時間：91年5月14日

大礁（澳底外海）5m		A5	A6	A7	A8	平均覆蓋率
<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>peltata</i>	盾葉蕨藻	0.00	0.45	0.45	0.00	0.23
<i>Ulva japonica</i>	日本石蓴	0.75	0.30	1.80	0.90	0.94
<i>Colpomenia sinuosa</i>	囊藻	1.50	0.00	1.05	0.00	0.64
<i>Dictyota</i> sp.	網地藻的一種	0.45	0.30	0.00	1.35	0.53
coralline algae	有櫛珊瑚藻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	2.55	0.00	0.00	0.75	0.83
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	0.00	0.45	0.60	1.65	0.68
<i>Ceramium flaccidum</i>	優美仙菜	1.35	0.30	0.00	0.60	0.56
<i>Ceratodictyon spongiosum</i>	角網藻	0.00	2.70	0.00	0.30	0.75
<i>Dilesia japonica</i>	日本櫛齒藻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Dudresnaya japonica</i>	日本杜蠕藻	0.30	0.00	0.00	0.30	0.15
<i>Eucheuma serra</i>	鋸齒麒麟菜	0.00	1.65	0.00	0.60	0.56
<i>Halymenia microcarpa</i>	小果海膜	0.00	0.00	0.00	0.30	0.08
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜	0.45	0.00	0.00	1.20	0.41
<i>Laurencia brongniartii</i>	紅羽凹頂藻	0.00	0.00	1.05	4.65	1.43
<i>Martencia fragilis</i>	刺紅網藻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻	5.10	2.85	0.90	5.70	3.64
<i>Meristotheca repens</i>	雞冠菜	0.00	0.00	0.00	0.75	0.19
<i>Neomartensia flabelliformis</i>	扇形新紅網藻	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殼藻	0.15	0.00	0.00	0.00	0.04
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻	2.40	1.65	1.50	0.00	1.39
<i>Peyssonnelia distenta</i>	充滿耳殼藻	0.00	0.15	0.00	0.30	0.11
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻	0.60	0.00	1.50	0.00	0.53
<i>Tricleocarpa fragilis</i>	白果胞藻	0.00	0.60	0.00	0.00	0.15
合計		15.60	11.85	8.85	19.35	13.91

大礁（澳底外海）10m		A1	A2	A3	A4	平均覆蓋率
<i>Bryopsis</i> sp.	羽藻	0.00	0.00	0.00	0.30	0.08
<i>Caulerpa brachypus</i> f. <i>parvifolia</i>	舌葉蕨藻	0.00	0.75	0.00	0.00	0.19
<i>Ulva japonica</i>	日本石蓴	0.90	0.45	1.35	0.00	0.68
<i>Colpomenia sinuosa</i>	囊藻	0.30	0.38	0.60	0.00	0.32
<i>Dictyota</i> sp.	網地藻的一種	0.00	0.60	0.00	0.00	0.15
<i>Padina minor</i>	小團扇藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	2.70	0.45	1.35	2.55	1.76
coralline algae	有櫛珊瑚藻	0.00	0.30	0.15	1.35	0.45
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	1.73	0.00	0.00	0.30	0.51
<i>Ceramium flaccidum</i>	優美仙菜	0.60	0.00	0.00	0.00	0.15
<i>Crouania minutissima</i>	短絲藻	0.60	1.05	0.30	0.00	0.49
<i>Dilesia japonica</i>	日本櫛齒藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
<i>Eucheuma serra</i>	鋸齒麒麟菜	0.75	0.00	0.00	0.00	0.19
<i>Gelidopsis repens</i>	匍匐擬石花	0.00	0.00	0.30	0.00	0.08
<i>Halymenia microcarpa</i>	小果海膜	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻	7.05	0.90	0.30	5.55	3.45
<i>Meristotheca repens</i>	雞冠菜	0.60	0.00	0.00	0.00	0.15
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殼藻	0.00	0.90	1.35	4.20	1.61
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻	4.20	0.60	6.15	12.00	5.74
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻	0.30	0.00	1.20	0.00	0.38
<i>Sarcodia ceylenica</i>	海木耳	0.45	0.00	0.00	0.00	0.11
<i>Scinaia moniliformis</i>	唸珠蘇奈藻	0.00	1.65	1.80	0.00	0.86
合計		20.18	9.08	14.85	25.95	17.51

表2.11-16 核四附近海域本季（91年第二季）亞潮帶海藻種類及其覆蓋率(%)（續）

調查時間：91年5月14日

淺礁（鹽寮外海） 5m		B5	B6	B7	B8	平均覆蓋率
<i>Bryopsis</i> sp.	羽藻	0.00	0.00	0.45	-	0.15
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	1.65	0.15	2.10	-	1.30
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	0.60	1.95	0.30	-	0.95
<i>Ceramium flaccidum</i>	優美仙菜	5.55	2.25	3.00	-	3.60
<i>Ceratodictyon spongiosum</i>	角網藻	0.00	3.15	0.00	-	1.05
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜	0.45	0.90	0.00	-	0.45
<i>Laurencia brongniartii</i>	紅羽凹頂藻	1.35	1.80	2.55	-	1.90
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻	0.60	0.30	1.80	-	0.90
<i>Neomartensia flabelliformis</i>	扇形新紅網藻	0.45	0.00	0.00	-	0.15
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殼藻	0.45	0.30	0.00	-	0.25
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻	2.55	1.20	0.75	-	1.50
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻	1.05	0.00	0.15	-	0.40
合計		14.70	12.00	11.10	-	12.60

淺礁（鹽寮外海） 10m		B1	B2	B3	B4	平均覆蓋率
<i>Bryopsis</i> sp.	羽藻	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
<i>Ulva japonica</i>	日本石蓴	0.00	0.30	0.30	0.00	0.15
<i>Lobophora vareigata</i>	匍扇藻	0.00	0.30	0.00	0.45	0.19
crustose coralline algae	無櫛珊瑚藻	2.40	0.90	4.35	3.15	2.70
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	1.58	0.30	0.60	0.75	0.81
<i>Ceramium flaccidum</i>	優美仙菜	13.35	17.70	2.40	0.00	8.36
<i>Crouania minutissima</i>	短絲藻	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
<i>Dudresnaya japonica</i>	日本杜鰐藻	0.00	0.00	1.05	0.00	0.26
<i>Gelidopsis repens</i>	匍匐擬石花	0.00	0.75	0.00	0.30	0.26
<i>Martensia fragilis</i>	刺紅網藻	0.00	0.60	0.00	0.30	0.23
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻	2.10	3.00	3.45	7.50	4.01
<i>Neomartensia flabelliformis</i>	扇形新紅網藻	0.00	0.60	0.00	0.00	0.15
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殼藻	0.75	0.23	0.30	4.35	1.41
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻	1.80	2.10	3.75	4.95	3.15
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
合計		21.98	27.98	16.20	21.75	21.98

表 2.11-17 核四附近海域本季（91年第二季）珊瑚群聚調查記錄

調查時間：91年5月14日

大礁A1			
種類	中名	群體數	覆蓋率%
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	錐突細菊珊瑚	1	0.45
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	2	1.80
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	1	0.30
Alcyoniidae	軟珊瑚科		
<i>Sarcophyton</i> sp.	肉質軟珊瑚	1	0.90
大礁A2			
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	0.38
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	2	2.10
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Leptoseris explanata</i>	環柔紋珊瑚	2	0.75
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	2	1.20
<i>Favia favius</i>	正菊珊瑚	1	0.60
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	1	0.38
大礁A3			
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	4.20
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Leptoseris explanata</i>	環柔紋珊瑚	1	0.38
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	錐突細菊珊瑚	1	0.75
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.60
<i>Goniastrea retiformis</i>	網狀角星珊瑚	1	0.30
大礁A4			
Astrocoeniidae	軸孔珊瑚科		
<i>Stylocoeniella guentheri</i>	變形合星珊瑚	1	0.30
Acoporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora tuberculosa</i>	結節表孔珊瑚	1	1.95
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	2	6.52
Fungiidae	蕈珊瑚科		
<i>Podabacea crustacea</i>	殼形足柄珊瑚	1	0.75
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	1	3.90
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	錐突細菊珊瑚	1	0.30
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	2	1.12
<i>Favites abdita</i>	粗糙角菊珊瑚	2	1.95
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	2	1.42
大礁A5			
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	1.42
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	2.10
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	1	0.52
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	1.35
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	1	2.10
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	1	0.68
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	2	2.70
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	1	1.50
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	2	2.78
Alcyoniidae	軟珊瑚科		
<i>Sarcophyton</i> sp.	肉質軟珊瑚	1	0.90

註:調查線A1-A4位於大礁水深10 m；A5-A8位於大礁水深5 m

表 2.11-17 核四附近海域本季（91年第二季）珊瑚群聚調查記錄（續一）

調查時間：91年5月14日

大礁A6			
種類	中名	群體數	覆蓋率%
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora valida</i>	變異軸孔珊瑚	1	0.60
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	2	0.90
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	3	3.15
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	2	1.35
<i>Favites abdita</i>	粗糙角菊珊瑚	1	0.75
<i>Favia favius</i>	正菊珊瑚	1	0.52
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓菊珊瑚	1	1.88
<i>Platygyra lamellina</i>	片腦紋珊瑚	1	0.68
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	1	0.38
Merulinidae	繩紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚	1	1.65
Dendrophylliidae	樹珊瑚科		
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	3	2.02
大礁A7			
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Psammocora profundacella</i>	深紋沙珊瑚	1	1.20
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	1.20
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	1.95
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	0.68
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	2	2.10
<i>Favites abdita</i>	粗糙角菊珊瑚	1	0.38
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.45
<i>Platygyra sinensis</i>	中國腦紋珊瑚	3	2.25
<i>Leptastrea transversa</i>	交叉柔星珊瑚	2	2.25
<i>Plesiastrea versipora</i>	滿天星珊瑚	1	0.68
Dendrophylliidae	樹珊瑚科		
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	2	0.98
大礁A8			
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora valida</i>	變異軸孔珊瑚	1	0.45
<i>Montipora foveolata</i>	窪孔表孔珊瑚	1	0.60
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	3	1.20
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	2	1.35
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	0.52
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	2	1.20
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Coscinarea columna</i>	柱形篩孔珊瑚	2	0.82
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	1	0.60
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	1.50
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	1	0.75
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	2	3.30
<i>Favites abdita</i>	粗糙角菊珊瑚	3	4.12
<i>Favites flexuosa</i>	柔角菊珊瑚	3	3.00
Dendrophylliidae	樹珊瑚科		
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	2	1.20
Alcyoniidae	軟珊瑚科		
<i>Cladiella</i> sp.	瘤軟珊瑚	1	0.90

註:調查線A1-A4位於大礁水深10 m；A5-A8位於大礁水深5 m

表 2.11-17 核四附近海域本季（91年第二季）珊瑚群聚調查記錄（續二）

調查時間：91年5月14日

淺礁B1

種類	中名	群體數	覆蓋率%
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	1	2.10
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	7	4.08
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	2	2.48
<i>Porites lutea</i>	鐘形微孔珊瑚	1	0.98
Merulinidae	繩紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚	1	1.80
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	1	1.20
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	1	1.05
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	3.15
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	2	2.92

淺礁B2

Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	1	0.68
Astrocoeniidae	軸孔珊瑚科		
<i>Stylocoeniella guentheri</i>	變形合星珊瑚	1	0.38
Fungiidae	蕁珊瑚科		
<i>Lithophyllon undulatum</i>	波形靈芝珊瑚	1	1.28
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	0.82
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	1	1.50
<i>Mycedium elephantotus</i>	斜花珊瑚	2	3.90
Merulinidae	繩紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚	1	0.98
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia fava</i>	正菊珊瑚	1	1.80
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	1	0.60
<i>Goniastrea retiformis</i>	網狀角星珊瑚	1	0.60
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	1	0.82
<i>Platygyra sinensis</i>	中國腦紋珊瑚	1	1.50

淺礁B3

Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	1	0.90
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	1	0.22
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora valida</i>	變異軸孔珊瑚	1	1.88
<i>Montipora foliosa</i>	葉形表孔珊瑚	1	0.52
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pachyseris speciosa</i>	環形波紋珊瑚	1	1.80
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Coscinarea columna</i>	柱形篩孔珊瑚	1	1.20
Merulinidae	繩紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚	2	2.10
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	2.18
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	2.10
<i>Favia stelligera</i>	小菊珊瑚	1	0.75
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	2	1.32
<i>Favites flexuosa</i>	柔角菊珊瑚	1	2.48
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	1.28

淺礁B4

Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora foliosa</i>	葉形表孔珊瑚	1	0.82
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚	1	0.68
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	2	1.20
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	1	1.05
Oculiniidae	目珊瑚科		
<i>Galaxea fascicularis</i>	叢生棘杯珊瑚	1	0.68
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia fava</i>	正菊珊瑚	1	0.52
<i>Favia stelligera</i>	小菊珊瑚	1	1.80
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	1	1.80
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	1	1.50
<i>Plesiastrea versipora</i>	滿天星珊瑚	1	0.68

註: B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-17 核四附近海域本季（91年第二季）珊瑚群聚調查記錄（續三）

調查時間：91年5月14日

淺礁B5			
種類	中名	群體數	覆蓋率%
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	6	4.20
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚	2	1.12
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	3	1.65
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	2.10
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Mycedium elephantotus</i>	斜花珊瑚	1	0.52
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	1	1.50
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	1	1.12
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	0.60
<i>Favites flexuosa</i>	柔角菊珊瑚	1	1.05
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	1	1.35
<i>Platygyra sinensis</i>	中國腦紋珊瑚	1	0.60
<i>Plesiastrea versipora</i>	滿天星珊瑚	1	0.68
淺礁B6			
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora foliosa</i>	葉形表孔珊瑚	1	0.68
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	3	1.42
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	2	1.35
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Psammocora profundacella</i>	深紋沙珊瑚	1	0.90
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	2	0.82
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	1.05
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	1	0.22
Merulinidae	繖紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚	1	2.70
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia fava</i>	正菊珊瑚	1	0.60
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	1	0.90
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	2.40
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	2	1.80
<i>Favia maritima</i>	海洋菊珊瑚	1	2.10
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	2.25
<i>Platygyra sinensis</i>	中國腦紋珊瑚	1	0.45
淺礁B7			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	4	3.90
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	2	0.90
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora valida</i>	變異軸孔珊瑚	2	1.28
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚	2	1.32
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	0.90
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	1	0.45
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	4	3.60
<i>Favia maritima</i>	海洋菊珊瑚	2	1.72
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	2	2.40
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	0.90
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	1	1.05
淺礁B8			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	3	2.55
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora informis</i>	變形表孔珊瑚	1	0.60
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Leptoseris explanata</i>	環柔紋珊瑚	1	0.60
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	1	0.90
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	2.32
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	2	0.90
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	2	1.35
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	3	2.25
<i>Favites flexuosa</i>	柔角菊珊瑚	1	0.45
<i>Platygyra sinensis</i>	中國腦紋珊瑚	1	0.60
<i>Leptastrea transversa</i>	交叉柔星珊瑚	1	0.52

註: B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

**表 2.11-18 核四附近海域本季（91年第二季）珊瑚群聚
結構調查結果**

調查時間：91年 5月14日

調查線	N	S	覆蓋率%	H'	D	λ	E
A1	5	4	3.45	1.69	0.36	0.64	0.94
A2	9	6	5.41	2.30	0.24	0.76	0.94
A3	5	5	6.23	1.53	0.48	0.52	0.58
A4	13	9	18.21	2.62	0.21	0.79	0.62
A5	12	10	16.05	3.15	0.12	0.88	0.79
A6	17	11	13.88	3.19	0.13	0.87	0.84
A7	16	11	14.12	3.24	0.12	0.88	0.85
A8	26	15	21.51	3.56	0.10	0.90	0.80
B1	17	9	19.76	3.02	0.13	0.87	0.70
B2	13	12	14.86	3.28	0.13	0.87	0.84
B3	17	13	18.73	3.52	0.09	0.91	0.83
B4	11	10	10.73	3.19	0.12	0.88	0.93
B5	22	12	16.49	3.30	0.12	0.88	0.82
B6	20	15	19.64	3.67	0.09	0.91	0.85
B7	22	11	18.42	3.18	0.13	0.87	0.76
B8	19	11	13.04	3.18	0.13	0.87	0.86

註: 調查線A1-A4位於大礁水深10 m；A5-A8位於大礁水深5 m；

B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

S：珊瑚種數；N：群體數；H'：種歧異度指數；D：優勢性指數；

λ ：辛普森多樣性指數；E：均勻度指數。

表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態

養殖方式 經營方式	海水養殖		陸上養殖		海上及陸上養殖		小 計	
	戶數	百分比	戶數	百分比	戶數	百分比	戶數	百分比
獨資	5	29.41%	1	5.88%	0	0.00%	6	35.29%
合資	6	35.29%	3	17.65%	2	11.76%	11	64.71%
合計	11	64.71%	4	23.53%	2	11.76%	17	100.00%

表 2.12-2 九孔養殖戶平均生產狀況

銷路 年 月		養殖面積 (平方公尺/月/戶)	產量 (公斤/月/戶)	產值 (元/月/戶)	單價 (元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺/月/戶)
84	3	3,098.46	2486.67	1,586,495	638	0.80
	4	2,228.02	2537.53	1,657,007	653	1.14
	5	2,228.02	2305.05	1,546,689	671	1.03
85	3	2,625.48	2100.87	1,346,724	675	0.80
	4	2,295.38	4633.44	2,910,537	658	2.02
	5	2,295.38	2372.55	1,654,463	677	1.03
86	3	3,890.90	1637.20	455,662	633	0.42
	4	3,890.90	1008.00	571,200	573	0.26
	5	3,890.90	-	-	-	-
87	3	3,890.94	1142.88	601,749	527	0.29
	4	3,890.94	4554.47	2,353,274	517	1.17
	5	3,890.94	820.00	460,464	562	0.21
88	3	2,359.80	3098.40	1,284,587	415	1.31
	4	2,359.80	3568.29	1,369,961	384	1.51
	5	2,359.80	1924.32	804,800	418	0.82
89	3	1,817.13	2773.36	1,278,800	461	1.53
	4	3,016.86	2337.98	1,075,869	460	0.77
	5	1,413.25	615.85	321,672	522	0.44
90	3	2,219.36	5,345.49	2,133,901	401	2.41
	4	2,525.67	589.38	217,829	379	0.23
	5	2,289.00	1,098.37	356,871	366	0.48
91	3	2,639.60	4,795.76	1,714,201	363	1.82
	4	3,658.40	1,749.09	540,688	347	0.48
	5	3,615.33	2,681.49	914,731	353	0.79

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-3 九孔養殖戶銷售狀況

單位：%

年 月	銷路	承銷商(佔%)	魚販(佔%)	自食或送人 (佔%)	自行銷售(佔%)	餐廳(佔%)
84	3	98.33	-	-	1.67	-
	4	75.00	-	-	25.00	-
	5	75.00	-	-	25.00	-
85	3	65.00	-	-	35.00	-
	4	75.00	-	-	25.00	-
	5	75.00	-	-	25.00	-
86	3	81.08	14.09	-	4.84	-
	4	62.19	36.59	1.22	-	-
	5	0.00	-	-	-	-
87	3	78.21	-	-	21.79	-
	4	87.03	-	-	12.97	-
	5	85.76	-	-	14.24	-
88	3	81.38	-	-	12.61	6.01
	4	85.40	-	-	11.28	3.32
	5	66.64	-	-	23.28	10.08
89	3	76.93	-	-	23.07	-
	4	70.13	-	-	29.87	-
	5	56.16	-	-	43.84	-
90	3	77.73	-	-	22.27	-
	4	100.00	-	-	0.00	-
	5	100.00	-	-	0.00	-
91	3	97.35	1.67	0.98	-	-
	4	100.00	-	-	-	-
	5	100.00	-	-	-	-

註：- 表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-4 九孔養殖戶平均成本

單位：元

年 月	成本	電 費	飼料費	損耗維修費	薪資支出	總 計
84	3	7,572.7	72,857.5	300,000.0	166,666.7	547,096.9
	4	12,979.4	109,732.4	39,520.0	134,192.3	296,424.1
	5	45,609.0	87,181.0	131,200.0	98,042.0	362,032.0
85	3	6,760.7	79,775.8	253,750.0	128,076.9	468,363.4
	4	12,637.3	119,411.8	33,800.0	126,900.0	292,749.1
	5	41,696.8	100,000.0	131,200.0	295,500.0	568,396.8
86	3	35,533.4	239,988.2	20,833.5	123,242.5	419,597.6
	4	32,464.7	201,588.2	14,889.0	114,454.5	363,396.4
	5	29,611.1	183,333.3	9,833.5	114,166.7	336,944.6
87	3	22,743.0	149,265.9	17,333.3	132,500.0	321,842.2
	4	31,658.2	138,687.6	97,500.0	115,375.0	383,220.8
	5	30,735.3	217,294.1	121,875.0	147,000.0	516,904.4
88	3	7,233.4	100,352.6	33,100.0	128,614.3	269,300.3
	4	7,237.7	89,881.4	13,000.0	104,728.6	214,847.7
	5	8,481.4	73,679.3	50,000.0	95,966.7	228,127.4
89	3	25,084.7	109,242.4	272,727.3	101,454.5	508,508.9
	4	25,286.6	83,228.4	-	141,245.5	249,760.5
	5	27,258.7	130,716.8	-	92,450.0	250,425.5
90	3	49,945.8	144,014.8	25,769.2	261,143.8	480,873.6
	4	57,076.9	141,553.8	10,837.7	191,789.1	401,257.5
	5	57,711.8	176,676.2	6,153.8	119,078.8	359,620.7
91	3	53,449.7	121,683.3	54,966.7	111,614.3	341,713.9
	4	46,250.0	111,970.8	31,110.0	116,321.4	305,652.3
	5	48,468.0	133,968.0	31,375.0	129,765.0	343,576.0

註：- 表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-5 九孔養殖戶平均每平方公尺所花費的各項成本

單位：元/平方公尺

成本 年 月		電 費	飼料費	損耗維修費	薪資支出
84	3	2.4	23.5	96.8	53.8
	4	5.8	49.3	17.7	60.2
	5	20.5	39.1	58.9	44.0
85	3	2.6	30.4	96.7	48.8
	4	5.5	52.0	14.7	55.3
	5	18.2	43.6	57.2	128.7
86	3	9.1	61.7	5.4	31.7
	4	8.3	51.8	3.8	29.4
	5	7.6	47.1	2.5	29.3
87	3	5.8	38.4	4.5	34.1
	4	8.1	35.6	25.1	27.9
	5	7.9	55.8	31.3	37.8
88	3	3.1	42.5	14.0	54.5
	4	3.1	38.1	5.5	44.4
	5	3.6	31.2	21.2	40.7
89	3	12.4	54.0	134.9	50.2
	4	12.5	41.2	-	69.9
	5	13.5	64.7	-	45.7
90	3	26.6	76.7	13.7	139.1
	4	22.6	56.0	4.3	75.9
	5	65.6	200.7	7.0	135.3
91	3	20.2	46.1	20.8	42.3
	4	12.6	30.6	8.5	31.8
	5	13.4	37.1	8.7	35.9

註：- 表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-6 漁撈戶每月之作業範圍

項目 年 月		3 哩以內(佔%)	3-6 哩(佔%)	6-12 哩(佔%)	12 哩以外(佔%)
84	3	85.5	9.97	4.53	-
	4	90.42	7.66	1.92	-
	5	92.81	7.19	-	-
85	3	89.49	10.51	-	-
	4	90.04	7.97	1.99	-
	5	91.72	6.62	0.99	0.66
86	3	62.96	20.74	-	16.30
	4	60.61	18.94	6.06	14.39
	5	84.33	8.21	-	7.46
87	3	56.02	30.73	-	13.25
	4	51.14	35.80	-	13.06
	5	52.12	42.43	-	5.45
88	3	64.02	28.05	-	7.93
	4	59.66	33.52	-	6.82
	5	67.88	26.02	-	6.10
89	3	72.46	16.17	2.99	8.38
	4	67.84	12.28	3.51	16.37
	5	63.43	15.43	2.86	18.28
90	3	76.19	14.29	9.52	-
	4	72.73	18.18	9.09	-
	5	61.90	23.81	14.29	-
91	3	71.15	18.21	6.35	4.29
	4	68.75	16.43	9.70	5.12
	5	73.47	17.50	5.08	3.95

註：- 表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-7 漁撈戶每月出海次數

項目 年 月		平均次數 (次)	5 次以下 (佔%)	6~10 次 (佔%)	11~15 次 (佔%)	16~20 次 (佔%)	21~25 次 (佔%)	26 次以上 (佔%)
84	3	2	25.93	37.04	11.11	11.11	-	14.81
	4	13	10.00	35.00	25.00	30.00	-	-
	5	13	22.73	13.64	31.82	31.82	-	-
85	3	11	33.33	33.33	7.41	11.11	-	14.81
	4	12	9.52	33.33	28.57	28.57	-	-
	5	13	17.39	21.74	26.09	34.78	-	-
86	3	7	42.11	42.11	5.26	10.52	-	-
	4	8	33.33	44.44	16.67	5.56	-	-
	5	9	23.53	47.06	17.65	11.76	-	-
87	3	10	17.65	52.95	11.76	11.76	5.88	-
	4	10	11.76	41.18	41.18	5.88	-	-
	5	11	13.33	40.00	40.00	6.67	-	-
88	3	7	21.05	63.16	10.53	-	5.26	-
	4	9	15.79	47.37	31.58	5.26	-	-
	5	12	14.29	57.14	19.05	9.52	-	-
89	3	8	40.00	40.00	5.00	15.00	-	-
	4	9	15.00	65.00	10.00	10.00	-	-
	5	9	14.29	71.42	14.29	-	-	-
90	3	8	35.29	47.06	17.76	5.88	-	-
	4	9	29.41	47.06	17.65	5.88	-	-
	5	10	11.11	55.56	27.78	-	5.56	-
91	3	8	29.75	38.41	22.16	6.43	3.25	-
	4	9	35.14	49.15	11.15	4.56	-	-
	5	7	19.88	47.15	24.15	7.31	1.51	-

註：- 表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-8 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比

年 月	項目	拖網 (%)	沿岸採捕 (%)	圍網 (%)	燈火漁業 (%)	鏢旗魚 (%)	刺網 (%)	曳繩釣 (%)	一支釣 (%)	延繩釣 (%)	定置網 (%)
84	3	3.13	3.13	-	-	-	50.00	18.75	15.63	6.25	3.13
	4	-	-	3.85	30.77	-	42.31	3.85	11.54	-	3.85
	5	3.45	-	3.45	27.59	-	41.38	6.90	3.54	3.45	3.45
85	3	-	3.03	-	-	-	51.52	24.24	12.12	3.03	3.03
	4	-	-	4.35	8.70	-	47.83	8.70	17.04	4.35	4.35
	5	4.00	-	4.00	16.00	-	44.00	8.00	8.00	8.00	4.00
86	3	-	30.43	-	-	-	13.04	8.70	30.44	17.39	-
	4	5.00	25.00	-	-	-	15.00	10.00	20.00	25.00	-
	5	-	30.00	-	40.00	5.00	15.00	-	10.00	-	-
87	3	-	29.41	-	5.88	-	11.76	-	47.07	5.88	-
	4	-	29.42	-	11.76	-	11.76	-	35.30	11.76	-
	5	-	33.33	-	13.33	-	6.68	-	33.33	13.33	-
88	3	5.26	36.84	-	26.32	-	10.53	-	21.05	-	-
	4	5.26	36.84	-	26.32	-	10.53	-	21.05	-	-
	5	-	33.33	-	33.33	-	14.29	-	14.29	4.76	-
89	3	-	35.00	5.00	10.00	-	15.00	-	35.00	-	-
	4	-	35.00	5.00	10.00	-	10.00	-	40.00	-	-
	5	-	31.58	5.26	10.53	-	10.53	5.26	36.84	-	-
90	3	-	33.33	-	9.52	-	-	9.52	47.62	-	-
	4	-	31.82	-	13.64	-	-	9.09	45.45	-	-
	5	-	33.33	-	33.33	-	-	-	33.33	-	-
91	3	-	32.85	-	14.56	-	2.15	7.46	42.98	-	-
	4	-	30.08	-	13.58	-	-	9.09	47.25	-	-
	5	-	35.27	-	30.16	-	-	-	34.57	-	-

註：「-」表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-9 漁撈戶每月之平均漁獲產量

單位：公斤、元/月/戶

年 月	項目	軟絲(鎖管)		黑毛(瓜子)		白毛(蘭勃舵魚)		紅魷 (紅魷 魷)		花枝(烏賊)		赤鯨		海膽(斑石鯛)	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	3	30.4	12,591	82.0	31,167	7.0	2,667	12.3	2,080	81.0	13,588	-	-	-	-
	4	35.1	18,975	56.0	7,633	26.4	11,000	-	-	120.0	20,000	-	-	21.0	24,500
	5	27.6	14,750	12.0	5,467	30.0	10,000	11.4	21,600	-	-	-	-	21.0	24,500
85	3	44.5	10,917	215.0	40,250	12.0	2,667	20.5	2,080	135.0	22,545	-	-	6.0	12,500
	4	35.1	18,975	182.0	26,725	26.7	11,333	-	-	120.0	22,000	-	-	16.0	20,500
	5	47.5	16,438	172.5	26,150	50.0	10,000	18.0	16,200	-	-	-	-	28.3	26,500
86	3	14	6,546	11	5,005	12.0	2,743	28.8	21,485	15.4	3,847	57.2	24,150	16.8	19,600
	4	3.6	1,380	2	1,018	40.8	18,360	6.3	2,279	22.1	4,761	68.3	23,324	5.7	6,559
	5	2.2	860	-	-	7.5	2,500	6.7	819	9.6	2,083	33.0	8,283	2.7	2,025
87	3	73.2	35,610	-	-	1.2	426	71.0	24,908	59.3	13,448	501.8	202,450	0.6	800
	4	10.7	4,838	-	-	36.0	15,000	-	-	32.0	7,032	330.0	132,150	3.9	4,875
	5	3.0	1,220	1.8	900	3.9	1,420	-	-	9.3	2,010	152.0	47,950	10.1	11,560
88	3	8.4	3,757	6.9	3,750	2.4	1,000	33.2	8,053	31.7	7,143	247.0	61,750	-	-
	4	5.1	1,500	-	-	-	-	11.7	2,955	19.2	4,075	296.8	74,200	9.9	6,907
	5	4.8	1,308	2.9	1,121	4.0	1,363	2.7	900	29.6	5,493	477.0	119,250	13.0	9,100
89	3	12.6	5,802	0.9	481	2.3	921	14.5	3,579	10.7	2,343	36.5	11,628	0.04	30
	4	9.6	4,519	1.4	786	5.8	2,101	10.6	3,307	11.1	2,127	59.9	20,200	-	-
	5	4.6	2,233	1.6	842	6.3	2,290	1.2	323	1.7	392	67.4	23,240	4.67	317
90	3	12.7	6,048	2.2	1,128	4.8	1,728	8.8	1,884	10.6	1,652	101.9	34,918	3.6	2,500
	4	10.1	4,809	0.7	316	4.3	1,532	16.2	4,299	4.3	787	96.5	32,627	4.6	3,200
	5	6.1	2,430	9.9	5,124	6.3	2,509	1.6	447	4.7	931	42.0	14,879	3.7	2,600
91	3	14.01	3,923	18.41	5,155	9.52	1,904	3.12	468	18.35	5,138	87.65	8,765	6.31	2,209
	4	22.50	6,300	21.44	6,003	3.32	664	7.32	1,098	22.47	6,292	132.51	13,251	4.76	1,666
	5	17.13	4,796	13.15	3,682	4.21	842	4.21	632	47.35	13,258	147.58	14,758	18.15	6,353

註：「-」表示該月無該魚種的產量。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十五次季報初稿)，民國 91 年 7 月。

表 2.12-9 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續）

單位：公斤、元/月/戶

年	銷路 月	魩仔魚(刺公鯷)		紅目鯪(紅目大眼鯛)		龍蝦		石狗公		煙仔虎(齒鱗)		花身雞魚		雜魚	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	3	-	-	-	-	75.0	77,000	-	-	-	-	18.0	13,300	66.0	12,489
	4	480.0	160,000	-	-	48.0	48,875	6.0	2,500	-	-	-	-	140.0	34,656
	5	368.0	106,007	-	-	66.8	67,375	-	-	-	-	-	-	137.0	14,923
85	3	-	-	80.0	52,500	90.0	58,000	54.0	34,750	-	-	38.3	19,850	103.0	11,043
	4	-	-	-	-	48.0	48,875	193.0	29,333	-	-	-	-	155.7	34,262
	5	170.0	250,000	-	-	82.5	55,820	98.5	23,825	-	-	25.0	2,200	220.9	30,413
86	3	-	-	144.0	81,360	5.8	10,215	9.1	2,072	608.7	86,135	-	-	168.2	11,843
	4	67.8	28,330	120.0	67,800	9.1	9,926	23.1	12,875	724.0	57,600	0.7	238	63.78	10,984
	5	80.4	21,870	60.0	33,900	-	-	9.6	2,400	963.6	35,126	1.3	818	704.4	45,869
87	3	46.8	11,700	123.0	17,700	34.0	38,713	66.8	13,949	2,289.0	149,725	141.0	32,750	150.9	12,041
	4	-	-	122.0	17,800	54.4	61,689	53.0	10,600	2,242.2	114,180	56.0	14,000	256.6	34,793
	5	-	-	2.4	120	22.8	26,600	19.0	4,000	246.0	13,120	30.0	7,500	149.5	20,675
88	3	-	-	79.7	26,650	25.1	22,600	27.2	11,217	1,185.4	51,258	3.6	1,500	140.5	6,405
	4	-	-	161.0	80,500	23.4	21,510	39.8	14,614	1,378.7	46,313	-	-	110.5	14,962
	5	2566.0	641,500	311.0	103,667	24.5	21,421	76.0	37,633	434.0	16,260	-	-	42.0	16,600
89	3	-	-	26.9	5,200	1.7	1,692	12.1	2,811	435.9	22,566	0.1	22	1.71	214
	4	213.9	21,392	68.0	13,600	7.3	7,432	23.9	5,088	529.6	25,989	0.7	342	5.99	621
	5	423.8	43,201	1.9	200	5.3	5,184	30.7	8,171	56.2	1,629	-	-	7.86	728
90	3	-	-	85.7	17,133	1.4	1,470	21.6	4,984	346.8	12,384	-	-	1.9	311
	4	-	-	1.1	109	7.8	7,452	17.0	3,661	503.7	17,039	-	-	2.8	491
	5	-	-	0.6	165	4.7	4,084	17.0	4,614	147.5	4,893	-	-	0.4	106
91	3	-	-	3.13	1,096	37.44	22,464	37.24	22,344	786.77	15,735	33.50	10,720	106.54	9,056
	4	-	-	0.70	245	15.12	9,072	22.80	13,680	566.13	11,323	7.80	2,496	97.83	8,316
	5	-	-	2.50	875	6.47	3,882	78.15	46,890	678.56	13,571	20.77	6,646	131.51	11,178

註：「-」表示該月無該魚種的產量。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十五次季報初稿)，民國 91 年 7 月。

表 2.12-10 漁撈戶銷售狀況

單位：%

年 月	銷路	承銷商	魚販	餐廳	自食或送人	自行銷售	其他
84	3	21.85	-	19.26	3.70	55.19	-
	4	20.00	-	11.00	5.00	64.00	-
	5	21.74	-	8.26	4.35	65.65	-
85	3	21.86	-	19.27	3.71	55.16	-
	4	19.04	-	4.76	60.96	15.24	-
	5	20.00	-	4.00	60.40	15.60	-
86	3	62.46	4.08	15.89	4.65	12.92	-
	4	57.44	2.82	9.83	11.84	18.07	-
	5	48.63	5.24	1.28	0.93	17.82	26.10
87	3	4.71	4.58	14.30	35.68	38.89	1.84
	4	16.89	4.42	2.95	28.18	44.47	3.09
	5	15.28	6.40	12.57	16.16	47.18	2.41
88	3	47.06	9.16	4.55	18.92	20.31	-
	4	44.09	14.95	0.84	10.91	29.21	-
	5	27.12	22.60	1.12	18.96	30.20	-
89	3	1.36	23.31	4.42	21.40	49.51	-
	4	-	1.57	6.19	25.34	66.90	-
	5	-	2.57	8.30	38.46	50.32	0.35
90	3	-	0.51	8.86	31.32	59.31	-
	4	-	0.33	0.35	26.40	72.91	-
	5	0.89	0.26	33.60	9.45	55.80	-
91	3	6.45	11.89	3.46	12.32	65.88	-
	4	4.32	8.33	5.87	7.35	74.13	-
	5	17.44	6.54	9.75	8.37	57.90	-

註：- 表示該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-11 漁撈戶變動成本

單位：元/戶

年 月	成本	燃料油費	飼料費	雜支費	維修費	總計
84	3	1,973	11,408	1,150	12,760	27,291
	4	9,738	3,425	3,873	12,131	29,167
	5	6,695	7,400	7,923	12,917	34,935
85	3	2,193	3,690	1,800	13,750	21,433
	4	9,588	2,840	4,373	14,460	31,261
	5	7,182	7,400	5,376	12,083	32,041
86	3	6,232	1,913	4,201	7,467	19,813
	4	7,678	1,470	3,204	4,725	17,077
	5	4,888	2,637	2,816	14,010	24,351
87	3	3,608	1,284	2,450	500	7,842
	4	4,841	2,980	3,517	500	11,838
	5	4,702	2,300	4,525	500	12,027
88	3	3,922	6,250	5,488	11,383	27,043
	4	4,099	5,800	3,782	24,883	38,564
	5	5,577	2,950	3,250	8,500	20,277
89	3	6,240	1,160	2,873	4,940	15,213
	4	6,556	1,150	3,426	1,380	12,512
	5	5,623	1,515	1,823	110	9,071
90	3	4,421	879	2,077	114	7,491
	4	4,456	1,386	3,527	171	9,540
	5	7,650	263	2,798	2,500	13,210
91	3	4,680	3,588	2,547	3,211	14,026
	4	6,845	2,341	1,983	374	11,543
	5	5,486	2,654	2,015	1,754	11,909

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-12 貢寮地區各漁港漁船主營漁業作業艘數 (91 年)

單位：艘

港 別	龍 洞	和 美	美 灩 山	澳 底	澳 仔	福 隆	龍 門	卯 澳	馬 崗	合 計
一 支 釣	3			7				4	1	15
棒 受 網	18	3	5	30		13		4	6	79
延 繩 網	13	2	6	55	1	11		9	11	108
底 延 繩 釣	14		5	50	2	12	2	10	9	104
鏢 旗 魚				4		1			1	6
流 刺 網				6		2			2	10
底 刺 網						1				1
巡 護 船				1						1
單 船 拖 網				4						4
焚 寄 網	1			6	1					8
專營娛樂漁船				2					1	4
不 詳				3						3
總 計	49	5	16	168	4	40	2	27	31	344

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-13 貢寮地區 91 年 3 月 5 月燈火漁業標本戶作業情形

月 別	91 年 3 月	91 年 4 月	91 年 5 月	合計(季)	平均
標本戶數	8	8	8	24	8
總作業天數	106	114	109	329	109.7
平均作業天數(天/戶)	13	14	14	41	13.7
總漁獲量(公斤)	12,498	11,818	6,838	31,154	10,384.7
總漁獲金額(元)	642,815	620,504	371,006	1,634,325	544,775
平均漁獲量(公斤/戶)	1,562	1,477	855	3,894	1,298
平均漁獲金額(元/戶)	80,352	77,563	46,376	204,291	68,097
CPUE(公斤/天/戶)	118	104	63	-	95
IPUE(元/天/戶)	6,064	5,443	3,404	-	4,970.3

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-14 貢寮地區 91 年 3 月 5 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE

項目 \ 月別	91 年 3 月	91 年 4 月	91 年 5 月	合計	平均
樣本戶數	7	7	6	20	6.7
平均作業天數(日/戶)	10.4	12.3	9.2	31.9	10.6
平均漁獲重量(公斤/戶)	224.8	217.7	107.0	549.5	183.2
平均漁獲產值(元/戶)	46,837	46,830	31,882	125,549	41,850
CPUE(公斤/日/戶)	21.6	17.7	11.6	-	17.0
IPUE(元/日/戶)	4,504	3,807	3,465	-	3,925

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國 91 年 7 月。

表 2.12-16 九孔養殖標本戶的產量

單位：公斤

標本戶 \ 產量	91 年 3 月	91 年 4 月	91 年 5 月	總 和
標本戶 1	0	0	8,400	8,400
標本戶 2	0	0	4,800	4,800
標本戶 3	8,211	0	0	8,211
標本戶 4	1,500	1,800	1,800	5,100
標本戶 5	14,650	15,655	11,021	41,326
標本戶 6	7,200	0	0	7,200
標本戶 7	1,680	0	0	1,680
標本戶 8	0	1,200	0	1,200
標本戶 9	0	1,512	0	1,512
標本戶 10	7,200	4,320	6,120	17,640
標本戶 11	7,200	0	5,400	12,600
標本戶 12	600	0	0	600
標本戶 13	3,900	0	0	3,900
標本戶 14	0	0	0	0
總 和	52,141	24,487	37,541	114,169

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十五次季報初稿)，民國 91 年 7 月。

表 2.12-17 九孔養殖標本戶的產值

單位：元

標本戶 \ 產量	91 年 3 月	91 年 4 月	91 年 5 月	總 和
標本戶 1	0	0	3,220,000	3,220,000
標本戶 2	0	0	1,600,000	1,600,000
標本戶 3	2,873,850	0	0	2,873,850
標本戶 4	550,000	750,000	750,000	2,050,000
標本戶 5	4,496,800	4,449,400	3,302,100	12,248,300
標本戶 6	2,400,000	0	0	2,400,000
標本戶 7	588,000	0	0	588,000
標本戶 8	0	440,000	0	440,000
標本戶 9	0	504,000	0	504,000
標本戶 10	3,000,000	1,440,000	2,040,000	6,480,000
標本戶 11	2,760,000	0	1,890,000	4,650,000
標本戶 12	220,000	0	0	220,000
標本戶 13	1,430,000	0	0	1,430,000
標本戶 14	0	0	0	0
總 和	18,318,650	7,583,400	12,802,100	38,704,150

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十五次季報初稿)，民國 91 年 7 月。

表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季(91 年第二季)沿岸潮汐調查結果

項 目 \ 月 份	91 年 4 月		91 年 5 月		91 年 6 月	
	高度 (公尺)	發生時間 (時分／日)	高度 (公尺)	發生時間 (時分／日)	高度 (公尺)	發生時間 (時分／日)
最高潮位	0.57	0650/28	0.64	0630/27	0.76	0600/25
大潮平均高潮位	0.38		0.50		0.56	
平均高潮位	0.36		0.46		0.47	
小潮平均高潮位	0.33		0.42		0.36	
平均潮位	0.06		0.19		0.23	
小潮平均低潮位	-0.11		0.00		0.04	
平均低潮位	-0.23		-0.08		-0.02	
大潮平均低潮位	-0.34		-0.18		-0.07	
最低潮位	-0.62	1450/29	-0.62	1350/27	-0.52	1500/13
最大潮差	1.19	0720/29 To 1450/29	1.26	0630/27 To 1350/27	-1.24	0640/26 To 1430/26
平均潮差	0.59		0.54		0.49	
最小潮差	0.01	0330/04 To 0500/04	0.01	0140/31 To 0310/31	0.02	0600/02 To 0720/02

註：調查時間為91年4到6月。

資料來源：台電公司電源開發處提供。

表 2.14-1 核四施工環境監測本季(91 年第二季)實際遊客人數調查結果

單位：人數

日期 \ 地點			福隆海水浴場	鹽寮海濱公園 (註 1)
非 假 日	4 月 26 日(五)	(雨)	—	33
	5 月 24 日(五)	(陰)	—	54
	6 月 24 日(一)	(晴)	181	37
假 日	4 月 6 日(六)	(晴)	—	595
	5 月 4 日(六)	(陰)	—	698
	6 月 8 日(六)	(陰)	402	432

註：1.鹽寮海濱公園調查人數係統計於園區停車場駐留人數。福隆海水浴場自 90/10 月暫停開放，迄 91/6 方重新開放，91/4~91/5 僅少數遊客至此駐足隨即離開，故本季僅針對 91/6 進行遊客人數調查工作。

2.遊客人數調查時間為上午八時至下午五時。

表 2.14-2 核四施工環境監測本季(91 年第二季)門票數調查結果

單位：人次

	鹽寮海濱公園(註)			龍門渡假中心			福隆海水浴場		
月 份	91/4	91/5	91/6	91/4	91/5	91/6	91/4	91/5	91/6
遊客門票數	3,245	3,988	5,199	2,538	5,960	6,374	—	—	5,483

註：福隆海水浴場自 90/10 暫停開放，迄 91/6 方重新開放，故本季僅 91/6 之門票記錄；鹽寮海濱公園自 89 年農曆春節後重新對外開放，惟重新開放之初採自由入園不出售門票，至 90/7 始開始售票。

資料來源：東北角管理處提供。

表 2.14-3 本季(91 年第二季)各觀景點自然完整性之評分明細表

項目		觀景點			第一觀景點			第二觀景點			第三觀景點			第四觀景點			第五觀景點 (西向)			第五觀景點 (北向)			第七觀景點		
		月份			第一觀景點			第二觀景點			第三觀景點			第四觀景點			第五觀景點 (西向)			第五觀景點 (北向)			第七觀景點		
		評分			4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月
景觀破壞	坡度				5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3
	土壤與環境對比程度				5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3
	改變類別				5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3
	改變面積				3	3	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	觀景距離				1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
景觀美化	美化材類與自然配合度				5	5	5	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
	立地再被覆性				5	5	5	5	5	5	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
	土壤穩定性				5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
總 分					34	34	34	34	34	34	18	18	18	20	20	20	28	28	28	30	30	30	26	26	26
自然完整性程度					高	高	高	高	高	高	低	低	低	中	中	中	中	中	中	高	高	高	中	中	中

註：1.總得分 8~18 屬低自然完整性。

2.總得分 19~29 屬中自然完整性。

3.總得分 30~40 屬高自然完整性。

4.第五觀景點(南向)及第七觀景點目前尚無任何開發破壞，暫不評分。

5.第五觀景點(北向)自 88 年 7 月起因重件碼頭進行海域工程施工，第七觀景點自 89 年 7 月起因生水池工程進行開挖作業，故予以評分。

**表 2.15-1 核四施工環境監測本季（91 年第二季）
海域底質漂砂採樣點編號表**

採樣點	採 樣 結 果
1	無砂樣（為礁盤）
2	無砂樣（為礁盤）
3	無砂樣（為礁盤）
4	無砂樣（為礁盤）
5	無砂樣（為礁盤）
6	無砂樣（為礁盤）
7	無砂樣（為礁盤）
8	無砂樣（為礁盤）
9	有，砂樣編號為 9
1 0	無砂樣（為礁盤）
1 1	無砂樣（為礁盤）
1 2	無砂樣（為礁盤）
1 3	有，砂樣編號為13
1 4	有，砂樣編號為14
1 5	有，砂樣編號為15
1 6	有，砂樣編號為16
1 7	有，砂樣編號為17
1 8	有，砂樣編號為18
1 9	有，砂樣編號為19
2 0	有，砂樣編號為20

**表 2.15-2 核四施工環境監測本季（91 年第二季）
海灘漂砂採樣點編號表**

採樣點	採 樣 結 果
1	無砂樣（皆為礁盤）
2	石碇溪口高潮線砂樣編號為2-H， 石碇溪口低潮線砂樣編號為2-L
3	鹽寮高潮線砂樣編號為3-H， 鹽寮低潮線砂樣編號為3-L
4	海濱高潮線砂樣編號為4-H， 海濱低潮線砂樣編號為4-L
5	橋北高潮線砂樣編號為5-H， 橋北低潮線砂樣編號為5-L
6	內河大橋高潮線砂樣編號為6-H， 內河大橋低潮線砂樣編號為6-L

**表 2.15-3 核四施工環境本季 (91 年第二季)
海域水樣之含砂量分析表**

樣 號	深 度 (公尺)	水樣總重 (克)	含砂量 (克)
1U	0.5	3256	0
1M	6.5	3140	0
1D	13	3373	0
2U	0.5	3024	0
2M	8	3125	0
2D	16	3008	0
3U	0.5	3147	0
3M	10	3162	0
3D	20	2988	0
4U	0.5	2963	0
4M	14	2954	0
4D	28	3161	0
5U	0.5	3040	0
5M	3.5	3209	0
5D	7	3152	0
6U	0.5	2874	0
6M	6	2906	0
6D	12	3100	0
7U	0.5	3254	0
7M	10	3363	0
7D	20	2971	0
8U	0.5	3208	0
8M	15	3009	0
8D	30	3176	0
9U	0.5	3364	0
9M	3.5	2915	0
9D	7	3144	0
10U	0.5	3106	0
10M	6	3352	0
10D	12	3204	0

**表 2.15-3 核四施工環境本季 (91 年第二季)
海域水樣之含砂量分析表 (續)**

樣 號	深 度(公尺)	水樣總重 (克)	含砂量 (克)
11U	0.5	2976	0
11M	6	3248	0
11D	12	3105	0
12U	0.5	2978	0
12M	10	3014	0
12D	21	3153	0
13U	0.5	3256	0
13M	3	3361	0
13D	6	3282	0
14U	0.5	3156	0
14M	6	3149	0
14D	12	2938	0
15U	0.5	2900	0
15M	7	3104	0
15D	14	3214	0
16U	0.5	3117	0
16M	7	3008	0
16D	15	3247	0
17U	0.5	3120	0
17M	3.5	3070	0
17D	7	3438	0
18U	0.5	3041	0
18M	4	2865	0
18D	8	2936	0
19U	0.5	3172	0
19M	6	3218	0
19D	12	3059	0
20U	0.5	3366	0
20M	6	3214	0
20D	12	3085	0

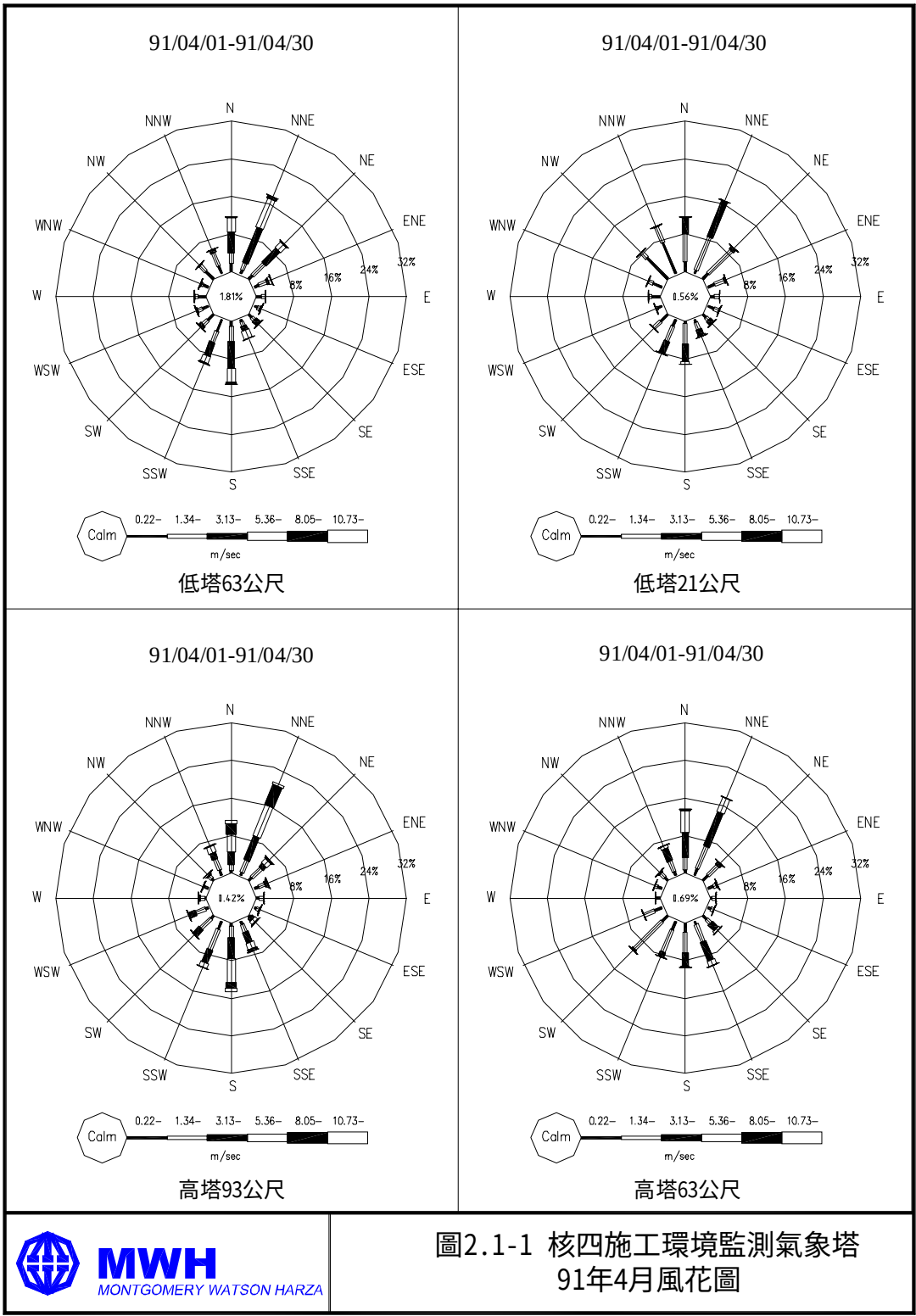
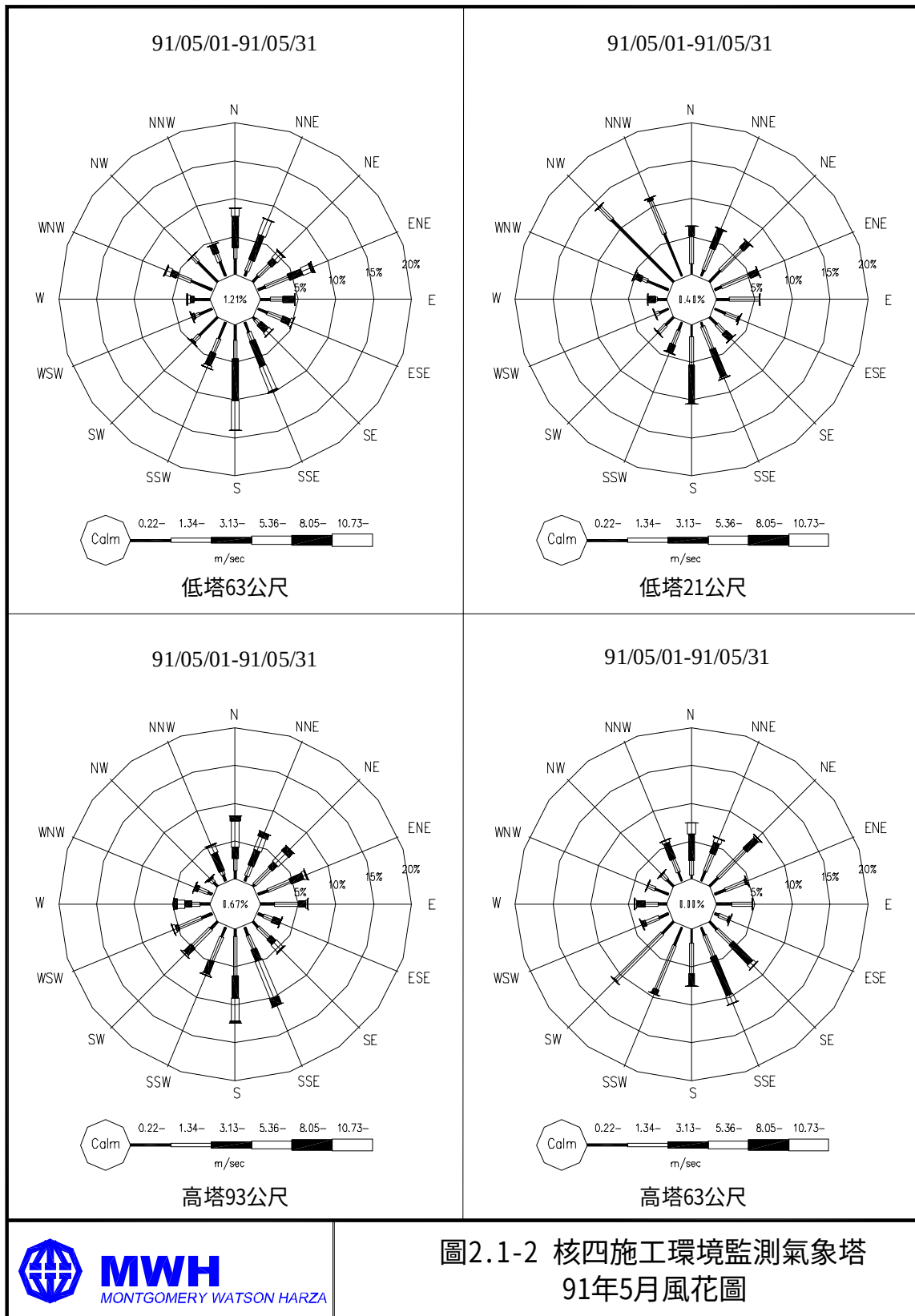
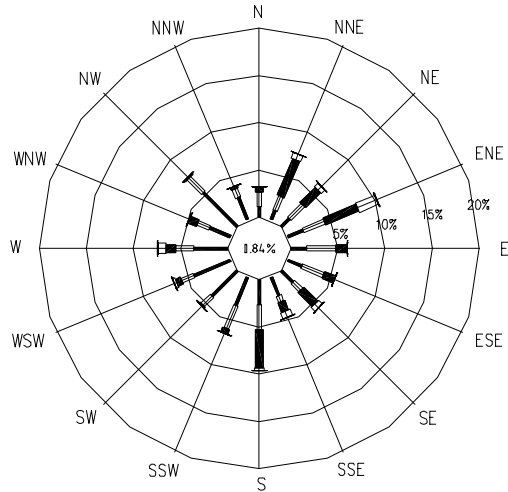


圖2.1-1 核四施工環境監測氣象塔
91年4月風花圖

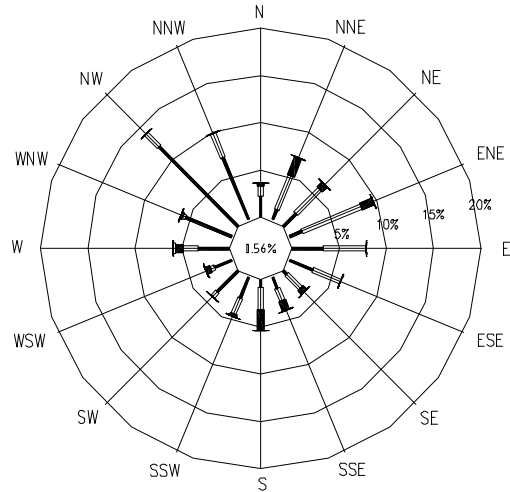


91/06/01-91/06/30



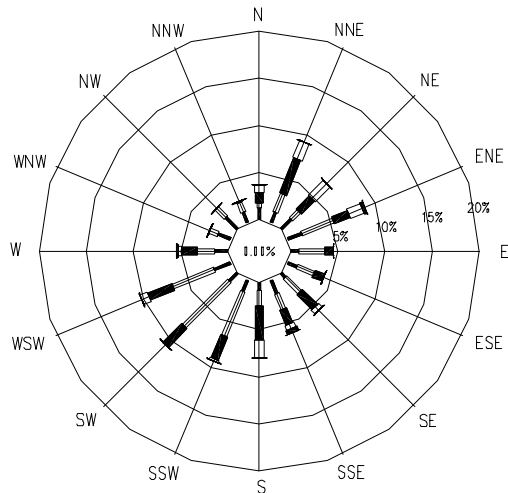
低塔63公尺

91/06/01-91/06/30



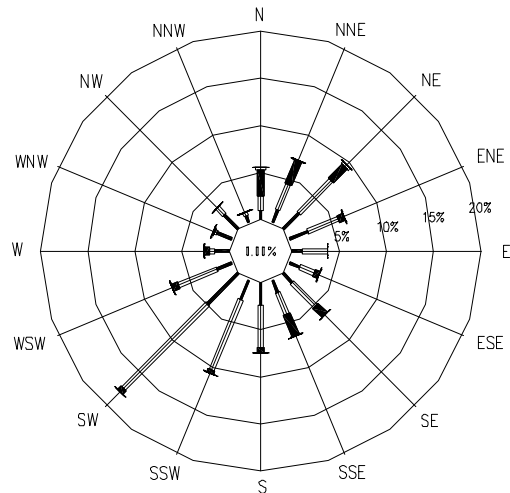
低塔21公尺

91/06/01-91/06/30



高塔93公尺

91/06/01-91/06/30



高塔63公尺

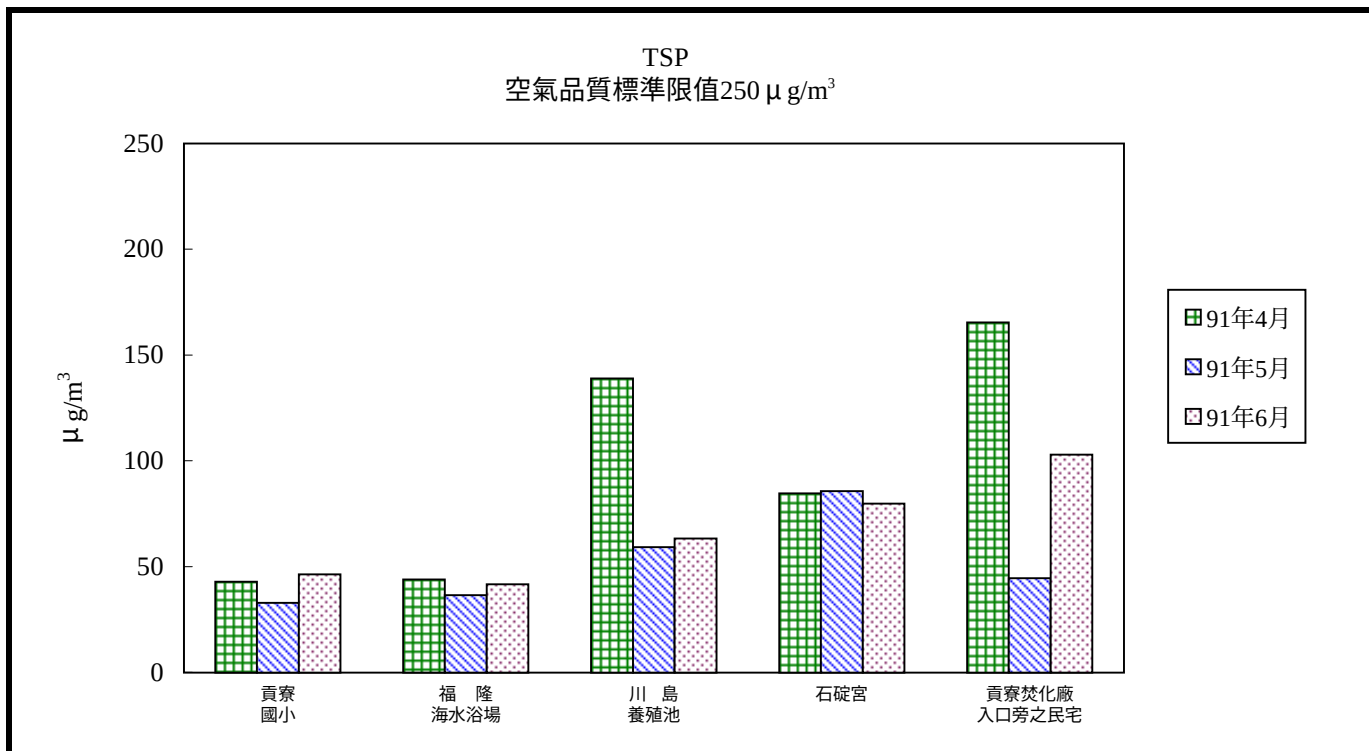


圖2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒91年4月至6月24小時最大值比較分析圖

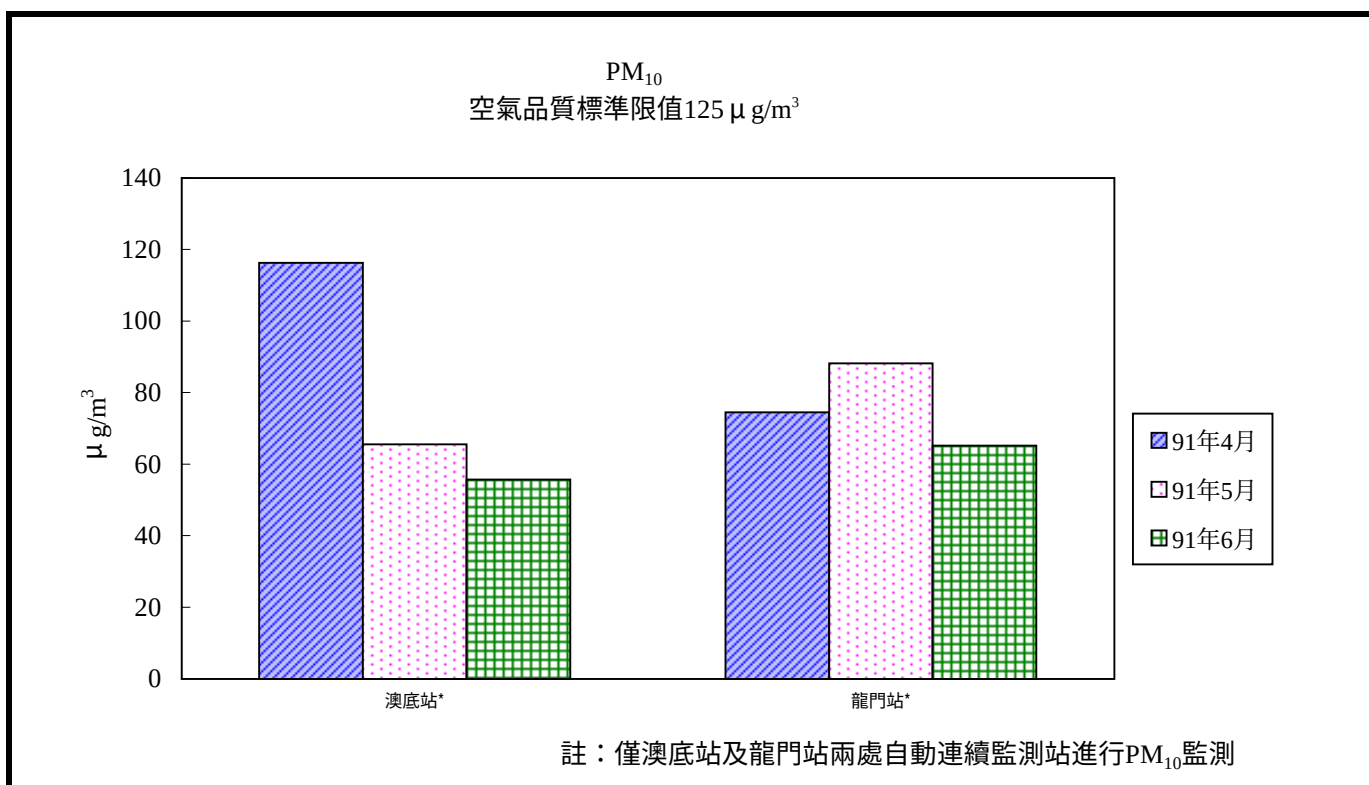


圖2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒91年4月至6月日平均最大值比較分析圖

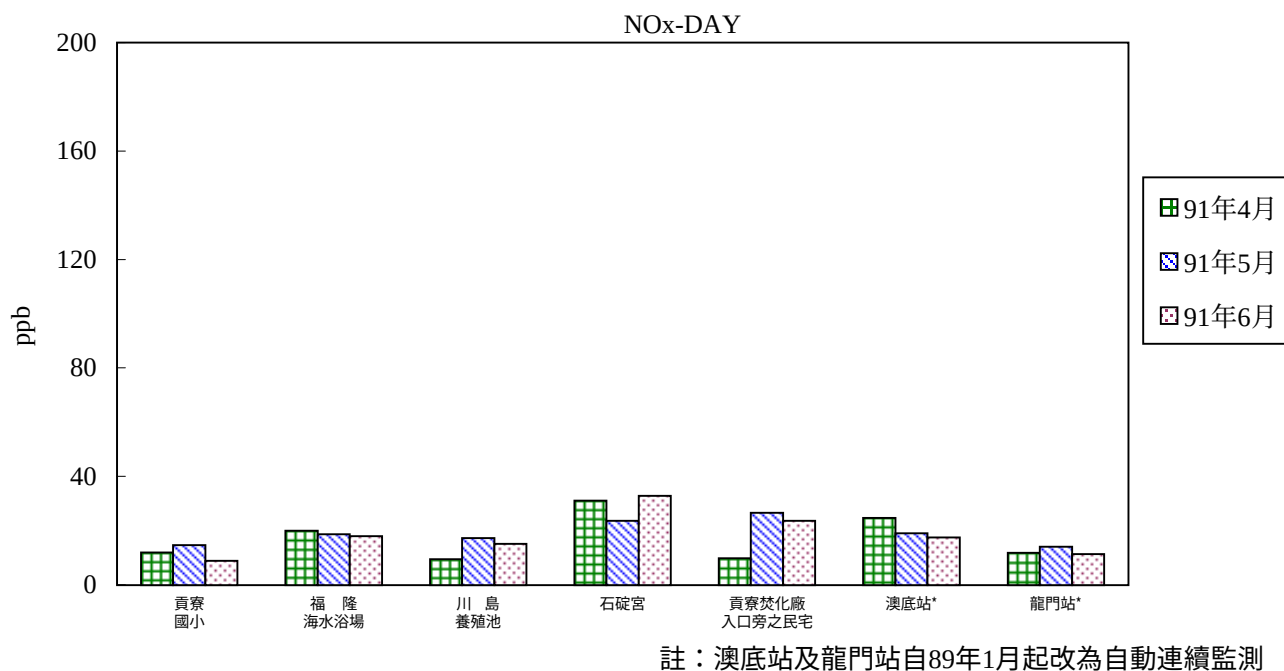


圖2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物91年4月至6月日平均最大值比較分析圖

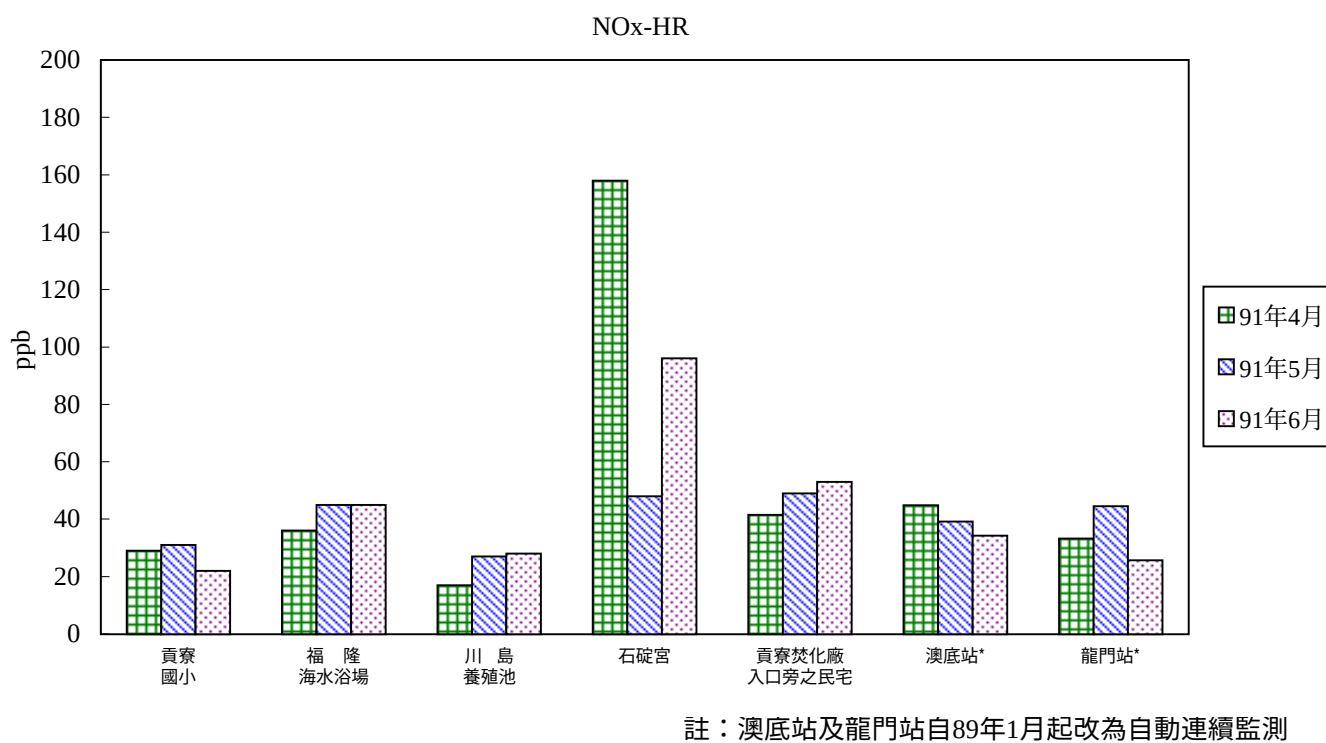
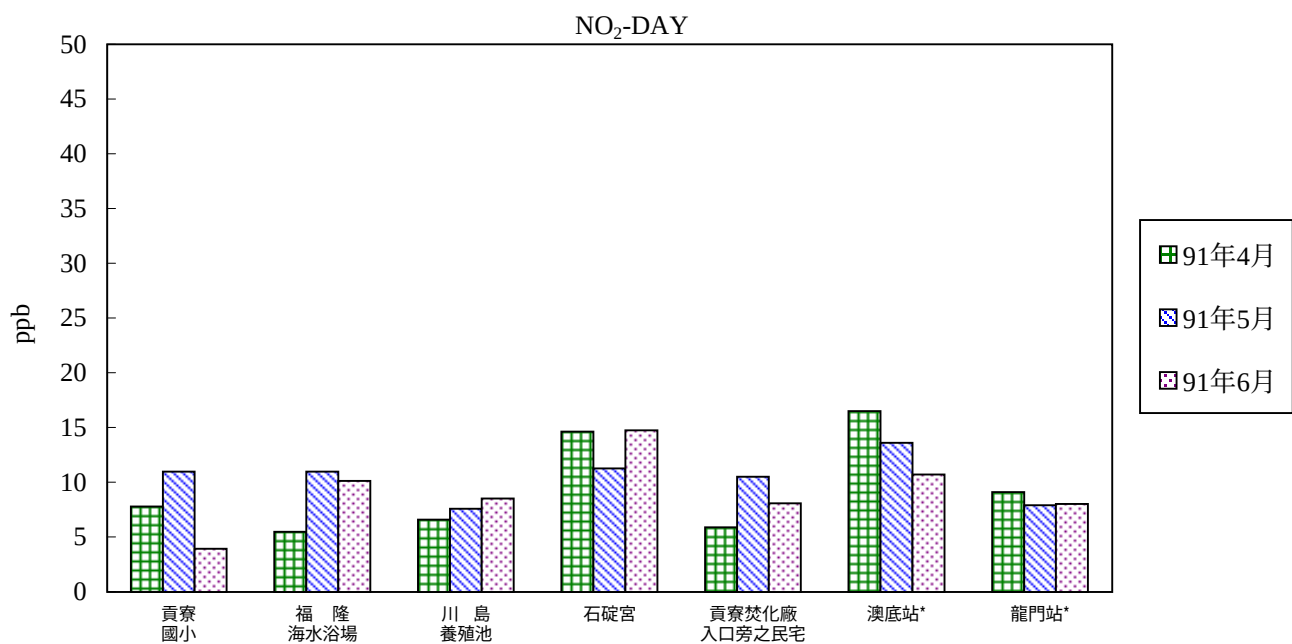
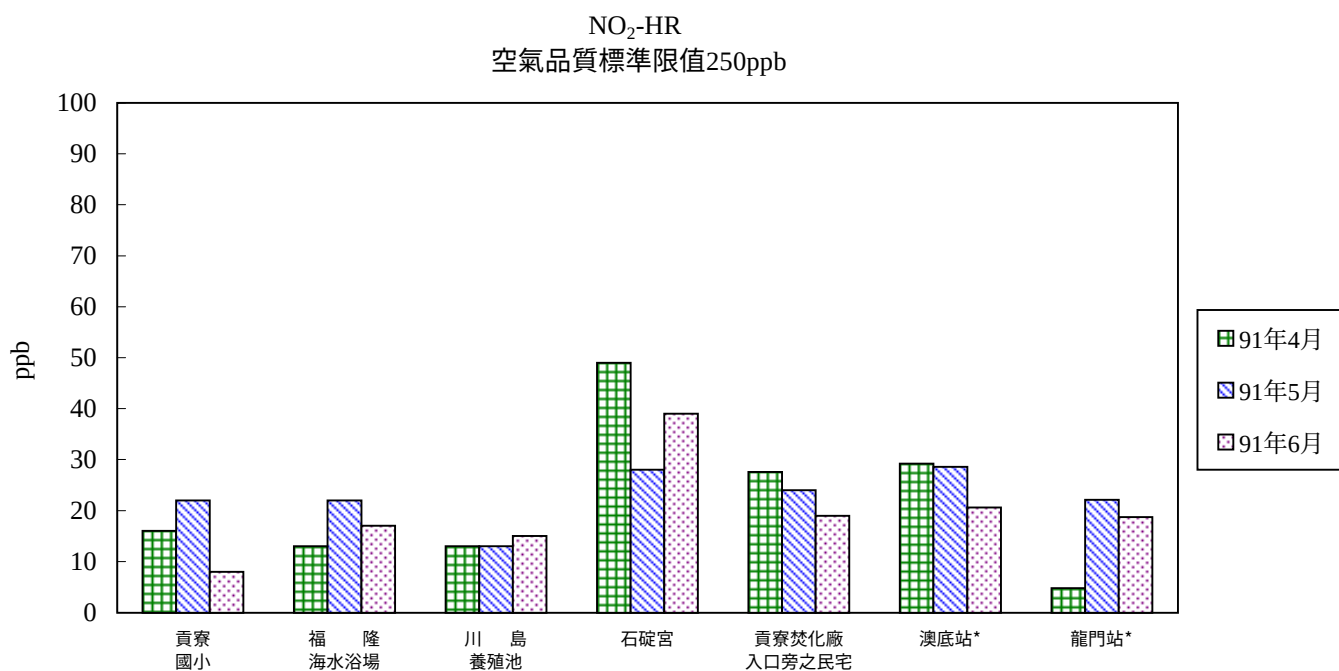


圖2.2-4 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物91年4月至6月小時平均最大值比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

圖2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮91年4月至6月日平均最大值比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

圖2.2-6 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮91年4月至6月小時平均最大值比較分析圖

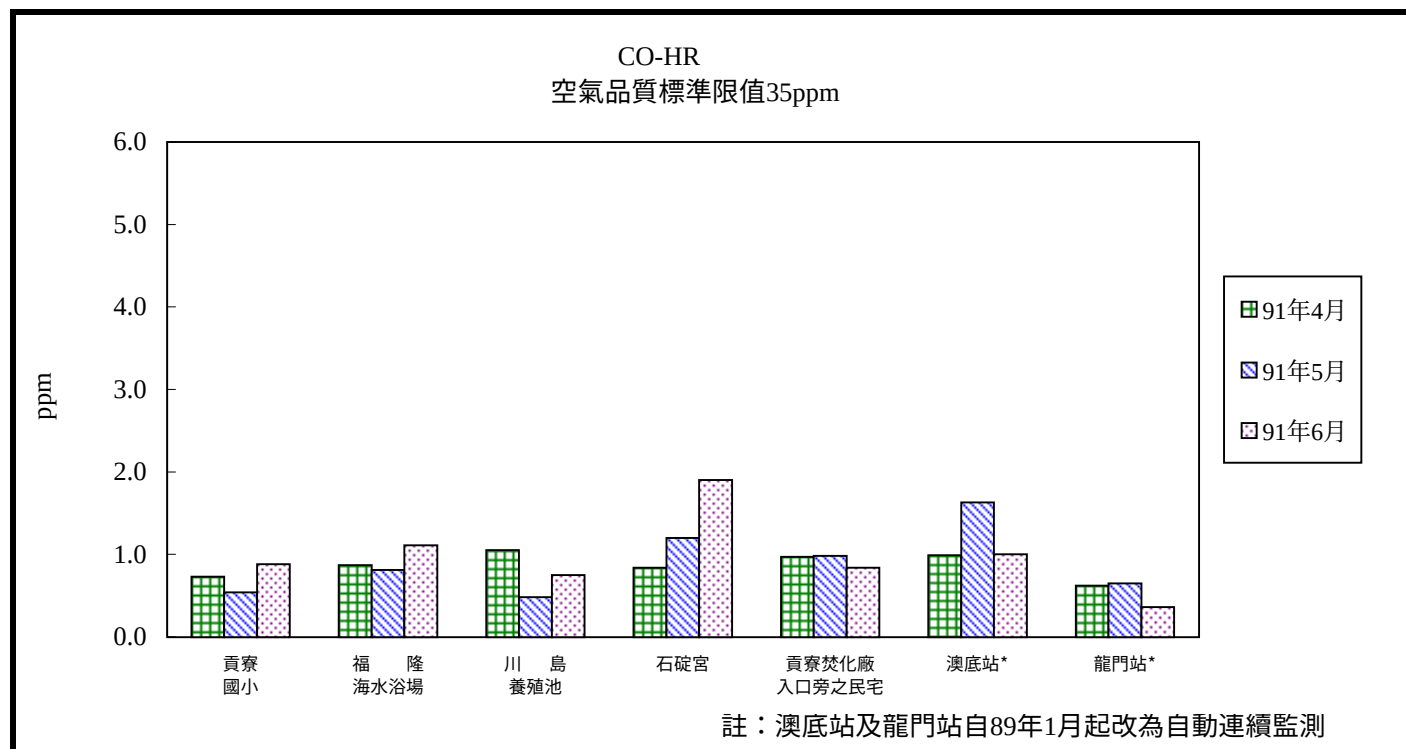


圖2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳91年4月至6月小時最大值比較分析圖

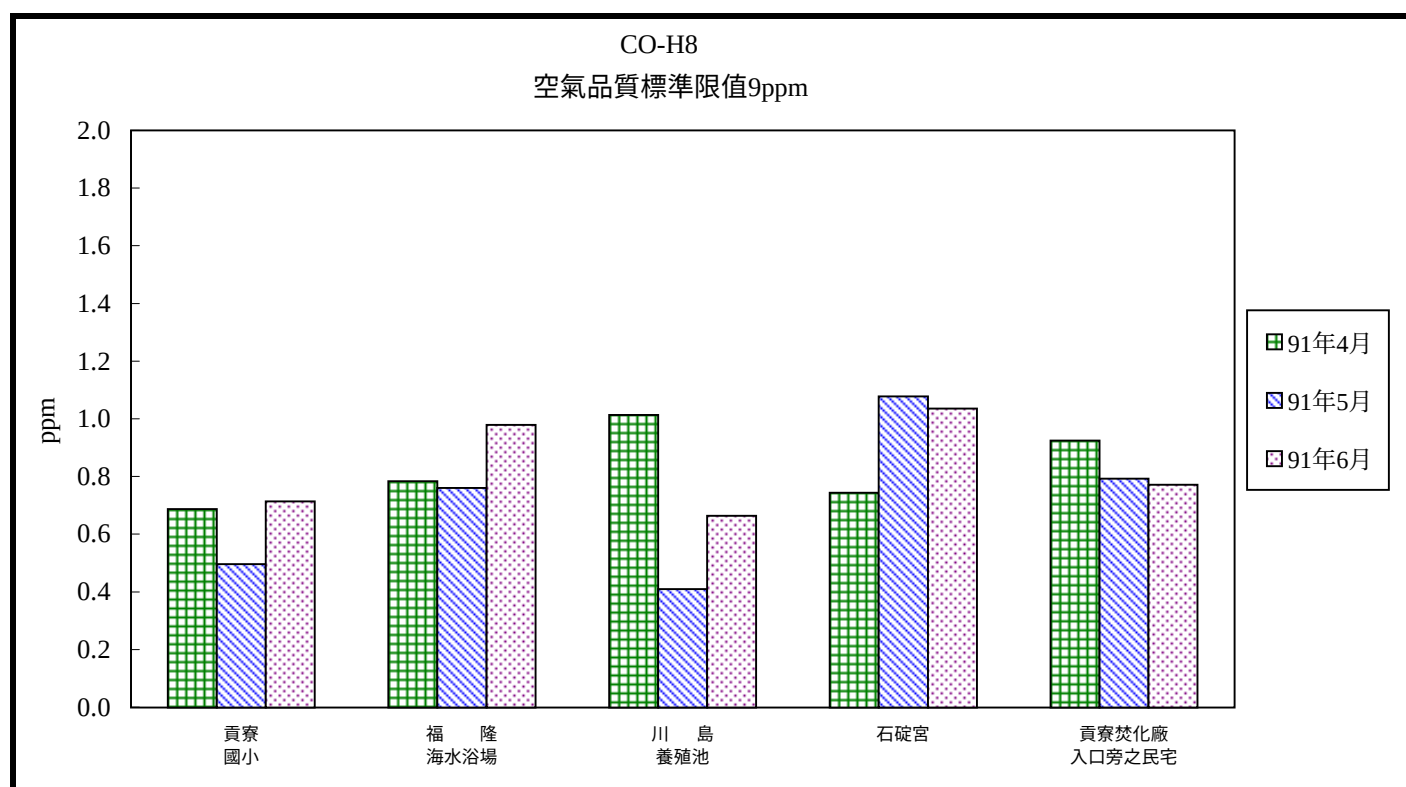


圖2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳91年4月至6月八小時平均最大值比較分析圖

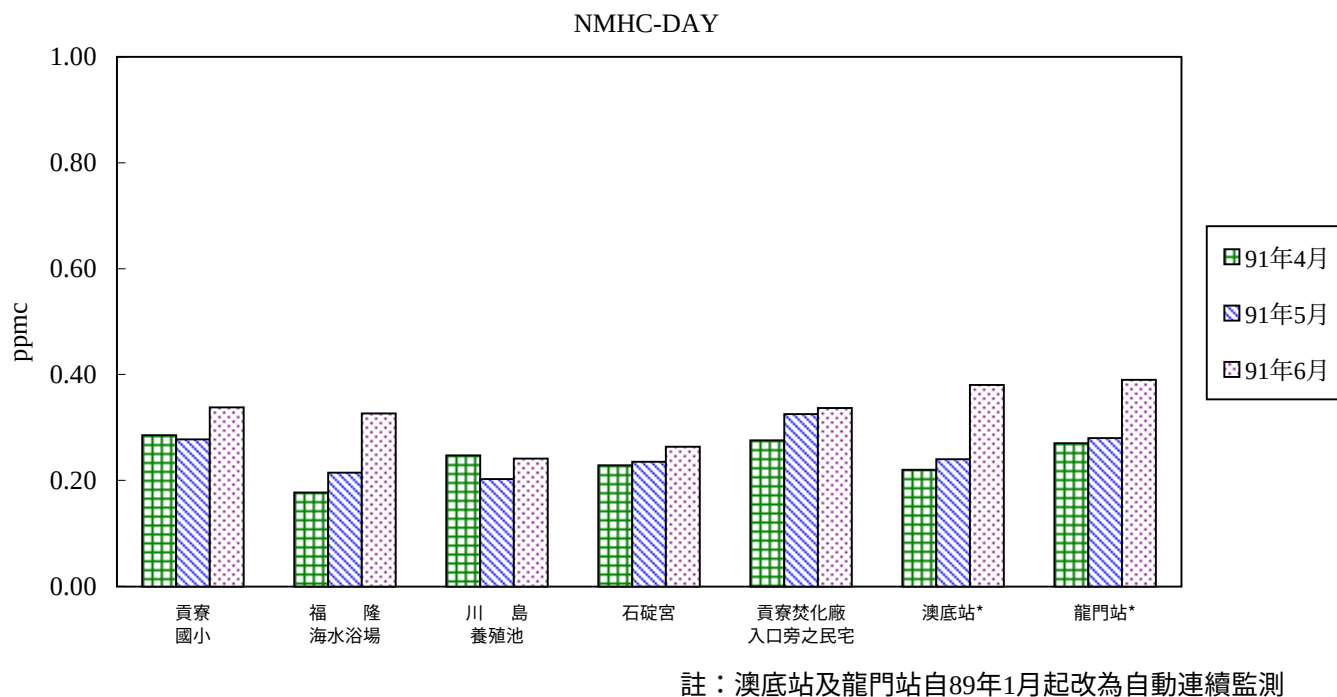


圖2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物91年4月至6月日平均最大值比較分析圖

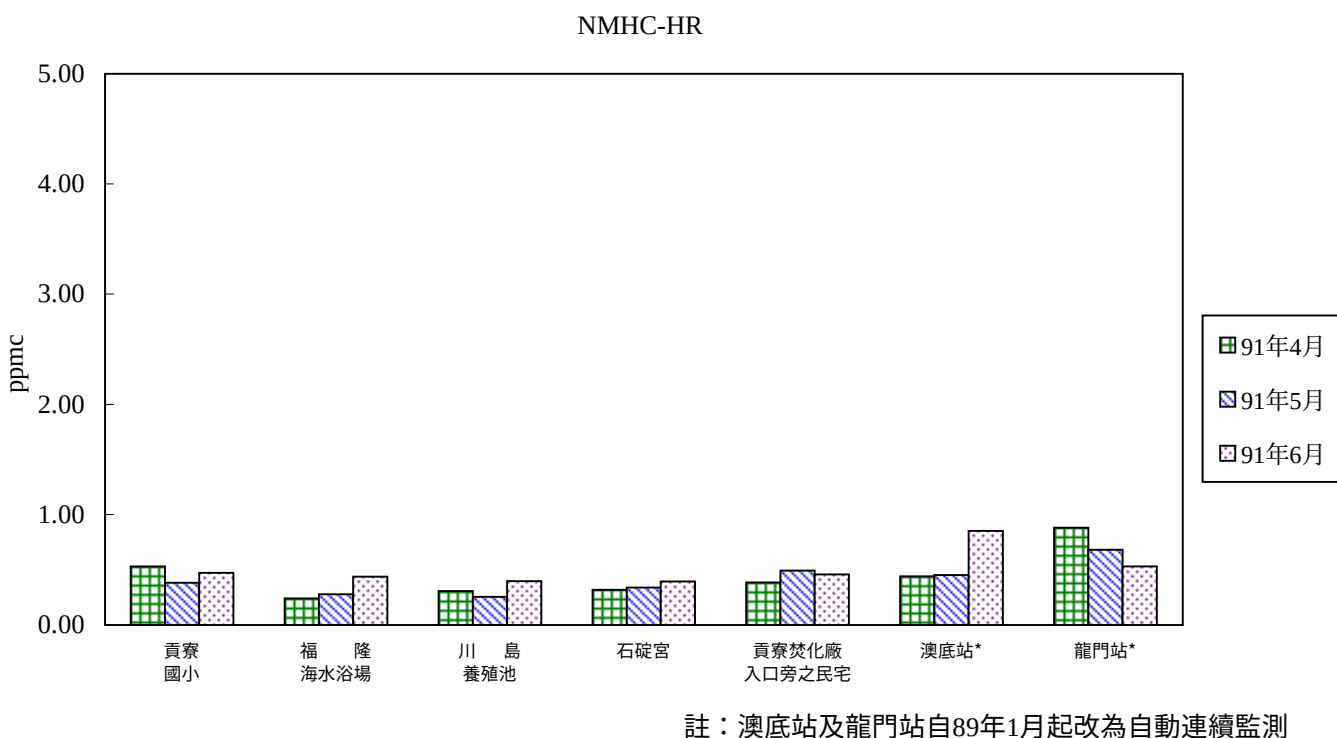


圖2.2-10 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物91年4月至6月小時平均最大值比較分析圖

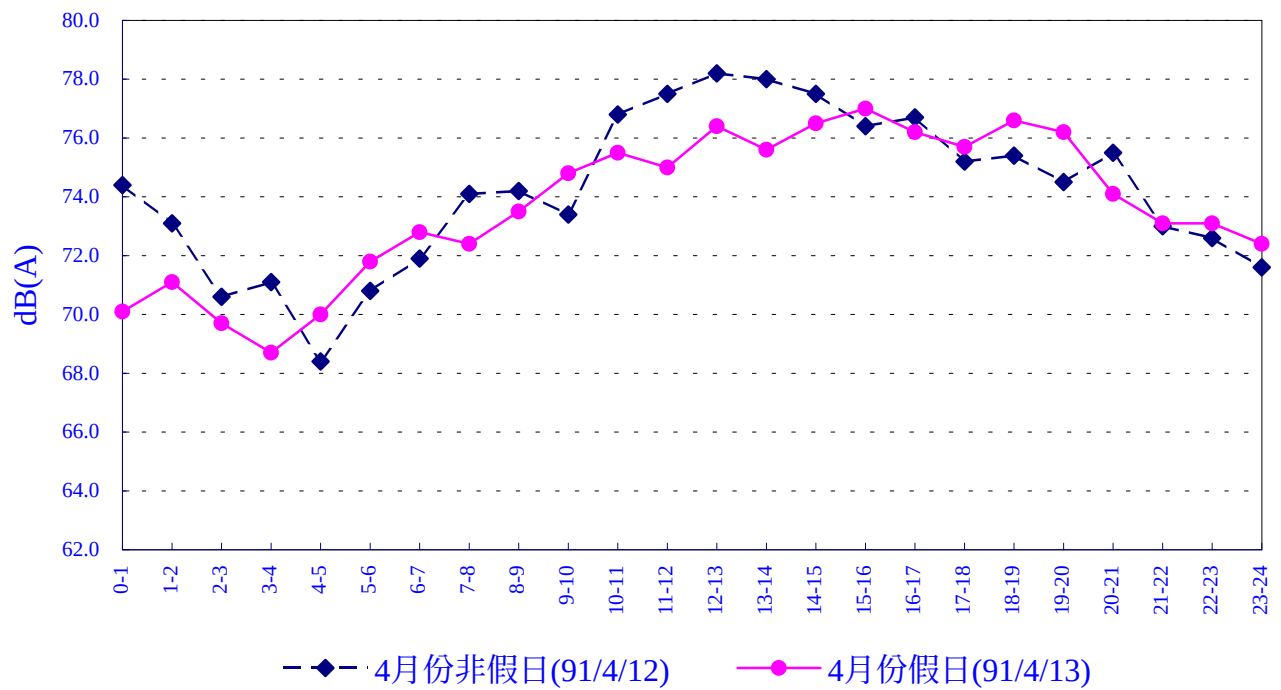


圖2.3-1 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口91年4月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

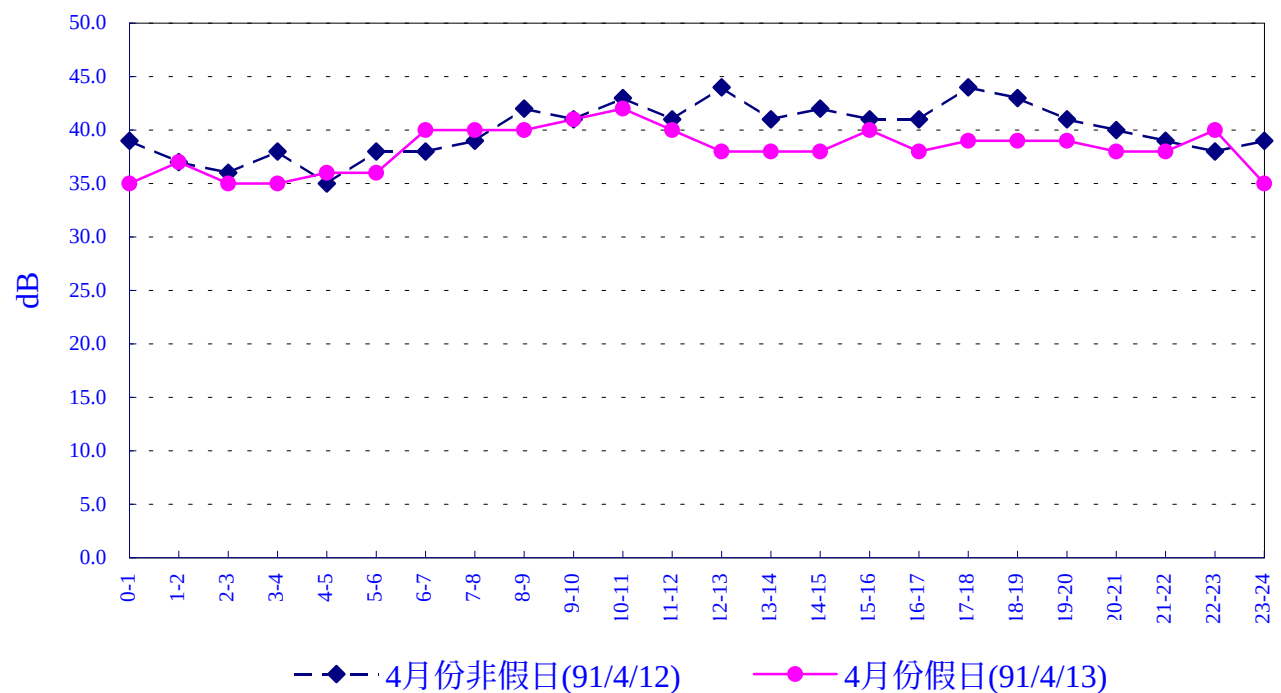


圖2.3-2 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口91年4月振動 L_{v10} 逐時變化圖

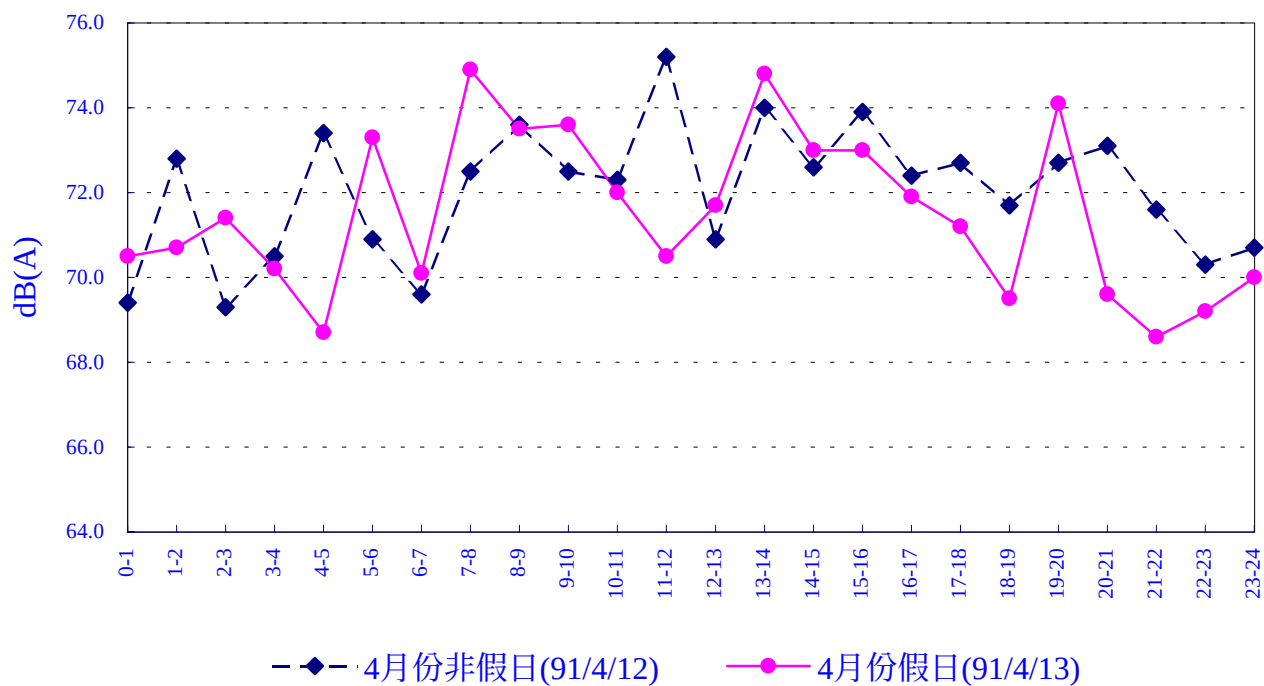


圖2.3-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園91年4月季噪音 L_{eq} 逐時變化圖

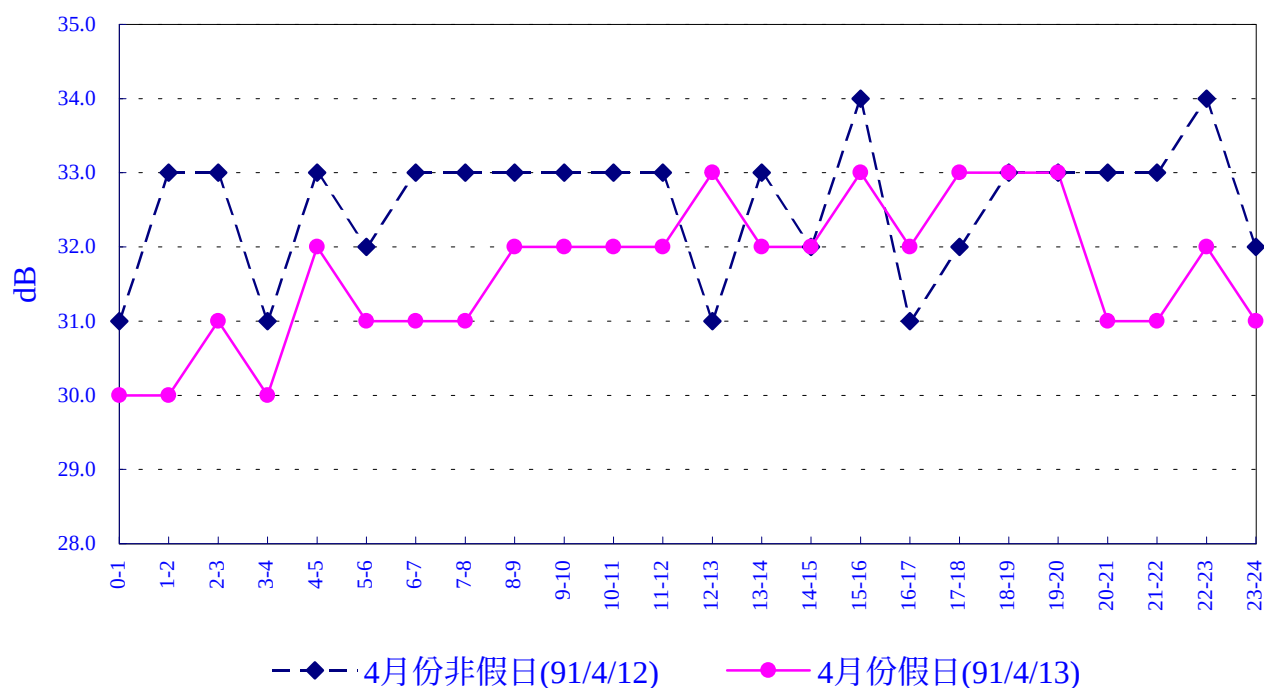


圖2.3-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園91年4月振動 L_{v10} 逐時變化圖

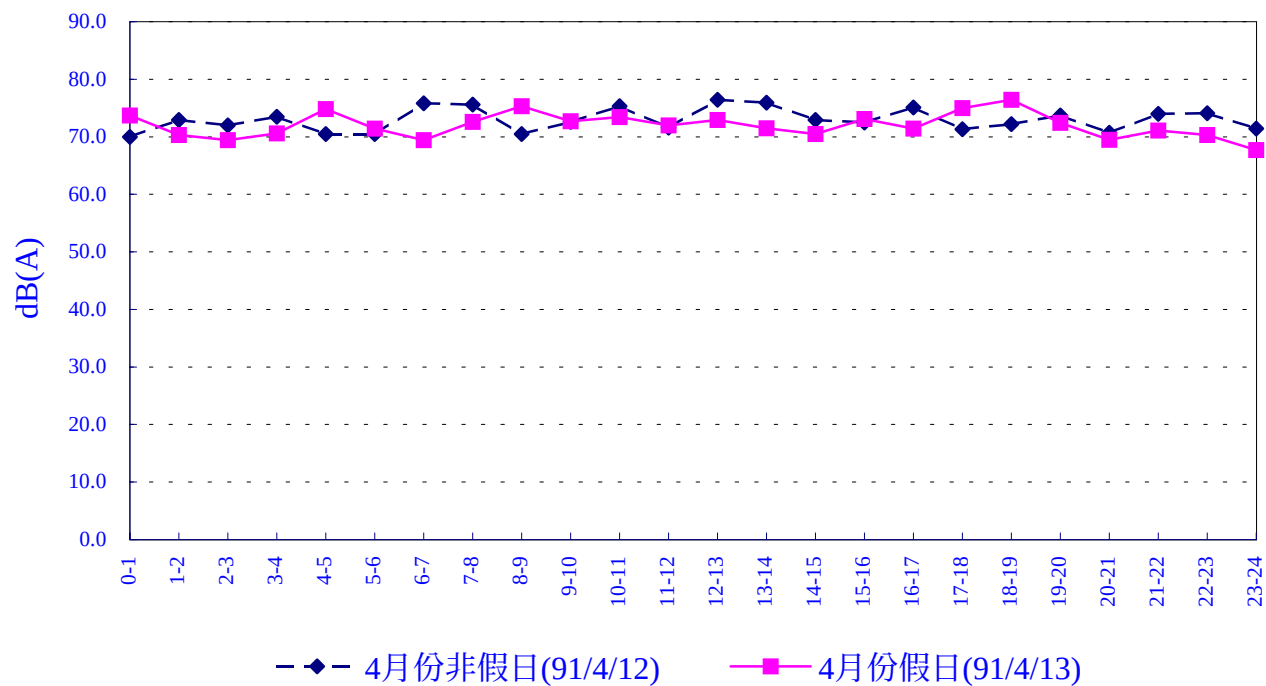


圖2.3-5 核四施工環境監測福隆街上91年4月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

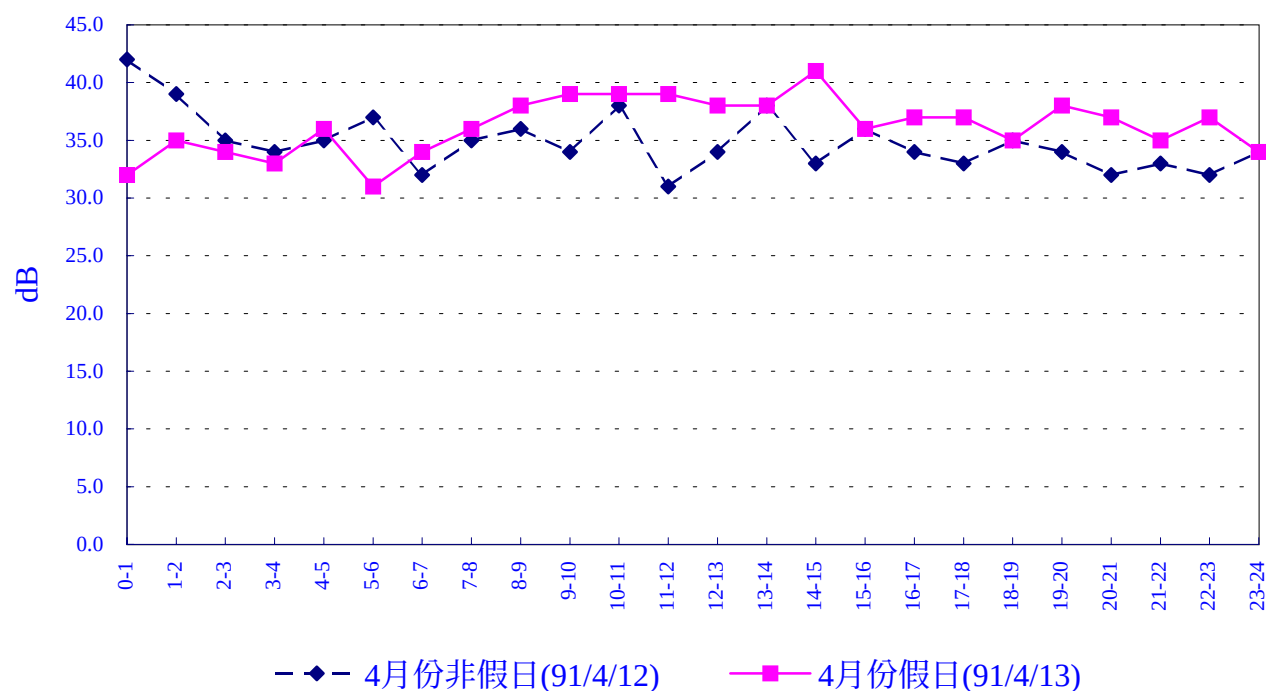


圖2.3-6 核四施工環境監測福隆街上91年4月振動 L_{v10} 逐時變化圖

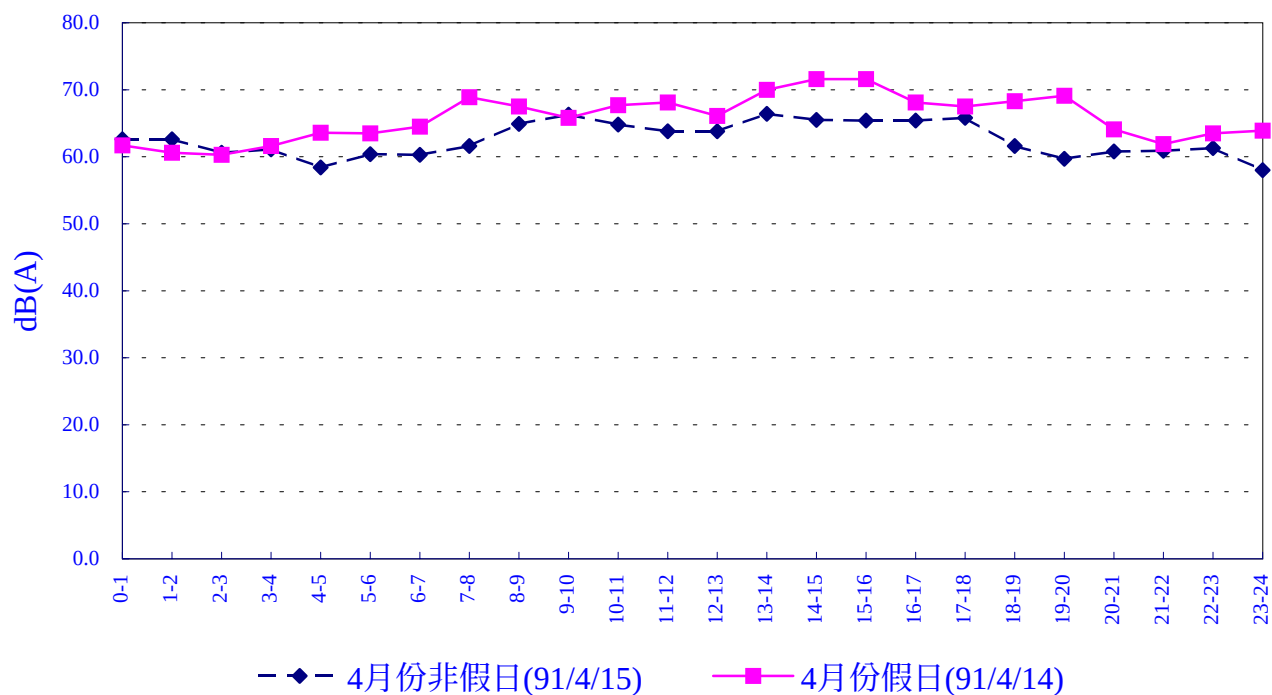


圖2.3-7 核四施工環境監測102縣道之新社橋91年4月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

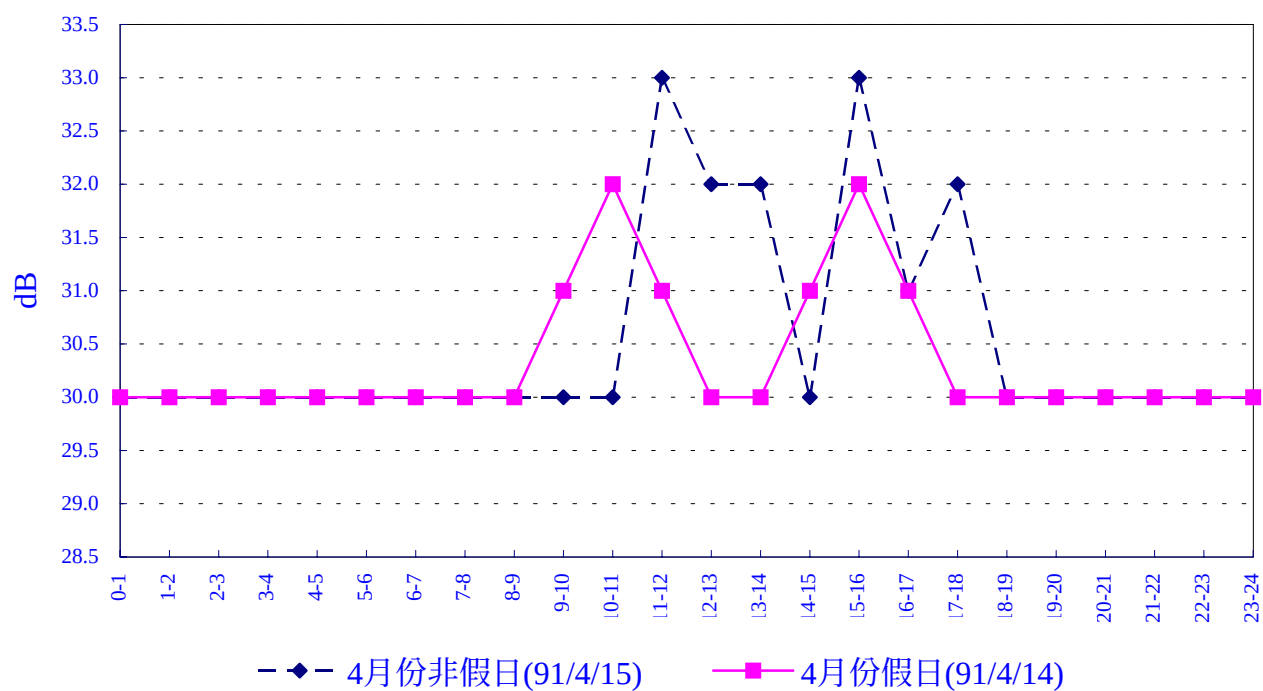


圖2.3-8 核四施工環境監測102縣道之新社橋91年4月振動 L_{v10} 逐時變化圖

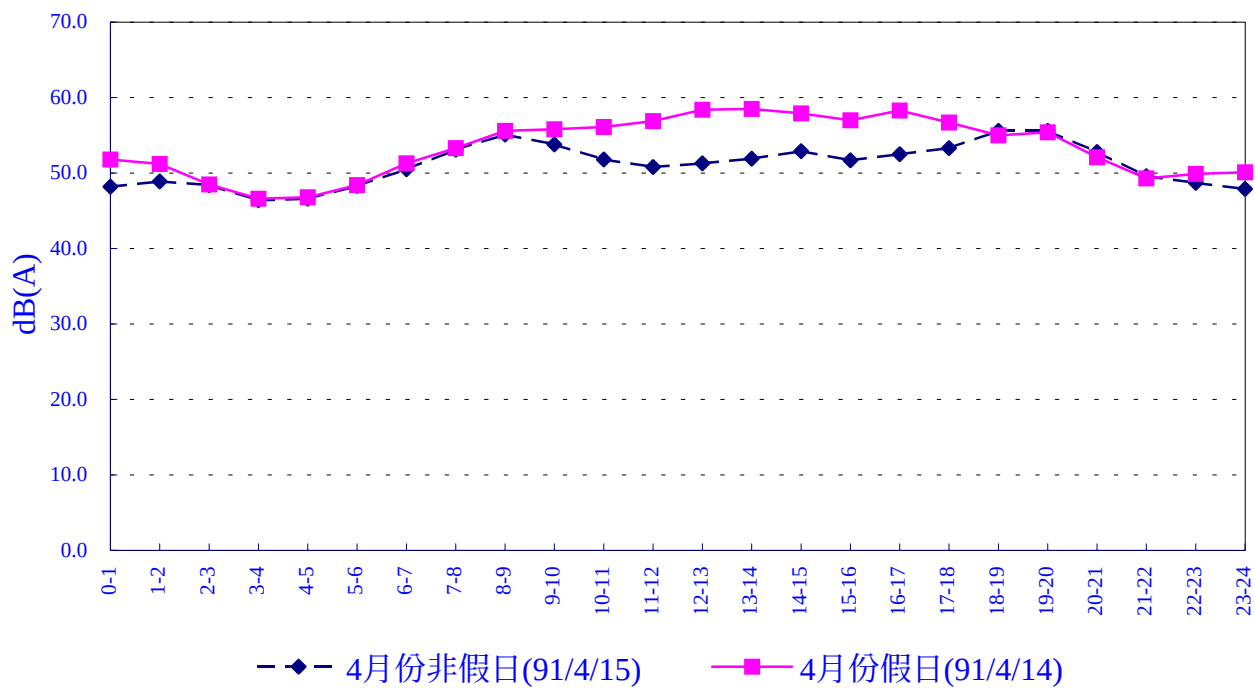


圖2.3-9 核四施工環境監測過港部落91年4月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

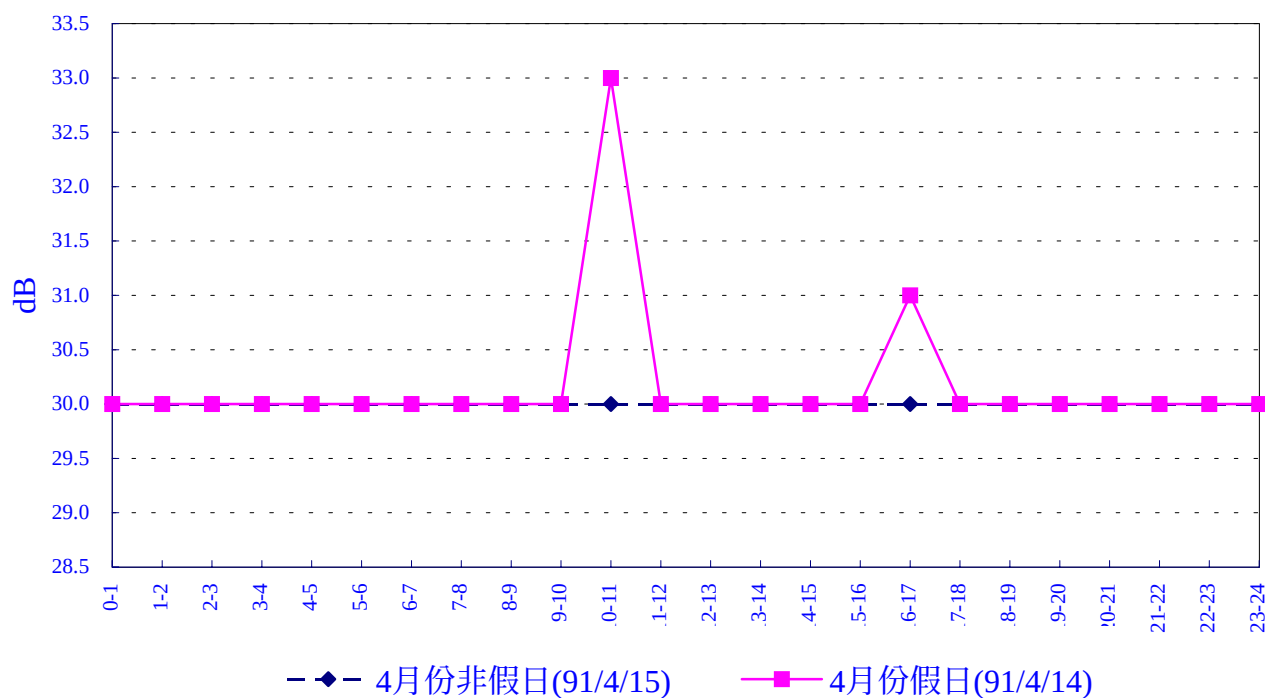


圖2.3-10 核四施工環境監測過港部落91年4月振動 L_{v10} 逐時變化圖

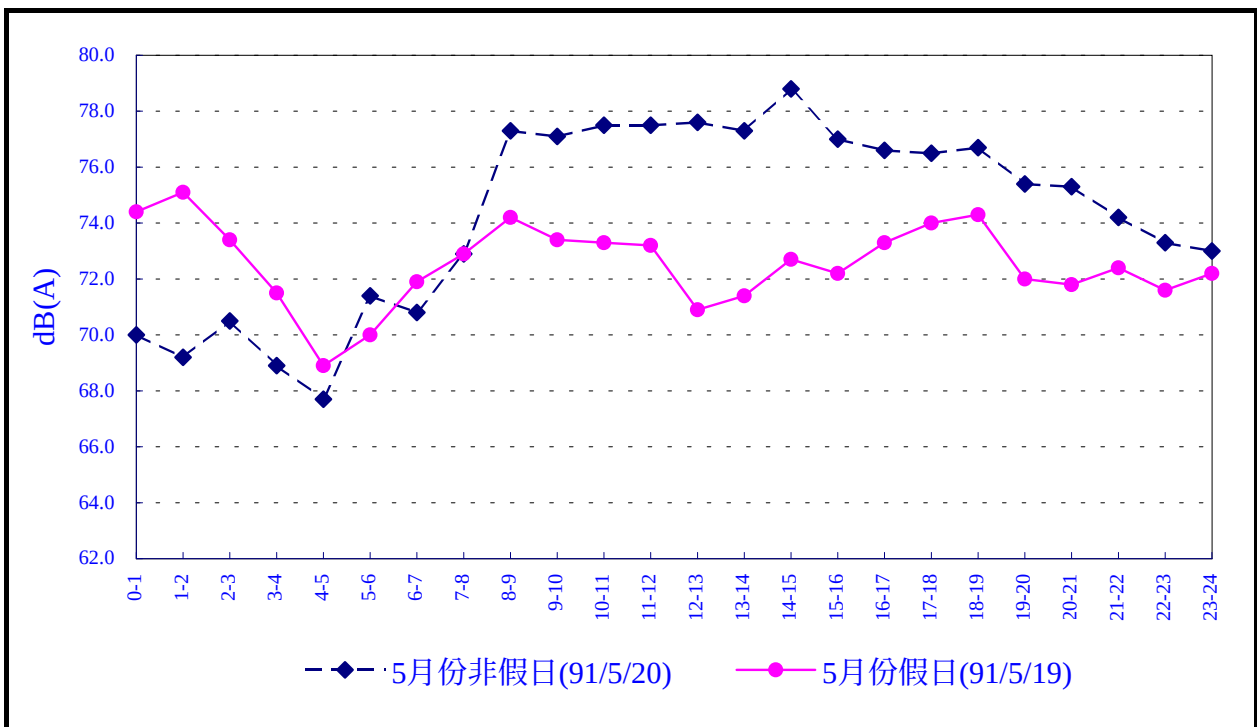


圖2.3-11 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口91年5月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

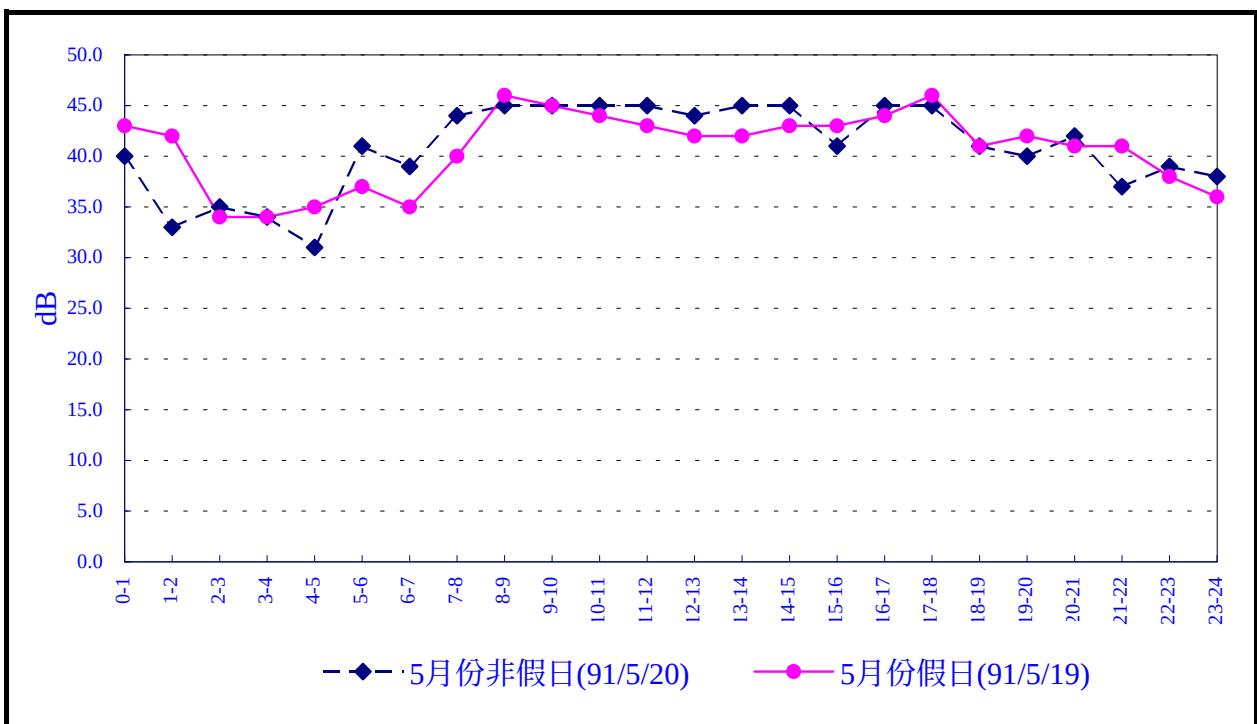


圖2.3-12 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口91年5月振動 L_{V10} 逐時變化圖

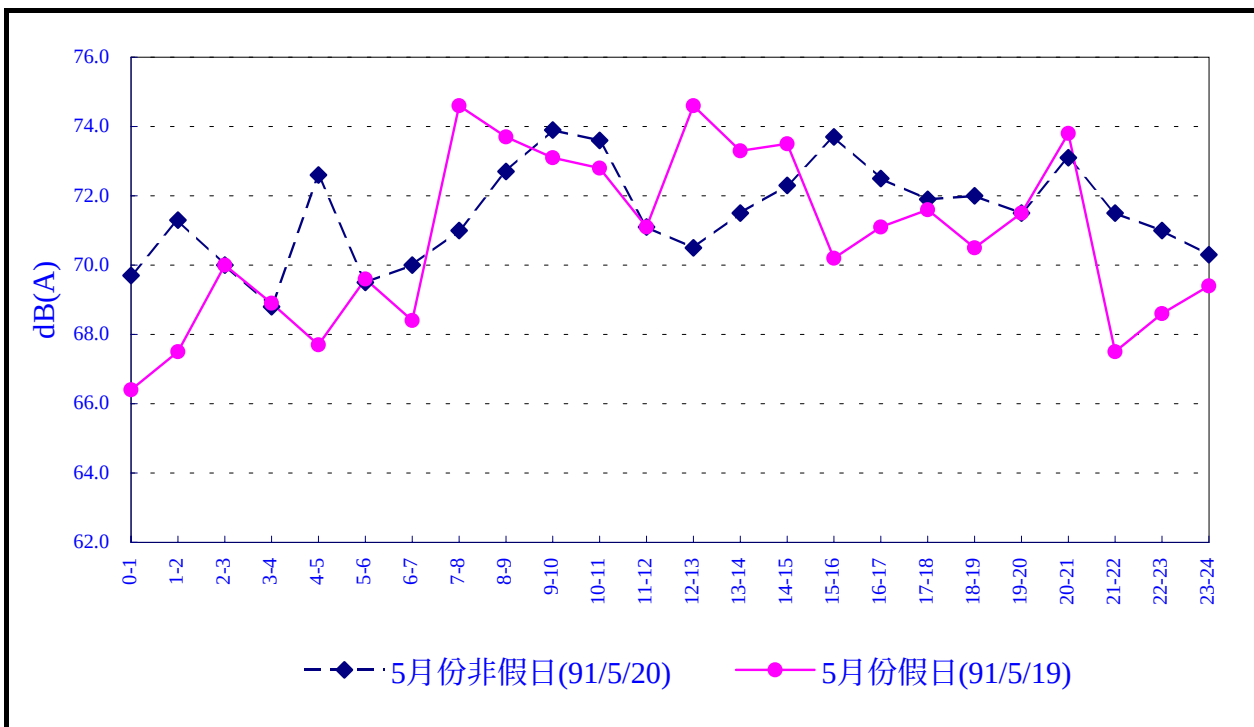


圖2.3-13 核四施工環境監測鹽寮海濱公園91年5月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

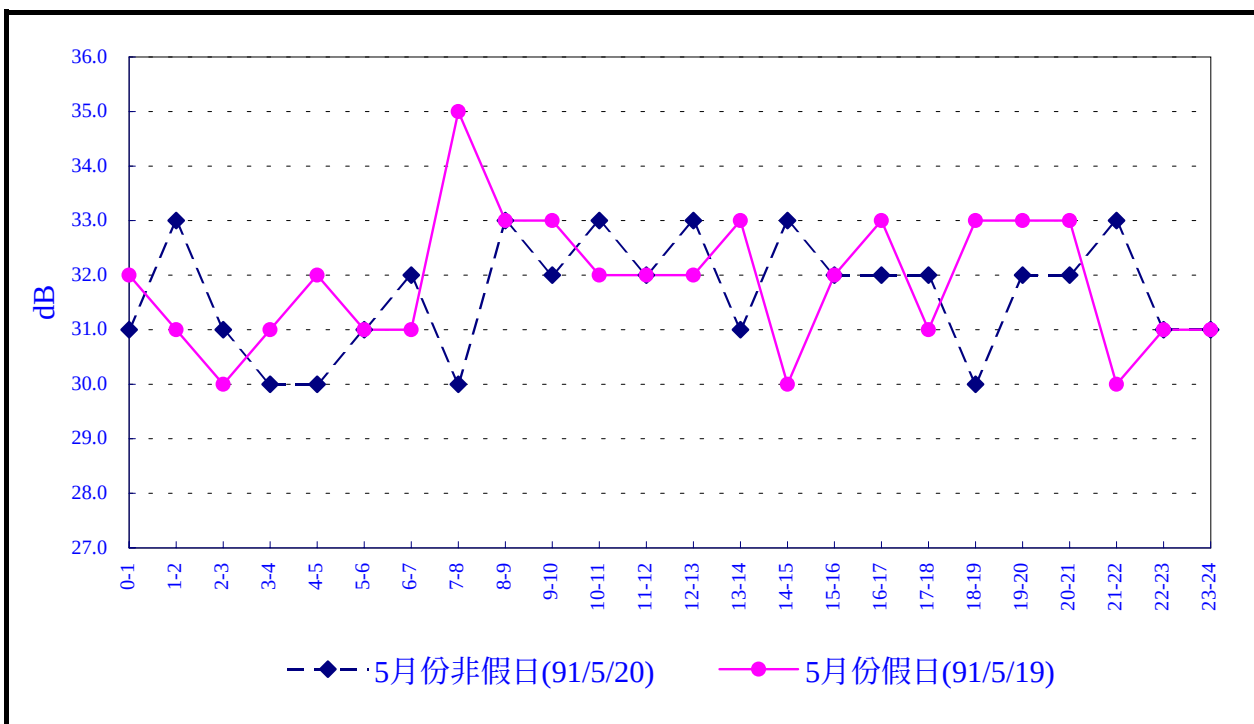


圖2.3-14 核四施工環境監測鹽寮海濱公園91年5月振動 L_{v10} 逐時變化圖

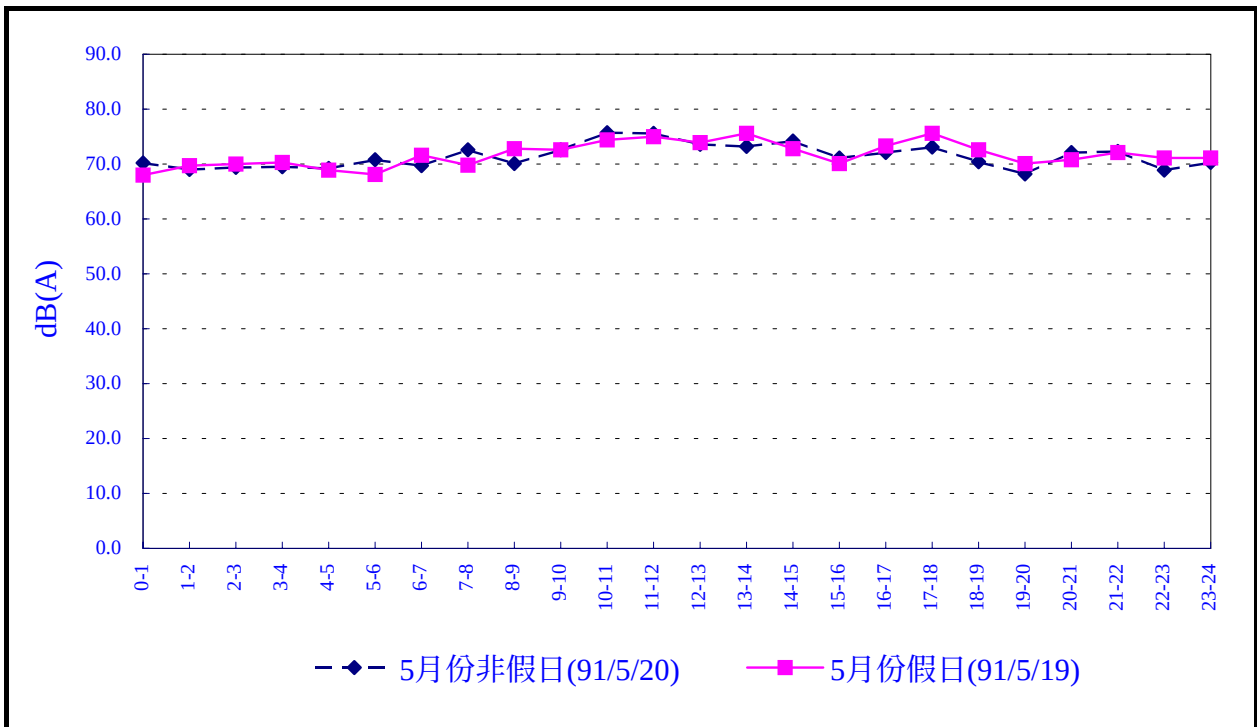


圖2.3-15 核四施工環境監測福隆街上91年5月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

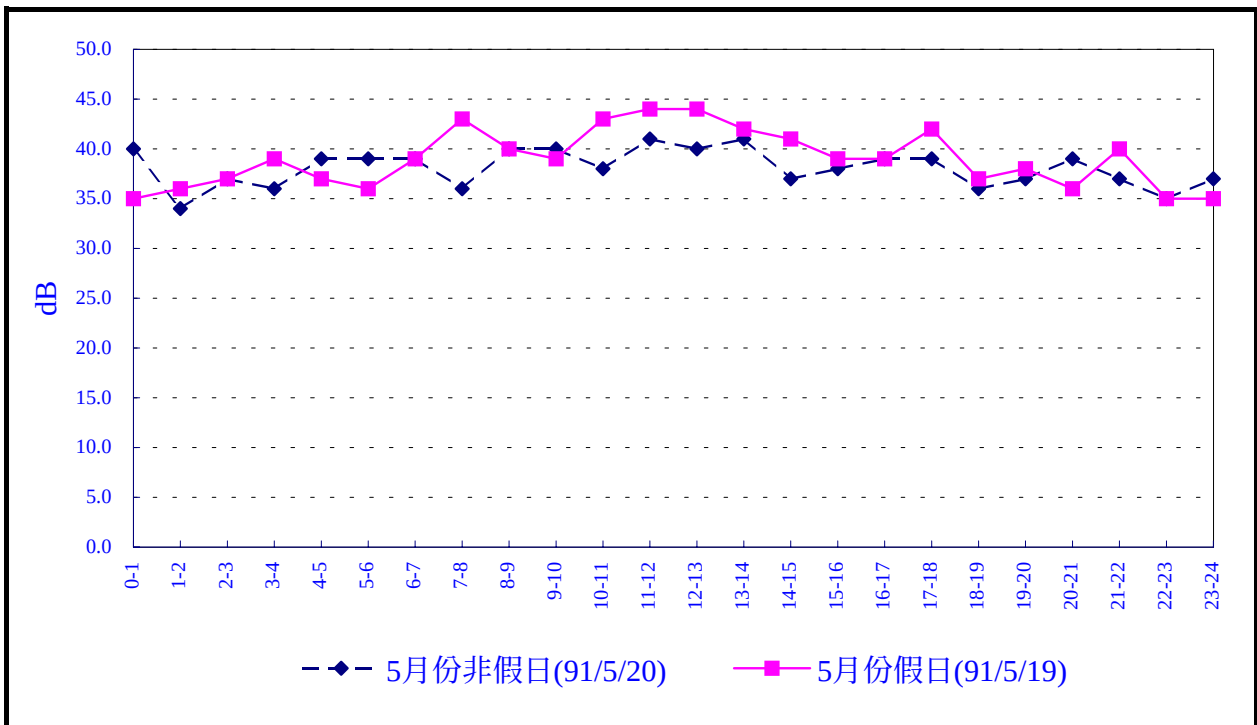


圖2.3-16 核四施工環境監測福隆街上91年5月振動 L_{v10} 逐時變化圖

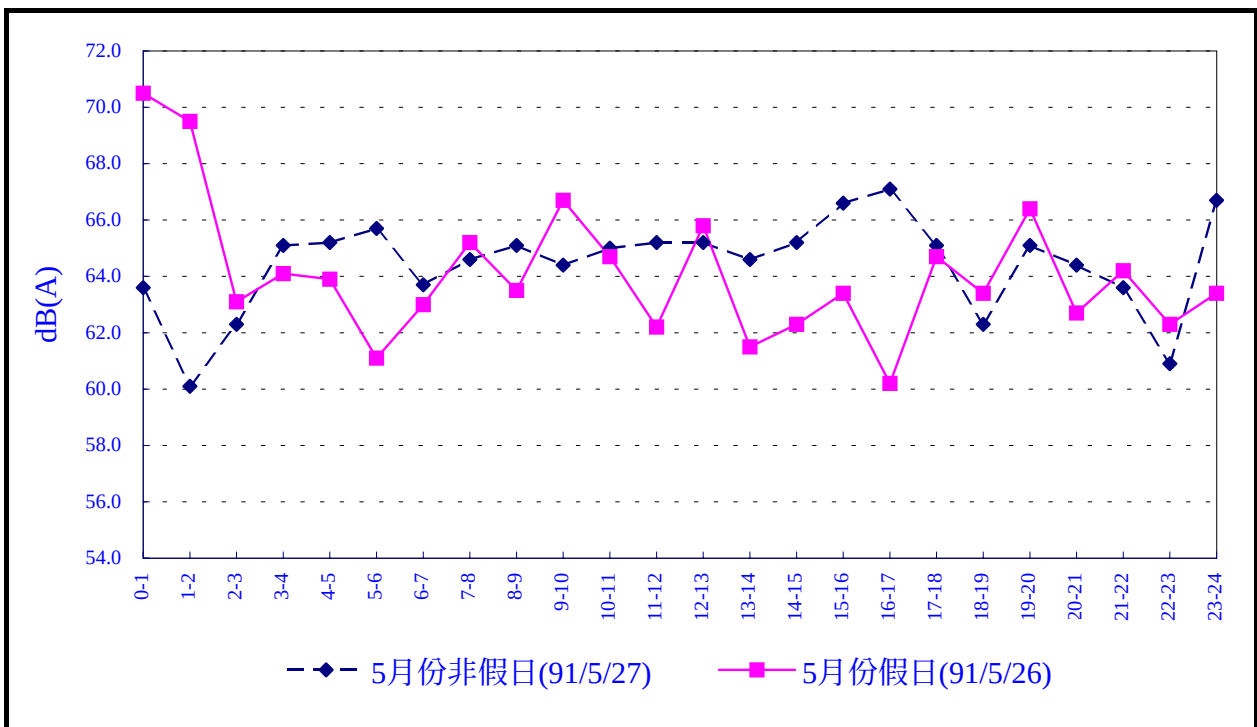


圖2.3-17 核四施工環境監測102縣道之新社橋91年5月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

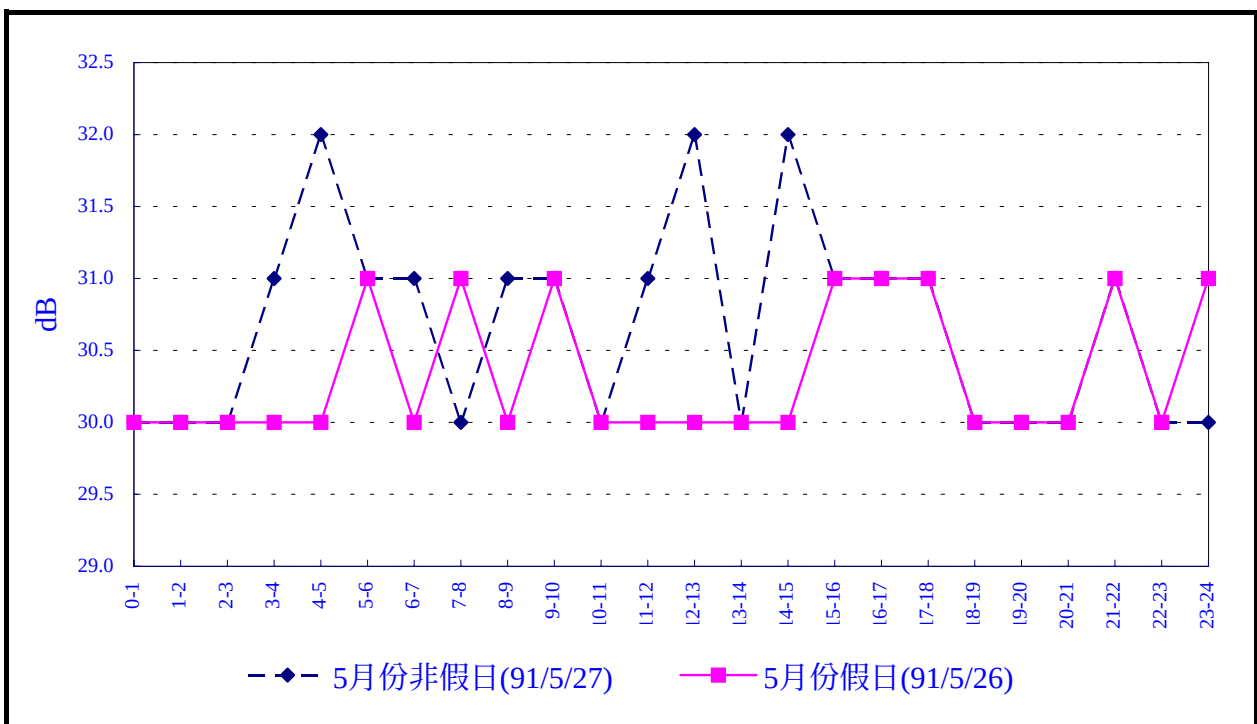


圖2.3-18 核四施工環境監測102縣道之新社橋91年5月振動 L_{v10} 逐時變化圖

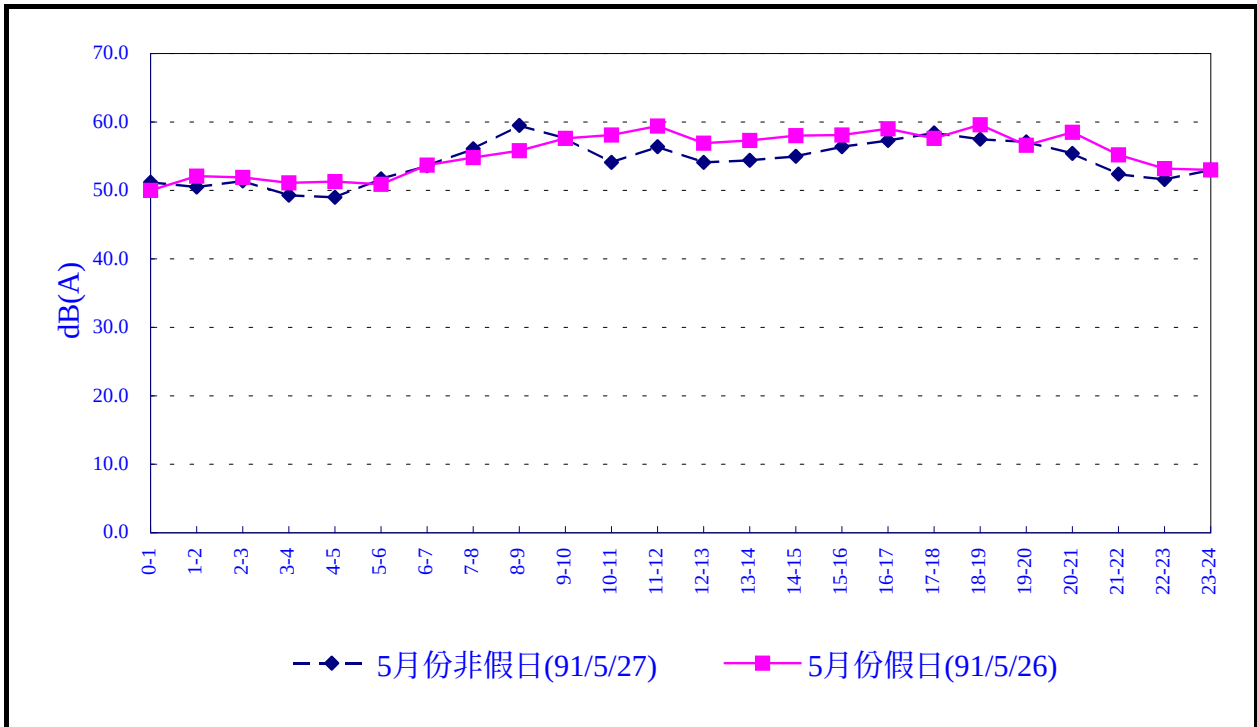


圖2.3-19 核四施工環境監測過港部落91年5月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

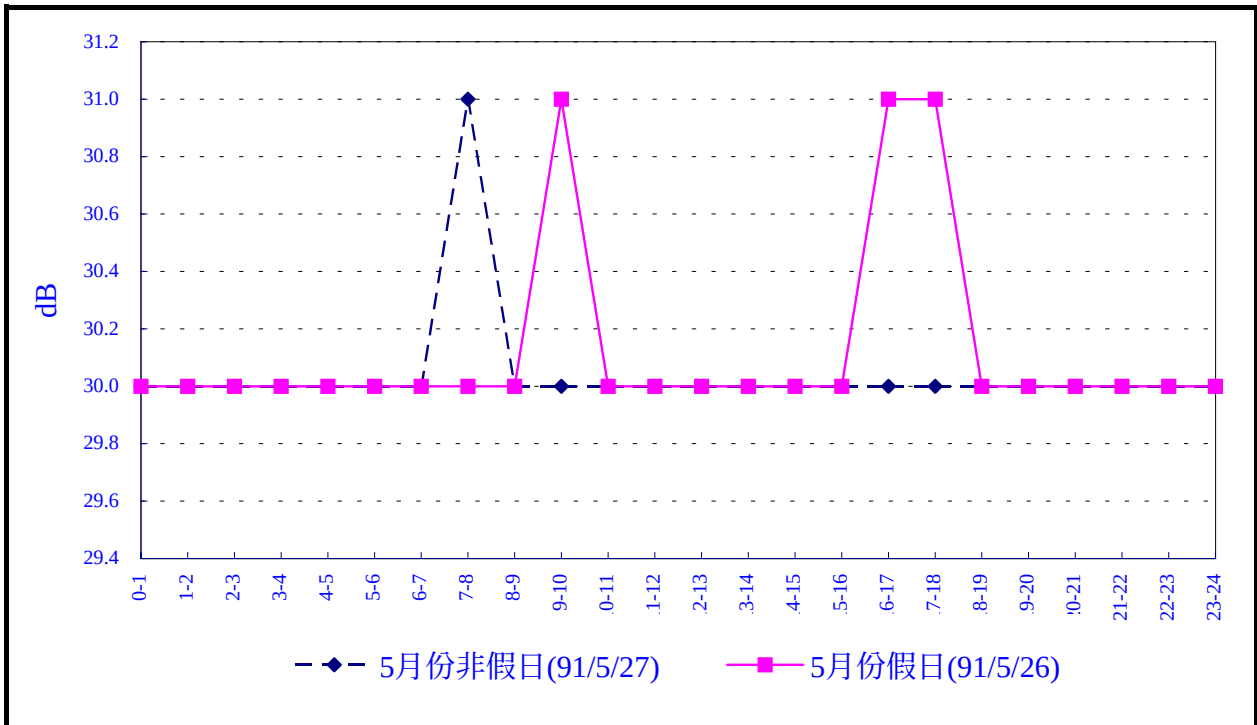


圖2.3-20 核四施工環境監測過港部落91年5月振動 L_{v10} 逐時變化圖

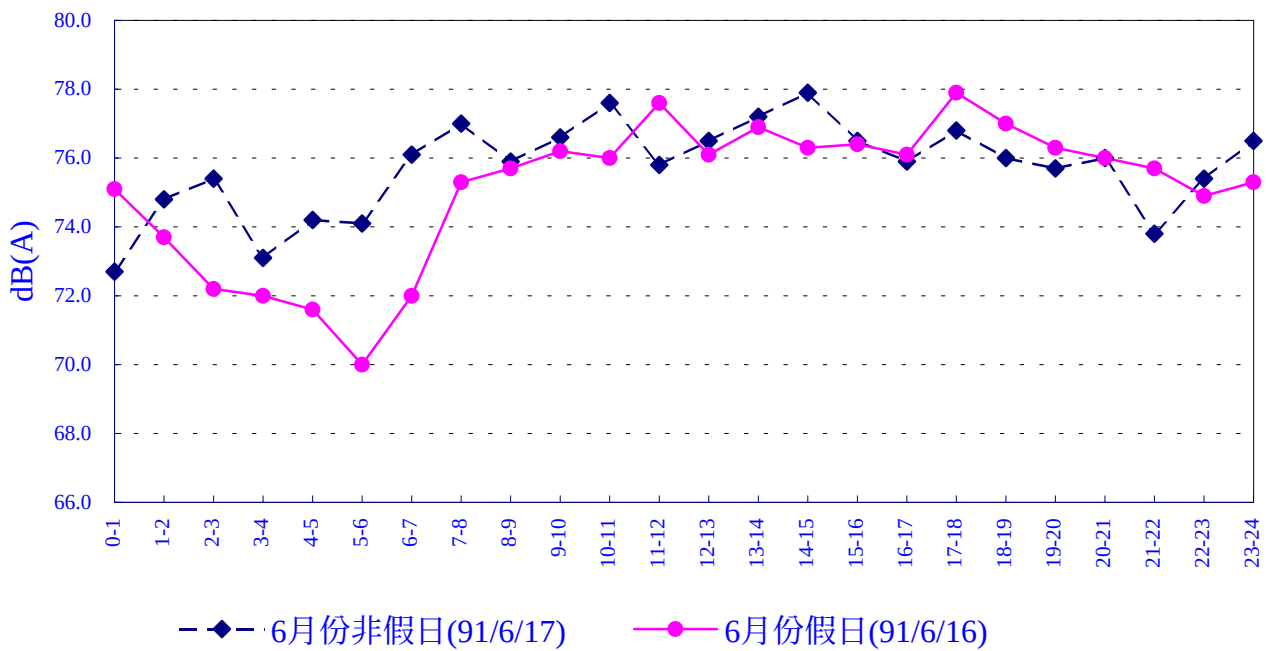


圖2.3-21 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口91年6月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

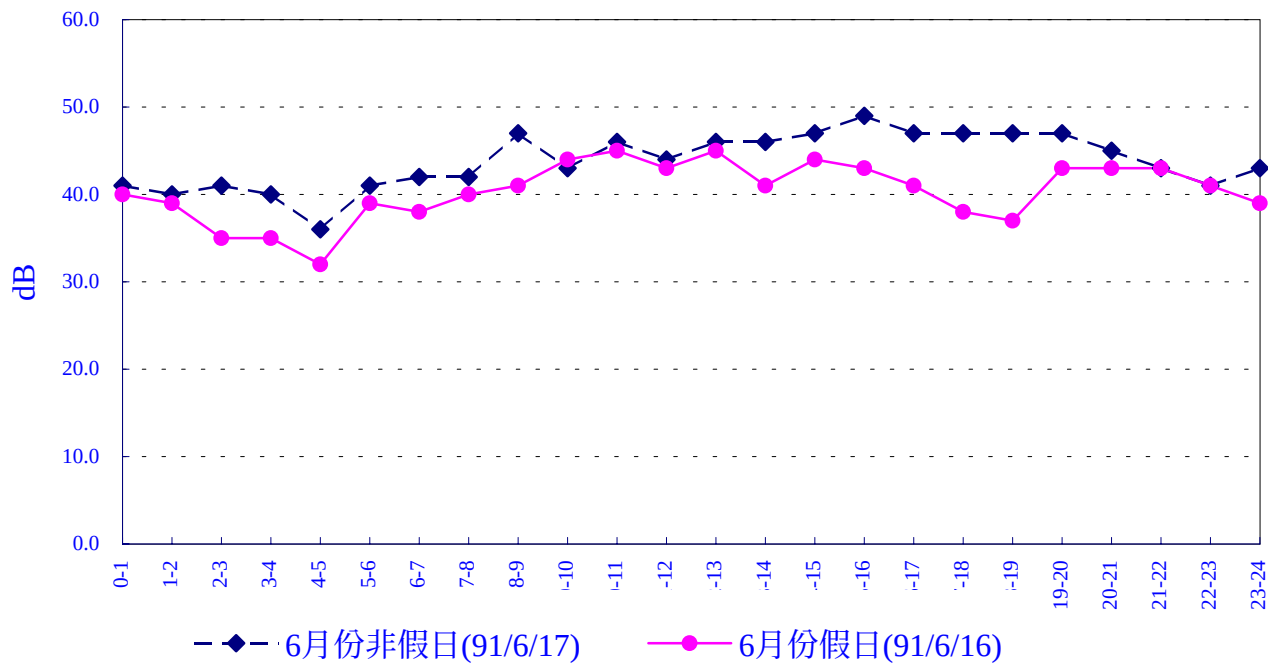


圖2.3-22 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口91年6月振動 L_{v10} 逐時變化圖

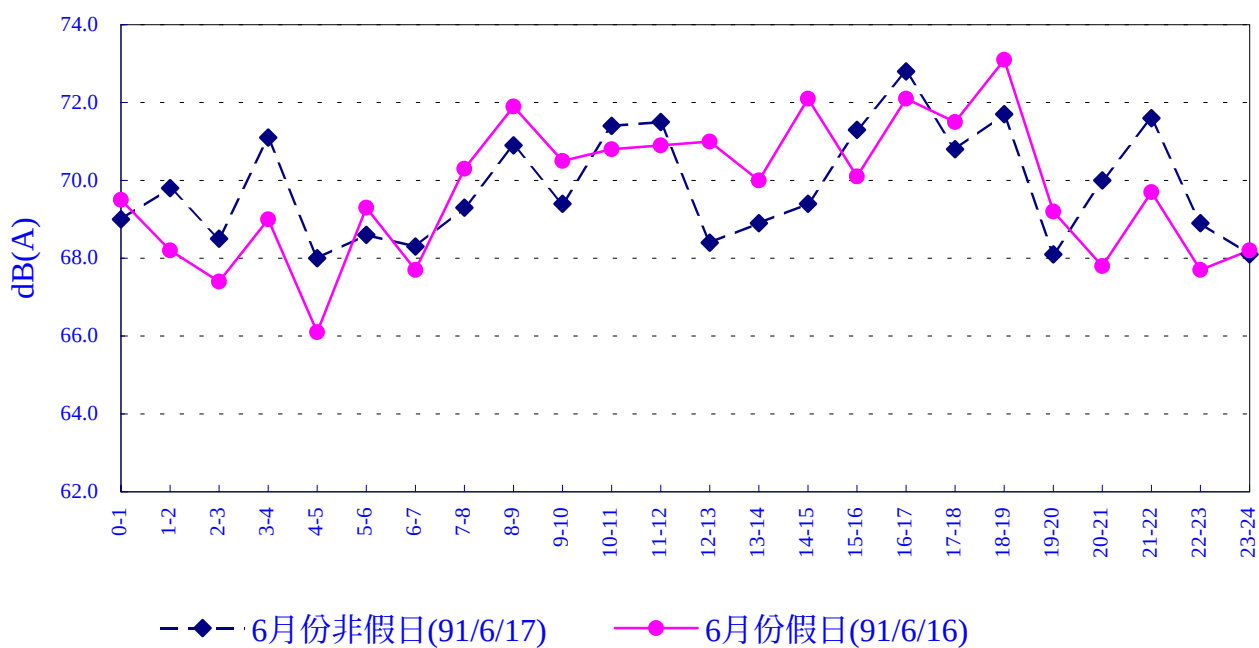


圖2.3-23 核四施工環境監測鹽寮海濱公園91年6月季噪音 L_{eq} 逐時變化圖

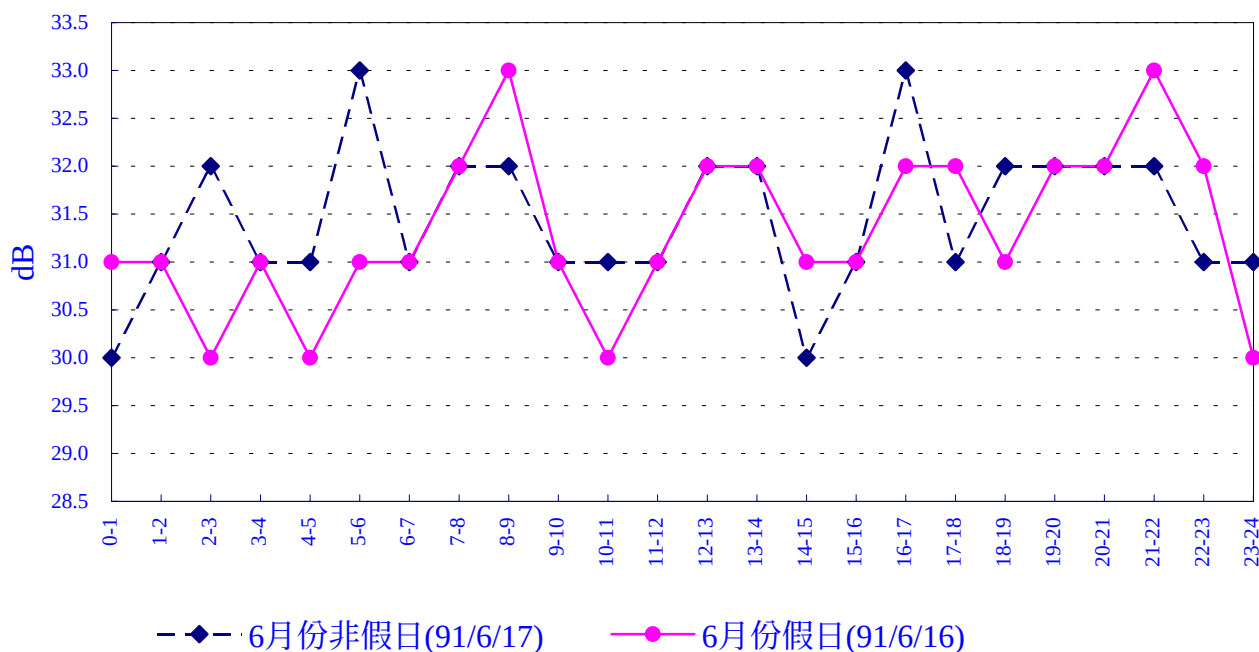


圖2.3-24 核四施工環境監測鹽寮海濱公園91年6月振動 L_{v10} 逐時變化圖

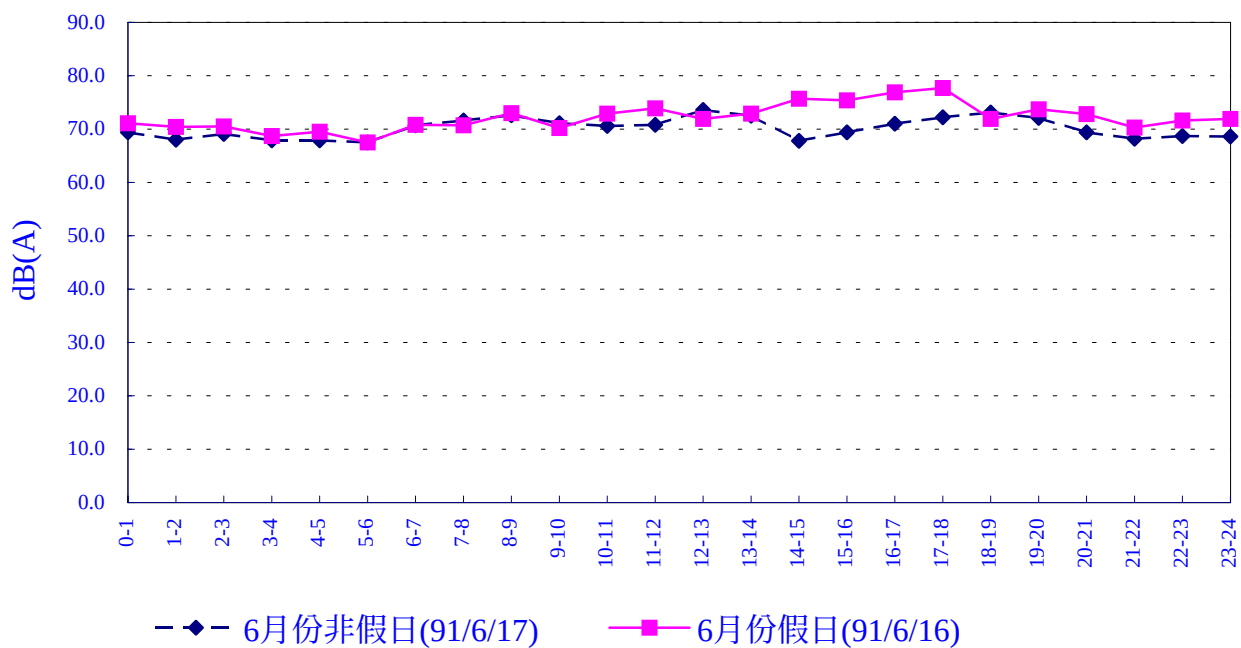


圖2.3-25 核四施工環境監測福隆街上91年6月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

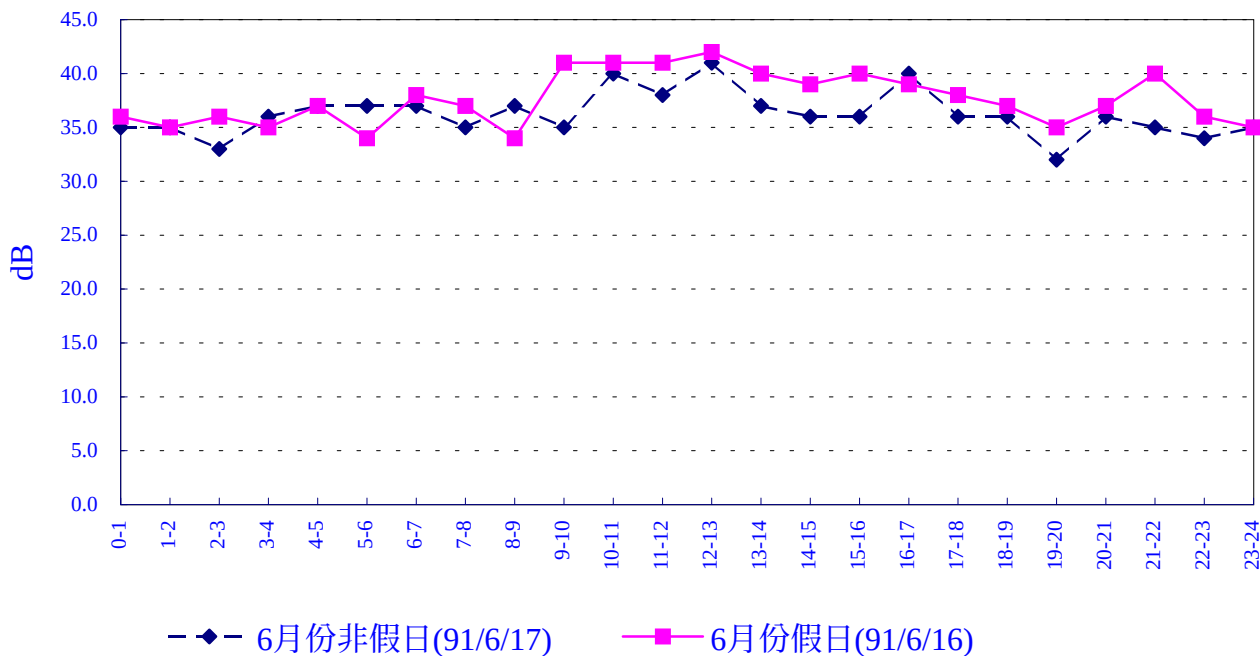


圖2.3-26 核四施工環境監測福隆街上91年6月振動 L_{v10} 逐時變化圖

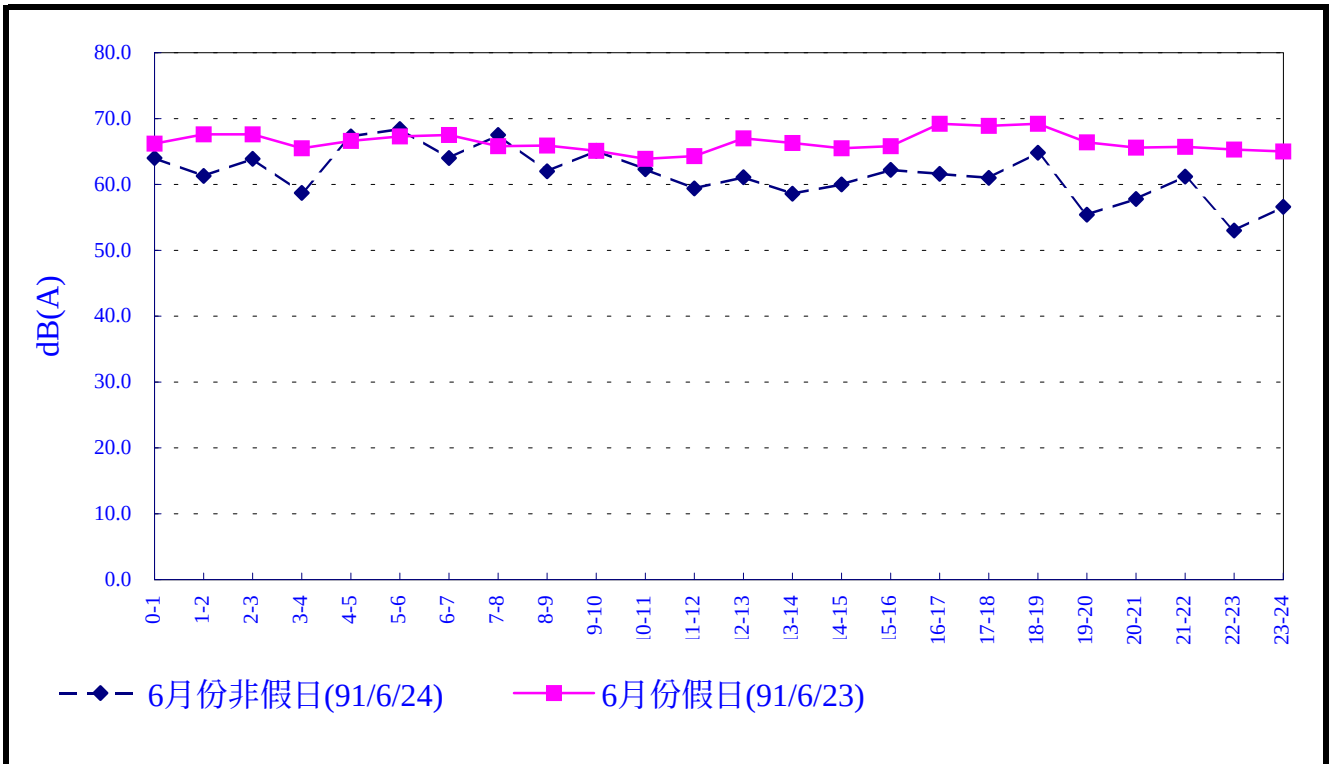


圖2.3-27 核四施工環境監測102縣道之新社橋91年6月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

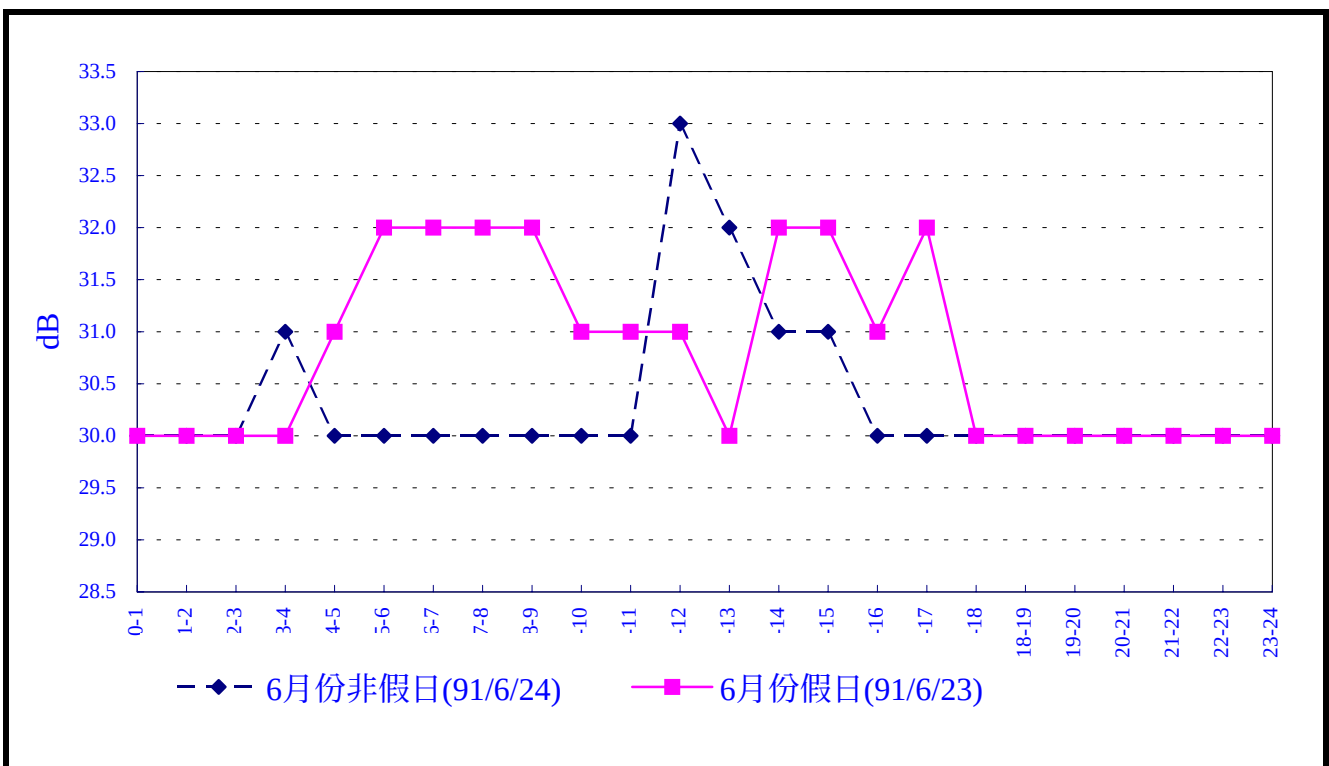


圖2.3-28 核四施工環境監測102縣道之新社橋91年6月振動 L_{v10} 逐時變化圖

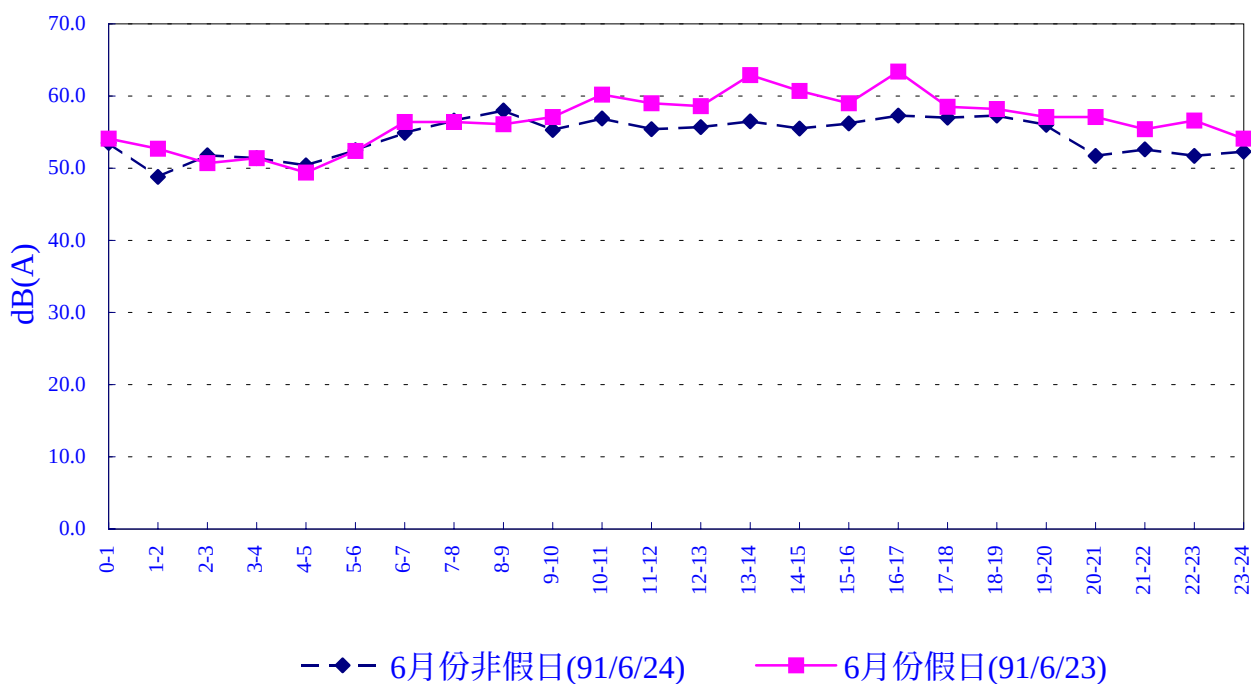


圖2.3-29 核四施工環境監測過港部落91年6月噪音Leq逐時變化圖

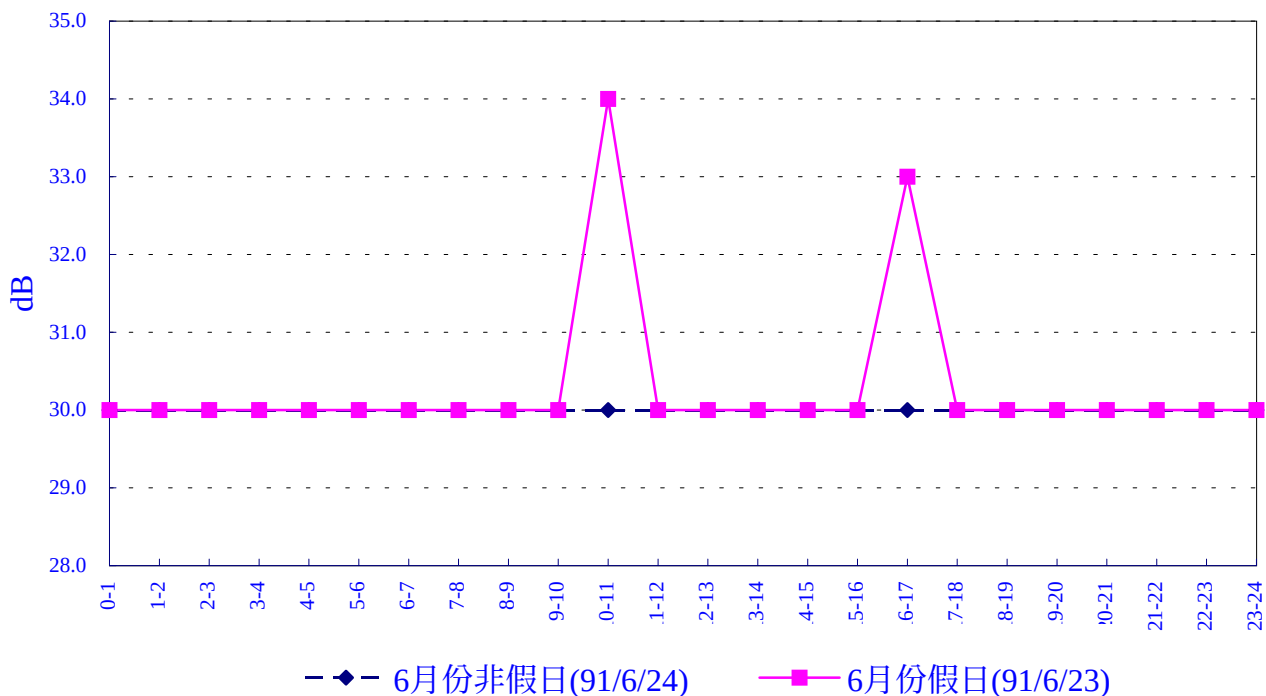


圖2.3-30 核四施工環境監測過港部落91年6月振動Lv10逐時變化圖

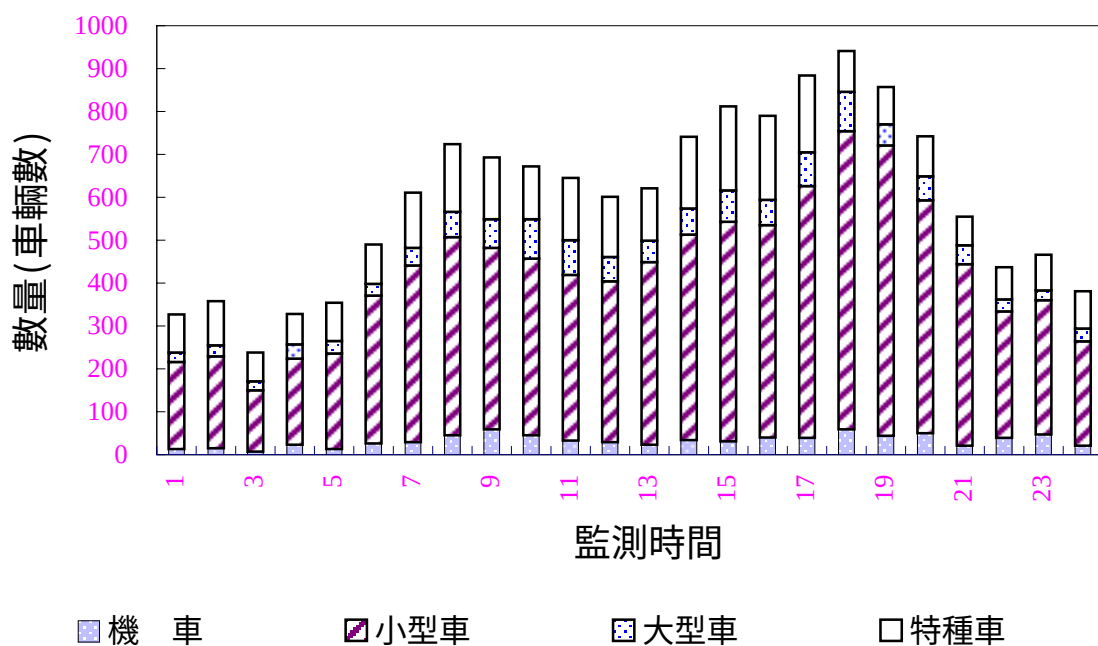


圖2.4-1 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季非假日(91/4/12)交通量逐時變化圖

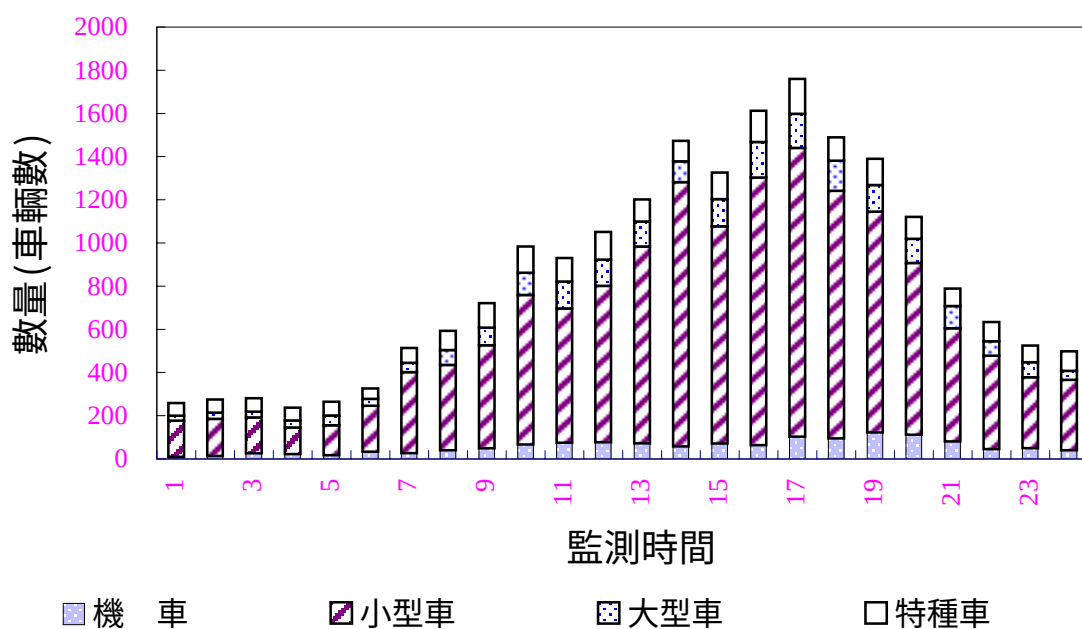


圖2.4-2 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季假日(91/4/13)交通量逐時變化圖

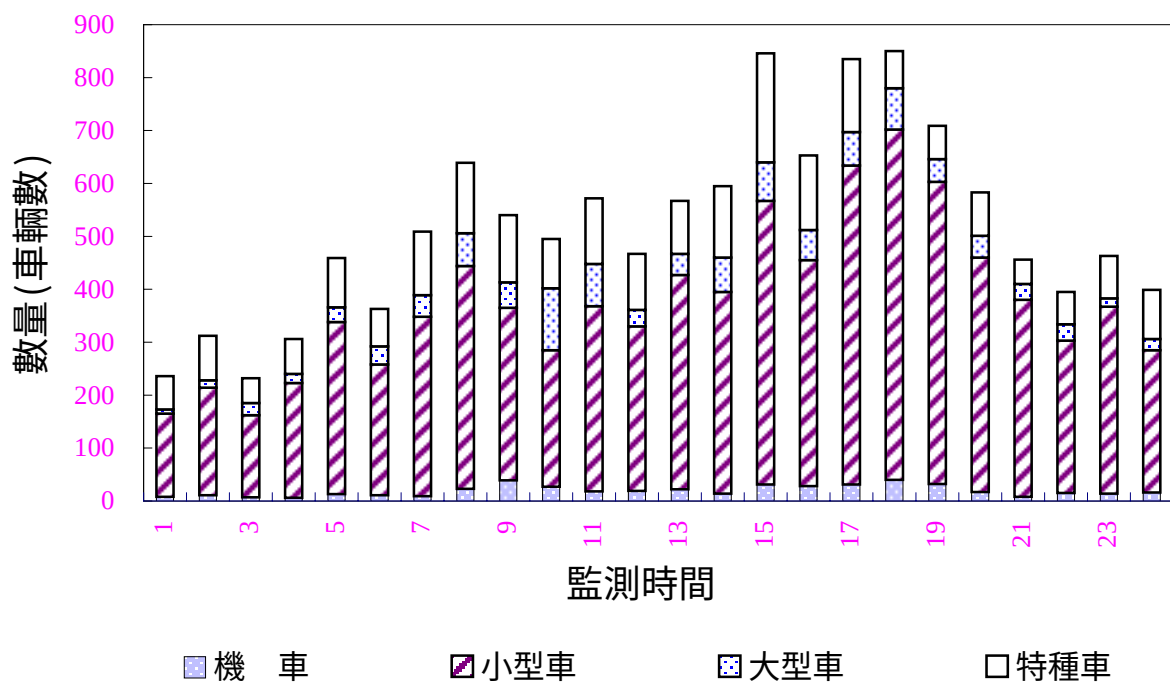


圖2.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日(91/4/12)交通量逐時變化圖

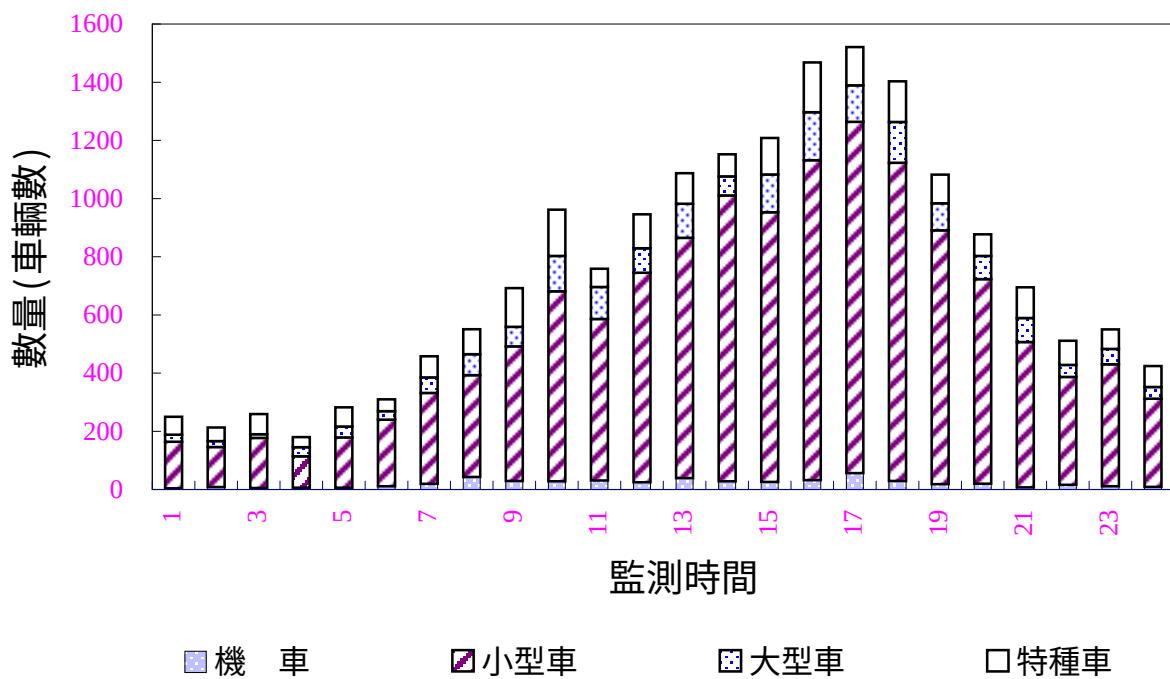


圖2.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日(91/4/13)交通量逐時變化圖

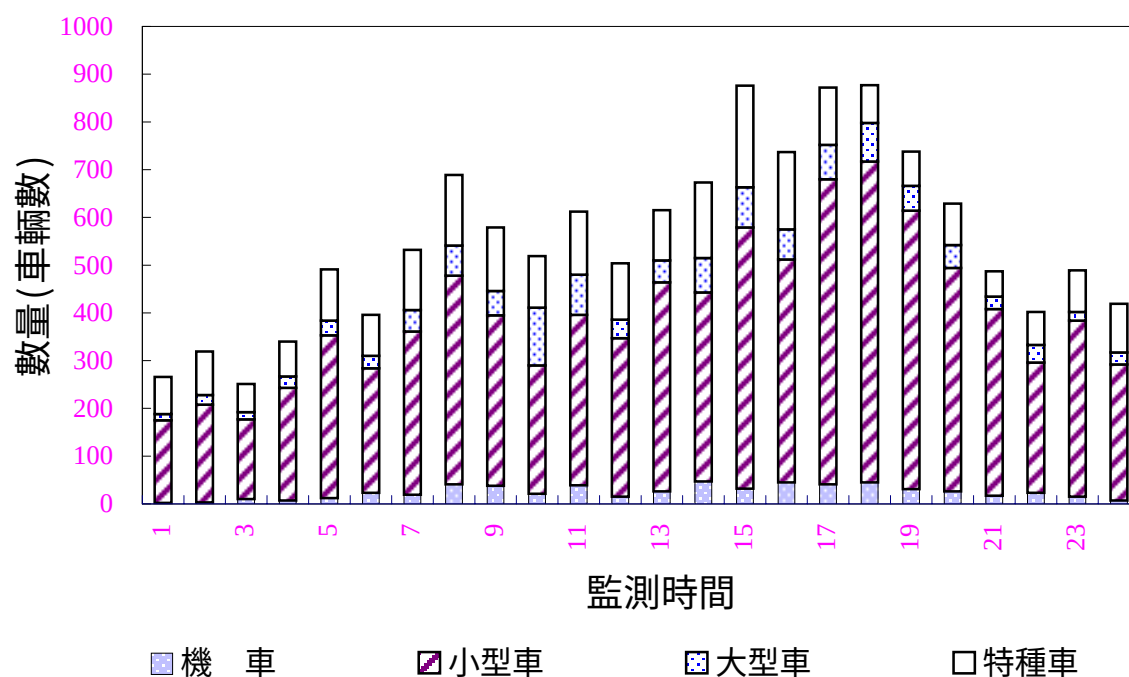


圖2.4-5 核四施工環境監測福隆街上
本季非假日(91/4/12)交通量逐時變化圖

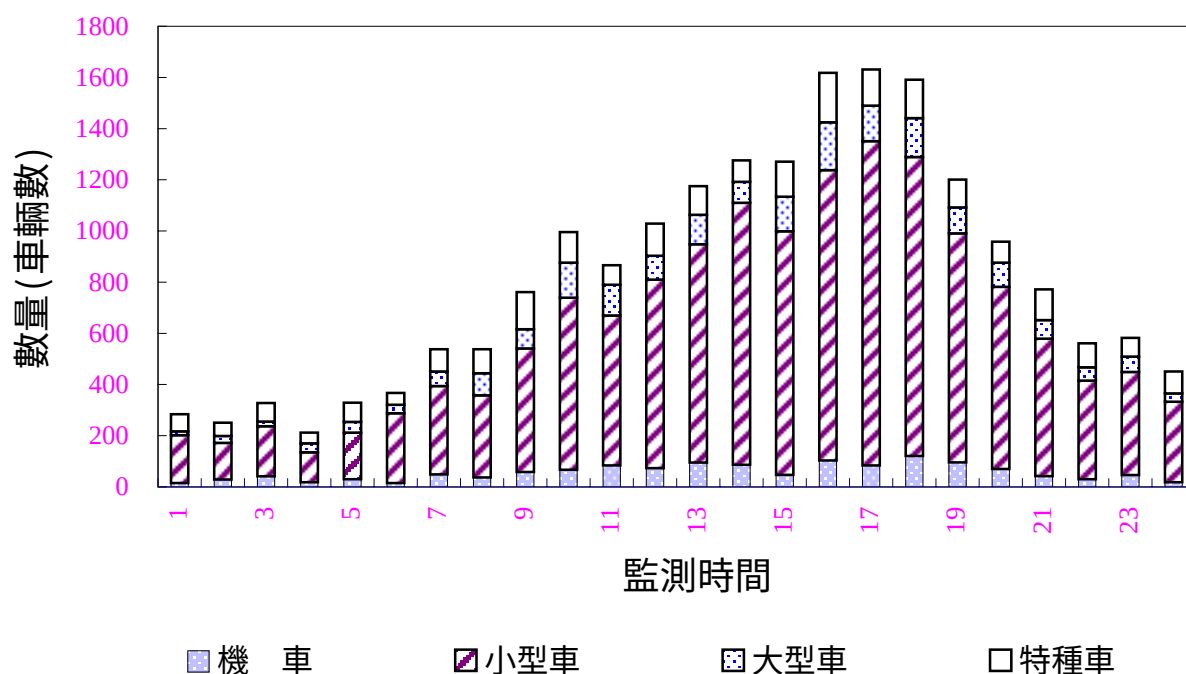


圖2.4-6 核四施工環境監測福隆街上
本季假日(91/4/13)交通量逐時變化圖

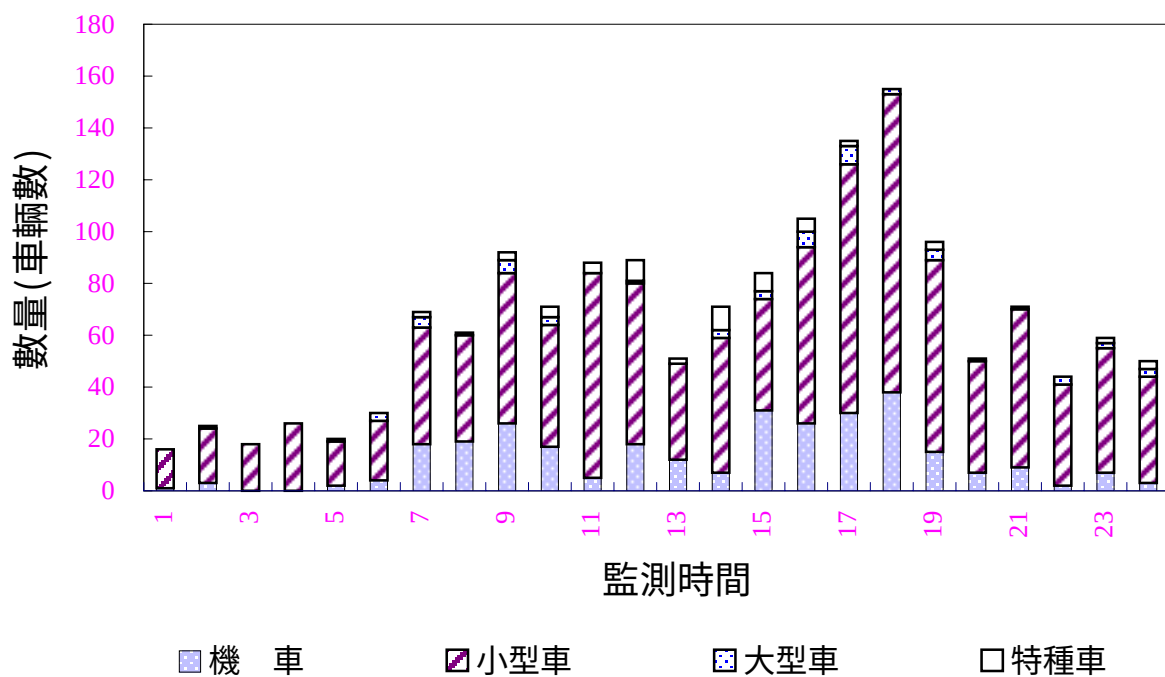


圖2.4-7 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日(91/4/15)交通量逐時變化圖

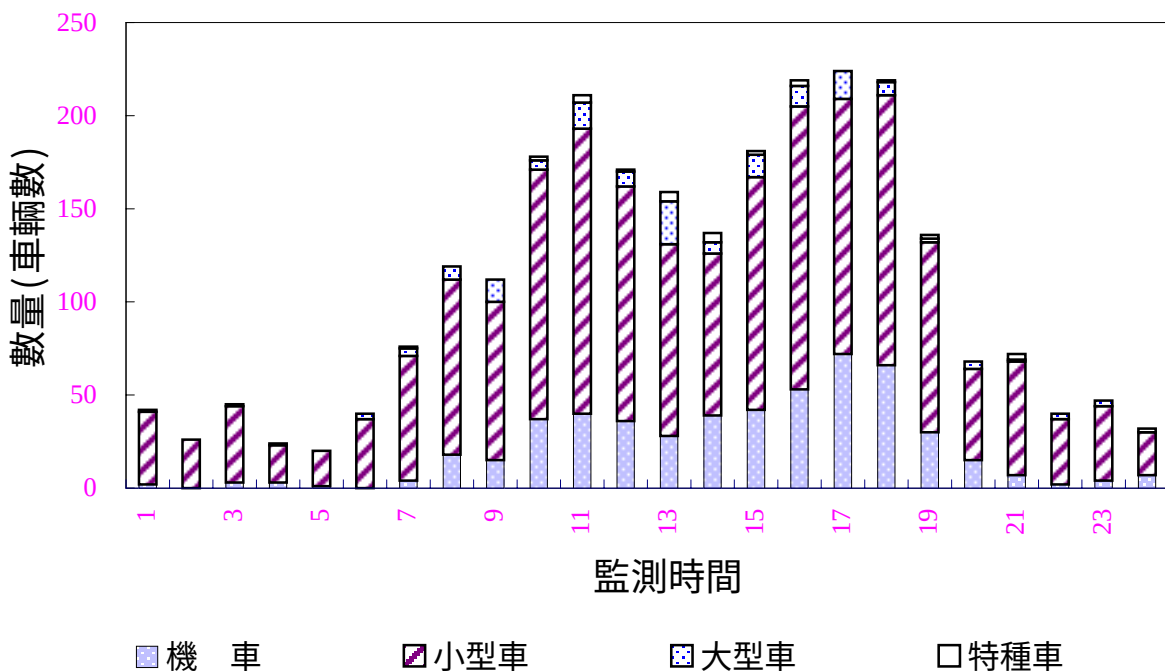


圖2.4-8 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日(91/4/14)交通量逐時變化圖

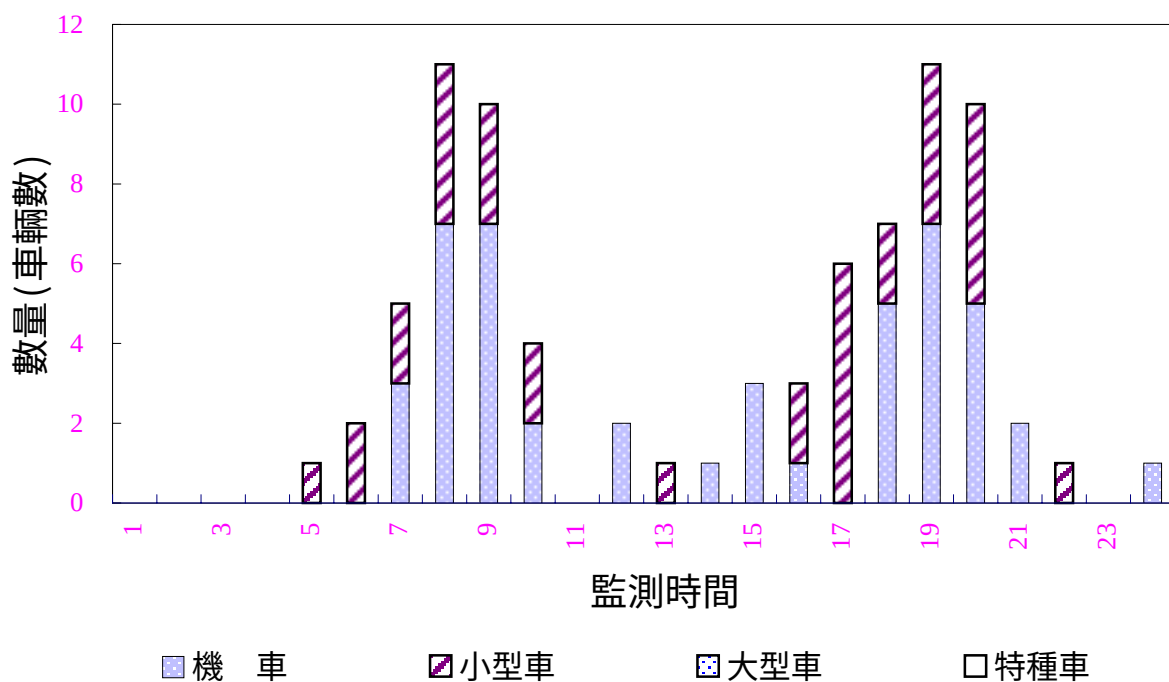


圖2.4-9 核四施工環境監測過港部落
本季非假日(91/4/15)交通量逐時變化圖

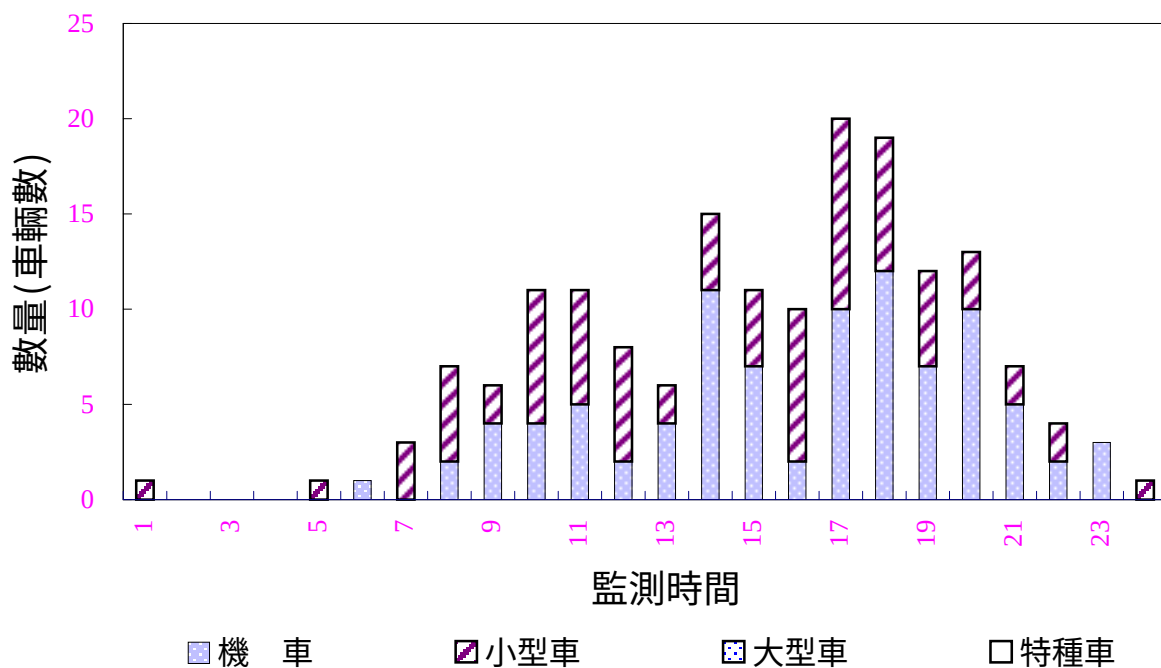


圖2.4-10 核四施工環境監測過港部落
本季假日(91/4/14)交通量逐時變化圖

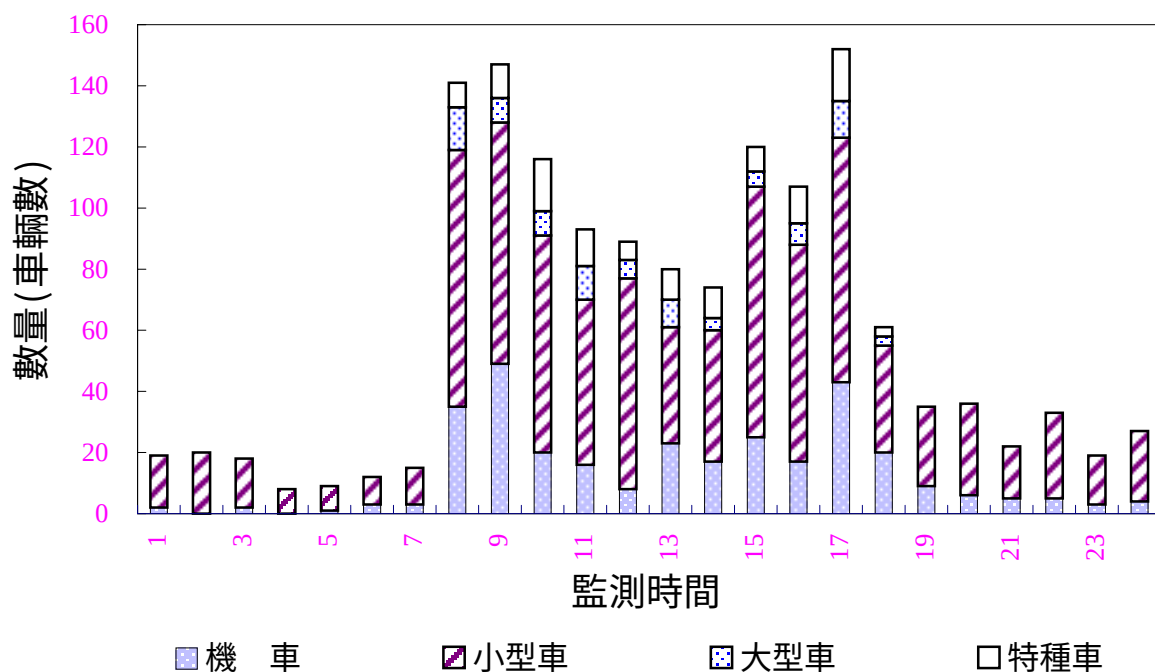


圖2.4-11 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日(91/4/12)交通量逐時變化圖

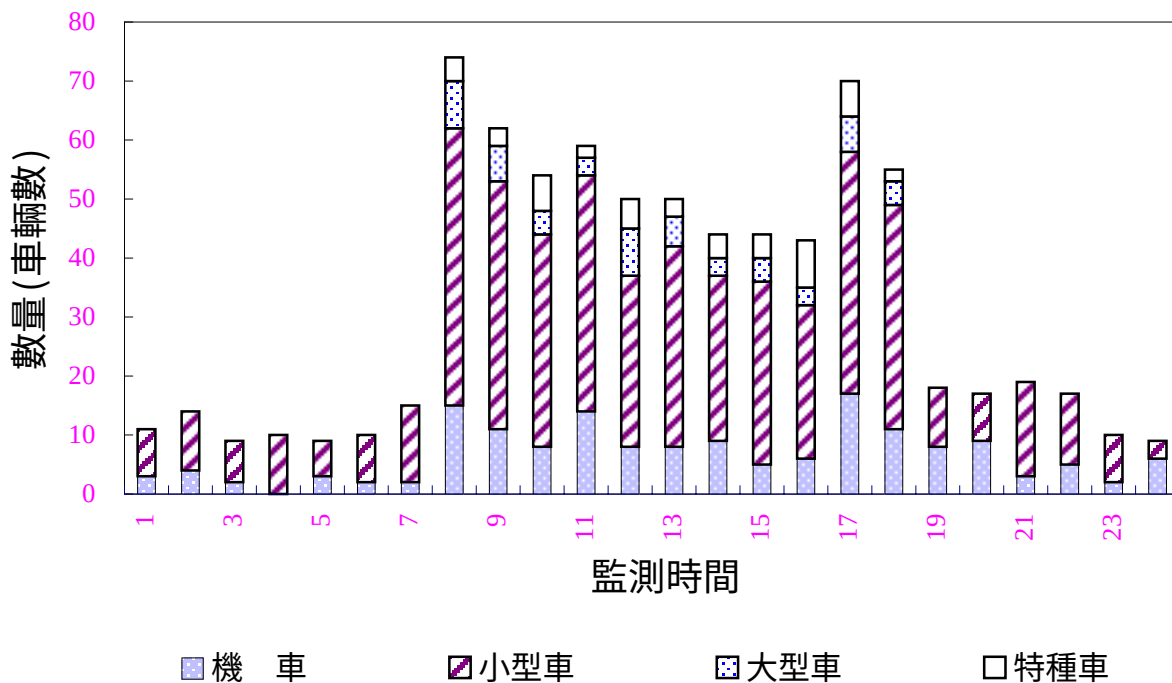


圖2.4-12 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日(91/4/13)交通量逐時變化圖

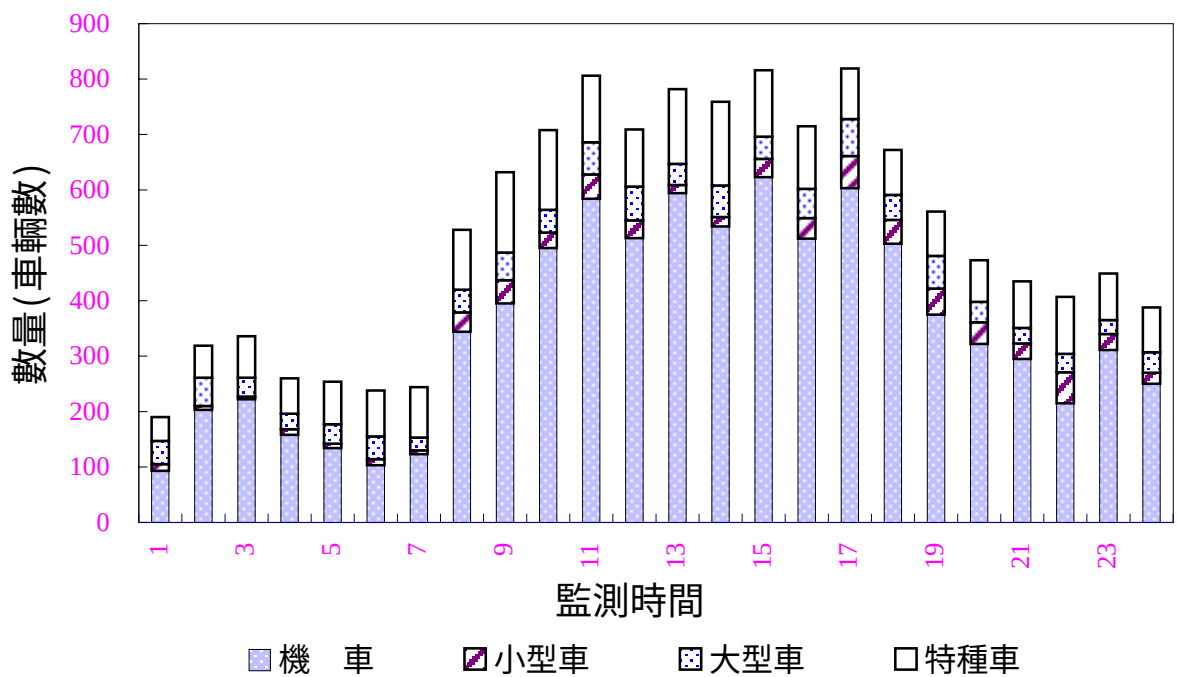


圖2.4-13 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季非假日(91/5/20)交通量逐時變化圖

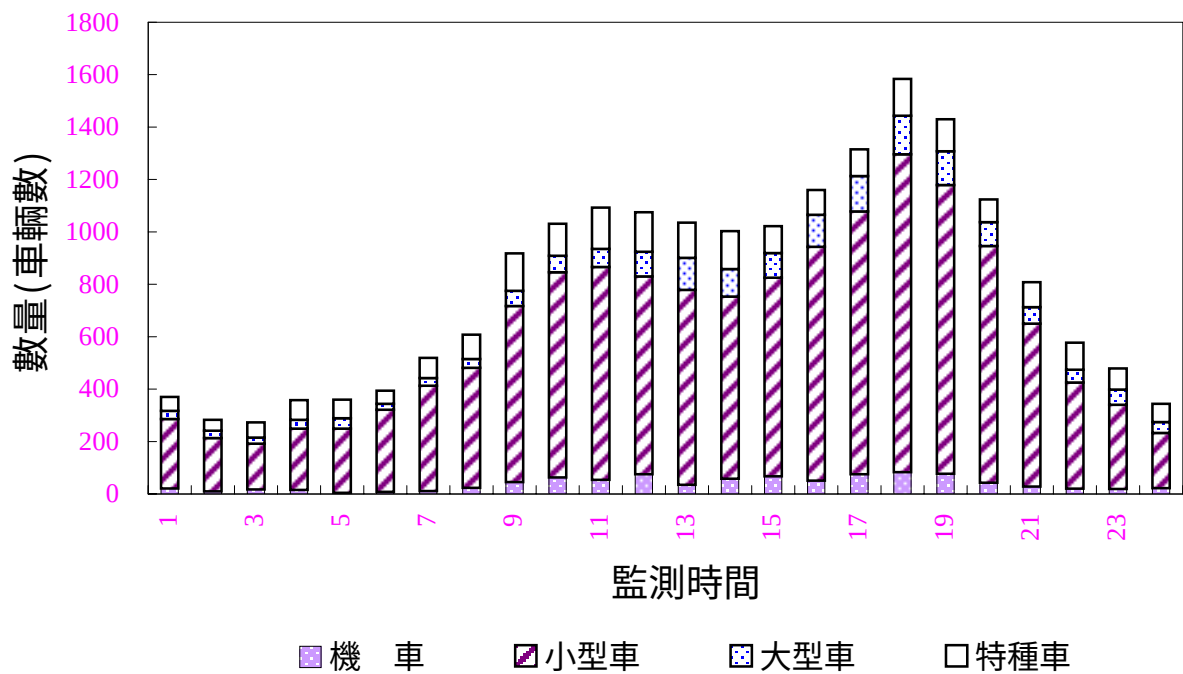


圖2.4-14 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季假日(91/5/19)交通量逐時變化圖

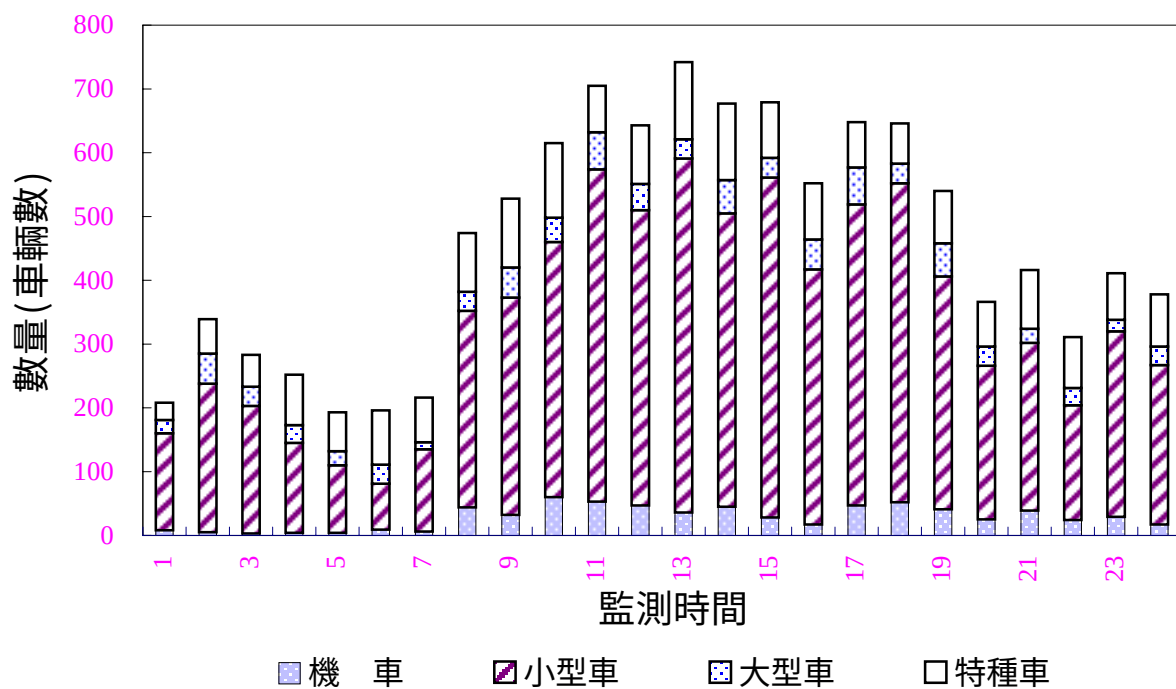


圖2.4-15 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日(91/5/20) 交通量逐時變化圖

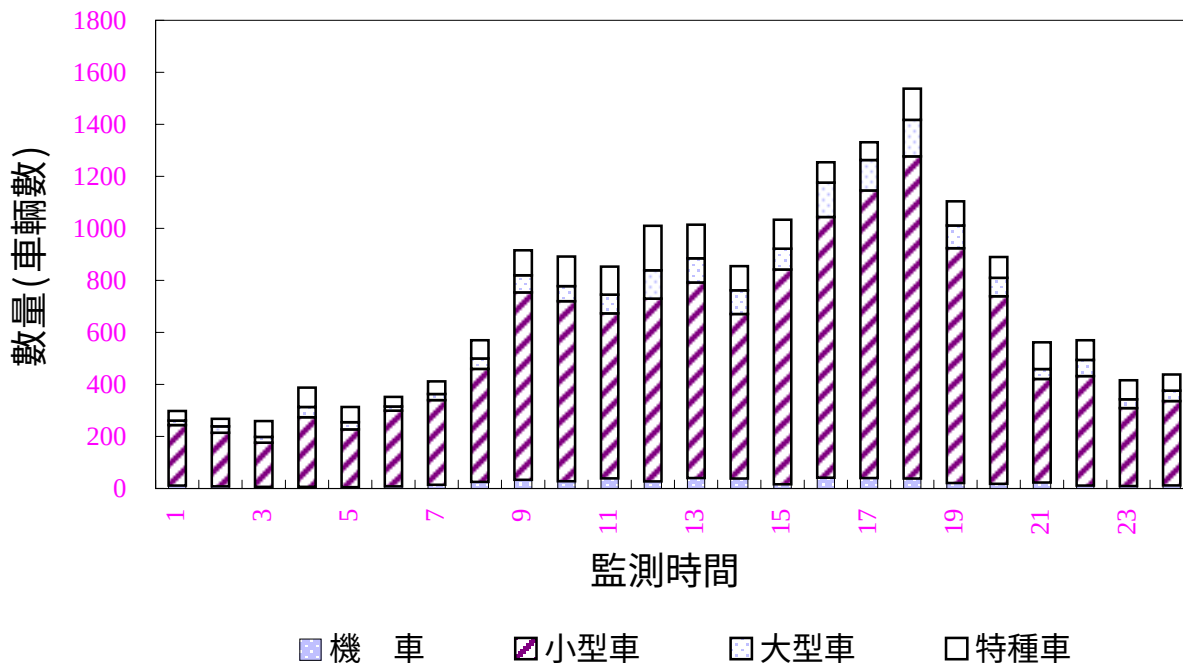


圖2.4-16 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日(91/5/19) 交通量逐時變化圖

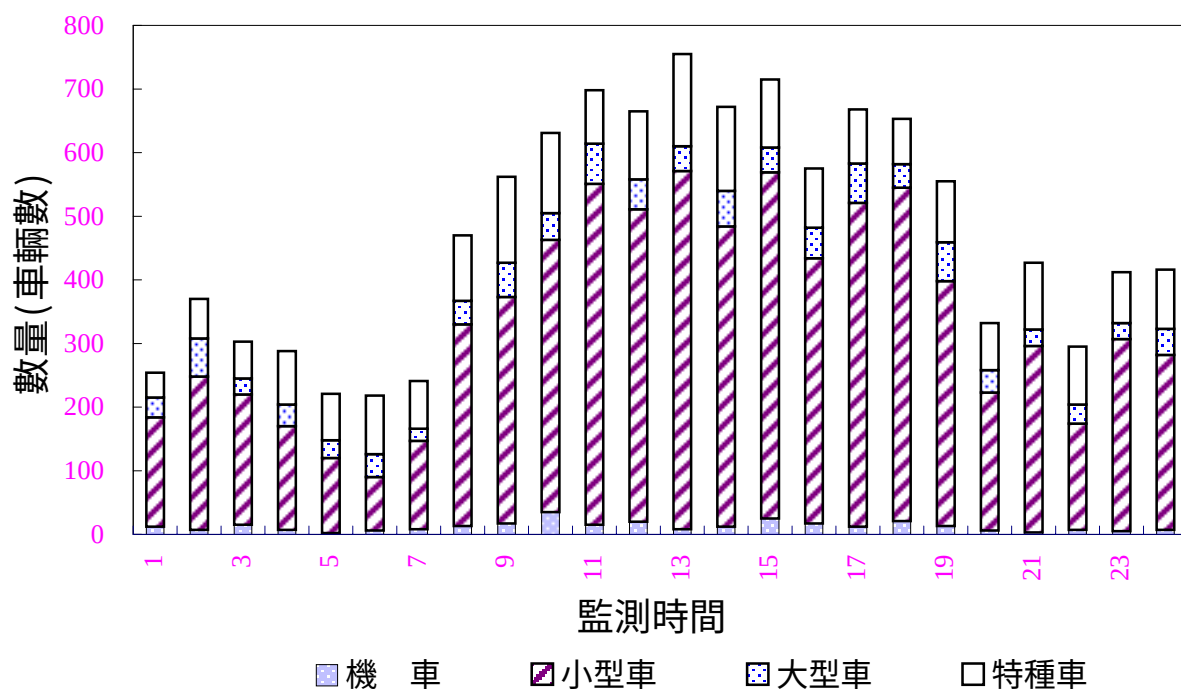


圖2.4-17 核四施工環境監測福隆街上
本季非假日(91/5/20)交通量逐時變化圖

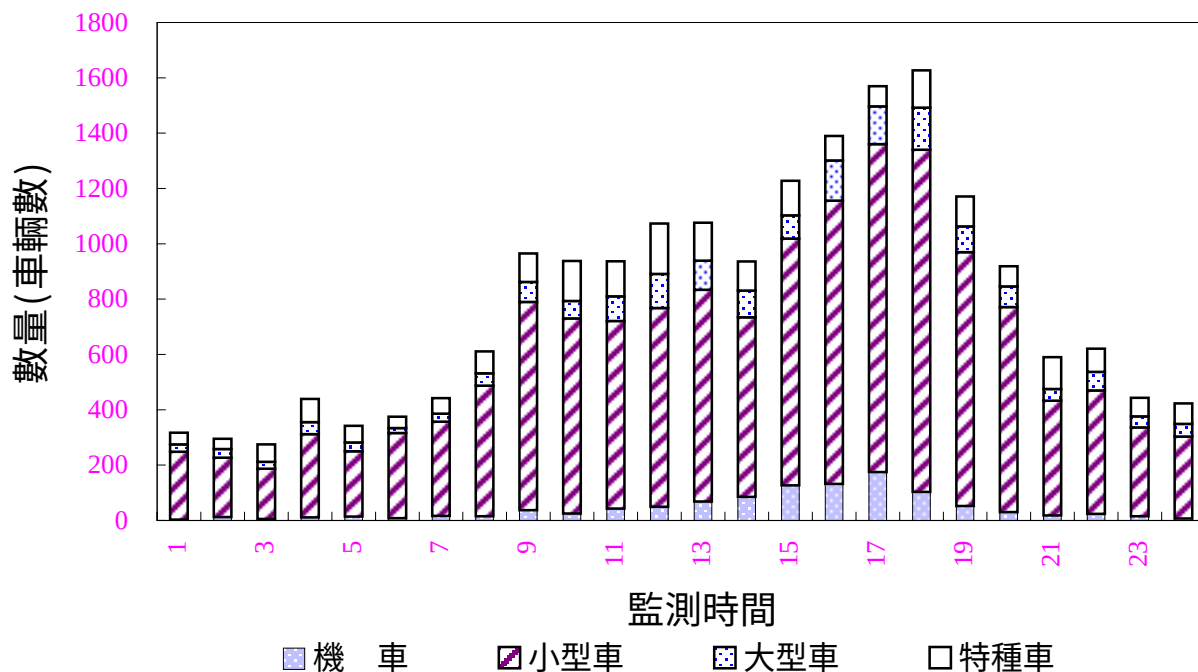


圖2.4-18 核四施工環境監測福隆街上
本季假日(91/5/19)交通量逐時變化圖

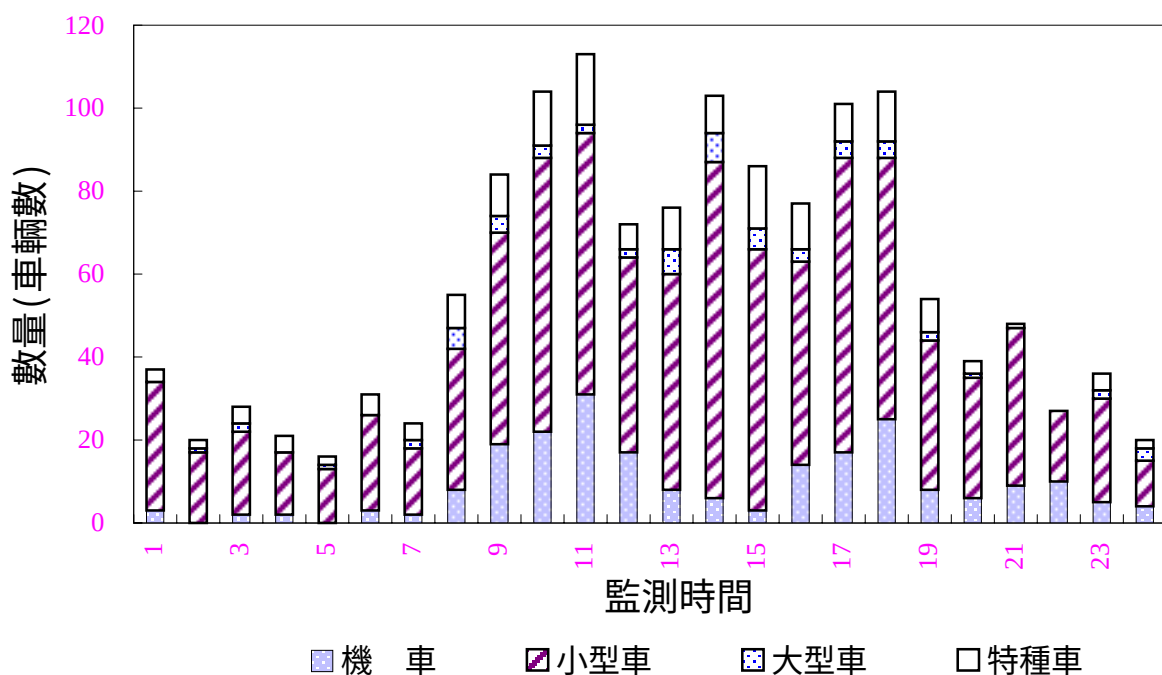


圖2.4-19 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日 (91/5/27) 交通量逐時變化圖

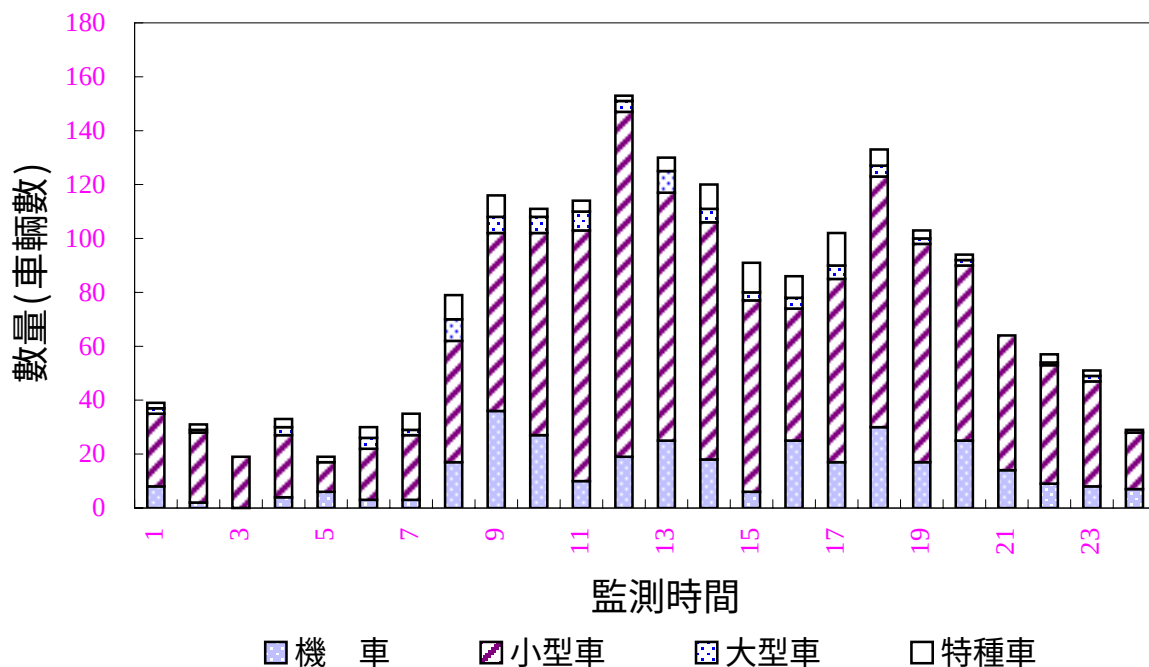


圖2.4-20 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日 (91/5/26) 交通量逐時變化圖

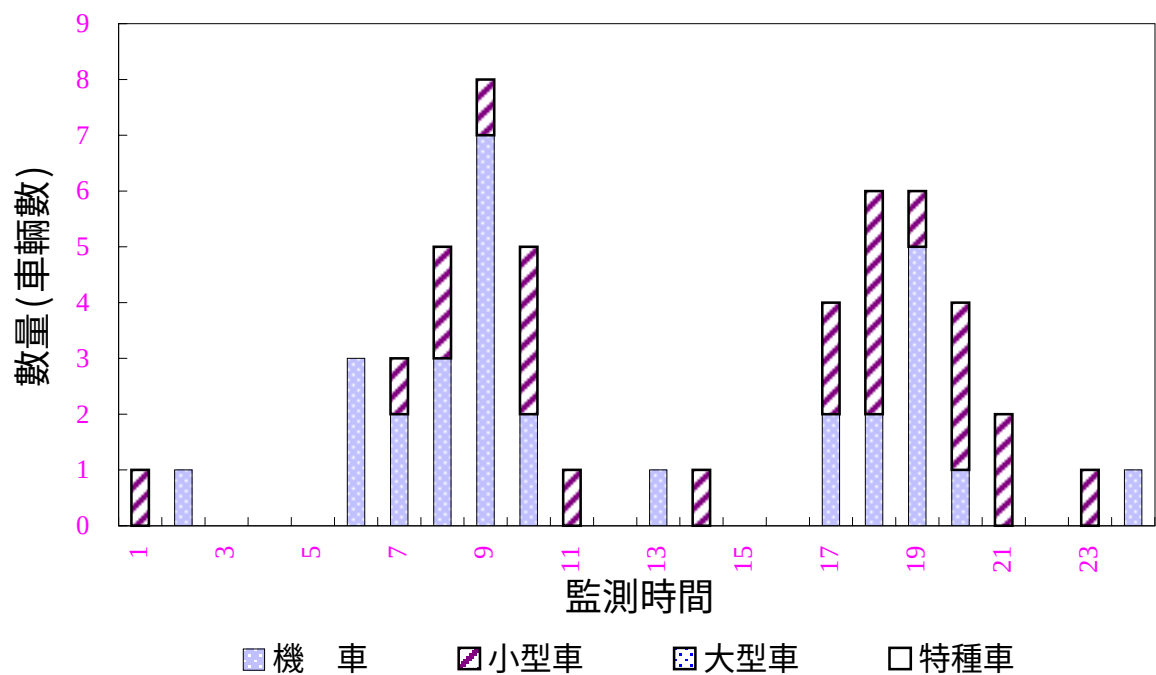


圖2.4-21 核四施工環境監測過港部落
本季非假日(91/5/27)交通量逐時變化圖

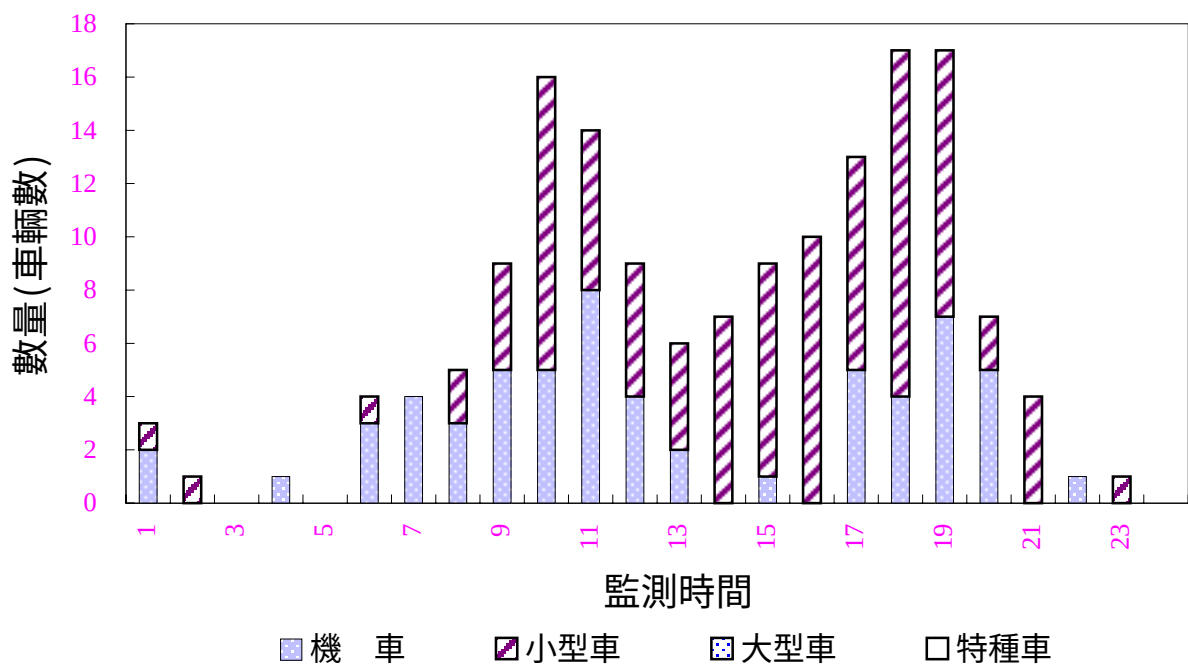


圖2.4-22 核四施工環境監測過港部落
本季假日(91/5/26)交通量逐時變化圖

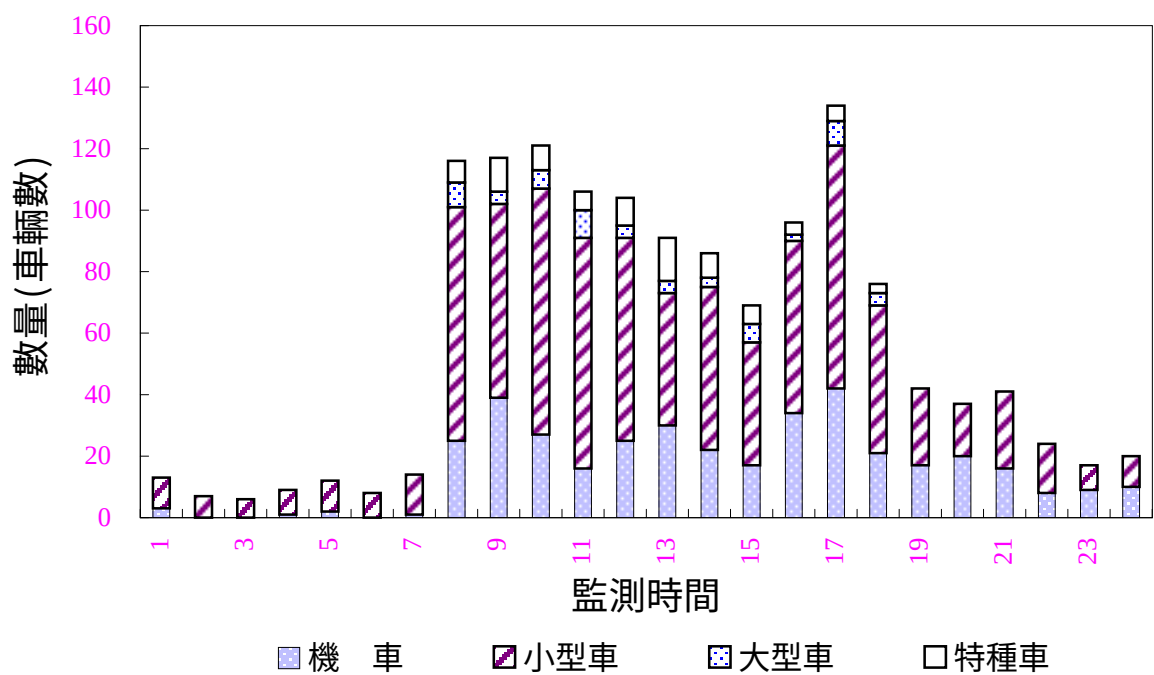


圖2.4-23 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日 (91/5/20) 交通量逐時變化圖

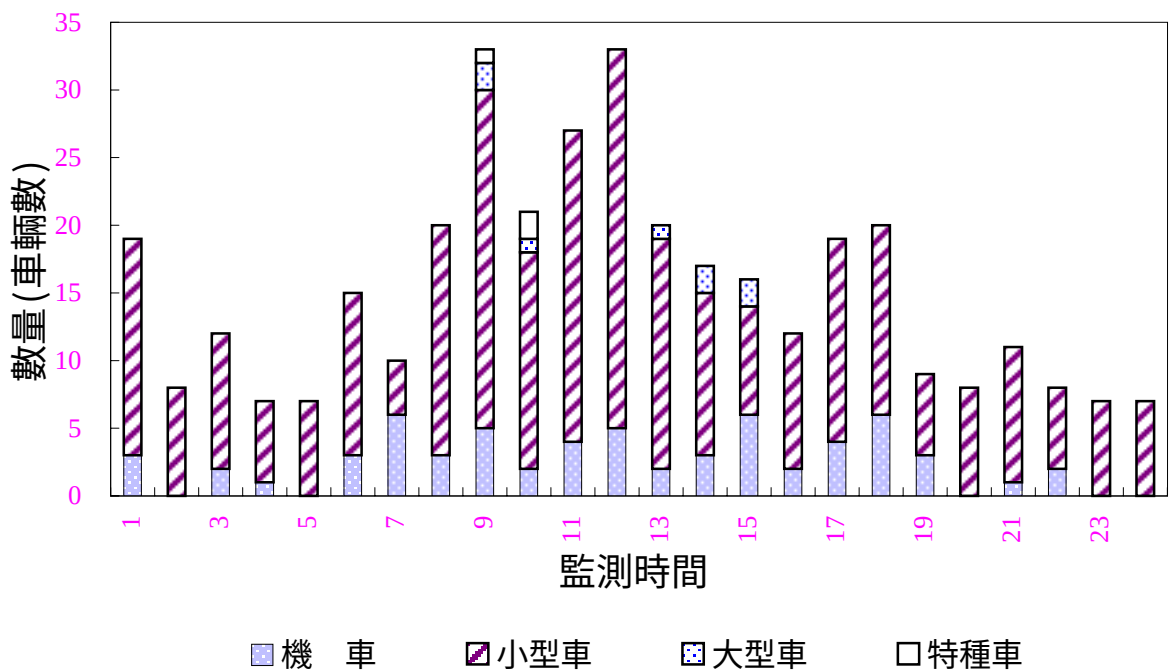


圖2.4-24 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日 (91/5/19) 交通量逐時變化圖

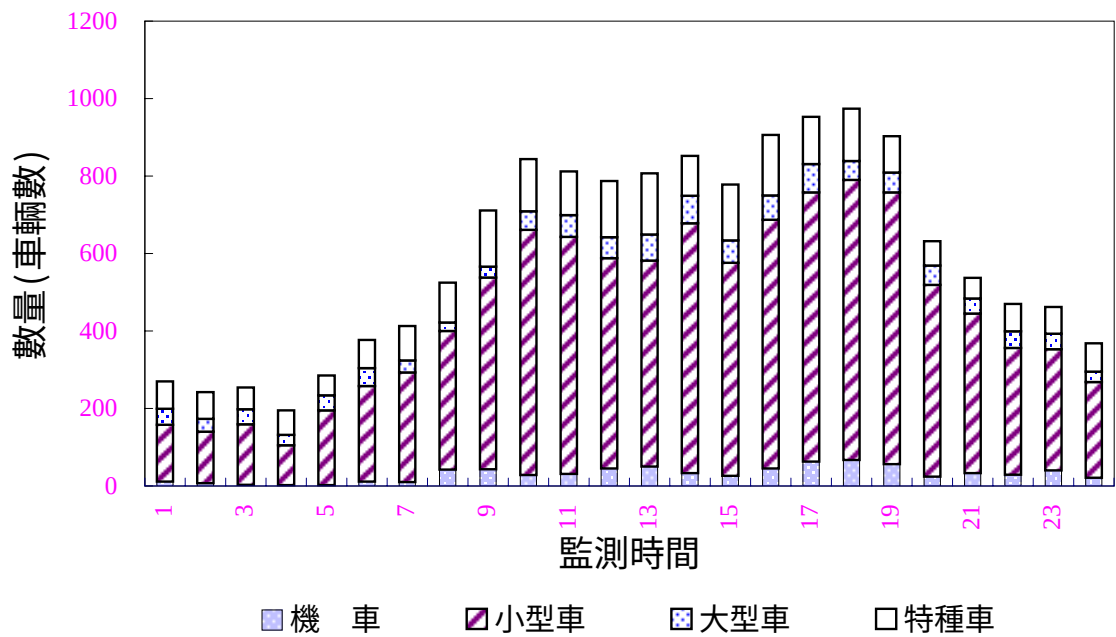


圖2.4-25 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季非假日(91/6/17)交通量逐時變化圖

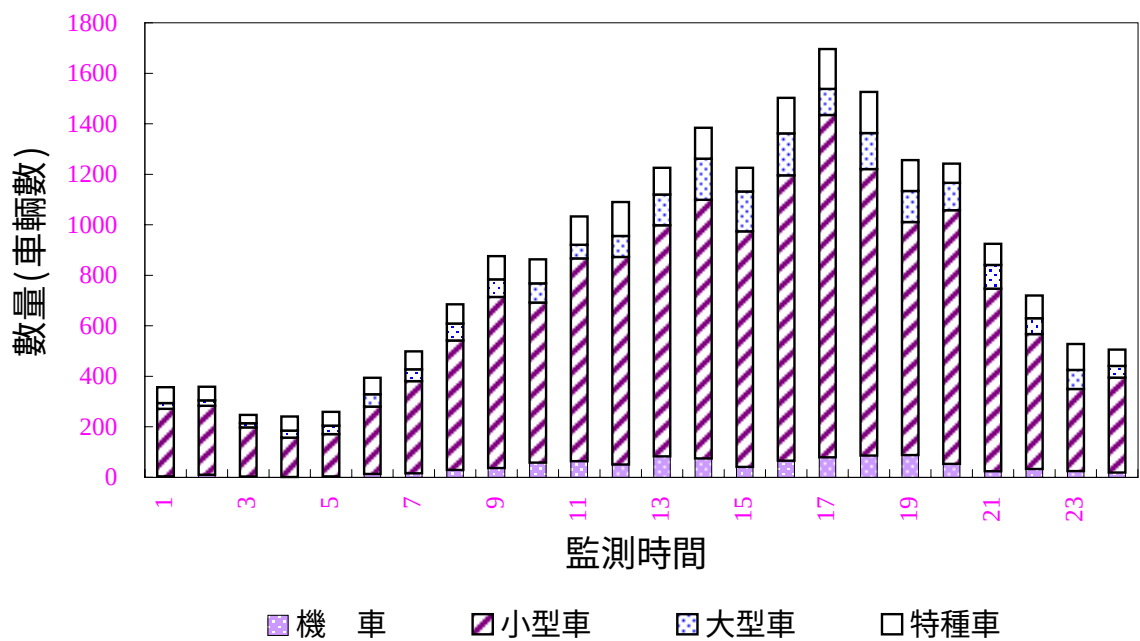


圖2.4-26 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季假日(91/6/16)交通量逐時變化圖

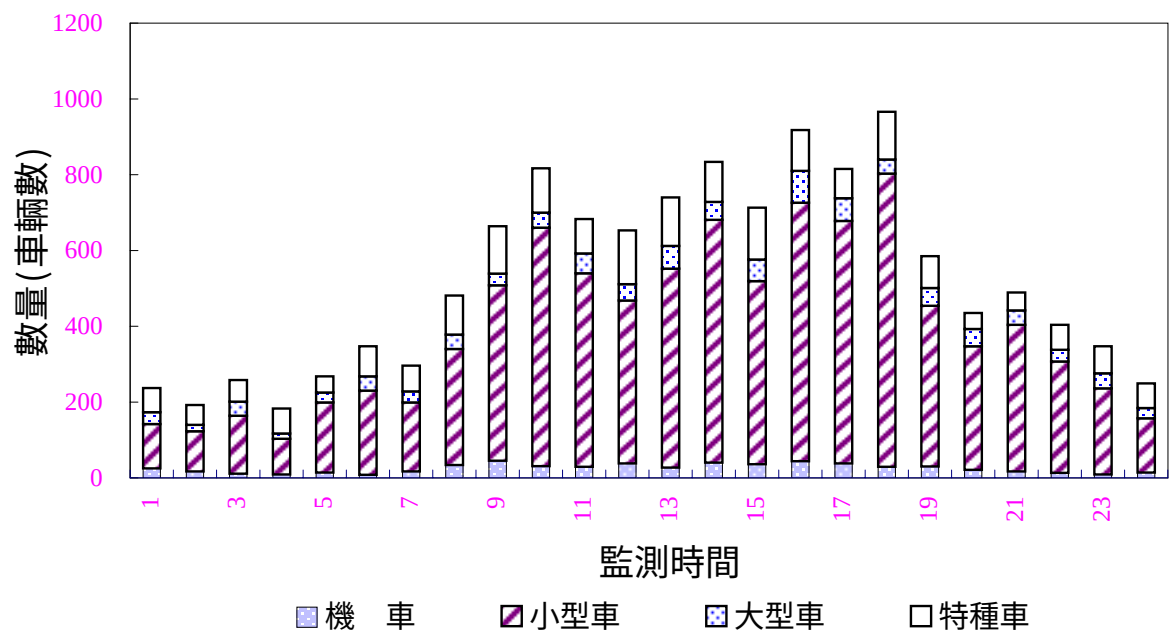


圖2.4-27 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日 (91/6/17) 交通量逐時變化圖

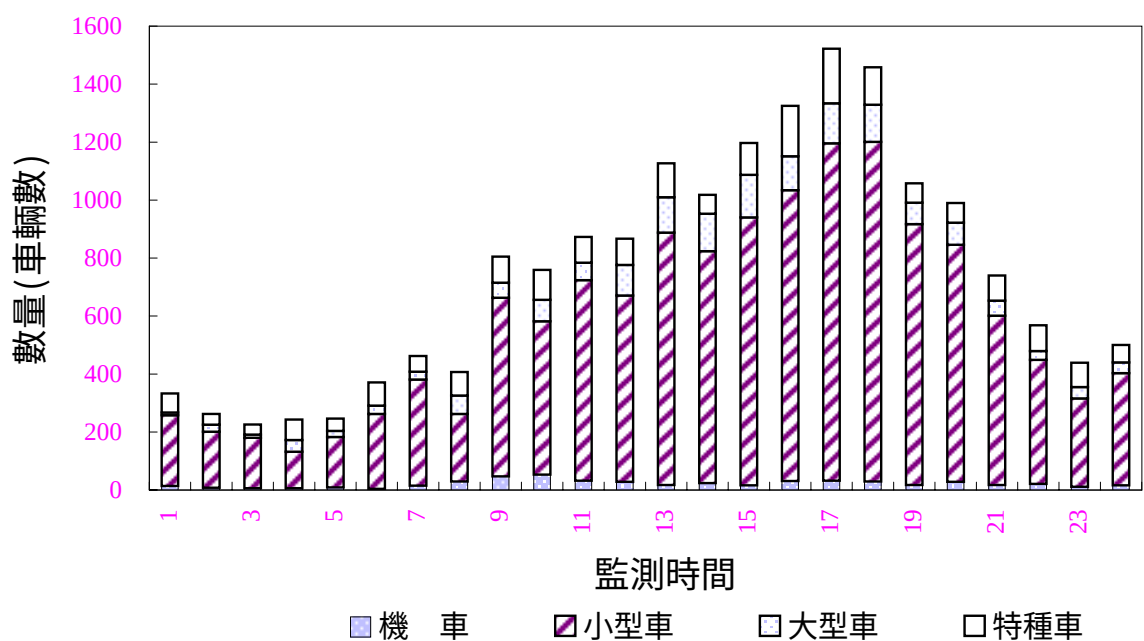
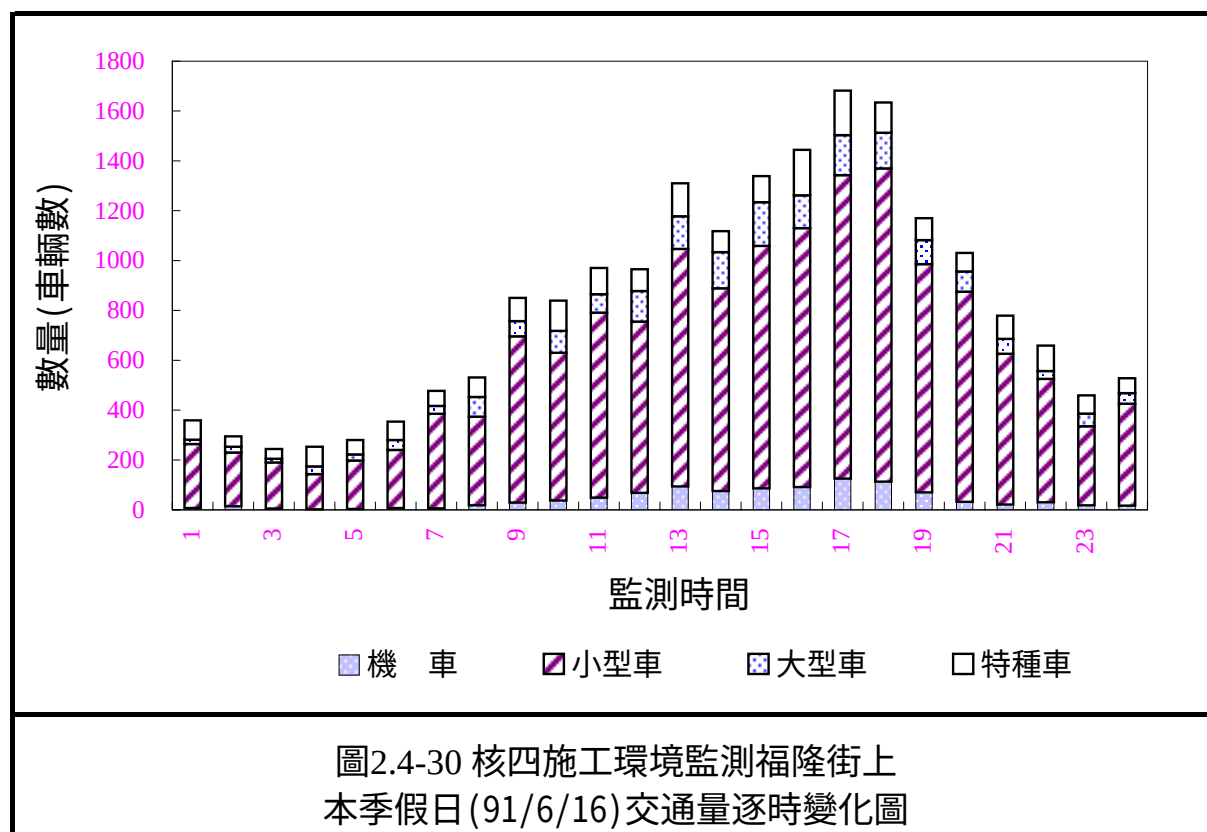
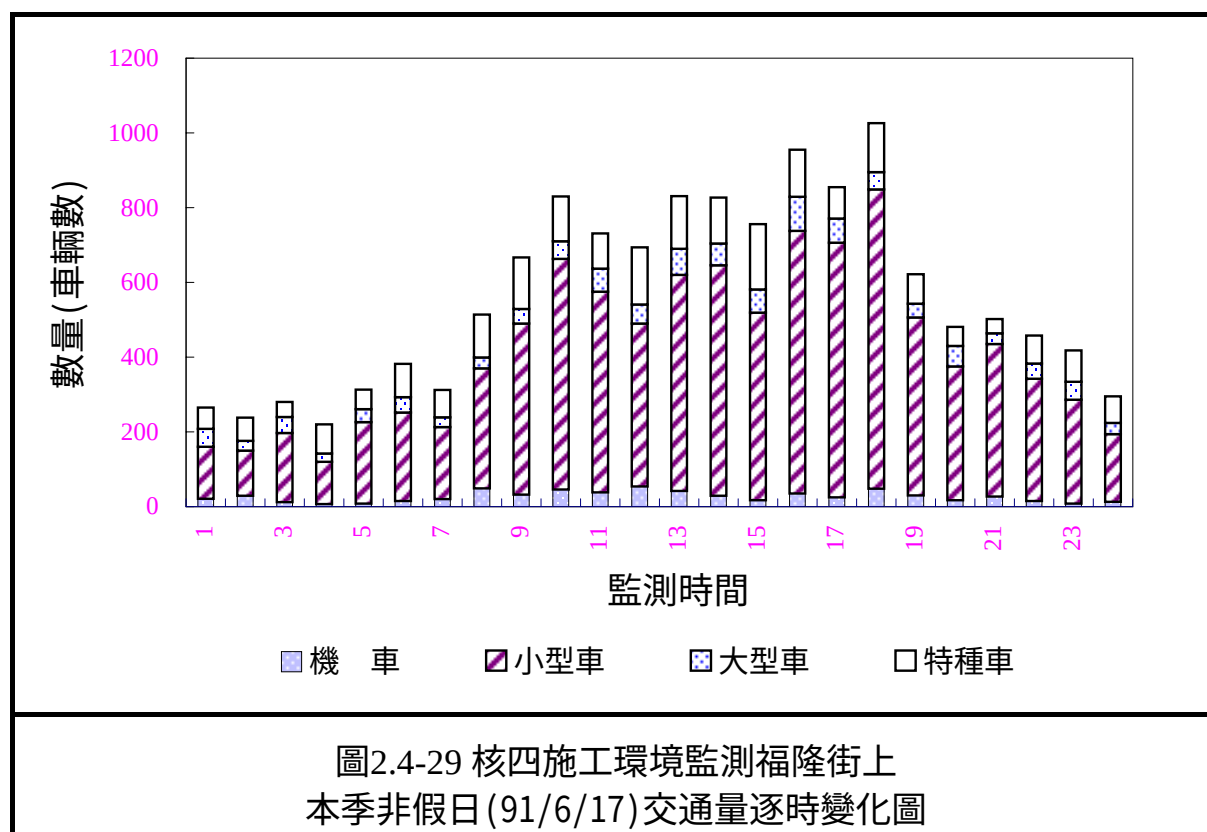


圖2.4-28 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日 (91/6/16) 交通量逐時變化圖



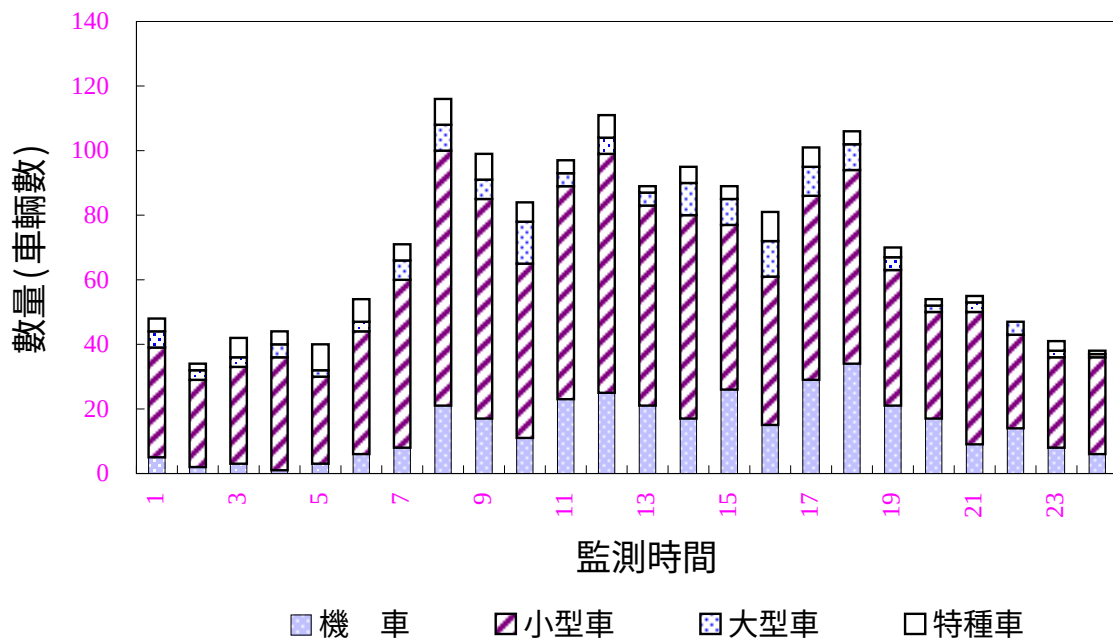


圖2.4-31 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日(91/6/24)交通量逐時變化圖

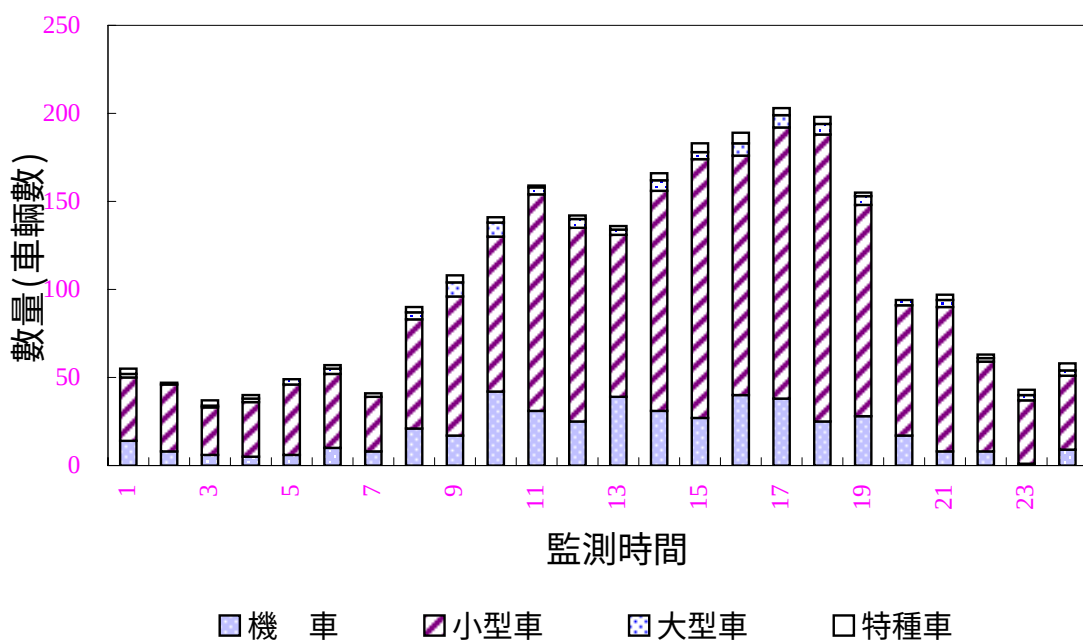


圖2.4-32 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日(91/6/23)交通量逐時變化圖

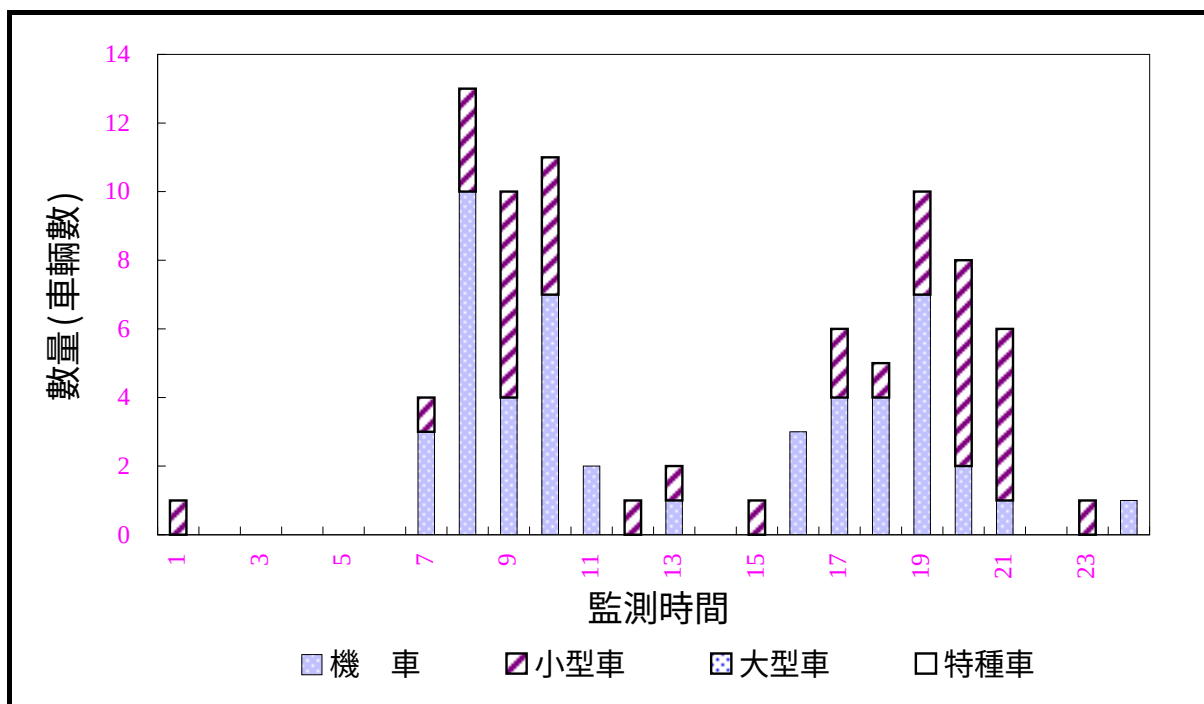


圖2.4-33 核四施工環境監測過港部落
本季非假日 (91/6/24) 交通量逐時變化圖

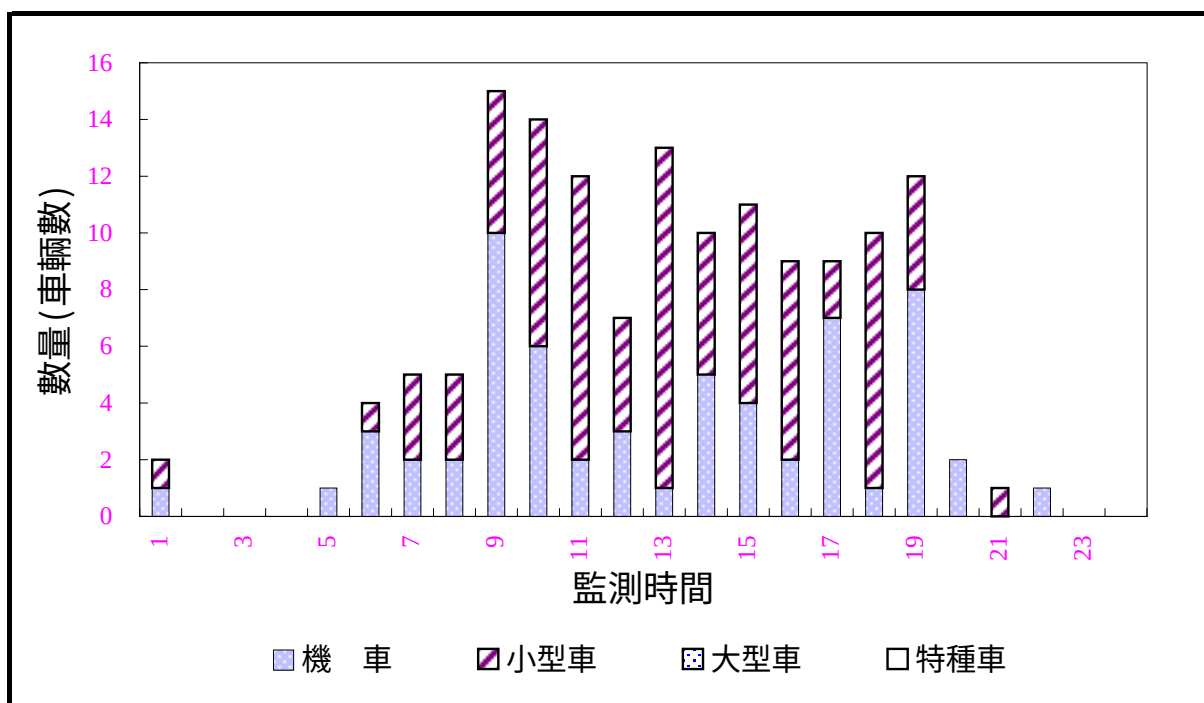


圖2.4-34 核四施工環境監測過港部落
本季假日 (91/6/23) 交通量逐時變化圖

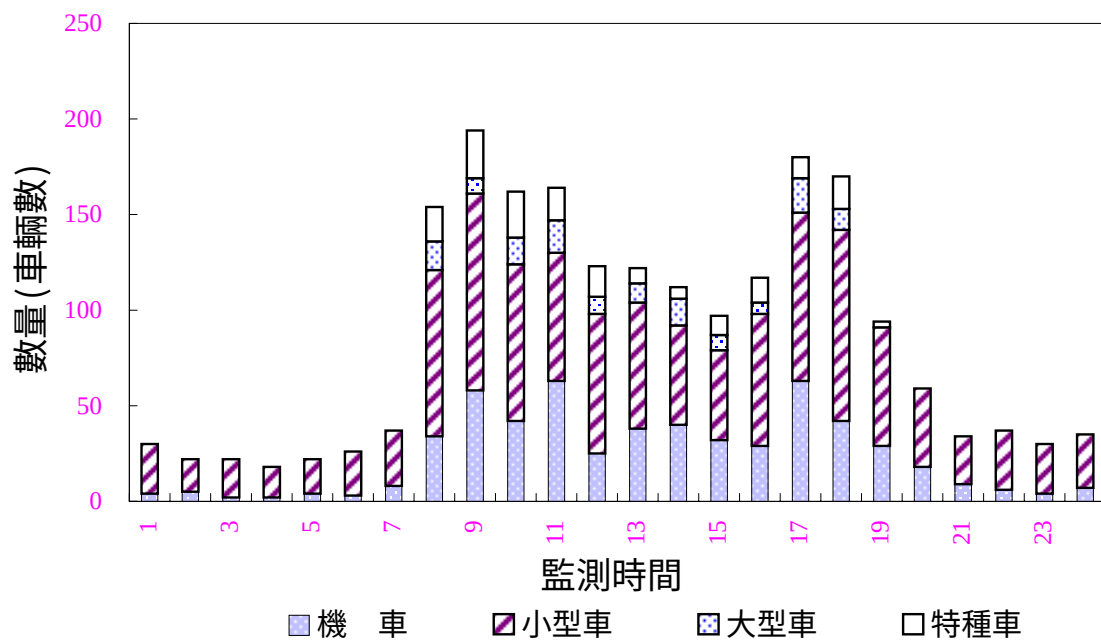


圖2.4-35 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日(91/6/17)交通量逐時變化圖

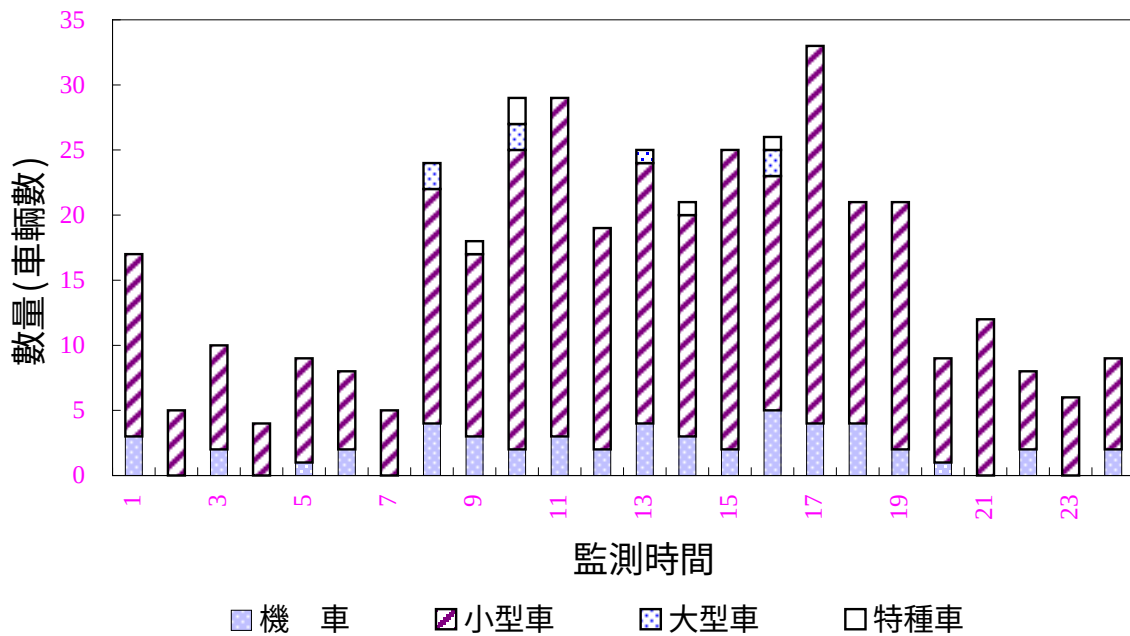


圖2.4-36 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日(91/6/16)交通量逐時變化圖

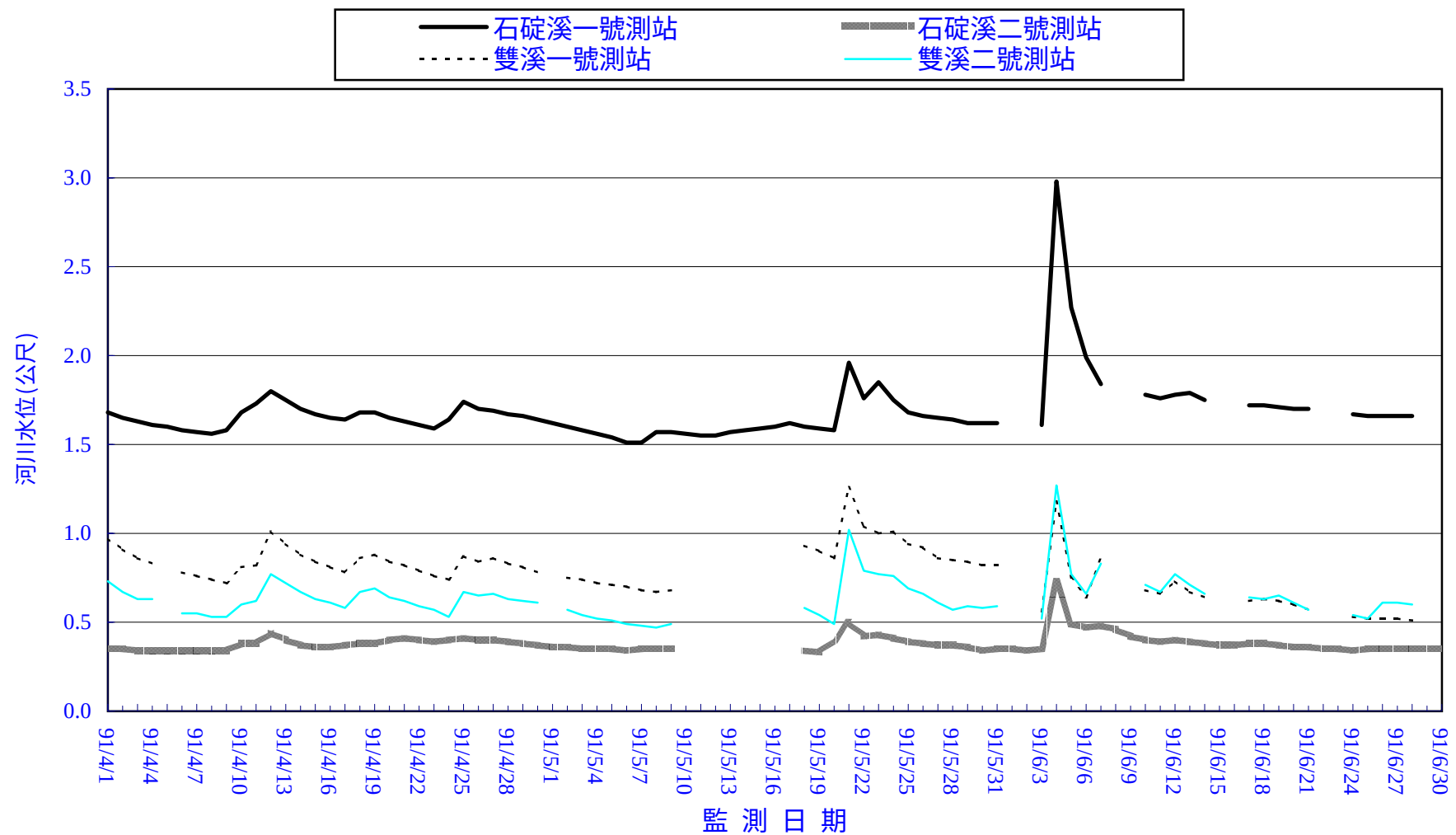


圖2.5-1 核四施工環境監測河川水文91年4月至6月水位變化圖

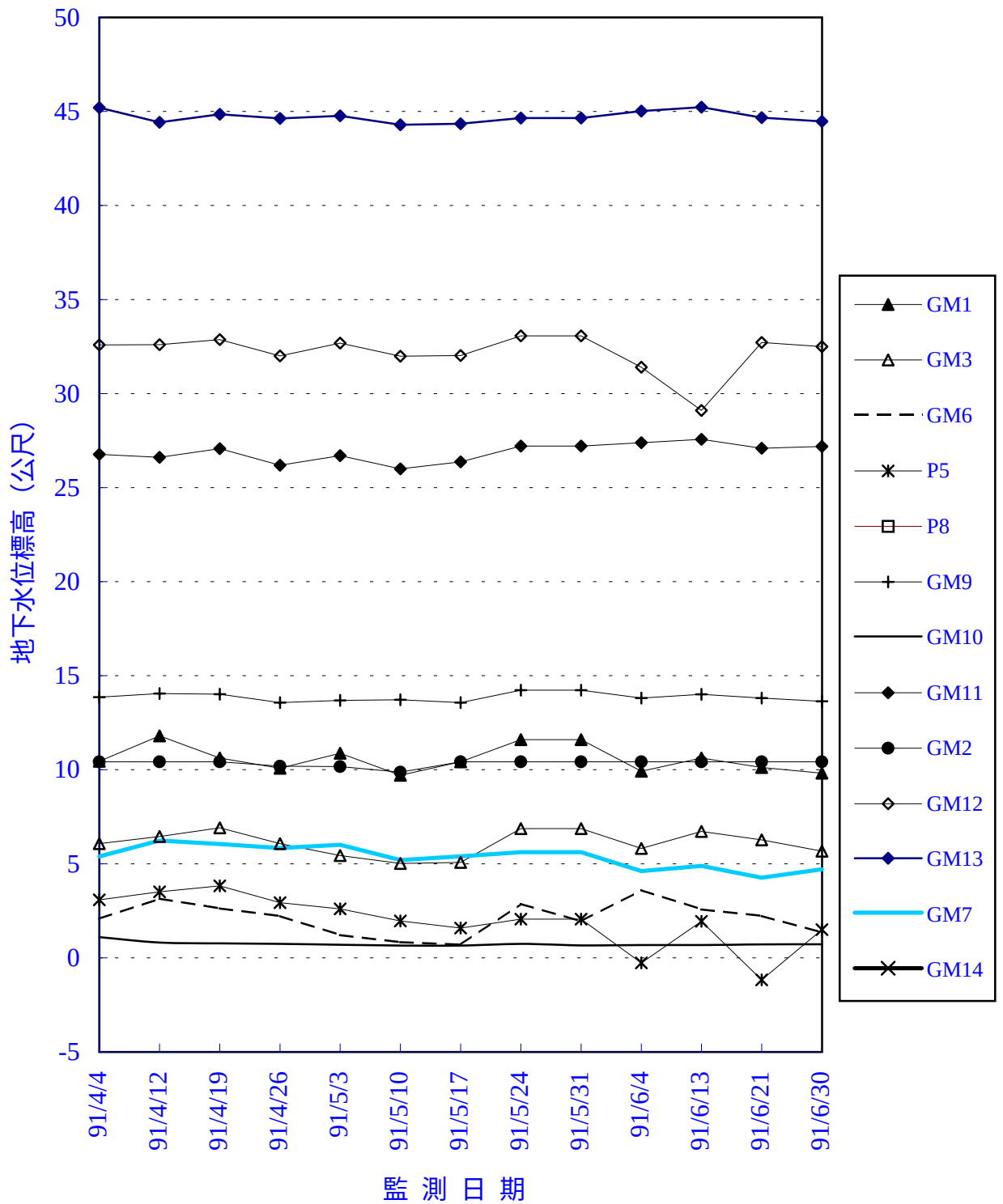
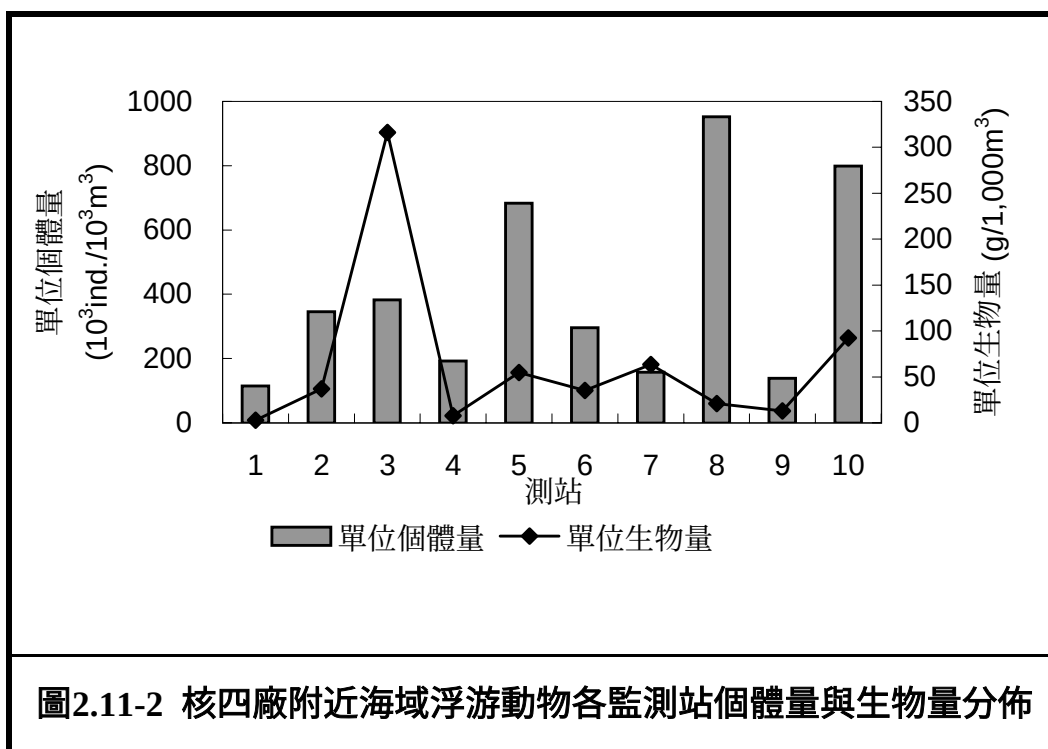
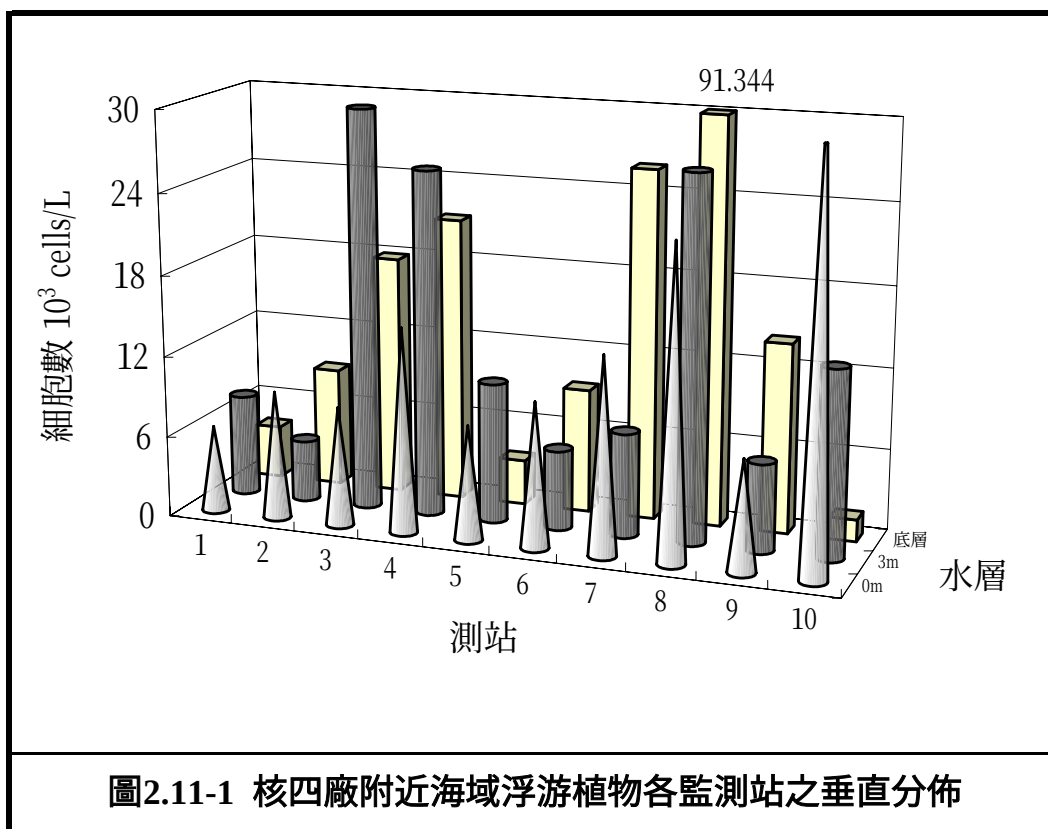


圖2.8-1 核四施工環境監測地下水本季(91年第二季) 水位標高變化圖



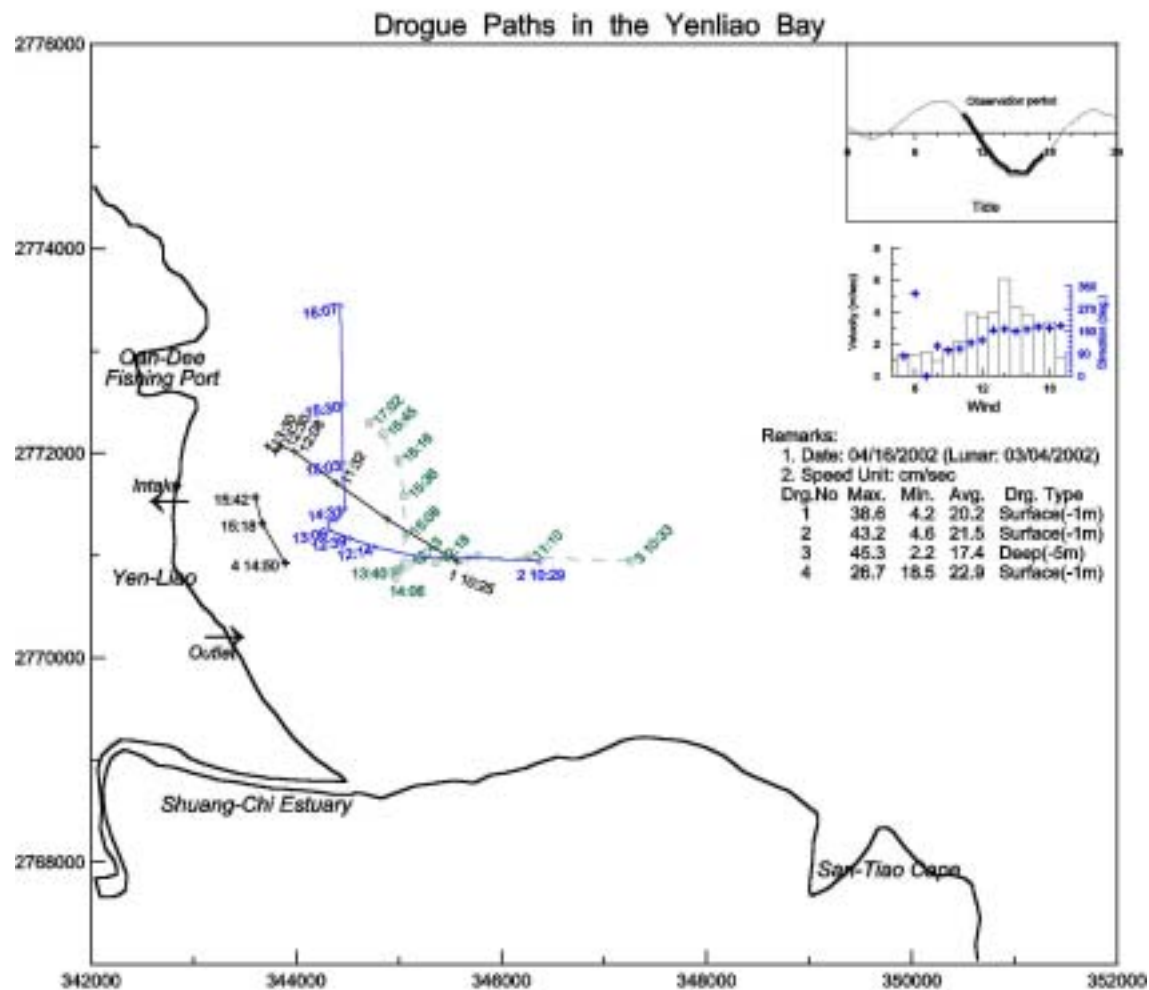


圖2.13-1 核四施工環境監測海象調查91年4月 16 日漂流浮標追蹤軌跡圖

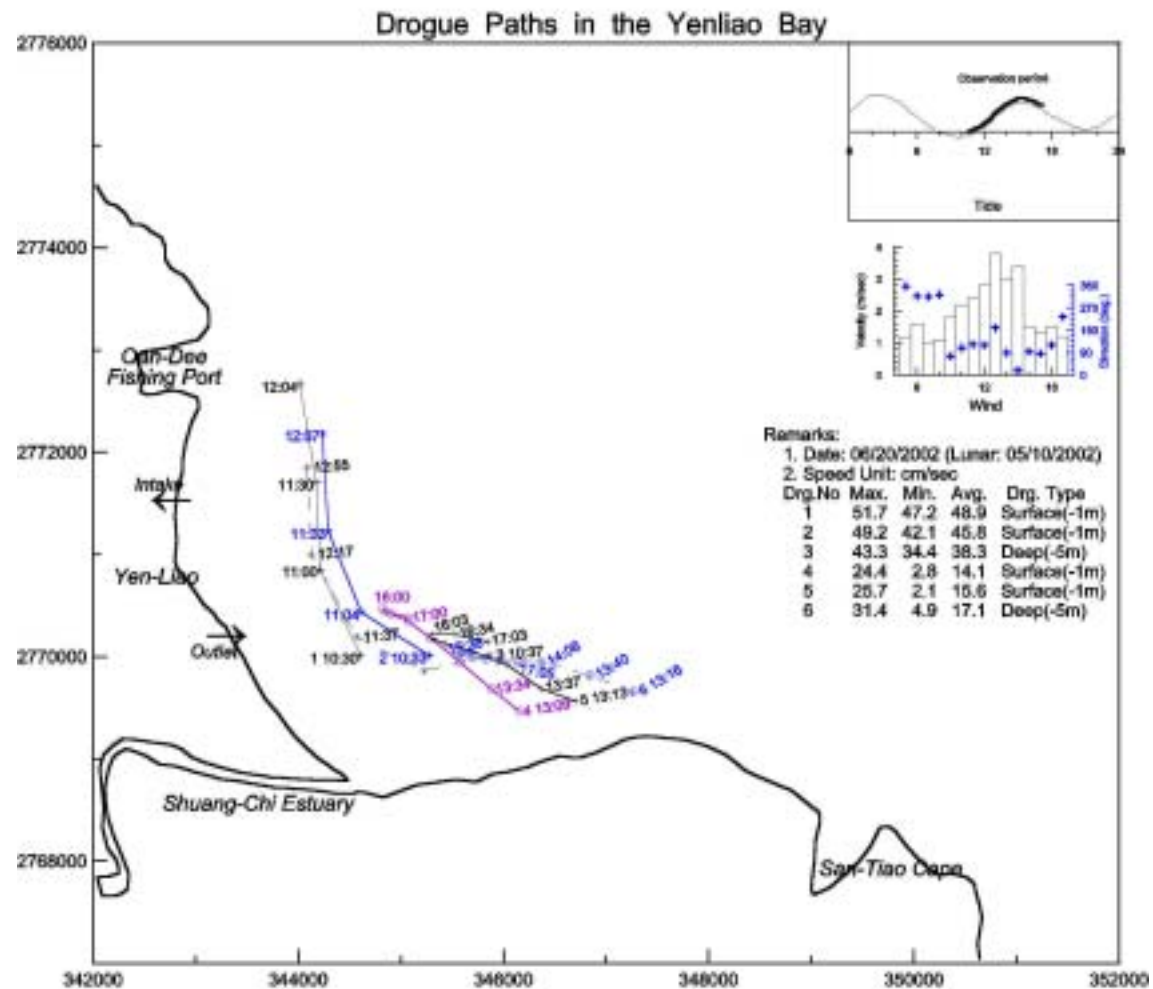


圖2.13-3 核四施工環境監測海象調查91年6月20日漂流浮標追蹤軌跡圖

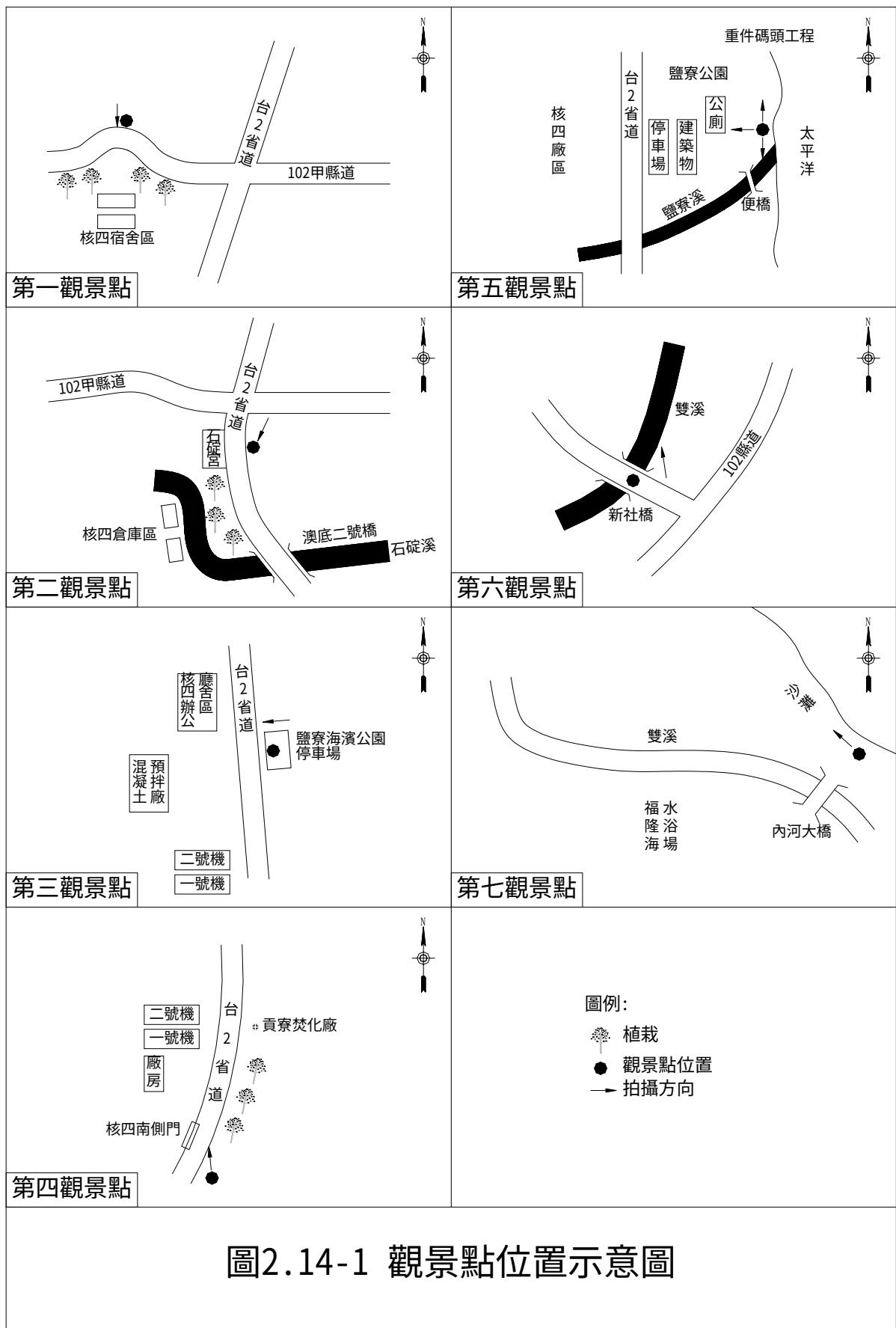


圖2.14-1 觀景點位置示意圖

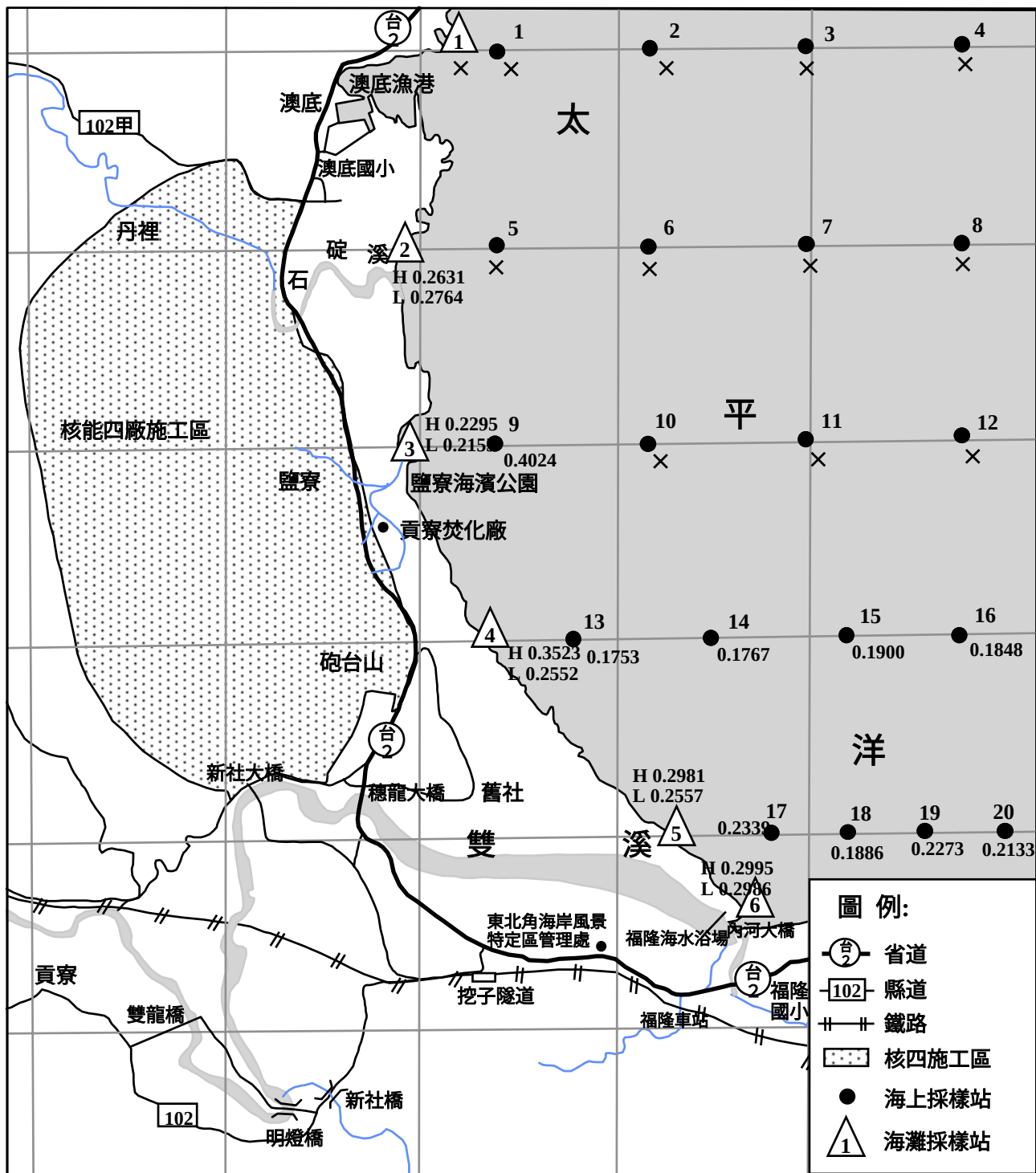


圖2.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料圖 (91年4月)

(註：單位：mm。×表無資料者，底床為岩床。*表因點位放網，無法取樣。
H表海岸高潮線採樣資料。L表海岸低潮線採樣資料。)

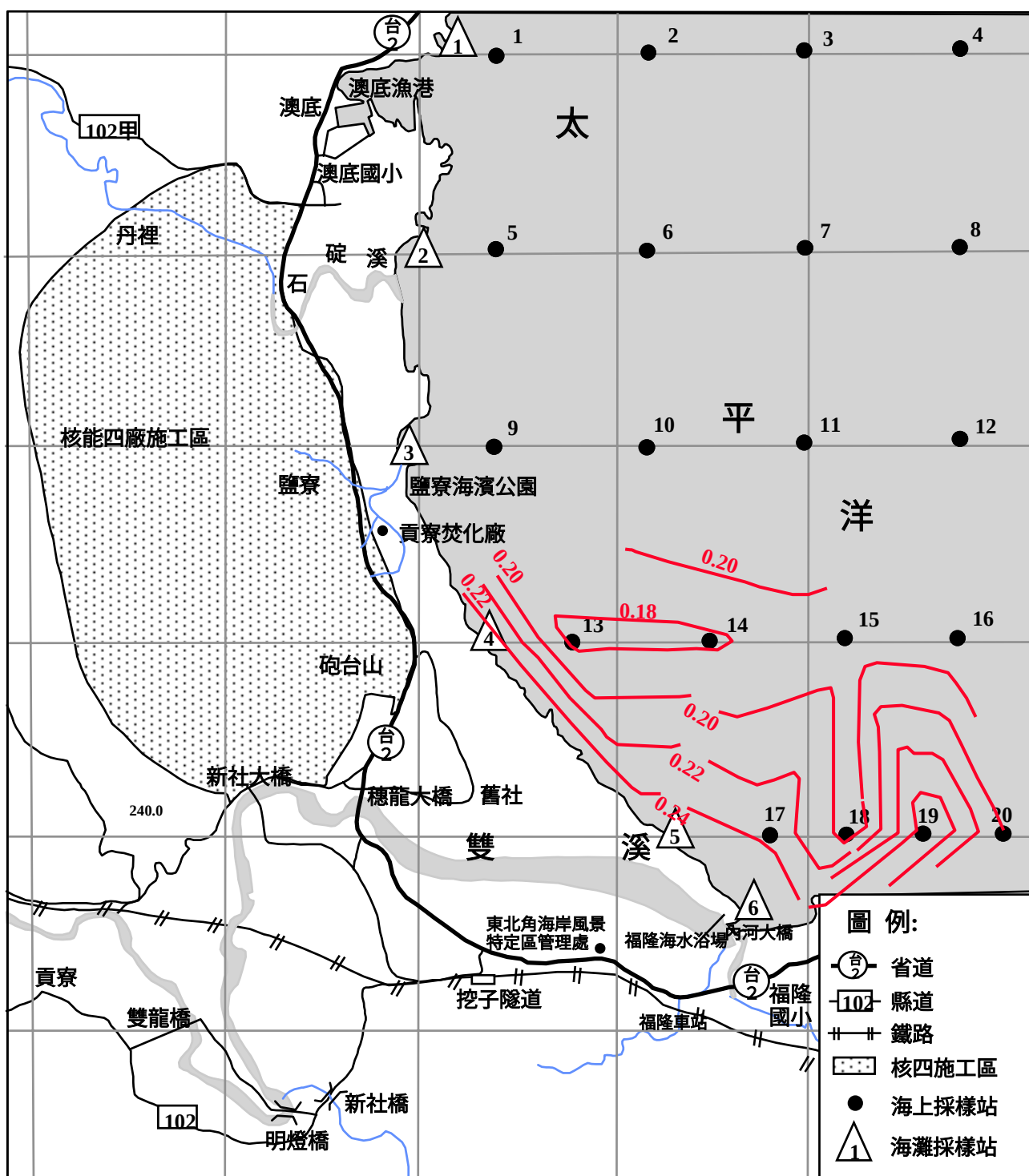


圖 2.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料等值曲線圖 (91年4月)

(註：單位：mm。×表無資料者，底床為岩床。*表因點位放網，無法取樣。
H表海岸高潮線採樣資料。L表海岸低潮線採樣資料。)



照片2-1 貢寮國小測站空氣品質監測情形



照片 2-2 地下水水質採樣情形



照片2-3 過港部落測站噪音振動監測情形



照片2-4 潮間帶大礁海域生態及珊瑚調查情形



第一觀景點
拍攝日期：90年4月



第一觀景點
拍攝日期：91年6月



第二觀景點
拍攝日期：90年5月



第二觀景點
拍攝日期：91年4月



第三觀景點
拍攝日期：90年6月



第三觀景點
拍攝日期：91年4月

照片2.14-1 核四施工環境監測第一 三號觀景點記錄照片



第四觀景點
拍攝日期：90年5月



第四觀景點
拍攝日期：91年6月



第五觀景點北向
拍攝日期：90年5月



第五觀景點北向
拍攝日期：91年4月



第五觀景點西向
拍攝日期：90年6月



第五觀景點西向
拍攝日期：91年6月

照片2.14-2 核四施工環境監測第四 五號（西向）觀景點記錄照片



第五觀景點南向
拍攝日期：90年5月



第五觀景點南向
拍攝日期：91年4月



第六觀景點
拍攝日期：90年6月



第六觀景點
拍攝日期：91年6月



◀ 第七觀景點
拍攝日期
：90年4月

第七觀景點 ▶
拍攝日期
：91年6月



照片2.14-3 核四施工環境監測第五號（南向） 七號觀景點記錄照片

檢討與建議 3

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

1.氣象觀測

(1)風向與風速

在本季風向風速與上季的比較方面，本季高、低氣象塔所觀測之平均風速較上一季觀測值高，由於觀測高程的關係，低塔63公尺氣象塔的觀測結果較為明顯，而以低塔21公尺的變化最不明顯。大體而言，本季4月份之盛行風向大致以北北東風向為主，而5、6月份各測站之盛行風向則逐漸受西南氣流影響，南與西南風向之頻率增加。

在與歷年觀測結果的比較方面，依據台電公司電源開發處歷年之調查結果（詳表2.1-1），本季盛行風向與歷年觀測結果差異不大；至於平均風速方面，本季高、低塔之平均風速與去年同期及歷年同期差異不大。

(2)氣溫、露點溫度與相對濕度

本季4~6月觀測之平均氣溫及露點溫度（詳表2.1-2~2.1-3）分別介於22.5°C~27.0°C及19.9°C~24.1°C之間，與歷年同期測值相較，本季測值較歷年同期略高，但與90年同期相較差異不大。本季（4~6月）各月之平均相對濕度為83.9%~85.8%，與歷年及去年同期觀測之平均相對濕度（詳表2.1-4）84.8%~86.0%及83.5%~88.4%相近。

(3)大氣穩定度（以垂直溫差推算）

本季4至6月觀測之大氣穩定度機率分佈（詳表2.1-6）以E級最多，其次為F級及G級，與去年同期相同，而歷年同期之大氣穩定度機率分佈則以E級為最多，其次為D級及F級。

2.空氣品質監測

為瞭解貢寮地區歷年空氣品質變化狀況，並建立長期空氣品質資料，茲整理本監測工作歷年之監測結果，其資料日期為84年1月至91年6月，分別列如表3.1-1~表3.1-9及圖3.1-1~3.1-10所示，並分析如後。

(1)總懸浮微粒（TSP）

各測站歷年之總懸浮微粒24小時最大測值，詳表3.1-1及圖3.1-1，測值介於14~368 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，歷年監測值除福隆海水浴場測站84年6月26日及85年9月22日，因附近裝修和道路施工造成揚塵達368 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及304 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，另84年3月份貢寮焚化廠入口旁之民宅站屋主整理廢五金84年3月27日測值為286 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，88年5月份之貢寮焚化廠入口旁之民宅測站，測值達254 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，由現場監測人員表示，因天氣晴朗，台二省道車流量大，造成揚塵之外，其餘均未超過空氣品質標準總懸浮微粒24小時值250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之規定，顯示本區域之空氣品質總懸浮微粒尚稱良好。各測站之間，以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其次為福隆海水浴場測站及石碇宮測站，而以川島養殖池測站及貢寮國小測站之平均測值最低，各測站歷年平均測值之季節性變化並無漸增加之趨勢。

(2)懸浮微粒（ PM_{10} ）

自88年5月起台灣電力公司於龍門及澳底各設置空氣品質連續監測站始進行懸浮微粒（ PM_{10} ）監測，其日平均最大值詳如表3.1-1及圖

3.1-2，測值介於47~156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，以89年12月龍門站最大日平均值132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及90年5月、91年2月澳底站最大日平均值156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、125.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 計三天次測值超出空氣品質標準125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之法規值，由於89年12月份監測當時適值核四暫停施工期間，故非屬核四工程影響；此外，由於澳底站係設置於澳底國小內，依監測當時之風向（90年5月為北北西及西南西風，91年2月為東南東風）研判，90年5月及91年2月測值超出空氣品質標準分別受台2省道交通揚塵及海邊風沙所影響。

(3) 氮氧化物

各測站歷年之氮氧化物最大日平均值詳如表3.1-2及圖3.1-3，小時平均最大值則詳如表3.1-3及圖3.1-4；日平均最大值介於3~163ppb之間，最大小時平均值介於5~368ppb之間。各測站間，以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其次為石碇宮測站，川島養殖池測站之平均測值相差不大而且均偏低；此外，各測站歷年測值之季節性變化趨勢亦不明顯。

(4) 二氧化氮

各測站二氧化氮日平均最大值詳如表3.1-4及圖3.1-5，小時平均最大值則詳如表3.1-5及圖3.1-6；日平均最大值介於2~75ppb之間，小時平均最大值約介於4~114ppb之間。歷年來小時平測值均低於空氣品質標準二氧化氮最大小時平均值250ppb之要求，顯示本區域空氣品質二氧化氮之現況非常良好，各測站間以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其他四個測站之平均測值相差不大；此外，各測站之測值亦無明顯季節性變化趨勢。

(5) 一氧化碳

各測站歷年一氧化碳小時平均最大值詳如表3.1-6及圖3.1-7，其測值介於0.3~8.5ppm之間，最高值8.5ppm係發生於石碇宮測站85年8月之

測值（其原因為石碇宮旁有人焚燒紙錢不慎所致），惟歷年測值均未超過空氣品質一氧化碳小時平均最大值35ppm之規定，各測站歷年來之平均測值介於0.9~1.3ppm，此外各測站歷年測值並無特別明顯季節性之變化。

各測站歷年一氧化碳8小時平均最大值詳如表3.1-7及圖3.1-8，其測值介於0.2~3.8ppm之間，歷年平均測值均未超過空氣品質標準一氧化碳8小時平均值9ppm之規定。各測站間之平均測值非常相近且與歷年平均值差異不大，亦無季節性變化。

(6)非甲烷碳氫化合物

各測站之非甲烷碳氫化合物日平均最大值詳如表3.1-8及圖3.1-9所示，小時平均最大值詳如表3.1-9及圖3.1-10；日平均最大測值介於0.02~2.30ppm之間，小時平均最大測值介於0.04~4.40ppm之間，其中日平均最大值以澳底國小測站測值較高外，其餘各站歷年監測平均值均不高且相近，而小時最大值則差異不大。

依據歷年監測結果顯示，七處測站之總懸浮微粒、氮氧化物、二氧化氮、一氧化碳及非甲烷碳氫化合物之濃度測值，計有四次總懸浮微粒24小時測值及三天次懸浮微粒日平均值超出法規值，超出空氣品質標準情形多受鄰近其他污染源（如貢寮焚化廠入口旁民宅之廢五金燃燒、台2省道交通量及福隆海水浴場整修工程等）影響。整體而言，除上述幾項超出空氣品質標準情形外，核四歷年監測之粒狀污染物（TSP及PM₁₀）多低於環境空氣品質標準，而NO₂及CO等氣狀污染物濃度亦均遠低於環境空氣品質標準。由於目前核四工區周界均設置有施工圍籬，並於工區確實落實施工車輛洗車及施工作業面灑水作業，減少空氣污染程度。依目前監測結果顯示本地區長期之空氣品質尚屬良好，對廠區周界範圍及鄰近敏感點之空氣品質影響誠屬有限。

3.噪音與振動監測

自84年7月起台2省道與102縣道交叉口、貢寮國小及龍門社區活動中心三個既有測站依原子能委員會核能四廠環境保護監督委員會之建議，已分別更改為福隆街上、102縣道之新社橋及過港部落，以下就各測站歷年之監測結果做分析。

(1)噪音部份

有關歷年監測工作噪音 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 及 $L_{夜}$ 監測結果整理於表3.1-10至表3.1-14，並繪如圖3.1-11至圖3.1-18所示。以省道旁三個測站做比較，本季以台2省道之噪音值較高，非假日介於68.6~77.0dB(A)之間，假日則介於68.1~76.5dB(A)之間，由於此三測站其噪音主要來自往來省道之車輛及假日前來遊玩之遊客嬉戲聲，故歷年測值大多超過環境音量標準。另外，台2省道與102甲縣道交叉口之 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 之噪音亦來自夜晚至餐廳用餐人聲吵雜所致。

非省道旁之102縣道之新社橋及過港部落兩測站因車流量少，故其噪音量較低，然由於過港部落測站位於社區內屬一般地區第二類噪音管制區，其噪音管制標準較省道旁測站嚴格，而社區之居民活動及位屬海邊產生之蟲鳴海浪及風聲亦為主要噪音來源，故其噪音值超出標準之比例較新社橋測點稍高。整體而言，當地由於屬國家風景特定區，環境噪音標準較嚴格，而當地受台2省道交通、社區活動及地處海邊之海浪、風聲影響，環境背景音量於施工前即多有超出標準情形。本季廠區距離周界最近之敏感受體尚有數百公尺，經距離衰減及圍籬阻隔作用，其產生之噪音對周界測站（鹽寮海濱公園、台2省道與102甲縣道交叉口）之測值影響甚微；至於海事工程部分，循環水進水口防波堤及重件碼頭續建工程已於90年9月27日重新開工，且循環水抽水機房工程亦進行抽水機房基礎開挖，依監測結果，本季該工程附近之過港部

落測站非假日 $L_{\text{日}}$ 測值約53.3~56.8dB(A)，與施工前平均56dB(A)差異不大，影響尚屬輕微。

(2)振動部份

本季監測工作振動之 $L_{V(24\text{小時})}$ 監測結果，整理於表3.1-15，並繪如圖3.1-19~圖3.1-20所示。各測站監測結果以台2省道與102甲縣道交叉口之振動測值較高，其歷年 $L_{V(24\text{小時})}$ 平均測值約在30.0~44.8dB之間。

4.交通流量監測

本季交通流量與歷年監測調查結果整理於表3.1-16，並繪如圖3.1-21、3.1-22所示，綜合其成果，大體而言可發現假日之小客車當量數（P.C.U./日）高於非假日，歷年監測結果均呈一致之情形。茲就調查結果分析如下：

(1)台2省道交通量

台2省道旁測站包括：台2省道與102縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆測站，由於監測站位屬於東北角海岸國家風景區台2省道上，每當假日都有大批民眾駕駛小客車前來休閒渡假，造成車流量增加之故，歷年調查非假日及假日車流量分別約介於11,000~30,000P.C.U./日及15,000~36,000P.C.U./日之間，歷年於82~86年交通量較高，87年來則趨於穩定，主要係近年來砂石車減少有關。

(2)非省道交通量

102縣道之新社橋與過港部落兩測站因較為偏僻，其車流量少，但由於假日時有部份遊客驅車前往草嶺古道或至海邊戲水會行經102縣道或過港部落，故使其兩處歷年車流量均呈假日高於非假日之趨勢。

(3)核四運輸車輛影響

另為瞭解因核四運輸車輛對台2省道之交通衝擊，自85年9月起增設核四大門交通量調查，歷年非假日因核四工程增加之交通量約165~2,204P.C.U./日，歷年僅三次超出環評預測交通增量1,847 P.C.U./日，分別發生於89年4月、90年12月、91年1月及91年6月（詳圖3.1-23），惟調查當日車種組成均以小客車最多，佔總車輛數之60%以上，施工車輛在10%以下。目前核四施工已進入尖峰期，已接近環評預測之交通增量，若調查當天適逢核四廠區舉辦會議、參觀活動等，小型車出入頻繁，其整日交通流量極易超出環評預測值，惟增加車次平均分配於上午8時至下午4時之間，並未集中於尖峰時段運輸，且台2省道道路服務水準尚維持於A~C級之間，並未因核四施工或活動而有明顯惡化情形，故交通衝擊尚再可接受範圍內。

5.河川水文監測

有關石碇溪與雙溪本季與歷年同期之河川水文監測結果整理於表3.1-17。在河川水位方面，除石碇溪一號測站外，本季與去年同期及歷年同期比較均略微下降，但多介於歷年監測範圍內。另就本季所測河川流量、流速與含砂量與去年同期及歷年同期比較，本季各測站均多介於歷年同期之觀測範圍內。

6.河川水質監測

(1)河川水質分析

針對河川水質與工程施工較有關之懸浮固體物、導電度及較常超出甲類水質標準之溶氧量、生化需氧量、氨氮及硝酸鹽氮等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢如圖3.1-24~圖3.1-29所示。

於溶氧量方面，各次測值變化在4~12mg/L之間，近年來（90年迄今）除新增之支流暗渠上游（沼澤區）測站測值有多次低於6.5mg/L（甲

類陸域水質標準) 外，其餘測站測值多在環評監測背景值與歷年變化範圍內。

生化需氧量及氨氮監測結果，歷年以澳底二號橋測值較高且變化較大，近年來(90年迄今)亦以此測站及新增之支流暗渠上游測站之測值偏高。

懸浮固體物歷年濃度偏高情形多與降雨沖刷河岸泥砂入河有關，90年6月澳底二號橋測站懸浮固體物濃度高達973mg/L，惟當日該測站上游測站—澳底二號橋攔水堰上游測值僅11.6 mg/L，由於澳底二號橋攔水堰上游測站位於核四廠周界(相關測站位置分佈詳圖2.6-1)，其測值代表核四廠出場之水質狀況，因此該日澳底二號橋測站懸浮固體物偏高情形並非由核四工程導致，至於支流暗渠上游及澳底二號橋測站雖多次測值偏高，惟此兩測站尚無廠區廢水排入，主要為支流上游養殖污水及澳底民生污水排入所致。

至於導電度歷年監測結果除數次測值偏高(如圖3.1-28所示)外，大致上變化不大；而硝酸鹽氮方面，歷年亦普遍有超出環評監測背景值情形，但施工前後則未顯著惡化。

(2)河川水質污染分析

由於目前核四廠區施工區排水並未排入雙溪，且生水抽水站尚未動工，因此目前核四施工作業並不會對雙溪水質造成影響，故以下僅針對石碇溪水質進行污染程度分析。近年來(90年迄今)石碇溪水質污染程度分析結果以支流暗渠上游(沼澤區)測站及澳底二號橋測站水質較差，而由測站相關位置(如圖2.6-1所示)及污染情形分析，澳底二號橋攔水堰上游測站係出工區之第一個下游測站，由其污染程度與其上游之兩股水流：石碇溪廠界及支流暗渠上游(沼澤區)之測值比較顯示，三測站中以支流暗渠上游(沼澤區)水質最差，澳底二號

橋攔水堰與石碇溪廠界則頗為相近，顯示澳底二號橋攔水堰雖承受了沼澤區污水，惟受工區內山泉水、工區排水稀釋作用而致濃度降低。

7. 施工區排水監測

(1) 施工區排水水質分析

由歷年監測結果（表3.1-18~表3.1-20）顯示，各測站pH值多介於6.0~9.0之間，惟88年4月各測站測值有偏低之現象。懸浮固體測值偶有超過放流水相關標準之情形，生化需氧量則多在偵測極限以下。本季以鹽寮三號排洪渠道出口4、6月份之懸浮固體測值高於放流水相關之管制標準，目前工區已設置沈澱池以加強懸浮固體控制，其餘各項測值則均符合標準。整體而言，廠區放流水對周遭環境之影響並不大。

(2) 施工區排水污染量推估

就施工人員污染排放總量對河川水質影響之推估方面，由於雙溪未流經核四施工區，故其水質乃自然背景現況之反應，與核四施工無關，因此乃針對石碇溪水質影響進行推估。目前施工區內之員工污水皆經過化糞池處理達放流水標準後再予排放，由歷年監測結果統計，生化需氧量之排放污染量介於0.05~0.389kg/day，遠低於環評預估廠房結構工程尖峰施工將產生8.1 kg/日之BOD污染量；石碇溪歷年背景流量介於0.077~2.953CMS，而，生化需氧量濃度介於0.5~2.7mg/L（歷年澳底二號橋實測之季平均值），故推算本施工區排放之生化需氧量污染量僅佔石碇溪背景污染量之0.048~8.296%左右，其對石碇溪水質之影響極為有限。由於河川沿線兩側有養豬場、養殖池分佈，且澳底地區之餐廳及家庭生活污水大多排放至石碇溪，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。

8.地下水監測

(1)地下水水位

為瞭解本季13口地下水監測井之水位與歷年同期水位之變化情況，茲摘錄核四環評報告及施工期間82年至90年年平均水位及本季之平均水位列於表3.1-21，各監測井之水位大致與歷年平均水位相近，惟GM6、GM7及P5有水位下降之現象。大體而言，水位之高低變化與降雨補助地下水位有關。

(2)地下水水質

由表3.1-22至表3.1-30核四環評報告及本監測工作歷年較重要之九項水質監測資料，歷年監測結果以總硬度、氨氮、總有機碳、重金屬之鐵及錳測值有超出「地下水污染監測基準」情形。其中本季其中GM1監測井以氨氮、總有機碳及重金屬鐵、錳等項目有未符合「地下水污染監測基準」情形；而GM10監測井雖亦以氨氮略微超出「地下水污染監測基準」，但其氯鹽、導電度及總硬度濃度亦頗高。依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響；再者，依據核四環境監測計畫執行迄今之監測結果，僅有未符合「地下水污染監測基準」情形，至於「地下水污染管制基準」所管制之項目，本計畫之監測項目均未超出管制基準，依地下水相關法令規定，超出「地下水污染監測基準」須持續進行環境監測，超出「地下水污染管制基準」者方須進行污染整治工作，鑑此，台電公司將持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。

(3)海水入侵研究

由歷年導電度及氯鹽之測值變化可知，僅GM1及GM10兩口監測井之測值曾高達前述1,400 μ mho/cm及330mg/L之水質鹽化限值，GM1監測井之最高值為6,740 μ mho/cm及510mg/L（87年8月）；GM10監測井之最高值則分別為2173 μ mho/cm（90年12月）及625mg/L(90年4月)，詳圖3.1-30及圖3.1-31所示。

GM1監測井之導電度及氯鹽測值呈明顯大幅波動變化，尤其伴隨著有機污染指標之生化需氧量、化學需氧量、總有機碳及氨氮等項目測值亦較高，測值之變化趨勢亦呈一致，由於GM1監測井位於廠址外上游處，應非受核四工程影響，因此推測GM1監測井之地下水可能受鄰近養豬戶及家庭生活污水所污染；而GM10之導電度與氯鹽測值多在鹽化限值附近變動，該監測井雖位於廠址西南側，惟其地下水流向為由龍門社區往海岸線方向，亦非受核四工程影響。由於GM10監測井位於海邊，依其水位及導電度、氯鹽濃度較高情形研判，可能與地處海淡水混合區有關。

此外針對廠址內鄰近1、2號機工程預定地之P5及GM7兩監測井之導電度進行分析發現，該兩監測井本季測值約介於613～679 μ mho/cm之間，均在水質鹽化限值（1,400 μ mho/cm）以內，惟其測值普遍較其他監測井（GM1及GM10監測井除外）為高，日後核四主體工程施工時應密切注意其水質變化情形。

9. 河域生態監測

本季河域生態各項測值在葉綠素甲含量，石碇溪與雙溪本季91年4月份之平均含量各為0.42及0.41 μ g/L。本季附著性藻類4月份石碇溪上、中及下游分別出現28種、27種及21種，雙溪上、中及下游分別出現33種、25種及27種，與去年同季差異不大。本季6月份石碇溪與雙溪之平均含量各為0.42及0.41 μ g/L。附著性藻類6月份石碇溪上、中及下游分別出現31種、31種及31種，雙溪上、中及下游分別出現25種、36種及23種，與去

年同季差異不大。兩溪主要優勢種矽藻為泉生菱形藻、線形曲殼藻及變異直鏈藻，綠藻為許苔，紅藻為扁管藻與藍綠藻之顫藻為主。

本季91年4月份浮游植物平均細胞數含量，石碇溪99,176 cells/L，雙溪332,640 cells/L。種類組成石碇溪以矽藻類佔100.00%最為主要，優勢種類以線形曲殼藻及扁圓卵形藻為優勢種，雙溪以矽藻佔99.95%最為主要，並以線形曲殼藻及細身曲殼藻為最優勢種類。6月份浮游植物平均細胞數含量，石碇溪148,016 cells/L，雙溪146,080 cells/L。種類組成石碇溪以矽藻類佔97.98%最為主要，優勢種類以泉生菱形藻及穀皮菱形藻為優勢種，雙溪以矽藻佔100.00%最為主要，並以泉生菱形藻及線形曲殼藻為優勢種類。本季兩溪細胞數含量均高於去年同季。

本季浮游動物之總個體含量，石碇溪介於250 400 (平均333) ind./m³；雙溪介於50 500 (平均300) ind./m³之間。種類組成石碇溪以貝類幼生出現數量較多，雙溪以肢輪蟲及介形類出現數量較多。6月份石碇溪介於2,050 244,150 (平均102,238) ind./m³；雙溪介於750 24,050 (平均8,733) ind./m³之間。種類組成石碇溪以橈腳幼生出現數量較多，雙溪也以橈腳幼生數量較多。本季含量與去年同季比較，石碇溪及雙溪4月份略低均，6月份較高於去年同季。

本季於石碇溪及雙溪採集到之水生昆蟲種類數，有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目及雙翅目四類，種類數石碇溪及雙溪分別各出現7種及9種。出現之個體隻數4月份石碇溪及雙溪各出現100隻及111隻，兩溪均以測站1出現較多，6月份石碇溪及雙溪各出現29隻及37隻。本季石碇溪及雙溪出現之隻數均高於去年同季。

本季魚類及無脊椎動物中，4月份魚類在石碇溪出現8種130尾，以大鱗梭魮及粗首魚魮出現較多；雙溪出現8種151尾，以大鱗梭魮、鱗魮及粗首魚魮為主要，兩溪上游均有幼魚群出現，但魚群中的魚數量少。甲殼類在石碇溪出現5種26個體，並以字紋弓蟹及日本絨螯蟹較多；雙溪出現8

種56個體，並以沼蝦為主要。軟體動物類石碇溪出現1種3個體，種類有棘蜚螺，雙溪2種3個體，出現冠蜚螺及沙巴氏石蜚螺。6月份魚類在石碇溪出現14種120尾，以鱗鮠及川魚蝦虎出現較多；雙溪出現8種62尾，以鱗鮠及粗首魚鱸為主要，兩溪上游均有幼魚群出現，但魚群中的魚數量少。甲殼類在石碇溪出現10種19個體，並以紅指擬相手蟹較多；雙溪出現9種69個體，並以中華多齒蝦為主要。軟體動物類石碇溪出現1種3個體，種類有福壽螺，雙溪未採獲。本季石碇溪及雙溪出現之隻數低於去年同季。

綜合上述，各項生物因子測值與上季及去年同期的比較結果如表3.1-31所示，本季在河域生態各項生物因子之種類及數量上與去年同季比較，除石碇溪及雙溪軟體動物個體數低於去年同季外，其餘各測值無異常。河域生態各項生物測值已有回復現象。

10. 海域水質監測

由於本區海域水質良好，多項污染物分析值均在方法偵測極限以下，因此，茲就海域水質與工程施工較有關係之懸浮固體物、濁度及曾經超過水質標準之生化需氧量與大腸桿菌等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢（詳圖3.1-32~3.1-35所示）。

在懸浮固體物方面，監測初期（82年8月至84年7月之間）之濃度較高，多介於10~50mg/L之間，而後懸浮固體物濃度值則多在5~20mg/L之間振盪變化，僅幾次測值高出20mg/L，其發生時間多在9月、11月至翌年2月，研判可能係因本區海域位於台灣東北角，由於受颱風或東北季風之影響，使得波浪擾動及降雨量增加，以致沿岸水體之懸浮固體物濃度昇高。另外，比較本季與去年同期海域之懸浮固體物濃度，測值普遍有升高的現象。

在生化需氧量及大腸桿菌群等有機污染方面，生化需氧量歷年調查結果如圖3.1-33所示，於84年8月前各測站中大致以一號測站表、底層之

測值較高且多有超出標準情形。比較歷年生化需氧量調查結果，可發現於82年8月 12月之間，海域水質之生化需氧量較高，於83年則有明顯降低，惟一號測站之生化需氧量自83年12月起又有升高情形，至84年8月起則又有下降趨勢，之後各季則斷斷續續有一兩測站測值超出甲類海域水體水質標準2mg/L（86年7月多數超出除外），惟近一年來之生化需氧量測值多低於儀器偵測極限（1mg/L），本季各測值均符合標準；而在大腸桿菌群（詳圖3.1-34）方面，84年11月前之監測結果均以一號測站水樣較常出現超過標準之測值，研判本區海域由於一號測站較接近人為污染來源，以致此測站水質大腸桿菌群明顯較差；惟自85年4月以後，各測站表、底層水樣超過標準之頻率增高，顯示污染來源已不僅限於澳底漁港，海邊遊憩、活動或陸上排水均為主要污染原因，由歷年河口及澳底漁港水質大腸桿菌群監測可驗證之。本季大腸桿菌群測值則皆符合甲類海域水體水質標準。

另針對海域施工可能引起海水濁度增加問題，就歷年調查濁度變化情形繪圖如3.1-35所示，除部份測值偏高外，其餘測值大多低於6NTU，本季各測站濁度測值除2號測站底層6月份測值外，亦皆在6NTU以下。

循環水進水口防波堤及重件碼頭工程於88年7月份於海域施工，另循環水抽水機房工程目前進行抽水機房工程，因現場作業包括防污濾布加工及鋪設、臨時圍堰施築等環保措施，故本季監測結果施工影響應尚屬輕微。與歷年之背景調查值相較，均在歷年之變化範圍內。

11. 海域生態監測

海域各測站環境因子調查結果營養鹽中的硝酸鹽介於15至240 $\mu\text{g/L}$ ，亞硝酸鹽介於1.9至5.4 $\mu\text{g/L}$ ，磷酸鹽介於2.0至35 $\mu\text{g/L}$ ，矽酸鹽介於84至659 $\mu\text{g/L}$ ，各測值除少部份變動較大外，無明顯之區域性或垂直變化。葉綠素甲含量介於0.10至3.18 $\mu\text{g/L}$ ，總氮各測值介於0.06至0.34 mg/L，總磷各測值介於0.02至0.08 mg/L，各測值並無明顯之區域性變化。

各項環境因子測值與去年同季的比較結果如表3.1-32所示，各測值略高於或低於去年同季的測值，但無異常。

基礎生產力各測站測值介於0.4—2.6 (平均0.9) $\mu\text{gC/L/hr}$ 之間。植物性浮游生物的細胞數平均含量表層為13,761 cells/L，3m水層為13,860 cells/L，底層19,708 cells/L。種類組成均以矽藻出現的種類數最多且最為主要，優勢種矽藻為伏恩海毛藻及旋鏈角刺藻，藍綠藻也有多量出現，優勢種為束毛藻。動物性浮游生物總個體平均含量為406,204 ind./1,000m³，平均單位生物量則為64.29 g/1,000m³，種類組成以甲殼類卵及尾蟲類為較優勢，群聚結構與一般近海海域者較相似，但甲殼類卵的大量出現，則顯示出沿岸水域的特性。上述各測值基礎生產力、動物性浮游生物的個體量與生物量及橈腳類比例等測值均低於去年同季，但植物性浮游生物細胞數含量高於去年同季。

底棲無脊椎動物潮間帶沙底質採獲2種，岩礁底質發現23種，以扁跳蝦、曲線索貽貝、顆粒玉黍螺與黑齒牡蠣出現較多。亞潮帶的沙質區共發現38種，以厚殼縱簾蛤、紅星梭子蟹及文蛤最多，群聚結構分析歧異度指數介於2.46—3.72，優勢性指數介於0.11—0.30。亞潮帶的岩礁區大礁南側水深5m共出現16種，豐富度以瘤菟葵最多，其次為白尖紫叢海膽。群聚結構歧異度指數介於0.86—2.87，優勢性指數介於0.17—0.74，有優勢種存在。大礁南側水深10m共出現22種，無明顯的優勢種類。群聚結構歧異度指數介於2.05—3.17，均勻性指數介於0.59—0.78之間，顯示群聚種類組成變異較大。亞潮帶的岩礁區淺礁南側水深5m共出現15種，豐富度以瘤菟葵的數量最多。群聚結構歧異度指數介於0.23—1.38，均勻性指數介於0.03—0.22之間，淺礁南側水深10m共出現21種，豐富度以菟葵最多，其次為菟葵與巨綠蛇尾個體數較高。群聚結構歧異度指數介於1.01—2.23，均勻性指數介於0.14—0.42。本季底棲無脊椎動物與去年同季比較較高或差異不大，各測值尚無出現異常。

魚類調查仔稚魚出現之種類有雀鯛科、魚蝦虎科及沙魚梭等種類出現較多，經濟種類之仔稚魚有魚參科、沙魚梭及舵魚科等種類。垂直採樣的魚卵平均密度含量為628個/1,000m³，仔稚魚平均密度含量為565尾/1,000m³。水平採樣的魚卵平均密度含量為3,543個/1,000m³，仔稚魚平均密度含量為599尾/1,000m³。成魚於鹽寮及澳底礁石區分別出現44及53種。單一魚種所出現之數量而言，兩礁石區均以霓虹(變色)雀鯛及燕尾光鰓雀鯛為最優勢，兩礁石區合計共出現23科66種魚類，以隆頭魚科及雀鯛科各出現的15種及13種為最多，顯示本海域本季仍有為數不少之定棲性魚種。歧異指數在鹽寮礁石區為1.347，澳底礁石區為1.692，兩礁石區合計為1.649。本季魚卵密度含量及成魚種類數均明顯高於去年同季，但仔稚魚密度含量低於去年同季。

大型海藻於澳底潮間帶發現10種，其中綠藻3屬6種，褐藻1屬1種，紅藻2屬2種，海蝕平台以石蓴為主要優勢藻種。潮下帶發現48種綠藻10屬16種，褐藻7屬8種，紅藻21屬26種，並以裂片石蓴、小團扇藻、網地藻、石花菜、異枝菜、沙菜和海木耳等種類的數量較為常見。鹽寮的潮間帶及礁塊垂直面潮下帶共發現50種，其中綠藻12屬16種，褐藻8屬8種，紅藻23屬26種，以石蓴及長枝沙菜為潮間帶低潮線附近最主要的大型海藻，潮下帶則以重緣葉馬尾藻、小杉藻及異枝菜等種類較為常見。亞潮帶大型海藻相以紅藻為主，大礁南側發現29種，以太平洋寬珊瑚藻、紅羽凹頂藻及貝狀耳殼藻為主要優勢藻種。淺礁亦發現17種大型海藻，以優美仙菜、紅羽凹頂藻及貝狀耳殼藻為主要優勢藻種。出現之種類數亞潮帶低於去年同季，其餘差異不大。藻類總覆蓋率大礁5m及10m水深分別為13.51%及17.51%，淺礁5m及10m水深分別為12.60%及21.98%。本季潮間帶及亞潮帶的種類數均高於去年同季。

珊瑚群聚不論是大礁或淺礁都是以石珊瑚類的菊珊瑚科為主，軟珊瑚類記錄到2種。石珊瑚類包括：菊珊瑚6種及角星珊瑚4種，角星珊瑚、腦紋珊瑚及細菊珊瑚各3種較多，本季調查顯示大礁南側的珊瑚覆蓋率水

深5m為13.88 21.51%，平均16.39%；水深10m處的珊瑚覆蓋率較低，在3.45 18.21%之間，平均8.33%。淺礁南側的覆蓋率水深5m為13.04 19.64%，平均16.90%。水深10m為10.73 19.76%，平均16.02%。大礁南側A1測點覆蓋率，受泥沙掩蓋影響，珊瑚覆蓋率較低，但已略有回復。歧異度指數大礁與淺礁均高，種類數與去年同季差異不大，覆蓋率與去年同季比較略低，但差異不大，大礁和淺礁二區域的珊瑚群聚的種類組成和種歧異度大致相似，但仍以淺礁的珊瑚群聚比大礁的的珊瑚群聚隱定。

各項生物因子測值與上季及去年同期的比較結果如表3.1-33所示，本季與去年同季比較，各測值中變動較大者為植物性浮游生物優勢種類有差異，細胞數含量則高於去年同季，動物性浮游生物的個體量與生物量及橈腳類比例等測值均低於去年同季。底棲無脊椎動物與去年同季比較差異不大，各測值尚無出現異常。本季魚卵密度含量及成魚種類數均明顯高於去年同季，但仔稚魚密度含量低於去年同季。大型海藻於潮間帶的種類數均高於去年同季，亞潮帶的種類數低於去年同季。珊瑚種類數去年同季差異不大，覆蓋率與去年同季比較略低，顯示大礁和淺礁二區域的珊瑚群聚的種類組成和種歧異度大致相似。海域生態應無異常，將持續監測追蹤。

12. 漁業調查

歷年（82年8月~91年5月）貢寮地區各類漁法作業之單位努力漁獲量(CPUE)、及單位努力漁獲產值(IPUE)變化趨勢如圖3.1-36~3.1-37所示。在釣具漁業方面，IPUE歷年監測變化以84年9月最高，而以85年7、8月最低，大多數測值均介於3,000~7,000元/日/戶之間；在燈火漁業方面，歷年來IPUE除84年4月份、5月份、85年4月份及87年12月份測值較高外，大致上各月份變化均在9,000元/日/戶以內；在刺網漁業方面，各月變化互有起伏，惟CPUE多介於10~70公斤/日/戶，IPUE多介於2,000~9,000元/日/

戶之間；鏢旗漁業作業期間僅有3~4個月左右，約在10月至翌年1、2月間，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則從事火誘網、刺網、釣具等漁業，歷年CPUE多介於5~210公斤/日/戶之間，IPUE則介於1,250~39,500元/日/戶之間，但本季非鏢旗魚漁期，故無漁獲資料，且本季亦非飛魚卵漁業之漁期，故無漁獲資料。

13.海象調查

根據CTD調查結果顯示，本季各測站之表層水溫約在22.0~26.5°C之間，與去年同期之監測結果（21.2~27.0°C）相較差異不大；在水層垂直水溫分佈情況方面，本季5、6月於水深較深之測站方有斜溫層出現，上下水層溫差在4~9°C之間，此與去年同期斜溫層發生之月份及測站相同，惟去年同期上下水層溫差在4~6°C，變化較小。至於鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度約在34.0~34.5PSU左右，去年同期表層鹽度則介於33.0~34.4PSU之間，水層垂直鹽度分佈，本季與去年同期之表層與底層之鹽度差異均不大。

在漂流浮標追蹤調查方面，本季除4月出現部分浮標於退潮時受風向影響往西或西北流之流況，其餘大致仍與去年同期流況相同，呈現漲潮西北流，退潮東南流之流況。至於浮標之平均流速，5月呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形，其餘4、6月則未有明顯趨勢。

在沿岸潮位及水溫調查方面，本區潮汐係以半日潮為主，本季平均潮位約在6~23公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約49~59公分左右，去年同期之平均潮位約在12~26公分，平均潮差約50~58公分左右，本季平均潮位及平均潮差調查結果相近。

在沿岸水溫調查方面，本季於鹽寮水溫測站測水深一公尺處之平均溫度介於22.5°C~26.6°C之間，去年同期沿岸水溫為於21.6°C~26.6°C，本季溫度與去年同期差異不大。

14.景觀與遊憩活動調查

(1)現場調查遊客數與門票數調查

景觀與遊憩活動調查自83年9月開始執行，近幾年（87年1月~91年6月）鹽寮海濱公園及福隆海水浴場之遊客數與門票(又分非假日、假日)比較結果，如表3.1-34所示；大體而言，若不考慮公園或浴場因故關閉此類特殊原因，遊客人數均以夏季（6~10月）較高，而以11月至3月之遊客數較低。

鹽寮海濱公園因受到85年7月底賀伯颱風侵襲，造成園內設施破壞迄90年農曆春節後方重新開放，重新開放後之遊客人數約在數千人次/月；福隆海水浴場遊客人數則在數千~數萬人次/月；另86年第三季新增之龍門渡假中心，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，非假日之平均遊客人數為數十~數百人左右，假日之平均遊客人數則在數百人次左右。上述三個遊憩區除鹽寮海濱公園位於台2省道旁，在此停留之遊客多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客外，其餘二處遊憩區均明顯受受季節及氣候影響，以夏季、天氣晴朗之假日或假期遊客人數最多。

(2)現場調查遊客數與景觀品質之變化情形

根據現場調查人員之觀察，本季各觀景點除第四觀景點及第五觀景點（西向）自88年2月起一、二號機廠址附近出現大型吊車，施工作業頻繁，景觀品質降低；第五觀景點（北向）於88年6月起因重件碼頭施工，現場可見起重機作業及防波堤結構物已延伸至海中，在美化材料與自然配合度及立地再披覆性方面之評分降低；第三觀景點自90年10月進行進水暗渠工程，因大面積之開挖整地作業，景觀品質變化程度最大，由原中自然完整性降為低自然完整性；七號觀景點自89年第三季起因生水池工程施工，可見到山坡上裸露之地表，使評分降低，目前施工區已加強颱風後之植生復育，景觀品質已逐步恢復中。其餘

觀景點附近已無工程開挖，水土保持之植生復育亦進行一段時間，綠化與美化的效果已能顯現，且在靠近台2省道的圍籬外，已栽種綠化樹種，可減低對視覺之衝擊。以目前所蒐集之景觀品質改變情形（詳表3.1-35）與遊客人數觀察記錄分析，各觀景點的景觀品質多維持不變或有逐漸提昇情形，而遊客人數調查結果主要係受季節變化及假日之影響頗大，初步分析景觀品質改變與遊客人數多寡兩者之相關性不明顯。

15. 海域漂砂調查

由現場調查可知，在本調查範圍內之海岸地形，由北而南可分為三區：第一部份係由澳底漁港北側到石碇溪口，其為礁盤所形成之海岸；第二部份由石碇溪口以南至挖子港，其為漂砂活動頻繁之沙灘；第三部份為挖子港附近之岩盤海岸。

由底質樣品分析結果研判（參前圖2.15-1、2.15-2），本調查區內最主要砂源為雙溪溪口，本季之漂砂方向主要往北，愈往東北受砂源之影響愈小，與上一季（九十一年第一季）比較，本季與上季之漂砂趨勢並無明顯變化。至於雙溪河口處之沙灘變化，本季調查時發現位於福隆海水浴場之跨海橋東側橋墩旁原有流失之沙灘，東北角海岸風景特定區管理處正進行雙溪舊河道之疏浚，並將疏浚之土方回填於跨海橋東側橋墩旁所流失之沙灘，而此回填是否使原阻塞之舊出海口河道回復其原有寬度，仍須持續觀察。

另石碇溪海域之漂砂活動，因石碇溪本身輸砂量較雙溪少，且附近礁岩區較淺，故其輸沙受波浪作用後，較難停留於此礁岩區，因此以採砂器採砂時，在底床未發現有砂的存在。不過，根據台灣大學進行海域生態調查時之潛水人員所述，此礁岩區底床表面仍發現有些微之砂粒。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季（91年4月～6月）各類環境監測，包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區放流水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查及海域漂砂調查等共15項，其中河川水質支流暗渠上游（沼澤區）、澳底二號橋之污染，以及地下水水質GM1及GM10二監測井水質普遍不佳情形係歷年存在現象，依據多次現勘結果亦發現石碇溪沿岸之有機污染源，以及GM1附近之養殖與生活污水污染。本季超出標準或與以往監測結果較有差異之項目包括噪音、施工區排水、地下水、河域與海域生態等，茲就上次及本次監測異常狀況之處理情形詳表3.1-36及表3.1-37。

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒
二十四小時最大值監測結果

(單位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測 站	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最 大 24 小 時 值	84年1月	91	32	55	66	42	54	173
	84年2月	77	98	91	57	57	103	59
	84年3月	149	87	75	115	64	113	286
	84年4月	102	93	155	78	87	100	120
	84年5月	184	48	48	56	56	74	85
	84年6月	29	71	78	* 368	54	117	130
	84年7月	53	95	141	85	34	58	95
	84年8月	37	28	25	44	14	42	115
	84年9月	67	41	42	32	81	93	211
	84年10月	98	117	54	125	41	92	117
	84年11月	121	118	73	75	53	213	177
	84年12月	146	72	42	134	93	107	194
	85年1月	152	51	46	70	90	59	116
	85年2月	88	105	85	50	74	179	176
	85年3月	59	42	42	81	116	83	105
	85年4月	61	78	44	65	35	42	103
	85年5月	108	134	101	217	46	77	220
	85年6月	57	36	42	111	37	79	97
	85年7月	50	31	58	171	24	68	66
	85年8月	75	63	80	125	36	69	48
	85年9月	86	151	53	304	39	54	101
	85年10月	82	84	39	123	42	71	60
	85年11月	110	121	50	174	67	105	125
	85年12月	177	100	91	228	104	152	93
	86年1月	66	92	37	69	99	84	107
	86年2月	92	51	40	106	27	40	62
	86年3月	41	39	55	137	58	61	112
	86年4月	89	104	74	185	70	102	76
	86年5月	67	54	36	90	68	66	83
	86年6月	42	57	76	37	68	60	63
	86年7月	49	24	47	76	33	54	54
	86年8月	184	35	49	24	40	66	30
	86年9月	115	58	58	110	60	76	59
	86年10月	80	78	90	131	53	62	61
	86年11月	123	61	65	98	36	75	116
	86年12月	124	73	34	49	41	81	93
	87年1月	77	67	47	95	86	33	105
	87年2月	113	56	44	65	42	51	128
	87年3月	89	82	29	63	42	100	102
	87年4月	137	75	46	27	61	130	52
	87年5月	37	70	45	71	30	46	41
	87年6月	61	34	65	24	45	96	45
	87年7月	42	36	52	43	28	99	160
	87年8月	39	29	41	80	40	72	112
	87年9月	32	84	78	61	30	59	74
	87年10月	48	64	42	21	58	129	78
	87年11月	176	63	33	44	54	94	148
	87年12月	104	136	80	93	135	181	93

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒
二十四小時最大值監測結果(續)

(單位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平均値
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 24 小時 值	88年1月	176	103	109	120	38	174	71	113
	88年2月	156	176	69	72	169	112	198	136
	88年3月	75	61	43	63	44	61	74	60
	88年4月	105	119	80	139	90	82	205	117
	88年5月	68(76.8)	41(53.2)	39	52	53	107	254	88
	88年6月	61(81.9)	42(65.8)	39	49	56	92	51	56
	88年7月	86(73.7)	43(59.3)	48	32	49	92	60	58
	88年8月	55(72.9)	29(57.9)	28	29	34	80	41	42
	88年9月	40(88.0)	34(72.6)	52	ㄇ	69	60	68	54
	88年10月	90(97.9)	83(72.8)	80	76	29	99	104	80
	88年11月	72(92.3)	43(78.5)	57	71	69	109	99	74
	88年12月	139(93.3)	82(87.2)	79	56	85	114	94	93
	89年1月	94	99	52	84	79	211	191	123
	89年2月	90	95	92	80	100	68	72	82
	89年3月	-	-	67	196	107	83	115	114
	89年4月	113	77	62	120	163	104	127	115
	89年5月	94	47	107	136	88	142	141	123
	89年6月	55	70	35	38	29	66	50	44
	89年7月	58	60	114	29	36	118	47	69
	89年8月	69	57	29	31	36	41	63	40
	89年9月	72	68	63	35	48	61	55	53
	89年10月	88	61	89	47	30	52	58	55
	89年11月	58	95	—	—	—	—	—	—
	89年12月	85	132 *	—	—	—	—	—	—
	90年1月	106	76	—	—	—	—	—	—
	90年2月	96	112	39	50	46	74	63	54
	90年3月	97	122	76	113	166	193	150	140
	90年4月	115	116	52	71	22	46	50	48
	90年5月	156 *	114	37	76	42	44	55	51
	90年6月	116	49	30	36	32	65	34	39
	90年7月	92	52	44	26	36	61	26	39
	90年8月	74	97	25	48	47	104	63	57
	90年9月	97	71	34	153	42	83	63	75
	90年10月	78	81	42	141	61	125	148	104
	90年11月	87	86	61	119	47	123	90	88
	90年12月	74	88	41	129	122	77	133	100
	91年1月	99	85	10	107	117	41	68	69
	91年2月	* 125.3	94	39	114	52	145	102	90
	91年3月	101	86	129	111	73	231	76	124
	91年4月	116	75	43	44	139	85	165	95
	91年5月	66	88	33	36	59	86	45	52
	91年6月	56	65	46	42	63	80	103	67
各測站平均值		82	67	58	91	62	91	101	80

註：(1)空氣品質標準總懸浮微粒24小時值為 $250\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，懸浮微粒日平均值為 $125\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值，"ㄇ"表受地震影響，電源中斷

(4)"-"表示監測工作停止執行

(5)澳底國小及龍門社區兩測站自88年5月起設置自動連續監測站始開始監測懸浮微粒，88/5~88/12 ()外數值為總懸浮微粒最大日平均值，()內數值為懸浮微粒最大24小時值，89年1月起則為懸浮微粒最大日平均值

**表3.1-2 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物
日平均最大值監測結果**

(單位: ppb)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最 大 日 平 均 值	84年1月	20	22	29	34	5	42	96	35
	84年2月	24	20	30	30	20	43	39	29
	84年3月	23	8	33	34	17	37	90	35
	84年4月	24	19	21	32	20	27	44	27
	84年5月	31	18	17	39	11	39	66	32
	84年6月	22	18	23	48	20	39	78	35
	84年7月	20	21	26	37	13	33	55	29
	84年8月	25	19	12	27	10	21	50	23
	84年9月	17	14	20	22	17	26	61	25
	84年10月	20	17	14	29	11	37	27	22
	84年11月	32	22	21	15	14	54	91	36
	84年12月	28	23	28	23	14	40	28	26
	85年1月	20	20	18	26	14	48	68	31
	85年2月	19	20	24	15	15	53	42	27
	85年3月	37	18	21	21	17	31	73	31
	85年4月	49	33	25	31	33	22	141	48
	85年5月	40	36	25	30	40	47	* 163	54
	85年6月	36	26	42	44	24	60	88	46
	85年7月	35	18	15	43	17	59	115	43
	85年8月	24	24	25	28	18	50	44	30
	85年9月	33	30	42	26	24	25	54	33
	85年10月	21	12	27	26	14	30	62	27
	85年11月	15	7	3	25	17	45	22	19
	85年12月	33	18	17	17	6	41	49	26
	86年1月	32	23	20	36	14	42	50	31
	86年2月	19	21	9	37	12	29	40	24
	86年3月	25	25	20	32	16	28	55	29
	86年4月	22	18	25	19	14	31	46	25
	86年5月	31	16	15	18	17	24	44	23
	86年6月	28	15	26	19	12	27	45	24
	86年7月	27	16	22	20	21	27	37	24
	86年8月	20	27	22	26	20	33	49	28
	86年9月	18	15	25	22	16	27	44	24
	86年10月	40	22	31	24	12	24	39	27
	86年11月	25	21	21	49	15	33	32	28
	86年12月	39	20	35	39	27	35	50	35
	87年1月	40	22	25	20	18	25	67	31
	87年2月	40	17	25	24	3	34	61	29
	87年3月	9	19	15	25	9	35	33	21
	87年4月	21	10	14	17	9	35	23	18
	87年5月	15	11	9	11	7	23	20	14
	87年6月	24	8	17	7	7	23	30	17
	87年7月	7	8	15	19	7	27	26	16
	87年8月	14	8	11	8	7	21	18	12
	87年9月	8	6	22	7	10	13	20	12
	87年10月	15	4	15	25	4	19	15	14
	87年11月	4	12	16	3	10	18	30	13
	87年12月	4	8	13	21	4	16	6	10

**表3.1-2 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物
日平均最大值監測結果(續)**

(單位: ppb)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最 大 日 平 均 值	88年1月	10	8	12	27	4	31	9	14
	88年2月	18	11	25	19	7	27	13	17
	88年3月	15	16	17	16	10	26	33	19
	88年4月	18	9	12	15	7	17	24	15
	88年5月	22	11	15	28	5	28	24	19
	88年6月	14	13	20	18	8	22	21	17
	88年7月	20	11	18	15	8	28	25	18
	88年8月	19	17	14	16	12	26	17	17
	88年9月	14	13	17	□	8	17	19	15
	88年10月	11	6	21	28	8	26	18	17
	88年11月	22	14	14	13	8	13	32	17
	88年12月	25	12	8	20	7	14	36	17
	89年1月	30	16	21	21	9	26	38	23
	89年2月	30	16	15	18	10	26	37	22
	89年3月	31	22	17	16	5	40	48	26
	89年4月	28	15	13	18	14	35	39	23
	89年5月	25	9	19	13	9	35	40	21
	89年6月	15	12	19	12	10	27	26	17
	89年7月	19	11	11	25	9	33	20	18
	89年8月	18	30	14	21	20	27	27	22
	89年9月	17	26	14	26	8	10	15	16
	89年10月	19	29	11	31	11	30	22	22
	89年11月	15	26	—	—	—	—	—	—
	89年12月	19	10	—	—	—	—	—	—
	90年1月	18	16	—	—	—	—	—	—
	90年2月	26	17	14	28	8	41	30	23
	90年3月	29	17	13	16	8	22	33	19
	90年4月	24	15	17	28	12	22	24	20
	90年5月	25	11	15	96	10	26	62	35
	90年6月	20	11	13	25	9	32	27	19
	90年7月	14	8	14	35	11	30	27	20
	90年8月	20	12	27	18	7	33	20	19
	90年9月	19	18	25	14	17	24	20	19
	90年10月	16	14	19	22	8	20	17	17
	90年11月	21	9	14	23	11	17	24	17
	90年12月	25	14	14	6	7	24	12	15
	91年1月	27	13	7	5	8	17	37	37
	91年2月	26	14	14	11	11	22	37	19
	91年3月	32	17	16	20	25	34	36	26
	91年4月	25	12	12	20	9	31	10	10
	91年5月	19	14	15	19	17	24	27	20
	91年6月	18	11	9	18	15	33	24	20
各測站平均值		23	16	18	26	13	30	41	24

註： (1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值
 (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值
 (3)"*"表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值
 (4)"□"表受地震影響，電源中斷
 (5)"-"表示監測工作停止執行
 (6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

**表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物
小時平均最大值監測結果**

(單位: ppb)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 小時 平均 值	84年1月	44	38	86	71	18	81	204	77
	84年2月	53	36	56	67	35	82	120	64
	84年3月	48	25	105	67	37	95	168	78
	84年4月	41	27	35	67	50	88	100	58
	84年5月	80	28	30	68	14	78	119	60
	84年6月	40	27	38	96	29	102	130	66
	84年7月	57	37	73	67	19	73	137	66
	84年8月	47	34	17	45	22	40	135	49
	84年9月	35	73	36	53	28	42	151	60
	84年10月	49	29	36	71	14	89	93	54
	84年11月	70	42	44	31	19	138	169	73
	84年12月	63	33	41	41	20	82	69	50
	85年1月	33	32	84	88	26	89	148	71
	85年2月	37	35	51	32	82	104	80	60
	85年3月	52	31	36	47	28	59	154	58
	85年4月	80	57	36	69	66	51	* 368	104
	85年5月	142	61	63	56	107	107	281	117
	85年6月	66	48	73	79	37	116	172	84
	85年7月	91	25	27	173	20	123	265	103
	85年8月	49	94	38	76	23	104	84	67
	85年9月	92	53	73	55	37	35	172	74
	85年10月	34	23	64	51	20	52	118	52
	85年11月	31	16	11	43	20	53	77	36
	85年12月	92	27	39	52	13	74	100	57
	86年1月	66	36	42	58	17	125	97	63
	86年2月	31	35	23	149	35	69	75	60
	86年3月	45	44	49	70	35	86	143	67
	86年4月	58	28	38	39	24	69	82	48
	86年5月	58	31	36	36	31	54	89	48
	86年6月	45	24	76	32	23	55	78	48
	86年7月	46	21	36	32	36	55	85	44
	86年8月	25	41	33	58	32	85	71	49
	86年9月	32	21	37	49	18	52	71	40
	86年10月	52	27	58	55	20	42	75	47
	86年11月	37	38	36	77	19	58	80	49
	86年12月	62	25	60	81	36	64	69	57
	87年1月	67	36	58	46	30	77	123	62
	87年2月	56	23	50	48	5	62	85	47
	87年3月	31	41	38	52	22	64	73	46
	87年4月	104	18	29	38	19	77	59	49
	87年5月	39	19	27	34	15	68	53	36
	87年6月	39	15	42	23	17	54	54	35
	87年7月	13	20	30	32	13	65	47	31
	87年8月	33	17	26	13	12	52	38	27
	87年9月	25	16	43	35	20	37	40	31
	87年10月	34	10	37	87	6	59	31	38
	87年11月	11	22	38	12	35	34	100	36
	87年12月	6	15	42	39	8	26	18	22

**表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物
小時平均最大值監測結果(續)**

(單位: ppb)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 小時 平均 值	88年1月	21	20	27	60	7	79	31	35
	88年2月	36	31	43	84	19	65	37	45
	88年3月	32	40	41	29	26	48	86	43
	88年4月	32	19	23	41	16	53	56	34
	88年5月	53	18	35	86	14	83	72	52
	88年6月	28	22	38	27	23	49	45	33
	88年7月	32	26	62	35	27	76	51	44
	88年8月	59	21	25	32	25	68	47	40
	88年9月	41	19	33	ㄣ	13	32	33	29
	88年10月	23	11	46	85	17	74	58	45
	88年11月	43	22	33	36	15	31	66	35
	88年12月	39	20	19	64	14	22	92	39
	89年1月	58	32	45	45	20	62	90	52
	89年2月	48	29	38	34	29	62	73	47
	89年3月	76	61	48	36	16	74	94	54
	89年4月	53	32	28	47	33	53	62	45
	89年5月	89	22	49	52	25	75	63	53
	89年6月	38	22	32	77	23	66	58	51
	89年7月	47	26	23	43	32	87	49	47
	89年8月	38	34	29	43	45	56	51	45
	89年9月	43	38	35	47	35	16	40	35
	89年10月	37	43	26	72	36	80	54	54
	89年11月	76	83	—	—	—	—	—	—
	89年12月	159	25	—	—	—	—	—	—
	90年1月	44	31	—	—	—	—	—	—
	90年2月	44	40	27	88	21	86	88	55
	90年3月	69	46	40	58	25	53	69	56
	90年4月	44	27	41	56	23	52	43	43
	90年5月	64	25	33	154	24	62	113	77
	90年6月	38	28	32	58	18	79	96	57
	90年7月	30	20	28	97	20	74	58	55
	90年8月	48	27	51	53	17	84	39	49
	90年9月	29	66	40	34	25	82	34	43
	90年10月	38	19	32	30	14	49	45	32
	90年11月	47	41	39	71	21	30	40	41
	90年12月	45	49	25	14	28	62	28	36
	91年1月	61	44	21	7	17	35	89	34
	91年2月	75	41	38	25	20	104	88	55
	91年3月	89	37	38	68	50	107	63	65
	91年4月	45	33	29	36	17	158	41	56
	91年5月	39	45	31	45	27	48	49	40
	91年6月	34	26	22	45	28	96	53	49
各測站平均值		50	33	39	62	25	69	88	52

- 註：
- (1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值
 - (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值
 - (3)""表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值
 - (4)"ㄣ"表受地震影響，電源中斷
 - (5)"-"表示監測工作停止執行
 - (6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

**表3.1-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮
日平均最大值監測結果**

(單位: ppb)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 日 平 均 值	84年1月	12	16	20	16	4	15	26	16
	84年2月	17	17	22	21	12	17	14	17
	84年3月	16	6	18	14	15	16	29	16
	84年4月	12	12	12	25	14	14	28	17
	84年5月	14	12	10	19	7	18	22	15
	84年6月	14	11	15	28	10	19	20	17
	84年7月	9	18	19	22	7	15	18	15
	84年8月	13	13	6	11	6	12	11	10
	84年9月	12	8	10	13	13	13	20	13
	84年10月	13	11	8	14	6	20	17	13
	84年11月	19	13	10	8	8	25	26	16
	84年12月	17	14	18	12	9	15	11	14
	85年1月	13	13	10	13	9	22	25	15
	85年2月	13	13	13	9	10	23	24	15
	85年3月	23	12	14	16	12	20	32	18
	85年4月	34	22	16	16	27	11	52	26
	85年5月	22	23	17	21	17	18	* 75	20
	85年6月	23	19	25	28	17	29	32	25
	85年7月	16	16	8	14	10	27	52	0
	85年8月	17	18	20	21	16	41	18	0
	85年9月	20	20	25	14	17	16	21	0
	85年10月	11	7	14	16	10	20	19	14
	85年11月	8	5	2	17	9	21	9	10
	85年12月	20	8	11	10	6	20	18	13
	86年1月	23	15	11	17	9	22	14	16
	86年2月	11	12	6	19	9	16	18	13
	86年3月	14	16	12	16	11	13	20	15
	86年4月	14	11	13	11	9	17	22	14
	86年5月	15	10	10	13	10	12	20	13
	86年6月	18	9	14	10	7	15	17	13
	86年7月	16	9	15	11	13	19	24	15
	86年8月	12	13	12	17	9	14	16	13
	86年9月	11	10	13	12	10	13	16	12
	86年10月	17	13	18	13	5	9	16	13
	86年11月	16	14	11	27	9	18	13	15
	86年12月	24	10	14	18	17	16	19	17
	87年1月	22	14	16	14	12	15	22	17
	87年2月	27	7	15	14	2	17	30	16
	87年3月	4	13	11	13	7	16	16	12
	87年4月	15	7	6	10	7	20	11	11
	87年5月	9	9	3	8	4	8	8	7
	87年6月	15	4	9	3	4	16	17	10
	87年7月	3	5	9	11	4	17	5	8
	87年8月	9	5	5	3	4	14	10	7
	87年9月	4	5	18	4	6	7	10	8
	87年10月	11	3	9	9	3	13	7	8
	87年11月	3	9	10	3	6	9	18	8
	87年12月	2	5	9	13	3	8	4	6

**表3.1-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮
日平均最大值監測結果(續)**

(單位: ppb)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平均 值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 日 平 均 值	88年1月	7	5	9	19	3	15	5	9
	88年2月	12	9	18	13	5	14	7	11
	88年3月	12	10	9	10	8	16	20	12
	88年4月	12	7	9	9	6	10	14	10
	88年5月	17	7	9	14	3	11	10	10
	88年6月	10	9	12	12	6	12	10	10
	88年7月	12	6	9	5	6	15	11	9
	88年8月	11	14	9	10	9	15	7	11
	88年9月	6	9	9	□	6	9	10	8
	88年10月	8	4	15	8	4	10	11	9
	88年11月	12	10	8	8	5	7	14	9
	88年12月	14	10	5	11	5	7	19	10
	89年1月	20	11	15	11	7	11	18	12
	89年2月	20	12	8	15	5	25	17	12
	89年3月	23	19	12	12	4	24	23	15
	89年4月	20	13	8	12	10	15	18	13
	89年5月	16	8	9	10	5	18	21	13
	89年6月	11	9	13	8	6	13	14	11
	89年7月	12	9	7	16	4	11	10	10
	89年8月	9	6	11	15	15	15	17	14
	89年9月	9	6	9	12	6	7	10	9
	89年10月	12	8	7	15	7	17	8	11
	89年11月	7	8	—	—	—	—	—	—
	89年12月	8	6	—	—	—	—	—	—
	90年1月	12	12	—	—	—	—	—	—
	90年2月	15	12	4	8	6	19	12	11
	90年3月	18	12	8	13	6	9	23	13
	90年4月	17	12	11	20	5	9	14	12
	90年5月	15	8	9	10	6	7	10	9
	90年6月	12	7	6	8	7	14	6	8
	90年7月	9	5	6	17	7	10	17	11
	90年8月	12	9	12	12	2	16	4	9
	90年9月	12	7	11	5	6	7	13	8
	90年10月	11	6	7	14	6	14	10	10
	90年11月	15	7	9	14	8	15	17	12
	90年12月	17	11	9	4	4	12	7	9
	91年1月	19	10	5	4	5	12	18	9
	91年2月	19	12	6	5	5	10	17	8
	91年3月	20	14	8	13	16	23	19	16
	91年4月	17	9	8	5	7	15	6	8
	91年5月	14	8	11	11	8	11	11	10
	91年6月	11	8	4	10	9	15	8	9
各測站平均值		14	10	11	13	8	15	17	12

註： (1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值為250ppb
 (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值
 (3)"*"表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值
 (4)"□"表受地震影響，電源中斷
 (5)"-"表示監測工作停止執行
 (6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮
小時平均最大值監測結果

(單位: ppb)

測 站 時 間	監 測 地 點								歷 次 平均値
	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅		
最大 小時 平均 値	84年1月	24	23	72	28	15	30	38	33
	84年2月	35	34	35	65	26	31	30	37
	84年3月	38	22	42	29	35	32	42	34
	84年4月	22	22	21	60	43	34	81	40
	84年5月	31	22	21	29	9	32	31	25
	84年6月	26	18	24	37	16	30	27	25
	84年7月	16	32	70	32	12	27	29	31
	84年8月	20	15	8	21	9	24	17	16
	84年9月	21	15	16	22	22	20	39	22
	84年10月	23	22	19	22	10	32	57	26
	84年11月	32	26	21	20	13	44	41	28
	84年12月	29	25	30	19	14	28	20	24
	85年1月	23	23	18	36	22	32	34	27
	85年2月	30	27	25	24	15	37	58	31
	85年3月	33	24	26	34	22	34	49	32
	85年4月	56	45	23	46	59	26	99	51
	85年5月	62	37	36	34	40	40	* 114	52
	85年6月	42	29	43	54	29	59	44	43
	85年7月	28	23	12	22	12	48	99	35
	85年8月	25	43	33	38	19	64	23	35
	85年9月	49	33	78	26	29	22	52	41
	85年10月	19	17	28	32	14	36	35	26
	85年11月	16	13	10	31	12	29	23	19
	85年12月	49	15	25	28	12	34	33	28
	86年1月	42	28	30	24	12	45	25	29
	86年2月	19	22	16	36	24	30	25	25
	86年3月	28	32	24	26	21	27	29	27
	86年4月	36	20	23	27	15	30	39	27
	86年5月	32	21	21	26	18	27	31	25
	86年6月	26	14	35	20	14	24	34	24
	86年7月	23	12	24	17	24	30	44	25
	86年8月	16	19	20	48	15	21	27	24
	86年9月	16	14	19	27	11	21	28	19
	86年10月	27	15	24	25	10	18	28	21
	86年11月	26	20	17	42	12	33	28	25
	86年12月	35	13	20	33	25	30	29	26
	87年1月	46	25	37	30	21	36	32	32
	87年2月	49	13	33	21	5	30	42	28
	87年3月	15	30	22	22	19	30	28	24
	87年4月	48	15	14	19	15	39	27	25
	87年5月	25	17	10	25	10	17	19	18
	87年6月	23	9	19	8	11	31	27	18
	87年7月	7	16	14	19	10	33	11	16
	87年8月	21	12	15	6	10	30	17	16
	87年9月	10	14	32	11	12	22	16	17
	87年10月	20	5	18	44	4	47	16	22
	87年11月	7	17	21	10	29	18	38	20
	87年12月	4	10	23	23	5	13	12	13

**表3.1-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮
小時平均最大值監測結果(續)**

(單位: ppb)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 小時 平均 值	88年1月	14	17	22	40	6	31	18	21
	88年2月	28	26	30	35	14	25	18	25
	88年3月	25	29	27	17	22	27	42	27
	88年4月	22	17	13	19	12	21	33	20
	88年5月	41	14	18	30	9	26	22	23
	88年6月	21	16	17	17	15	27	24	20
	88年7月	19	13	27	10	18	44	21	22
	88年8月	29	17	17	14	17	38	13	21
	88年9月	14	14	22	□	10	17	17	16
	88年10月	19	9	33	19	8	20	33	20
	88年11月	28	19	15	20	10	16	28	19
	88年12月	26	17	14	28	11	12	29	20
	89年1月	43	27	25	29	17	25	34	26
	89年2月	27	21	23	28	20	33	29	27
	89年3月	45	40	30	27	7	39	42	29
	89年4月	43	30	19	30	25	26	32	26
	89年5月	42	19	20	27	16	33	31	25
	89年6月	24	16	21	23	13	32	27	23
	89年7月	29	22	13	27	7	22	21	18
	89年8月	22	14	25	25	28	33	23	27
	89年9月	22	15	20	21	11	11	23	17
	89年10月	21	12	15	28	20	30	28	24
	89年11月	15	25	—	—	—	—	—	—
	89年12月	21	18	—	—	—	—	—	—
	90年1月	24	27	—	—	—	—	—	—
	90年2月	28	29	12	16	14	30	25	22
	90年3月	39	25	22	27	21	19	35	27
	90年4月	35	24	22	31	13	20	26	22
	90年5月	37	20	16	19	15	17	21	18
	90年6月	25	13	16	19	17	23	13	18
	90年7月	18	14	13	43	14	26	38	27
	90年8月	25	21	39	39	6	42	11	27
	90年9月	23	16	18	14	12	16	20	16
	90年10月	23	13	12	21	12	30	22	19
	90年11月	25	19	18	30	19	26	31	24
	90年12月	27	31	16	10	17	27	17	21
	91年1月	41	37	14	5	15	23	42	20
	91年2月	32	31	14	12	9	45	34	23
	91年3月	32	25	19	38	26	51	33	33
	91年4月	29	19	16	13	13	49	28	24
	91年5月	29	22	22	22	13	28	24	22
	91年6月	20	19	8	17	15	39	19	20
各測站平均值		27	21	23	26	16	30	32	25

註： (1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值為250ppb
 (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值
 (3)"*"表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值
 (4)"□"表受地震影響，電源中斷
 (5)"-"表示監測工作停止執行
 (6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

**表3.1-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳
小時平均最大值監測結果**

(單位: ppm)

測 站	監 測 地 點								歷 次 平 均 值
	時 間	澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最 大 小 時 平 均 值	84年1月	1.9	1.7	1.5	1.5	1.5	1.2	2.9	1.7
	84年2月	0.9	1.4	1.8	2.4	2.2	1.4	2.4	1.8
	84年3月	3.6	1.5	2.5	1.4	1.4	1.6	1.6	1.9
	84年4月	1.4	1.2	0.8	1.6	1.2	1.3	1.2	1.2
	84年5月	1.6	1.4	1.7	1.5	1.2	1.5	2.6	1.6
	84年6月	1.0	1.3	1.0	0.9	1.3	1.6	1.4	1.2
	84年7月	1.0	1.1	1.6	1.2	0.9	1.5	1.3	1.2
	84年8月	1.3	0.9	0.7	1.5	0.9	2.2	2.1	1.4
	84年9月	0.9	1.4	1.5	1.3	0.9	1.8	1.6	1.3
	84年10月	1.6	1.3	1.6	1.5	0.8	1.9	2.2	1.6
	84年11月	1.3	1.2	1.2	2.7	0.6	3.1	1.5	1.7
	84年12月	1.7	1.3	2.3	1.5	0.9	1.0	2.1	1.5
	85年1月	1.6	1.1	2.4	1.9	2.4	1.1	1.2	1.7
	85年2月	1.0	1.3	1.6	1.5	2.7	2.0	2.4	1.8
	85年3月	1.2	1.2	1.8	0.6	2.8	2.1	2.1	1.7
	85年4月	2.1	0.7	0.9	1.2	0.9	0.9	1.8	1.2
	85年5月	1.0	1.2	1.2	0.9	1.2	1.1	2.0	1.2
	85年6月	1.9	2.1	1.3	2.1	1.1	1.0	0.9	1.5
	85年7月	1.6	2.8	0.5	3.3	1.1	1.8	3.5	2.1
	85年8月	1.1	0.8	1.1	1.1	0.7	* 8.5	1.1	2.1
	85年9月	1.0	0.9	1.3	0.8	1.1	1.0	2.1	1.2
	85年10月	0.7	1.1	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9
	85年11月	1.3	0.9	0.5	0.8	0.3	2.2	0.9	1.0
	85年12月	1.5	0.5	1.4	0.6	0.8	0.8	1.8	1.1
	86年1月	1.0	0.5	1.0	0.5	0.6	1.1	0.8	0.8
	86年2月	0.5	0.7	1.2	3.7	1.7	1.2	1.7	1.5
	86年3月	1.4	0.5	1.7	0.7	1.2	0.7	1.4	1.1
	86年4月	0.7	0.3	0.9	0.4	0.7	1.0	0.6	0.7
	86年5月	1.1	1.1	1.1	0.8	1.0	1.4	0.8	1.0
	86年6月	0.7	0.4	0.3	0.4	0.6	0.9	0.7	0.6
	86年7月	0.6	0.5	0.5	0.7	0.6	1.3	0.8	0.7
	86年8月	0.9	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3	1.0	0.9
	86年9月	1.8	0.8	0.4	0.5	0.8	0.6	1.0	0.8
	86年10月	0.8	0.3	0.9	0.9	0.6	0.9	0.8	0.7
	86年11月	1.0	0.7	0.9	1.0	0.9	1.0	0.5	0.9
	86年12月	1.8	0.7	0.8	1.1	1.0	1.1	1.4	1.1
	87年1月	0.9	1.5	1.3	0.7	1.3	0.7	1.7	1.2
	87年2月	1.5	0.9	1.2	1.0	0.7	1.4	1.5	1.2
	87年3月	0.6	1.0	1.7	0.9	0.8	1.1	1.0	1.0
	87年4月	2.0	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9
	87年5月	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	1.2	0.8	1.0
	87年6月	1.1	0.7	1.0	0.4	0.3	0.6	0.5	0.7
	87年7月	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6
	87年8月	0.7	0.4	1.0	0.9	0.3	1.1	0.4	0.7
	87年9月	1.3	0.6	1.1	1.0	0.7	1.2	1.1	1.0
	87年10月	1.2	0.3	0.6	0.4	0.7	0.5	1.0	0.7
	87年11月	0.8	0.9	0.4	0.3	0.6	0.5	0.7	0.6
	87年12月	0.8	0.8	0.5	0.7	0.4	0.8	0.6	0.7

**表3.1-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳
小時平均最大值監測結果(續)**

(單位: ppm)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 小時 平均 值	88年1月	1.3	0.8	1.0	1.5	0.9	1.0	0.6	1.0
	88年2月	0.9	0.8	1.0	1.1	0.6	0.7	1.3	0.9
	88年3月	0.9	0.7	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	0.9
	88年4月	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7	0.9	1.2	0.9
	88年5月	1.7	0.8	0.9	1.5	0.8	0.8	0.9	1.1
	88年6月	1.0	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	1.0	0.8
	88年7月	1.0	0.5	0.9	0.8	0.6	0.9	0.9	0.8
	88年8月	0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.9	0.5	0.7
	88年9月	0.5	0.4	0.8	□	0.6	0.9	0.5	0.6
	88年10月	0.8	0.6	0.9	0.6	0.4	0.9	0.8	0.7
	88年11月	1.1	0.6	0.7	0.3	0.9	0.9	1.1	0.8
	88年12月	0.7	0.8	0.8	0.9	0.6	0.6	0.8	0.7
	89年1月	1.1	0.9	1.1	1.0	0.8	1.3	1.0	1.0
	89年2月	1.0	0.7	0.9	0.5	0.9	0.7	1.1	0.8
	89年3月	1.5	1.0	1.0	1.0	0.5	1.2	1.5	1.0
	89年4月	1.0	0.7	0.7	1.2	0.9	0.6	0.7	0.8
	89年5月	1.0	4.2	0.8	0.5	0.5	0.7	0.7	0.6
	89年6月	0.9	1.1	0.7	0.7	0.7	1.0	0.7	0.8
	89年7月	0.8	1.0	0.4	1.0	0.3	0.7	0.4	0.6
	89年8月	0.8	0.9	0.7	0.6	0.5	0.7	0.8	0.6
	89年9月	0.8	0.9	0.9	0.6	0.4	0.7	0.9	0.7
	89年10月	1.1	1.1	0.8	0.5	0.7	1.3	0.7	0.8
	89年11月	14.0	6.0	—	—	—	—	—	—
	89年12月	1.0	1.9	—	—	—	—	—	—
	90年1月	1.0	0.8	—	—	—	—	—	—
	90年2月	1.3	0.6	0.9	0.8	0.8	1.2	0.8	1.0
	90年3月	1.2	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0
	90年4月	1.3	0.9	0.9	0.9	0.9	0.4	0.9	0.8
	90年5月	1.2	1.0	1.2	1.0	0.3	0.9	1.1	0.9
	90年6月	1.0	0.7	0.4	0.8	0.8	0.8	1.0	0.8
	90年7月	1.0	0.8	0.4	1.6	0.6	1.2	1.5	1.1
	90年8月	1.0	0.8	0.8	1.2	0.8	1.5	1.4	1.1
	90年9月	0.8	0.7	1.5	0.7	0.6	1.2	0.6	0.9
	90年10月	1.0	0.6	1.4	1.6	0.9	1.4	1.1	1.1
	90年11月	1.0	0.7	1.0	1.6	1.0	1.2	1.1	1.1
	90年12月	1.0	0.6	0.8	0.7	0.7	1.5	0.8	0.9
	91年1月	0.9	0.7	0.4	0.8	1.2	1.4	1.0	1.0
	91年2月	0.9	0.7	0.8	0.5	1.0	1.3	1.2	0.9
	91年3月	0.9	0.6	1.0	0.8	0.9	1.5	1.3	1.1
	91年4月	1.0	0.6	0.7	0.9	1.1	0.8	1.0	0.9
	91年5月	1.6	0.7	0.5	0.8	0.5	1.2	1.0	0.8
	91年6月	1.0	0.4	0.9	1.1	0.8	1.9	0.8	1.1
各測站平均值		1.3	1.1	1.1	1.1	0.9	1.2	1.2	1.1

註： (1)空氣品質標準一氧化碳小時平均值為35ppm
 (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值
 (3)"*"表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值
 (4)"□"表受地震影響，電源中斷
 (5)"-"表示監測工作停止執行
 (6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

**表3.1-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳
八小時平均最大值監測結果**

(單為: ppm)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平均 值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 八 小 時 平 均 值	84年1月	1.8	0.9	0.9	1.4	1.1	1.0	2.2	1.3
	84年2月	0.4	1.1	1.2	1.8	1.7	1.5	1.2	1.3
	84年3月	1.5	1.0	1.5	0.8	1.0	1.0	1.1	1.1
	84年4月	1.2	1.0	0.5	1.0	0.8	0.8	1.0	0.9
	84年5月	1.2	1.0	1.4	1.3	1.0	1.2	1.9	1.3
	84年6月	0.9	1.1	0.8	0.7	1.2	1.2	1.2	1.0
	84年7月	0.9	1.0	1.2	1.0	0.8	1.2	1.2	1.0
	84年8月	1.0	0.8	0.6	1.4	0.6	1.6	1.6	1.1
	84年9月	0.7	0.7	1.1	1.1	0.6	1.5	1.3	1.0
	84年10月	2.0	1.2	0.9	1.2	1.1	1.3	1.5	1.3
	84年11月	1.0	0.8	0.6	2.5	0.6	1.3	1.4	1.2
	84年12月	1.4	1.2	2.1	1.4	0.8	0.8	1.9	1.4
	85年1月	2.0	0.8	1.3	1.6	2.1	1.5	1.1	1.5
	85年2月	0.9	1.1	1.3	1.2	1.6	1.4	1.8	1.3
	85年3月	1.0	0.9	1.7	0.5	2.2	1.8	1.9	1.4
	85年4月	1.8	1.6	0.7	1.0	0.7	0.7	0.7	1.0
	85年5月	0.7	1.0	0.9	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9
	85年6月	1.3	1.6	1.1	1.6	0.9	0.9	0.7	1.2
	85年7月	1.1	2.0	0.4	2.3	0.5	1.1	2.0	1.3
	85年8月	0.7	0.7	0.8	1.0	0.6	* 3.8	0.7	1.2
	85年9月	0.9	0.5	1.1	0.5	0.9	0.4	0.7	0.7
	85年10月	0.6	1.0	0.6	0.4	0.6	0.4	0.7	0.6
	85年11月	1.1	0.8	0.3	0.6	0.2	1.2	0.4	0.7
	85年12月	1.3	0.4	1.3	0.5	0.7	0.6	1.7	0.9
	86年1月	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	0.6
	86年2月	0.4	0.6	1.0	0.9	1.5	1.0	0.8	0.9
	86年3月	0.7	0.4	0.8	0.5	0.9	0.3	0.9	0.6
	86年4月	0.5	0.3	0.6	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5
	86年5月	0.7	0.8	0.8	0.5	0.6	1.1	0.6	0.7
	86年6月	0.5	0.4	0.2	0.3	0.6	0.6	0.5	0.4
	86年7月	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	1.1	0.7	0.6
	86年8月	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	1.2	0.9	0.8
	86年9月	1.4	0.8	0.3	0.4	0.7	0.4	0.9	0.7
	86年10月	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.7	0.6
	86年11月	0.9	0.6	0.8	0.8	0.5	1.0	0.4	0.7
	86年12月	1.5	0.6	0.7	0.7	0.9	0.9	1.2	0.9
	87年1月	0.8	1.0	0.8	0.5	1.2	0.6	1.7	0.9
	87年2月	1.2	0.6	1.0	0.9	0.5	1.4	1.3	1.0
	87年3月	0.4	0.9	1.3	0.7	0.7	0.6	1.0	0.8
	87年4月	1.1	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7
	87年5月	0.7	0.9	1.1	0.5	0.8	1.0	0.7	0.8
	87年6月	1.0	0.4	0.9	0.3	0.2	0.5	0.4	0.5
	87年7月	0.3	0.6	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4
	87年8月	0.2	0.3	0.7	0.7	0.2	0.8	0.4	0.5
	87年9月	0.7	0.5	0.9	0.9	0.6	0.9	1.0	0.8
	87年10月	0.9	0.3	0.4	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5
	87年11月	0.4	0.8	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.5
	87年12月	0.7	0.6	0.3	0.6	0.3	0.8	0.5	0.5

**表3.1-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳
八小時平均最大值監測結果(續)**

(單為: ppm)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 八 小 時 平 均 值	88年1月	1.0	0.7	0.7	1.2	0.9	0.8	0.5	0.8
	88年2月	0.8	0.7	0.8	0.7	0.5	0.6	1.2	0.8
	88年3月	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6
	88年4月	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7
	88年5月	1.3	0.5	0.7	1.0	0.7	0.6	0.6	0.8
	88年6月	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6
	88年7月	0.7	0.4	0.8	0.5	0.4	0.7	0.9	0.6
	88年8月	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5
	88年9月	0.3	0.4	0.7	ㄟ	0.5	0.8	0.4	0.5
	88年10月	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	0.6
	88年11月	0.7	0.5	0.4	0.2	0.6	0.8	0.9	0.6
	88年12月	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6
	89年1月	—	—	0.9	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8
	89年2月	—	—	0.6	0.4	0.5	0.6	1.0	0.6
	89年3月	—	—	0.7	0.6	0.4	1.1	1.3	0.8
	89年4月	—	—	0.7	1.1	0.7	0.5	0.6	0.7
	89年5月	—	—	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5
	89年6月	—	—	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6
	89年7月	—	—	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.4
	89年8月	—	—	0.5	0.5	0.3	0.5	0.6	0.5
	89年9月	—	—	0.8	0.5	0.3	0.6	0.8	0.6
	89年10月	—	—	0.7	0.4	0.6	1.0	0.4	0.6
	89年11月	—	—	—	—	—	—	—	—
	89年12月	—	—	—	—	—	—	—	—
	90年1月	—	—	—	—	—	—	—	—
	90年2月	—	—	0.8	0.7	0.7	1.0	0.6	0.8
	90年3月	—	—	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.7
	90年4月	—	—	0.8	0.8	0.7	0.3	0.8	0.7
	90年5月	—	—	1.0	0.9	0.2	0.5	0.9	0.7
	90年6月	—	—	0.3	0.6	0.7	0.8	1.0	0.7
	90年7月	—	—	0.3	0.8	0.5	1.0	0.7	0.6
	90年8月	—	—	0.3	0.8	0.6	1.1	0.9	0.7
	90年9月	—	—	1.4	0.6	0.6	0.9	0.6	0.8
	90年10月	—	—	1.0	1.4	0.8	1.2	0.9	1.1
	90年11月	—	—	0.9	1.3	0.9	1.2	0.9	1.0
	90年12月	—	—	0.7	0.7	0.6	1.4	0.7	0.8
	91年1月	—	—	0.4	0.8	1.1	0.7	0.7	0.7
	91年2月	—	—	0.7	0.4	0.6	1.2	1.0	0.8
	91年3月	—	—	0.9	0.7	0.8	1.2	1.1	1.0
	91年4月	—	—	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9	0.8
	91年5月	—	—	0.5	0.8	0.4	1.1	0.8	0.7
	91年6月	—	—	0.7	1.0	0.7	1.0	0.8	0.8
各測站平均值		1.0	0.8	0.8	0.9	0.7	0.9	0.9	0.9

註： (1)空氣品質標準一氧化碳最八小時平均值為9ppm
 (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值
 (3)"*"表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值
 (4)"ㄟ"表受地震影響，電源中斷
 (5)"-"表示監測工作停止執行
 (6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

**表3.1-8 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物
日平均最大值監測結果**

(單位: ppmc)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均値
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最 大 日 平 均 值	84年1月	0.15	0.29	0.15	0.12	0.30	0.40	0.21	0.23
	84年2月	0.31	0.28	0.29	0.34	0.33	0.36	0.24	0.31
	84年3月	0.06	0.18	0.22	0.21	0.20	0.24	0.09	0.17
	84年4月	0.32	0.13	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12	0.13
	84年5月	0.36	0.33	0.18	0.23	0.38	0.17	0.14	0.26
	84年6月	0.56	0.40	0.35	0.38	0.27	0.73	0.55	0.46
	84年7月	0.12	0.24	0.29	0.63	0.43	0.12	0.36	0.31
	84年8月	0.29	0.35	0.33	0.47	0.31	0.31	0.43	0.36
	84年9月	0.28	0.27	0.26	0.29	0.30	0.18	0.37	0.28
	84年10月	0.22	0.14	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13	0.13
	84年11月	0.22	0.20	0.39	0.21	0.47	0.27	0.39	0.31
	84年12月	0.16	0.14	0.76	0.09	0.08	0.21	0.03	0.21
	85年1月	0.22	0.14	0.08	0.19	0.21	0.26	0.19	0.18
	85年2月	0.22	0.02	0.10	0.05	0.03	0.20	0.18	0.11
	85年3月	0.21	0.10	0.16	0.16	0.12	0.07	0.25	0.15
	85年4月	0.19	0.09	0.07	0.06	0.09	0.11	0.23	0.12
	85年5月	0.27	0.32	0.10	0.19	0.10	0.15	0.51	0.23
	85年6月	0.36	0.17	0.27	0.24	0.25	0.15	0.15	0.23
	85年7月	0.32	0.09	0.07	0.36	0.09	0.12	0.47	0.22
	85年8月	0.96	0.88	*2.30	1.35	0.61	0.82	0.96	0.93
	85年9月	0.76	0.42	0.27	0.32	0.54	0.45	0.48	0.46
	85年10月	0.37	0.17	0.36	0.29	0.32	0.59	0.59	0.38
	85年11月	0.36	0.50	0.43	0.41	0.26	0.29	0.21	0.35
	85年12月	0.76	0.41	0.90	0.29	0.99	0.24	1.28	0.69
	86年1月	0.26	0.21	0.62	0.36	0.23	0.31	0.30	0.33
	86年2月	0.13	0.47	0.65	0.29	0.73	0.30	0.29	0.41
	86年3月	0.20	0.16	0.10	0.30	0.11	0.14	0.18	0.17
	86年4月	0.23	0.15	0.13	0.08	0.12	0.23	0.14	0.15
	86年5月	0.23	0.17	0.60	0.15	0.08	0.12	0.20	0.22
	86年6月	0.43	0.27	0.16	0.17	0.29	0.24	0.31	0.27
	86年7月	0.33	0.93	0.44	0.77	0.16	0.28	0.21	0.45
	86年8月	0.21	0.20	0.40	0.41	0.26	0.24	0.46	0.31
	86年9月	0.36	0.35	0.30	0.14	0.38	0.19	0.23	0.28
	86年10月	0.46	0.24	0.29	0.25	0.15	0.13	0.23	0.25
	86年11月	0.21	0.12	0.14	0.22	0.13	0.14	0.12	0.15
	86年12月	0.34	0.28	0.23	0.30	0.22	0.28	0.34	0.28
	87年1月	0.26	0.23	0.27	0.30	0.25	0.25	0.26	0.26
	87年2月	0.51	0.30	0.34	0.17	0.20	0.19	0.40	0.30
	87年3月	0.23	0.23	0.20	0.18	0.28	0.21	0.14	0.21
	87年4月	0.41	0.32	0.29	0.28	0.32	0.26	0.32	0.31
	87年5月	0.44	0.26	0.31	0.30	0.30	0.26	0.33	0.31
	87年6月	0.52	0.18	0.32	0.17	0.30	0.24	0.26	0.28
	87年7月	0.35	0.42	0.42	0.46	0.24	0.43	0.35	0.38
	87年8月	0.18	0.24	0.26	0.76	0.41	0.27	0.26	0.34
	87年9月	0.32	0.23	0.41	0.29	0.32	0.27	0.30	0.31
	87年10月	0.44	0.36	0.44	0.25	0.29	0.16	0.22	0.31
	87年11月	0.28	0.28	0.26	0.20	0.19	0.23	0.25	0.24
	87年12月	0.25	0.24	0.24	0.27	0.26	0.26	0.21	0.25

**表3.1-8 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物
日平均 最大值監測結果(續)**

(單位: ppmc)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最 大 日 平 均 值	88年1月	0.39	0.31	0.40	0.42	0.27	0.42	0.31	0.36
	88年2月	0.48	0.32	0.32	0.27	0.25	0.23	0.43	0.33
	88年3月	0.34	0.22	0.20	0.19	0.23	0.25	0.26	0.24
	88年4月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30	0.31
	88年5月	0.28	0.25	0.29	0.22	0.26	0.21	0.33	0.26
	88年6月	0.29	0.22	0.33	0.22	0.26	0.37	0.23	0.27
	88年7月	0.41	0.28	0.37	0.29	0.28	0.26	0.27	0.31
	88年8月	0.33	0.24	0.27	0.31	0.23	0.38	0.30	0.29
	88年9月	0.30	0.27	0.39	ㄟ	0.35	0.46	0.34	0.35
	88年10月	0.33	0.14	0.20	0.20	0.21	0.23	0.16	0.21
	88年11月	0.62	0.20	0.25	0.29	0.19	0.20	0.22	0.28
	88年12月	0.36	0.17	0.25	0.26	0.16	0.27	0.26	0.25
	89年1月	0.39	0.32	0.21	0.20	0.15	0.26	0.33	0.23
	89年2月	0.37	0.49	0.16	0.24	0.32	0.35	0.26	0.27
	89年3月	0.26	0.58	0.25	0.19	0.19	0.40	0.29	0.26
	89年4月	0.24	0.43	0.26	0.25	0.35	0.21	0.26	0.26
	89年5月	0.58	0.53	0.24	0.17	0.21	0.30	0.53	0.29
	89年6月	0.34	0.51	0.25	0.20	0.22	0.30	0.24	0.24
	89年7月	0.36	0.54	0.28	0.22	0.21	0.23	0.74	0.33
	89年8月	0.56	0.42	0.26	0.25	0.25	0.22	0.29	0.25
	89年9月	0.53	0.48	0.22	0.23	0.20	0.29	0.20	0.23
	89年10月	0.38	0.58	0.18	0.31	0.22	0.41	0.26	0.28
	89年11月	0.24	0.55	—	—	—	—	—	—
	89年12月	0.58	0.29	—	—	—	—	—	—
	90年1月	0.34	0.37	—	—	—	—	—	—
	90年2月	0.36	0.33	0.34	0.38	0.16	0.16	0.27	0.37
	90年3月	0.41	0.32	0.20	0.20	0.27	0.35	0.31	0.32
	90年4月	0.45	0.24	0.23	0.30	0.46	0.42	0.22	0.33
	90年5月	0.22	0.53	0.23	0.23	0.41	0.37	0.23	0.29
	90年6月	0.49	0.46	0.47	0.17	0.32	0.36	0.24	0.31
	90年7月	0.36	0.44	0.39	0.29	0.25	0.29	0.37	0.32
	90年8月	0.27	0.56	0.21	0.19	0.43	0.21	0.49	0.31
	90年9月	0.22	0.48	0.40	0.21	0.47	0.40	0.51	0.40
	90年10月	0.44	0.36	0.21	0.25	0.18	0.27	0.32	0.29
	90年11月	0.28	0.28	0.33	0.36	0.29	0.21	0.21	0.28
	90年12月	0.25	0.24	0.25	0.25	0.28	0.21	0.27	0.25
91年1月	0.24	0.20	0.27	0.21	0.30	0.21	0.33	0.26	
91年2月	0.41	0.19	0.26	0.21	0.24	0.25	0.44	0.28	
91年3月	0.66	0.28	0.36	0.24	0.36	0.26	0.48	0.34	
91年4月	0.22	0.27	0.29	0.18	0.25	0.23	0.28	0.24	
91年5月	0.24	0.28	0.28	0.21	0.20	0.23	0.33	0.25	
91年6月	0.38	0.39	0.34	0.33	0.24	0.26	0.34	0.30	
各測站平均值		0.37	0.33	0.31	0.29	0.27	0.27	0.31	0.31

註： (1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值
 (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值
 (3)"*"表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值
 (4)"ㄟ"表受地震影響，電源中斷
 (5)"-"表示監測工作停止執行
 (6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

**表3.1-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物
小時平均最大值監測結果**

(單位: ppmc)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平均 值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 小時 平均 值	84年1月	0.29	0.92	0.23	0.28	0.77	0.89	0.51	0.56
	84年2月	0.71	0.60	0.64	0.76	0.78	0.83	0.58	0.70
	84年3月	0.12	0.35	0.50	0.36	0.31	0.65	0.22	0.36
	84年4月	0.61	0.80	0.90	0.24	0.24	0.23	0.40	0.49
	84年5月	0.77	0.52	0.33	0.77	1.84	0.29	0.47	0.71
	84年6月	0.94	0.76	0.94	0.92	1.14	0.97	0.96	0.95
	84年7月	0.56	0.36	0.74	1.20	0.59	0.20	0.66	0.62
	84年8月	0.43	0.58	0.49	0.70	0.85	0.67	0.68	0.63
	84年9月	0.78	0.72	0.66	0.47	0.88	0.26	0.55	0.62
	84年10月	0.79	0.51	0.15	1.46	0.18	0.22	0.29	0.51
	84年11月	0.40	0.45	0.75	3.08	0.57	1.32	0.54	1.02
	84年12月	0.33	1.02	1.32	0.17	0.19	0.80	0.16	0.57
	85年1月	0.79	0.51	0.15	0.38	0.38	0.54	0.31	0.44
	85年2月	0.61	0.04	0.87	0.16	0.07	0.30	0.24	0.33
	85年3月	0.51	0.21	0.25	0.42	0.29	0.12	0.80	0.37
	85年4月	0.52	0.85	0.19	0.18	0.23	0.68	0.39	0.43
	85年5月	0.48	0.85	0.19	0.48	0.28	0.45	0.58	0.47
	85年6月	0.76	0.34	0.73	0.70	0.91	0.39	0.45	0.61
	85年7月	0.89	0.18	0.15	2.34	0.31	0.38	0.92	0.74
	85年8月	1.57	2.00	* 4.40	1.50	0.90	0.82	2.30	1.93
	85年9月	1.76	0.86	0.71	0.54	0.70	0.60	1.03	0.89
	85年10月	0.61	0.29	0.95	0.46	0.61	1.05	1.08	0.72
	85年11月	0.60	0.57	0.57	0.67	1.49	0.60	0.62	0.73
	85年12月	0.97	0.49	1.07	0.63	1.27	0.40	1.70	0.93
	86年1月	0.40	0.30	0.93	0.55	0.37	0.48	0.49	0.50
	86年2月	0.24	0.60	0.80	0.47	0.90	0.41	0.42	0.55
	86年3月	0.38	0.35	0.35	2.53	0.28	0.72	0.28	0.70
	86年4月	0.43	0.20	0.37	0.15	0.35	0.45	0.37	0.33
	86年5月	0.68	0.29	0.70	0.37	0.13	0.20	0.29	0.38
	86年6月	0.65	0.37	0.27	0.48	0.52	0.39	0.64	0.47
	86年7月	0.54	1.20	0.66	0.83	0.29	0.41	0.40	0.62
	86年8月	0.30	0.48	0.65	0.65	0.53	0.36	0.84	0.54
	86年9月	0.71	0.65	0.55	0.18	0.65	0.43	0.51	0.52
	86年10月	0.76	0.36	0.37	0.34	0.23	0.17	0.76	0.43
	86年11月	0.27	0.18	0.23	0.27	0.20	0.22	0.27	0.23
	86年12月	0.50	0.38	0.41	0.54	0.33	0.47	0.49	0.45
	87年1月	0.30	0.26	0.34	0.33	0.28	0.26	0.30	0.30
	87年2月	0.92	0.47	0.62	0.33	0.30	0.29	0.80	0.53
	87年3月	0.30	0.42	0.33	0.27	0.53	0.32	0.30	0.35
	87年4月	0.68	0.41	0.61	0.46	0.45	0.34	0.53	0.50
	87年5月	0.77	0.51	0.51	0.53	0.45	0.34	0.64	0.54
	87年6月	0.82	0.23	0.48	0.20	0.41	0.38	0.38	0.41
	87年7月	0.59	0.53	0.56	0.64	0.39	0.62	0.67	0.57
	87年8月	0.23	0.37	0.43	1.30	0.61	0.35	0.35	0.52
	87年9月	0.53	0.31	0.58	0.34	0.54	0.35	0.53	0.45
	87年10月	0.90	0.41	0.72	0.35	0.36	0.50	0.32	0.51
	87年11月	0.41	0.36	0.45	0.22	0.25	0.40	0.34	0.35
	87年12月	0.47	0.32	0.35	0.53	0.30	0.33	0.25	0.36

**表3.1-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物
小時平均最大值監測結果(續)**

(單位: ppmc)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平均 值
		澳底 國小	龍門 社區	貢寮 國小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠 入口旁之民宅	
最大 小時 平均 值	88年1月	0.58	0.43	0.48	0.90	0.61	0.69	0.34	0.57
	88年2月	0.64	0.56	0.37	0.54	0.27	0.27	0.68	0.47
	88年3月	0.52	0.36	0.60	0.32	0.43	0.41	0.48	0.45
	88年4月	0.75	0.29	0.45	0.43	0.40	0.53	0.57	0.49
	88年5月	0.60	0.40	0.46	0.26	0.40	0.30	0.47	0.41
	88年6月	0.88	0.30	0.46	0.30	0.29	0.62	0.29	0.45
	88年7月	0.57	0.37	0.48	0.35	0.47	0.48	0.47	0.45
	88年8月	0.46	0.26	0.34	0.39	0.29	0.54	0.37	0.38
	88年9月	0.39	0.35	0.52	ㄟ	0.38	0.57	0.38	0.43
	88年10月	0.44	0.16	0.24	0.26	0.39	0.33	0.20	0.29
	88年11月	0.90	0.25	0.50	0.50	0.30	0.24	0.44	0.45
	88年12月	0.56	0.26	0.32	0.54	0.19	0.33	0.38	0.37
	89年1月	0.80	0.62	0.38	0.42	0.16	0.42	0.51	0.38
	89年2月	0.78	0.83	0.42	0.30	0.45	0.56	0.42	0.43
	89年3月	0.78	0.87	0.53	0.39	0.25	0.66	0.50	0.47
	89年4月	0.56	0.83	0.32	0.39	0.68	0.28	0.44	0.42
	89年5月	0.91	0.85	0.43	0.42	0.25	0.35	0.61	0.41
	89年6月	0.70	0.82	0.45	0.31	0.30	0.38	0.38	0.36
	89年7月	0.57	0.84	0.30	0.31	0.43	0.28	2.69	0.80
	89年8月	0.77	0.81	0.39	0.28	0.46	0.33	0.53	0.40
	89年9月	0.78	0.81	0.30	0.28	0.22	0.39	0.32	0.30
	89年10月	0.66	0.86	0.27	0.41	0.32	0.57	0.31	0.38
	89年11月	0.42	0.71	—	—	—	—	—	—
	89年12月	0.81	0.43	—	—	—	—	—	—
	90年1月	0.44	0.54	—	—	—	—	—	—
	90年2月	0.82	0.65	0.42	0.65	0.21	0.27	0.43	0.68
	90年3月	0.75	0.73	0.37	0.32	0.40	0.44	0.52	0.52
	90年4月	0.90	0.43	0.34	0.49	0.56	0.55	0.32	0.45
	90年5月	0.33	0.78	0.47	0.39	0.65	0.53	0.32	0.47
	90年6月	0.79	0.84	0.59	0.22	0.38	0.44	0.32	0.39
	90年7月	0.64	0.75	0.47	1.25	0.37	0.45	2.96	1.10
	90年8月	0.56	0.87	0.94	0.34	0.55	0.80	0.62	0.65
	90年9月	0.43	0.70	0.58	0.26	0.60	0.83	0.74	0.60
	90年10月	0.41	0.51	0.36	0.56	0.36	0.63	0.67	0.50
	90年11月	0.40	0.39	0.54	0.58	0.48	0.41	0.46	0.47
	90年12月	0.43	0.38	0.40	0.29	0.32	0.32	0.37	0.36
	91年1月	0.45	0.48	0.40	0.22	0.46	0.85	1.06	0.60
	91年2月	0.67	0.45	0.49	0.22	0.45	0.40	0.63	0.44
	91年3月	0.98	0.51	0.42	0.35	0.53	0.30	0.70	0.46
	91年4月	0.44	0.88	0.53	0.24	0.30	0.32	0.38	0.35
	91年5月	0.45	0.68	0.38	0.28	0.25	0.34	0.49	0.35
	91年6月	0.85	0.53	0.47	0.44	0.39	0.39	0.46	0.43
各測站平均值		0.70	0.59	0.58	0.66	0.47	0.47	0.58	0.67

- 註： (1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值
 (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷年監測結果之平均值
 (3)"*"表示本監測工作空氣品質歷年監測結果之最高值
 (4)"ㄟ"表受地震影響，電源中斷
 (5)"-"表示監測工作停止執行
 (6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

**表3.1-10 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間
環境監測歷年噪音監測結果統計表**

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L _早 ：75(73)		L _日 ：76(75)		L _晚 ：75(73)		L _夜 ：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	74.8	75.5 *	76.7 *	76.7 *	76.3 *	74.4	75.7 *	72.6
84年03月	76.1 *	76.0 *	77.6 *	76.8 *	74.7	73.9	73.8 *	73.8 *
84年05月	76.2 *	75.5 *	76.9 *	82.8 *	74.5	74.5	73.1 *	72.0
84年08月	78.3 *	76.5 *	78.4 *	76.8 *	76.0 *	74.7	75.8 *	74.2 *
84年10月	78.5 *	76.5 *	79.3 *	78.6 *	76.2 *	74.4	74.8 *	73.5 *
84年12月	78.6 *	78.3 *	79.7 *	78.5 *	77.3 *	78.0 *	76.9 *	76.2 *
85年01月	75.0	74.8	76.6 *	75.4	73.0	73.7	72.8	72.9
85年04月	80.0 *	80.0 *	80.0 *	79.9 *	78.9 *	78.3 *	78.4 *	78.3 *
85年05月	76.9 *	75.4 *	79.1 *	75.8	73.7	72.5	73.4 *	73.0
85年08月	74.3	71.6	74.3	73.8	74.7	73.1	70.4	69.1
85年10月	76.7 *	75.7 *	77.2 *	75.3	75.2 *	73.6	73.6 *	72.7
85年12月	76.6 *	76.1 *	77.2 *	76.6 *	76.1 *	74.3	73.9 *	73.0
86年02月	82.0 *	80.4 *	82.2 *	80.2 *	79.0 *	78.7 *	83.3 *	78.4 *
86年04月	78.4 *	75.8 *	78.2 *	76.1 *	74.3	73.8	74.2 *	73.3 *
86年05月	79.0 *	77.6 *	77.9 *	76.6 *	74.0	73.2	75.4 *	74.9 *
86年08月	75.5 *	72.3	74.0	72.5	72.1	71.2	71.9	70.0
86年10月	72.4	73.3	71.9	72.9	67.1	68.4	69.4	69.8
86年11月	74.6	73.1	74.1	73.7	71.1	71.2	72.6	70.9
87年02月	74.6	67.1	76.9 *	69.2	77.7 *	68.4	72.7	70.1
87年04月	69.5	69.1	74.4	67.1	66.0	71.1	73.8 *	71.5
87年06月	74.1	69.7	75.3	75.1	73.1	73.2	74.7 *	74.8 *
87年08月	75.2 *	72.1	81.6 *	76.0	76.4 *	76.1 *	74.7 *	73.4 *
87年09月	81.0 *	75.7 *	79.1 *	80.6 *	80.2 *	78.5 *	79.2 *	76.9 *
87年12月	74.2	73.9	77.1 *	77.5 *	77.6 *	82.2 *	78.9 *	76.6 *
88年01月	74.8	73.5	75.1	78.9 *	74.5	76.3 *	75.6 *	76.9 *
88年04月	77.4 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7	74.3	72.5	74.0	71.3	72.4	71.2	72.0
88年06月	71.3	72.4	72.6	73.5	71.1	72.0	69.7	71.9
88年07月	72.5	71.6	73.9	74.3	72.3	73.4	69.0	72.8
88年08月	68.4	70.6	70.7	71.4	68.9	68.9	68.4	70.4
88年09月	73.5	72.9	74.1	74.6	71.8	72.2	75.2 *	71.5
88年10月	70.9	73.0	74.2	76.2 *	71.8	74.1	73.1 *	71.5
88年11月	68.8	75.3 *	77.6 *	77.1 *	79.3 *	75.9 *	72.9	75.9 *
88年12月	72.4	72.8	73.8	75.2	73.0	76.6 *	73.5 *	72.9
89年1月	73.4	71.4	75.3	75.6	72.6	73.9	74.1 *	71.9
89年2月	73.1	72.2	73.8	73.1	73.0	71.7	71.9	72.1
89年3月	74.8	75.8 *	76.3 *	77.7 *	75.8 *	77.1 *	75.2 *	73.6 *
89年4月	75.9 *	73.8	75.9	76.6 *	76.1 *	76.2 *	74.4 *	74.5 *
89年5月	75.1 *	70.4	75.1	74.4	73.6	75.6 *	72.3	72.6
89年6月	72.3	70.8	73.7	72.9	72.0	70.4	74.8 *	69.6
89年7月	68.0	72.8	74.3	74.8	72.7	73.3	71.6	71.6
89年8月	70.8	73.3	74.8	75.5	72.7	73.7	70.6	71.3
89年9月	73.0	74.3	75.9	77.5 *	74.3	77.7 *	73.3 *	73.0
89年10月	75.0	75.2 *	76.0	75.3	74.4	75.0	74.5 *	74.1 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

**表3.1-10 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間
環境監測歷年噪音監測結果統計表(續)**

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L _早 ：75(73)		L _日 ：76(75)		L _晚 ：75(73)		L _夜 ：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	74.4	71.4	77.6 *	75.9	75.4 *	74.5	74.1 *	72.9
90年3月	71.9	72.6	75.4	75.4	73.1	74.4	73.6 *	72.3
90年4月	75.0	72.6	76.0	75.3	74.4	75.7 *	73.2 *	71.4
90年5月	74.9	74.0	76.6 *	75.7	75.3 *	75.2 *	75.0 *	75.2 *
90年6月	73.3	74.4	75.6	75.7	74.3	74.7	73.4 *	73.5 *
90年7月	74.1	72.3	75.1	74.6	73.1	73.7	71.7	71.8
90年8月	74.2	72.2	75.3	74.8	72.9	73.4	72.7	71.8
90年9月	74.9	73.5	75.1	75.3	74.3	75.7 *	72.9	73.5 *
90年10月	70.2	71.9	77.9 *	74.9	75.6 *	73.7	73.9 *	72.4
90年11月	76.0 *	72.9	76.5 *	76.0	74.5	75.1 *	74.3 *	74.6 *
90年12月	74.6	72.4	75.4	74.7	74.9	75.6 *	73.4 *	72.7
91年1月	71.7	68.6	73.3	74.9	72.6	71.8	71.7	70.2
91年2月	71.7	72.2	75.1	75.1	73.2	74.4	71.5	71.1
91年3月	71.7	70.9	74.8	75.4	72.0	72.9	71.4	71.0
91年4月	71.4	72.3	76.3 *	75.7	74.4	73.6	72.0	71.0
91年5月	71.1	71.1	77.0 *	73.0	74.8	72.1	70.8	72.8
91年6月	75.2 *	71.1	76.6 *	76.5 *	75.0	75.9 *	74.8 *	73.8 *
歷年平均	75.2 *	74.2	76.6 *	76.2 *	75.4 *	74.9	75.2 *	73.5 *
歷年中數值	74.6	73.0	75.9	75.4	74.3	74.1	73.5 *	72.8

註：1.L_早：5:00 - 7:00, L_日：7:00 - 20:00

L_晚：20:00 - 22:00, L_夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第三類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

**表3.1-11 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表**

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L _早 ：70(66)		L _日 ：74(69)		L _晚 ：70(66)		L _夜 ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	78.4 *	77.4 *	80.0 *	77.7 *	77.9 *	75.4 *	76.5 *	74.9 *
84年03月	77.4 *	78.1 *	78.9 *	78.1 *	77.1 *	75.6 *	75.0 *	75.3 *
84年05月	78.3 *	76.8 *	78.5 *	73.5	76.1 *	73.1 *	75.6 *	74.8 *
84年08月	67.3	75.6 *	71.5	74.7 *	73.5 *	72.6 *	69.9 *	73.6 *
84年10月	75.5 *	74.8 *	75.5 *	75.0 *	73.5 *	72.8 *	74.6 *	72.2 *
84年12月	77.6 *	76.1 *	77.4 *	75.8 *	74.5 *	74.3 *	75.2 *	74.4 *
85年01月	76.0 *	76.5 *	76.7 *	75.5 *	73.0 *	74.6 *	73.9 *	74.3 *
85年04月	77.8 *	78.7 *	77.1 *	78.8 *	76.9 *	76.4 *	76.3 *	76.3 *
85年05月	76.7 *	76.2 *	76.0 *	74.6 *	74.8 *	71.0 *	74.4 *	73.1 *
85年08月	77.1 *	76.1 *	76.8 *	75.8 *	74.2 *	74.5 *	73.9 *	73.6 *
85年10月	77.9 *	76.0 *	77.9 *	75.8 *	75.8 *	75.8 *	75.5 *	75.5 *
85年12月	76.8 *	76.6 *	77.4 *	76.4 *	76.9 *	74.3 *	74.5 *	73.2 *
86年02月	70.8 *	69.3	71.8	70.3	69.1	69.0	68.7 *	67.9 *
86年04月	75.3 *	74.3 *	75.7 *	73.4	73.0 *	69.5	72.4 *	71.9 *
86年05月	78.9 *	78.2 *	78.0 *	77.1 *	74.8 *	74.4 *	76.9 *	75.7 *
86年08月	75.8 *	73.3 *	75.5 *	73.8	72.4 *	71.9 *	72.1 *	71.3 *
86年10月	75.3 *	74.7 *	76.2 *	75.3 *	72.9 *	71.3 *	71.7 *	71.0 *
86年11月	71.7 *	60.2	70.6	69.4	67.4	67.3	79.0 *	64.6
87年02月	78.2 *	79.2 *	77.6 *	76.9 *	78.4 *	74.0 *	75.2 *	75.7 *
87年04月	74.4 *	73.4 *	76.8 *	72.3	78.0 *	69.9	74.9 *	70.1 *
87年06月	60.6	67.0	70.1	70.2	63.8	69.1	64.0	70.5 *
87年08月	75.2 *	74.8 *	75.3 *	75.2 *	76.5 *	76.6 *	75.1 *	74.9 *
87年09月	75.4 *	70.8 *	70.8	74.7 *	72.1 *	73.6 *	71.8 *	75.4 *
87年12月	70.0	65.7	68.9	67.6	66.8	67.9	66.8	68.3 *
88年01月	65.6	65.4	68.6	67.3	65.4	64.6	65.3	68.9 *
88年04月	74.8 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7 *	74.3 *	72.5	74.0	71.3 *	72.4 *	71.2 *	72.0 *
88年06月	68.1	67.8	71.1	69.7	69.6	68.6	68.7 *	67.3 *
88年07月	68.2	68.8	72.7	70.0	71.0 *	66.2	69.8 *	68.2 *
88年08月	66.9	68.2	69.3	69.8	67.5	68.5	66.3	66.6
88年09月	63.1	69.5	67.8	67.2	68.3	65.4	67.7 *	64.4
88年10月	67.8	69.1	71.3	70.1	68.6	70.1 *	68.1 *	68.4 *
88年11月	69.0	66.5	68.5	68.6	69.8	68.3	67.3 *	66.8
88年12月	67.3	69.9	72.8	71.7	74.4 *	70.6 *	68.5 *	71.7 *
89年1月	70.0	73.2 *	76.1 *	77.4 *	73.1 *	70.9 *	72.5 *	73.7 *
89年2月	67.7	67.4	67.9	68.3	65.7	67.6	67.7 *	68.1 *
89年3月	70.3 *	69.0	71.2	73.5	72.4 *	69.3	69.8 *	70.1 *
89年4月	66.2	69.6	70.3	71.9	71.6 *	71.9 *	67.5 *	67.5 *
89年5月	70.5 *	69.2	70.5	70.3	69.5	71.0 *	70.1 *	69.4 *
89年6月	65.3	65.4	69.4	68.8	66.2	66.8	66.4	67.6 *
89年7月	65.9	64.6	68.8	69.5	66.3	69.4	66.8	66.8
89年8月	68.3	71.1 *	71.4	74.0	69.4	73.0 *	69.3 *	69.5 *
89年9月	68.6	70.6 *	73.9	72.5	70.4 *	72.3 *	69.6 *	71.6 *
89年10月	70.2 *	71.8 *	74.5 *	74.6 *	68.9	74.0 *	70.4 *	70.0 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

**表3.1-11 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續）**

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L _早 ：70(66)		L _日 ：74(69)		L _晚 ：70(66)		L _夜 ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	66.2	72.0 *	74.5 *	73.5	75.2 *	73.6 *	72.1 *	72.8 *
90年3月	70.7 *	69.0	75.3 *	73.7	69.6	71.8 *	69.1 *	71.8 *
90年4月	68.8	69.8	73.5 *	72.2 *	72.1 *	70.5 *	69.9 *	69.8 *
90年5月	67.7	67.6	74.4 *	72.3 *	70.0	65.5	70.9 *	67.5 *
90年6月	56.3	70.9 *	75.1 *	73.7 *	73.0 *	71.1 *	69.2 *	71.4 *
90年7月	70.1 *	67.7	71.1	70.9	69.9	69.2	69.0 *	68.7 *
90年8月	64.4	67.7	70.1	72.2	69.1	72.0 *	66.7	68.7 *
90年9月	66.7	68.8	69.8	68.9	69.6	68.2	69.7 *	69.1 *
90年10月	69.5	69.3	71.4	71.8	69.0	69.7	69.4 *	69.5 *
90年11月	68.6	67.0	71.1	70.4	72.0 *	70.1 *	69.9 *	68.5 *
90年12月	66.6	66.1	69.9	69.6	68.3	66.6	67.5 *	65.9
91年1月	69.1	70.4 *	72.8	72.3	70.3 *	69.0	71.6 *	71.0 *
91年2月	69.2	73.2 *	74.2 *	73.2	72.7 *	71.5 *	72.1 *	71.5 *
91年3月	70.9 *	72.7 *	72.0	72.8	70.4 *	70.2 *	70.7 *	71.2 *
91年4月	70.3 *	72.0 *	73.0	72.9	72.4 *	69.1	71.2 *	70.2 *
91年5月	69.8	69.0	72.3	72.7	72.4 *	71.7 *	70.7 *	68.5 *
91年6月	68.5	68.6	70.5	71.2	70.9 *	68.9	69.2 *	68.1 *
歷年平均	73.0 *	73.1 *	74.4 *	73.7	73.0 *	72.0 *	72.3 *	71.9 *
歷年中數值	70.0	70.6 *	72.8	72.8	72.0 *	71.0 *	70.4 *	70.5 *

註：1.L_早：5:00 - 7:00, L_日：7:00 - 20:00

L_晚：20:00 - 22:00, L_夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

**表3.1-12 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表**

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L _早 ：70(66)		L _日 ：74(69)		L _晚 ：70(66)		L _夜 ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	74.4 *	72.8 *	73.7	72.2	71.6 *	69.9	72.2 *	70.0 *
84年10月	76.6 *	75.3 *	76.1 *	74.8 *	73.3 *	71.8 *	73.8 *	72.3 *
84年12月	76.8 *	75.6 *	76.8 *	75.5 *	74.4 *	73.8 *	75.0 *	74.0 *
85年01月	76.2 *	75.8 *	76.7 *	75.4 *	74.0 *	73.6 *	74.2 *	74.2 *
85年04月	77.3 *	75.2 *	77.5 *	73.0	75.4 *	73.3 *	75.1 *	74.0 *
85年05月	78.3 *	77.6 *	77.6 *	76.3 *	75.4 *	72.7 *	76.0 *	75.0 *
85年08月	76.3 *	74.8 *	76.2 *	75.1 *	73.1 *	72.2 *	72.8 *	72.3 *
85年10月	77.0 *	76.4 *	77.8 *	76.4 *	74.9 *	74.0 *	74.5 *	74.5 *
85年12月	75.1 *	75.1 *	75.7 *	74.4 *	75.2 *	72.4 *	73.2 *	71.8 *
86年02月	76.8 *	75.5 *	77.2 *	76.0 *	75.1 *	75.0 *	75.1 *	74.6 *
86年04月	77.3 *	76.5 *	77.6 *	76.1 *	75.1 *	74.8 *	74.4 *	74.0 *
86年05月	77.6 *	75.8 *	76.2 *	74.4 *	72.8 *	71.7 *	74.4 *	73.8 *
86年08月	76.8 *	74.5 *	76.8 *	75.0 *	74.4 *	73.6 *	74.1 *	76.7 *
86年10月	76.7 *	79.7 *	76.8 *	79.0 *	74.2 *	73.5 *	74.2 *	76.1 *
86年11月	75.7 *	74.6 *	75.6 *	74.9 *	72.3 *	72.5 *	73.0 *	72.0 *
87年02月	71.2 *	66.6	71.5	67.3	66.3	62.4	67.9 *	65.3
87年04月	76.0 *	68.7	76.8 *	71.5	78.8 *	72.0 *	75.3 *	71.6 *
87年06月	76.4 *	70.5 *	67.2	67.8	67.4	66.4	67.0	68.3 *
87年08月	73.3 *	75.5 *	75.1 *	74.1 *	73.9 *	73.2 *	73.3 *	74.3 *
87年09月	72.9 *	75.6 *	74.1 *	75.8 *	73.2 *	76.6 *	72.4 *	73.3 *
87年12月	67.5	68.6	72.7	73.5	68.5	70.6 *	68.0 *	68.3 *
88年01月	65.7	68.0	69.3	70.7	67.3	69.7	67.1 *	67.3 *
88年04月	70.0	67.9	70.7	70.3	69.9	70.7 *	70.1 *	67.2 *
88年05月	68.6	67.3	72.8	71.1	70.9 *	69.9	69.1 *	67.7 *
88年06月	69.1	67.3	72.7	70.6	69.9	69.7	68.5 *	67.5 *
88年07月	70.3 *	67.4	72.9	70.6	69.8	70.2 *	69.0 *	68.0 *
88年08月	67.6	67.1	69.9	70.0	68.3	68.4	66.5	66.5
88年09月	68.4	68.6	71.9	74.0	69.3	71.6 *	69.4 *	69.4 *
88年10月	67.1	66.6	71.3	70.4	69.3	70.0	68.6 *	69.2 *
88年11月	70.6 *	68.5	70.6	70.6	71.7 *	69.9	69.8 *	68.6 *
88年12月	69.4	72.7 *	77.2 *	74.9 *	75.3 *	72.5 *	71.5 *	72.3 *
89年1月	68.9	71.7 *	74.3 *	76.5 *	72.8 *	71.5 *	71.5 *	73.5 *
89年2月	72.1 *	71.7 *	72.7	72.7	70.1 *	72.1 *	71.6 *	73.3 *
89年3月	69.3	69.8	74.0	75.6 *	68.4	73.4 *	70.7 *	71.5 *
89年4月	67.0	70.2 *	72.8	72.8	74.4 *	71.9 *	68.1 *	70.1 *
89年5月	68.2	68.4	72.5	73.4	68.6	72.8 *	70.8 *	70.9 *
89年6月	67.5	69.0	74.8 *	73.4	74.2 *	73.2 *	69.9 *	72.7 *
89年7月	68.6	68.7	74.2 *	74.7 *	71.9 *	72.3 *	68.8 *	69.6 *
89年8月	71.5 *	70.8 *	73.0	73.6	70.0	71.6 *	69.8 *	71.3 *
89年9月	66.4	67.7	74.4 *	72.9	70.2 *	72.2 *	68.9 *	69.4 *
89年10月	67.8	70.7 *	74.5 *	74.1 *	69.8	74.3 *	70.8 *	69.8 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

**表3.1-12 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續）**

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L _早 ：70(66)		L _日 ：74(69)		L _晚 ：70(66)		L _夜 ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	70.1 *	72.2 *	76.2 *	75.5 *	77.5 *	74.7 *	73.5 *	74.2 *
90年3月	74.9 *	78.9 *	78.2 *	77.3 *	74.3 *	71.3 *	76.5 *	74.1 *
90年4月	69.8	70.5 *	75.5 *	75.9 *	73.9 *	69.8	72.8 *	70.5 *
90年5月	70.7 *	66.8	74.8 *	75.3 *	74.9 *	73.1 *	72.1 *	71.9 *
90年6月	68.4	70.0	74.1 *	72.2	73.0 *	72.5 *	70.0 *	70.3 *
90年7月	69.6	68.7	73.5	73.1	73.8 *	71.5 *	71.4 *	72.3 *
90年8月	67.4	67.5	70.2	70.4	69.5	69.8	68.5 *	67.6 *
90年9月	69.9	70.3 *	74.2 *	73.1	72.8 *	72.9 *	70.7 *	70.5 *
90年10月	70.0	71.4 *	75.6 *	75.7 *	71.2 *	75.4 *	71.3 *	74.1 *
90年11月	69.3	74.1 *	74.7 *	76.5 *	71.7 *	70.4 *	71.0 *	70.8 *
90年12月	70.6 *	68.8	74.7 *	75.5 *	71.6 *	72.8 *	71.6 *	78.5 *
91年1月	69.6	69.9	73.2	74.7 *	71.7 *	71.7 *	71.9 *	70.0 *
91年2月	68.0	68.1	72.2	71.4	69.4	69.6	69.2 *	70.0 *
91年3月	67.1	67.3	71.2	71.3	70.4 *	67.7	68.5 *	67.5 *
91年4月	73.9 *	70.5 *	73.9	73.3	72.7 *	70.4 *	72.3 *	71.6 *
91年5月	70.3 *	70.2 *	73.0	73.4	72.2 *	71.5 *	69.5 *	70.0 *
91年6月	69.4	69.5	71.7	74.2 *	68.8	71.7 *	68.6 *	70.7 *
歷年平均	73.0 *	72.7 *	74.6 *	74.1 *	72.7 *	72.1 *	71.9 *	72.1 *
歷年中數值	70.2 *	70.4 *	74.2 *	74.1 *	72.3 *	72.0 *	71.4 *	71.4 *

註：1.L_早：5:00 - 7:00, L_日：7:00 - 20:00

L_晚：20:00 - 22:00, L_夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

**表3.1-13 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表**

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L _早 ：70(66)		L _日 ：74(69)		L _晚 ：70(66)		L _夜 ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	51.5	59.6	48.9	66.8	48.2	62.0	51.2	62.8
84年10月	60.6	62.1	63.9	67.0	57.1	59.8	59.8	57.3
84年12月	63.8	58.5	66.9	67.5	58.5	58.7	56.7	56.2
85年01月	64.8	56.9	65.2	66.0	59.0	56.5	53.5	56.5
85年04月	66.7	63.7	67.2	71.2	64.2	68.5	59.9	61.0
85年05月	66.2	62.1	66.1	68.1	58.3	59.6	58.6	60.7
85年08月	58.4	60.1	68.9	61.8	55.2	57.5	52.7	51.7
85年10月	56.9	58.2	63.8	67.8	56.1	64.3	55.1	59.2
85年12月	57.2	56.9	60.5	64.1	52.9	53.2	58.6	60.1
86年02月	58.6	57.4	62.6	65.2	57.8	56.1	55.7	58.3
86年04月	60.2	61.9	63.7	64.9	57.3	56.3	62.3	57.1
86年05月	60.4	59.2	62.9	64.7	55.3	57.0	60.1	60.9
86年08月	58.9	53.7	62.1	58.4	60.9	63.1	56.8	60.6
86年10月	57.9	58.0	59.2	61.1	59.4	55.3	57.0	56.4
86年11月	46.3	45.7	55.4	51.8	63.3	50.7	48.5	48.3
87年02月	53.9	52.1	56.9	58.8	51.7	54.2	57.0	51.6
87年04月	66.7	72.2 *	74.8 *	73.5	72.5 *	71.2 *	70.4 *	78.2 *
87年06月	60.6	67.3	65.0	68.4	62.4	67.0	64.6	63.7
87年08月	61.7	61.0	64.0	63.7	59.8	62.3	60.7	60.6
87年09月	61.4	58.9	65.6	66.3	63.0	65.6	62.1	61.9
87年12月	64.0	67.5	64.5	65.5	66.8	63.9	62.7	65.6
88年01月	56.5	56.0	58.1	58.1	56.9	53.9	56.8	56.8
88年04月	62.1	59.9	62.4	65.2	58.5	60.2	57.2	56.8
88年05月	54.3	55.6	56.9	58.2	53.2	53.1	53.9	53.9
88年06月	54.8	58.2	60.1	60.4	56.3	57.3	56.9	57.2
88年07月	53.4	63.1	61.9	63.4	57.3	62.1	59.9	60.9
88年08月	58.6	54.3	64.1	60.5	61.1	58.1	59.8	58.7
88年09月	60.8	59.8	63.1	62.8	60.9	61.0	59.3	60.1
88年10月	70.8 *	68.1	68.3	66.4	68.1	65.9	66.2	66.6
88年11月	54.0	58.4	62.9	65.0	57.6	63.1	58.4	60.9
88年12月	57.4	56.5	60.8	59.9	61.1	57.7	55.0	58.8
89年1月	57.9	60.9	61.5	63.1	62.3	63.8	58.4	59.7
89年2月	63.7	60.5	66.6	67.7	61.7	65.3	64.1	63.9
89年3月	68.1	67.8	68.8	69.0	69.0	66.9	69.7 *	67.2 *
89年4月	61.6	64.0	67.1	68.7	61.3	64.2	64.3	62.8
89年5月	59.5	61.4	65.4	67.3	62.1	62.9	59.9	61.6
89年6月	64.0	64.7	66.1	66.4	66.7	65.5	66.4	65.9
89年7月	57.6	57.4	60	64.9	56.5	58.2	60.5	58.8
89年8月	67.7	66.4	68.1	67.3	66.5	66.4	65.4	66.2
89年9月	62.1	60.4	62.0	63.8	61.4	63.1	62.3	62.9
89年10月	61.6	60.7	63.8	63.1	60.0	62.0	61.3	60.1
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

**表3.1-13 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表(續)**

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L _早 ：70(66)		L _日 ：74(69)		L _晚 ：70(66)		L _夜 ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	64.9	57.5	66.8	62.9	61.9	61.5	66.6	60.0
90年3月	62.4	60.9	65.8	66.1	64.4	64.8	63.9	61.9
90年4月	61.6	62.4	65.8	68.1	65.1	65.4	64.8	64.0
90年5月	63.2	67.1	62.3	69.6	63.0	61.3	63.6	67.9 *
90年6月	65.4	66.3	67.0	69.1	66.0	66.0	66.4	67.9 *
90年7月	64.1	64.9	66.8	67.1	61.4	65.3	63.7	64.3
90年8月	63.5	63.7	65.5	65.5	62.4	63.8	61.9	62.0
90年9月	65.2	66.2	67.0	69.1	65.9	65.8	66.3	67.8 *
90年10月	64.8	60.3	68.3	65.9	65.6	63.0	62.7	62.8
90年11月	64.5	64.5	66.2	65.5	64.9	64.4	65.6	65.7
90年12月	62.9	64.5	61.5	65.0	62.8	63.6	64.2	64.3
91年1月	61.6	63.8	64.5	67.0	61.5	64.1	62.1	62.1
91年2月	62.0	58.6	65.0	65.0	66.7	64.0	63.5	62.4
91年3月	61.3	60.5	64.3	64.6	59.9	63.5	61.4	60.8
91年4月	60.4	64.0	64.6	68.8	60.9	63.1	61.0	62.4
91年5月	64.8	62.2	65.2	64.2	64.0	63.5	64.0	66.5
91年6月	66.7	67.4	62.6	66.7	59.8	65.7	62.7	66.4
歷年平均	62.9	63.1	65.3	66.2	63.0	63.4	62.6	64.6
歷年中數值	61.6	60.8	64.4	65.5	61.2	63.1	61.2	61.0

註：1.L_早：5:00 - 7:00, L_日：7:00 - 20:00

L_晚：20:00 - 22:00, L_夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

**表3.1-14 核四過港部落施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表**

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	L _早 ：55		L _日 ：60		L _晚 ：55		L _夜 ：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	65.1 *	57.2 *	65.2 *	56.9	61.5 *	51.9	67.2 *	53.1 *
84年10月	49.6	51.3	50.7	54.5	48.0	59.5 *	52.0 *	53.9 *
84年12月	47.7	51.7	59.7	50.1	46.6	46.5	50.0	50.6 *
85年01月	46.9	50.6	49.2	55.9	47.7	50.1	49.4	49.9
85年04月	54.7	56.3 *	55.6	53.6	53.3	51.7	53.0 *	54.3 *
85年05月	50.7	50.5	49.4	55.0	43.0	41.1	47.1	50.0
85年08月	48.5	52.5	53.9	56.7	48.4	46.9	53.0 *	49.7
85年10月	52.0	56.9 *	57.0	58.1	58.1 *	63.8 *	58.4 *	62.3 *
85年12月	59.4 *	54.1	57.2	62.0 *	54.5	56.7 *	53.2 *	57.3 *
86年02月	53.9	52.6	50.4	54.3	48.7	51.9	51.9 *	54.8 *
86年04月	53.7	57.3 *	59.1	54.4	51.8	43.7	50.1 *	48.2
86年05月	49.3	51.2	55.7	52.9	50.0	50.1	52.0 *	52.6 *
86年08月	41.3	54.3	50.6	62.1 *	52.4	55.6 *	49.5	54.3 *
86年10月	46.6	51.7	54.8	57.1	53.2	54.2	52.0 *	52.2 *
86年11月	54.6	51.4	63.8 *	56.2	57.3 *	57.9 *	53.4 *	54.5 *
87年02月	50.4	51.4	52.1	58.0	52.5	54.5	58.5 *	53.8 *
87年04月	47.9	52.5	54.1	57.7	49.5	53.8	49.2	52.9 *
87年06月	57.4 *	49.2	68.2 *	65.9 *	66.6 *	58.6 *	64.5 *	56.0 *
87年08月	60.7 *	60.5 *	62.7 *	64.2 *	59.0 *	59.7 *	58.7 *	62.3 *
87年09月	62.4 *	65.9 *	64.8 *	69.0 *	60.2 *	60.2 *	59.7 *	66.2 *
87年12月	58.4 *	60.1 *	60.0	62.3 *	57.4 *	60.0 *	57.9 *	60.0 *
88年01月	57.1 *	62.2 *	60.1 *	63.2 *	58.4 *	60.0 *	58.5 *	59.9 *
88年04月	61.2 *	60.4 *	62.9 *	64.5 *	60.5 *	62.2 *	61.5 *	60.6 *
88年05月	58.4 *	55.4 *	60.2 *	59.7	57.2 *	56.8 *	55.3 *	55.0 *
88年06月	56.2 *	56.0 *	58.0	60.8 *	54.6	57.1 *	54.8 *	55.8 *
88年07月	58.4 *	60.1 *	60.6 *	64.2 *	57.0 *	60.7 *	57.7 *	59.7 *
88年08月	48.7	50.4	50.5	57.1	44.7	50.6	48.6	50.3 *
88年09月	58.3 *	59.2 *	60.4 *	61.8 *	57.8 *	58.5 *	56.4 *	56.0 *
88年10月	53.2	56.3 *	57.2	59.7	56.2 *	55.8 *	53.9 *	52.1 *
88年11月	52.0	51.7	57.0	59.4	53.0	53.7	52.7 *	54.9 *
88年12月	56.4 *	55.2 *	57.4	58.4	55.2 *	54.8	54.9 *	56.1 *
89年1月	52.1	52.7	54.1	57.0	50.0	53.5	50.8 *	52.3 *
89年2月	60.4 *	61.2 *	58.9	60.8 *	54.7	56.5 *	57.7 *	58.7 *
89年3月	57.8 *	54.9	57.6	59.7	55.0	56.9 *	55.9 *	57.1 *
89年4月	61.6 *	52.4	67.1 *	55.9	61.3 *	53.8	64.3 *	51.2 *
89年5月	52.1	57.7 *	56.1	57.9	54.3	55.0	53.4 *	54.9 *
89年6月	54.5	52.9	57.1	57.3	54.6	55.6 *	54.9 *	53.6 *
89年7月	50.2	52.6	55.7	52.8	51.9	54.6	50.7 *	50.2 *
89年8月	49.0	51.3	54.2	54.8	47.0	52.5	56.8 *	52.1 *
89年9月	56.8 *	57.5 *	57.2	59.8	57.7 *	56.7 *	54.9 *	55.1 *
89年10月	59.2 *	58.1 *	59.6	59.4	58.7 *	58.2 *	57.8 *	56.6 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

**表3.1-14 核四過港部落施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表(續)**

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	L _早 ：55		L _日 ：60		L _晚 ：55		L _夜 ：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	54.6	50.3	55.1	55.7	52.5	53.2	51.7 *	53.0 *
90年3月	47.5	43.9	50.8	52.8	51.2	45.0	48.7	43.6
90年4月	52.4	51.9	57.7	58.5	55.5 *	55.3 *	52.8 *	52.6 *
90年5月	50.2	56.9 *	55.9	59.6	53.8	56.3 *	51.2 *	52.7 *
90年6月	50.9	50.6	53.2	55.1	50.9	52.3	49.8	50.6 *
90年7月	50.0	49.8	51.2	54.1	48.7	51.8	48.4	49.7
90年8月	42.2	44.7	44.8	48.3	43.4	48.3	43.5	45.7
90年9月	50.9	51.1	53.1	55.1	50.7	51.9	49.8	50.3 *
90年10月	50.2	50.5	53.0	56.1	48.6	51.5	48.8	50.2 *
90年11月	52.1	52.3	54.8	58.3	52.0	52.2	50.4 *	51.1 *
90年12月	53.7	53.9	55.3	58.7	52.3	54.0	52.8 *	52.8 *
91年1月	51.8	53.7	55.3	58.8	53.8	53.2	51.0 *	52.4 *
91年2月	59.3 *	57.4 *	60.4 *	58.6	60.6 *	57.3 *	59.4 *	59.3 *
91年3月	51.5	51.1	52.8	55.3	51.5	51.3	50.0	49.6
91年4月	49.5	50.1	53.3	56.8	51.5	50.9	48.0	49.7
91年5月	52.8	52.5	56.8	57.8	54.2	57.2 *	51.0 *	51.9 *
91年6月	53.9	54.8	56.5	59.6	52.2	56.3 *	51.6 *	53.3 *
歷年平均	56.0 *	56.0 *	58.9	59.6	56.0 *	56.1 *	56.5 *	55.9 *
歷年中數值	52.6	52.7	56.3	57.9	53.3	54.6	52.8 *	53.1 *

註：1.L早：5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 - 22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之“一般地區第二類管制區環境音量標準”為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

表3.1-15 核四施工環境監測歷年振動Lv(24小時)監測結果統計表

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
82年10月	30.0	30.0	52.8	48.7	-	-	-	-	-	-
82年12月	30.0	30.0	53.9	50.5	-	-	-	-	-	-
83年02月	30.0	30.0	53.7	54.1	-	-	-	-	-	-
83年04月	30.5	30.1	52.6	48.4	-	-	-	-	-	-
83年06月	30.2	30.0	51.7	47.3	-	-	-	-	-	-
83年09月	30.1	30.0	52.3	48.1	-	-	-	-	-	-
83年10月	33.2	33.9	51.8	48.3	-	-	-	-	-	-
83年12月	31.2	30.1	50.1	50.2	-	-	-	-	-	-
84年01月	32.8	31.8	48.1	46.2	-	-	-	-	-	-
84年03月	39.9	38.5	48.8	47.4	-	-	-	-	-	-
84年05月	30.2	30.0	48.2	43.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	31.2	30.0	49.2	36.7	45.8	51.1	30.0	30.4	36.0	33.2
84年10月	30.3	30.0	45.2	42.2	53.0	48.8	30.0	30.3	30.0	30.9
84年12月	31.0	30.8	46.6	43.5	45.6	44.7	30.0	31.8	30.0	30.0
85年01月	37.1	37.2	50.2	44.4	52.6	50.4	30.0	30.0	30.0	30.0
85年04月	33.3	30.4	47.9	46.1	52.4	41.3	60.7	37.9	30.0	30.0
85年05月	32.6	31.8	47.8	45.6	52.0	49.7	30.0	31.2	30.0	31.6
85年08月	36.0	36.7	47.4	45.3	52.3	50.1	31.5	32.3	30.3	31.5
85年10月	31.6	30.2	42.5	44.3	51.3	48.9	30.6	30.8	30.0	30.0
85年12月	31.7	30.7	42.7	41.2	52.2	50.0	30.3	32.1	30.0	30.0
86年02月	38.1	35.9	48.0	45.5	52.2	50.8	30.0	31.0	30.0	30.0
86年04月	37.2	33.2	41.0	41.8	51.6	46.6	30.1	31.3	30.0	30.0
86年05月	39.7	37.8	39.4	36.2	52.1	49.9	31.2	32.0	30.5	30.6
86年08月	44.5	42.1	30.3	30.0	47.4	44.7	30.0	30.0	30.3	30.0
86年10月	43.7	41.5	30.8	30.0	47.7	45.6	32.2	32.7	31.2	30.1
86年11月	39.5	37.3	38.4	37.0	44.7	43.1	30.5	30.3	30.1	30.1
87年02月	41.1	36.3	32.6	31.8	48.1	34.9	32.5	36.3	30.0	30.0
87年04月	36.4	36.3	30.0	34.2	49.2	40.5	30.4	30.1	30.1	30.4
87年06月	39.3	37.5	30.0	30.0	30.8	30.7	30.6	30.8	30.3	31.2
87年08月	39.0	41.0	35.3	35.2	46.8	46.5	30.2	30.2	30.2	30.7
87年09月	38.3	40.8	38.0	37.6	38.0	40.3	31.0	31.4	30.2	31.1
87年12月	40.3	41.4	36.5	36.3	41.7	41.7	31.5	30.4	30.0	30.0
88年01月	37.4	37.0	32.7	30.1	36.2	38.0	30.0	30.0	30.0	30.6
88年04月	42.4	40.9	32.3	30.3	42.9	45.2	30.0	30.2	30.0	30.1
88年05月	35.8	39.2	36.7	37.3	43.7	40.1	37.3	37.4	30.6	31.5
88年06月	36.4	37.1	34.0	33.4	41.3	40.0	32.9	32.9	31.1	31.0
88年07月	38.5	38.3	33.2	31.8	40.8	38.9	32.3	32.3	30.5	31.3
88年08月	34.8	36.2	32.7	32.9	42.0	42.2	32.4	31.0	36.0	30.4
88年09月	36.5	35.4	33.3	33.2	43.5	41.9	33.7	33.8	30.3	30.9
88年10月	36.6	37.8	32.8	33.1	39.3	38.1	31.4	32.0	30.4	30.6
88年11月	35.6	34.1	33.0	32.7	37.9	36.7	32.7	32.2	30.2	30.4
88年12月	34.1	34.4	36.5	35.5	41.6	41.5	30.0	31.2	30.0	30.1
89年1月	37.2	35.4	35.3	35.4	44.3	44.1	32.1	32.6	30.0	30.2
89年2月	39.7	37.9	36.6	35.9	40.2	41.7	32.6	32.1	30.0	30.0
89年3月	43.0	39.5	31.0	31.4	39.8	41.1	31.2	32.4	30.0	30.3
89年4月	44.6	43.2	33.3	32.2	41.4	40.7	33.6	34.6	33.6	30.0
89年5月	43.6	42.0	32.9	32.7	42.7	42.7	32.8	34.8	30.0	30.0
89年6月	46.1	41.3	35.2	34.2	41.7	40.8	30.6	33.1	30.0	30.0
89年7月	40.7	37.5	35.6	34.4	40.7	41.8	31.2	32.6	30.0	30.0
89年8月	38.4	38.9	31.2	30.5	44.7	44.8	30.0	30.9	33.8	30.0
89年9月	41.8	41.8	30.5	31.8	46.7	39.8	30.8	36.9	31.2	38.7
89年10月	40.1	36.2	30.8	30.4	48.3	46.3	36.9	30.9	31.2	30.0
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-15 核四施工環境監測歷年振動Lv(24小時)監測結果統計表(續)

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	44.9	43.3	31.8	31.6	45.9	45.7	31.1	33.2	30.0	30.0
90年3月	45.2	43.2	33.7	30.3	48.4	45.1	41.3	35.6	51.2	30.5
90年4月	41.0	39.0	31.5	30.2	49.9	44.0	33.9	37.5	30.2	30.2
90年5月	44.6	41.3	30.5	30.3	45.8	46.8	40.7	33.8	30.0	30.4
90年6月	41.5	39.7	31.5	30.6	44.3	38.5	30.4	31.3	30.1	30.3
90年7月	38.9	36.4	33.7	34.0	44.0	43.3	31.4	32.6	30.0	30.2
90年8月	44.1	38.8	35.5	32.1	41.4	38.8	33.8	32.5	30.0	30.2
90年9月	45.3	41.4	32.4	31.5	41.9	41.3	30.5	31.5	30.2	30.6
90年10月	43.6	40.9	33.1	33.0	42.0	39.8	31.5	33.8	30.0	30.5
90年11月	42.7	40.4	31.4	31.1	40.8	40.2	30.1	30.0	30.0	30.2
90年12月	43.7	42.3	33.7	34.8	38.0	42.3	30.6	32.9	30.0	30.4
91年1月	40.1	38.4	31.8	31.9	39.3	39.0	31.8	32.4	30.0	30.8
91年2月	42.1	39.8	32.7	33.3	38.9	36.1	33.4	33.2	30.0	30.0
91年3月	41.4	38.8	32.5	32.2	41.5	41.1	32.4	33.0	30.0	30.5
91年4月	40.6	38.6	32.7	31.8	35.7	36.8	30.7	30.4	30.0	30.2
91年5月	42.4	42.0	31.8	32.0	38.5	39.9	30.7	30.4	30.0	30.1
91年6月	44.8	41.4	31.5	31.4	36.7	38.3	30.4	30.9	30.0	30.4
歷年平均	40.3	38.4	45.1	42.6	46.1	43.9	42.6	32.0	34.5	30.0
歷年中數值	38.9	37.5	34.0	34.2	43.6	41.8	31.2	32.1	30.0	30.2

表3.1-16 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	23140.0	21807.0	22308.0	21548.0	-	-	-	-	-	-
84年03月	21881.0	26458.0	20095.0	24177.0	-	-	-	-	-	-
84年05月	27787.0	26338.0	24702.0	27226.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	22967.0	30800.0	19919.0	25405.0	21988.0	26005.0	1089.0	1537.0	32.0	306.0
84年10月	22790.0	28296.0	21115.0	19973.0	23148.0	24196.0	585.0	1029.0	21.0	144.0
84年12月	24478.0	23619.0	21478.0	22963.0	22841.0	23466.0	142.0	1087.0	17.0	49.0
85年01月	22997.0	21905.0	17521.0	18485.0	19793.0	18796.0	796.0	1020.0	39.0	47.0
85年04月	29555.0	31884.0	17847.0	27906.0	21382.0	18940.0	2065.0	2027.0	24.0	34.0
85年05月	21957.0	26183.0	23522.0	24132.0	17988.0	18589.0	831.0	2239.0	38.0	162.0
85年08月	24392.0	35695.0	22054.0	32047.0	19242.0	29072.0	1478.0	2329.0	89.0	130.0
85年10月	20140.0	25143.0	19753.0	23465.0	20044.0	23919.0	2232.0	3098.0	88.0	103.0
85年12月	16371.0	24021.0	15376.0	20560.0	14112.0	20970.0	699.0	944.0	55.0	62.0
86年02月	20441.0	20739.0	14191.0	15557.0	13805.0	15924.0	1003.0	1026.0	20.0	88.0
86年04月	14131.0	22519.0	13015.0	19753.0	13939.0	23491.0	1240.0	4394.0	58.0	80.0
86年05月	23501.0	29028.0	25199.0	26055.0	23546.0	25910.0	3508.0	3896.0	70.0	121.0
86年08月	23534.5	23553.0	21277.0	21884.0	22312.0	22673.5	1473.0	1795.0	18.0	26.0
86年10月	18534.5	18703.0	17269.5	16959.0	17542.0	17666.0	1238.5	1486.0	131.0	119.0
86年11月	12464.5	16494.0	12124.0	16040.0	12435.0	16237.0	-	-	-	-
86年12月	-	-	-	-	-	-	504.0	679.5	27.5	30.0
87年02月	20643.5	22205.0	19462.5	21793.5	17050.0	17783.0	804.0	1524.0	23.5	35.5
87年04月	17167.0	19642.0	15758.5	18337.0	16708.5	20117.0	4313.0	3127.5	69.0	117.0
87年06月	15838.0	22048.0	14757.5	19830.5	15437.5	21109.0	1053.5	1279.0	110.5	304.0
87年08月	13088.0	19398.0	10839.0	16660.0	12033.0	18221.0	1094.0	1933.0	69.0	241.0
87年09月	16307.5	23639.0	14645.5	20825.0	15435.0	22055.0	1037.0	1853.0	114.5	306.5
87年12月	18233.5	23876.0	17449.0	22928.5	18088.5	23534.0	1821.0	1993.0	68.5	94.0
88年01月	20519.0	25393.0	19832.0	23382.0	19193.0	22773.5	1656.0	2424.5	75.0	175.5
88年04月	22157.5	24768.5	18408.5	18542.5	22135.5	24081.0	1281.0	2422.5	111.5	152.5
88年05月	18704.5	23918.0	16821.0	23466.5	17331.0	23557.5	944.0	970.5	145.5	253.0
88年06月	19888.5	22546.6	18688.6	21003.9	18487.0	21846.3	1104.8	1484.7	153.7	243.2
88年07月	20517.5	23191.5	19431.5	20438.0	17319.5	21335.0	1015.5	2080.0	230.0	225.0
88年08月	19851.5	21216.0	18879.5	20338.5	20232.5	21502.0	1274.5	1146.5	81.5	256.5
88年09月	18599.0	24752.0	18216.5	23538.5	17827.0	24323.5	1412.5	1682.5	121.0	203.0
88年10月	14831.0	18516.0	12545.5	16373.0	13416.0	17909.0	1021.0	1049.0	103.0	238.0
88年11月	18963.5	24832.0	18281.5	22502.0	19213.0	23467.5	870.0	1331.0	72.0	165.0
88年12月	18251.0	22703.0	15412.0	19711.0	17529.5	22207.5	788.5	1278.0	61.0	87.0
89年1月	18847.0	23097.0	17351.5	21820.0	19805.0	24625.0	1711.0	2753.5	38.5	95.5
89年2月	17117.0	23506.0	15088.0	21944.5	16602.5	23559.0	1357.5	2151.5	63.0	108.0
89年3月	18934.0	23991.5	16439.0	21890.0	17901.0	23328.5	1142.5	2769.0	45.0	156.0
89年4月	17079.0	22674.0	14520.5	20294.0	16213.5	21678.0	1191.0	1994.5	62.0	75.0
89年5月	17149.0	24123.5	14718.0	20314.0	16209.0	21944.5	1498.0	3053.0	73.5	84.5
89年6月	16226.5	25906.0	15115.5	26392.0	16281.5	28571.0	562.0	1630.0	22.0	51.0
89年7月	19800.0	23022.0	17860.0	21463.0	18967.5	22551.5	1682.5	1756.5	44.5	87.5
89年8月	20707.5	25980.0	20607.0	26580.5	19432.5	27598.5	1150.5	3163.0	73.5	125.5
89年9月	18850.5	23730.5	17872.0	23149.5	17160.5	18979.5	1295.5	972.5	67.0	26.0
89年10月	21615.5	27491.5	20605.0	25152.5	19095.5	23488.0	1177.0	1485.0	69.0	114.5
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-16 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表(續)

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	19479.0	21833.0	15937.0	19729.0	17124.5	20856.0	1901.5	1891.0	117.0	186.5
90年3月	16984.0	25570.0	14615.5	22597.0	18936.5	25974.0	1638.0	1883.0	71.0	48.5
90年4月	18062.5	24263.5	16642.5	22045.5	18213.0	23092.0	1170.0	2254.0	50.5	112.0
90年5月	20494.0	26046.5	17227.5	23544.0	18649.5	25564.5	1412.5	1646.0	67.0	206.5
90年6月	19974.5	23290.5	16946.0	19430.5	17778.0	20800.5	1539.5	1602.0	99.0	229.0
90年7月	19132.0	25031.0	16388.0	22357.5	17743.5	23438.5	1510.5	3321.0	42.5	96.0
90年8月	14468.5	24282.0	16852.5	21941.0	17749.5	23064.0	1349.5	2584.0	103.0	49.0
90年9月	19998.0	22427.5	16319.0	18564.5	17430.0	19511.0	1546.0	1592.5	92.0	229.0
90年10月	17913.5	21353.5	16720.0	19999.0	17986.5	21356.5	1634.5	2954.5	46.5	97.5
90年11月	13468.0	24287.5	13633.0	20538.5	15111.5	21705.5	1141.5	1242.0	68.5	194.0
90年12月	21577.0	24870.0	19157.5	21566.0	20797.5	23275.0	868.5	1311.5	25.5	76.5
91年1月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年2月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年3月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年4月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年5月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年6月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
歷年平均	19358.3	23985.8	17684.1	21824.1	18083.5	22273.5	1309.8	1999.0	75.5	130.9

表 3.1-17 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表

測站	期程	河川平均水位(M)	河川斷面積(M ²)	含砂量(ppm)	平均流速(m/sec)	流量(cms)
石碇溪 一號測站	本季 (91 年 4~6 月)	1.56~1.82	0.78~2.13	0~56	0.13~0.64	0.120~1.367
	90 年同期	1.53~1.67	0.41~4.96	0~31	0.53~0.79	0.408~2.839
	歷年同期	1.31~1.67	0.39~13.73	0~52	0.17~0.79	0.271~3.813
	上季 (91 年 1~3 月)	1.63~1.75	0.74~1.41	0	0.17~0.41	0.119~0.582
石碇溪 二號測站	本季 (91 年 4~6 月)	0.35~0.39	1.32~2.99	—	0.03~0.53	0.063~1.579
	90 年同期	0.49~0.57	0.97~3.28	-	0.12~0.63	0.229~2.055
	歷年同期	0.49~0.57	0.97~3.28	-	0.12~0.63	0.229~2.055
	上季 (91 年 1~3 月)	0.06~0.198	0.51~1.34	-	0.16~0.45	0.090~0.604
雙溪 一號測站	本季 (91 年 4~6 月)	0.65~0.87	6.57~84.21	0~126	0.05~0.37	1.358~20.217
	90 年同期	0.967~1.134	9.21~96.53	0~32	0.08~0.64	3.553~62.020
	歷年同期	0.92~1.19	9.21~96.53	0~135	0.07~0.67	3.072~401.414
	上季 (91 年 1~3 月)	0.78~0.99	3.82~78.96	0	0.07~0.47	1.193~9.375
雙溪 二號測站	本季 (91 年 4~6 月)	0.59~0.58	1.60~64.12	0~63	0.22~0.84	0.877~13.996
	90 年同期	0.769~0.884	9.89~81.14	0~28	0.16~0.73	2.502~59.186
	歷年同期	0.72~1.16	9.89~81.14	0~91	0.12~0.73	2.027~59.186
	上季 (91 年 1~3 月)	0.56~0.75	1.93~54.42	0~28	0.22~0.79	0.791~12.894

註：1.歷年同期資料係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自國 82 年至 90 年。

2.石碇溪二號測站自 89 年 1 月起新增。

表 3.1-18 核四施工環境監測施工區排水 pH 監測結果比較表

測站名稱 監測時間		辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號 排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
上季	91 年 1 月	6.93	7.02	7.14	7.16	9.55	8.10
	91 年 2 月	6.69	7.02	7.05	7.21	8.10	7.71
	91 年 3 月	6.86	6.98	7.44	7.62	7.94	8.55
本季	91 年 4 月	6.6	6.9	7.0	6.8	7.6	7.8
	91 年 5 月	7.05	7.03	7.28	7.45	8.28	8.33
	91 年 6 月	6.54	6.81	7.02	7.24	8.03	8.57
歷年 同期	86 年 4 月	6.79	6.77	7.27	-	-	7.46
	86 年 5 月	6.94	6.84	7.28	-	-	8.57
	86 年 6 月	6.50	6.54	6.66	-	-	8.21
	87 年 4 月	6.92	6.78	7.46	7.47	7.72	8.90
	87 年 5 月	6.25	6.44	6.84	7.03	7.37	8.47
	87 年 6 月	6.42	6.84	6.74	7.32	7.23	7.94
	88 年 4 月	5.08	5.01	5.51	5.04	5.58	5.32
	88 年 5 月	6.82	6.72	7.15	8.75	8.42	7.83
	88 年 6 月	6.95	6.90	7.22	8.03	7.57	7.70
	89 年 4 月	6.72	7.09	7.28	7.84	7.82	7.83
	89 年 5 月	6.62	7.14	7.27	7.50	7.46	7.91
	89 年 6 月	6.44	7.08	6.87	7.26	7.41	7.74
	90 年 4 月	6.75	7.52	7.09	7.30	7.98	7.69
	90 年 5 月	6.80	7.01	7.51	7.27	7.84	7.65
	90 年 6 月	6.23	6.47	7.02	7.02	7.09	7.26
86 年平均		6.71	6.80	7.05	7.20	7.37	7.65
87 年平均		6.55	6.76	6.82	7.35	7.39	7.45
88 年平均		6.75	6.81	7.10	7.38	7.53	7.64
89 年平均		6.73	7.09	7.18	7.47	7.63	7.69
90 年平均		6.66	6.92	7.24	7.27	7.71	7.63
歷次平均		6.68	6.88	7.08	7.35	7.60	7.62

註：1.二號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自 86 年 8 月新增。

2.陰影部分表未符合放流水標準。

表 3.1-19 核四施工環境監測施工區排水懸浮固體監測結果比較表

單位：mg/L

測站名稱		辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號 排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
監測時間							
上季	91 年 1 月	12.2	ND	7.8	7.2	-（註 4）	ND
	91 年 2 月	6.0	ND	24.1	ND	8.7	45.7
	91 年 3 月	19.9	ND	9.0	ND	10.5	73.6
本季	91 年 4 月	44.2	8.5	11.1	18.4	19.3	41.3
	91 年 5 月	30.9	4.8	ND	15.2	17.9	14.7
	91 年 6 月	53.0	8.5	13.5	ND	26.2	37.5
歷年 同期	86 年 4 月	3.9	6.6	4.0	-	-	7.9
	86 年 5 月	ND	9.0	8.6	-	-	12.0
	86 年 6 月	58.0	45.0	96.0	-	-	18.0
	87 年 4 月	ND	6.0	7.0	5.4	2.8	30.0
	87 年 5 月	ND	6.9	9.0	7.5	108.0	9.0
	87 年 6 月	11.9	6.9	9.1	4.7	124.0	9.0
	88 年 4 月	18.5	16.6	7.6	12.7	5.4	14.0
	88 年 5 月	4.6	8.2	7.5	6.4	13.3	10.1
	88 年 6 月	ND	4.1	10.8	5.8	32.4	18.8
	89 年 4 月	ND	4.3	4.6	ND	4.6	15.6
	89 年 5 月	2.3	ND	6.2	3.4	ND	9.7
	89 年 6 月	5.0	6.3	4.1	4.3	ND	11.7
	90 年 4 月	2.0	4.8	6.7	ND	4.1	ND
	90 年 5 月	4.6	4.8	4.5	ND	ND	ND
	90 年 6 月	ND	4.7	50.0	107.0	30.5	29.5
86 年平均		7.67	9.84	15.02	3.90	6.96	14.03
87 年平均		8.37	11.42	12.19	14.44	52.68	109.50
88 年平均		33.82	9.06	11.02	19.31	17.68	35.53
89 年平均		14.04	4.14	5.78	5.43	10.29	14.64
90 年平均		8.56	13.30	13.09	26.13	5.57	14.20
歷次平均		14.1	9.1	11.5	14.7	41.2	37.4

註：1.二號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自 86 年 8 月新增。

2.ND 表低於儀器偵測極限。

3.陰影部分表未符合放流水標準。

4 鹽寮一號橋排洪渠道出口 91/1 採樣時因施工區排水量甚小，水深不足，不慎擾動底層淤泥，故結果不具代表性而不予列入。

表 3.1-20 核四施工環境監測施工區排水生化需氧量監測結果比較表

單位：mg/L

測站名稱 監測時間		辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號 排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮二號橋 排洪渠道出口
上季	91 年 1 月	ND	3.1	2.2	ND	7.6	ND
	91 年 2 月	ND	1.6	2.2	ND	ND	ND
	91 年 3 月	ND	3.0	10.2	3.8	ND	4.1
本季	91 年 4 月	ND	2.3	19.8	6.9	ND	3.5
	91 年 5 月	ND	4.4	5.6	ND	ND	ND
	91 年 6 月	ND	ND	4.2	ND	ND	ND
歷年同期	86 年 4 月	ND	1.2	1.3	-	-	ND
	86 年 5 月	ND	1.0	4.1	-	-	1.0
	86 年 6 月	5.6	6.6	14.0	-	-	2.0
	87 年 4 月	ND	16.4	4.8	ND	ND	ND
	87 年 5 月	4.3	3.2	6.9	1.4	ND	1.2
	87 年 6 月	ND	1.1	3.1	ND	1.2	1.1
	88 年 4 月	2.4	5.0	5.0	1.6	1.3	1.9
	88 年 5 月	2.4	2.4	7.4	1.6	1.7	3.6
	88 年 6 月	1.4	3.6	6.8	ND	5.6	3.6
	89 年 4 月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	89 年 5 月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	89 年 6 月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	90 年 4 月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	90 年 5 月	ND	ND	5.8	ND	ND	ND
	90 年 6 月	ND	ND	3.3	ND	ND	ND
86 年平均		1.46	2.32	5.79	1.79	1.47	1.43
87 年平均		2.43	4.40	4.87	2.24	1.26	1.24
88 年平均		1.50	2.81	7.69	1.21	1.66	1.70
89 年平均		2.43	1.08	4.52	0.75	0.75	1.02
90 年平均		1.87	1.15	6.80	1.09	0.75	0.75
歷次平均		1.86	2.50	5.93	1.42	1.27	1.33

註：1.二號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自 86 年 8 月新增。

2.陰影部分表未符合放流水標準。

表3.1-21 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表

監測井編號		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測井名稱		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
地面標高		11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	42.30	9.92	43.56	55.25	19.49	43.15
井頂標高		12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.89	10.42	44.00	55.77	19.96	43.63
本 季	91年4月平均	10.74	6.38	2.20	3.34	-	13.88	0.80	26.66	10.36	32.52	44.78	5.88	-
	91年5月平均	10.84	5.85	1.53	2.05	-	13.89	0.68	26.70	10.26	32.57	44.54	5.57	-
	91年6月平均	10.12	6.12	2.33	0.50	-	13.82	0.73	27.31	10.42	31.43	44.85	4.62	-
歷 年	90年1月	11.59	6.95	4.47	2.99	3.33	14.78	1.17	29.90	10.38	33.14	44.77	12.59	38.89
	90年2月	12.12	7.33	4.73	3.66	3.41	14.95	1.30	30.91	10.40	34.70	46.62	12.79	39.58
	90年3月	11.06	7.03	4.44	3.96	4.33	14.39	2.16	30.00	10.40	33.23	45.58	12.77	39.14
	90年4月	11.01	6.38	4.12	3.18	2.64	14.03	1.45	28.92	10.42	33.76	45.64	12.91	38.60
	90年5月	10.92	6.46	4.03	2.58	-	14.16	1.25	29.21	10.42	33.46	46.06	12.89	38.56
	90年6月	11.04	6.50	4.45	3.19	-	14.25	1.07	29.77	10.42	33.51	46.04	12.52	38.81
	90年7月	9.40	5.27	2.70	2.32	-	13.71	1.20	27.35	10.07	31.75	44.07	11.31	37.98
	90年8月	8.95	4.80	2.02	1.97	-	13.54	0.88	25.23	9.45	30.77	42.80	11.41	37.70
	90年9月	11.87	7.25	5.01	3.96	-	14.70	1.70	27.12	10.42	35.68	48.06	12.04	38.85
	90年10月	10.07	5.89	4.07	3.10	-	14.05	2.01	27.43	10.28	32.41	44.55	11.82	38.10
	90年11月	9.82	5.76	3.50	2.70	-	14.11	1.13	26.54	10.24	32.05	44.93	12.04	37.89
	90年12月	10.75	6.45	4.11	3.13	-	14.36	0.82	27.47	10.16	33.21	45.99	12.08	38.97
	90年平均	10.72	6.34	3.97	3.06	3.43	14.25	1.35	28.32	10.25	33.14	45.43	12.26	38.59
	82年平均	9.70	5.39	3.12	2.93	1.76	12.99	0.81	27.72	-	30.23	39.26	12.60	37.95
	83年平均	10.44	5.97	3.90	2.99	2.46	14.17	0.99	29.31	-	31.43	39.61	12.00	38.64
	84年平均	10.37	6.05	3.82	2.95	2.49	14.07	0.95	29.32	-	31.59	41.49	11.84	38.79
	85年平均	10.67	6.18	3.91	3.13	2.80	14.17	1.17	29.55	-	32.24	44.15	11.86	38.91
	86年平均	10.53	6.11	3.95	3.06	2.63	14.05	1.02	29.62	10.30	32.11	43.91	12.25	38.78
	87年平均	10.82	6.18	4.09	3.28	3.38	14.17	1.44	27.84	10.39	32.72	42.99	12.13	39.06
	88年平均	10.36	5.91	4.08	2.73	2.58	13.90	1.18	28.19	-	32.20	44.05	12.17	38.66
	89年平均	9.90	5.94	4.13	3.07	4.25	13.10	1.24	27.62	9.29	30.69	41.36	12.03	38.68
核四環評平均測值		10.39	6.02	3.86	3.00	2.69	14.03	1.17	28.30	-	32.12	43.30	12.10	38.58

註：1.核四環評報告平均值係整理自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」，資料統計時間自76年10月至78年11月；83年至89年平均系整理自本監測計畫歷次測值
2.GM2監測井之水位自89年1月起新增
3.90年5月起因P8監測井坍孔暫停監測，故無監測數據；而GM14監測井因填孔自91年1月10日廢棄。

表 3.1-22 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表

監測井 水質項目	監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14	
pH 值	本 季	91 年 4 月	6.78	5.88	5.77	7.01	—	5.25	7.53	6.25	6.41	5.61	5.39	7.28	—	
		91 年 5 月	6.8	5.8	6.3	7.1	—	5.4	7.5	6.2	6.3	5.4	5.4	7.4	—	
		91 年 6 月	6.6	5.5	5.2	6.8	—	5.4	7.6	6.4	6.5	5.1	5.4	7.3	—	
	歷 年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		90 年 2 月	6.90	5.91	5.85	7.33	7.46	5.69	7.79	6.32	6.71	5.53	5.58	8.32	6.39	
		90 年 3 月	6.46	6.21	5.97	7.28	7.52	5.70	7.83	6.16	6.66	5.88	5.57	8.22	6.44	
		90 年 4 月	6.70	5.89	6.52	7.39	7.65	5.76	7.81	6.44	6.61	5.48	5.74	8.20	6.31	
		90 年 5 月	6.73	5.81	6.44	7.31	7.62	5.97	7.73	6.47	6.49	5.49	5.67	8.29	6.38	
		90 年 6 月	6.71	5.41	6.23	7.24	7.04	5.99	7.31	6.25	6.57	5.05	5.42	8.04	5.99	
		90 年 7 月	6.6	6.4	6.5	7.2	-	6.1	7.5	6.2	6.6	5.8	5.5	7.4	6.2	
		90 年 8 月	6.9	6.3	6.8	7.2	-	5.9	7.4	6.1	6.5	6.2	5.6	7.5	6.3	
		90 年 9 月	6.3	5.9	5.5	7.2	-	5.4	7.5	6.0	6.4	5.8	5.7	8.0	6.1	
		90 年 10 月	6.58	5.51	5.37	7.15	-	5.94	7.58	6.05	6.36	4.95	5.50	7.57	6.27	
		90 年 11 月	6.35	5.57	5.35	7.15	-	5.40	7.61	6.15	6.26	5.07	5.27	8.14	6.17	
		90 年 12 月	6.73	5.97	6.05	7.24	-	5.43	7.65	6.20	5.42	5.95	5.52	8.18	6.33	
		90 年平均	6.63	5.90	6.05	7.24	7.46	5.75	7.61	6.21	6.42	5.56	5.55	7.99	6.26	
		82 年平均	6.75	5.70	6.47	7.30	7.55	6.04	7.52	6.28	-	5.94	6.02	7.84	6.32	
		83 年平均	6.80	5.77	5.98	7.19	7.49	5.59	7.50	6.13	-	5.88	5.70	7.80	6.06	
		84 年平均	6.76	5.91	6.70	7.48	7.77	5.85	7.73	6.21	-	5.85	5.72	8.16	6.53	
		85 年平均	6.91	5.86	6.55	7.19	7.66	5.79	7.78	6.51	-	5.77	5.74	8.60	6.53	
		86 年平均	6.82	5.87	6.33	7.19	7.72	5.85	7.66	6.34	-	5.82	5.50	8.54	6.45	
		87 年平均	6.82	5.78	6.36	7.15	7.70	5.59	7.67	5.76	-	5.53	5.42	8.58	6.31	
		88 年平均	6.94	5.93	6.02	6.83	7.77	5.83	7.67	6.51	-	5.73	5.39	8.23	6.42	
		89 年平均	6.68	5.83	6.12	7.26	7.52	5.61	7.69	6.06	6.80	5.51	5.48	8.57	6.34	
	核四環評平均測值		6.85	-	6.10	7.25	7.22	7.54	6.07	7.56	6.04	6.02	6.24	8.01	6.40	

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；83 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無歷年資料。

3.P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測，將待新井完成後再恢復監測。GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表 3.1-23 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表

監測井 水質項目		監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
導電度 (μ mho/cm)	本季	91 年 4 月	1836	253	255	613	—	109	1939	352	211	160	138	625	—	
		91 年 5 月	1215	265	360	616	—	113	1876	341	205	140	138	662	—	
		91 年 6 月	539	161	476	620	—	106	1420	373	206	106	136	679	—	
	歷年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		90 年 2 月	417	149	362	592	429	97	1711	406	218	105	128	756	211	
		90 年 3 月	1496	201	197	649	426	98	1617	385	215	146	132	776	271	
		90 年 4 月	1790	158	294	629	387	103	1850	425	212	1127	139	765	207	
		90 年 5 月	2190	155	323	631	369	102	1911	402	215	117	141	831	230	
		90 年 6 月	400	100	214	486	322	96	1686	402	192	95	126	163	193	
		90 年 7 月	705	171	343	452	-	96	1741	382	200	160	131	748	270	
		90 年 8 月	1880	172	81	618	-	102	1715	380	209	245	142	743	277	
		90 年 9 月	1842	143	183	554	-	115	1890	397	209	158	168	843	214	
		90 年 10 月	527	122	160	617	-	143	1164	380	211	102	126	743	252	
		90 年 11 月	1442	176	176	612	-	113	1628	389	212	118	134	838	265	
		90 年 12 月	1950	237	294	607	-	1023	2173	409	209	198	137	826	274	
		90 年平均	1331	162	239	586	387	190	1735	396	209	234	137	730	242	
		82 年平均	2656	209	412	480	301	251	1113	259	-	231	212	763	253	
		83 年平均	869	283	317	538	329	161	1368	272	-	221	214	694	261	
		84 年平均	820	176	286	617	380	144	1138	307	-	229	256	598	309	
		85 年平均	1142	182	307	635	331	147	712	259	-	186	183	557	259	
		86 年平均	1108	170	263	702	348	162	1593	264	-	187	166	643	266	
		87 年平均	1479	142	253	641	306	123	1302	217	-	177	176	652	250	
		88 年平均	1293	173	209	752	283	113	1820	221	-	174	153	753	255	
		89 年平均	803	146	282	659	403	101	1546	377	277	125	134	809	236	
	核四環評平均測值			308	-	141	427	333	260	139	757	164	157	221	701	206

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；83 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無歷年資料。P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測；而 GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表 3.1-24 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表

監測井 水質項目		監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14		
氯鹽 (mg/L)	本 季	91 年 4 月	164	30.1	32.0	23.7	—	19.7	51.7	20.2	27.1	20.2	22.7	22.7	—			
		91 年 5 月	85.1	27.9	30.8	25.4	—	20.1	479	21.5	25.4	21.0	21.5	23.0	—			
		91 年 6 月	39.6	26.8	24.3	22.5	—	19.4	336	23.2	25.3	19.1	19.3	23.7	—			
	歷 年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		90 年 2 月	26.6	26.6	21.1	24.7	14.7	17.6	293	18.8	26.1	20.4	22.6	24.5	22.3			
		90 年 3 月	56.3	21.6	27.3	29.5	17.7	18.7	402	21.1	25.8	21.1	23.7	24.6	24.3			
		90 年 4 月	126	22.3	30.8	29.8	15.9	19.9	625	20.3	26.8	20.3	23.3	24.8	24.3			
		90 年 5 月	153	21.7	27.1	26.6	15.8	19.2	508	19.7	27.1	20.7	24.1	25.6	22.7			
		90 年 6 月	30.5	16.0	23.0	22.5	15.5	17.5	495	18.0	26.0	17.5	22.5	25.5	20.0			
		90 年 7 月	32.8	15.6	23.0	24.5	-	15.6	52.6	17.1	25.0	19.5	20.5	21.0	25.0			
		90 年 8 月	119	13.9	26.7	24.7	-	17.4	451	19.8	26.7	22.3	22.7	23.2	24.7			
		90 年 9 月	138	13.6	19.4	23.6	-	17.9	479	14.6	27.5	21.6	23.1	25.3	21.1			
		90 年 10 月	35.0	17.2	21.7	22.7	-	17.2	254	17.7	26.6	19.2	19.2	21.7	22.2			
		90 年 11 月	117	18.9	21.3	23.8	-	17.4	392	17.4	25.3	18.4	19.4	24.3	22.3			
		90 年 12 月	134	24.1	26.6	24.6	-	17.8	569	19.7	25.1	21.2	21.7	24.6	24.1			
		90 年平均	88.0	19.2	24.4	25.2	15.9	17.8	411.0	18.6	26.2	20.2	22.1	24.1	23.0			
		82 年平均	223.6	18.7	30.2	35.8	19.0	20.9	284.3	15.8	-	17.4	17.4	23.9	18.0			
		83 年平均	58.0	43.5	55.7	41.8	20.8	27.3	266.2	16.5	-	18.5	18.5	25.1	18.8			
		84 年平均	81.7	20.4	32.3	46.6	39.8	30.9	265.8	16.9	-	21.2	24.1	25.9	18.3			
		85 年平均	91.7	31.3	41.7	40.0	22.6	28.5	88.5	17.2	-	22.3	29.1	23.5	20.0			
		86 年平均	75.3	22.9	34.3	44.4	26.7	28.5	358.5	18.4	-	24.1	29.7	23.5	30.1			
		87 年平均	106.6	13.5	22.4	44.2	14.9	21.7	322.1	20.8	-	25.2	31.1	23.7	22.2			
		88 年平均	77.5	19.3	25.5	37.9	16.0	17.4	484.2	28.0	-	23.8	28.1	26.4	20.6			
		89 年平均	56.8	15.3	29.7	26.4	20.1	19.7	409	18.8	27.3	20.7	25.5	25.8	21.2			
		核四環評平均測值		29.3	-	19.0	52.1	37.1	19.3	19.8	166.5	18.9	20.2	26	27.1	20.6		
		地下水污染監測基準：625mg/L																

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；83 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無歷年資料。P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測；而 GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表 3.1-25 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
生化需氧量 (mg/L)	本季	91 年 4 月	23.0	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
		91 年 5 月	7.4	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
		91 年 6 月	ND	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
	歷年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		90 年 2 月	5.7	ND	ND	1.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5	ND
		90 年 3 月	47.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11.3
		90 年 4 月	7.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		90 年 5 月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	ND
		90 年 6 月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		90 年 7 月	19.8	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		90 年 8 月	6.1	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		90 年 9 月	20.7	ND	ND	ND	-	1.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		90 年 10 月	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		90 年 11 月	2.7	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		90 年 12 月	4.2	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	2.4	ND
		90 年平均	10.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.5
		82 年平均	9.5	0.3	0.3	0.4	0.0	0.2	0.6	0.1	-	0.4	0.7	1.2
		83 年平均	5.0	0.3	0.5	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	-	0.2	1.0	0.3
		84 年平均	3.6	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.6	0.4	-	0.3	1.2	0.6
		85 年平均	10.5	0.8	0.8	0.9	1.0	0.8	1.0	0.7	-	1.0	2.2	0.7
		86 年平均	6.7	0.8	0.7	0.6	0.8	0.9	0.7	1.3	-	1.2	2.4	1.0
		87 年平均	10.1	1.2	1.1	1.6	1.1	1.0	1.0	1.8	-	1.2	1.5	1.2
		88 年平均	4.7	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.9	-	0.9	0.9	0.8
		89 年平均	4.8	5.1	5.4	0.5	3.8	10.2	0.9	2.5	2.2	3.9	1.3	10.0
	核四環評平均測值		2.2	-	1.9	1.7	1.7	2.9	1.8	1.9	1.9	2.2	1.6	2.1

註：1.表中「ND」(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。方法限值與偵測極限詳各季季報附錄VI-4 VI-6

2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」(80 年 11 月)；83 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

3. GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無歷年資料。P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測；而 GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表 3.1-26 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表

監測井 水質項目		監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
化學需氧量 (mg/L)	本季	91 年 4 月	156	3.4	4.6	ND	—	ND	7.7	ND	ND	4.1	5.9	2.5	—	
		91 年 5 月	54.1	6.5	4.0	5.4	—	ND	12.2	ND	5.4	3.7	4.8	5.3	—	
		91 年 6 月	16.7	ND	6.1	3.2	—	7.7	8.1	ND	ND	4.4	5.9	ND	—	
	歷年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		90 年 2 月	6.7	3.8	3.0	5.5	3.1	6.0	5.9	5.4	17.5	12.9	5.5	7.7	6.0	
		90 年 3 月	97.3*	ND	2.6	3.5	ND	ND	4.3	2.6	2.5	ND	ND	ND	ND	14.9
		90 年 4 月	128	ND	2.8	ND	14.5	3.2	23.2	ND	ND	ND	2.8	ND	ND	2.5
		90 年 5 月	106	6.4	9.3	5.5	6.0	3.6	9.0	7.4	8.2	6.6	5.5	7.3	5.2	
		90 年 6 月	6.7	3.4	ND	11.2	ND	ND	6.0	3.3	3.1	3.3	4.1	7.7	ND	
		90 年 7 月	28.0*	6.6	4.4	5.4	-	4.8	9.2	ND	ND	ND	ND	3.0	ND	
		90 年 8 月	66.6*	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
		90 年 9 月	80.2*	ND	ND	ND	-	ND	2.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.9
		90 年 10 月	6.6	ND	ND	ND	-	ND	3.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.4
		90 年 11 月	63.0*	ND	2.9	4.9	-	ND	9.4	ND	ND	ND	ND	ND	3.1	ND
		90 年 12 月	65.7*	2.6	2.7	ND	-	ND	6.2	4.8	ND	ND	ND	2.7	3.4	
		90 年平均	59.5	2.8	3.0	3.8	5.2	2.4	7.4	2.8	3.6	3.0	2.4	3.4	4.2	
		82 年平均	118.6*	4.6	14.2	8.4	8.2	5.8	5.8	4.0	-	9.8	7.0	9.4	11.8	
		83 年平均	28.9*	5.8	6.2	4.0	3.7	4.8	3.8	3.8	-	3.2	5.6	12.2	3.0	
		84 年平均	29.5*	5.0	4.9	4.2	6.5	7.5	9.7	3.6	-	6.5	5.5	4.6	3.3	
		85 年平均	74.8*	4.7	7.7	5.7	7.8	9.9	5.9	8.0	-	5.5	7.0	4.7	2.6	
		86 年平均	50.4*	4.6	6.8	2.2	5.0	5.1	11.5	4.5	-	3.2	5.0	5.2	7.5	
		87 年平均	56.6*	7.9	8.9	5.9	5.2	5.0	11.8	17.1	-	5.6	6.1	5.1	5.3	
		88 年平均	36.4*	4.6	3.5	4.5	3.4	6.6	13.0	3.6	-	4.5	7.5	3.9	5.6	
		89 年平均	20.3	1.8	1.3	2.4	1.9	2.2	6.1	2.2	1.9	2.6	1.8	3.0	3.4	
		核四環評平均測值		10.6	-	8.4	9.6	10.5	10.6	11.6	11.9	8.8	9.9	11.8	11.1	8.3

註：1.表中「ND」(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。方法限值與偵測極限詳各季季報附錄VI-4 VI-6。

2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」(80 年 11 月)；83 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

4.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無歷年資料。

5.P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測，將待新井完成後再恢復監測；而 GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表 3.1-27 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表

監測井 水質項目		監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14	
氨 氮 (mg/L)		本季	91 年 4 月	58.1*	ND	0.03	0.07	—	0.05	0.29*	0.02	0.05	0.08	0.08	0.03	—	
			91 年 5 月	44.8*	ND	ND	ND	—	ND	0.30*	ND	ND	0.07	ND	0.04	—	
			91 年 6 月	14.1*	ND	ND	0.05	—	ND	0.19	ND	ND	0.05	ND	0.09	—	
		歷年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			90 年 2 月	9.31*	0.07	0.09	0.10	0.08	0.06	0.17	ND	0.08	ND	ND	0.36*	ND	
			90 年 3 月	26.20*	0.11	0.14	0.08	ND	0.09	0.32*	0.08	0.09	0.08	0.08	0.41*	0.08	
			90 年 4 月	85.0*	0.05	0.06	0.040	0.10	0.10	0.32*	0.11	0.07	ND	0.09	0.38*	0.12	
			90 年 5 月	0.06	0.08	0.05	0.06	ND	0.10	0.33*	ND	0.07	ND	0.05	0.40*	0.50*	
			90 年 6 月	8.90*	0.05	0.04	0.04	0.09	0.12	0.31*	0.07	0.04	ND	0.05	0.47*	0.08	
			90 年 7 月	27.00*	ND	0.09	0.21	-	0.07	0.31*	ND	0.10	0.06	0.11	0.41*	0.13	
			90 年 8 月	90.90*	0.06	0.08	0.12	-	ND	0.29*	ND	0.04	ND	0.06	0.22	0.05	
			90 年 9 月	4.58*	0.30	0.06	0.05	-	0.08	0.33*	0.07	0.11	0.25	0.19	0.33*	0.15	
			90 年 10 月	15.1*	0.07	0.04	0.05	-	0.05	0.13	0.06	0.14	0.06	0.06	0.28*	ND	
			90 年 11 月	1.62*	0.04	ND	0.04	-	ND	0.17	0.04	ND	ND	0.07	0.04	0.05	
			90 年 12 月	61.3*	ND	0.05	0.05	-	0.06	0.26*	0.09	ND	ND	ND	0.28*	ND	
			90 年平均	30.00*	0.08	0.07	0.08	0.06	0.07	0.27 *	0.05	0.07	0.05	0.07	0.33*	0.11	
			82 年平均	112.77*	0.06	0.14	0.07	0.05	0.03	0.46*	0.06	-	0.07	0.04	0.50*	0.03	
			83 年平均	32.29*	0.02	0.04	0.05	0.06	0.02	0.49*	0.03	-	0.03	0.03	0.48*	0.02	
			84 年平均	32.32*	0.04	0.06	0.05	0.04	0.05	0.35*	0.05	-	0.04	0.05	0.34*	0.05	
			85 年平均	47.60*	0.15	0.07	0.11	0.06	0.16	0.13	0.09	-	0.09	0.16	0.28*	0.12	
			86 年平均	25.03*	0.07	0.05	0.13	0.05	0.04	0.37*	0.05	-	0.04	0.07	0.32*	0.04	
			87 年平均	68.20*	0.10	0.11	0.08	0.08	0.06	0.24	0.09	-	0.06	0.06	0.35*	0.09	
			88 年平均	36.48*	0.11	0.04	0.09	0.08	0.04	0.31*	0.11	-	0.07	0.05	0.36*	0.14	
			89 年平均	17.33*	0.04	0.06	0.06	0.05	0.08	0.31*	0.05	0.10	0.05	0.04	0.37*	0.04	
地下水污染監測基準：0.25mg/L																	

註：1.表中「ND」(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。「*」表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄VI-4 VI-6。83 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

3. GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無歷年資料。P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測；而 GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表 3.1-28 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表

監測井 水質項目		監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
總有機碳 (mg/L)	本 季	91 年 4 月	35.3*	1.17	0.85	0.63	—	0.67	0.34	1.18	1.35	0.82	0.95	1.24	—	
		91 年 5 月	17.6*	0.50	0.80	0.97	—	0.33	0.33	0.82	0.23	0.60	0.66	0.98	—	
		91 年 6 月	5.30	0.78	0.81	2.64	—	2.48	0.77	1.78	0.83	1.06	1.65	1.99	—	
	歷 年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		90 年 2 月	2.90	0.74	0.62	1.68	1.47	1.14	1.31	1.59	0.41	0.87	0.70	2.00	2.35	
		90 年 3 月	28.10*	1.07	1.18	1.75	1.87	0.66	0.78	1.14	1.31	0.66	0.56	1.48	3.87	
		90 年 4 月	47.1*	0.53	0.70	0.77	0.56	0.80	ND	0.84	0.72	0.52	ND	1.39	0.61	
		90 年 5 月	44.3*	1.02	1.00	1.34	0.93	0.67	0.77	1.40	0.76	1.08	0.68	1.92	0.78	
		90 年 6 月	2.13	0.65	0.81	0.80	0.66	0.55	0.66	4.64	0.65	0.81	1.24	1.25	0.91	
		90 年 7 月	9.75	0.96	0.82	1.27	-	0.66	1.21	1.18	0.65	0.77	0.87	1.13	1.11	
		90 年 8 月	19.80*	0.74	0.92	0.77	-	0.59	ND	1.21	0.67	0.75	0.71	1.06	0.75	
		90 年 9 月	30.20*	1.08	0.68	0.95	-	1.11	0.50	0.87	1.77	0.65	1.01	1.12	1.01	
		90 年 10 月	3.14	0.85	0.97	0.81	-	1.33	0.74	0.83	0.50	0.68	0.88	1.99	2.25	
		90 年 11 月	20.1*	2.49	2.69	1.05	-	0.61	0.56	1.48	1.06	1.37	0.66	1.51	0.53	
		90 年 12 月	23.8*	1.17	0.96	4.26	-	0.62	59.0*	0.79	1.22	48.9*	5.68	6.36	0.86	
		90 年平均	21.03*	1.03	1.03	1.40	1.10	0.79	6.00	1.45	0.88	5.19	1.20	1.93	1.37	
		82 年平均	26.45*	0.75	0.57	0.69	0.57	0.74	0.9	0.61	-	0.57	0.76	1.08	0.82	
		83 年平均	4.71	0.68	0.51	0.58	0.44	0.45	0.48	0.56	-	0.64	0.78	1.05	0.71	
		84 年平均	4.32	0.87	0.73	1.08	0.99	0.66	0.8	0.7	-	0.7	0.88	1.79	1.2	
		85 年平均	15.24*	0.62	0.39	0.6	0.88	0.54	0.67	0.59	-	0.41	0.47	0.73	0.57	
		86 年平均	10.88*	0.75	0.57	0.65	0.51	0.31	0.42	0.49	-	0.44	0.54	0.74	0.42	
		87 年平均	22.88*	1.82	1.94	2.25	0.82	0.93	1.44	2.91	-	1.73	1.07	1.59	1.35	
		88 年平均	9.68	1.11	0.72	1.2	0.74	0.79	0.65	0.78	-	0.63	0.87	0.92	0.81	
		89 年平均	7.26	0.79	1.21	1.51	0.97	0.79	1.02	0.92	0.82	0.69	0.59	1.68	0.86	
地下水污染監測基準：10mg/L																

註：1.表中「ND」(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。「*」表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄VI-4 VI-6。 3. 83 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

4. GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無歷年資料。P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測；而 GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度 監測結果表

監測井 水質項目		監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
總硬度 (mg/L)	本季	91 年 4 月	342	81.0	43.0	238	—	19.0	535	145	58.0	38.0	30.0	189	—	
		91 年 5 月	225	82.8	57.1	219	—	24.5	518	140	53.2	36.4	31.4	158	—	
		91 年 6 月	110	46.2	130	238	—	15.7	442	147	54.1	16.7	29.5	146	—	
	歷年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		90 年 2 月	123	41.9	25.9	230	295	19.9	367	166	65.8	22.9	21.9	42.9	77.8	
		90 年 3 月	361	45.2	24.6	217	24	49.2	460	145	52.1	59.0	26.5	67.8	79.6	
		90 年 4 月	275	39.8	29.6	5.0	181	14.3	547	226	60.2	18.4	29.6	71.4	60.2	
		90 年 5 月	301	26.7	29.7	225	167	14.3	532	169	75.8	21.5	28.7	39.9	60.4	
		90 年 6 月	131	27.5	32.4	218	163	20.6	594	222	57.0	14.7	32.4	61.9	67.8	
		90 年 7 月	113	46.7	22.5	166	-	15.1	345	146	56.7	41.1	33.8	93.7	84.1	
		90 年 8 月	364	47.2	27.5	205	-	15.7	462	172	51.1	81.6	29.5	108.0	74.8	
		90 年 9 月	405	38.0	24.0	187	-	23	530	149	54.0	41.0	42.0	63.0	62.0	
		90 年 10 月	122	28.0	23.0	230	-	38.0	375	155	54.0	14.0	29.0	120	68.0	
		90 年 11 月	155	47.7	28.6	217	-	26.2	473	161	57.0	23.8	63.0	217	78.7	
		90 年 12 月	410	75.0	31.0	210	-	19.0	580	173	52.0	77.0	32.0	57.0	81.0	
		90 年平均	250.9	42.2	27.2	191.8	166.0	23.2	478.6	171.3	57.8	37.7	33.5	85.7	72.2	
		82 年平均	648	58.8	41.0	140	122	91.4	357	107	-	82.0	67.8	2625*	80.2	
		83 年平均	216	72.3	46.4	1343*	134	48.2	379	100	-	79.3	67.2	82.9	79.0	
		84 年平均	224	48.6	27.8	207	207	33.5	371	100	-	56.7	57.7	49.6	82.0	
		85 年平均	256	48.6	35.7	224	223	41.5	242	96	-	59.0	52.6	23.4	82.9	
		86 年平均	258	51.1	27.7	246	160	35.2	516	103	-	53.4	33.7	36.3	81.2	
		87 年平均	223	37.8	30.8	245	148	28.5	416	75	-	59.6	39.4	39.5	77.9	
	88 年平均	268	47.8	27.6	285	127	26.2	649	61	-	48.0	34.2	54.1	84.3		
	89 年平均	195	38.3	29.2	234	212	16.7	463	125	55.4	32.5	26.4	19.7	73.3		
地下水污染監測基準：750mg/L																

註：1. 83 年～89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。 * 表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。

2. GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無歷年資料。 3. P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測；而 GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表

監測井 水質項目	監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
	本季														
濁度 (mg/L)	本季	91 年 4 月	38.0	3.6	16.0	2.5	—	11.0	1.3	0.4	30.0	9.4	4.7	31.0	—
		91 年 5 月	13.0	5.4	120	1.9	—	10.0	1.0	1.6	7.0	5.2	4.3	30.0	—
		91 年 6 月	7.2	2.7	24.0	6.7	—	18.0	1.3	1.5	7.9	7.6	12.0	22.0	—
	歷 年	90 年 1 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		90 年 2 月	47.7	13.0	76.0	10.6	258	68.2	41.5	3.0	28.0	22.1	5.1	7.2	120
		90 年 3 月	46.7	18.0	23.8	4.7	331	28.1	25.6	2.2	23.0	13.1	6.3	1.2	122
		90 年 4 月	10.0	3.8	32.9	3.5	8.1	13.6	1.2	2.3	20.6	3.3	3.2	2.4	178
		90 年 5 月	12.4	7.5	89	32.8	1.6	30.1	1.8	1.4	31.1	8.4	6.7	1.2	135
		90 年 6 月	4.3	14.2	61.4	1.3	9.9	5.5	0.7	0.8	8.8	5.4	3.2	3.2	109
		90 年 7 月	20.3	4.6	134.0	4.1	-	23.1	28.0	3.7	13.1	10.9	3.9	6.9	205.0
		90 年 8 月	16.8	8.4	275.0	3.5	-	30.3	1.6	8.1	9.5	6.1	4.2	3.8	108.0
		90 年 9 月	17.5	11.2	22.6	2.4	-	17.9	0.5	0.5	6.9	3.9	5.9	2.1	63.1
		90 年 10 月	7.4	17.0	8.9	3.1	-	53.5	1.1	3.6	10.5	55.6	6.6	4.2	97.7
		90 年 11 月	7.0	12.0	5.6	1.5	-	29.0	0.8	2.7	8.6	7.1	2.2	5.9	60.0
		90 年 12 月	11.0	3.7	270	3.0	-	70.0	1.2	4.5	7.2	14.0	2.2	3.3	80.0
		90 年平均	18.3	10.3	90.8	6.4	121.7	33.6	9.5	3.0	15.2	13.6	4.5	3.8	116.2
		83 年平均	42.7	15.3	54.2	5.3	7.1	23.6	7.5	28.6	-	9.7	28.4	87.1	64.3
		84 年平均	23.6	8.6	72.9	16.2	124.9	166.4	25.3	21.9	-	6.8	6.4	28.8	62.9
		85 年平均	97.1	17.8	68.7	6.7	137.3	51.1	25.1	19.9	-	14.9	4.2	137.9	65.1
		86 年平均	22.7	18.5	175.0	18.0	159.1	14.9	4.2	27.1	-	6.4	7.0	12.0	67.2
		87 年平均	28.9	33.7	360.8	8.3	155.1	22.5	11.0	346.3	-	11.4	5.6	25.6	73.6
		88 年平均	57.7	23.3	21.5	8.9	19.9	37.2	1.5	31.6	-	7.4	4.9	9.7	96.7
		89 年平均	16.4	12.0	16.0	4.9	4.2	30.6	1.9	14.3	12.6	6.8	3.4	2.8	84.4

註：1.歷年測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2監測井之水位自89年1月起新增，故無歷年資料。

3. P8 監測井崩塌，自 90 年 5 月起停止監測；而 GM14 監測井因填孔自 91 年 1 月 10 日廢棄。

表 3.1-31 核四施工環境監測河域生態比較

水層 期間		本季 (註 1)	上季 (註 1)	去年同季 (註 1)	比較結果 (註 2)
葉綠素甲含量 ($\mu\text{g/L}$)	石碇溪	0.42 0.61	0.23	0.44 0.44	略高於去年同季
	雙溪	0.41 0.43	0.32	0.19 0.22	高於去年同季
附著藻類 種類數(註3)	石碇溪	28 31	31	27 26	差異不大
	雙溪	33 36	30	35 29	差異不大
浮游植物細胞數 平均含量(cells/L)	石碇溪	99,176 148,016	86,592	89,056 32,384	高於去年同季
	雙溪	332,640 146,080	287,760	173,536 39,248	高於去年同季
浮游動物平均個 體量(ind./m ³)	石碇溪	333 102,238	1,317	2,183 967	高於去年同季
	雙溪	300 8,733	450	617 567	互有高低
水生昆蟲 (總隻數)	石碇溪	100 29	741	68 12	高於去年同季
	雙溪	111 37	115	28 26	高於去年同季
魚類 (總尾數)	石碇溪	130 120	63	83 97	略高於去年同季
	雙溪	151 62	43	16 142	互有高低
甲殼類 (總個體數)	石碇溪	26 19	34	11 28	互有高低
	雙溪	56 69	124	2 27	高於去年同季
軟體動物類 (總個體數)	石碇溪	3 3	3	4 18	低於去年同季
	雙溪	3 0	2	0 1	差異不大
河域生態 綜合分析	與去年同季比較，除石碇溪及雙溪軟體動物個體數較低於去年同季外，其餘各測值無異常。				

註:1.本季為91年4月(上欄)及6月(下欄)，上季為91年2月，去年同季為91年4月(上欄)及6月(下欄)。

2.比較結果係指以本季與去年同期的數值比較為研判標準。

3.附著藻類種類數是選用三個測站所出現種類數最高者為準。

表 3.1-32 核四施工環境監測海域生態環境因子比較

水層 期間		本季 91 年 5 月	上季 91 年 2 月	去年同季 90 年 5 月	比較結果 (註 2)
硝酸鹽 (µg/L)	範圍	15-240	72-106	22-57	略高於去年同季
	平均	33	82	36	
亞硝酸鹽 (µg/L)	範圍	1.9-5.4	2.8-5.1	4.15-6.53	略低於去年同季
	平均	2.9	3.2	5.30	
磷酸鹽 (µg/L)	範圍	2.0-35	8.8-14.0	4.7-41.9	略高於去年同季
	平均	10.5	11.5	7.5	
矽酸鹽 (µg/L)	範圍	84-659	95-134	112-238	略高於去年同季
	平均	160	116	136	
葉綠素甲 (µg/L)	範圍	0.10-3.18	0.15-0.84	0.18-0.64	略高於去年同季
	平均	0.57	0.29	0.37	
總氮 (mg/L)	範圍	0.06-0.34	0.14-0.21	0.11-0.34	低於去年同季
	平均	0.10	0.17	0.22	
總磷 (mg/L)	範圍	0.02-0.08	0.02-0.06	0.01-0.09	差異不大
	平均	0.03	0.03	0.03	
環境因子 綜合分析		各測值略高於或低於去年同季的測值，無異常。			

註 1:比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

表 3.1-33 核四施工環境監測海域生態生物因子比較

生態因子 \ 期間		本季 91 年 5 月	上季 91 年 2 月	去年同季 90 年 5 月	比較結果 (註 3)	
基礎生產力		平均值	0.6	0.9	1.0	略低於去年同季(註 1)
浮游植物 細胞含量 (cells/L) 浮游植物	0m 水層	13,761	9,200	9,257	高於去年同季	
	3m 水層	13,860	8,188	7,478	高於去年同季	
	底層	19,708	10,261	7,800	高於去年同季	
	優勢種類	束毛藻 伏恩海毛藻 旋鏈角刺藻	菱形海線藻 透明海鏈藻 束毛藻	盾卵形藻 弱細海鏈藻 亞得里亞海桿線藻	有差異	
浮游動物含量 (ind./1,000m³)	個體量	406,204	75,705	891,992	低於去年同季	
	生物量	64.29	33.75	263.59	低於去年同季	
	橈腳類比例	26.47%	40.90%	57.96%	低於去年同季	
底棲無脊椎動物 物種類數	潮間帶沙質	2	2	1	差異不大	
	潮間帶岩礁	23	6	18	高於去年同季	
	亞潮帶沙質	13-32	4-14	5-9	高於去年同季	
	亞潮帶岩礁	5-13	5-10	3-15	差異不大	
魚類	1.魚卵	密度含量	2,086	543	640	高於去年同季(註 1)
	2.仔稚魚	密度含量	582	129	1,630	低於去年同季(註 1)
	3.成魚	種類數	66	60	41	高於去年同季
		歧異指數	1.649	1.687	1.735	差異不大
大型海藻 種類數	潮間帶	51-53	41-48	35-68	高於去年同季(註 2)	
	亞潮帶	6-14	9-17	18-22	低於去年同季	
珊瑚	種類數	4-15	4-16	3-17	差異不大(註 2)	
	覆蓋率,%	3.45-21.51	2.93-19.34	2.03-30.25	略低於去年同季(註 2)	
生物因子 綜合分析		變動較大者為浮游植物優勢種類，浮游動物含量及優勢種比例較低，仔稚魚密度含量低於去年同季，亞潮帶的大型海藻種類數較低，其餘無異常。				

註 1.基礎生產力的單位為 $\mu\text{gC/L/hr}$ ，魚卵及仔稚魚密度含量的單位分別為個/1,000m³及尾/1,000m³。

2.亞潮帶底棲無脊椎動物、大型海藻與珊瑚調查為橫截線調查法，長度為 10m。

3.比較結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

**表 3.1-34 核四施工環境監測鹽寮海濱公園及福隆海水浴場
歷年現場遊客調查數**

日 期	非 假 日		日 期	假 日	
	鹽寮海濱公園	福隆海水浴場		鹽寮海濱公園	福隆海水浴場
87/01/17	43	47	87/01/10	40	92
87/02/21	35	51	87/02/14	239	183
87/03/21	70	53	87/03/14	251	320
87/04/18	138	280	87/04/11	276	498
87/05/16	133	311	87/05/09	212	483
87/06/20	131	384	87/06/13	269	813
87/07/18	84	1,213	87/07/11	242	2,194
87/08/15	108	2,083	87/08/22	325	2,429
87/09/19	66	492	87/09/20	186	497
87/10/03	659	765	87/10/24	8	25
87/11/21	10	40	87/11/28	36	73
87/12/19	8	35	87/12/26	260	396
88/01/30	33	51	88/01/23	88	180
88/02/06	45	41	88/02/13	63	73
88/03/06	33	72	88/03/13	10	98
88/04/03	56	132	88/04/10	251	470
88/05/15	407	396	88/05/08	732	576
88/06/05	69	138	88/06/12	1360	1420
88/07/17	268	1347	88/07/25	1791	1712
88/08/07	552	712	88/08/08	1552	1235
88/09/04	643	345	88/09/05	1201	549
88/10/16	115	616	88/10/17	117	65
88/11/06	464	92	88/11/07	882	293
88/12/04	470	93	88/12/19	91	11
89/01/15	208	58	89/01/16	402	120
89/02/17	174	56	89/02/26	772	77
89/03/04	325	83	89/03/05	560	213
89/04/08	502	140	89/04/09	1231	405
89/05/06	633	182	89/05/07	1765	720
89/06/03	740	921	89/06/04	2211	1320
89/07/07	348	357	89/07/08	1290	941
89/08/05	1047	985	89/08/06	1949	1649
89/09/02	460	542	89/09/03	1367	1317
89/10/07	519	-	89/10/08	1314	-
90/02/21	174	-	90/2/25	562	-
90/03/09	135	-	90/3/11	600	-
90/04/12	359	-	90/04/18	762	-
90/05/02	168	-	90/05/12	400	-
90/06/05	87	250	90/06/16	1,027	723
90/07/27	192	325	90/07/1	1,485	927
90/08/10	221	278	90/08/4	1,137	742
90/09/14	119	140	90/09/8	569	316
90/10/22	54	-	90/10/6	479	-
90/11/30	74	-	90/11/17	728	-
90/12/27	98	-	90/12/15	226	-
91/01/21	36	-	91/01/12	335	-
91/02/08	64	-	91/02/02	334	-
91/03/04	32	-	91/03/09	635	-
91/04/26	33	-	91/04/06	595	-
91/05/24	54	-	91/05/04	698	-
91/06/04	37	181	91/06/08	432	402

註：1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放。

2.福隆海水浴場自 89/10 起停止開放，至 90/5/16 方重新開放，但於納莉颱風後，自 90/10 又再次關閉迄 91/6 方再度開放。

3.景觀品質調查自 83 年 9 月開始執行，本表資料統計自 87/1 至 91/6，其中 89/11 至 90/1 核四停建期間未進行調查。

表 3.1-35 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表

觀景點		一號觀景點	二號觀景點	三號觀景點	四號觀景點	五號觀景點 (西向)	五號觀景點 (北向)	七號觀景點	天氣
月份									
87 年	1 月份	32	34	26	22	28	--	--	陰
	2 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	3 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
	4 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	5 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	6 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	7 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	8 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	9 月份	32	34	26	20	28	--	--	陰
	10 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	11 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	12 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
88 年	1 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
	2 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	3 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	4 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	5 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	6 月份	32	34	26	20	28	30	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	30	--	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	30	--	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	30	--	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	30	--	陰
	11 月份	34	34	26	20	28	30	--	陰
	12 月份	34	34	26	20	28	30	--	陰
89 年	1 月份	34	34	26	20	28	30	--	雨
	2 月份	34	34	26	20	28	30	--	雨
	3 月份	34	34	26	20	28	30	--	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	30	--	晴
	5 月份	34	34	26	20	28	30	--	晴
	6 月份	34	34	26	20	28	30	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	30	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	30	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	30	24	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	30	24	晴
90 年	2 月份	34	34	26	20	28	30	24	陰
	3 月份	34	34	26	20	28	30	24	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	30	24	陰
	5 月份	34	34	26	20	28	30	24	陰
	6 月份	34	34	26	20	28	30	24	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	30	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	30	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	30	24	晴
	10 月份	32	34	18	20	28	30	26	陰
	11 月份	32	34	18	20	28	30	26	晴
	12 月份	32	34	18	20	28	30	26	晴
91 年	1 月份	34	34	18	20	28	30	26	晴
	2 月份	34	34	18	20	28	30	26	晴
	3 月份	34	34	18	20	28	30	26	晴
	4 月份	34	34	18	20	28	30	26	晴
	5 月份	34	34	18	20	28	30	26	陰
	6 月份	34	34	18	20	28	30	26	晴

註：本表係依據附錄 II，表 II.13-1 之評分項目予以評定，評分範圍從 8~40 分；景觀品質調查自 83 年 9 月開始執行，本表資料統計自 87/1 至 91/3，其中 89/11 至 90/1 核四停建期間未進行調查。

表 3.1-36 上次監測之異常狀況及處理情形

異常狀況	因應對策	執行成效	備 註
1.91/2 澳底站之懸浮微粒最大日平均值 $125.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，略超出空氣品質標準 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之管制標準。	—	本季懸浮微粒濃度均符合空氣品質標準。	依該日風向（東南東風）研判，污染源應來自海邊。
2.91/3/8 及 3/18 懸浮微粒測值雖尚在空氣品質標準範圍內，但較其餘測時段之測值約高出 $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$	—	本季懸浮微粒濃度均降至正常值。	91/3/8 及 3/18 主要受到大陸沙塵暴影響。
3.各測站噪音值均偶有部分時段超出標準值，而各測站噪音值以台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站為高。	—	—	上一季進行之循環水進水口防波堤及重件碼頭續建工程雖於 90 年 9 月 27 日開工，且循環水抽水機房工程正進行抽水機房基礎開挖，惟較鄰近工區主體工程之過港部落及鹽寮海濱公園日間施工時段噪音值並未較未施工時段有明顯增加情形（日夜間噪音值差異在 5dB(A)以內），與施工前測值差異亦不大，影響尚屬輕微。
4.鹽寮一號橋排洪渠道出口 91/1 之 pH 及懸浮固體、鹽寮三號排洪渠道出口 91/3 之懸浮固體高於放流水標準。	於工區設置沈澱池，截水溝內置放砂包提高攔砂效果。	本季僅鹽寮三號排洪渠道出口一處測站之懸浮固體高於放流水標準，惟超出之範圍較上季為少，放流水質已有改善。	主要受循環水系統工程（進水口暗渠工程及冷卻水出水道工程為主）之開挖作業所致，目前工區已設置沈澱池以加強懸浮固體及 pH 控制。
5. GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM10 監測井之氨氮，以及 GM14 監測井之重金屬鐵項目有超出「地下水污染監測基準」情形。	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	本季 GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM10 監測井之氨氮等污染情形仍存在。	依據歷年核四環境監測與環評背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。

表 3.1-36 上次監測之異常狀況及處理情形（續）

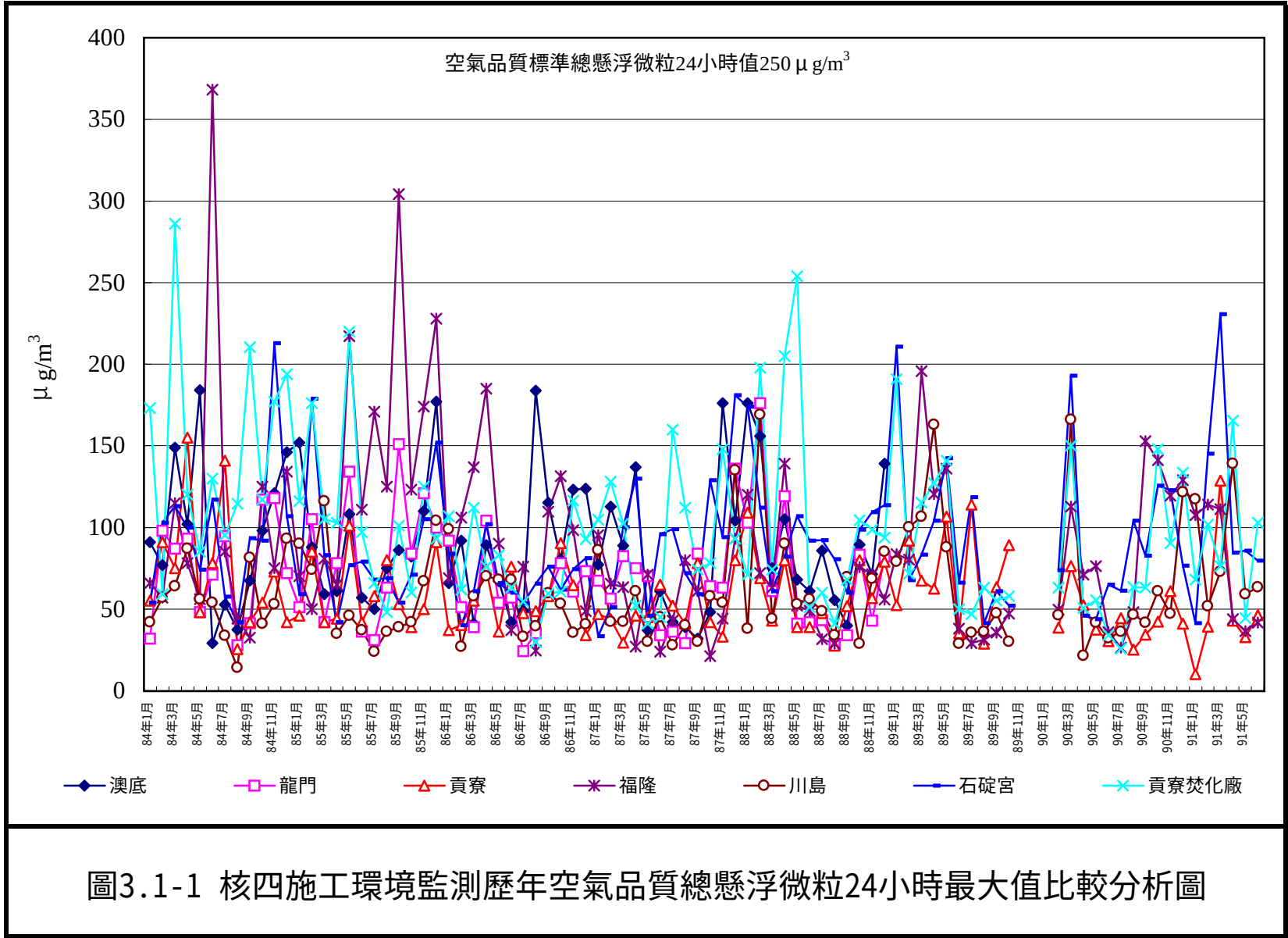
異常狀況	因應對策	執行成效	備 註
6. 四號測站 91/3 底層水樣之生化需氧量濃度超出甲類海域海洋品質標準。	—	本季生化需氧量均符合甲類海域海洋環境品質標準。	生化需氧量於海域施工前（88 年 6 月前）各測站表、底層水樣即偶有超過標準之情形發生，海邊遊憩、活動或陸上排水均為主要污染源，故上一季測值仍屬施工前之背景範圍內。
7. 河域生態除軟體動物類個體數較低，各測值均高於去年同季。	持續追蹤調查。	河域生態多項生態測值已有回復現象，水生昆蟲數量增多，但軟體動物類仍較少，往後的監測仍應留意。	水生昆蟲 91/2 已出現多量，91/4 及 91/6 亦有多量出現。
8. 海域生態環境因子中各測值略高於或低於去年同季的測值。	持續追蹤調查。	本季營養鹽的測值略高或相近於去年同季。	季節因素，並無異常。
9. 海域生態生物因子變動較大者為：浮游植物細胞數含量較低，浮游動物含量及優勢種比例較低，但潮間帶及亞潮帶的底棲無脊椎動物種類數較高，魚卵、仔稚魚密度含量，及成魚種類數高於去年同季，應無異常。大型藻類種類數及珊瑚整體種類數與覆蓋率等測值，均無異常。	持續追蹤調查。	本季浮游植物細胞數含量及浮游動物個體數雖低於去年同季，但含量仍很高，且底棲無脊椎動物、魚卵、仔稚魚密度含量，及成魚種類數、大型藻類及珊瑚覆蓋率均未出現大幅變動。大礁A1測點珊瑚研判應是受到泥沙覆蓋所造成，其他測點覆蓋率仍屬正常。	大礁位於石碇溪口外側，自核四海事工程施工前（88/7前）即有泥沙掩蓋情形，受季節及颱風影響甚大，非核四工程所造成。

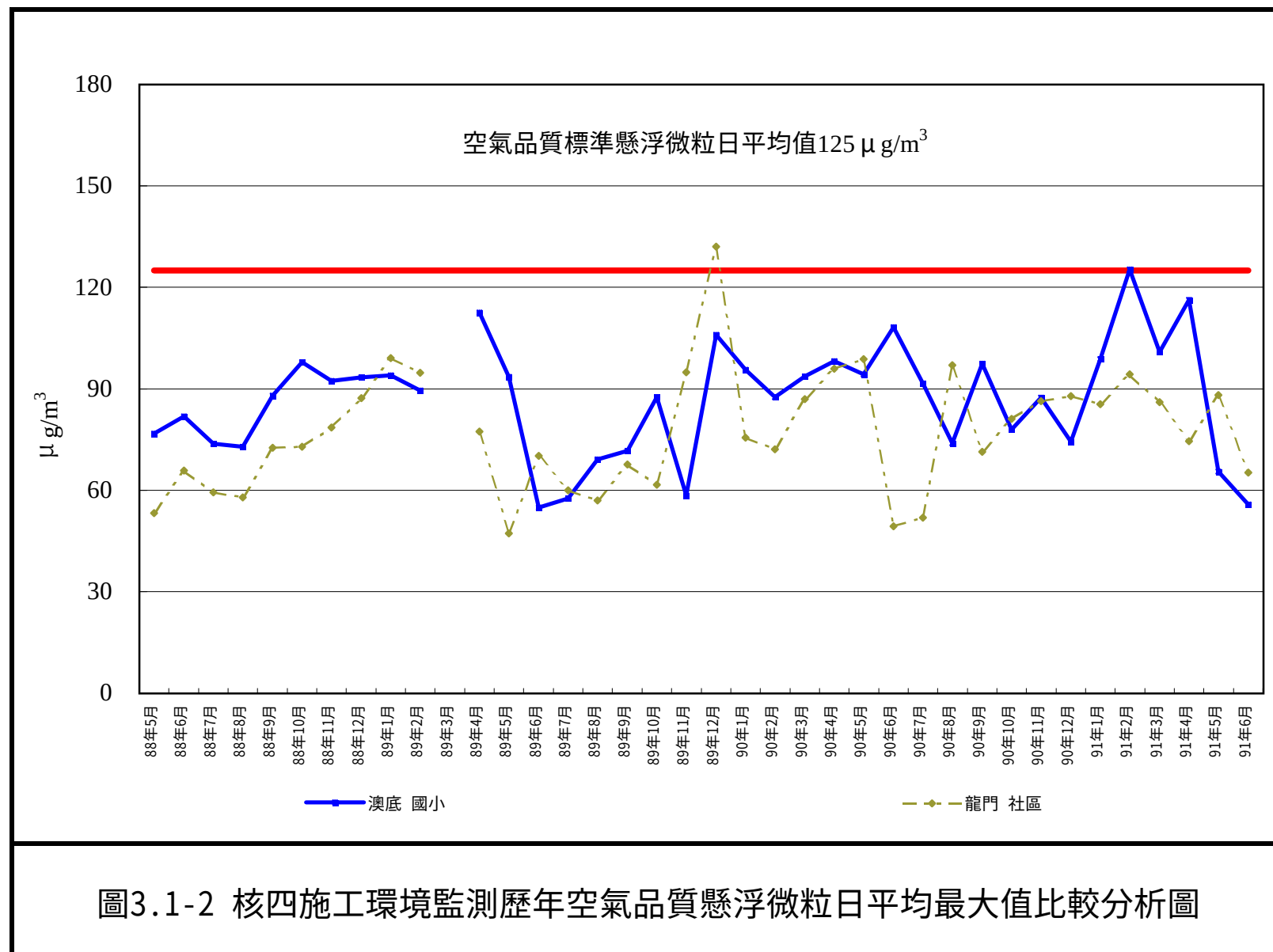
表 3.1-37 本次監測之異常狀況及處理情形

異常狀況	因應對策	備 註
1.各測站噪音值均偶有部分時段超出標準值，而各測站噪音值以台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站為高。	—	本季廠區工程距周界最近之敏感受體尚有數百公尺，噪音影響甚微；至於鄰近工區主體工程之鹽寮海濱公園，本季測值並未有明顯增加之情形，且在夜間不施工時段之背景值與日間噪音值差異均在 5dB(A)以內，並多有超出法規標準情形，故非核四施工所造成，研判其噪音源應為台 2 省道之交通量。
2.鹽寮三號橋排洪渠道出口 91/4、91/6 之懸浮固體略高於放流水標準。	視水質狀況，於沈澱池適時添加混凝劑以提高沈澱效率。	主要受循環水系統工程（進水口暗渠工程及冷卻水出水道工程為主）之開挖作業所致，目前工區已設置沈澱池以加強懸浮固體及 pH 控制。
3. GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬鐵、錳，GM10 監測井之氨氮，以及部分監測井之重金屬鐵、錳項目有超出「地下水污染監測基準」情形。	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。

表 3.1-37 本次監測之異常狀況及處理情形（續）

異常狀況	因應對策	備 註
4.河域生態除軟體動物類個體數較低，其餘各測值均高於或相近於去年同季。	持續追蹤調查。	河域生態多項生態測值已有回復現象，水生昆蟲數量有增多現象，但軟體動物類仍較少，往後的監測仍應留意。
5.海域生態環境因子中各測值略高於或低於去年同季的測值。	持續追蹤調查。	本季營養鹽的測值仍屬一般正常海域變化範圍內，研判係受季節因素影響。
6.海域生態生物因子變動較大者為：浮游植物優勢種有差異，浮游動物含量及優勢種比例較低，但潮間帶及亞潮帶的底棲無脊椎動物種類數較高，魚卵密度含量及成魚種類數高於去年同季，但仔稚魚密度含量較低。大型藻類種類數亞潮帶低於去年同季。珊瑚種類數與去年同季差異不大，覆蓋率略低於去年同季，顯示珊瑚群聚的種類組成和種歧異度等測值，均無異常。	持續追蹤調查。	本季浮游植物細胞數含量高於去年同季，浮游動物個體數雖低於去年同季，但含量仍很高，且底棲無脊椎動物、魚卵、仔稚魚密度含量，及成魚種類數、大型藻類及珊瑚覆蓋率均未出現大幅度變動。大礁 A1 測點珊瑚研判應是受到泥沙覆蓋所造成，惟泥沙掩蓋現象於核四海事工程施工前（88/7 前）即已存在，主要受季節及颱風影響甚大，非核四工程所造成。





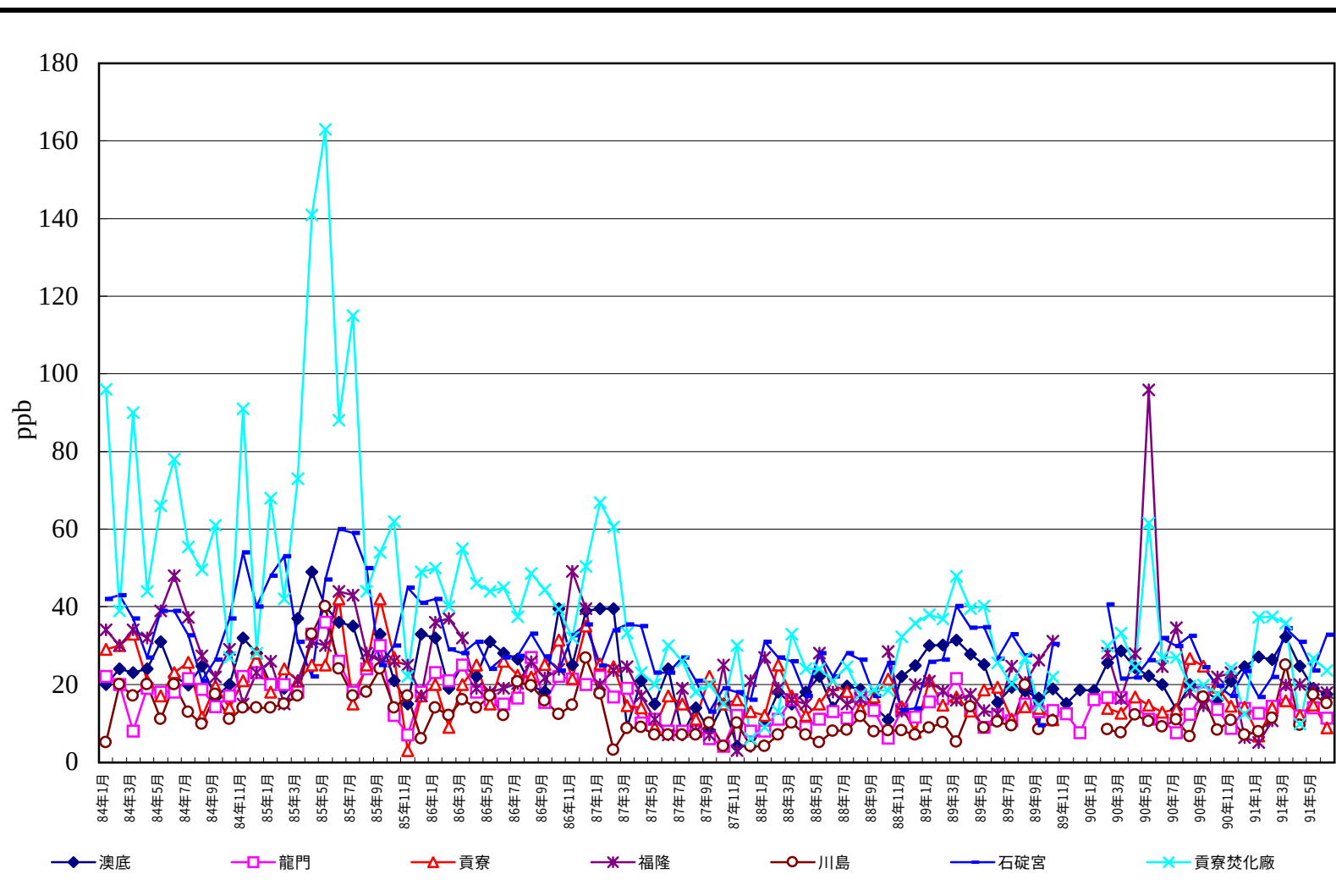


圖3.1-3核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物日平均最大值比較分析圖

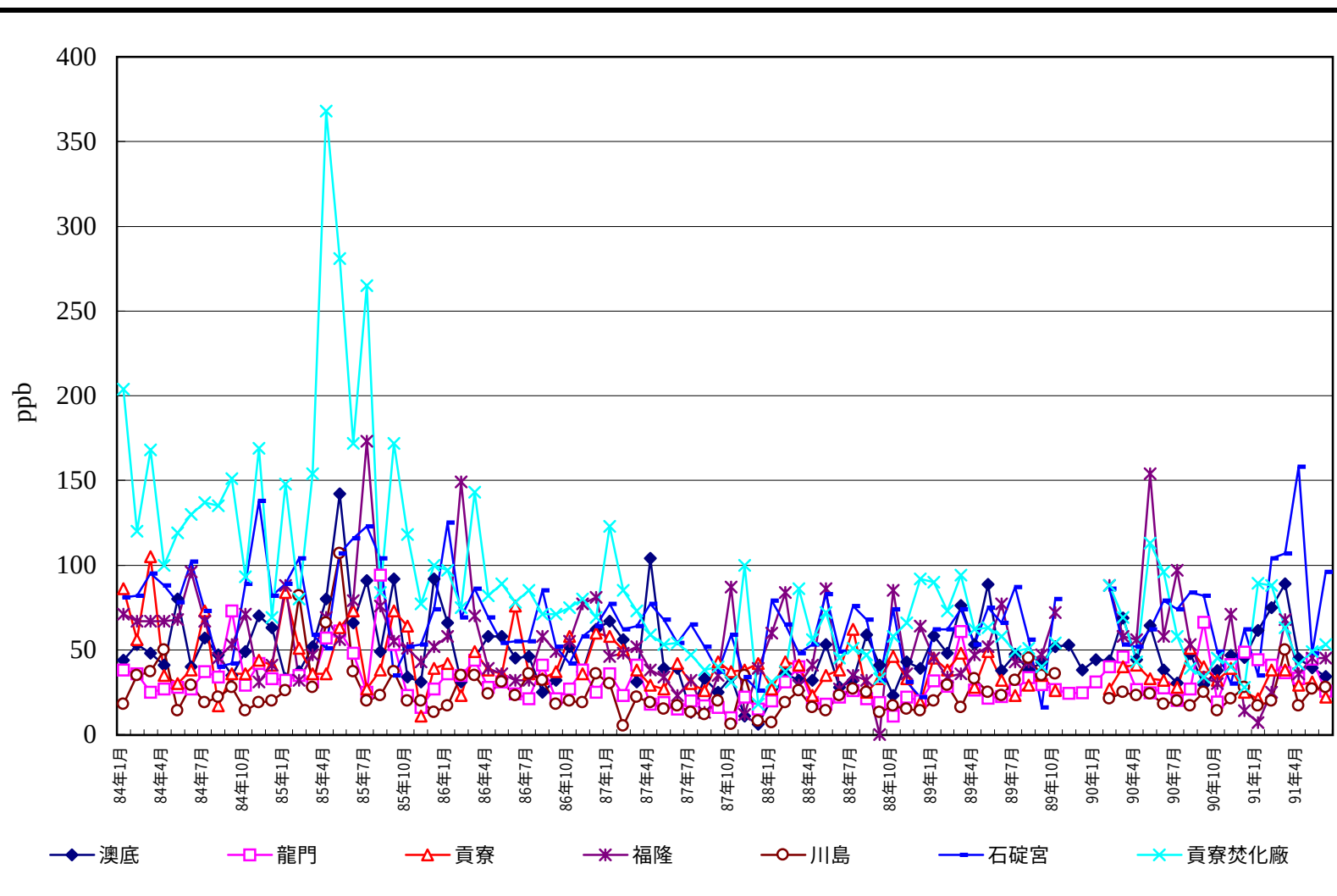
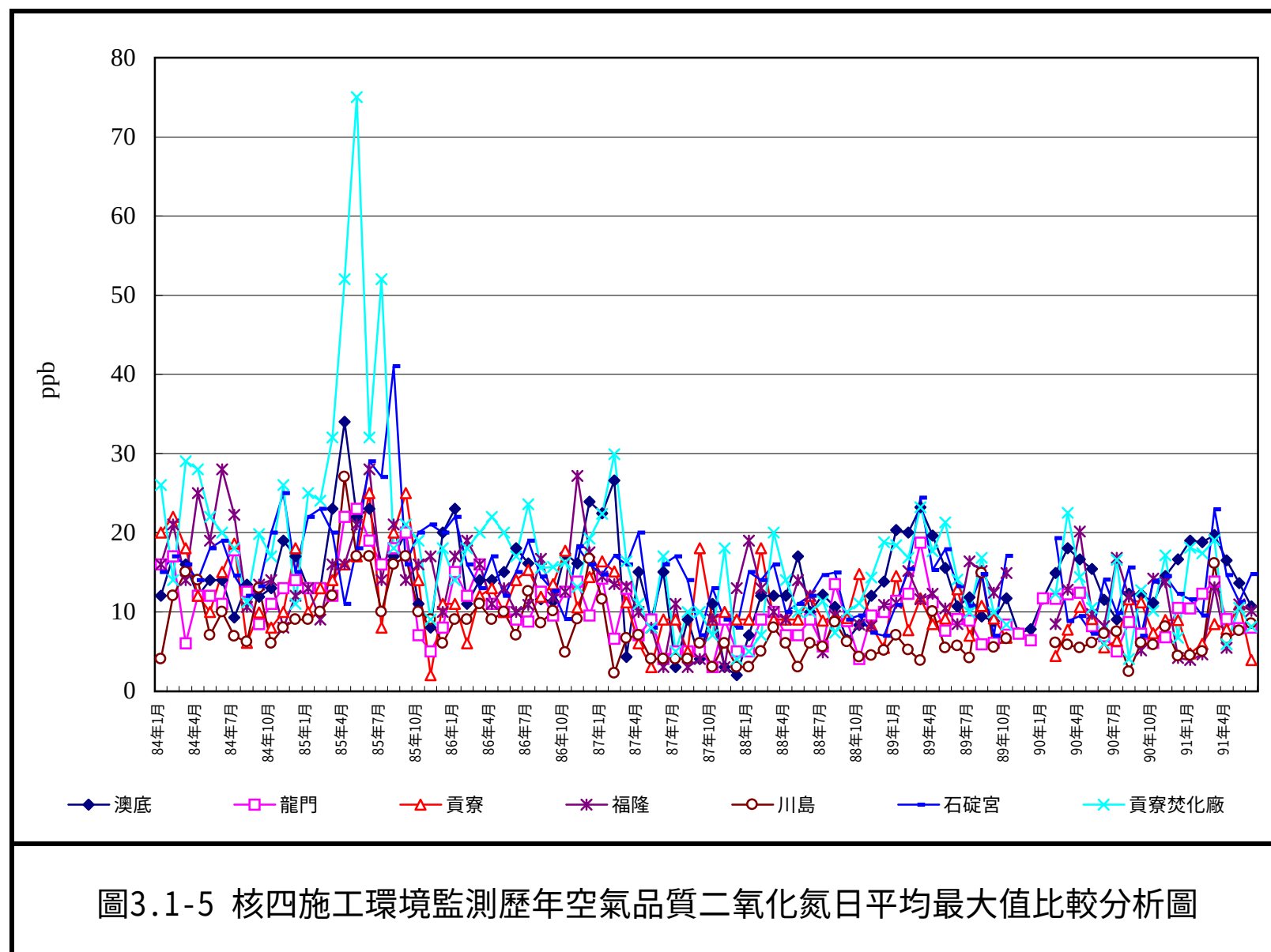
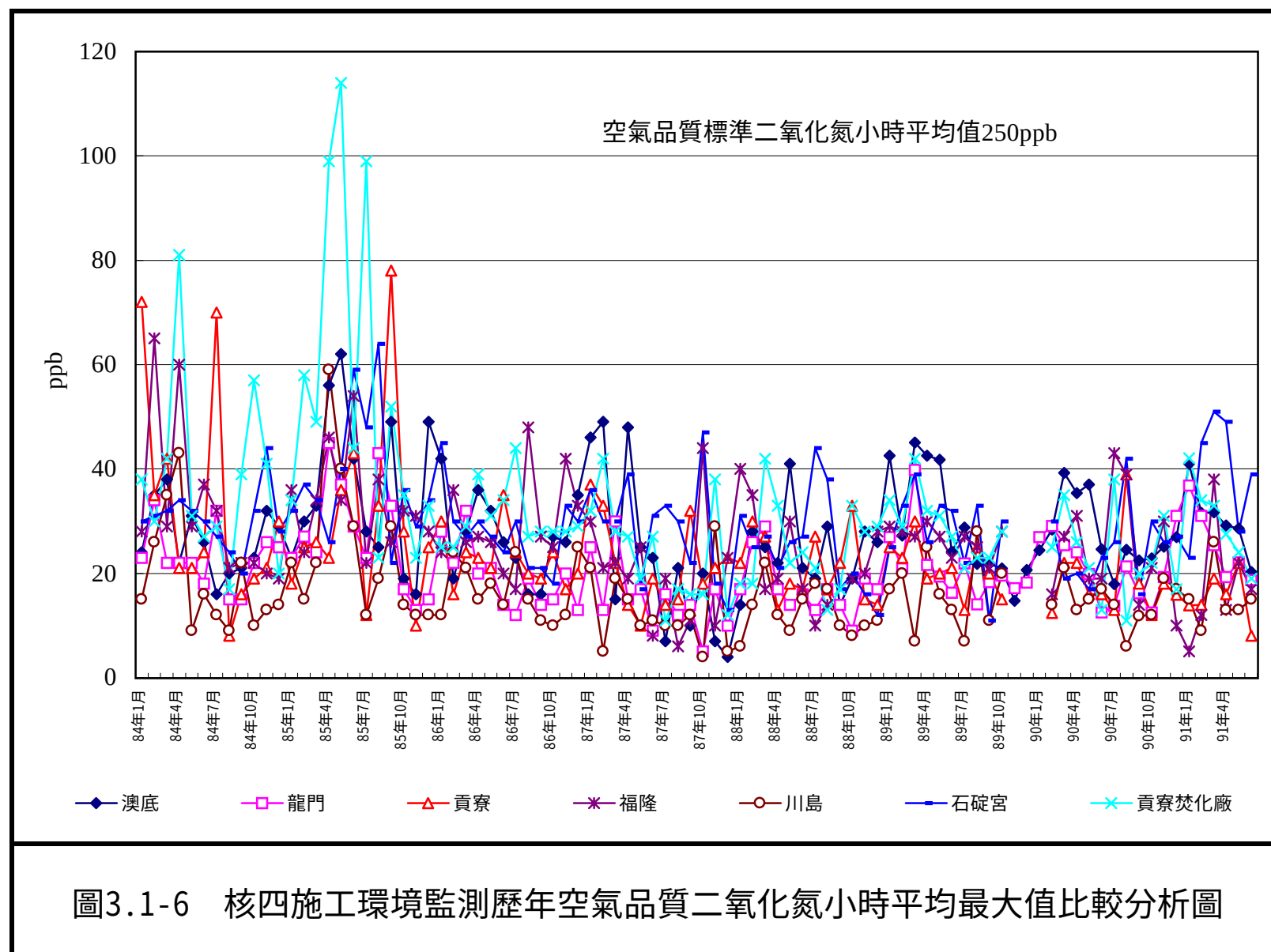


圖3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物小時平均最大值比較分析圖





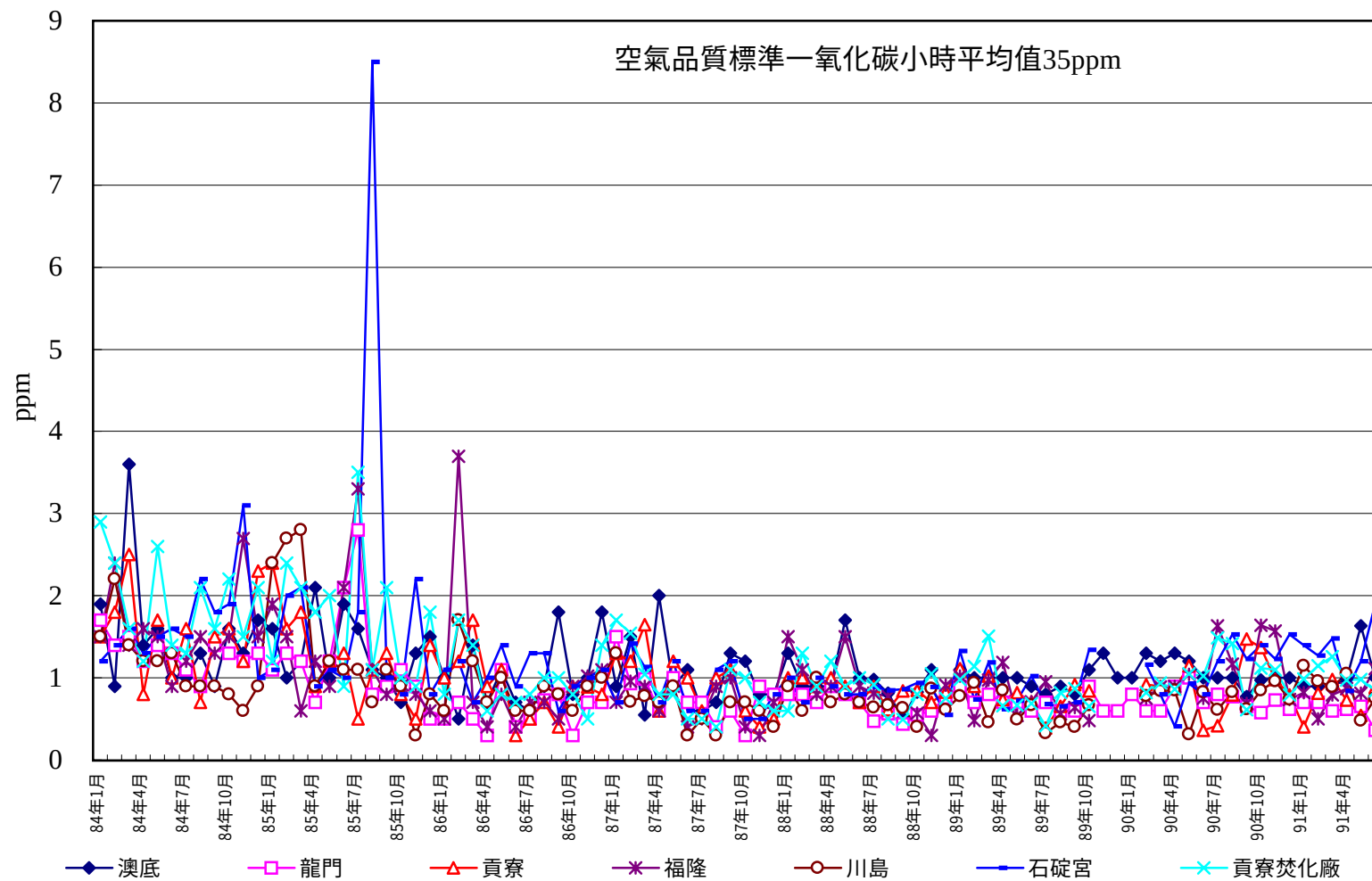
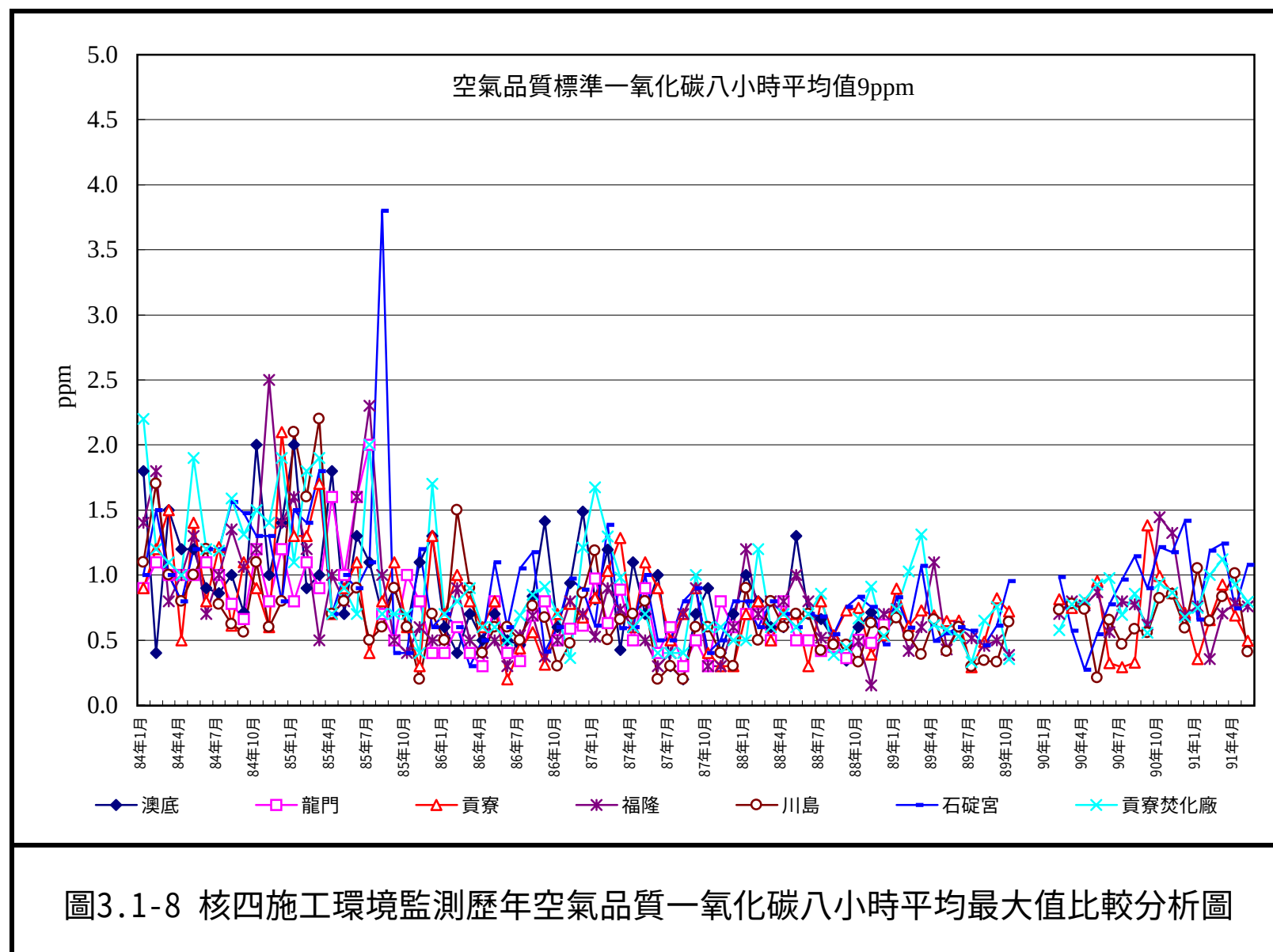


圖3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳小時平均最大值比較分析圖



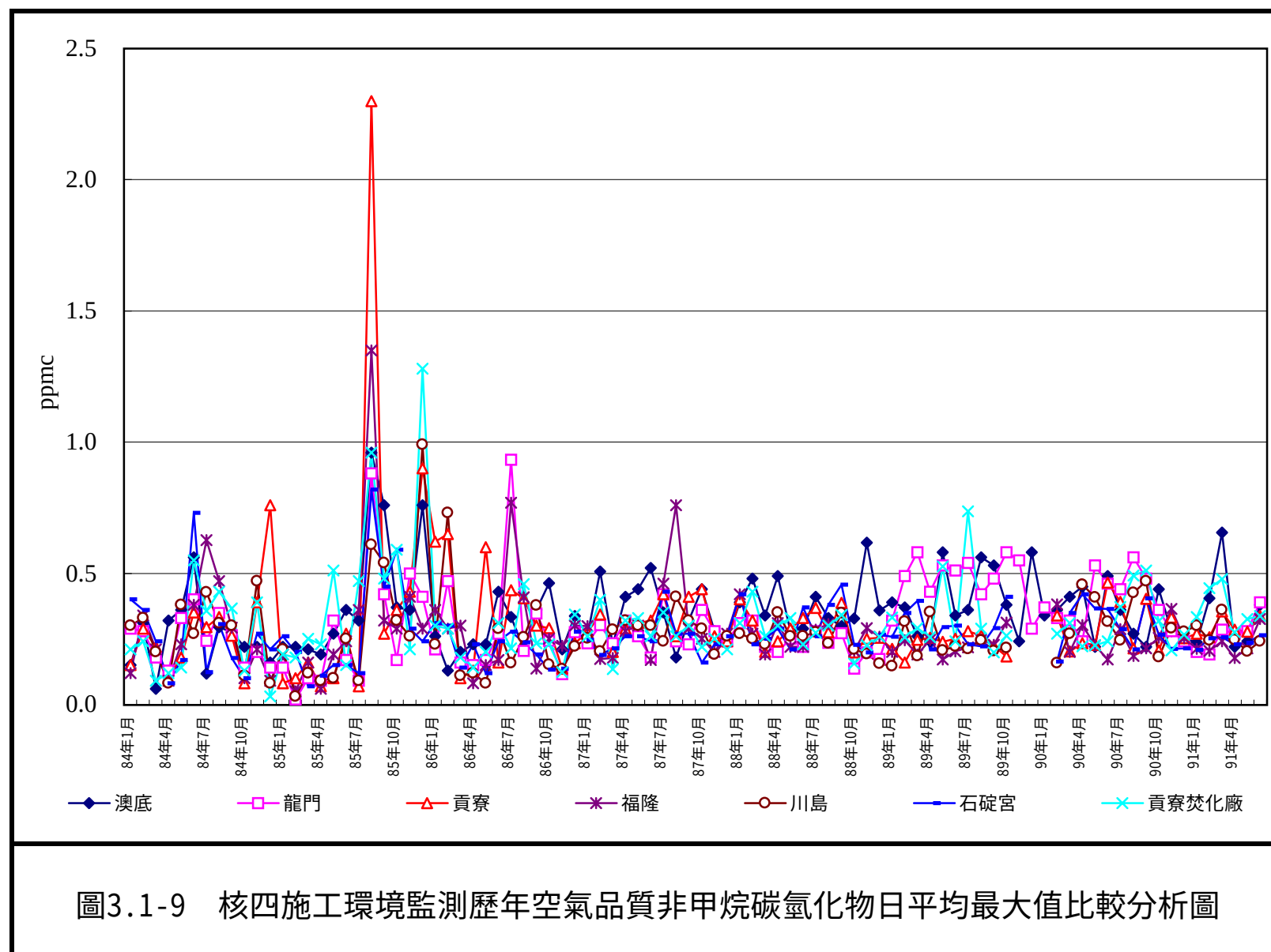
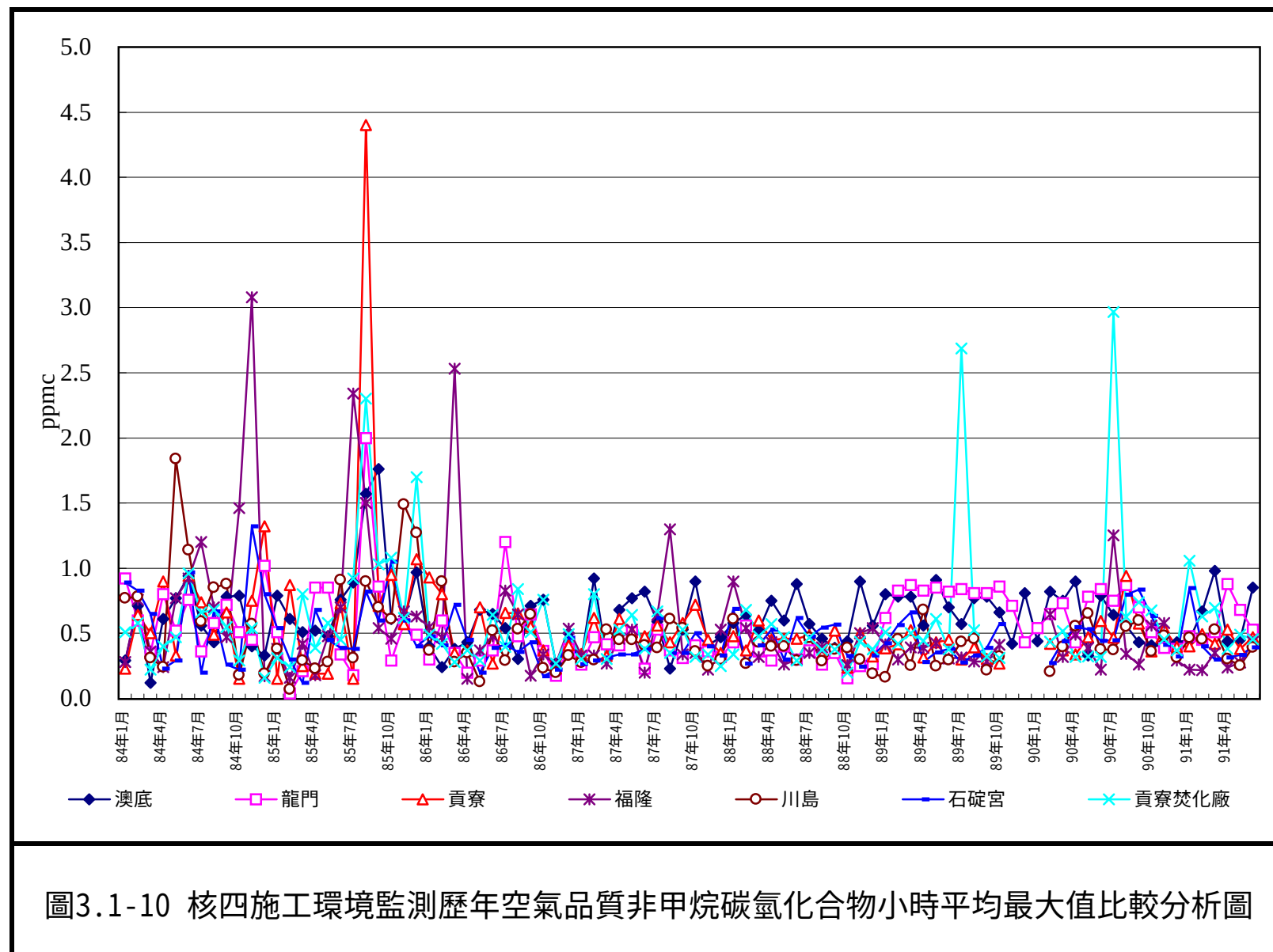
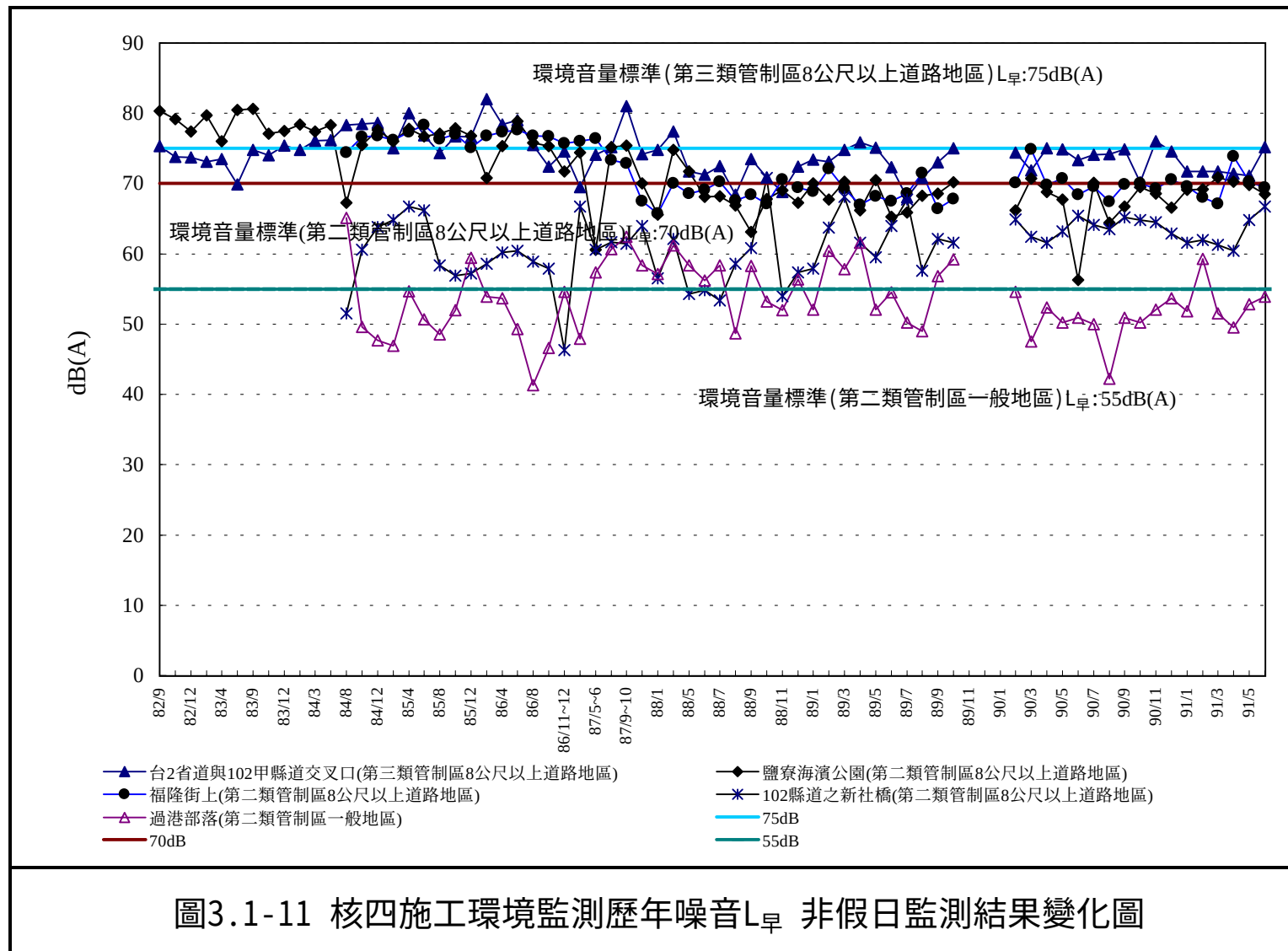
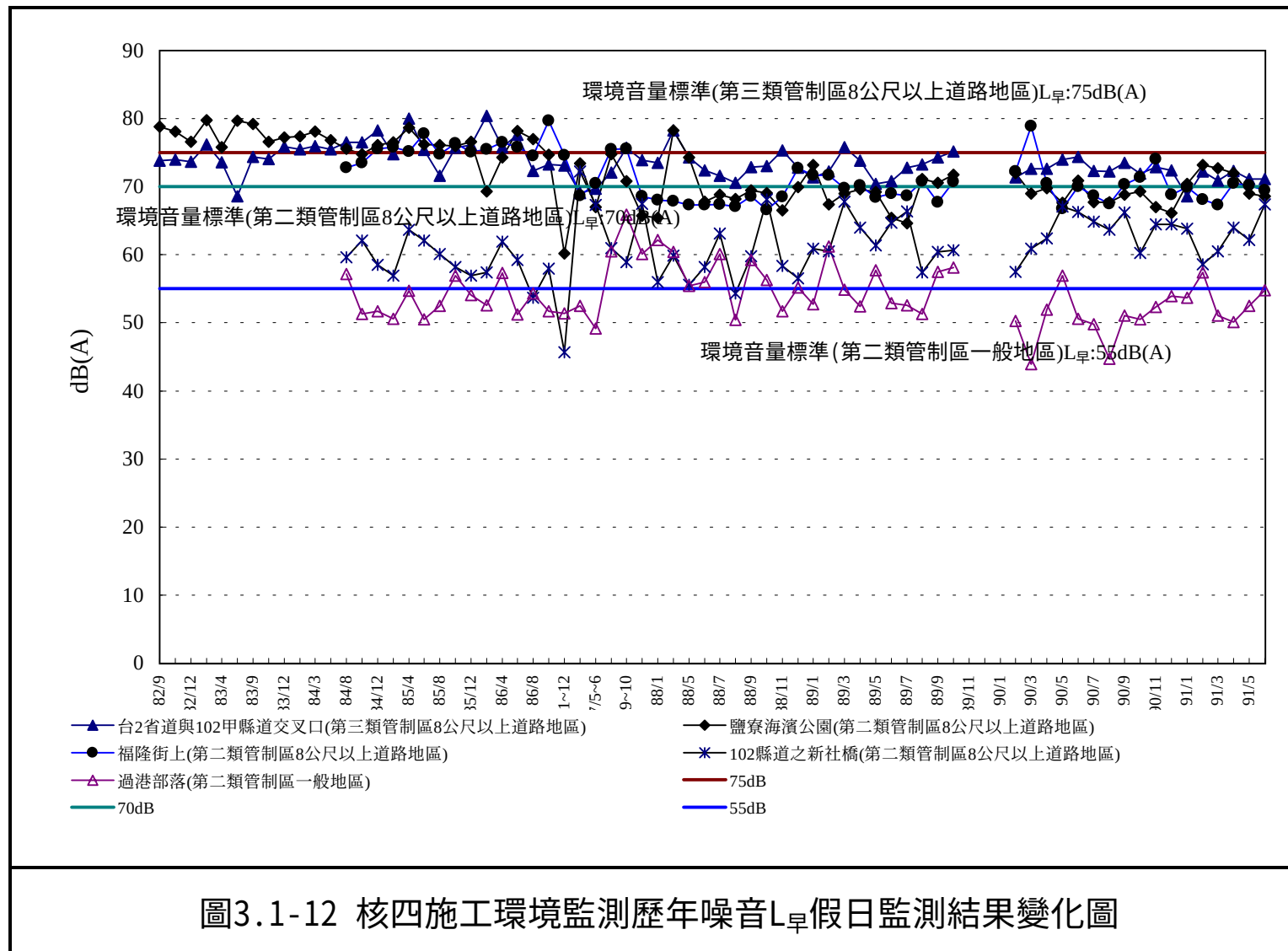
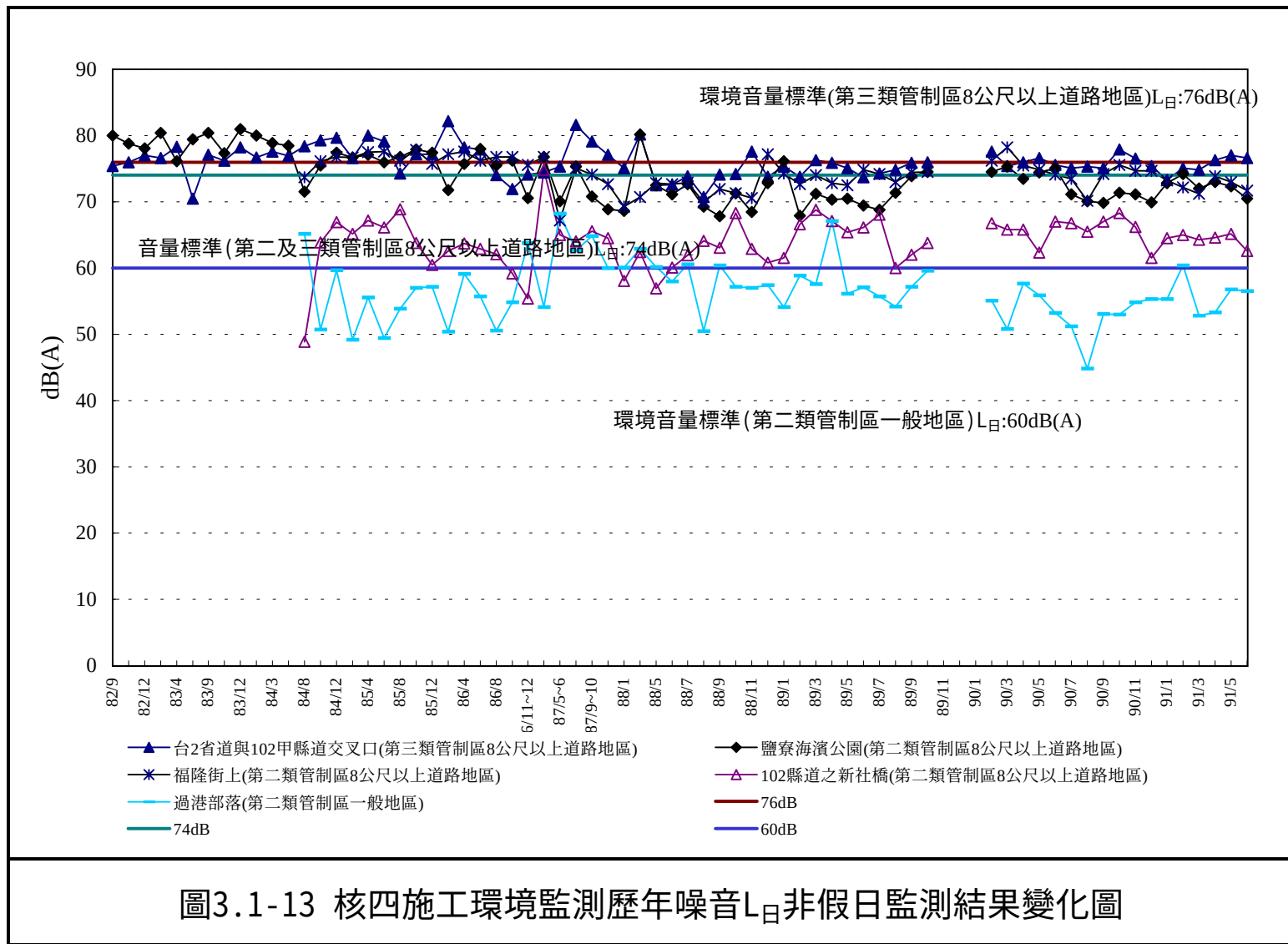


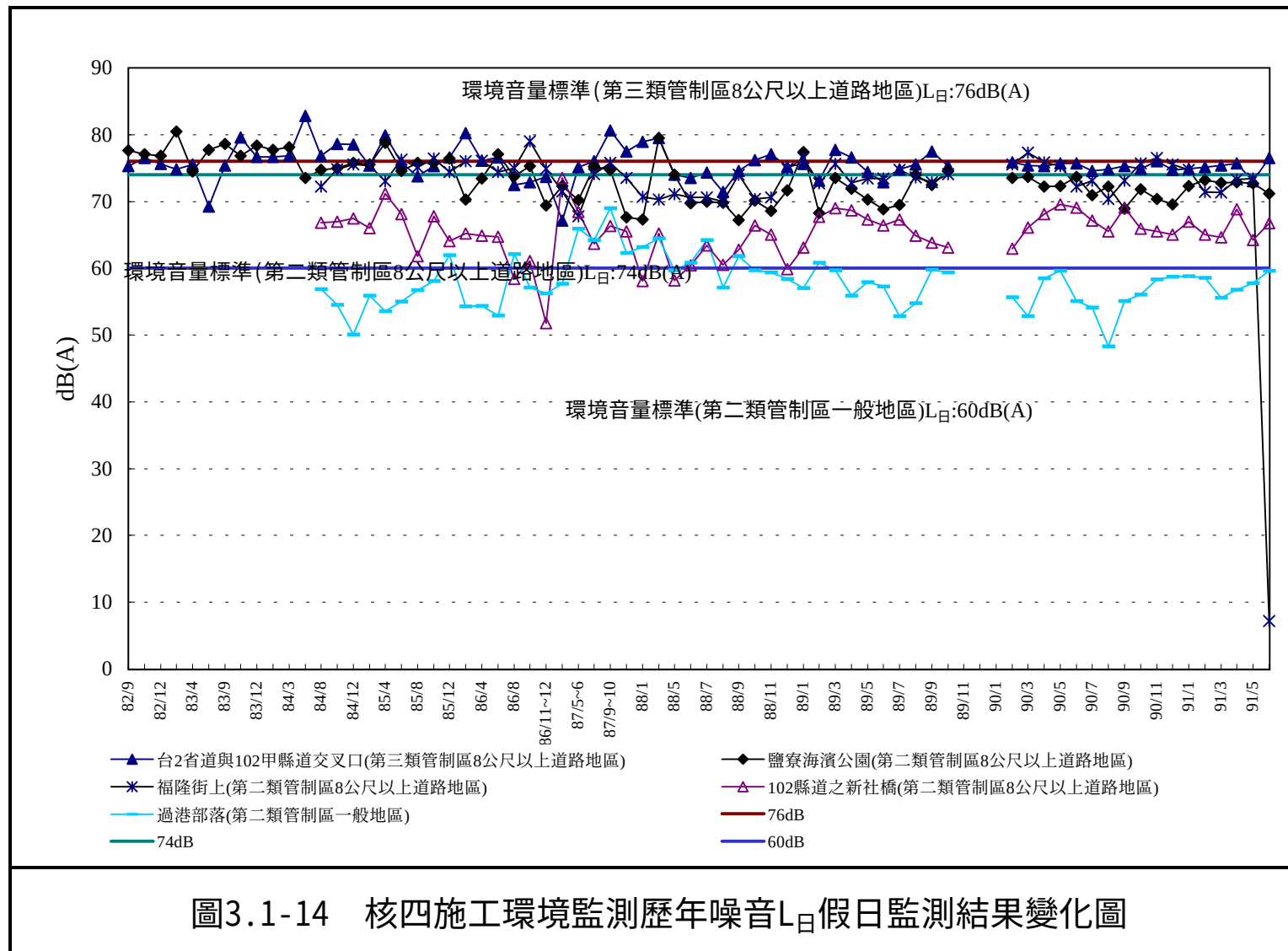
圖3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化物日平均最大值比較分析圖

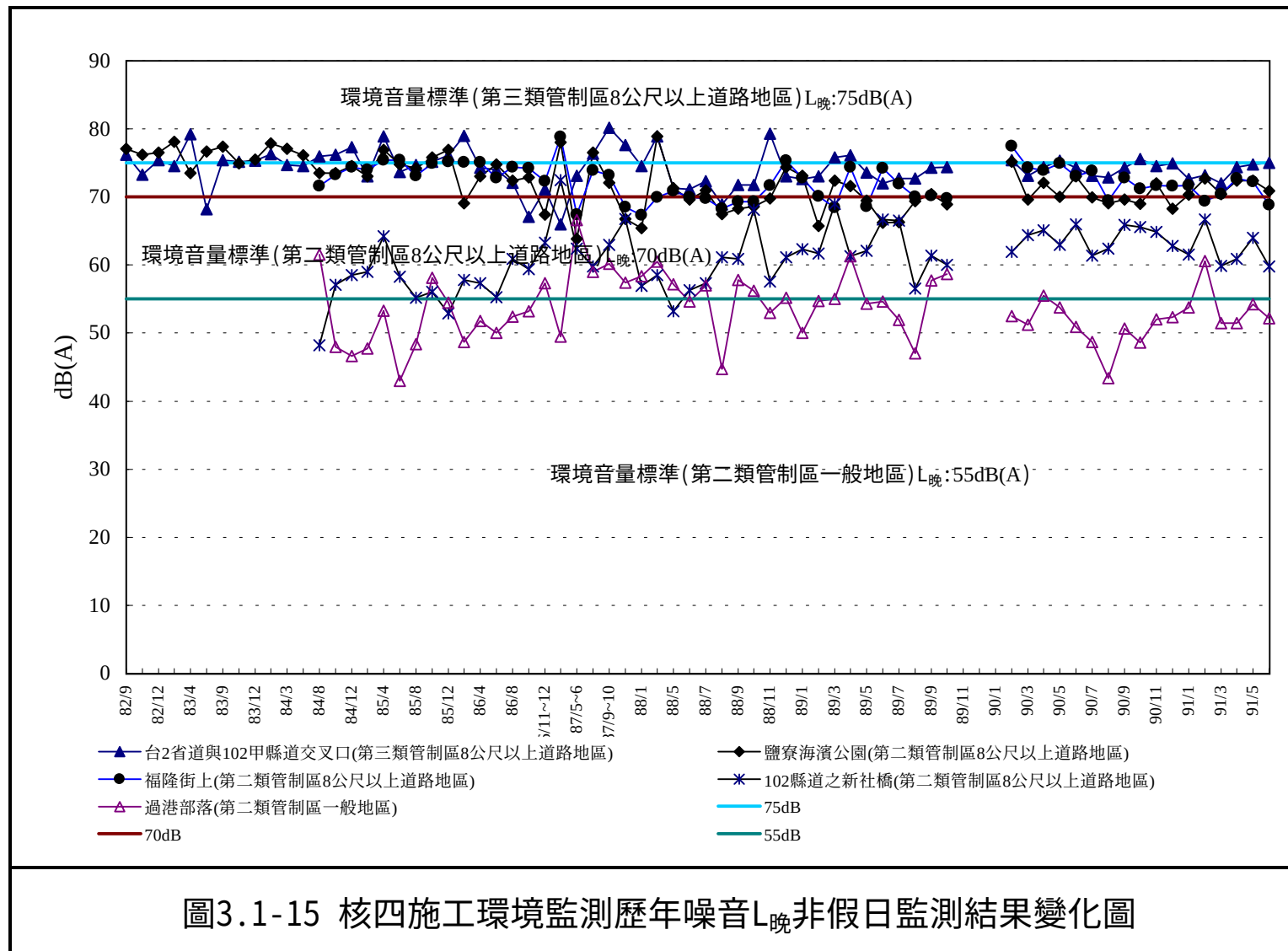


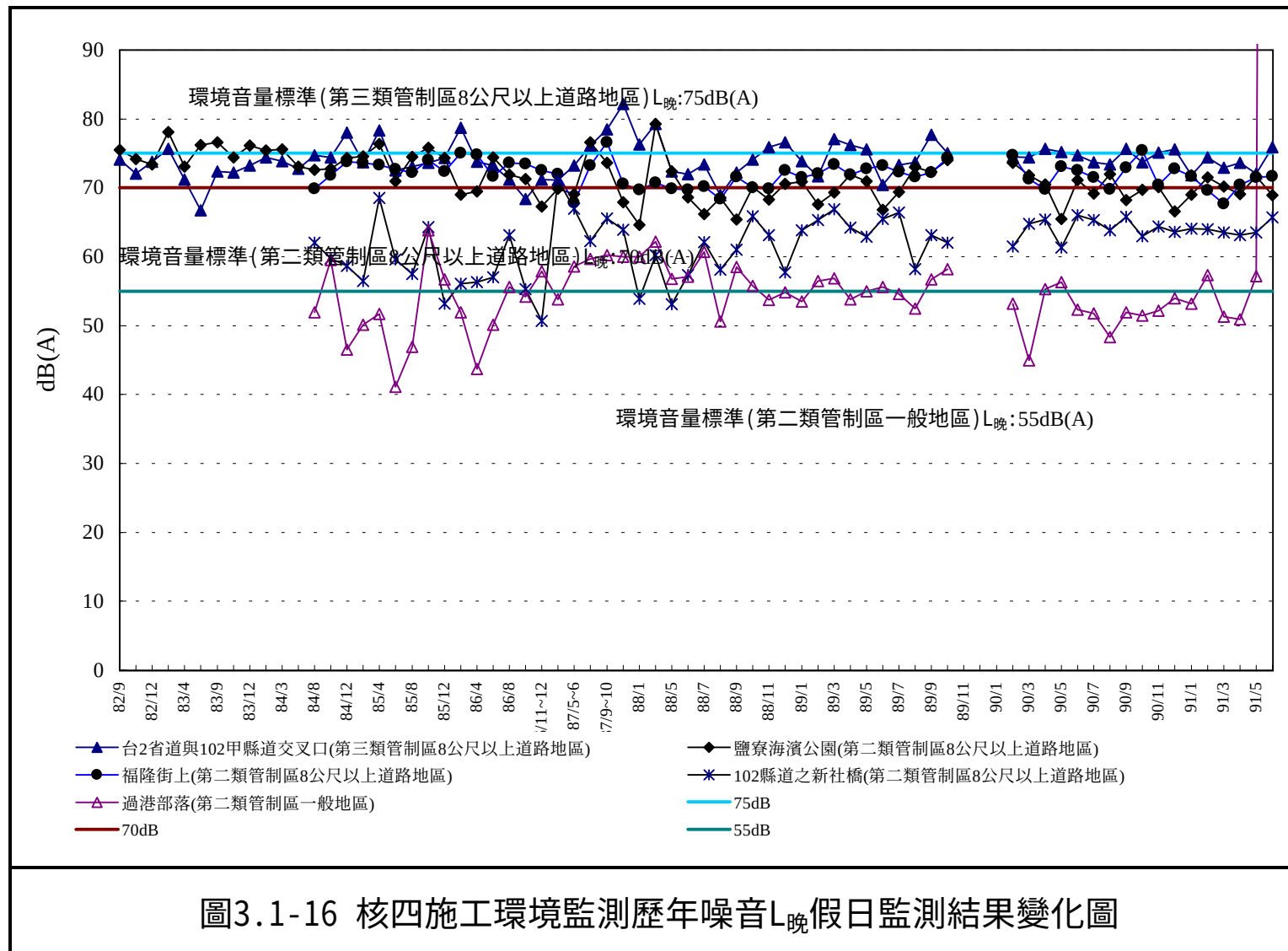


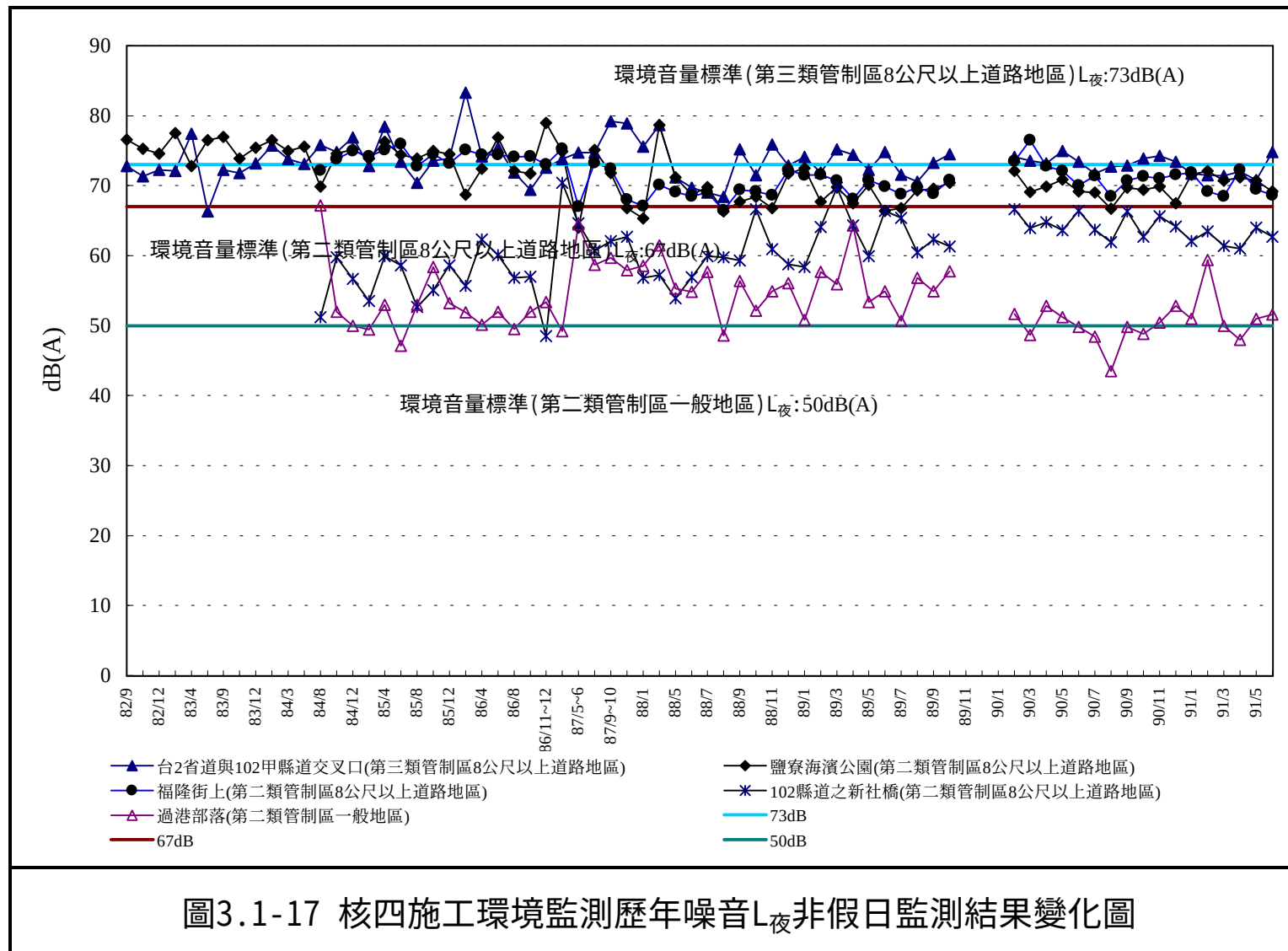


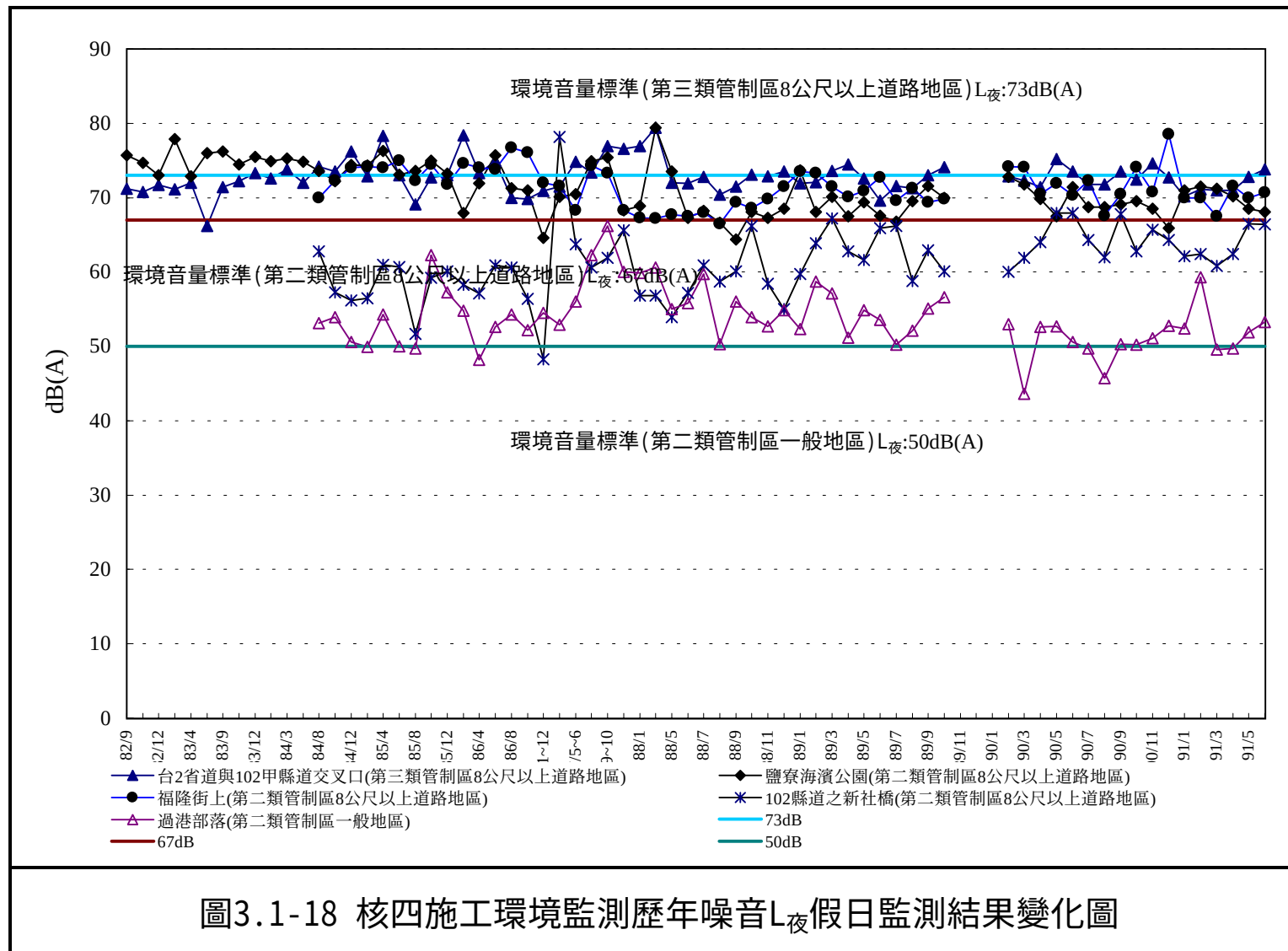


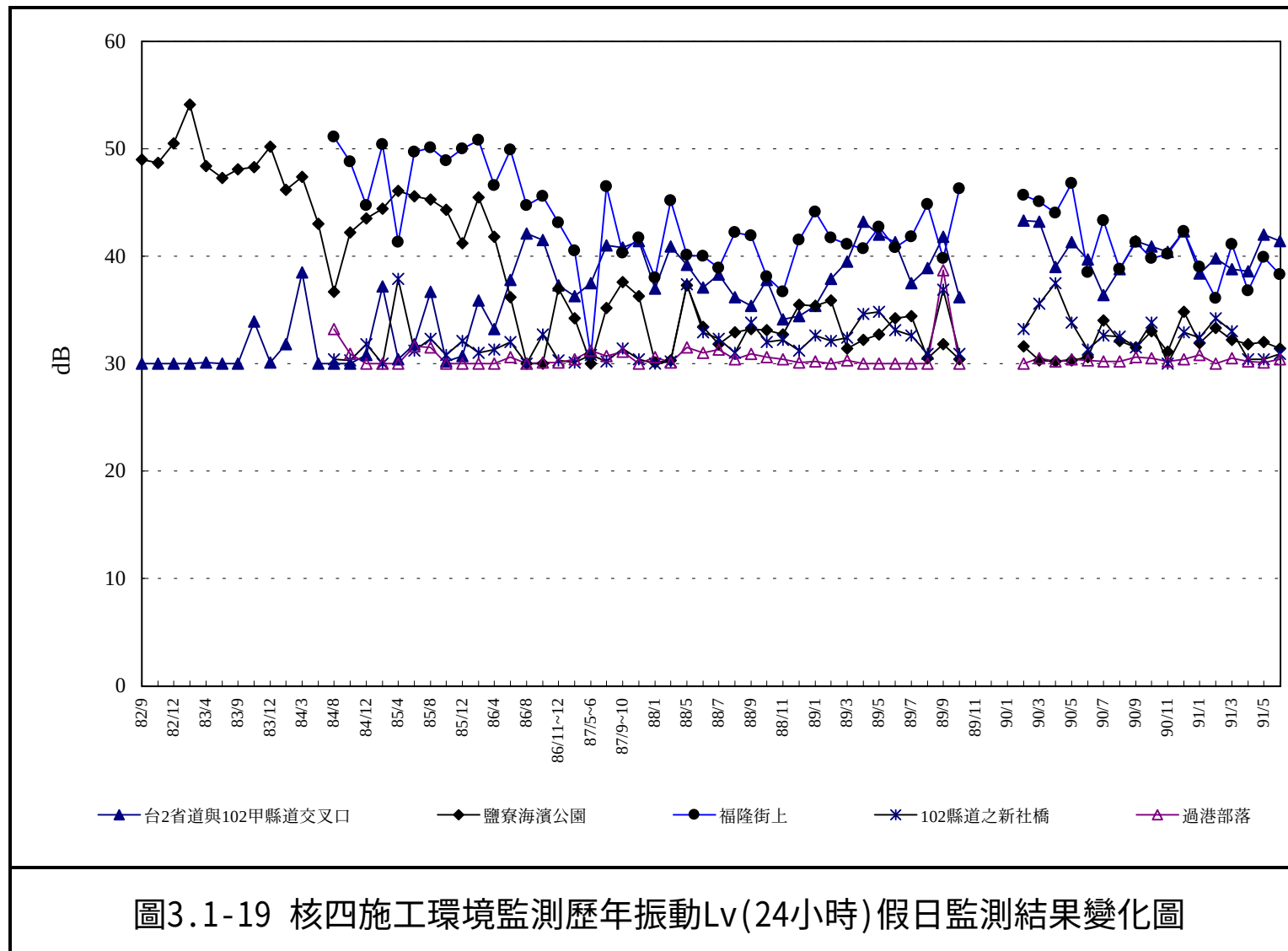


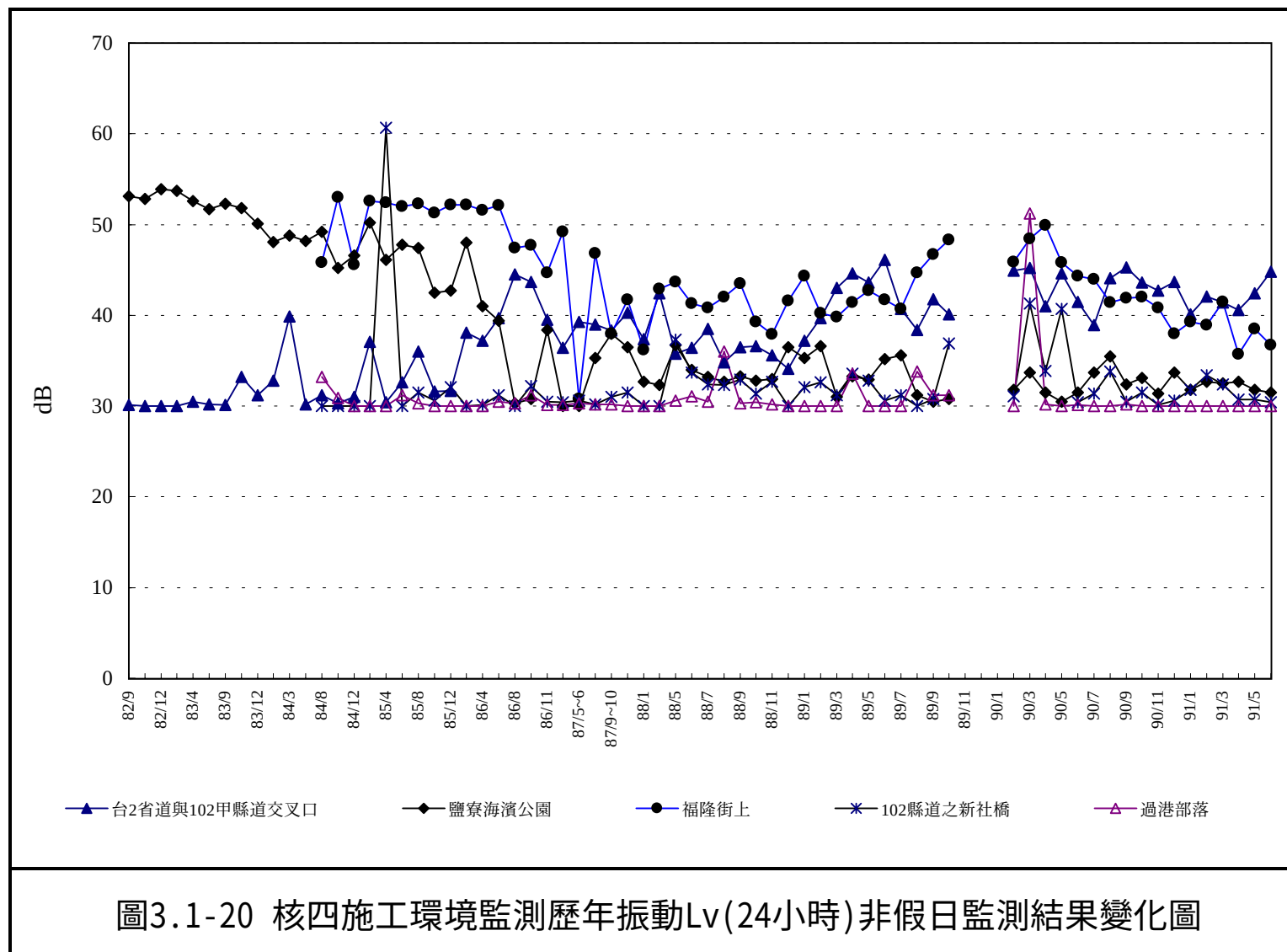


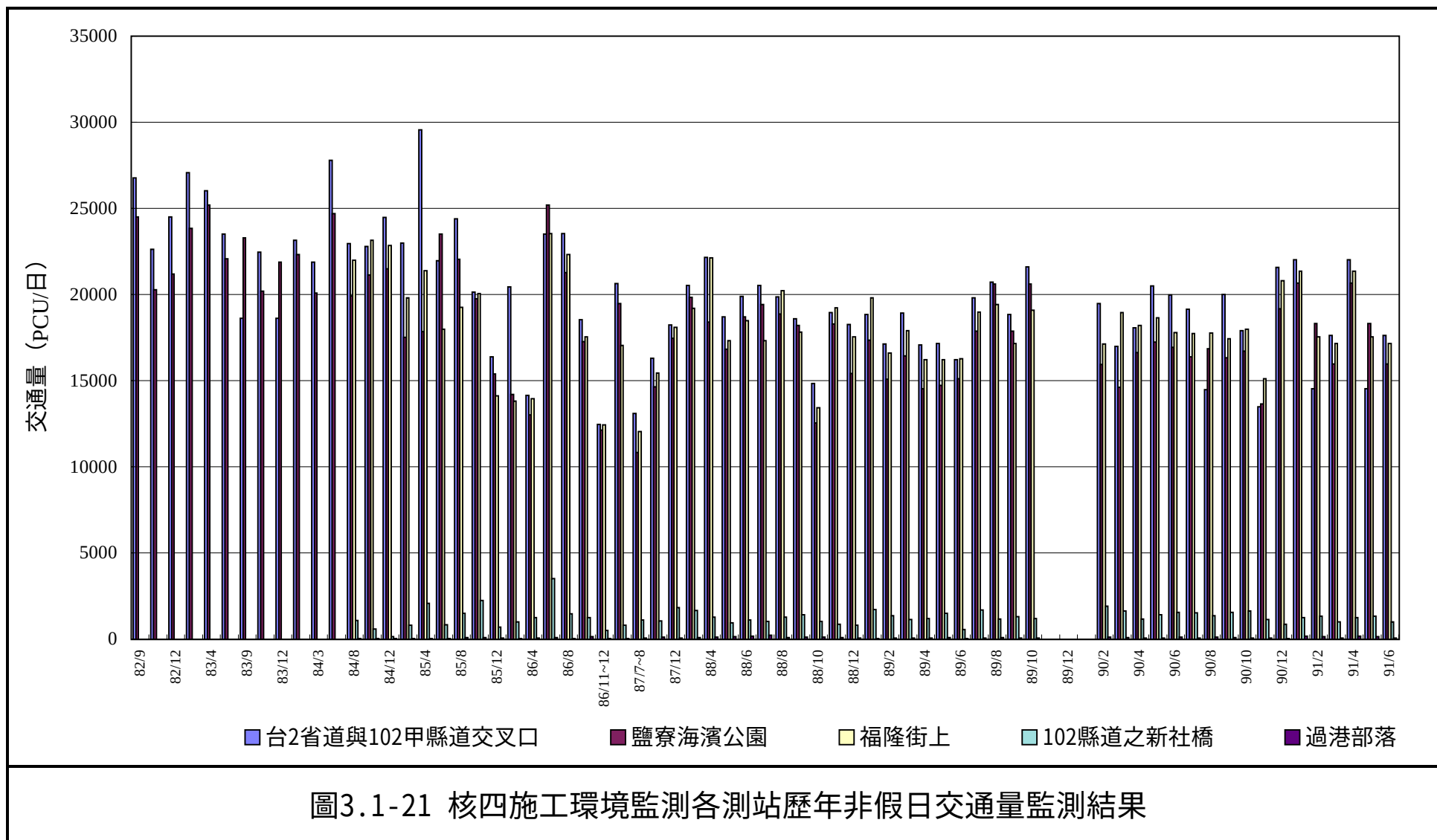


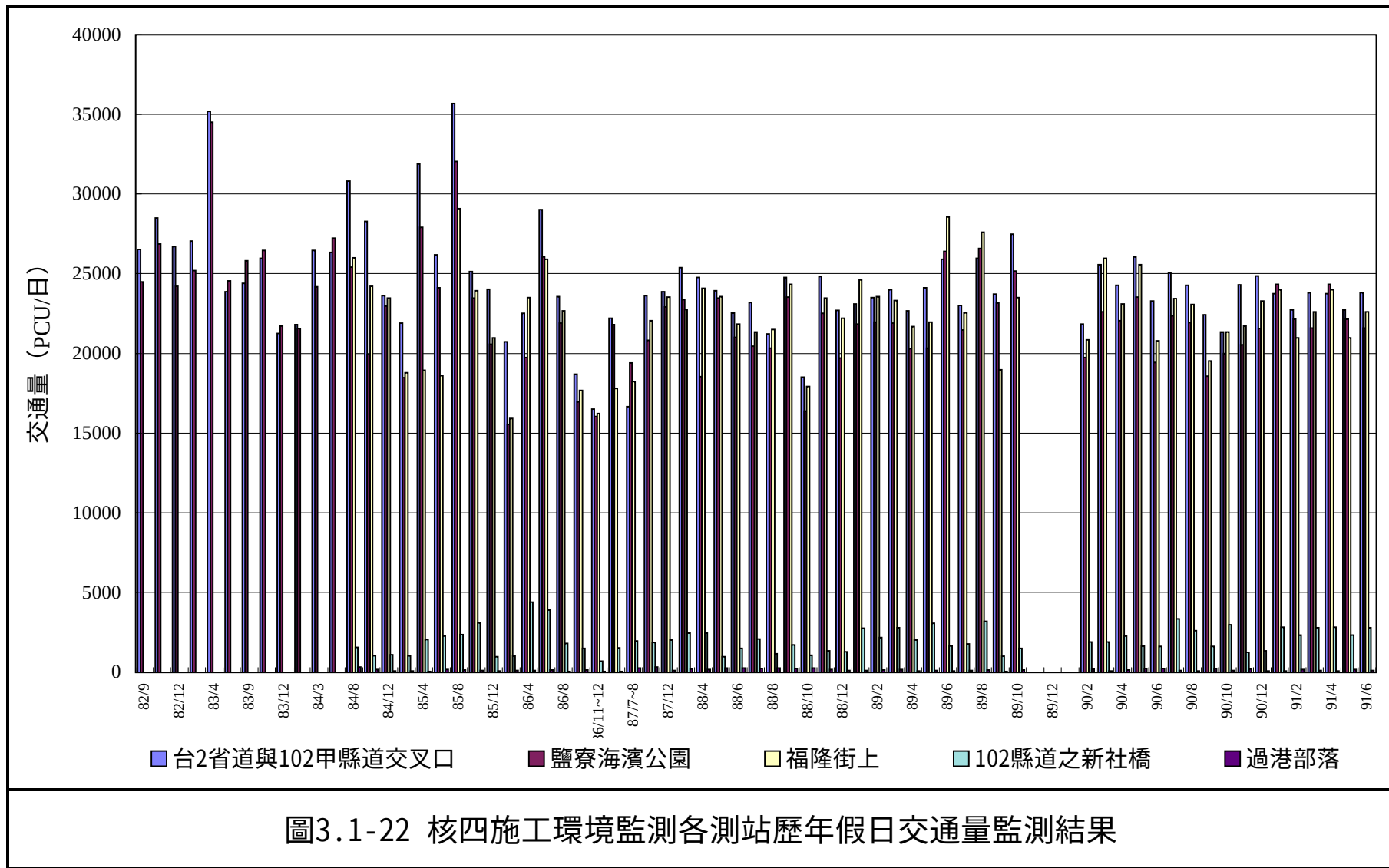












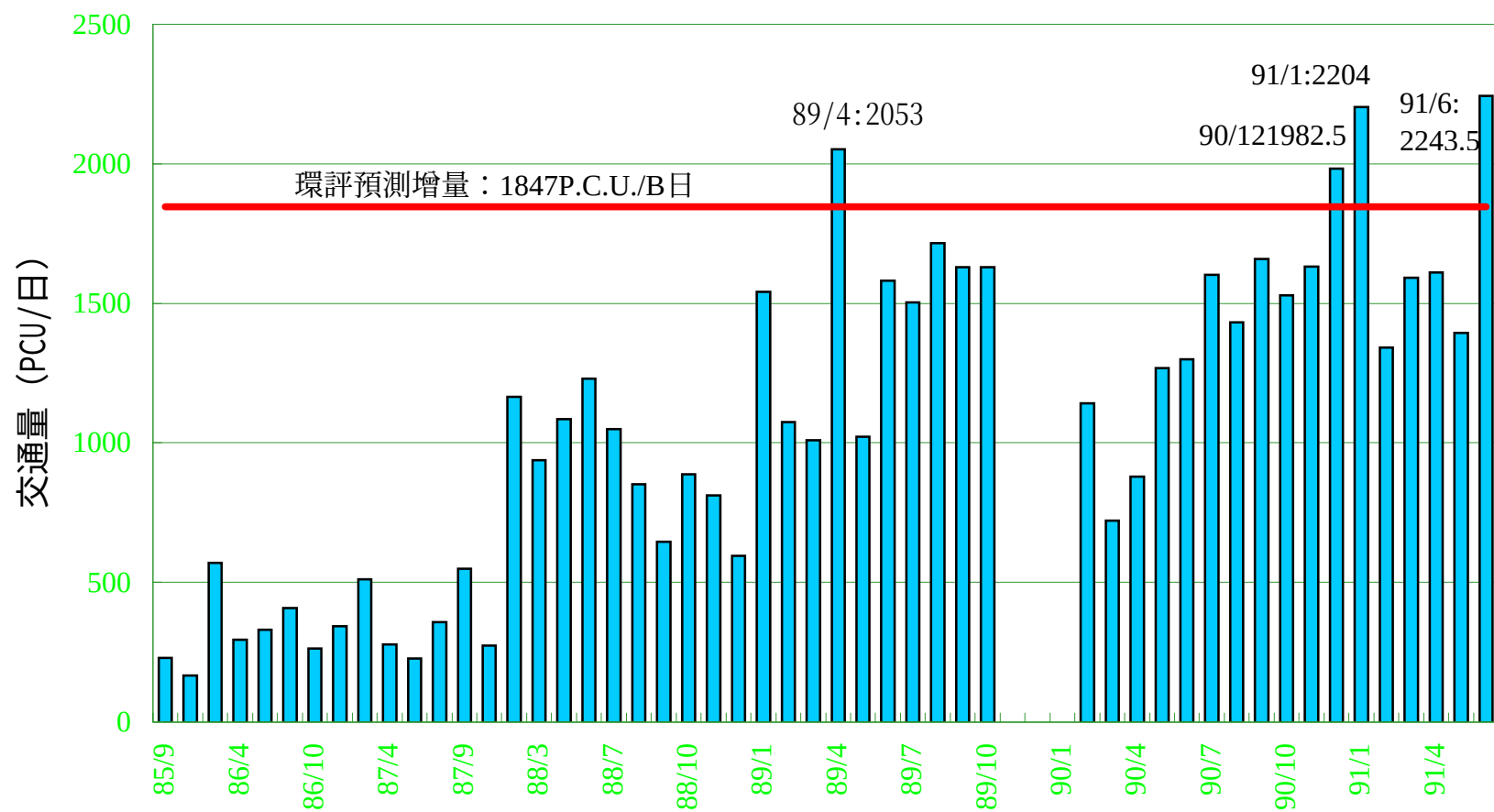


圖3.1-23 核四施工環境監測歷年非假日進出工區交通量監測結果

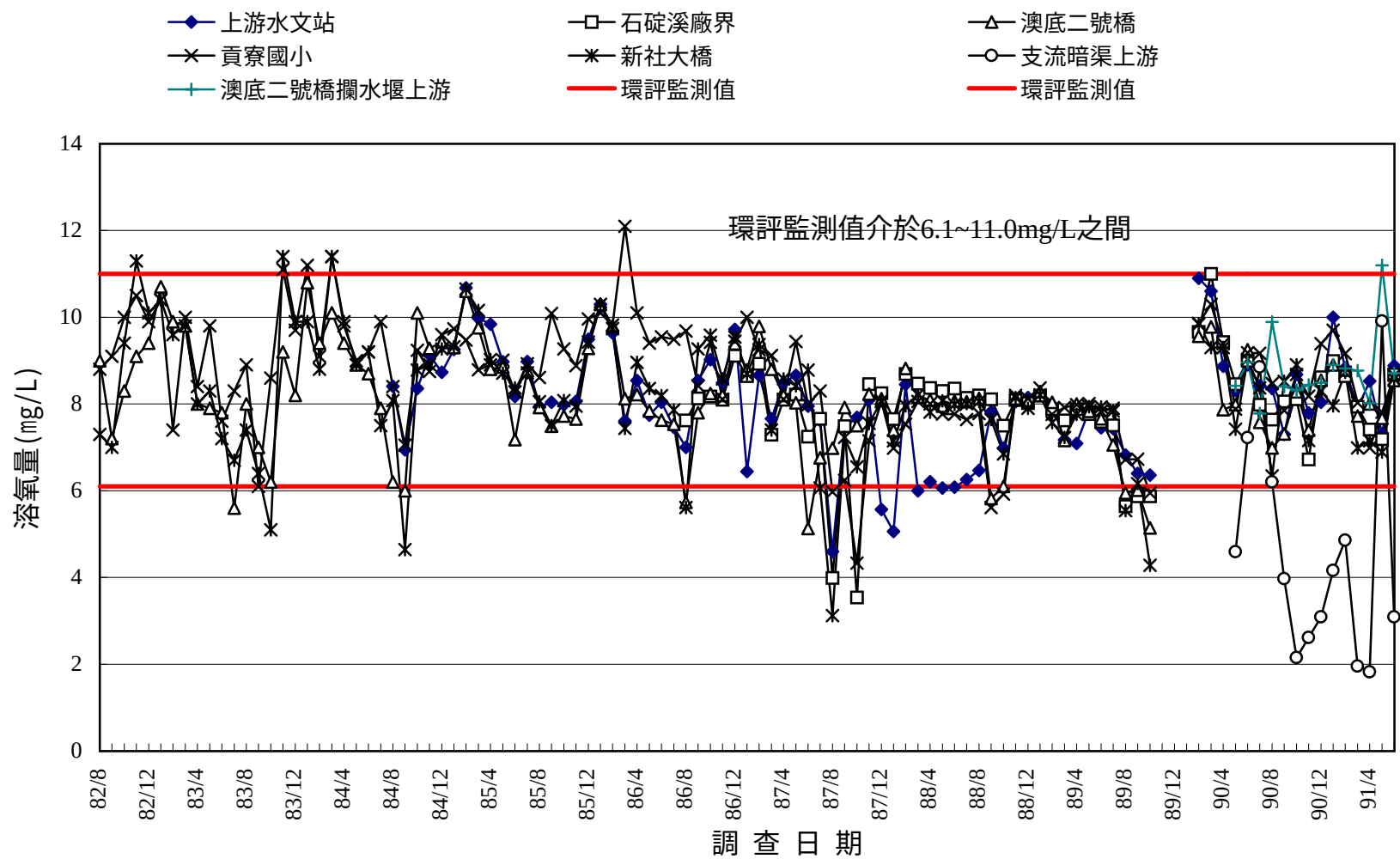


圖3.1-24 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖

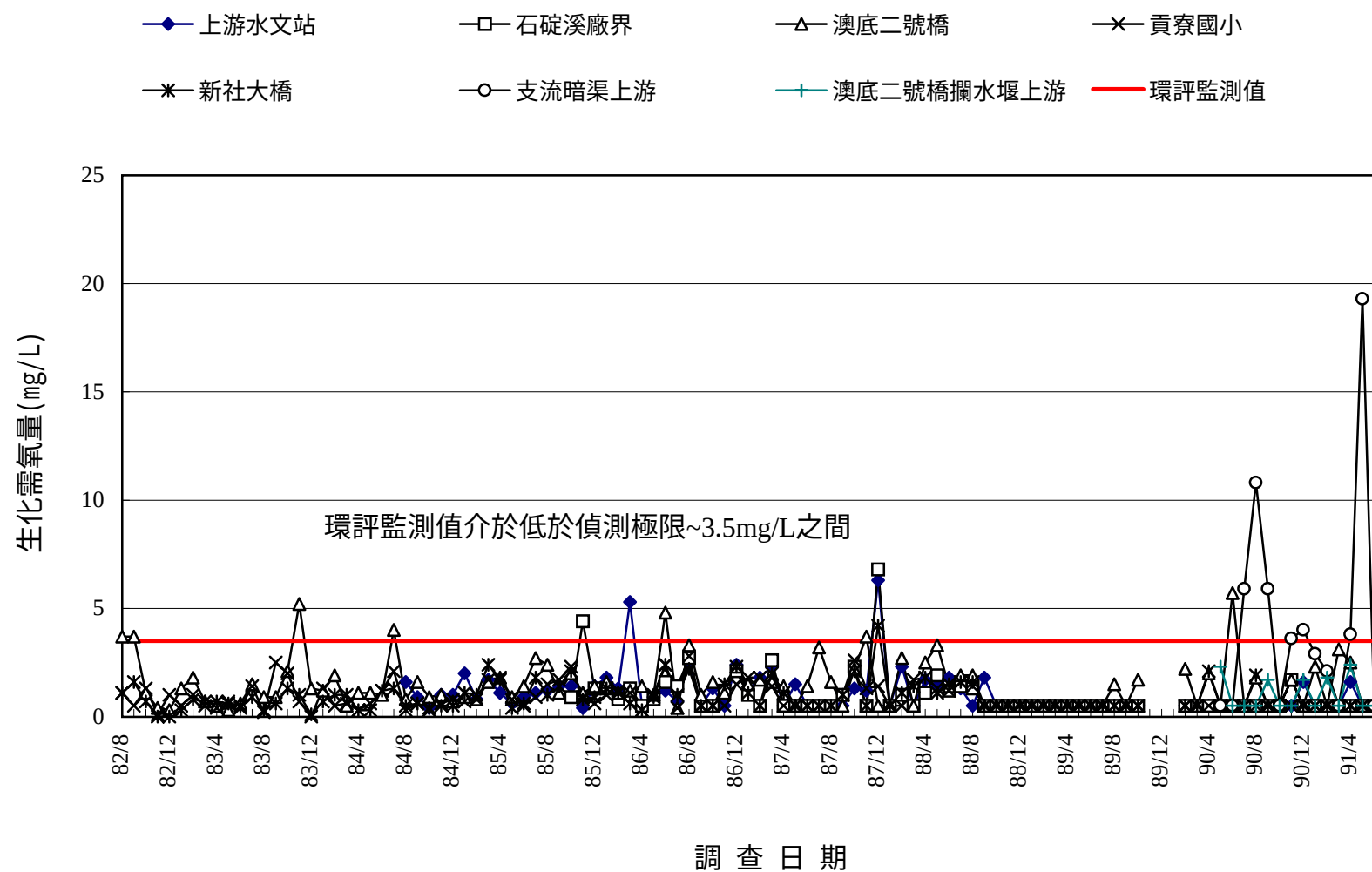


圖3.1-25 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖

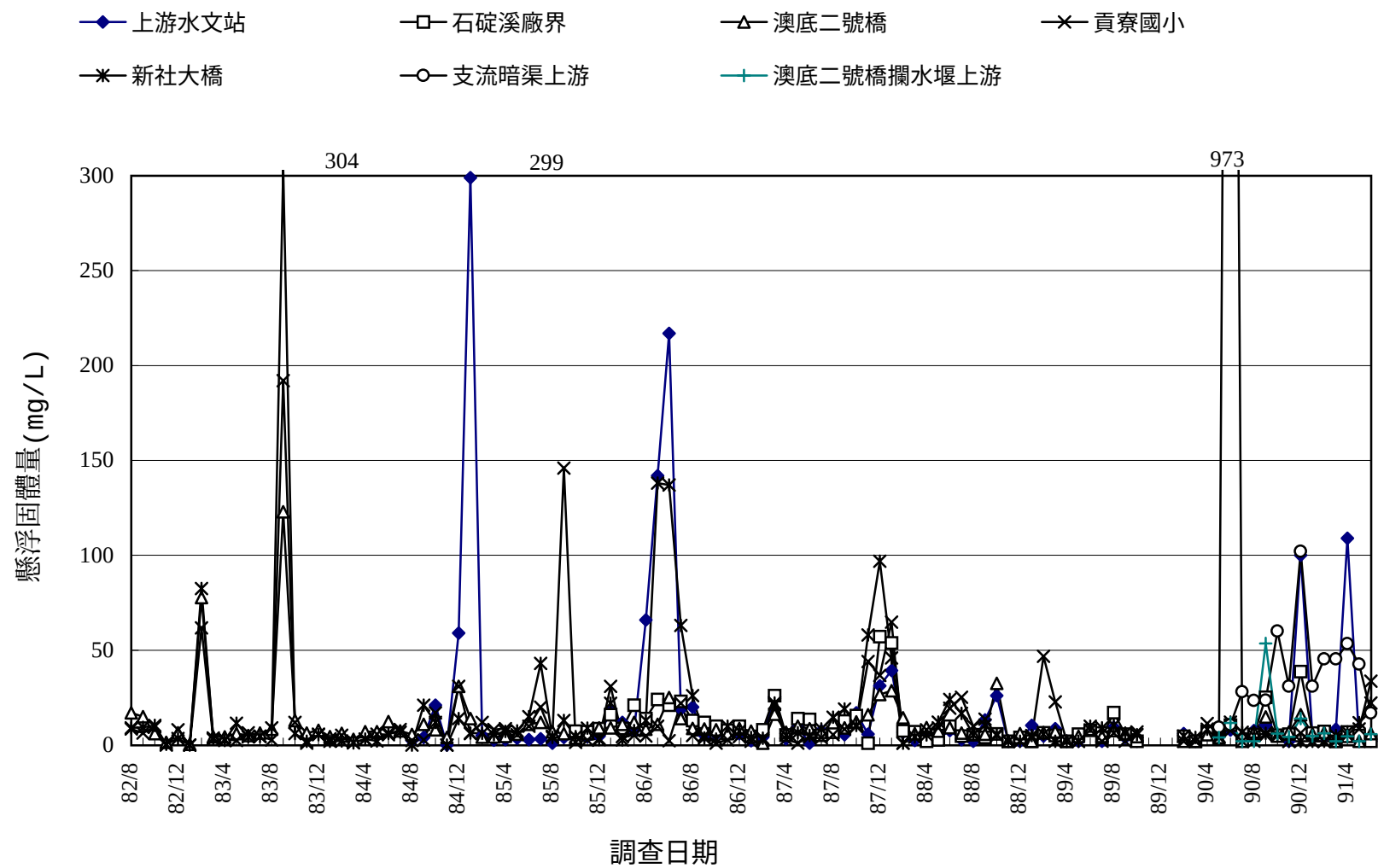


圖3.1-26 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

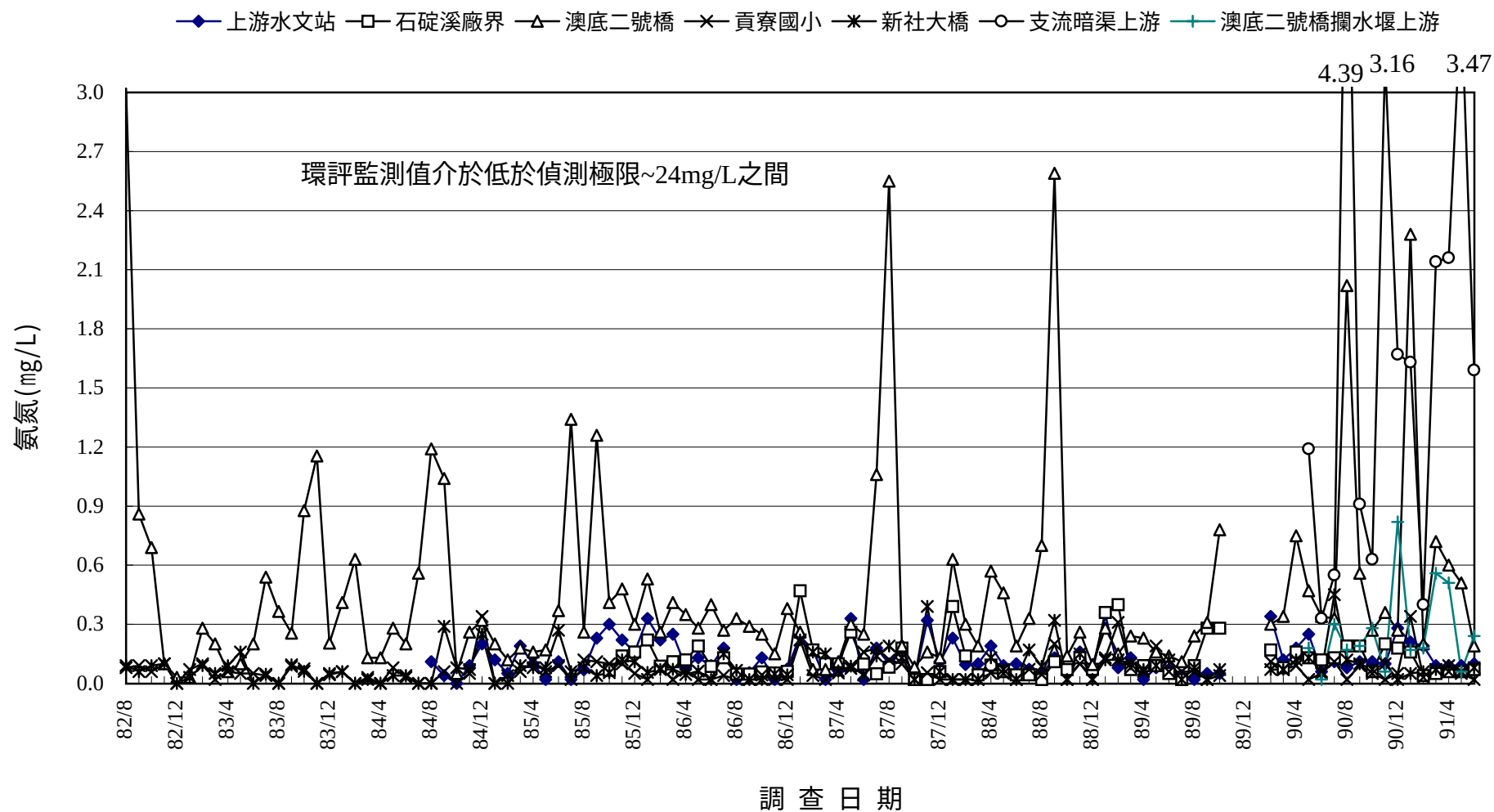


圖3.1-27 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖

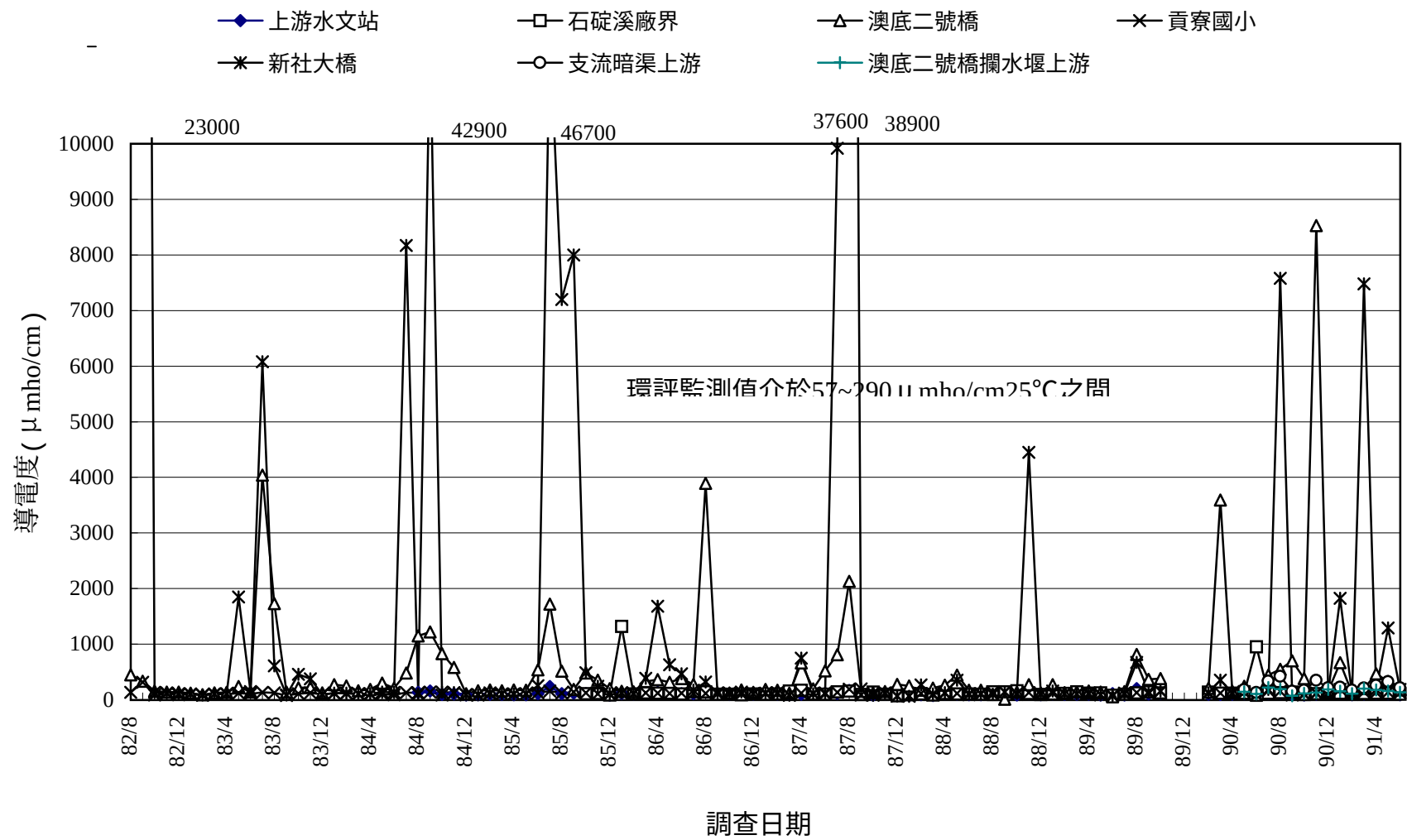


圖3.1-28 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖

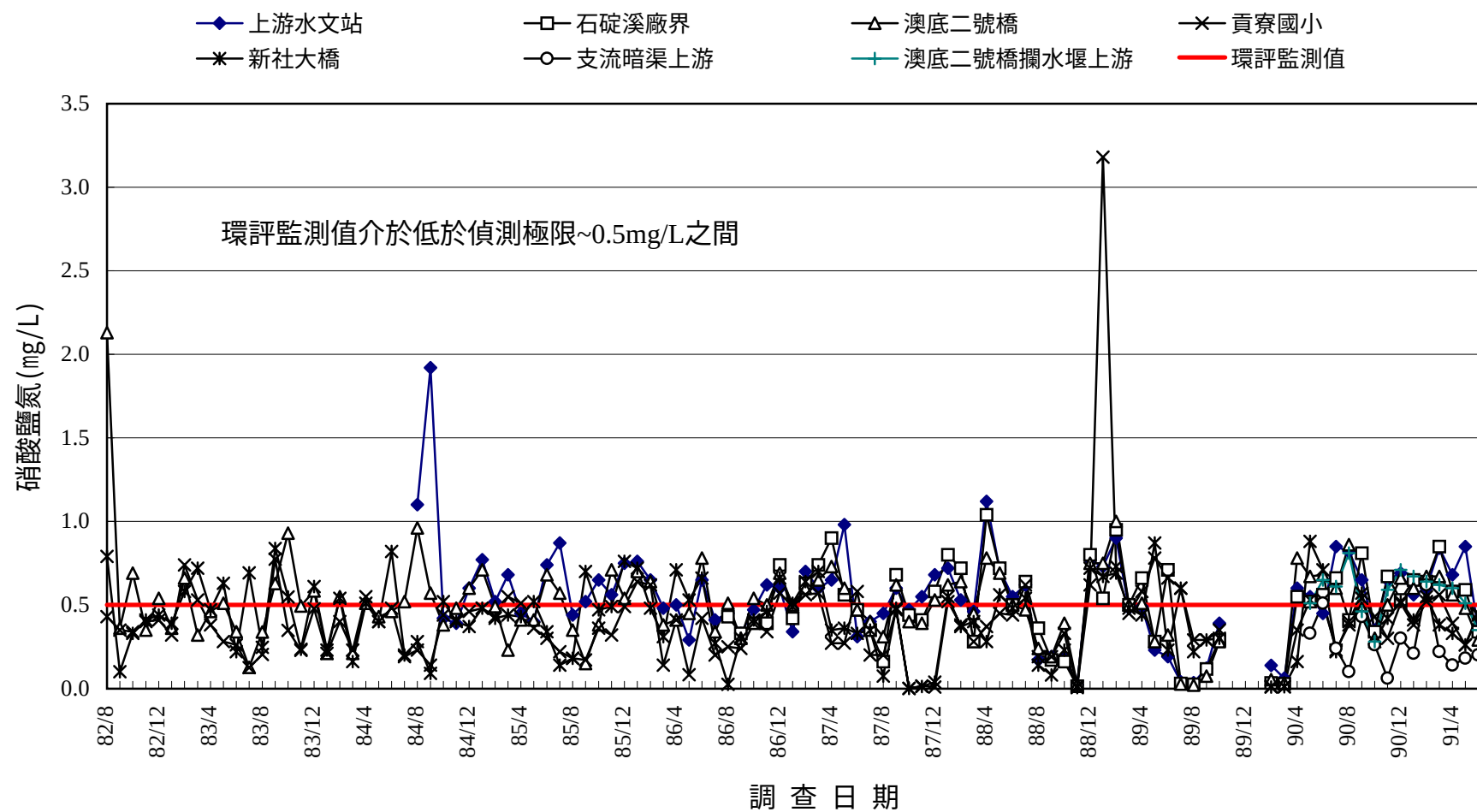


圖3.1-29 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖

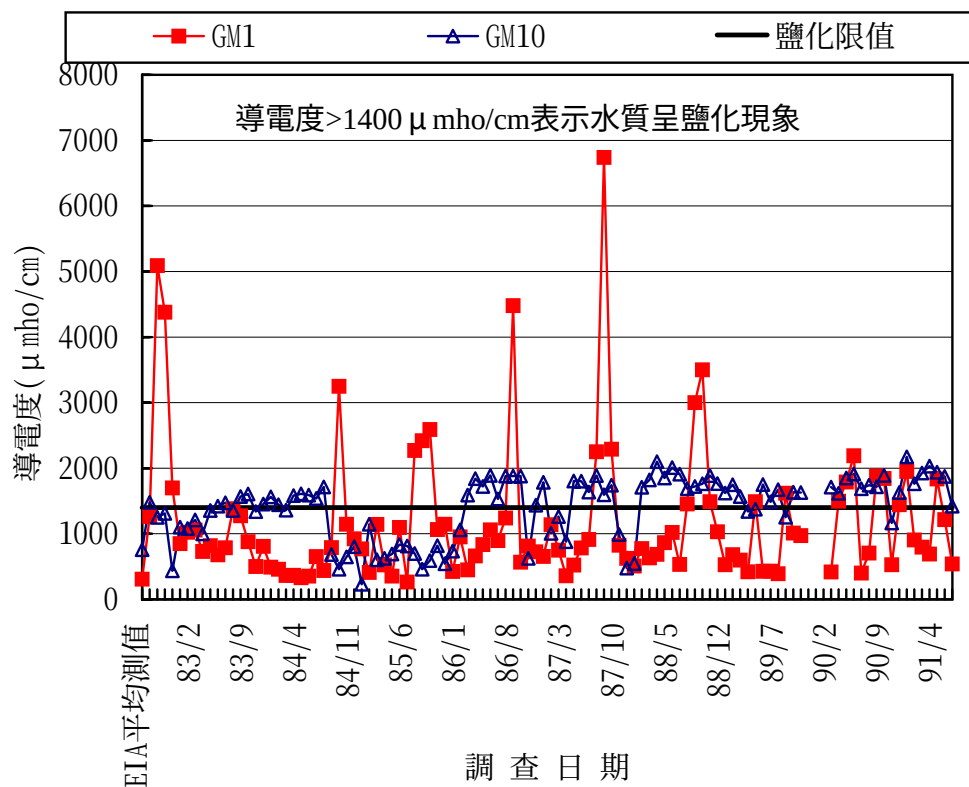


圖3.1-30 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水導電度監測結果

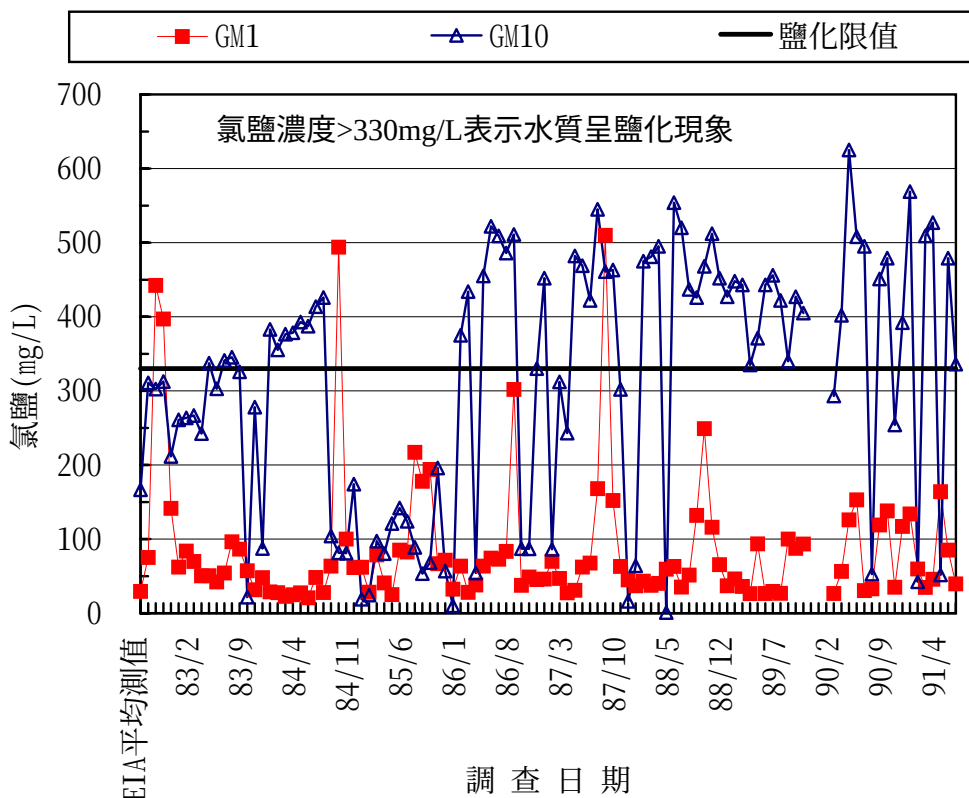
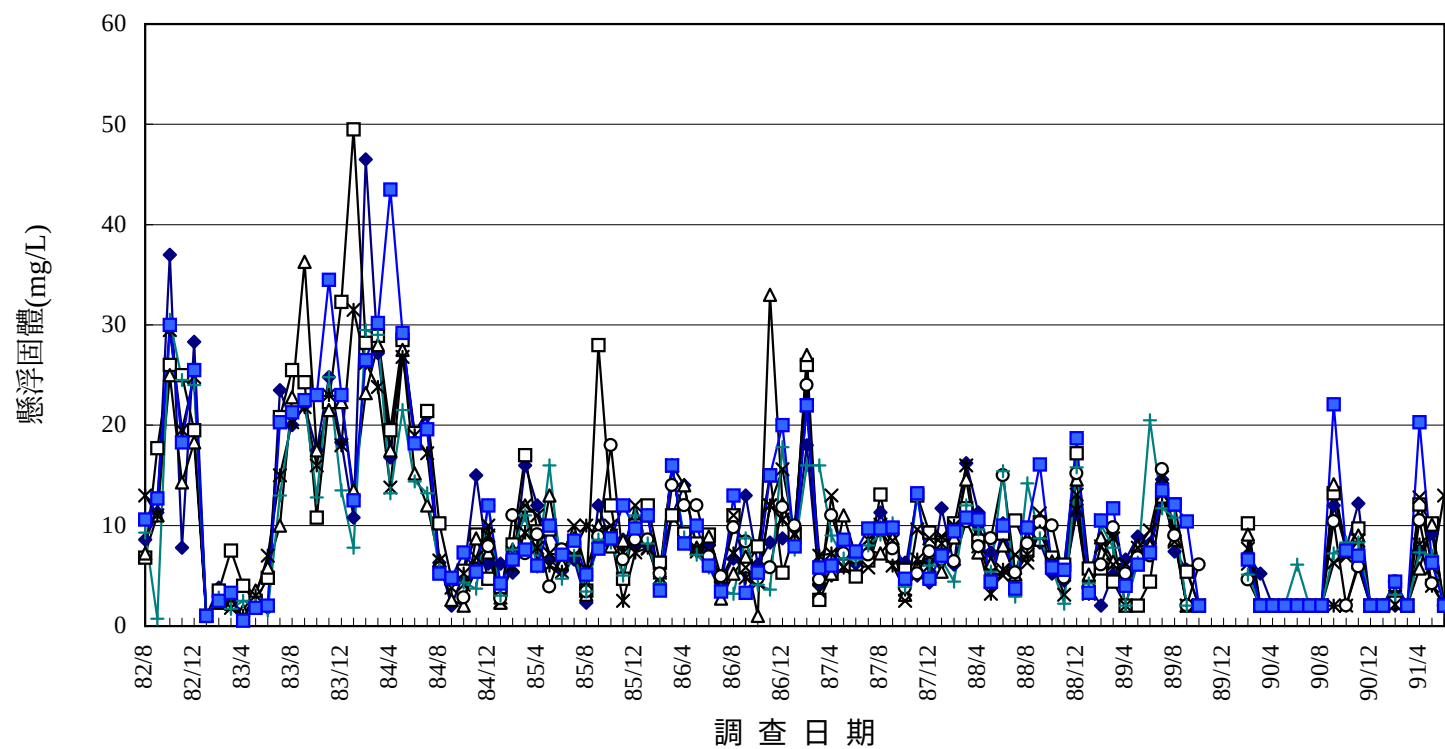


圖3.1-31 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水氯鹽監測結果



註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

◆ 1號測站表層 □ 1號測站底層 ▲ 2號測站表層 × 2號測站底層
 * 3號測站表層 ○ 3號測站底層 + 4號測站表層 ■ 4號測站底層

圖3.1-32 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

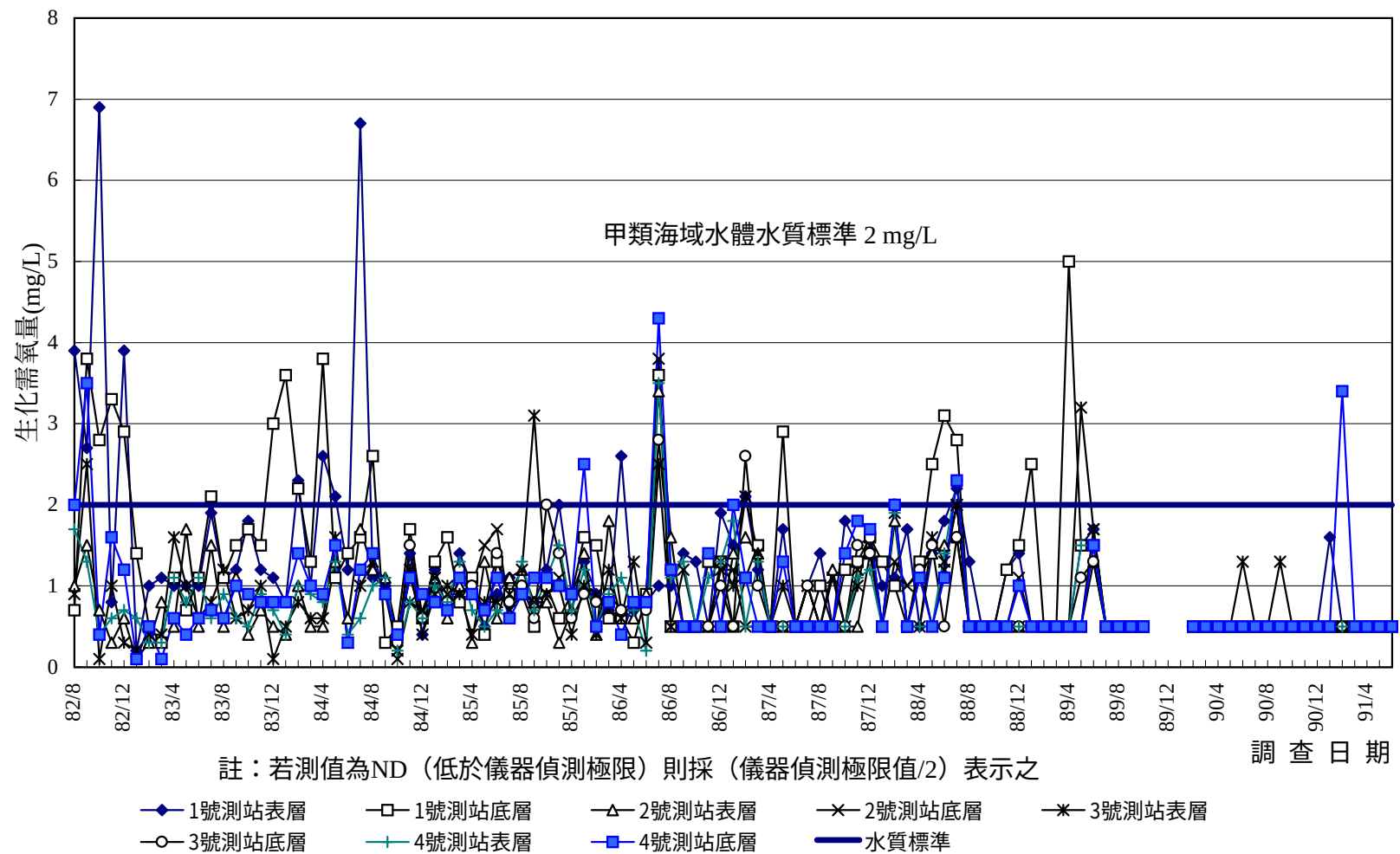
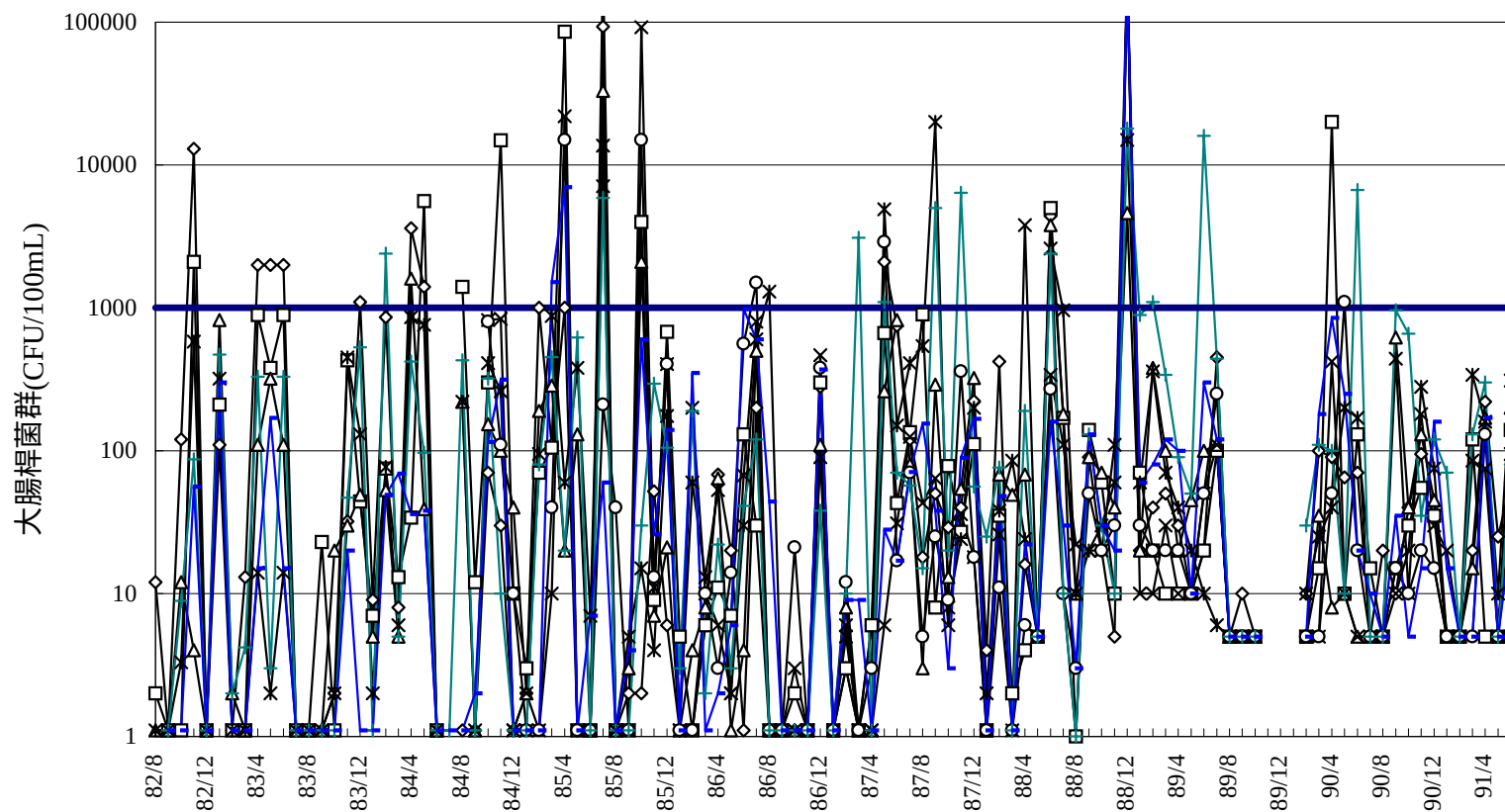


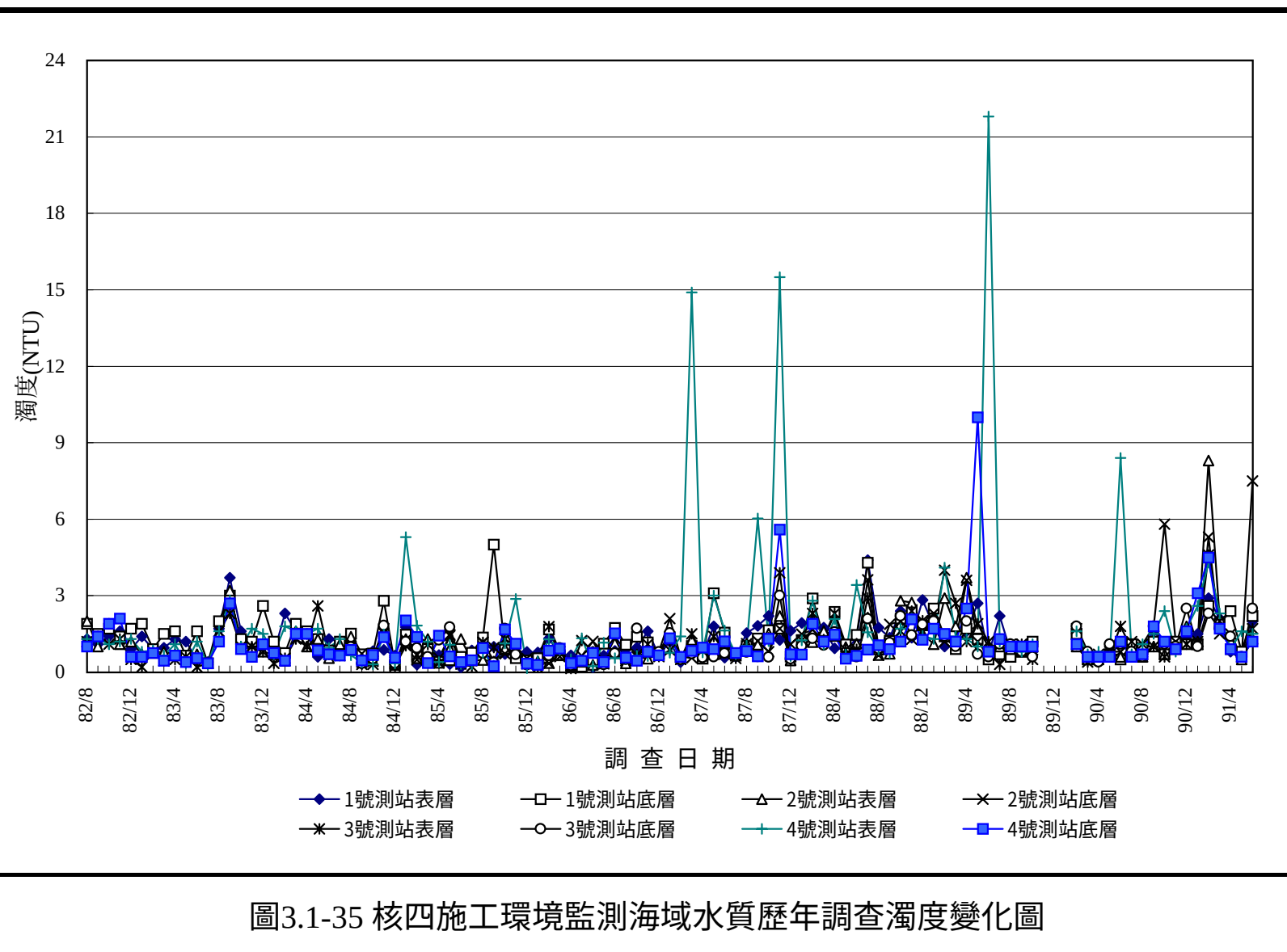
圖3.1-33 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖

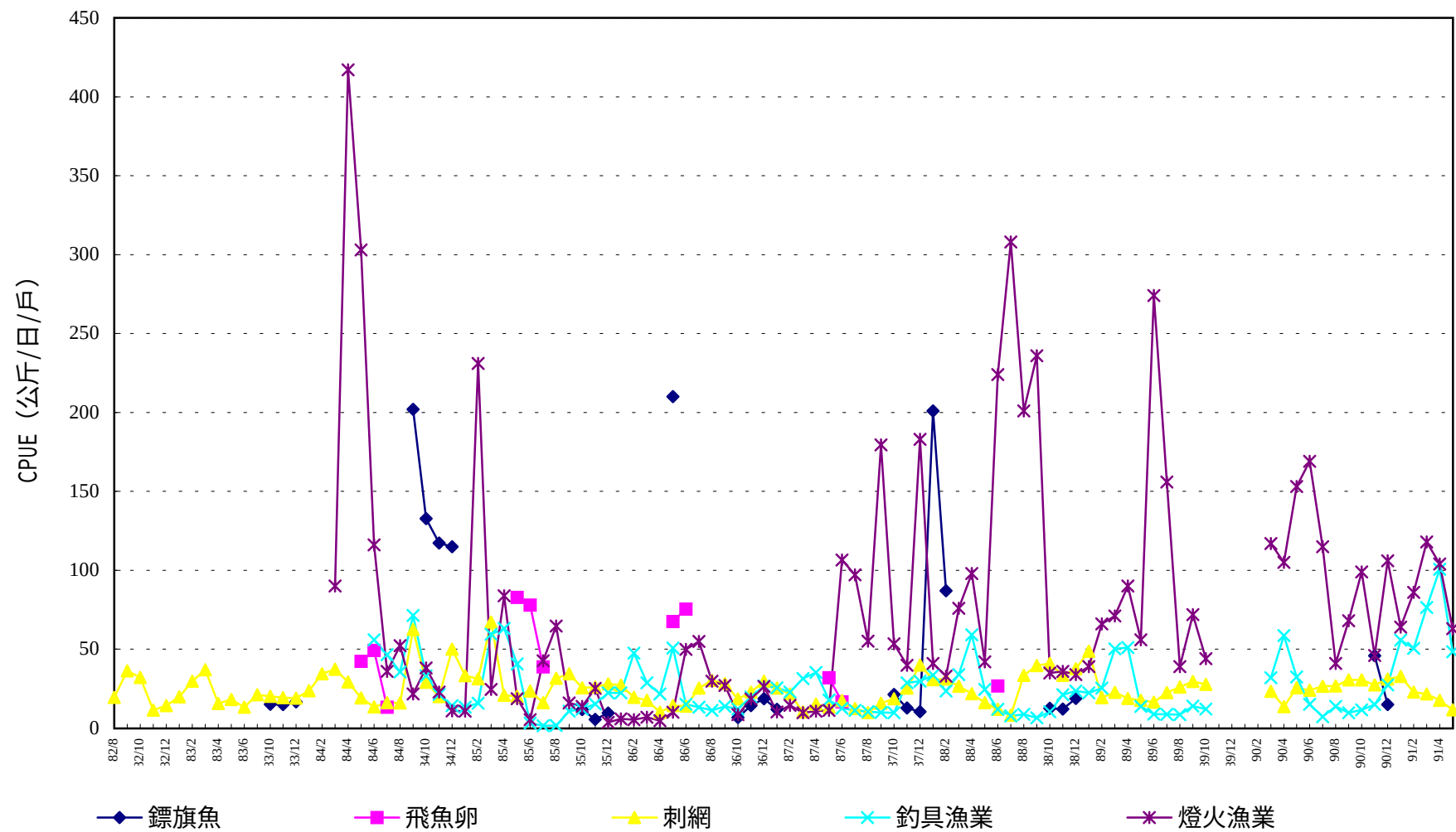


註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

◇—1號測站表層 □—1號測站底層 △—2號測站表層 ×—2號測站底層 *—3號測站表層
 ○—3號測站底層 +—4號測站表層 —4號測站底層 —水質標準

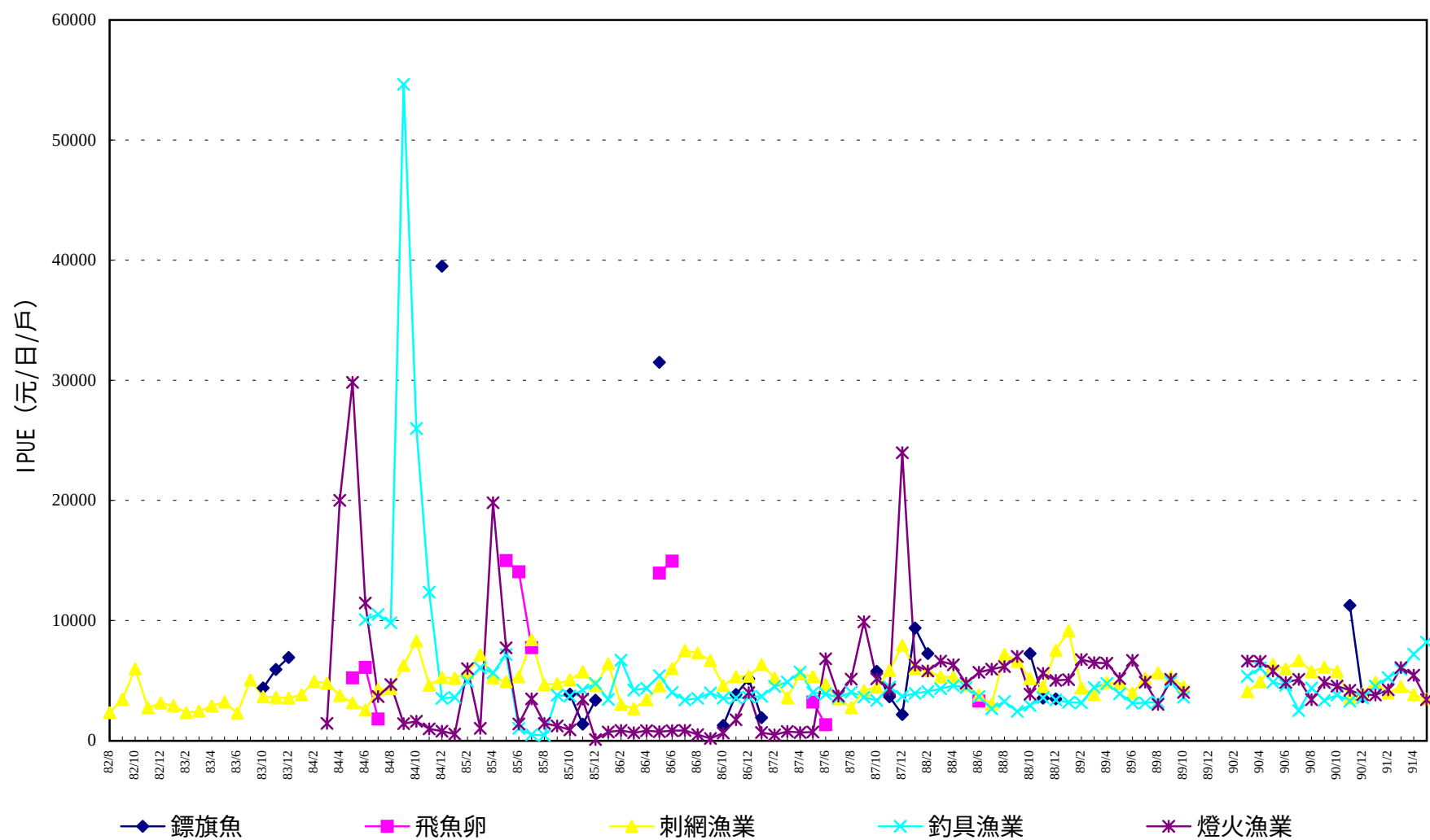
圖3.1-34 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖





註：89年11月~90年2月核四暫停期間，未進行調查

圖3.1-36 貢寮地區各類漁業標本戶之CPUE(公斤/日/戶)一覽表



註：89年11月~90年2月核四暫停期間，未進行調查

圖3.1-37 貢寮地區各類漁業標本戶之IPUE(元/日/戶)一覽表

參考文獻

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

參 考 文 獻

監測調查方法

1. 行政院環保署，特殊工業區緩衝地帶及空氣監測設施設置標準，民國88年9月15日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，水體水質監測站設置及監測準則，民國84年8月23日。
4. 行政院環保署檢驗所，水質檢驗法通則。
5. 行政院環保署，地下水水質監測井設置規範，民國89年2月15日。
6. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
7. APHA（美國公共衛生協會），Standard Methods for the Examination of Waste Water, 18th ed., 1992。

環境標準

1. 行政院環保署，空氣品質標準，民國88年7月21日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
4. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
5. 行政院環保署，放流水水質標準，民國90年11月27日。
6. 行政院環保署，地下水污染監測基準，民國90年11月21日。
7. 行政院環保署，地下水污染管制基準，民國90年11月21日。
8. 行政院環保署，海洋污染防治法，民國89年11月1日。
9. 行政院環保署，海域環境分類及海洋環境品質標準，民國90年12月26日。
10. 日本環境保護廳，日本振動法實施規則，民國79年5月。

參考資料

1. 中華民國溪流協會，東北角海岸風景特定區自然生態資源調查及監測，民國87年6月。
2. 丘臺生，台灣的仔稚魚，國立海洋生物博物館籌備處出版，民國88年。
3. 行政院環保署，營建工程噪音調查及評估之研究，民國78年10月。
4. 交通部運輸研究所，台灣地區公路容量手冊，民國80年5月。
5. 江永棉，台灣海藻簡介，台灣省立博物館，民國79年。
6. 李錦地等，台灣河川污染指標生物，台灣省水污染防治所，民國72年4月。
7. 胡美璜，台灣地區公路建設整體發展計畫構想芻議，71年4月再版。

8. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
9. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚曲研究專集，農委會漁業特刊第二號，行政院農業委員會編印，民國74年。
10. 黃榮富，台灣河口域沙蟹科、方蟹及河尚蟹科之蟹類研究，台灣學院漁業研究所碩士論文，民國78年。
11. 奧谷喬司(戴昌鳳、鄭明修、張睿昇譯)，美工圖書社。民國86年。
12. 鄭明修，石碇溪水域生態之研究，中央研究院動物研究所，民國82年3月。
13. 胡忠恒、陶錫珍，台灣現生貝類彩色圖鑑，國立自然生物博物館出版，1995。
14. 施習德，招潮蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列3，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
15. 施志均、游祥平，台灣的淡水蝦，國立海洋生物博物館圖鑑系列6，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
16. 施志均、游祥平，台灣的淡水蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列7，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
17. 李坤瑄、陳章波，台灣常見的棘皮動物，國立海洋生物博物館圖鑑系列2，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
18. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第二號，行政院農業委員會編印，1985。
19. 陳義雄、方力行，台灣淡水及河口魚類誌，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
20. 臺電公司電源勘測隊，90年水文氣象年報，民國91年3月。
21. 臺灣電力公司，核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
22. 臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十五次季報初稿），民國91年7月。
23. 臺灣電力公司，核能電廠渠式與防波堤式進水口方案研究報告，民國76年6月。
24. 臺灣電力公司，核四進水口結構對漂砂影響之研究，民國87年12月。
25. 臺灣電力公司，核能四廠最大可能海嘯及暴潮之評估，民國87年12月。
26. 劉志仁等，東港溪流域水生物調查及水質等級評估，台灣環境保護，第六期(P:112)，民國78年6月。
27. 賴景陽，台灣的貝類，自然科學文化事業公司出版部出版，民國70年。
28. 藍子樵，貝類的世界，南天書局出版社，民國74年。

29. 三宅貞祥，原色日本大型甲殼類圖鑑(I , II) ，保育社出版，1982。
30. 今井龍雄，原色日本海岸動物圖鑑，保育社出版，1967。
31. 今井龍雄，原色日本貝類圖鑑，保育社出版，1970。
32. 武田正倫，原色甲殼類檢索圖鑑，北隆館出版，1982。
33. 山田幸男、瀨川宗吉，原色日本海藻圖鑑，保育社出版，1983。
34. Abbott, I. A. , Marine red algae of the Hawaiian Islands. Bishop Museum Press, Honolulu. 479 pp. ,1999。
35. APHA, Standard methods for the examination of water and wastewater,15th edition,1981。
36. Dai, C. F. ,The status of coral reefs in Taiwan. Workshop on the Global Coral Reef Monitoring Network in East Asia, International Coral Reef Monitoring Center, Ishigaki, Japan. ,2002。
37. Hung, T. C., R. Huang, T. H. Tan and K. L. Fan , Water quality studies around Taiwan. Spec. Publ. No. 65, National Taiwan Univ., Inst. of Oceanogr. 100pp. , 1990。
38. Hung, T. C. and C. C. H. Tsai , Chemical nutrient and oxygen utilization in the sea water surrounding Taiwan. Bull. Inst. Chem. Academia Sinica, No., 27:33-43,1980。
39. Leis ,J.M. and D.S. Remmis, The larvae of Indo-Pacific coral reef fishes. University of Hawaii Press,1983。
40. Parsons,T.R, Y.Maita and C.M. Lalli , A manual of chemical and biological methods for seawater analysis. Pergamon Press, Oxford. ,1984。
41. Su, J. C., T. C. Hung, and J. C. Chen , Chemical analysis of waters and sediments collected along Tanshui river. Spec. Publ. No. 34, Inst. Oceanogr. NTU, 40pp. ,1985。
42. Tseng, C. K. , Common seaweeds of China. Science Press, Beijing. China. 316 pp. ,1983。
43. Yoshida, T Marine Algae of Japan. Uchida Rokakuho Publ. Co., LTD, Tokyo, Japan. 1222 pp. .,1998。

附 錄

I .檢測執行單位之認證資料

II.採樣與分析方法

III.品保／ 品管查核記錄

IV.原始數據

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

附 錄 I

檢測執行單位之認證資料

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

執行單位之認證資料

監測類別	執行單位	認證資料	環保署認可之 檢測項目
1.氣象觀測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保	測量資料調查分析
2.海象調查	台電公司電源開發處	證制度 ISO9002/CNS12682 品質系 統認可 (證明書編號 3S7Y012-00)	測量資料調查分析
3.空氣品質監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第 053 號	周界大氣中粒狀污 染物、硫氧化物、氮 氧化物、一氧化碳及 臭氧
4.河川水文監測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保 證制度 ISO9002/CNS12682 品質系 統認可 (證明書編號 3S7Y012-00)	測量資料調查分析
5.河川水質監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	含本計畫水質監 測部分之 pH、水 溫、溶氧量、金屬 離子、生化需氧 量、化學需氧量、 懸浮固體、導電 度、氨氮、濁度及 油脂等項目及其 他共計 59 項
6.廠區放流水監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
7.海水水質監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
8.地下水水質監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
9.海岸地形調查	中山大學海洋環境及工 程學系薛憲文副教授	學歷：美國西雅圖華盛頓大學 土木工程研究所博士 經歷：中山大學海洋環境學系 副教授	
10.噪音與振動監測	歐怡科技公司	環署環檢字第 098 號	噪音及振動檢測
11.河域生態監測	台灣大學海洋研究所黃 哲崇教授	經歷：國立台灣大學海洋所副教授	

12.海域生態監測	台灣大學海洋研究所戴昌鳳教授 海博館孟培傑教授 海博館張文炳先生	經歷：國立台灣大學海洋所教授 經歷：海洋生物博物館助理研究員 經歷：海洋生物博物館副研究員	
13.交通流量監測	歐怡科技公司	環署環檢字第 098 號	
14.漁業調查	台電公司委託海洋大學漁業系辦理		
15.海域漂砂調查	中山大學海洋環境及工程學系李忠潘教授	學歷：美國奧立崗州立大學 土木工程學系博士 經歷：中山大學海洋環境學系教授	
16.景觀遊憩調查	傑明工程顧問股份有限公司		

附 錄 Ⅱ

採樣與分析方法

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

II.1 氣象觀測

高、低二座氣象塔分別設置各項氣象之觀測儀器及觀測資料轉換器(MTC)，氣象資料經換算與數據化後，分別傳送至印表機及MIDAS電腦內集中儲存與處理，再依據不同時段（如：每日逐時、每月逐日及每年逐月）進行計算及統計分析。

II.2 空氣品質監測

1.採樣儀器、機型及分析原理

監 測 項 目	監 測 之 方 法 與 使 用 之 監 測 儀 器
1.總懸浮微粒(TSP)	高量採樣法(NIEA A102.10A)；高量空氣採樣器 紀本公司 Model 122
2.氮氧化物(NO _x)	氮氧化物分析儀自動檢驗法(NO _x ANALYZER/NIEA A417.10T「化學激光法」)；API (ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION, INC) Model 200
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)	「火焰離子燃燒檢知法」，紀本公司 Model 740 分析儀
4.一氧化碳(CO)	一氧化碳分析儀自動檢驗法(CO ANALYZER/NIEA A421.10T「紅外光吸收光譜法」)；DASIBI 3008
5.氣象	氣象監測設備自動測定(METEO EQUIPMENT)；DANI 4000

2.採樣口之設置

氣狀污染物

本監測工作係採取移動測定車方式進行採樣，即各項分析儀器均設

置於採樣車上，氣體樣品進口處距離地面之高度約 3 公尺。

懸浮微粒

高量採樣器設置於採樣車頂上，氣體樣品進口處距離地面之高度在法規規定之 1.5 公尺以上。

3.測定步驟

氣狀及粒狀污染物之現場測定流程說明如后。

氣狀污染物

預處理工作

採樣分析前，各分析儀器需先經過暖機、零點校正及標準濃度校正等三項工作。

A.暖機

所有儀器需暖機一至二小時左右，再觀察記錄器（Recorder）之曲線是否正常，如不正常則延長暖機時間。

B.零點校正

零點校正之工作中，一氧化碳分析儀是利用零氣體產生器之零氣體進行零點校正；氮氧化物分析儀則是利用氣體校正儀所提供之零濃度氣體（zero gas）進行零點校正，利用其前儀錶板之歸零調整鈕將輸出電壓調整至零點；非甲烷碳氫化合物是利用儀器本身之零氣體產生器所提供之零濃度氣體進行零點校正。

C.標準濃度校正（span gas calibration）

標準濃度校正之工作方式，一氧化碳分析儀及非甲烷碳氫化合物分析儀是直接使用標準氣體鋼瓶，以氣體樣品之方式輸入分析儀中，直接進行校正；氮氧化物分析儀則是利用標準濃度氣體鋼瓶接通氣體校正儀，經稀釋後將之輸入分析儀中進行校正。

採樣分析

以上三項步驟完成後，即可進行採樣分析工作。其分析步驟是將離地 3 公尺以上之氣體輸入各分析儀中進行分析，分析結果將顯示於記錄器上，記錄器是以連續式之 Recorder 與 CAMPBELL 之 Data logger (21X)同時進行記錄，以利於稽核比對；Data logger 記錄是計算儲存每分鐘之平均值，再取小時平均後，即得各採樣污染物濃度之小時平均值。

總懸浮微粒 (TSP)

總懸浮微粒之測定方法主要是遵照行政院環保署環境檢驗所 (77) 環署檢字第 07395 號公告之高量採樣法進行採樣，其測定步驟包括濾紙準備、採樣及樣品分析等三個程序。

II.3 噪音與振動監測

1. 監測儀器

採用 RION SV-75 噪音計及 RION VM-52A 振動位準計測定。

2. 監測方式

噪音

採用 A 加權位準 dB(A)及快動特性(FAST)之方式監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 L_{eq} 、 L_x 及 L_{max} ，再由連續 24 小時之 L_{eq} 測值計算 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 及 L_{dn} ，並繪出每小時 L_{eq} 之變化圖。

振動

採用相對人體感覺之振動位準(VL)方式取垂直方向監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 L_{veq} 、 L_{vx} 及 L_{vmax} ，再由連續 24 小時之 L_{v10} 測值計算 $L_{v日}$ 、 $L_{v夜}$ 及 $L_{v10}(24hr)$ ，並繪出每小時 L_{v10} 之變化圖。

儀器設置方式

道路邊地區之監測儀器係設置於各測站所鄰之道路邊緣 1 公尺處，道路邊如有建築物時，需距離建築物牆面線向外 1 公尺以上；監測高度則距離地面約 1.2~1.5 公尺之間。

II.4 交通流量監測

於各監測站以人工計數之方式記錄每小時各類型車輛之車流量，並計算每小時及每日之 P.C.U. (小客車當量數，即 $P.C.U. = 0.5 \times \text{機車數} + 1 \times \text{小型車數} + 2 \times \text{大型車數} + 3 \times \text{特種車數}$)，繪製每小時各種車輛數及 P.C.U. 之連續 24 小時監測變化圖。

II.5 河川水文監測

1. 水位

三處測站之河川水位量測係使用BDR320水壓式水位計進行自動連續監測記錄。

2.河川橫斷面積

利用測深桿沿河川橫斷面，每隔適當距離量測水深一次，其施測斷面為流水部份之斷面（即潤濕斷面），將觀測結果繪製成橫斷面圖，即可求得河川橫斷面積。

3.含砂量

以積深採樣法施測，利用DH-48採樣器於河道之垂直分割斷面上選擇幾條測線（視河川流量而定）進行採樣，再以重量法求出砂重及水樣重，經計算而求得含砂量。

4.流速

利用Price式流速計於河道之垂直分割斷面上進行流速觀測，石碇溪量測斷面之測點約為2～4點，雙溪則為5～8點，視量測當時之水面寬度與深度而定。

5.流量

利用 $Q = V \times A$ 之公式求得，其中 Q 為流量， V 為河川流速，而 A 為河川橫斷面積。

II.6 河川水質及施工區排水監測

河川水質分析主要係依據環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，部份

低濃度金屬則參照美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」進行分析。有關河川水質監測之水質分析方法詳如 1.5 節所示。另工區放流水流量之測定，於小流量測站採用定時計量（即收集放流水一段時間，再以 Q/T 求得），於大流量測站則採流速法，以流速(V)×排水渠道水深橫斷面積(A)求得。

II.7 地下水監測

1.記錄及分析方法

地下水水位

利用水位量測尺測出地下水水面與監測井井頂之距離，再將監測井井頂標高減去上述測出之距離，即可求得該監測井之水位標高；將各季監測之資料整理分析，繪製各監測井之水位變化圖及地下水等水位線圖。

地下水水質

地下水水質分析方法列如 1.5 節所示，分析方法主要依據行政院環保署公告之「水質檢驗方法」及環檢所最新公告之檢驗方法。

地下水水質監測工作之品保與品管，其主要內容大致與河川水質之品保與品管內容相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容有所差別。

地下水的採集可分為下列三個步驟：

洗井：洗井之目的在清除非井內原始地下水的外來物質，以期地下水水樣的檢測分析不受外來因素影響。洗井的工具可分為汲取式、

壓取式及空氣壓縮式抽水機，將依各監測井之狀況選用適當的工具。進行洗井應至少汲取3倍井水量，當每抽取固定體積的水樣，即測定其pH值及導電度，一直到相鄰兩個水樣的讀數相差在 $\pm 10\%$ 以內，便視此時水質已達穩定狀態，即可開始進行取樣工作。

樣品採集：取的水樣須裝滿容器，以避免瓶內有多餘的空氣。

現場分析及數據收集、記錄：洗井與取樣的過程中，採樣人員於現場以校正後的酸鹼值(pH)計與導電度計測試水樣，並將洗井記錄連同水溫、pH值及導電度等相關檢測讀數，記錄於地下水採樣記錄表上。

II.8 河域生態監測

葉綠素甲：採一公升水樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析。

附著性藻類：現場採樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析。

浮游植物：依環保署之河川水域植物性浮游生物的採樣規定進行採樣，各測站採取一公升水樣固定保存，攜回實驗室進行測定分析。

浮游動物：各測站採取 20 公升水樣，以 0.055mm 之濾網過濾浮游動物標本，加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析。

水生昆蟲：以隨機方式採取石塊上水生昆蟲，每站採集一小時，採獲之標本固定後加以分類及計數。

魚類及無脊椎動物：經以各式適當之採樣網具，採集標本，經加入固定液後攜回實驗室進行鑑定分析。

II.9 海域水質監測

1. 分析方法

海域水質分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」辦理。有關海域水質之分析方法詳見1.5節所示。

2.品保品管執行內容

有關海域水質監測工作之品保品管執行內容，大致與河川水質之品保與品管計畫相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容略有差異，茲就此二部份說明如下：

採樣：取樣前，事先瞭解漲退潮之時間以決定出海採樣時間

取樣時先以欲採水樣沖洗2、3次，再採取海水表層或底層之水樣，並立即進行水樣處理工作，現場量測之項目（如pH值、水溫）應於量測後立即記錄在採樣監控表中。

II.10 海域生態監測

1.環境因子

(1)硝酸鹽與亞硝酸鹽(NIEA W419.50A方法): 亞硝酸鹽係胺苯磺胺及二亞硝酸鹽係胺苯磺胺及萘二胺顯色後測定。硝酸鹽則使用甲醛及銅還原為亞硝酸鹽後，按亞硝酸鹽分析方法測定。本方法之詳細定量分析曾參加國際海洋研究會(ICES/SCOR 1977)分析校正工作。其偵測極限值分別為0.42及0.70 μ g/L。

- (2) 磷酸鹽(NIEA WA427.50A)：水樣與正磷酸鹽、鉬酸鹽及酒石酸銻鉀作用生成一雜多酸-磷鉬酸(phosphomolybdic acid)，經維生素丙還原為藍色複合物鉬藍(molybdenum blue)，以分光光度計測其吸光度定量之。
- (3) 矽酸鹽：矽酸鹽係與鉬酸鹽生成黃色複合物後，再使用硫酸甲鉍酚還原為藍色之鉬酸鹽化合物。
- (4) 總磷(NIEA W427.50A方法)：水樣以硫酸與過硫酸鹽消化處理，使其中之磷皆以正磷酸鹽之形式存在後，正磷酸鹽與鉬酸鹽、酒石酸銻鉀作用生成一雜多酸-磷鉬酸(phosphomolybdic acid)，經維生素丙還原為藍色複合物鉬藍(molybdenum blue)，以分光光度計測其吸光度定量之。
- (5) 總氮(NIEA W423.50B)：在硫酸、硫酸鉀及以硫酸銅為催化劑的消化條件下，將樣品中有機氮以氨的形式，在鹼性溶液中蒸餾出，被吸收於硼酸溶液後，以分光光度計測定之。
- (6) 葉綠素甲：使用 $0.45\mu\text{m}$ 濾紙過濾海水經丙酮與超音波處理後，使用螢光計測定(Hung, 1978; Lorenzen, 1966)。

2. 生物因子

基礎生產力

利用 Niskin 採水瓶採集不同深度的海水(0m, 3m, 底層)，裝入 1000ml 的塑膠瓶內，置放於裝有冷媒或冰塊之冰箱內冰藏，再攜回實驗室進行測定。測定方法有 C_{14} 為標定測定法與溶氧量測定法，目前因 C_{14} 管制之故多採用溶氧量測定法。兩種方法分別敘述如下：

A. ^{14}C 為標定測定法：分別將二瓶水樣分別注入特製的 BOD 瓶中，並以針筒注入 0.02ml($100\mu\text{Ci/ml}$)之 $\text{NaH}^{14}\text{CO}_3$ 溶液，同時置入定溫水槽中，其中一瓶包裹黑布是為暗瓶，另一瓶不包裹黑布是為明瓶，

將兩瓶同時直接暴露於日光燈(光度 10,000 lux)下，照光四小時後，取出分別經 0.45 μ m 微細薄膜過濾，濾渣經 0.001N HCl 及 3%NaCl-0.001N HCl 溶液沖洗後，置入玻璃乾燥器中乾燥，最後再使用 Canberra/Counting System 測定其 ¹⁴C 量，並以下列公式計算海水基礎生產力。

基礎生產力(mgC/m³/hr) =

$$\frac{\text{海水中 CO}_2 \text{ 含量(mgC/L)} \times [(\text{照光海水 cpm 計數}) - (\text{未照光海水 cpm 計數})]}{[(\text{使用標準 } ^{14}\text{C 計數 cpm}) \times \text{照光時間(hr)} \times 10^{-3}]}$$

B.溶氧量測定法:分別將二瓶水樣注入特製的 BOD 瓶中，同時置入定溫水槽中，其中一瓶包裹黑布是為暗瓶，另一瓶不包裹黑布是為明瓶，將兩瓶同時直接曝露於日光燈(光度 10,000 lux)下，照光四小時以上，取出直接以較精密之溶氧測定儀或慣用之溶氧滴定法測定瓶中之溶氧量，並以下列公式計算海水基礎生產力(依 Thomas,1988; Experimental physiology, A laboratory manual, Cambridge University Press.p64-77.)。

$$\text{基礎生產力(mgC/m}^3\text{/hr)} = \frac{[375.9 \times (\text{明瓶溶氧量} - \text{暗瓶溶氧量})]}{[\text{照光時間(hr)} \times \text{光合作用商數(簡稱 PQ,其值為 1.2)}]}$$

植物性浮游生物

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水，海域測站則利用 Niskin 採水瓶採集不同深度 (0m,3m,底層)的海水，裝入 1000ml 的塑膠瓶內，再加入 1%福馬林溶液固定後攜回實驗室處理。在實驗室中，將海水以 0.45 μ m 的薄膜過濾後，置於倒立光學顯微鏡下觀察，鑑定種類組成及計量細胞數，再換算成每一公升海水內的浮游植物細胞密度。

動物性浮游生物

A.浮游動物標準採集網垂直採樣

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

B.標本處理

上述二項採樣之標本均置於 5%中性福馬林溶液中保存·再攜回實驗室。於實驗室內·在立體解剖顯微鏡下·依 UNESCO 的黑潮探測(CSK)所訂定之項目分類標準(Tham,1973)·檢視及計數海水中所含浮游動物種類及數量·以進行定性種類組成及定量密度分析。

大型藻類

A.調查地點

潮間帶大型海藻相的調查地點共有二處(圖 1.4-9)·一在石碇溪出海口左側近澳底處·該處海岸遍佈礁石·另一調查地點則位於鹽寮公園內抗日紀念碑的前方·此處為砂質海岸·僅有部分大塊礁岩零星散佈於潮下帶。亞潮帶的調查地點則自此兩潮間帶的調查地點向外海延伸·分別於水深 5 m 及 10 m 進行調查。

B.潮間帶海藻相調查

從低潮線至高潮線設立一條垂直海岸之橫截線·以低潮線為基準點·沿著垂直線每間隔 10 m 採取樣本兩次·至高潮線為止。取樣工具為 50 x 50 cm 的鐵框(分成 25 個小方格)·隨機置於每一間隔

點的兩側，如遇測量地點凹凸不平，則平行向兩側延伸至可估算之適當位置。記錄鐵框中的藻類名稱，並估算鐵框內各海藻種類的個體數及所佔據的方格數，將所得到的數據，換算成不同海藻種類的密度(藻種個體數/ 0.25 m^2)、頻度(藻種佔據的方格數/總方格數)及豐度(藻種個體數/佔據的方格數)。同時採集每一間隔鐵框樣區中的所有海藻，攜回實驗室烘乾後秤重。

C. 亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的鐵鍊為取樣工具，在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一地點重複取樣四次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。

底棲無脊椎動物

A. 岩礁環境之潮間帶：

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置一條橫截線(transect)，每間隔 10 m 以 $50*50\text{ cm}^2$ 之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

B. 亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙質環境採用 Naturalist's dredge 長形拖網之拖曳方式，深度分別為 5 m 及 10 m，各採樣 2 次。四條拖曳線(A~D)座標分別為：

A： 25 02.35N/121 55.49E 至 25 02.49N/121 55.38E，深度 5 m。

B： 25 02.55N/121 55.35E 至 25 02.38N/121 55.49E，深度 5 m。

C： 25 02.40N/121 55.45E 至 25 02.38N/121 55.55E，深度 10 m。

D： 25 02.38N/121 55.55E 至 25 02.22N/121 55.62E，深度 10 m。

拖曳時船速保持約 1 哩/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方(圖 1)，深度為 5 m 及 10 m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種及個體數。

C.底棲生物群聚分析：

a.種數：表示物種總數，以 S 表示。

b.杉農 - 偉納指數(Shannon-Wiener index)：又稱種歧異度指數，常用於表示群聚的歧異度，以 H' 表示

$$H' = - \sum p_i \log_2 p_i, \quad p_i = \frac{\text{第}i\text{種的個數}}{\text{所有總個數}}$$

c.優適性指數(Simpson's index)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆為同一物種的機率，以 D 表示 $D = \sum (p_i)^2$

d.辛普森多樣性指數(Simpson's index of diversity)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆不同物種的機率 以 λ 表示

e.均勻度指數(Evenness index)：以 E 表示， $E = H' / H_{\max}$ ，

$$H_{\max} = \log_2 S ; S \text{ 為物種數。}$$

珊瑚

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使用 10 m 長的橫截線為取樣工具，於二地點各隨機取樣四次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類及其覆蓋長度。上述各調查線的資料，分別做下列各項統計分析：

A.種數：表示物種總數，以 S 表示。

B.杉農 - 偉納指數(Shannon-Wiener index)：又稱種歧異度指數，常用於表示群聚的種歧異度，以 H'表示如下式：

$$H' = - \sum p_i \log_2 p_i, \quad p_i = \frac{\text{第}i\text{種的個數}}{\text{所有總個數}}$$

C.辛普森指數(Simpson's index)：又稱優勢性指數，表示在每次隨機選取 2 個生物皆為同一物種的機率，以 D 表示 $D = \sum (p_i)^2$

D.辛普森多樣性指數(Simpson's index of diversity)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆不同物種的機率 以λ 表示

E.均勻度指數(Evenness index)：以 E 表示， $E = H' / H_{\max}$ ，

$H_{\max} = \log_2 S$ ；S 為物種數。

魚類

A.仔稚魚及魚卵

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

B.成魚

依業主規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以潛水方式進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查。歧異指數則以 Shannon-Wiener index

(H') 表示群聚之歧異度，公式如下：

$$H' = -\sum (n_i/N_i) \log_{10}(n_i/N_i)$$

式中 n_i 為第 i 種魚類的尾數， N_i 為所有魚類的尾數

II.11 漁業調查

1. 漁業生產調查統計及經濟分析

配合由當地漁會所提供樣本戶資料進行實地訪查，以每月發出問卷方式進行。漁撈戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、龍門、福隆、卯澳、馬崗等地區，九孔養殖戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、福隆、卯澳、馬崗等地區。

2. 漁業活動環境及其時空配置

調查方法包括用縣政府漁船登記執照紀錄、漁船噸數資料等全面性大樣本之漁業活動調查，並以抽樣式之標本戶實地調查檢驗，將各漁船出海之時數及漁獲魚種及量之時間序列資料，利用頻譜分析來考察漁民季節性漁業之組成。並且計算燈火漁業之漁獲量、漁獲金額、單位努力漁獲量(CPUE)及單位努力漁獲金額(IPUE)的變化。

3. 刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

本項工作之調查方法包括釣具漁業活動動態的實地查訪、文獻蒐集及作業現況調查。其進行方法及步驟如下：

以訪談方式調查各漁業之漁具、漁法及漁場分布。

設立標本船(戶)，並定期派員蒐集下列資料

作業漁場

作業時間

漁獲量及漁獲金額

將標本船實際作業資料做整理分析。

4.燈火漁業（棒受網及小型巾著網漁業）

本季以調查燈火漁業作業動態為主，另外並建立本地區之燈火漁業經營現況，調查內容主要包括船位、作業漁場之海況、漁撈成本及漁獲狀況等相關資料。

5. 仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

本項工作主要針對龍洞至三貂角沿海地區之 仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業之漁業生產、活動動態、資源分佈與季節變動及漁業效益等進行調查分析，其工作方法包括建立及增加各項漁業之標本戶，及各項漁業生產者基本資料的建檔工作，另一方面則針對各項漁業之漁業生產、活動動態、資源分布等進行實地訪查及文獻蒐集。

7.九孔及其他養殖漁業

問卷與實地訪查的方式，進行標本戶之九孔產量、產值的調查。同時將標本戶調查結果，以統計方法推估此時期整個貢寮地區九孔的總產量與總產值。

II.12 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

租用有絞車(winch)之大型漁船，於選定測站利用CTD(SEACAT型號 SBE 19-03) 進行調查。

2.漂流浮標追蹤調查

仿製中研院環科會所設計之雙葉浮標進行觀測，其下端纜繩可調整長度以施測不同深度之流況。而浮標流跡係利用船隻及其上所安裝之全球衛星定位系統(GPS)進行追蹤定位，約每30分鐘記錄一次浮標位置。

3.潮位與水溫調查

潮位調查係採用HANDAR型號555C-1 Logger/449A/B Sensor進行自動記錄，水溫調查則採用HANDAR型號555C-1 Logger/433FN Sensor進行自動記錄。

II.13 景觀與遊憩活動調查

1.遊客人數實地調查

遊客人數實地調查工作係於每個月調查二日，一日選在假日，另一日即為非假日。調查方法係採人工計數方式，分別在鹽寮海濱公園入口處的停車場及福隆海水浴場之主要入口處(即售票處)記錄遊客人數，二個據點之調查時間均從 08:00 至 18:00。

2.門票數分析

本季派員前往東北角海岸國家風景區管理處、台鳳股份有限公司福隆海水浴場管理處及龍門渡假中心，分別蒐集鹽寮海濱公園、福隆海水浴場及龍門渡假中心之門票發售統計資料，以便進行相關之分析比較。

3.景觀調查

研究人員每月前往現場調查核四廠址周邊之環境景觀變化情形，並以照片記錄七個調查點的景觀變化，並藉由自然完整性之評分表(如表Ⅱ.13-1)進行評估。

表Ⅱ.13-1 核四施工環境監測自然完整性之評分表

自然完整性	景觀破壞	1.坡度：5%以下 ， 5-15% ， 15-30% ， 30-40% ， 40%以上 2.土壤與環境對比程度：對比低 ， 對比中等 ， 對比高。 3.改變類別：改變植被 ， 改變地形 ， 改變地質 。 4.改變面積：佔所見視野面積 5%以下 ， 6~10% ， 11-20% ， 21-30% ， 30%以上 。 5.距離：遠景 1200 公尺以上 ， 中景 500-1200 公尺 ， 近景 500 公尺以下 。
	景觀美化	1.美化材類與自然配合度：配合良好(利用植栽) ， 配合中等 ， 配合差 。 2.立地再被覆性：土壤深度 50 公分以上 ， 20-50 公分 ，

20 公分以下 。

——3.土壤穩定性：穩定性高 ，穩定性中等 ，穩定性低 。

註：1.總評值之範圍 8~40 。

2.() 之數字表得分數 。

3.總得分 8~18 分屬低自然完整性 。

4.總得分 19~29 分屬中自然完整性 。

5.總得分 30~40 分屬高自然完整性 。

此評分表係參考相關景觀調查評估方法，以及針對核四廠開發行為所可能對景觀所造成之影響加以歸納而建立；由於核四廠廠址原為一處自然環境，故本評估方式著重在開發過程對自然完整性之破壞程度，並將之分為景觀破壞與景觀美化兩大部份；景觀破壞方面主要之評估項目包括對坡度的破壞程度，開挖所裸露之土壤與周圍環境之對比，改變景觀的類別，開發面積佔視野面積的多寡及開發場址對視覺之衝擊程度。在景觀美化方面主要與植生有關，其評估之項目有美化所使用之材質與周圍自然環境配合的程度，植生的土壤深度及土壤穩定的程度。自然完整性評分值之範圍從最低分 8 分至最高分 40 分，其中得分在 30~40 分之間歸類為高自然完整性，19~29 分之間歸類為中自然完整性，8~18 分之間則屬低自然完整性。

II.14 海域漂砂

1.採樣過程

2. 海域採樣包括下列三個步驟：

定位系統

利用美國製 (Ashtech GPS) 之 DGPS 法，首先設定一已知座標位置之固定站 (基站)，並透過 DGPS 法將基站所接收到的資料與現有已知座標位置做差分校正，求取校正值，此校正值可利用無線電傳至移動站 (或航行器) 進行即時性位置修正 (REAL-TIME DGPS)，以提供定位精度。

導航系統

利用Hypack軟體與DGPS連線，其可在螢幕上顯示多項資訊以供導航及計畫航線，並可以圖形顯示移動站（航行船）之所在位置，以提供迅速便利操作。

採樣方法

海域採樣乃利用前述之定位及導航系統將採樣船固定在測站位置上，採用美國製之WILDCO橫式採水器及底質採砂器，分別採取2~3公升之水樣及0.5~1公斤之砂樣供分析之用。

海灘採樣

海灘採樣係利用美國製之Ashtech GPS全球衛星定位儀定出測站位置，再分別採取高低潮線之表層砂樣各1~2公斤，供分析之用。

2.粒徑分析之方法(Grain size analysis)

方法：

傳統上為求得砂土顆粒直徑及其分佈情況而採用人工方法來加以分析，主要的分析步驟依粒徑大小而分為篩分析(Sieve Analysis)及比重計分析(Hydrometer Analysis)。篩分析主要針對粒徑大於 $74\mu\text{m}$ (No.200篩)之土粒，而比重計分析則針對粒徑小於 $74\mu\text{m}$ 之土粒，也就是一般稱為粉土(silt)之土粒。而本計畫中則採用更先進的方法，來替代傳統的比重計分析方法，採用Coulter LS 100雷射顆粒度分析儀針對較小的土粒來做粒度分析。其步驟為：選取適當數量顆粒度小於0.85mm之土粒樣品，加入適量乾淨水充分混合後置於雷射儀器上，依儀器操作使用說明順序操作後可得初始分析結果(Raw Data)，加以整理後可得如附錄XI之結果。至於粒度大於0.85mm之土粒則需進行一般篩分析(Sieve Analysis)來了解其粒度分佈情形。

結果：

分析結果可分別以圖及表來表示之，包含：

各種粒徑大小值之附表（詳附錄IV）。

粒徑分佈圖（詳附錄IV）。

其中附錄之表中有有效粒徑(effective diameter) d_{10} ；中值粒徑(median diameter) d_{50} ；平均粒徑(mean diameter) d_m 以及 d_{25} 、 d_{75} 、 d_{90} 等各粒徑值，縱軸代表為對應各種不同粒徑之顆粒相當於過篩之累積量；橫軸代表為粒徑之大小值。圖中曲線往右移，則其相對之粒徑分佈值(或稱級配)較大，反之則小。

附 錄 III

品保／品管查核記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

核四施工環境監測氣體校正儀規格表

項 目	說 明
儀器名稱	氣體稀釋校正器(MODEL 4010)
廠 牌	SABIO
規 格	1. 校正氣體流量控制流量範圍—0~100cc/min 2. 稀釋氣體流量控制器流量範圍—0~10000cc/min 3. 滲透管最小進氣量—94cc/min 4. 滲透管最小操作溫度—40℃ 5. 稀釋空氣要求—壓力介於20-30psig且流量須大於20 l/min 6. 最佳全幅校正點—50~490ppb 7. 尺寸(H×W×D)—22.2cm×43.2cm×50.8cm 8. 重量(W)—18.1kg 9. 電源標準—96~264VAC；150~300VAC 50/60HZ
測 定	在溫度及流量控制下，利用滲透管(Permeation Tube)或標準氣體鋼瓶產生高濃度標準氣體，藉由外接空氣PUMP及過濾系統產生的零氣體進行稀釋，對數種常見污染物提供大範圍之精確稀釋濃度，用以校正儀器，如SO ₂ 、NO _x 、CO...等。
原 理	

核四施工環境監測高量採樣器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	高量空氣採樣器(MODEL-122)
廠 牌	紀本儀器公司
規 格	1. 流速—1300 L/min或更大 2. 流速控制—可任意設定流量，有自動控制定速抽引裝置 3. 10 μ m遮蓋裝置—有10 μ m以上之粉塵除去裝置 4. 濾紙網柵—8"×10" SUS製(包括螺絲) 5. 馬達—整流子馬達宜結雙葉式 6. 濾紙 7. 電源—交流110V±10% 60HZ 8. 尺寸(H×W×D)—575mm×1227mm×445mm 9. 重量(W)—24kg
測 定 原 理	馬達以高流取進的空氣經過濾紙後，在空氣中的懸浮微粒積存在濾紙上，由濾紙增加的重量和採樣空氣量，算出空氣中懸浮微粒含量。

核四施工環境監測21X收集器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	Campbell 21X收集器
廠 牌	CAMPBELL SCIENTIFIC, INC.
規 格	1. 中央處理單元—HITACHI 6303 CMOS 8 bits微處理機，具有24個輸入、輸出指令，39個資料運算處理指令及11個程式控制指令。 2. 信號輸出入頻道—單端點類比信號(Single Ended Analog)及數位信號輸入各16個與4個，類比輸出2個，數位控制輸出6個；另可接AM-32延遲掃描器(Relay Scanner)擴充至192個類比輸入。 3. 掃描間期—可依收集器I/O執行時間設定，最快1秒(可調)。 4. 內部資料容量—RAM 48K，分為輸入儲存(Input Storage)、中間儲存(Intermediate Storage)及最後儲存(Final Storage)，前二者應依I/O數量而變且為高解析記憶位址(High Resolution Memory Location, 1 Data Point = 4 bytes)，後者為低解析度記憶位址，其機定(Default)位址分別28、64及23424個位址(Allocation)。
測 定 原 理	可處理資料包括最大值、最小值、平均值、頻率分佈、標準偏差、算術運算、線性處理、幾何及越超函數(Transcental)等功能。

核四施工環境監測電子乾燥器規格表

項 目	說 明
儀器名稱	電子乾燥器(MODEL:DX-106B)
廠 牌	台灣防潮科技公司(收藏家)
規 格	· 外部尺寸：40×83.5×41.2(W×H×D)cm · 電源：AC 100V±10% · 溼度：無段式自動調節
測 定 原 理	乾燥冷卻用，一般置放時間24～48小時。

核四施工環境監測電子電動天平規格表

項 目	說 明
儀器名稱	電子電動天平(MODEL:E-110W)
廠 牌	OHAUS
規 格	· 最大稱重：110g · 最小讀值：0.1mg · 電源：AC 100V±10% 50/60HZ · 尺寸：210W×330D×360H mm · 重量(W)：10.8 kg
測定 原理	使用於控制乾溼度之乾燥室內，可稱量任何物品其稱量不得超過110g，物品稱量前最好先置於電子乾燥器內至溼度保持於30～50%，電子乾燥器內之矽膠需定期更換。

附 錄 IV

原 始 數 據

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十一年第二季監測報告

核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)91年4月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		1.81%	2.08%	4.44%	3.06%	0.14%	0.00%	11.53%
北北東		0.69%	1.67%	8.06%	6.67%	0.56%	0.00%	17.65%
東北		0.97%	3.47%	4.17%	1.67%	0.28%	0.00%	10.56%
東北東		0.97%	1.81%	0.42%	0.56%	0.14%	0.00%	3.90%
東		0.97%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.94%
東南東		0.69%	0.56%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	1.53%
東南		0.83%	0.83%	1.11%	0.14%	0.00%	0.00%	2.91%
南南東		0.42%	0.97%	0.97%	1.94%	0.00%	0.00%	4.30%
南		0.97%	3.19%	5.83%	2.92%	0.42%	0.00%	13.33%
南南西		2.64%	2.50%	3.06%	1.53%	0.28%	0.00%	10.01%
西南		1.67%	1.39%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	3.89%
西南西		1.25%	1.11%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	2.64%
西		1.67%	0.69%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	2.64%
西北西		1.11%	0.42%	0.14%	0.14%	0.00%	0.00%	1.81%
西北		2.22%	1.81%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%
北北西		1.67%	3.06%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	5.42%
—	1.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.81%
小計	1.81%	20.55%	26.53%	30.70%	18.63%	1.82%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)91年4月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		2.08%	5.97%	3.47%	0.14%	0.00%	0.00%	11.66%
北北東		0.69%	7.64%	8.19%	0.14%	0.00%	0.00%	16.66%
東北		1.53%	6.94%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	9.30%
東北東		1.39%	2.22%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	4.03%
東		0.83%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.94%
東南東		1.25%	1.11%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.50%
東南		0.83%	0.83%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	2.77%
南南東		0.56%	1.67%	1.25%	0.28%	0.00%	0.00%	3.76%
南		0.42%	4.31%	3.75%	0.56%	0.00%	0.00%	9.04%
南南西		1.39%	3.47%	2.64%	0.28%	0.00%	0.00%	7.78%
西南		2.08%	1.94%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	4.16%
西南西		0.97%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.39%
西		1.81%	0.56%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.51%
西北西		2.08%	0.97%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	3.19%
西北		6.25%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.92%
北北西		7.08%	3.61%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	10.83%
—	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.56%
小計	0.56%	31.24%	44.44%	22.36%	1.40%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)91年4月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.56%	1.25%	2.64%	3.89%	2.22%	0.69%	11.25%
北北東		0.56%	2.78%	5.42%	7.08%	4.58%	0.56%	20.98%
東北		0.83%	2.78%	0.97%	1.25%	0.28%	0.00%	6.11%
東北東		0.97%	1.39%	0.28%	0.28%	0.14%	0.00%	3.06%
東		0.56%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.67%
東南東		0.42%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	1.25%
東南		0.14%	0.28%	0.56%	0.83%	0.14%	0.00%	1.95%
南南東		0.69%	1.81%	2.36%	1.39%	0.56%	0.00%	6.81%
南		0.56%	2.50%	4.44%	5.14%	1.25%	0.69%	14.58%
南南西		1.81%	4.72%	2.92%	1.11%	0.00%	0.00%	10.56%
西南		0.69%	3.06%	1.94%	0.00%	0.00%	0.00%	5.69%
西南西		0.56%	2.22%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	4.45%
西		0.28%	0.97%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	1.67%
西北西		1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.11%
西北		0.42%	0.83%	0.28%	0.28%	0.00%	0.00%	1.81%
北北西		1.11%	2.50%	1.39%	1.53%	0.14%	0.00%	6.67%
—	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.42%
小計	0.42%	11.27%	28.89%	25.43%	22.78%	9.31%	1.94%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)91年4月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.69%	2.64%	5.28%	4.72%	0.28%	0.00%	13.61%
北北東		1.39%	5.14%	7.78%	3.33%	0.00%	0.00%	17.64%
東北		1.53%	2.78%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	5.14%
東北東		1.11%	0.69%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	2.08%
東		0.42%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.25%
東南東		0.56%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.25%
東南		0.97%	1.25%	1.67%	0.56%	0.00%	0.00%	4.45%
南南東		0.69%	4.03%	4.17%	1.25%	0.00%	0.00%	10.14%
南		1.94%	4.44%	2.78%	0.28%	0.00%	0.00%	9.44%
南南西		1.94%	5.14%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	8.19%
西南		1.67%	8.19%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	10.28%
西南西		1.67%	2.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%
西		0.83%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.97%
西北西		0.97%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.66%
西北		0.83%	1.25%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	2.36%
北北西		0.69%	2.50%	2.78%	0.69%	0.00%	0.00%	6.66%
—	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%
小計	0.69%	17.90%	42.90%	27.24%	10.97%	0.28%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)91年5月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		2.02%	1.48%	4.17%	1.08%	0.00%	0.00%	8.75%
北北東		0.67%	1.61%	3.49%	2.28%	0.00%	0.00%	8.05%
東北		0.94%	2.15%	0.94%	1.08%	0.13%	0.00%	5.24%
東北東		0.94%	3.36%	1.88%	1.21%	0.40%	0.00%	7.79%
東		1.34%	1.61%	1.61%	0.00%	0.00%	0.00%	4.56%
東南東		1.21%	2.15%	1.08%	0.40%	0.00%	0.00%	4.84%
東南		0.40%	0.81%	1.21%	0.54%	0.00%	0.00%	2.96%
南南東		1.34%	1.21%	3.63%	3.49%	0.13%	0.00%	9.80%
南		2.02%	2.55%	5.51%	3.90%	0.00%	0.00%	13.98%
南南西		2.28%	2.02%	1.75%	0.40%	0.00%	0.00%	6.45%
西南		3.36%	1.08%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	4.71%
西南西		1.75%	0.67%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	2.82%
西		2.02%	0.13%	0.40%	0.40%	0.13%	0.00%	3.08%
西北西		2.96%	2.02%	0.81%	0.67%	0.13%	0.00%	6.59%
西北		3.63%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.71%
北北西		2.02%	1.21%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	4.44%
—	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
小計	1.21%	28.90%	25.14%	28.36%	15.45%	0.92%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)91年5月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		1.34%	3.76%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	6.31%
北北東		0.81%	3.09%	2.69%	0.13%	0.00%	0.00%	6.72%
東北		2.02%	4.03%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	7.26%
東北東		0.94%	4.03%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	6.18%
東		1.61%	4.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.64%
東南東		1.48%	1.75%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	3.50%
東南		1.34%	1.48%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	4.03%
南南東		0.54%	3.23%	3.90%	0.27%	0.00%	0.00%	7.94%
南		1.61%	3.76%	5.11%	0.00%	0.00%	0.00%	10.48%
南南西		1.08%	2.02%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	4.31%
西南		1.48%	1.34%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	2.95%
西南西		1.21%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.88%
西		1.21%	0.27%	0.94%	0.00%	0.00%	0.00%	2.42%
西北西		2.96%	0.81%	0.81%	0.27%	0.00%	0.00%	4.85%
西北		11.56%	2.28%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	13.97%
北北西		6.05%	4.70%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	11.15%
—	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
小計	0.40%	37.24%	41.25%	20.43%	0.67%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)91年5月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		1.08%	1.61%	1.48%	3.49%	0.67%	0.00%	8.33%
北北東		0.67%	1.48%	2.15%	1.88%	0.67%	0.00%	6.85%
東北		0.27%	2.96%	0.94%	1.88%	0.81%	0.00%	6.86%
東北東		1.34%	3.23%	1.75%	0.40%	0.13%	0.00%	6.85%
東		1.88%	3.23%	0.94%	0.27%	0.00%	0.00%	6.32%
東南東		0.67%	1.34%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	3.09%
東南		0.94%	2.02%	0.94%	1.21%	0.13%	0.00%	5.24%
南南東		1.08%	2.02%	1.61%	5.38%	1.08%	0.00%	11.17%
南		0.94%	5.24%	2.96%	2.96%	0.27%	0.00%	12.37%
南南西		1.34%	3.49%	1.75%	0.27%	0.00%	0.00%	6.85%
西南		1.21%	3.36%	1.21%	0.27%	0.00%	0.00%	6.05%
西南西		1.48%	3.23%	0.40%	0.40%	0.00%	0.00%	5.51%
西		1.34%	1.08%	0.94%	0.94%	0.54%	0.00%	4.84%
西北西		0.54%	1.34%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	2.42%
西北		0.67%	0.54%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	1.47%
北北西		0.81%	0.54%	2.55%	1.08%	0.13%	0.00%	5.11%
—	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%
小計	0.67%	16.26%	36.71%	21.37%	20.56%	4.43%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)91年5月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.54%	1.88%	3.49%	1.48%	0.00%	0.00%	7.39%
北北東		1.34%	2.55%	1.48%	0.67%	0.00%	0.00%	6.04%
東北		1.61%	5.11%	2.02%	0.27%	0.00%	0.00%	9.01%
東北東		1.48%	2.82%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	4.57%
東		2.02%	2.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.71%
東南東		0.54%	1.34%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	2.15%
東南		1.34%	2.69%	3.63%	0.54%	0.00%	0.00%	8.20%
南南東		1.08%	3.09%	5.51%	1.21%	0.00%	0.00%	10.89%
南		1.88%	4.03%	1.61%	0.00%	0.00%	0.00%	7.52%
南南西		2.55%	6.32%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	9.54%
西南		2.15%	8.74%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	11.02%
西南西		1.34%	1.88%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	3.76%
西		1.08%	1.75%	1.08%	0.27%	0.00%	0.00%	4.18%
西北西		1.88%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.96%
西北		1.21%	0.94%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	2.28%
北北西		1.21%	1.88%	2.28%	0.40%	0.00%	0.00%	5.77%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	23.25%	48.79%	23.11%	4.84%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)91年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	1.11%	1.53%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	3.20%
北北東	0.14%	0.97%	1.67%	4.17%	0.69%	0.00%	0.00%	7.50%
東北	0.00%	1.11%	2.08%	2.22%	0.56%	0.00%	0.00%	5.97%
東北東	0.00%	1.67%	2.50%	3.75%	2.22%	0.00%	0.00%	10.14%
東	0.14%	1.67%	3.19%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	5.97%
東南東	0.14%	1.53%	2.50%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	5.28%
東南	0.14%	1.67%	1.25%	2.08%	0.56%	0.00%	0.00%	5.56%
南南東	0.00%	2.08%	0.69%	1.11%	0.69%	0.00%	0.00%	4.57%
南	0.14%	2.64%	2.64%	4.03%	0.28%	0.00%	0.00%	9.59%
南南西	0.00%	3.19%	2.64%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	6.39%
西南	0.14%	3.75%	1.39%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	5.28%
西南西	0.00%	4.17%	1.39%	0.56%	0.28%	0.00%	0.00%	6.40%
西	0.00%	3.61%	1.94%	0.97%	0.83%	0.14%	0.00%	7.49%
西北西	0.00%	2.36%	1.39%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	4.72%
西北	0.00%	5.00%	2.22%	0.00%	0.00%	0.14%	0.00%	7.36%
北北西	0.00%	2.50%	0.97%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	3.75%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.84%	39.03%	29.99%	23.76%	6.11%	0.28%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)91年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	2.22%	1.11%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	3.61%
北北東	0.00%	1.11%	3.89%	2.08%	0.00%	0.00%	0.00%	7.08%
東北	0.00%	1.94%	3.61%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	6.24%
東北東	0.00%	1.39%	6.81%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	9.59%
東	0.00%	3.33%	4.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.91%
東南東	0.00%	2.64%	3.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.83%
東南	0.00%	0.56%	2.08%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	3.20%
南南東	0.00%	1.25%	1.39%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	3.75%
南	0.14%	0.83%	2.36%	2.22%	0.00%	0.00%	0.00%	5.41%
南南西	0.00%	2.36%	1.81%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	4.45%
西南	0.00%	3.19%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.88%
西南西	0.00%	1.94%	0.42%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	2.92%
西	0.00%	3.33%	1.53%	0.83%	0.28%	0.00%	0.00%	5.97%
西北西	0.00%	5.28%	0.28%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	5.84%
西北	0.28%	11.94%	1.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.88%
北北西	0.00%	7.08%	2.78%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.86%
—	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
小計	0.56%	50.39%	38.47%	10.28%	0.28%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)91年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		1.25%	0.56%	1.11%	0.83%	0.00%	0.00%	3.75%
北北東		1.11%	2.08%	4.03%	1.94%	0.00%	0.00%	9.16%
東北		1.39%	1.25%	1.94%	2.22%	0.00%	0.00%	6.80%
東北東		1.53%	3.61%	1.81%	1.53%	0.28%	0.00%	8.76%
東		0.83%	2.78%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	4.58%
東南東		0.97%	1.94%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	4.02%
東南		0.56%	2.22%	2.22%	0.56%	0.00%	0.00%	5.56%
南南東		1.53%	1.81%	1.67%	0.56%	0.42%	0.00%	5.99%
南		0.83%	1.67%	3.61%	1.94%	0.00%	0.00%	8.05%
南南西		1.25%	5.14%	2.64%	0.28%	0.00%	0.00%	9.31%
西南		1.11%	6.81%	2.78%	0.00%	0.00%	0.00%	10.70%
西南西		1.81%	4.72%	2.78%	0.83%	0.00%	0.00%	10.14%
西		1.39%	1.81%	1.67%	0.42%	0.14%	0.00%	5.43%
西北西		1.39%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.36%
西北		1.67%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.06%
北北西		1.11%	1.11%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.36%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	19.73%	39.87%	28.48%	11.11%	0.84%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)91年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.97%	1.53%	2.78%	0.28%	0.00%	0.00%	5.56%
北北東		1.39%	2.92%	2.64%	0.14%	0.00%	0.00%	7.09%
東北		2.36%	4.86%	2.08%	0.28%	0.00%	0.00%	9.58%
東北東		2.08%	3.47%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	6.24%
東		1.11%	2.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.75%
東南東		1.11%	1.67%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	3.34%
東南		1.39%	3.47%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	6.25%
南南東		1.39%	2.50%	2.36%	0.14%	0.00%	0.00%	6.39%
南		2.36%	4.58%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	7.50%
南南西		2.22%	8.06%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	10.70%
西南		4.58%	12.64%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	17.78%
西南西		1.67%	4.44%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	6.80%
西		1.53%	0.56%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	2.65%
西北西		1.67%	0.28%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.09%
西北		2.08%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.19%
北北西		0.69%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.11%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	28.60%	55.15%	15.43%	0.84%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年4月第一日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 10 日 (雨)	16 ~ 17	21.1	94	NE	1.6	5	3	0.31	0.4	
	17 ~ 18	21.1	92	NNE	1.9	3	2	0.25	0.4	
	18 ~ 19	20.8	91	NNE	2.1	3	2	0.30	0.4	
	19 ~ 20	20.5	91	NE	1.8	3	2	0.29	0.4	
	20 ~ 21	20.5	90	NNE	1.6	3	2	0.30	0.4	
	21 ~ 22	20.5	90	NNE	1.3	2	2	0.27	0.4	
	22 ~ 23	20.3	91	NNE	1.2	3	2	0.31	0.4	
	23 ~ 24	20.1	92	NNE	1.3	3	2	0.25	0.4	
	24 ~ 1	19.9	92	NNE	1.4	3	2	0.27	0.4	
	1 ~ 2	19.5	94	NNE	1.7	3	2	0.26	0.4	
	2 ~ 3	19.1	94	NNE	1.9	3	2	0.27	0.4	
	3 ~ 4	19.0	93	NNE	1.8	2	2	0.27	0.5	
	4 ~ 5	19.0	93	NNE	1.4	2	2	0.24	0.5	
	5 ~ 6	19.0	93	NNE	1.1	2	2	0.33	0.5	
	6 ~ 7	19.0	94	NNE	1.5	3	2	0.28	0.5	
	7 ~ 8	18.6	94	NNE	2.1	2	2	0.24	0.4	
91 年 4 月 11 日 (雨)	8 ~ 9	18.3	94	NNE	2.0	3	2	0.22	0.4	
	9 ~ 10	18.3	94	NE	1.3	3	2	0.31	0.4	
	10 ~ 11	18.4	94	NNE	1.2	4	2	0.27	0.5	
	11 ~ 12	18.5	93	NNE	1.0	4	3	0.29	0.5	
	12 ~ 13	18.7	93	NE	1.3	4	3	0.24	0.5	
	13 ~ 14	18.1	93	NE	1.7	4	3	0.26	0.5	
	14 ~ 15	17.8	92	NE	1.3	5	3	0.24	0.5	
	15 ~ 16	17.7	92	NE	1.4	5	3	0.23	0.5	
	最 小 值	17.7	90	----	1.0	2	2	0.22	0.4	
	最 大 值	21.1	94	----	2.1	5	3	0.33	0.5	
	平 均 值	19.3	93	----	1.5	3	2	0.27	0.4	
	標 準 偏 差	1.1	1	----	0.3	1	0	0.03	0.0	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄣ"表非監測時段						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年4月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 11 日 (雨)	16 ~ 17	17.4	93	NE	1.9	6	4	0.53	0.5	
	17 ~ 18	17.2	93	NE	1.5	6	4	0.24	0.5	
	18 ~ 19	17.1	93	NE	1.1	6	4	0.24	0.5	
	19 ~ 20	16.7	93	NNE	1.8	5	3	0.27	0.5	
	20 ~ 21	16.8	92	NE	1.7	6	4	0.25	0.5	
	21 ~ 22	16.9	91	NNE	1.1	5	4	0.26	0.5	
	22 ~ 23	16.7	92	SSW	0.2	11	8	0.24	0.5	
	23 ~ 24	16.7	93	WSW	0.4	12	9	0.28	0.5	
	24 ~ 1	16.4	95	WSW	0.4	13	9	0.29	0.5	
	1 ~ 2	16.4	96	WSW	0.8	8	7	0.24	0.5	
	2 ~ 3	16.3	96	WSW	0.8	7	5	0.25	0.5	
	3 ~ 4	16.4	97	NNE	0.3	9	7	0.31	0.5	
	4 ~ 5	16.3	97	SW	0.8	12	9	0.31	0.5	
	5 ~ 6	16.4	97	ENE	0.3	6	4	0.30	0.5	
	6 ~ 7	16.3	96	NE	0.6	6	4	0.26	0.6	
	7 ~ 8	16.2	95	NE	0.6	11	8	0.29	0.6	
91 年 4 月 12 日 (雨)	8 ~ 9	16.2	95	SW	0.9	19	15	0.28	0.6	
	9 ~ 10	16.4	96	SW	0.6	15	11	0.34	0.6	
	10 ~ 11	16.6	96	SW	1.0	16	11	0.36	0.6	
	11 ~ 12	16.9	96	SW	0.9	14	11	0.24	0.7	
	12 ~ 13	17.0	95	SW	1.1	12	8	0.26	0.7	
	13 ~ 14	17.1	93	SW	0.6	11	8	0.24	0.5	
	14 ~ 15	17.2	92	WSW	0.8	13	10	0.30	0.4	
	15 ~ 16	17.2	92	SW	1.0	18	14	0.26	0.5	
	最 小 值	16.2	91	----	0.2	5	3	0.24	0.4	
	最 大 值	17.4	97	----	1.9	19	15	0.53	0.7	
	平 均 值	16.7	94	----	0.9	10	8	0.29	0.5	
	標 準 偏 差	0.4	2	----	0.5	4	3	0.06	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄣ"表非監測時段						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年4月第三日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 12 日 (雨)	16 ~ 17	17.3	93	SW	0.8	14	10	0.32	0.7	
	17 ~ 18	17.2	93	SW	0.8	9	7	0.34	0.7	
	18 ~ 19	17.1	94	WSW	0.6	15	11	0.30	0.7	
	19 ~ 20	16.9	95	SW	0.9	22	14	0.27	0.7	
	20 ~ 21	16.6	96	SSW	1.2	16	10	0.23	0.7	
	21 ~ 22	16.4	97	SSW	1.2	17	12	0.30	0.7	
	22 ~ 23	15.9	97	SSW	1.3	29	16	0.29	0.7	
	23 ~ 24	15.1	97	SSW	1.6	15	11	0.25	0.7	
	24 ~ 1	14.6	98	SSW	1.8	11	9	0.29	0.7	
	1 ~ 2	14.6	99	SSW	1.6	12	8	0.24	0.7	
	2 ~ 3	14.6	99	SSW	1.6	7	6	0.27	0.7	
	3 ~ 4	14.7	99	SSW	1.2	9	6	0.28	0.7	
	4 ~ 5	14.3	99	SSW	1.4	11	8	0.31	0.7	
	5 ~ 6	13.7	99	SSW	1.7	12	8	0.23	0.7	
	6 ~ 7	13.7	99	SSW	2.1	16	9	0.26	0.7	
	7 ~ 8	15.4	99	SSW	1.0	25	12	0.23	0.7	
91 年 4 月 13 日 (陰)	8 ~ 9	19.2	94	WSW	1.3	13	8	0.27	0.6	
	9 ~ 10	22.7	63	WSW	2.5	5	3	0.34	0.6	
	10 ~ 11	23.1	61	WSW	3.2	6	4	0.23	0.6	
	11 ~ 12	23.5	58	WSW	3.6	4	3	0.26	0.6	
	12 ~ 13	24.0	58	WSW	3.5	4	2	0.27	0.6	
	13 ~ 14	24.3	58	WSW	3.5	4	3	0.26	0.6	
	14 ~ 15	24.4	59	WSW	3.2	5	3	0.28	0.5	
	15 ~ 16	24.7	59	WSW	3.1	6	4	0.31	0.5	
	最 小 值	13.7	58	----	0.6	4	2	0.23	0.5	
	最 大 值	24.7	99	----	3.6	29	16	0.34	0.7	
	平 均 值	18.1	86	----	1.9	12	8	0.28	0.6	
	標 準 偏 差	4.0	18	----	1.0	7	4	0.03	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄣ"表非監測時段						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 5 月 12 日 (雨)	10 ~ 11	23.5	90	NE	0.9	6	3	0.26	0.4	
	11 ~ 12	24.3	84	NE	2.3	8	6	0.27	0.4	
	12 ~ 13	25.0	82	NE	2.4	7	4	0.19	0.4	
	13 ~ 14	25.0	80	NE	2.4	7	5	0.26	0.4	
	14 ~ 15	25.0	80	NE	2.7	8	6	0.26	0.4	
	15 ~ 16	24.6	81	NE	2.4	9	6	0.25	0.4	
	16 ~ 17	24.3	82	NE	1.9	9	6	0.27	0.4	
	17 ~ 18	24.1	83	NE	1.7	7	4	0.27	0.4	
	18 ~ 19	23.9	84	NE	1.9	7	4	0.24	0.4	
	19 ~ 20	24.1	84	NE	1.7	6	4	0.28	0.4	
	20 ~ 21	24.3	83	NE	1.7	6	4	0.22	0.4	
	21 ~ 22	24.2	85	NE	1.5	10	7	0.19	0.3	
	22 ~ 23	24.2	84	NE	1.2	11	8	0.38	0.3	
	23 ~ 24	24.1	86	NE	1.4	14	11	0.22	0.4	
	24 ~ 1	23.9	88	NNE	1.0	15	12	0.23	0.5	
	1 ~ 2	24.1	87	NNE	1.0	17	14	0.22	0.5	
91 年 5 月 13 日 (雨)	2 ~ 3	23.8	90	WSW	0.5	23	18	0.24	0.4	
	3 ~ 4	23.3	93	SW	1.1	20	16	0.33	0.4	
	4 ~ 5	23.3	95	SSW	0.4	17	14	0.25	0.5	
	5 ~ 6	23.3	96	SW	0.6	17	13	0.24	0.4	
	6 ~ 7	23.7	97	SSW	0.5	18	14	0.25	0.3	
	7 ~ 8	24.8	96	N	0.7	20	16	0.28	0.4	
	8 ~ 9	25.6	90	NNE	1.6	19	15	0.25	0.5	
	9 ~ 10	25.8	87	NNE	1.8	20	16	0.26	0.4	
	最 小 值	23.3	80	----	0.4	6	3	0.19	0.3	
	最 大 值	25.8	97	----	2.7	23	18	0.38	0.5	
	平 均 值	24.3	87	----	1.5	13	9	0.25	0.4	
	標 準 偏 差	0.7	5	----	0.7	6	5	0.04	0.0	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄣ"表非監測時段						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備 註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 5 月 13 日 (雨) 至 91 年 5 月 14 日 (陰)	10 ~ 11	25.9	87	NE	2.0	22	18	0.20	0.5	
	11 ~ 12	26.3	86	NE	2.5	21	17	0.24	0.4	
	12 ~ 13	26.5	85	NE	2.7	10	8	0.34	0.5	
	13 ~ 14	26.6	84	NE	2.5	8	5	0.34	0.5	
	14 ~ 15	26.7	84	NE	1.6	9	6	0.28	0.5	
	15 ~ 16	26.3	85	NE	1.4	10	7	0.23	0.5	
	16 ~ 17	25.8	88	NNE	0.8	10	7	0.22	0.4	
	17 ~ 18	25.7	91	NE	0.7	11	9	0.25	0.5	
	18 ~ 19	25.6	92	NE	0.3	10	7	0.24	0.4	
	19 ~ 20	25.2	93	NE	0.5	11	8	0.17	0.4	
	20 ~ 21	24.8	94	SW	0.4	15	10	0.24	0.5	
	21 ~ 22	24.3	96	SW	0.8	13	10	0.21	0.5	
	22 ~ 23	23.9	96	SW	0.5	14	9	0.21	0.5	
	23 ~ 24	23.6	97	SW	0.6	10	8	0.24	0.5	
	24 ~ 1	23.3	97	SW	0.9	9	6	0.23	0.5	
	1 ~ 2	23.0	98	SW	1.3	9	6	0.24	0.5	
	2 ~ 3	22.6	98	SW	1.7	7	4	0.22	0.5	
	3 ~ 4	22.2	98	SW	2.1	8	5	0.18	0.5	
	4 ~ 5	22.1	98	SW	1.7	10	7	0.22	0.5	
	5 ~ 6	22.0	98	SW	1.9	15	10	0.21	0.5	
6 ~ 7	22.5	97	SW	1.1	16	10	0.26	0.5		
7 ~ 8	24.5	95	SW	1.2	21	15	0.31	0.4		
8 ~ 9	27.4	80	W	0.3	18	14	0.30	0.5		
9 ~ 10	28.9	70	NE	1.6	23	19	0.27	0.4		
最 小 值		22.0	70	----	0.3	7	4	0.17	0.4	
最 大 值		28.9	98	----	2.7	23	19	0.34	0.5	
平 均 值		24.8	91	----	1.3	13	9	0.24	0.5	
標 準 偏 差		1.9	7	----	0.7	5	4	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間

2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄐ"表受颱風影響，儀器損壞

4. "ㄑ"表受颱風影響，電源中斷

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備 註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 5 月 14 日 (陰) 至 91 年 5 月 15 日 (陰)	10 ~ 11	28.5	71	NE	1.4	23	19	0.25	0.4	
	11 ~ 12	27.4	77	ENE	1.1	21	17	0.24	0.5	
	12 ~ 13	28.4	75	NNE	1.2	14	11	0.24	0.5	
	13 ~ 14	28.5	74	WNW	0.7	12	9	0.21	0.4	
	14 ~ 15	28.9	73	W	1.4	9	7	0.20	0.5	
	15 ~ 16	28.8	74	W	1.2	11	8	0.21	0.4	
	16 ~ 17	28.8	73	NNE	0.7	14	11	0.28	0.4	
	17 ~ 18	27.6	79	NNE	0.3	21	18	0.30	0.4	
	18 ~ 19	26.8	83	NNE	1.3	13	10	0.29	0.2	
	19 ~ 20	25.8	86	NE	0.7	11	8	0.23	0.2	
	20 ~ 21	24.9	90	SW	0.9	22	17	0.32	0.2	
	21 ~ 22	24.5	94	SW	0.8	18	15	0.28	0.3	
	22 ~ 23	24.0	95	SW	1.2	31	22	0.26	0.3	
	23 ~ 24	23.6	96	SW	1.0	21	16	0.29	0.3	
	24 ~ 1	23.3	96	SW	1.4	12	9	0.31	0.3	
	1 ~ 2	23.0	97	SW	1.7	10	7	0.30	0.2	
	2 ~ 3	22.7	97	SW	1.5	8	5	0.31	0.2	
	3 ~ 4	22.6	97	SW	1.8	9	6	0.32	0.3	
	4 ~ 5	22.5	97	SW	0.9	10	6	0.31	0.2	
	5 ~ 6	22.7	97	SW	0.6	10	7	0.33	0.2	
6 ~ 7	23.7	97	SW	0.9	10	7	0.32	0.2		
7 ~ 8	25.8	91	SW	1.3	18	12	0.36	0.2		
8 ~ 9	29.4	73	SW	0.7	11	8	0.29	0.5		
9 ~ 10	30.7	67	NE	2.1	11	8	0.20	0.5		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		22.5	67	----	0.3	8	5	0.20	0.2	
		30.7	97	----	2.1	31	22	0.36	0.5	
		26.0	85	----	1.1	15	11	0.28	0.3	
		2.7	11	----	0.4	6	5	0.04	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間 2. "ㄆ"表非監測時段 3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷										

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年6月第一日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 6 月 16 日 (陰) 至 91 年 6 月 17 日 (陰)	10 ~ 11	30.0	71	NE	1.9	6	4	0.30	0.1	
	11 ~ 12	29.4	74	NE	2.0	6	4	0.35	0.3	
	12 ~ 13	30.3	71	NNE	0.7	5	2	0.32	0.4	
	13 ~ 14	29.4	74	WNW	0.9	5	2	0.28	0.5	
	14 ~ 15	28.5	78	WNW	1.9	9	5	0.35	0.6	
	15 ~ 16	28.0	83	WNW	1.0	11	7	0.33	0.7	
	16 ~ 17	27.3	90	NE	0.6	8	4	0.20	0.7	
	17 ~ 18	26.1	89	ENE	1.1	5	2	0.31	0.6	
	18 ~ 19	25.4	93	S	0.2	9	6	0.26	0.6	
	19 ~ 20	25.3	95	ENE	0.3	16	8	0.30	0.6	
	20 ~ 21	25.3	95	NE	0.4	7	4	0.33	0.6	
	21 ~ 22	25.5	95	NE	0.7	5	2	0.30	0.5	
	22 ~ 23	25.4	95	ENE	0.6	5	2	0.18	0.5	
	23 ~ 24	25.2	95	WSW	0.5	9	4	0.23	0.5	
	24 ~ 1	24.8	97	WSW	1.0	5	2	0.25	0.5	
	1 ~ 2	24.6	98	WSW	1.4	6	2	0.18	0.6	
	2 ~ 3	24.5	98	WSW	1.1	5	2	0.19	0.5	
	3 ~ 4	24.3	99	SW	1.3	7	3	0.32	0.6	
	4 ~ 5	24.1	99	WSW	1.5	6	2	0.25	0.6	
	5 ~ 6	24.1	99	WSW	0.9	6	2	0.23	0.6	
6 ~ 7	24.1	99	WSW	1.2	9	2	0.33	0.6		
7 ~ 8	24.8	98	WSW	1.7	13	3	0.39	0.7		
8 ~ 9	25.6	94	WSW	0.8	15	3	0.34	0.7		
9 ~ 10	25.9	93	WSW	0.7	9	2	0.32	0.7		
最 小 值		24.1	71	----	0.2	5	2	0.18	0.1	
最 大 值		30.3	99	----	2.0	16	8	0.39	0.7	
平 均 值		26.2	91	----	1.0	8	3	0.29	0.5	
標 準 偏 差		2.0	10	----	0.5	3	2	0.06	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間

2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞

4. "ㄏ"表受颱風影響，電源中斷

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 6 月 17 日 (陰) 至 91 年 6 月 18 日 (陰)	10 ~ 11	26.9	88	WSW	0.5	14	3	0.32	0.7	
	11 ~ 12	28.2	83	NE	0.5	13	3	0.32	0.4	
	12 ~ 13	27.9	83	E	0.7	19	8	0.26	0.4	
	13 ~ 14	27.9	83	ENE	1.3	15	8	0.30	0.3	
	14 ~ 15	26.3	88	ENE	2.0	7	4	0.21	0.3	
	15 ~ 16	25.0	91	ENE	2.5	5	3	0.23	0.3	
	16 ~ 17	24.0	94	ENE	2.3	5	2	0.25	0.2	
	17 ~ 18	23.6	95	E	1.6	7	5	0.27	0.3	
	18 ~ 19	23.5	96	ENE	0.3	9	6	0.26	0.3	
	19 ~ 20	23.5	97	W	0.4	13	8	0.26	0.3	
	20 ~ 21	23.4	98	WSW	0.3	7	4	0.20	0.2	
	21 ~ 22	23.4	98	NNW	0.2	7	5	0.32	0.2	
	22 ~ 23	23.3	99	WSW	0.4	13	6	0.30	0.2	
	23 ~ 24	23.3	99	NNW	0.2	5	2	0.29	0.2	
	24 ~ 1	23.2	99	SW	0.2	7	4	0.25	0.2	
	1 ~ 2	23.2	99	NE	0.4	5	2	0.25	0.3	
	2 ~ 3	23.1	99	WSW	0.3	3	2	0.27	0.3	
	3 ~ 4	23.0	99	SW	0.2	3	2	0.35	0.3	
	4 ~ 5	23.0	99	WSW	0.9	7	3	0.29	0.3	
	5 ~ 6	23.1	99	W	0.3	6	2	0.31	0.3	
6 ~ 7	23.3	99	WSW	0.9	6	2	0.28	0.3		
7 ~ 8	24.1	99	W	0.2	22	6	0.34	0.4		
8 ~ 9	25.3	96	W	1.2	6	2	0.22	0.2		
9 ~ 10	26.8	86	SW	0.2	5	2	0.34	0.4		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		23.0	83	----	0.2	3	2	0.20	0.2	
		28.2	99	----	2.5	22	8	0.35	0.7	
		24.5	94	----	0.8	9	4	0.28	0.3	
		1.8	6	----	0.7	5	2	0.04	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間										
2. "ㄆ"表非監測時段										
3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞										
4. "ㄏ"表受颱風影響，電源中斷										

貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(91年6月第三日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 6 月 18 日 (陰) 至 91 年 6 月 19 日 (陰)	10 ~ 11	28.2	77	NNE	0.5	4	2	0.24	0.2	
	11 ~ 12	28.4	77	NE	1.0	6	3	0.31	0.3	
	12 ~ 13	28.6	77	NE	0.7	7	3	0.29	0.4	
	13 ~ 14	29.1	74	NE	1.5	4	2	0.30	0.2	
	14 ~ 15	29.5	73	NE	1.7	4	2	0.27	0.2	
	15 ~ 16	29.3	74	ENE	1.4	11	7	0.38	0.4	
	16 ~ 17	28.9	75	ENE	1.4	11	8	0.29	0.4	
	17 ~ 18	28.4	79	ENE	1.0	13	8	0.27	0.5	
	18 ~ 19	27.2	84	NE	0.6	7	3	0.28	0.5	
	19 ~ 20	26.0	89	SSW	0.2	11	3	0.37	0.6	
	20 ~ 21	25.3	92	WSW	0.4	11	2	0.27	0.6	
	21 ~ 22	24.9	95	WSW	1.0	16	2	0.32	0.6	
	22 ~ 23	24.7	96	WSW	1.1	14	2	0.31	0.6	
	23 ~ 24	24.6	97	WSW	1.2	13	2	0.29	0.6	
	24 ~ 1	24.5	97	WSW	1.2	9	2	0.31	0.6	
	1 ~ 2	24.4	98	WSW	1.3	4	2	0.33	0.6	
	2 ~ 3	24.3	98	WSW	0.7	4	2	0.36	0.6	
	3 ~ 4	24.2	98	WSW	1.1	5	2	0.38	0.6	
	4 ~ 5	24.4	98	WSW	0.2	4	2	0.43	0.7	
	5 ~ 6	24.5	98	SW	0.4	5	2	0.41	0.8	
6 ~ 7	24.6	97	WSW	1.3	12	2	0.39	0.8		
7 ~ 8	25.5	97	WSW	0.5	15	3	0.47	0.9		
8 ~ 9	26.8	90	WSW	1.3	13	4	0.41	0.8		
9 ~ 10	30.2	72	NE	0.7	9	4	0.43	0.6		
最 小 值		24.2	72	----	0.2	4	2	0.24	0.2	
最 大 值		30.2	98	----	1.7	16	8	0.47	0.9	
平 均 值		26.5	88	----	0.9	9	3	0.34	0.5	
標 準 偏 差		2.1	10	----	0.4	4	2	0.06	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞
4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年4月第一日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 4 月 14 日 (晴) 至 91 年 4 月 15 日 (晴)	10 ~ 11	27.5	61	S	2.4	15	12	0.16	0.7	
	11 ~ 12	27.4	60	S	4.9	16	13	0.17	0.6	
	12 ~ 13	27.7	61	S	5.4	10	7	0.16	0.6	
	13 ~ 14	27.7	68	S	4.0	13	6	0.15	0.5	
	14 ~ 15	27.4	71	S	4.8	9	5	0.16	0.5	
	15 ~ 16	26.7	78	S	3.6	10	5	0.16	0.6	
	16 ~ 17	26.2	83	SSE	3.4	12	5	0.16	0.6	
	17 ~ 18	26.0	84	S	2.6	28	9	0.16	0.6	
	18 ~ 19	26.0	83	SSE	2.0	11	5	0.15	0.6	
	19 ~ 20	23.4	82	WSW	1.1	10	7	0.17	0.6	
	20 ~ 21	24.2	85	S	0.5	15	9	0.17	0.7	
	21 ~ 22	25.8	86	S	2.6	7	2	0.15	0.6	
	22 ~ 23	26.0	79	S	6.3	5	2	0.15	0.6	
	23 ~ 24	26.1	78	S	6.3	4	2	0.15	0.6	
	24 ~ 1	25.7	80	S	4.3	4	2	0.15	0.6	
	1 ~ 2	25.7	81	S	5.0	5	2	0.15	0.6	
	2 ~ 3	25.7	82	S	4.0	4	2	0.15	0.6	
	3 ~ 4	25.6	83	S	3.2	6	2	0.15	0.6	
	4 ~ 5	25.3	83	SW	1.4	8	3	0.15	0.6	
	5 ~ 6	24.8	83	S	1.4	10	4	0.17	0.6	
6 ~ 7	23.4	89	WNW	0.7	21	7	0.17	0.7		
7 ~ 8	25.8	80	SSE	0.9	15	5	0.17	0.7		
8 ~ 9	26.9	73	SE	3.0	12	5	0.16	0.6		
9 ~ 10	27.5	68	SE	3.5	12	6	0.17	0.6		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		23.4	60	----	0.5	4	2	0.15	0.5	
		27.7	89	----	6.3	28	13	0.17	0.7	
		26.0	78	----	3.2	11	5	0.16	0.6	
		1.2	8	----	1.7	6	3	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞
4. "ㄈ"表受颱風影響，電源中斷

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年4月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 15 日 (晴)	10 ~ 11	28.1	64	SSE	3.9	12	4	0.16	0.6	
	11 ~ 12	28.8	64	SSE	4.2	7	4	0.17	0.6	
	12 ~ 13	28.1	72	SSE	4.6	5	2	0.17	0.5	
	13 ~ 14	28.4	73	SSE	4.0	6	2	0.16	0.4	
	14 ~ 15	26.8	87	SSE	3.3	7	2	0.16	0.6	
	15 ~ 16	26.8	83	S	4.1	8	2	0.16	0.6	
	16 ~ 17	26.7	84	S	4.3	13	3	0.16	0.6	
	17 ~ 18	26.4	85	SSE	3.8	22	4	0.16	0.7	
	18 ~ 19	26.4	85	S	4.4	24	5	0.15	0.7	
	19 ~ 20	26.5	85	S	3.3	25	4	0.15	0.7	
	20 ~ 21	26.5	85	S	3.7	27	6	0.15	0.7	
	21 ~ 22	25.9	87	S	4.1	28	8	0.15	0.7	
	22 ~ 23	25.3	90	SSE	3.7	29	5	0.15	0.7	
	23 ~ 24	25.5	88	SSE	3.1	23	4	0.16	0.7	
	24 ~ 1	25.8	85	S	3.0	20	6	0.16	0.7	
	1 ~ 2	25.2	87	SSE	2.5	24	7	0.16	0.7	
	2 ~ 3	25.1	88	S	3.3	20	2	0.17	0.7	
	3 ~ 4	24.9	89	S	1.4	25	3	0.17	0.7	
	4 ~ 5	24.1	92	SSW	0.2	31	7	0.19	0.8	
	5 ~ 6	23.8	93	S	0.5	36	5	0.20	0.8	
	6 ~ 7	24.2	93	W	0.6	31	4	0.18	0.8	
91 年 4 月 16 日 (晴)	7 ~ 8	25.2	87	WSW	0.7	21	3	0.17	0.7	
	8 ~ 9	27.8	75	NNW	0.2	22	7	0.20	0.8	
	9 ~ 10	29.0	70	SE	1.3	14	5	0.20	0.7	
	最 小 值	23.8	64	----	0.2	5	2	0.15	0.4	
	最 大 值	29.0	93	----	4.6	36	8	0.20	0.8	
	平 均 值	26.3	83	----	2.8	20	4	0.17	0.7	
	標 準 偏 差	1.5	9	----	1.5	9	2	0.02	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄤ"表受颱風影響，電源中斷				

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年4月第三日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 16 日 (晴)	10 ~ 11	28.9	70	SE	3.1	14	5	0.18	0.7	
	11 ~ 12	28.6	72	SSE	3.4	17	7	0.17	0.7	
	12 ~ 13	29.1	69	SSE	3.6	13	9	0.18	0.7	
	13 ~ 14	28.9	72	S	4.9	9	5	0.15	0.7	
	14 ~ 15	28.7	74	SSE	4.1	10	6	0.16	0.6	
	15 ~ 16	28.1	76	S	4.1	7	4	0.17	0.6	
	16 ~ 17	27.5	77	S	4.2	6	3	0.16	0.6	
	17 ~ 18	27.0	80	S	3.4	7	3	0.15	0.6	
	18 ~ 19	26.7	82	S	3.7	8	4	0.14	0.7	
	19 ~ 20	26.6	84	S	3.4	8	3	0.14	0.6	
	20 ~ 21	26.3	86	S	4.6	6	2	0.14	0.7	
	21 ~ 22	26.2	87	S	2.3	6	2	0.14	0.7	
	22 ~ 23	26.4	86	NW	1.0	4	2	0.15	0.7	
	23 ~ 24	26.2	87	SSW	1.4	7	4	0.16	0.7	
	24 ~ 1	25.7	86	SW	1.2	9	6	0.17	0.7	
	1 ~ 2	24.8	88	SW	1.0	13	9	0.20	0.7	
	2 ~ 3	24.8	89	SSW	0.6	19	11	0.22	0.8	
	3 ~ 4	24.2	91	SSW	0.6	28	9	0.22	0.8	
	4 ~ 5	23.9	93	ESE	0.2	24	8	0.22	0.8	
	5 ~ 6	23.8	94	SSW	0.4	32	8	0.22	0.8	
91 年 4 月 17 日 (陰)	6 ~ 7	24.3	94	W	0.7	20	8	0.19	0.8	
	7 ~ 8	25.5	90	NNE	0.5	12	5	0.18	0.8	
	8 ~ 9	26.1	88	NNE	1.1	8	4	0.24	0.9	
	9 ~ 10	25.7	89	NNE	1.1	8	4	0.19	0.7	
	最 小 值	23.8	69	----	0.2	4	2	0.14	0.6	
	最 大 值	29.1	94	----	4.9	32	11	0.24	0.9	
	平 均 值	26.4	84	----	2.3	12	5	0.18	0.7	
	標 準 偏 差	1.7	8	----	1.6	7	3	0.03	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄤ"表受颱風影響，電源中斷				

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 5 月 15 日 (陰) 至 91 年 5 月 16 日 (陰)	16 ~ 17	26.0	81	WNW	1.3	10	7	0.19	0.3	
	17 ~ 18	25.7	78	WNW	1.0	13	9	0.18	0.3	
	18 ~ 19	25.3	81	W	0.9	18	13	0.20	0.3	
	19 ~ 20	25.3	82	SW	1.4	19	12	0.20	0.3	
	20 ~ 21	25.7	81	WSW	1.4	17	12	0.22	0.3	
	21 ~ 22	26.2	80	WSW	1.2	16	10	0.23	0.3	
	22 ~ 23	25.5	85	N	1.9	16	10	0.20	0.4	
	23 ~ 24	24.4	87	NNW	1.4	18	11	0.16	0.4	
	24 ~ 1	23.8	88	W	0.7	21	14	0.16	0.4	
	1 ~ 2	23.5	87	WSW	1.2	8	3	0.16	0.4	
	2 ~ 3	23.3	85	WSW	1.6	5	2	0.15	0.4	
	3 ~ 4	23.3	83	SW	1.9	8	4	0.16	0.4	
	4 ~ 5	23.7	79	WSW	1.8	6	4	0.16	0.4	
	5 ~ 6	23.8	78	WSW	0.7	7	5	0.16	0.4	
	6 ~ 7	24.0	79	SSE	0.2	7	5	0.16	0.4	
	7 ~ 8	24.8	78	SW	1.4	12	6	0.16	0.4	
	8 ~ 9	26.2	76	WSW	1.0	12	7	0.16	0.4	
	9 ~ 10	27.4	72	NW	1.0	7	5	0.17	0.3	
	10 ~ 11	26.9	72	N	1.9	11	8	0.18	0.4	
	11 ~ 12	26.9	73	N	2.9	5	3	0.15	0.4	
12 ~ 13	26.6	75	NNE	2.6	5	2	0.15	0.4		
13 ~ 14	26.6	79	NNE	2.2	5	3	0.17	0.3		
14 ~ 15	26.3	83	NNE	1.1	5	3	0.16	0.4		
15 ~ 16	26.5	77	NE	0.5	6	3	0.18	0.4		
最 小 值		23.3	72	----	0.2	5	2	0.15	0.3	
最 大 值		27.4	88	----	2.9	21	14	0.23	0.4	
平 均 值		25.3	80	----	1.4	11	7	0.17	0.4	
標 準 偏 差		1.3	5	----	0.6	5	4	0.02	0.0	

2. "ㄅ"表校正時間
3. "ㄆ"表非監測時段

4. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞
5. "ㄨ"表受颱風影響，電源中斷

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 5 月 16 日 （陰） 至 91 年 5 月 17 日 （雨）	16 ~ 17	26.7	71	NE	0.7	7	4	0.22	0.5	
	17 ~ 18	25.6	73	SE	0.7	12	8	0.21	0.5	
	18 ~ 19	24.1	77	SSE	1.0	16	11	0.21	0.4	
	19 ~ 20	23.1	81	S	0.7	22	14	0.21	0.5	
	20 ~ 21	22.8	82	SSW	0.4	25	18	0.18	0.5	
	21 ~ 22	22.8	83	SSW	0.4	26	16	0.21	0.5	
	22 ~ 23	23.2	81	SW	0.4	15	10	0.21	0.5	
	23 ~ 24	23.3	79	SW	0.9	12	9	0.21	0.5	
	24 ~ 1	23.4	77	SW	0.7	13	9	0.22	0.5	
	1 ~ 2	22.2	87	SW	0.9	10	7	0.20	0.5	
	2 ~ 3	21.4	91	WSW	1.2	7	5	0.20	0.5	
	3 ~ 4	21.3	93	WNW	0.8	14	11	0.22	0.5	
	4 ~ 5	20.9	94	NW	1.1	14	12	0.27	0.6	
	5 ~ 6	20.1	94	WSW	0.5	16	13	0.23	0.4	
	6 ~ 7	19.9	95	W	0.7	13	10	0.21	0.3	
	7 ~ 8	20.3	96	WSW	0.4	20	15	0.22	0.4	
	8 ~ 9	20.8	96	SSE	0.4	20	15	0.21	0.3	
	9 ~ 10	21.4	93	NW	0.5	9	7	0.18	0.3	
	10 ~ 11	22.3	88	WNW	0.7	7	5	0.17	0.3	
	11 ~ 12	22.3	88	WNW	0.6	12	9	0.17	0.3	
12 ~ 13	22.1	92	WNW	0.3	7	6	0.16	0.3		
13 ~ 14	22.2	93	NNE	0.9	12	11	0.17	0.6		
14 ~ 15	22.9	92	NNE	0.7	16	14	0.20	0.7		
15 ~ 16	22.8	93	SSW	0.8	9	3	0.17	0.6		
最 小 值		19.9	71	----	0.3	7	3	0.16	0.3	
最 大 值		26.7	96	----	1.2	26	18	0.27	0.7	
平 均 值		22.4	87	----	0.7	14	10	0.20	0.5	
標 準 偏 差		1.6	8	----	0.2	5	4	0.02	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間										
2. "ㄆ"表非監測時段										
3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞										
4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷										

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 5 月 17 日 （雨） 至 91 年 5 月 18 日 （晴）	16 ~ 17	22.3	92	SSW	0.7	16	11	0.18	0.5	
	17 ~ 18	22.1	92	WSW	0.5	18	13	0.18	0.5	
	18 ~ 19	21.9	92	WSW	0.9	13	9	0.18	0.4	
	19 ~ 20	21.7	92	SW	0.4	16	13	0.20	0.5	
	20 ~ 21	21.3	93	S	0.5	20	15	0.23	0.5	
	21 ~ 22	20.8	95	SSW	0.6	18	12	0.28	0.6	
	22 ~ 23	20.7	96	SW	0.7	17	13	0.26	0.7	
	23 ~ 24	21.0	95	SW	1.5	15	13	0.26	0.8	
	24 ~ 1	20.9	95	S	0.9	27	16	0.25	0.8	
	1 ~ 2	20.9	95	SSW	0.5	18	13	0.24	0.7	
	2 ~ 3	20.9	96	SSW	0.6	31	14	0.26	0.7	
	3 ~ 4	21.1	97	S	0.6	39	19	0.25	0.7	
	4 ~ 5	20.8	97	S	0.8	34	14	0.22	0.7	
	5 ~ 6	21.0	97	SSW	0.8	40	19	0.24	0.8	
	6 ~ 7	21.8	97	S	0.3	45	20	0.25	0.8	
	7 ~ 8	22.9	95	NNW	0.4	45	22	0.26	0.8	
	8 ~ 9	25.2	78	N	2.6	8	6	0.21	0.6	
	9 ~ 10	25.8	73	NNE	3.3	4	3	0.19	0.6	
	10 ~ 11	26.4	71	NNE	3.2	5	3	0.17	0.6	
	11 ~ 12	27.0	70	NNE	2.6	4	3	0.17	0.6	
12 ~ 13	27.0	70	NNE	2.7	4	3	0.17	0.6		
13 ~ 14	26.5	70	NNE	2.9	4	3	0.17	0.7		
14 ~ 15	26.2	70	NNE	3.0	4	3	0.18	0.7		
15 ~ 16	26.9	68	N	2.3	4	3	0.18	0.6		
最 小 值		20.7	70	----	0.3	4	3	0.17	0.4	
最 大 值		27.0	97	----	3.3	45	22	0.28	0.8	
平 均 值		23.0	87	----	1.4	19	11	0.21	0.6	
標 準 偏 差		2.5	12	----	1.1	14	6	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄐ"表受颱風影響，儀器損壞
4. "ㄑ"表受颱風影響，電源中斷

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年6月第一日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 6 月 23 日 (晴) 至 91 年 6 月 24 日 (晴)	10 ~ 11	30.7	80	N	2.0	19	11	0.24	0.7	
	11 ~ 12	33.8	66	NNE	0.8	9	5	0.31	0.7	
	12 ~ 13	33.9	65	SE	1.9	22	12	0.32	0.8	
	13 ~ 14	33.2	67	N	2.2	10	5	0.28	0.8	
	14 ~ 15	32.2	75	NNE	1.1	10	6	0.28	0.7	
	15 ~ 16	32.2	72	SE	2.5	29	13	0.34	0.8	
	16 ~ 17	32.0	71	SE	1.7	36	17	0.37	0.8	
	17 ~ 18	31.3	73	SE	1.0	19	10	0.31	0.7	
	18 ~ 19	30.4	76	S	0.2	16	9	0.32	0.7	
	19 ~ 20	29.8	77	SSE	0.2	9	6	0.27	0.5	
	20 ~ 21	29.2	78	S	0.8	14	10	0.26	0.5	
	21 ~ 22	28.3	84	SE	0.7	14	10	0.28	0.5	
	22 ~ 23	28.3	86	NNW	0.6	11	7	0.29	0.5	
	23 ~ 24	28.1	86	N	1.2	8	5	0.29	0.5	
	24 ~ 1	28.6	83	NNW	1.0	6	3	0.28	0.5	
	1 ~ 2	28.1	85	NNE	0.3	9	6	0.29	0.5	
	2 ~ 3	27.5	87	NNW	0.6	8	4	0.28	0.5	
	3 ~ 4	27.1	88	S	0.8	17	9	0.29	0.5	
	4 ~ 5	26.6	89	WNW	0.5	22	13	0.29	0.6	
	5 ~ 6	26.5	89	SW	1.2	19	12	0.29	0.6	
6 ~ 7	28.3	82	SSW	0.6	29	16	0.32	0.7		
7 ~ 8	30.1	72	NW	0.7	9	6	0.31	0.6		
8 ~ 9	31.6	69	NNE	1.0	9	6	0.30	0.6		
9 ~ 10	33.0	61	NNW	0.9	10	7	0.30	0.6		
最 小 值		26.5	61	----	0.2	6	3	0.24	0.5	
最 大 值		33.9	89	----	2.5	36	17	0.37	0.8	
平 均 值		30.0	78	----	1.0	15	9	0.30	0.6	
標 準 偏 差		2.3	8	----	0.6	8	4	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞
4. "ㄏ"表受颱風影響，電源中斷

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備 註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 6 月 24 日 (晴) 至 91 年 6 月 25 日 (晴)	10 ~ 11	35.0	51	WNW	2.4	7	4	0.31	0.7	
	11 ~ 12	36.1	48	WNW	2.4	8	5	0.33	0.9	
	12 ~ 13	34.0	61	ESE	2.3	8	5	0.30	1.0	
	13 ~ 14	33.6	64	ESE	2.3	12	8	0.28	0.9	
	14 ~ 15	33.6	63	SE	2.7	13	9	0.33	0.9	
	15 ~ 16	33.0	64	SE	2.8	22	13	0.34	0.9	
	16 ~ 17	32.9	64	SE	2.0	17	11	0.30	0.7	
	17 ~ 18	31.6	69	ESE	1.1	22	7	0.28	0.7	
	18 ~ 19	31.1	70	SE	0.5	17	11	0.29	0.7	
	19 ~ 20	29.8	77	SSE	0.6	18	12	0.29	0.6	
	20 ~ 21	28.8	81	SW	0.3	25	17	0.28	0.6	
	21 ~ 22	28.0	85	S	0.4	23	16	0.29	0.6	
	22 ~ 23	28.3	83	NNW	0.2	18	14	0.32	0.5	
	23 ~ 24	28.0	86	WNW	0.4	15	11	0.32	0.5	
	24 ~ 1	27.4	89	SSW	0.6	11	7	0.33	0.5	
	1 ~ 2	27.1	89	S	0.8	13	9	0.33	0.5	
	2 ~ 3	26.5	90	S	0.8	13	8	0.30	0.5	
	3 ~ 4	26.7	90	S	0.4	20	10	0.35	0.6	
	4 ~ 5	26.1	92	SSE	0.7	32	12	0.43	0.7	
	5 ~ 6	26.1	92	SSW	0.3	45	13	0.44	0.7	
	6 ~ 7	28.2	88	SE	0.2	27	12	0.37	0.6	
7 ~ 8	30.5	75	SSE	1.2	12	8	0.33	0.6		
8 ~ 9	31.9	72	ESE	1.0	11	8	0.35	0.7		
9 ~ 10	32.7	67	SE	2.1	21	13	0.33	0.8		
最 小 值		26.1	48	----	0.2	7	4	0.28	0.5	
最 大 值		36.1	92	----	2.8	45	17	0.44	1.0	
平 均 值		30.3	75	----	1.2	18	10	0.33	0.7	
標 準 偏 差		3.1	13	----	0.9	9	3	0.04	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間										
2. "ㄅ"表非監測時段										
3. "ㄅ"表受颱風影響，儀器損壞										
4. "ㄅ"表受颱風影響，電源中斷										

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(91年6月第三日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 6 月 25 日 （晴） 至 91 年 6 月 26 日 （陰）	10 ~ 11	33.4	63	SE	1.7	17	12	0.32	0.9	
	11 ~ 12	33.6	62	ESE	2.1	12	8	0.30	0.9	
	12 ~ 13	34.0	61	ESE	1.9	10	8	0.31	1.0	
	13 ~ 14	33.6	61	SE	2.7	12	9	0.30	1.0	
	14 ~ 15	32.5	69	SE	3.0	13	10	0.29	1.1	
	15 ~ 16	31.3	76	SE	2.4	19	12	0.29	1.0	
	16 ~ 17	30.7	77	SE	2.2	9	8	0.30	0.9	
	17 ~ 18	30.7	74	ESE	0.9	11	10	0.30	0.9	
	18 ~ 19	30.5	74	ESE	0.4	13	12	0.30	0.9	
	19 ~ 20	29.8	79	SSE	0.5	14	12	0.29	0.8	
	20 ~ 21	29.1	82	SSW	0.5	15	13	0.27	0.8	
	21 ~ 22	28.6	85	SSW	0.8	16	13	0.27	0.8	
	22 ~ 23	28.2	86	SSW	0.7	10	8	0.28	0.7	
	23 ~ 24	28.2	86	SW	0.8	9	8	0.27	0.7	
	24 ~ 1	27.9	87	NNW	0.5	7	5	0.28	0.7	
	1 ~ 2	27.1	87	SW	0.4	10	9	0.28	0.8	
	2 ~ 3	26.7	89	SW	0.8	14	12	0.30	0.8	
	3 ~ 4	26.4	90	S	0.8	15	11	0.31	0.7	
	4 ~ 5	26.6	90	SSW	1.0	21	11	0.31	0.7	
	5 ~ 6	26.7	90	SSW	0.7	16	9	0.34	0.7	
6 ~ 7	27.0	89	SW	0.7	19	10	0.34	0.8		
7 ~ 8	28.3	86	N	0.5	10	6	0.33	0.8		
8 ~ 9	29.1	82	NNE	0.9	5	3	0.29	0.8		
9 ~ 10	29.5	80	NNE	1.1	9	6	0.26	0.8		
最 小 值		26.4	61	----	0.4	5	3	0.26	0.7	
最 大 值		34.0	90	----	3.0	21	13	0.34	1.1	
平 均 值		29.6	79	----	1.2	13	9	0.30	0.8	
標 準 偏 差		2.5	10	----	0.8	4	3	0.02	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間										
2. "ㄅ"表非監測時段										
3. "ㄅ"表受颱風影響，儀器損壞										
4. "ㄅ"表受颱風影響，電源中斷										

川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(91年4月第一日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 7 日 (晴)	10 ~ 11	27.9	71	ESE	1.6	8	6	0.29	0.6	
	11 ~ 12	27.5	72	ESE	1.7	14	11	0.30	0.6	
	12 ~ 13	27.5	72	ESE	1.9	13	10	0.30	0.6	
	13 ~ 14	27.6	73	SE	1.8	9	8	0.28	0.6	
	14 ~ 15	27.6	75	ESE	1.4	11	10	0.27	0.7	
	15 ~ 16	27.4	74	ESE	0.9	11	10	0.26	0.6	
	16 ~ 17	27.0	75	SE	1.0	11	9	0.25	0.6	
	17 ~ 18	26.4	79	E	0.5	13	11	0.28	0.7	
	18 ~ 19	25.3	85	N	0.5	15	13	0.28	0.6	
	19 ~ 20	24.2	92	NNW	0.5	13	10	0.28	0.6	
	20 ~ 21	23.8	95	NW	0.5	9	7	0.27	0.6	
	21 ~ 22	23.4	97	NNW	0.6	17	11	0.27	0.6	
	22 ~ 23	23.2	99	NNW	0.4	9	6	0.25	0.5	
	23 ~ 24	23.4	100	NNW	0.8	8	5	0.22	0.5	
	24 ~ 1	23.4	100	NNW	1.0	7	3	0.20	0.5	
	1 ~ 2	23.4	100	NNW	0.8	7	4	0.21	0.5	
	2 ~ 3	23.2	100	NNW	1.1	10	5	0.20	0.5	
	3 ~ 4	23.0	100	NNW	1.5	6	3	0.20	0.5	
	4 ~ 5	23.0	100	N	0.7	4	2	0.19	0.5	
	5 ~ 6	22.7	100	NNW	0.8	8	2	0.21	0.5	
	6 ~ 7	22.7	100	NNW	1.4	7	2	0.22	0.5	
91 年 4 月 8 日 (晴)	7 ~ 8	24.3	95	WNW	1.9	4	2	0.23	0.6	
	8 ~ 9	26.7	76	S	0.2	6	3	0.24	0.6	
	9 ~ 10	28.6	65	SE	1.3	7	5	0.23	0.5	
	最 小 值	22.7	65	----	0.2	4	2	0.19	0.5	
	最 大 值	28.6	100	----	1.9	17	13	0.30	0.7	
	平 均 值	25.1	87	----	1.0	9	7	0.25	0.6	
	標 準 偏 差	2.1	13	----	0.5	3	4	0.04	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄣ"表非監測時段						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(91年4月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 8 日 (晴)	10 ~ 11	29.1	63	SE	1.8	7	6	0.26	0.5	
	11 ~ 12	29.1	65	ESE	2.8	7	6	0.24	0.6	
	12 ~ 13	28.7	68	N	0.8	6	5	0.25	0.6	
	13 ~ 14	27.5	73	N	1.8	10	9	0.25	0.7	
	14 ~ 15	26.4	78	NNW	2.8	6	5	0.23	0.6	
	15 ~ 16	25.5	80	NNW	2.6	5	4	0.21	0.5	
	16 ~ 17	24.9	81	N	1.3	4	3	0.20	0.5	
	17 ~ 18	24.6	83	N	0.2	6	5	0.21	0.5	
	18 ~ 19	24.2	84	NNW	0.8	7	6	0.21	0.5	
	19 ~ 20	24.0	84	NNW	1.2	5	3	0.22	0.5	
	20 ~ 21	24.1	82	NNW	1.5	4	3	0.22	0.6	
	21 ~ 22	23.4	85	NNW	1.2	4	3	0.24	0.7	
	22 ~ 23	23.2	86	NNW	0.8	4	3	0.25	0.9	
	23 ~ 24	23.1	87	NNW	0.7	3	2	0.25	0.9	
	24 ~ 1	23.0	87	NNW	1.4	3	2	0.25	0.9	
	1 ~ 2	22.3	91	NNW	1.5	4	3	0.26	0.9	
	2 ~ 3	22.1	92	NNW	0.8	4	3	0.26	0.9	
	3 ~ 4	21.9	90	NNW	0.6	4	3	0.27	0.9	
	4 ~ 5	21.7	89	NNW	1.9	4	3	0.27	0.9	
	5 ~ 6	21.3	91	NNW	1.3	4	3	0.27	0.9	
91 年 4 月 9 日 (雨)	6 ~ 7	20.9	89	NNW	2.5	4	3	0.27	0.9	
	7 ~ 8	20.0	89	NNW	3.3	4	3	0.29	0.8	
	8 ~ 9	19.4	90	NNW	2.1	4	3	0.28	0.7	
	9 ~ 10	19.7	86	NNW	0.6	4	3	0.27	0.7	
	最 小 值	19.4	63	----	0.2	3	2	0.20	0.5	
	最 大 值	29.1	92	----	3.3	10	9	0.29	0.9	
	平 均 值	23.8	83	----	1.5	5	4	0.25	0.7	
	標 準 偏 差	2.8	8	----	0.8	2	2	0.02	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄣ"表非監測時段						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 4 月 9 日 (雨) 至 91 年 4 月 10 日 (雨)	10 ~ 11	20.1	84	NNW	1.3	4	3	0.27	0.8	
	11 ~ 12	20.1	83	NNW	0.5	5	4	0.26	0.8	
	12 ~ 13	19.8	84	NNW	0.6	4	3	0.24	0.8	
	13 ~ 14	18.7	90	NNW	1.3	5	3	0.23	0.7	
	14 ~ 15	18.2	92	N	1.5	4	3	0.24	0.8	
	15 ~ 16	18.4	91	N	0.5	5	4	0.25	0.8	
	16 ~ 17	18.4	94	NNW	0.4	5	4	0.23	0.9	
	17 ~ 18	18.2	96	N	0.2	5	4	0.21	0.9	
	18 ~ 19	18.1	98	NNW	0.3	4	3	0.22	0.9	
	19 ~ 20	18.0	99	S	0.3	4	3	0.24	0.8	
	20 ~ 21	18.2	99	SW	0.2	4	3	0.23	0.9	
	21 ~ 22	18.3	100	WNW	0.2	4	3	0.23	0.9	
	22 ~ 23	18.4	99	WNW	0.5	4	3	0.23	0.9	
	23 ~ 24	18.7	99	NW	0.3	4	3	0.22	0.9	
	24 ~ 1	18.7	100	NW	0.5	4	3	0.23	0.9	
	1 ~ 2	18.8	100	NW	0.5	4	3	0.23	0.9	
	2 ~ 3	19.0	100	NW	0.3	4	3	0.24	1.0	
	3 ~ 4	19.2	100	NW	0.4	4	3	0.24	1.0	
	4 ~ 5	19.6	100	NNW	0.7	5	3	0.23	1.0	
	5 ~ 6	20.1	99	NW	0.3	5	3	0.21	1.0	
6 ~ 7	20.7	98	S	0.2	5	4	0.20	1.0		
7 ~ 8	21.3	93	S	0.5	5	4	0.22	1.0		
8 ~ 9	21.4	93	SSW	0.5	6	4	0.21	1.0		
9 ~ 10	21.5	94	WSW	0.5	6	5	0.21	1.1		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		18.0	83	----	0.2	4	3	0.20	0.7	
		21.5	100	----	1.5	6	5	0.27	1.1	
		19.2	95	----	0.5	5	3	0.23	0.9	
		1.1	5	----	0.4	1	1	0.02	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間 2. "ㄆ"表非監測時段 3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷										

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 5 月 8 日 (陰) 至 91 年 5 月 9 日 (陰)	16 ~ 17	25.8	88	SE	0.7	5	4	0.15	0.4	
	17 ~ 18	25.4	90	S	0.3	5	4	0.16	0.3	
	18 ~ 19	25.2	93	SSW	0.3	5	4	0.16	0.3	
	19 ~ 20	25.2	95	SSW	0.3	6	3	0.17	0.3	
	20 ~ 21	25.2	95	SSE	0.2	6	3	0.17	0.3	
	21 ~ 22	25.2	96	WNW	0.5	7	3	0.16	0.3	
	22 ~ 23	25.1	97	NW	0.8	7	3	0.16	0.3	
	23 ~ 24	24.7	98	NNW	0.2	8	3	0.16	0.3	
	24 ~ 1	24.0	99	NNW	0.3	10	3	0.18	0.3	
	1 ~ 2	23.8	99	NNW	0.4	13	5	0.17	0.3	
	2 ~ 3	23.7	100	NNW	0.4	13	4	0.18	0.3	
	3 ~ 4	23.6	100	NNW	0.3	14	6	0.17	0.3	
	4 ~ 5	23.3	100	NNW	0.5	16	6	0.19	0.3	
	5 ~ 6	23.2	100	NNW	0.6	17	6	0.19	0.3	
	6 ~ 7	24.1	100	NNW	0.6	14	4	0.20	0.3	
	7 ~ 8	25.6	99	NNW	0.2	6	3	0.17	0.3	
	8 ~ 9	27.4	83	E	1.1	15	7	0.19	0.3	
	9 ~ 10	28.5	71	SE	1.3	16	10	0.19	0.3	
	10 ~ 11	29.4	63	SSE	3.1	24	13	0.19	0.3	
	11 ~ 12	30.2	60	SSE	3.2	13	9	0.19	0.3	
12 ~ 13	30.7	56	SSE	2.8	5	3	0.20	0.2		
13 ~ 14	30.3	57	S	1.9	6	4	0.21	0.2		
14 ~ 15	29.2	68	N	0.9	11	9	0.21	0.3		
15 ~ 16	27.8	74	ESE	0.9	14	12	0.19	0.4		
最 小 值		23.2	56	----	0.2	5	3	0.15	0.2	
最 大 值		30.7	100	----	3.2	24	13	0.21	0.4	
平 均 值		26.1	87	----	0.9	11	5	0.18	0.3	
標 準 偏 差		2.4	16	----	0.9	5	3	0.02	0.0	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄐ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄌ"表受颱風影響，電源中斷				

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 5 月 9 日 (陰) 至 91 年 5 月 10 日 (陰)	16 ~ 17	26.4	83	N	0.7	12	9	0.18	0.3	
	17 ~ 18	25.9	86	NNW	1.1	17	11	0.20	0.4	
	18 ~ 19	25.3	89	NNW	0.9	15	10	0.21	0.3	
	19 ~ 20	25.1	91	N	1.0	15	10	0.21	0.3	
	20 ~ 21	25.0	92	N	0.7	15	8	0.21	0.3	
	21 ~ 22	24.8	93	NNW	1.2	25	10	0.20	0.4	
	22 ~ 23	24.5	94	N	1.3	22	9	0.19	0.3	
	23 ~ 24	24.2	94	NNW	1.1	25	8	0.19	0.3	
	24 ~ 1	23.8	96	N	1.3	27	10	0.19	0.3	
	1 ~ 2	23.5	96	N	1.7	25	7	0.18	0.3	
	2 ~ 3	23.2	97	N	1.6	24	7	0.19	0.3	
	3 ~ 4	23.3	96	N	1.6	18	4	0.18	0.3	
	4 ~ 5	23.3	95	NNW	1.6	19	6	0.19	0.3	
	5 ~ 6	23.6	92	NNW	1.3	18	6	0.20	0.3	
	6 ~ 7	23.9	91	NNW	1.4	19	5	0.22	0.3	
	7 ~ 8	25.6	85	NW	1.3	26	11	0.25	0.3	
	8 ~ 9	26.8	80	NNE	0.6	22	11	0.24	0.4	
	9 ~ 10	27.9	77	E	0.8	21	12	0.23	0.5	
	10 ~ 11	28.6	76	ESE	0.7	11	6	0.18	0.4	
	11 ~ 12	28.1	79	ESE	2.3	10	5	0.18	0.4	
12 ~ 13	27.5	80	ESE	2.2	8	5	0.21	0.4		
13 ~ 14	26.8	82	ESE	1.1	6	4	0.21	0.3		
14 ~ 15	27.1	79	ESE	0.6	8	4	0.22	0.4		
15 ~ 16	27.1	79	ESE	0.7	7	4	0.19	0.4		
最 小 值		23.2	76	----	0.6	6	4	0.18	0.3	
最 大 值		28.6	97	----	2.3	27	12	0.25	0.5	
平 均 值		25.5	88	----	1.2	17	8	0.20	0.3	
標 準 偏 差		1.7	7	----	0.5	7	3	0.02	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄐ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄌ"表受颱風影響，電源中斷				

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 5 月 10 日 (陰) 至 91 年 5 月 11 日 (雨)	16 ~ 17	26.5	83	ESE	0.6	6	4	0.16	0.4	
	17 ~ 18	26.2	85	ESE	0.3	8	5	0.17	0.4	
	18 ~ 19	25.7	87	NW	0.2	9	5	0.16	0.3	
	19 ~ 20	25.0	92	NNW	0.4	18	9	0.16	0.4	
	20 ~ 21	24.7	94	NNW	0.5	19	9	0.17	0.4	
	21 ~ 22	24.6	95	NNW	0.6	21	9	0.16	0.4	
	22 ~ 23	24.5	95	NNW	0.6	17	7	0.17	0.4	
	23 ~ 24	24.5	95	N	0.6	18	9	0.16	0.4	
	24 ~ 1	24.5	94	N	0.7	21	9	0.16	0.4	
	1 ~ 2	24.3	95	NNW	0.8	19	9	0.16	0.4	
	2 ~ 3	23.9	96	NNW	1.5	20	7	0.16	0.4	
	3 ~ 4	23.7	96	N	1.6	16	5	0.16	0.4	
	4 ~ 5	23.7	96	NNW	1.8	17	5	0.16	0.4	
	5 ~ 6	24.0	95	NNW	1.6	13	4	0.17	0.4	
	6 ~ 7	24.5	95	NNW	0.8	15	3	0.16	0.4	
	7 ~ 8	25.1	93	SSE	0.2	12	2	0.17	0.4	
	8 ~ 9	25.3	92	ESE	0.9	17	5	0.16	0.4	
	9 ~ 10	25.4	92	ESE	1.0	13	5	0.16	0.4	
	10 ~ 11	26.0	90	ESE	0.6	15	6	0.16	0.4	
	11 ~ 12	25.8	91	NNW	0.2	15	7	0.16	0.4	
12 ~ 13	25.4	90	NW	0.2	10	4	0.16	0.4		
13 ~ 14	25.3	92	S	0.2	17	8	0.16	0.4		
14 ~ 15	26.2	88	NNW	0.6	15	7	0.15	0.5		
15 ~ 16	26.4	83	NNW	1.0	7	4	0.15	0.4		
最 小 值		23.7	83	----	0.2	6	2	0.15	0.3	
最 大 值		26.5	96	----	1.8	21	9	0.17	0.5	
平 均 值		25.1	92	----	0.7	15	6	0.16	0.4	
標 準 偏 差		0.9	4	----	0.5	4	2	0.00	0.0	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄏ"表受颱風影響，電源中斷				

川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(91年6月第一日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備 註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 6 月 19 日 (陰) 至 91 年 6 月 20 日 (晴)	16 ~ 17	29.2	83	WSW	0.4	9	5	0.18	0.2	
	17 ~ 18	29.0	83	WNW	1.0	10	6	0.21	0.2	
	18 ~ 19	28.4	87	NNW	0.8	14	8	0.23	0.3	
	19 ~ 20	27.4	92	NNW	0.6	14	9	0.25	0.2	
	20 ~ 21	26.8	94	N	1.1	13	7	0.24	0.2	
	21 ~ 22	26.4	94	NNW	1.6	14	8	0.20	0.2	
	22 ~ 23	26.1	93	NNW	1.0	12	7	0.20	0.2	
	23 ~ 24	25.6	95	NNW	1.1	14	8	0.20	0.2	
	24 ~ 1	25.3	97	NNW	1.3	14	8	0.19	0.2	
	1 ~ 2	25.1	96	NNW	1.9	14	7	0.18	0.2	
	2 ~ 3	25.0	96	N	1.7	12	6	0.18	0.2	
	3 ~ 4	25.1	94	N	1.7	14	8	0.21	0.2	
	4 ~ 5	24.9	94	NNW	2.5	14	9	0.22	0.2	
	5 ~ 6	25.0	94	N	1.1	18	11	0.27	0.3	
	6 ~ 7	25.8	93	N	1.2	22	11	0.32	0.3	
	7 ~ 8	28.7	82	NW	0.8	19	10	0.39	0.3	
	8 ~ 9	31.0	70	NW	0.7	14	8	0.27	0.2	
	9 ~ 10	31.6	67	ESE	1.6	20	12	0.25	0.3	
	10 ~ 11	32.0	65	SE	2.0	23	15	0.23	0.3	
	11 ~ 12	31.9	67	ESE	1.9	28	14	0.36	0.5	
12 ~ 13	32.6	66	SE	1.9	18	8	0.29	0.4		
13 ~ 14	32.7	65	SE	1.7	8	4	0.21	0.2		
14 ~ 15	31.9	70	NE	0.3	11	6	0.21	0.3		
15 ~ 16	30.9	74	ESE	0.6	14	9	0.21	0.3		
最 小 值		24.9	65	----	0.3	8	4	0.18	0.2	
最 大 值		32.7	97	----	2.5	28	15	0.39	0.5	
平 均 值		28.3	84	----	1.3	15	9	0.24	0.3	
標 準 偏 差		2.9	12	----	0.6	5	3	0.06	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間

2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞

4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷

川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(91年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 6 月 20 日 （晴） 至 91 年 6 月 21 日 （晴）	16 ~ 17	30.4	77	ESE	0.4	13	9	0.23	0.3	
	17 ~ 18	30.2	80	E	0.3	19	13	0.31	0.5	
	18 ~ 19	29.3	86	N	0.5	21	13	0.27	0.4	
	19 ~ 20	28.1	92	NNW	0.6	11	7	0.25	0.3	
	20 ~ 21	27.2	94	NNW	0.9	11	6	0.25	0.3	
	21 ~ 22	27.0	95	NNW	0.9	13	7	0.23	0.3	
	22 ~ 23	26.6	96	NNW	0.9	11	7	0.23	0.3	
	23 ~ 24	26.6	95	N	1.4	10	6	0.21	0.2	
	24 ~ 1	26.3	95	N	1.2	12	7	0.21	0.2	
	1 ~ 2	26.1	95	NNW	1.8	11	7	0.20	0.2	
	2 ~ 3	25.9	95	NNW	1.9	10	6	0.20	0.3	
	3 ~ 4	25.8	95	NNW	1.5	9	5	0.22	0.3	
	4 ~ 5	25.8	94	NNW	1.6	10	6	0.24	0.3	
	5 ~ 6	25.6	95	NNW	1.0	14	7	0.28	0.4	
	6 ~ 7	26.7	93	NNW	1.4	16	6	0.31	0.5	
	7 ~ 8	29.9	79	ESE	0.5	18	9	0.35	0.5	
	8 ~ 9	30.4	77	ESE	1.2	18	9	0.30	0.4	
	9 ~ 10	31.4	73	ESE	1.4	21	10	0.28	0.5	
	10 ~ 11	30.9	76	ESE	1.7	19	8	0.27	0.5	
	11 ~ 12	32.1	68	ESE	1.4	15	8	0.22	0.6	
12 ~ 13	32.7	67	E	1.2	11	6	0.19	0.7		
13 ~ 14	33.1	65	ESE	1.6	14	8	0.18	0.7		
14 ~ 15	32.1	70	S	1.8	11	6	0.18	0.7		
15 ~ 16	31.2	75	S	1.9	7	4	0.17	0.6		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		25.6	65	----	0.3	7	4	0.17	0.2	
		33.1	96	----	1.9	21	13	0.35	0.7	
		28.8	84	----	1.2	14	8	0.24	0.4	
		2.6	11	----	0.5	4	2	0.05	0.2	
1. "ㄅ"表校正時間										
2. "ㄆ"表非監測時段										
3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞										
4. "ㄏ"表受颱風影響，電源中斷										

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 6 月 21 日 (晴) 至 91 年 6 月 22 日 (晴)	16 ~ 17	30.6	79	S	1.6	7	3	0.17	0.5	
	17 ~ 18	30.0	82	SSE	1.3	7	3	0.18	0.5	
	18 ~ 19	29.2	86	WNW	0.2	8	4	0.20	0.5	
	19 ~ 20	28.1	91	N	0.8	9	5	0.22	0.5	
	20 ~ 21	27.5	94	N	1.1	10	5	0.23	0.5	
	21 ~ 22	27.4	94	WSW	0.3	10	5	0.23	0.4	
	22 ~ 23	28.2	92	W	0.2	8	4	0.21	0.4	
	23 ~ 24	27.3	93	NNW	1.0	11	6	0.21	0.4	
	24 ~ 1	27.2	94	NW	1.1	13	8	0.23	0.4	
	1 ~ 2	26.7	95	NNW	1.4	12	7	0.21	0.4	
	2 ~ 3	26.4	95	NNW	1.8	13	7	0.21	0.4	
	3 ~ 4	26.2	95	NNW	1.7	12	7	0.23	0.4	
	4 ~ 5	26.2	95	NNW	1.3	15	9	0.27	0.5	
	5 ~ 6	26.1	95	NNW	1.8	17	10	0.29	0.5	
	6 ~ 7	27.1	90	NNW	1.5	16	10	0.34	0.6	
	7 ~ 8	29.0	81	WNW	1.4	19	11	0.39	0.7	
	8 ~ 9	31.1	72	ESE	0.5	21	14	0.37	0.7	
	9 ~ 10	31.8	69	SE	1.7	20	13	0.23	0.6	
	10 ~ 11	32.7	66	SE	2.1	13	7	0.18	0.6	
	11 ~ 12	32.5	69	ESE	2.0	12	7	0.17	0.6	
12 ~ 13	32.5	67	SSE	2.4	10	6	0.16	0.7		
13 ~ 14	32.1	69	SSE	1.5	19	11	0.16	0.7		
14 ~ 15	31.5	72	N	0.6	11	6	0.17	0.7		
15 ~ 16	31.4	72	NNE	0.2	15	9	0.23	0.8		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		26.1	66	----	0.2	7	3	0.16	0.4	
		32.7	95	----	2.4	21	14	0.39	0.8	
		29.1	84	----	1.2	13	7	0.23	0.5	
		2.4	11	----	0.6	4	3	0.06	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間 2. "ㄆ"表非監測時段 3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄏ"表受颱風影響，電源中斷										

石碇宮空氣品質逐時監測結果

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 4 月 10 日 (雨) 至 91 年 4 月 11 日 (雨)	16 ~ 17	21.2	99	NW	2.5	13	9	0.21	0.6	
	17 ~ 18	21.1	98	NW	2.5	17	13	0.22	0.6	
	18 ~ 19	21.0	97	NNW	3.5	12	8	0.21	0.5	
	19 ~ 20	20.8	95	NNW	2.6	11	9	0.22	0.5	
	20 ~ 21	20.9	94	NNW	2.4	10	7	0.21	0.5	
	21 ~ 22	21.0	93	N	2.2	9	5	0.21	0.5	
	22 ~ 23	20.9	92	N	2.4	8	5	0.19	0.5	
	23 ~ 24	20.7	93	N	2.4	10	6	0.18	0.5	
	24 ~ 1	20.5	94	N	2.6	7	5	0.19	0.4	
	1 ~ 2	20.0	96	NNW	3.1	7	5	0.18	0.4	
	2 ~ 3	19.6	97	NNW	2.8	8	6	0.18	0.4	
	3 ~ 4	19.4	97	NNW	2.7	10	7	0.18	0.4	
	4 ~ 5	19.5	96	NNW	2.1	14	11	0.20	0.4	
	5 ~ 6	19.4	96	NW	1.6	16	12	0.20	0.4	
	6 ~ 7	19.4	96	NNW	2.5	14	10	0.19	0.4	
	7 ~ 8	19.0	97	NNW	3.3	16	11	0.22	0.4	
	8 ~ 9	18.6	98	NNW	2.7	20	13	0.22	0.4	
	9 ~ 10	18.5	99	NNW	3.0	20	12	0.23	0.4	
	10 ~ 11	18.6	99	NW	2.2	22	14	0.25	0.5	
	11 ~ 12	18.7	98	NW	1.8	22	14	0.21	0.5	
12 ~ 13	18.9	98	NNW	2.4	21	13	0.22	0.5		
13 ~ 14	18.4	97	NNW	3.2	16	11	0.25	0.4		
14 ~ 15	18.2	95	NNW	3.1	20	13	0.25	0.5		
15 ~ 16	18.1	95	NNW	2.8	16	11	0.22	0.5		
最 小 值		18.1	92	----	1.6	7	5	0.18	0.4	
最 大 值		21.2	99	----	3.5	22	14	0.25	0.6	
平 均 值		19.7	96	----	2.6	14	10	0.21	0.5	
標 準 偏 差		1.1	2	----	0.5	5	3	0.02	0.0	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷				

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(91年4月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 11 日 (雨)	16 ~ 17	17.7	96	NNW	4.2	13	8	0.22	0.4	
	17 ~ 18	17.6	96	NNW	3.7	13	9	0.22	0.4	
	18 ~ 19	17.5	96	NNW	3.6	8	5	0.20	0.5	
	19 ~ 20	17.2	96	NNW	3.5	9	6	0.32	0.2	
	20 ~ 21	17.5	94	NNW	3.5	8	5	0.22	0.2	
	21 ~ 22	17.4	92	NNW	2.6	9	6	0.22	0.2	
	22 ~ 23	17.3	93	NNW	2.3	7	5	0.21	0.2	
	23 ~ 24	17.2	93	NW	1.5	5	4	0.20	0.2	
	24 ~ 1	17.1	93	NW	1.8	5	3	0.20	0.2	
	1 ~ 2	17.0	94	WNW	1.6	3	2	0.21	0.2	
	2 ~ 3	17.1	94	NW	1.9	5	3	0.21	0.2	
	3 ~ 4	17.2	95	NNW	2.3	10	7	0.21	0.2	
	4 ~ 5	17.4	94	NNW	2.0	11	9	0.21	0.2	
	5 ~ 6	17.5	90	NNW	2.8	11	7	0.21	0.2	
	6 ~ 7	17.5	88	NNW	2.6	16	11	0.23	0.3	
	7 ~ 8	17.1	89	NW	1.9	22	16	0.25	0.3	
91 年 4 月 12 日 (雨)	8 ~ 9	16.9	93	WNW	1.3	18	12	0.23	0.3	
	9 ~ 10	17.1	94	WNW	1.2	18	12	0.23	0.3	
	10 ~ 11	17.3	93	WNW	1.2	16	11	0.22	0.3	
	11 ~ 12	17.8	89	NNW	1.1	44	23	0.26	0.4	
	12 ~ 13	17.6	84	WNW	1.1	15	11	0.23	0.3	
	13 ~ 14	17.9	84	WNW	1.5	7	6	0.25	0.3	
	14 ~ 15	18.1	86	W	1.3	7	6	0.24	0.5	
	15 ~ 16	18.1	86	WNW	1.4	13	10	0.21	0.5	
	最 小 值	16.9	84	----	1.1	3	2	0.20	0.2	
	最 大 值	18.1	96	----	4.2	44	23	0.32	0.5	
	平 均 值	17.4	92	----	2.2	12	8	0.23	0.3	
	標 準 偏 差	0.3	4	----	0.9	8	5	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄣ"表非監測時段						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(91年4月第三日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 4 月 12 日 (雨)	16 ~ 17	17.9	88	WNW	1.1	8	6	0.20	0.5	
	17 ~ 18	18.0	87	WNW	0.9	22	15	0.28	0.6	
	18 ~ 19	17.9	87	WNW	1.0	13	10	0.22	0.5	
	19 ~ 20	17.5	91	WNW	0.8	11	8	0.21	0.5	
	20 ~ 21	17.2	93	WNW	0.9	4	3	0.20	0.5	
	21 ~ 22	17.1	94	WNW	1.3	4	3	0.20	0.5	
	22 ~ 23	16.3	95	WNW	1.3	4	3	0.21	0.4	
	23 ~ 24	15.8	96	WNW	1.2	5	4	0.21	0.4	
	24 ~ 1	15.2	97	WNW	1.7	4	3	0.21	0.4	
	1 ~ 2	15.5	98	WNW	1.1	5	3	0.20	0.4	
	2 ~ 3	15.9	98	WNW	1.2	4	3	0.20	0.4	
	3 ~ 4	16.2	98	WNW	0.9	7	3	0.21	0.4	
	4 ~ 5	15.3	99	WNW	1.4	4	3	0.21	0.4	
	5 ~ 6	14.8	99	WNW	1.9	4	3	0.21	0.3	
	6 ~ 7	15.8	99	NW	1.2	14	6	0.23	0.5	
	7 ~ 8	19.5	92	NE	0.4	52	25	0.30	0.8	
91 年 4 月 13 日 (陰)	8 ~ 9	23.1	66	ESE	2.1	125	46	0.25	0.7	
	9 ~ 10	23.9	62	ESE	2.4	158	49	0.28	0.8	
	10 ~ 11	24.5	59	ESE	3.1	67	29	0.25	0.7	
	11 ~ 12	24.9	57	ESE	3.4	65	31	0.25	0.7	
	12 ~ 13	25.4	56	SE	2.8	44	22	0.24	0.7	
	13 ~ 14	25.6	56	SE	3.0	32	19	0.22	0.7	
	14 ~ 15	25.8	57	SE	2.7	39	26	0.24	0.7	
	15 ~ 16	25.6	55	SE	1.6	49	28	0.25	0.8	
	最 小 值	14.8	55	----	0.4	4	3	0.20	0.3	
	最 大 值	25.8	99	----	3.4	158	49	0.30	0.8	
	平 均 值	19.4	82	----	1.6	31	15	0.23	0.6	
	標 準 偏 差	4.1	18	----	0.8	40	14	0.03	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄣ"表非監測時段						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(91年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 5 月 12 日 (雨) 至 91 年 5 月 13 日 (雨)	10 ~ 11	24.9	84	N	2.9	16	6	0.20	0.6	
	11 ~ 12	25.4	81	N	2.8	13	5	0.20	0.6	
	12 ~ 13	25.5	82	NNW	3.2	12	5	0.19	0.5	
	13 ~ 14	25.7	80	N	2.9	12	5	0.19	0.5	
	14 ~ 15	25.4	81	N	3.0	12	4	0.20	0.5	
	15 ~ 16	25.1	82	N	2.7	14	6	0.20	0.6	
	16 ~ 17	24.6	84	N	2.7	15	7	0.20	0.6	
	17 ~ 18	24.3	85	N	2.5	15	6	0.20	0.7	
	18 ~ 19	24.2	86	N	2.6	13	4	0.20	0.7	
	19 ~ 20	24.3	86	N	2.4	13	4	0.19	0.7	
	20 ~ 21	24.6	85	NNE	2.1	12	4	0.19	0.7	
	21 ~ 22	24.7	86	NNE	2.1	14	4	0.18	0.7	
	22 ~ 23	24.7	86	NNE	1.9	14	3	0.18	0.7	
	23 ~ 24	24.6	87	NNE	1.6	17	5	0.18	0.7	
	24 ~ 1	24.6	88	NNE	1.6	14	3	0.18	0.7	
	1 ~ 2	24.7	87	N	1.5	12	2	0.17	0.6	
	2 ~ 3	24.4	91	NNE	1.6	17	3	0.19	0.7	
	3 ~ 4	24.8	90	NE	1.9	16	2	0.16	0.6	
	4 ~ 5	24.8	91	NNE	1.5	22	5	0.16	0.7	
	5 ~ 6	24.8	92	NE	1.8	23	5	0.16	0.7	
	6 ~ 7	25.9	87	ENE	1.7	35	10	0.18	0.7	
7 ~ 8	25.9	87	NE	1.5	39	11	0.22	0.8		
8 ~ 9	25.8	89	NE	1.6	42	10	0.22	0.9		
9 ~ 10	26.3	88	NE	1.5	32	9	0.19	0.9		
最 小 值		24.2	80	----	1.5	12	2	0.16	0.5	
最 大 值		26.3	92	----	3.2	42	11	0.22	0.9	
平 均 值		25.0	86	----	2.2	19	5	0.19	0.7	
標 準 偏 差		0.6	3	----	0.6	9	2	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段 3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷										

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(91年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 5 月 13 日 (雨) 至 91 年 5 月 14 日 (陰)	10 ~ 11	26.7	86	NE	1.6	26	7	0.19	0.9	
	11 ~ 12	27.2	85	NE	1.9	26	9	0.20	0.8	
	12 ~ 13	27.1	87	NE	1.8	24	10	0.34	0.9	
	13 ~ 14	27.3	85	NNE	1.6	25	10	0.27	0.9	
	14 ~ 15	27.0	86	NNE	1.5	28	9	0.23	0.8	
	15 ~ 16	26.7	87	NNE	1.2	36	14	0.22	1.0	
	16 ~ 17	26.5	89	NNE	0.9	31	13	0.24	1.0	
	17 ~ 18	26.2	91	NE	0.3	38	16	0.23	1.1	
	18 ~ 19	26.1	92	NE	0.2	32	17	0.22	1.1	
	19 ~ 20	25.8	93	SSW	0.2	22	12	0.18	0.9	
	20 ~ 21	25.5	94	W	0.5	10	4	0.16	0.8	
	21 ~ 22	25.2	95	WNW	0.7	8	4	0.17	0.9	
	22 ~ 23	24.8	96	W	0.5	8	3	0.16	0.9	
	23 ~ 24	24.3	97	WNW	0.8	10	3	0.17	1.0	
	24 ~ 1	23.8	97	WNW	0.7	11	3	0.18	1.0	
	1 ~ 2	23.5	98	NW	0.2	29	7	0.20	1.0	
	2 ~ 3	23.2	98	NNW	0.2	26	7	0.20	1.0	
	3 ~ 4	23.0	99	W	0.4	14	5	0.19	1.0	
	4 ~ 5	22.9	99	W	0.6	10	4	0.18	1.0	
	5 ~ 6	23.1	98	WNW	0.6	22	6	0.19	1.2	
6 ~ 7	24.3	95	WNW	1.3	10	3	0.21	1.2		
7 ~ 8	27.0	82	WNW	0.7	32	9	0.27	1.2		
8 ~ 9	28.5	73	E	1.0	40	13	0.24	1.1		
9 ~ 10	28.3	77	ENE	1.5	48	18	0.20	1.1		
最 小 值		22.9	73	----	0.2	8	3	0.16	0.8	
最 大 值		28.5	99	----	1.9	48	18	0.34	1.2	
平 均 值		25.6	91	----	0.9	24	9	0.21	1.0	
標 準 偏 差		1.7	7	----	0.5	11	5	0.04	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段 3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷										

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(91年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 5 月 14 日 （陰） 至 91 年 5 月 15 日 （陰）	10 ~ 11	28.2	76	NNE	1.1	31	16	0.22	0.4	
	11 ~ 12	26.9	84	NNW	1.9	21	13	0.21	0.4	
	12 ~ 13	27.9	80	NNE	1.1	27	19	0.28	0.4	
	13 ~ 14	28.4	77	ENE	1.0	30	19	0.24	0.5	
	14 ~ 15	29.5	73	E	1.1	39	22	0.25	0.3	
	15 ~ 16	29.9	72	ESE	1.3	44	25	0.20	0.4	
	16 ~ 17	28.7	77	NNE	1.0	28	18	0.28	0.3	
	17 ~ 18	27.7	81	NW	0.5	13	8	0.24	0.4	
	18 ~ 19	26.7	86	ESE	0.7	43	28	0.26	0.4	
	19 ~ 20	25.8	90	W	0.3	18	14	0.21	0.3	
	20 ~ 21	25.1	93	WNW	1.0	10	8	0.22	0.3	
	21 ~ 22	25.2	94	WNW	0.5	7	5	0.20	0.3	
	22 ~ 23	24.9	95	WNW	1.2	8	5	0.22	0.3	
	23 ~ 24	24.4	96	WNW	0.6	8	5	0.22	0.3	
	24 ~ 1	24.1	96	WNW	0.6	8	4	0.25	0.3	
	1 ~ 2	24.0	97	WNW	0.9	8	5	0.25	0.3	
	2 ~ 3	23.8	97	WNW	1.2	5	2	0.25	0.3	
	3 ~ 4	23.7	97	WNW	1.1	5	2	0.26	0.3	
	4 ~ 5	23.6	97	W	0.4	12	6	0.25	0.3	
	5 ~ 6	23.8	98	WNW	0.8	7	3	0.23	0.3	
6 ~ 7	25.5	98	NW	0.7	32	9	0.24	0.3		
7 ~ 8	28.8	82	ENE	0.7	34	11	0.25	0.5		
8 ~ 9	30.8	71	NE	1.0	41	11	0.23	0.4		
9 ~ 10	30.3	70	NNE	1.5	20	12	0.19	0.3		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		23.6	70	----	0.3	5	2	0.19	0.3	
		30.8	98	----	1.9	44	28	0.28	0.5	
		26.6	87	----	0.9	21	11	0.23	0.4	
		2.4	10	----	0.4	13	7	0.02	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間 2. "ㄆ"表非監測時段 3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷										

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(91年6月第一日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 6 月 16 日 (陰) 至 91 年 6 月 17 日 (陰)	10 ~ 11	29.9	77	ENE	1.6	48	29	0.22	0.7	
	11 ~ 12	29.3	80	E	1.6	55	37	0.24	0.9	
	12 ~ 13	29.6	80	ENE	1.1	46	28	0.25	0.9	
	13 ~ 14	29.8	78	SE	1.2	47	31	0.25	0.8	
	14 ~ 15	29.8	77	SSE	1.5	42	25	0.18	0.7	
	15 ~ 16	29.1	83	ESE	1.7	66	39	0.22	0.9	
	16 ~ 17	27.8	92	ESE	0.8	42	25	0.20	0.8	
	17 ~ 18	26.5	91	NNE	0.2	45	21	0.19	0.7	
	18 ~ 19	25.6	96	NW	1.1	10	7	0.13	0.3	
	19 ~ 20	25.5	99	WSW	0.3	18	12	0.14	0.4	
	20 ~ 21	25.5	99	NW	0.3	11	7	0.13	0.3	
	21 ~ 22	25.7	100	SSE	0.6	13	9	0.14	0.3	
	22 ~ 23	25.8	100	SSW	0.4	8	6	0.12	0.3	
	23 ~ 24	25.7	100	NW	0.9	6	4	0.11	0.2	
	24 ~ 1	25.8	99	SW	1.0	5	3	0.10	0.2	
	1 ~ 2	25.7	97	WSW	0.8	6	4	0.09	0.2	
	2 ~ 3	25.4	97	SW	0.5	8	6	0.10	0.2	
	3 ~ 4	25.2	98	WNW	0.6	9	5	0.11	0.3	
	4 ~ 5	25.0	99	NW	0.3	9	6	0.12	0.3	
	5 ~ 6	24.9	99	WNW	0.6	6	5	0.11	0.3	
6 ~ 7	25.0	100	NW	1.0	23	7	0.13	0.3		
7 ~ 8	26.2	98	NNW	0.6	34	11	0.16	0.5		
8 ~ 9	27.3	92	S	0.2	68	15	0.19	0.7		
9 ~ 10	27.1	92	NW	0.3	36	12	0.21	0.5		
最 小 值		24.9	77	----	0.2	5	3	0.09	0.2	
最 大 值		29.9	100	----	1.7	68	39	0.25	0.9	
平 均 值		26.8	93	----	0.8	28	15	0.16	0.5	
標 準 偏 差		1.8	8	----	0.5	21	11	0.05	0.3	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄐ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄌ"表受颱風影響，電源中斷				

石碇宮空氣品質逐時監測結果

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 6 月 17 日 (陰) 至 91 年 6 月 18 日 (陰)	10 ~ 11	28.2	87	SE	0.6	96	22	0.21	0.8	
	11 ~ 12	28.4	85	ESE	0.6	89	21	0.31	0.8	
	12 ~ 13	28.1	85	N	0.2	39	18	0.25	0.6	
	13 ~ 14	27.8	88	NNE	0.7	43	21	0.30	0.6	
	14 ~ 15	26.2	92	NNE	2.1	24	13	0.23	0.5	
	15 ~ 16	25.2	95	N	2.8	22	15	0.23	0.5	
	16 ~ 17	24.5	97	N	2.4	19	14	0.22	0.3	
	17 ~ 18	24.2	98	N	1.7	28	22	0.25	0.4	
	18 ~ 19	24.1	98	NNW	0.9	17	14	0.21	0.3	
	19 ~ 20	24.0	99	NW	1.1	6	4	0.17	0.3	
	20 ~ 21	23.9	99	NW	0.9	7	6	0.18	0.4	
	21 ~ 22	23.7	100	NW	1.1	7	5	0.18	0.4	
	22 ~ 23	23.8	100	NW	0.6	5	4	0.18	0.4	
	23 ~ 24	23.8	100	W	0.7	6	4	0.17	0.4	
	24 ~ 1	23.7	100	WNW	0.6	9	7	0.18	0.4	
	1 ~ 2	23.6	100	W	0.5	6	4	0.16	0.4	
	2 ~ 3	23.6	100	NW	0.8	6	5	0.17	0.4	
	3 ~ 4	23.5	100	NW	0.9	6	4	0.17	0.3	
	4 ~ 5	23.6	100	NW	1.0	7	5	0.17	0.4	
	5 ~ 6	23.7	100	NW	0.7	7	5	0.18	0.4	
6 ~ 7	24.2	100	NW	0.9	7	5	0.19	0.4		
7 ~ 8	25.1	100	S	0.8	26	14	0.20	0.5		
8 ~ 9	26.2	95	SSW	1.6	17	12	0.19	0.4		
9 ~ 10	27.6	84	SSE	0.9	39	16	0.23	0.6		
最 小 值		23.5	84	----	0.2	5	4	0.16	0.3	
最 大 值		28.4	100	----	2.8	96	22	0.31	0.8	
平 均 值		25.0	96	----	1.0	22	11	0.21	0.4	
標 準 偏 差		1.7	6	----	0.6	25	7	0.04	0.1	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄈ"表受颱風影響，電源中斷				

石碇宮空氣品質逐時監測結果

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 6 月 18 日 (陰) 至 91 年 6 月 19 日 (陰)	10 ~ 11	28.2	81	ESE	1.1	67	24	0.24	0.8	
	11 ~ 12	27.9	83	ESE	1.0	62	18	0.24	1.2	
	12 ~ 13	28.6	81	SE	1.1	68	20	0.27	1.1	
	13 ~ 14	28.6	81	SE	1.5	67	23	0.33	1.9	
	14 ~ 15	28.9	79	E	0.9	41	20	0.31	1.1	
	15 ~ 16	28.9	79	ESE	1.0	47	20	0.23	0.8	
	16 ~ 17	28.4	82	ESE	0.8	61	22	0.23	0.7	
	17 ~ 18	28.1	84	NE	0.3	44	22	0.25	0.7	
	18 ~ 19	27.3	89	N	0.6	27	18	0.24	0.6	
	19 ~ 20	26.3	94	NNW	0.7	14	9	0.21	0.5	
	20 ~ 21	25.7	96	NNW	0.7	7	5	0.18	0.5	
	21 ~ 22	25.4	97	NNW	0.6	7	5	0.19	0.5	
	22 ~ 23	25.4	98	NNW	0.5	7	4	0.19	0.5	
	23 ~ 24	25.3	98	NNW	0.6	8	4	0.19	0.6	
	24 ~ 1	25.2	99	NNW	0.6	8	4	0.19	0.6	
	1 ~ 2	25.1	99	NNW	1.2	10	6	0.20	0.7	
	2 ~ 3	25.1	99	NW	0.4	26	10	0.24	0.8	
	3 ~ 4	25.2	99	NNW	0.8	18	10	0.28	0.8	
	4 ~ 5	25.3	97	NNW	0.6	18	11	0.32	0.9	
	5 ~ 6	25.4	97	NNW	0.7	38	13	0.36	1.0	
6 ~ 7	25.8	97	NNE	0.2	40	13	0.39	1.1		
7 ~ 8	26.8	95	NNW	0.2	48	14	0.39	1.2		
8 ~ 9	28.7	83	NW	0.8	15	10	0.34	1.0		
9 ~ 10	30.4	75	ESE	1.4	39	17	0.31	1.2		
最 小 值		25.1	75	----	0.2	7	4	0.18	0.5	
最 大 值		30.4	99	----	1.5	68	24	0.39	1.9	
平 均 值		26.9	90	----	0.8	33	13	0.26	0.9	
標 準 偏 差		1.7	8	----	0.3	22	7	0.07	0.3	
1. "ㄅ"表校正時間						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄆ"表非監測時段						4. "ㄈ"表受颱風影響，電源中斷				

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年4月第一日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 4 月 7 日 (晴) 至 91 年 4 月 8 日 (晴)	10 ~ 11	25.9	76	NNE	2.4	10	5	0.24	0.6	
	11 ~ 12	25.8	77	ENE	1.6	7	4	0.33	0.5	
	12 ~ 13	26.1	77	E	1.9	3	2	0.31	0.5	
	13 ~ 14	26.2	76	E	1.9	4	3	0.24	0.5	
	14 ~ 15	26.0	78	E	1.3	4	3	0.30	0.5	
	15 ~ 16	26.6	75	ENE	1.0	3	2	0.25	0.4	
	16 ~ 17	26.0	77	SE	1.0	4	3	0.26	0.4	
	17 ~ 18	25.5	80	ESE	1.1	5	4	0.19	0.5	
	18 ~ 19	25.2	83	ESE	0.2	10	8	0.28	0.6	
	19 ~ 20	25.2	84	N	0.6	19	14	0.38	0.7	
	20 ~ 21	24.5	87	NNE	0.7	8	6	0.26	0.5	
	21 ~ 22	24.2	89	NNW	0.7	16	9	0.32	0.6	
	22 ~ 23	24.0	90	W	0.4	8	4	0.31	0.5	
	23 ~ 24	23.7	92	WSW	0.6	11	4	0.27	0.5	
	24 ~ 1	23.4	94	WNW	0.3	8	2	0.26	0.4	
	1 ~ 2	23.3	94	SW	0.6	10	2	0.31	0.4	
	2 ~ 3	23.2	95	SW	0.5	8	2	0.24	0.4	
	3 ~ 4	23.1	95	SW	0.7	14	2	0.27	0.5	
	4 ~ 5	23.1	94	SW	0.2	9	2	0.28	0.5	
	5 ~ 6	22.9	94	SSW	0.6	24	4	0.28	0.5	
6 ~ 7	23.0	93	WSW	0.8	24	3	0.26	0.5		
7 ~ 8	25.6	81	SW	1.0	15	2	0.27	0.5		
8 ~ 9	27.0	72	SSE	1.1	7	2	0.25	0.5		
9 ~ 10	28.2	64	SSE	2.0	5	3	0.27	0.5		
最 小 值		22.9	64	----	0.2	3	2	0.19	0.4	
最 大 值		28.2	95	----	2.4	24	14	0.38	0.7	
平 均 值		24.9	84	----	1.0	10	4	0.28	0.5	
標 準 偏 差		1.5	9	----	0.6	6	3	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間

2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞

4. "ㄏ"表受颱風影響，電源中斷

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年4月第二日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 4 月 8 日 (晴) 至 91 年 4 月 9 日 (雨)	10 ~ 11	29.4	60	SSE	2.7	4	3	0.24	0.5	
	11 ~ 12	30.0	58	SSE	2.7	5	4	0.19	0.5	
	12 ~ 13	27.5	70	NNE	4.2	5	4	0.28	0.7	
	13 ~ 14	26.6	74	NNE	4.3	8	6	0.27	0.5	
	14 ~ 15	26.1	78	NNE	3.6	12	7	0.19	0.5	
	15 ~ 16	25.8	76	N	3.6	6	3	0.28	0.5	
	16 ~ 17	24.8	79	NNE	2.9	12	7	0.26	0.5	
	17 ~ 18	24.3	81	NNE	2.7	6	4	0.19	0.5	
	18 ~ 19	24.3	80	N	1.5	17	11	0.19	0.5	
	19 ~ 20	24.3	79	N	1.6	18	11	0.23	0.6	
	20 ~ 21	23.9	80	N	2.1	10	6	0.22	0.6	
	21 ~ 22	23.3	83	NNE	2.3	5	3	0.27	0.8	
	22 ~ 23	23.1	84	N	1.9	6	4	0.25	0.8	
	23 ~ 24	22.9	85	NE	2.2	3	2	0.20	0.9	
	24 ~ 1	22.8	85	NNE	2.4	3	2	0.26	0.9	
	1 ~ 2	22.2	87	NNE	2.9	3	2	0.28	0.9	
	2 ~ 3	22.1	86	NNE	3.7	3	2	0.28	0.9	
	3 ~ 4	22.0	84	NE	3.2	4	3	0.29	0.9	
	4 ~ 5	21.7	85	NNE	2.9	5	4	0.24	1.0	
	5 ~ 6	21.3	86	NNE	4.7	5	4	0.27	0.9	
6 ~ 7	20.8	85	NNE	4.7	4	3	0.20	0.9		
7 ~ 8	19.8	88	N	3.8	15	9	0.26	0.9		
8 ~ 9	19.3	87	NNE	5.3	5	4	0.26	0.7		
9 ~ 10	19.7	84	NE	4.3	4	3	0.22	0.7		
最 小 值		19.3	58	----	1.5	3	2	0.19	0.5	
最 大 值		30.0	88	----	5.3	18	11	0.29	1.0	
平 均 值		23.7	80	----	3.2	7	5	0.24	0.7	
標 準 偏 差		2.8	8	----	1.0	5	3	0.03	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞
4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年4月第三日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 4 月 9 日 (雨) 至 91 年 4 月 10 日 (雨)	10 ~ 11	20.0	82	NNE	3.5	6	4	0.25	0.7	
	11 ~ 12	19.8	82	NNE	4.6	3	2	0.28	0.7	
	12 ~ 13	19.5	83	NNE	4.3	4	2	0.22	0.7	
	13 ~ 14	18.4	89	NNE	4.0	5	3	0.24	0.7	
	14 ~ 15	18.1	90	NNE	4.8	7	5	0.23	0.7	
	15 ~ 16	18.3	88	NNE	3.9	8	5	0.22	0.6	
	16 ~ 17	18.0	93	NNE	4.0	10	7	0.22	0.6	
	17 ~ 18	18.0	95	NNE	4.2	6	4	0.25	0.6	
	18 ~ 19	17.8	96	NNE	4.6	5	3	0.21	0.6	
	19 ~ 20	17.8	96	NE	3.8	5	2	0.23	0.6	
	20 ~ 21	18.0	96	NE	3.0	5	2	0.23	0.6	
	21 ~ 22	18.2	95	NNE	3.3	5	3	0.24	0.6	
	22 ~ 23	18.5	94	NNE	2.5	6	3	0.25	0.7	
	23 ~ 24	18.9	91	NE	2.5	5	3	0.16	0.7	
	24 ~ 1	18.8	91	NNE	1.4	18	14	0.31	0.7	
	1 ~ 2	19.3	89	NE	2.0	6	3	0.20	0.7	
	2 ~ 3	19.7	88	NNE	1.5	23	16	0.24	0.7	
	3 ~ 4	19.6	90	NW	0.7	41	28	0.24	0.7	
	4 ~ 5	19.4	92	WSW	0.4	33	20	0.23	0.7	
	5 ~ 6	20.4	91	NE	3.3	4	2	0.26	0.7	
6 ~ 7	21.0	89	ENE	3.6	5	2	0.26	0.7		
7 ~ 8	21.2	88	E	3.4	5	2	0.20	0.6		
8 ~ 9	21.0	92	E	2.3	8	5	0.27	0.6		
9 ~ 10	21.3	93	E	2.6	5	2	0.24	0.6		
最 小 值		17.8	82	----	0.4	3	2	0.16	0.6	
		21.3	96	----	4.8	41	28	0.31	0.7	
平 均 值		19.2	91	----	3.1	10	6	0.24	0.7	
標 準 偏 差		1.2	4	----	1.2	10	7	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間

2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄐ"表受颱風影響，儀器損壞

4. "ㄒ"表受颱風影響，電源中斷

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
91 年 5 月 8 日 （陰） 至 91 年 5 月 9 日 （陰）	16 ~ 17	25.1	87	ENE	3.8	8	7	0.28	0.2	
	17 ~ 18	24.9	89	ENE	4.0	11	10	0.23	0.2	
	18 ~ 19	24.7	92	ENE	2.9	13	12	0.32	0.3	
	19 ~ 20	24.8	92	E	2.7	14	13	0.28	0.3	
	20 ~ 21	24.9	92	ENE	2.8	15	14	0.25	0.3	
	21 ~ 22	25.0	93	NNE	1.4	13	9	0.21	0.3	
	22 ~ 23	24.8	93	WNW	0.8	14	5	0.31	0.3	
	23 ~ 24	23.8	93	SSW	0.3	13	4	0.32	0.3	
	24 ~ 1	24.0	93	ENE	0.7	14	13	0.19	0.3	
	1 ~ 2	23.8	93	W	0.3	10	3	0.29	0.3	
	2 ~ 3	23.8	94	NNW	0.5	15	4	0.27	0.3	
	3 ~ 4	23.6	94	NW	0.3	18	4	0.32	0.3	
	4 ~ 5	23.2	94	SW	0.5	31	6	0.27	0.3	
	5 ~ 6	23.2	95	W	0.4	45	6	0.20	0.3	
	6 ~ 7	24.5	95	N	0.2	23	4	0.22	0.3	
	7 ~ 8	25.5	90	E	1.1	9	7	0.29	0.3	
	8 ~ 9	26.5	84	ENE	1.6	11	10	0.25	0.4	
	9 ~ 10	28.5	68	S	1.7	10	3	0.26	0.4	
	10 ~ 11	29.0	64	S	2.7	10	3	0.22	0.4	
	11 ~ 12	29.6	61	S	3.2	10	7	0.24	0.5	
12 ~ 13	30.6	57	SSW	2.2	26	13	0.32	0.5		
13 ~ 14	30.0	58	SSW	2.3	30	14	0.31	0.6		
14 ~ 15	28.7	67	NE	1.2	16	10	0.19	0.6		
15 ~ 16	27.1	76	NE	2.2	8	6	0.33	0.7		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		23.2	57	----	0.2	8	3	0.19	0.2	
		30.6	95	----	4.0	45	14	0.33	0.7	
		25.8	84	----	1.7	16	8	0.27	0.4	
		2.3	13	----	1.2	9	4	0.04	0.1	
1."ㄅ"表校正時間 2."ㄅ"表非監測時段 3."ㄱ"表受颱風影響，儀器損壞 4."ㄱ"表受颱風影響，電源中斷										

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 5 月 9 日 (陰)	16 ~ 17	26.8	77	NNE	1.9	10	8	0.22	0.7	
	17 ~ 18	26.7	77	WNW	0.4	34	19	0.31	1.0	
	18 ~ 19	25.8	83	W	0.4	36	21	0.33	0.8	
	19 ~ 20	25.1	86	SW	0.4	49	24	0.42	0.9	
	20 ~ 21	25.1	86	SW	0.4	42	20	0.30	0.8	
	21 ~ 22	24.8	87	WSW	0.3	36	16	0.29	0.7	
	22 ~ 23	24.4	89	WSW	0.3	28	13	0.32	0.7	
	23 ~ 24	24.0	90	SW	0.3	40	13	0.35	0.8	
	24 ~ 1	23.7	91	SW	0.3	41	12	0.49	0.7	
	1 ~ 2	23.5	92	W	0.2	34	10	0.44	0.7	
	2 ~ 3	22.9	92	SSW	0.3	35	10	0.33	0.7	
	3 ~ 4	22.8	93	SW	0.3	46	10	0.41	0.7	
	4 ~ 5	23.4	92	NNW	0.5	38	10	0.37	0.7	
	5 ~ 6	23.4	91	SW	0.5	43	8	0.36	0.7	
	6 ~ 7	24.2	89	SW	0.4	34	9	0.29	0.8	
	7 ~ 8	26.2	80	SW	0.2	33	11	0.29	0.8	
91 年 5 月 10 日 (陰)	8 ~ 9	26.2	79	E	1.4	12	8	0.39	0.7	
	9 ~ 10	26.8	80	NNE	2.8	15	10	0.29	0.6	
	10 ~ 11	26.9	81	NE	3.6	6	4	0.22	0.5	
	11 ~ 12	27.3	80	NE	2.7	6	5	0.24	0.4	
	12 ~ 13	26.6	81	ENE	2.3	5	4	0.29	0.5	
	13 ~ 14	26.4	80	ENE	1.7	5	3	0.28	0.7	
	14 ~ 15	26.9	78	NE	1.5	5	2	0.30	0.6	
	15 ~ 16	26.5	79	NNE	2.0	5	2	0.27	0.5	
	最 小 值	22.8	77	----	0.2	5	2	0.22	0.4	
	最 大 值	27.3	93	----	3.6	49	24	0.49	1.0	
	平 均 值	25.3	85	----	1.0	27	11	0.33	0.7	
	標 準 偏 差	1.5	6	----	1.0	16	6	0.07	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間										
2. "ㄣ"表非監測時段										
3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞										
4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷										

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
91 年 5 月 10 日 (陰)	16 ~ 17	26.1	82	NE	1.9	5	2	0.19	0.7	
	17 ~ 18	26.0	81	NE	1.3	6	2	0.32	0.6	
	18 ~ 19	25.8	82	NE	1.0	6	3	0.28	0.6	
	19 ~ 20	25.7	84	NNW	0.5	27	15	0.42	0.7	
	20 ~ 21	25.5	84	NW	0.5	21	11	0.28	0.7	
	21 ~ 22	25.2	86	WSW	0.6	32	15	0.22	0.8	
	22 ~ 23	24.6	88	SW	0.8	45	20	0.29	0.7	
	23 ~ 24	24.4	89	SW	0.7	43	17	0.26	0.7	
	24 ~ 1	24.3	90	SW	0.7	41	15	0.37	0.7	
	1 ~ 2	24.1	91	SW	0.7	43	16	0.28	0.7	
	2 ~ 3	24.2	91	WSW	0.4	32	14	0.34	0.7	
	3 ~ 4	23.9	91	WSW	0.5	31	13	0.32	0.6	
	4 ~ 5	23.8	92	NNW	0.2	27	11	0.46	0.7	
	5 ~ 6	23.9	92	SW	0.4	35	9	0.33	0.7	
	6 ~ 7	24.5	91	SSW	0.8	36	8	0.31	0.7	
	7 ~ 8	24.8	88	SSE	0.6	24	8	0.36	0.6	
91 年 5 月 11 日 (雨)	8 ~ 9	24.7	89	ESE	0.8	7	4	0.27	0.5	
	9 ~ 10	25.4	87	ESE	0.8	6	3	0.32	0.5	
	10 ~ 11	25.7	86	ESE	1.4	10	5	0.18	0.5	
	11 ~ 12	25.4	90	E	0.5	19	6	0.27	0.6	
	12 ~ 13	25.3	88	NNW	0.7	26	10	0.26	0.6	
	13 ~ 14	24.9	90	NE	1.3	9	5	0.32	0.6	
	14 ~ 15	25.0	90	E	1.2	8	5	0.30	0.5	
	15 ~ 16	25.6	86	ENE	3.3	6	4	0.21	0.3	
	最 小 值	23.8	81	----	0.2	5	2	0.18	0.3	
	最 大 值	26.1	92	----	3.3	45	20	0.46	0.8	
	平 均 值	25.0	88	----	0.9	23	9	0.30	0.6	
	標 準 偏 差	0.7	3	----	0.6	14	5	0.07	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間										
2. "ㄣ"表非監測時段										
3. "ㄣ"表受颱風影響，儀器損壞										
4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷										

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年6月第一日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備 註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 6 月 19 日 (陰) 至 91 年 6 月 20 日 (晴)	16 ~ 17	28.4	84	SW	1.2	49	17	0.37	0.8	
	17 ~ 18	29.4	78	WSW	0.7	32	11	0.21	0.8	
	18 ~ 19	28.6	82	W	0.4	41	18	0.26	0.8	
	19 ~ 20	27.3	87	SSW	0.9	43	19	0.34	0.8	
	20 ~ 21	26.8	89	SW	0.7	34	11	0.36	0.8	
	21 ~ 22	26.3	90	NNE	0.2	33	9	0.41	0.8	
	22 ~ 23	25.9	91	SSW	1.0	22	5	0.30	0.7	
	23 ~ 24	26.5	88	SW	0.5	17	3	0.37	0.6	
	24 ~ 1	25.3	90	SW	0.5	14	2	0.30	0.7	
	1 ~ 2	24.9	93	SW	0.2	23	2	0.27	0.7	
	2 ~ 3	24.6	94	SW	0.3	26	2	0.36	0.7	
	3 ~ 4	24.2	94	SW	0.6	19	2	0.40	0.7	
	4 ~ 5	24.3	94	NE	0.2	16	3	0.36	0.7	
	5 ~ 6	24.5	94	SW	0.4	21	4	0.43	0.7	
	6 ~ 7	25.8	91	NNE	0.2	26	3	0.42	0.8	
	7 ~ 8	28.4	82	S	0.6	23	4	0.38	0.8	
	8 ~ 9	30.3	73	ESE	1.0	11	4	0.31	0.7	
	9 ~ 10	30.3	71	E	1.6	8	4	0.32	0.5	
	10 ~ 11	31.3	66	SE	2.5	7	4	0.33	0.4	
	11 ~ 12	31.5	67	ESE	2.3	6	3	0.24	0.4	
12 ~ 13	31.8	66	SSE	2.6	16	8	0.29	0.6		
13 ~ 14	31.7	67	SSE	2.9	9	4	0.37	0.5		
14 ~ 15	30.2	75	NE	2.8	10	6	0.33	0.4		
15 ~ 16	30.1	74	NE	1.9	9	5	0.34	0.3		
最 小 值		24.2	66	----	0.2	6	2	0.21	0.3	
最 大 值		31.8	94	----	2.9	49	19	0.43	0.8	
平 均 值		27.9	83	----	1.1	21	6	0.34	0.6	
標 準 偏 差		2.6	10	----	0.9	12	5	0.06	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間

2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞

4. "ㄋ"表受颱風影響，電源中斷

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 6 月 20 日 （晴） 至 91 年 6 月 21 日 （晴）	16 ~ 17	29.8	75	E	0.6	6	3	0.23	0.4	
	17 ~ 18	29.5	78	SE	0.6	8	4	0.27	0.5	
	18 ~ 19	28.9	83	S	0.5	18	9	0.39	0.6	
	19 ~ 20	28.3	84	SSW	1.3	33	16	0.37	0.6	
	20 ~ 21	28.1	85	SSW	1.3	27	11	0.38	0.6	
	21 ~ 22	27.4	87	SSW	0.5	30	12	0.34	0.7	
	22 ~ 23	26.8	91	SW	1.0	42	13	0.37	0.7	
	23 ~ 24	26.8	90	SW	0.6	39	11	0.32	0.7	
	24 ~ 1	26.2	91	SW	1.0	25	8	0.35	0.7	
	1 ~ 2	25.9	92	SSW	0.2	36	11	0.36	0.7	
	2 ~ 3	25.5	93	SSE	0.2	53	11	0.46	0.7	
	3 ~ 4	25.4	93	SW	1.1	38	12	0.30	0.7	
	4 ~ 5	25.4	92	WSW	0.7	44	12	0.38	0.8	
	5 ~ 6	25.5	92	W	0.6	39	10	0.44	0.8	
	6 ~ 7	27.8	85	NE	0.4	27	9	0.41	0.8	
	7 ~ 8	28.9	79	SE	1.1	14	6	0.32	0.7	
	8 ~ 9	29.2	78	ENE	1.4	12	6	0.27	0.6	
	9 ~ 10	30.2	76	ENE	1.8	9	3	0.27	0.3	
	10 ~ 11	30.0	77	ESE	1.5	5	2	0.24	0.2	
	11 ~ 12	31.5	70	E	1.6	12	6	0.27	0.2	
12 ~ 13	31.4	71	ESE	2.0	7	3	0.28	0.2		
13 ~ 14	32.2	66	SSW	2.5	10	4	0.32	0.2		
14 ~ 15	31.6	70	WSW	3.0	16	6	0.34	0.2		
15 ~ 16	31.2	73	SSW	2.4	17	6	0.29	0.3		
最 小 值 最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差		25.4	66	----	0.2	5	2	0.23	0.2	
		32.2	93	----	3.0	53	16	0.46	0.8	
		28.5	82	----	1.2	24	8	0.33	0.5	
		2.2	9	----	0.8	14	4	0.06	0.2	
1. "ㄅ"表校正時間										
2. "ㄆ"表非監測時段										
3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞										
4. "ㄏ"表受颱風影響，電源中斷										

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(91年6月第三日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
91 年 6 月 21 日 (晴) 至 91 年 6 月 22 日 (晴)	16 ~ 17	30.2	77	SSW	1.7	18	6	0.29	0.4	
	17 ~ 18	29.8	79	SSW	0.8	18	6	0.24	0.5	
	18 ~ 19	29.0	82	SSW	1.1	19	7	0.29	0.6	
	19 ~ 20	28.1	86	SW	0.9	40	12	0.26	0.5	
	20 ~ 21	27.9	87	SW	0.6	44	13	0.29	0.4	
	21 ~ 22	28.2	86	SW	1.6	36	10	0.26	0.5	
	22 ~ 23	28.7	84	SSW	1.4	29	10	0.32	0.6	
	23 ~ 24	28.6	83	WSW	0.8	22	9	0.34	0.6	
	24 ~ 1	28.5	84	SW	0.9	15	5	0.33	0.6	
	1 ~ 2	28.2	84	WSW	0.8	20	7	0.31	0.6	
	2 ~ 3	27.2	87	SW	0.6	19	6	0.31	0.6	
	3 ~ 4	26.5	89	SSW	0.5	18	6	0.30	0.6	
	4 ~ 5	26.0	90	SW	0.4	28	8	0.34	0.5	
	5 ~ 6	25.8	91	SW	0.5	34	8	0.35	0.4	
	6 ~ 7	27.2	87	SW	0.7	26	8	0.34	0.3	
	7 ~ 8	30.2	73	WSW	0.6	42	17	0.38	0.4	
	8 ~ 9	31.2	69	ESE	1.0	20	12	0.31	0.5	
	9 ~ 10	31.4	70	SSE	2.1	10	6	0.33	0.5	
	10 ~ 11	32.3	65	S	2.2	12	5	0.26	0.2	
	11 ~ 12	31.8	69	ESE	2.8	4	2	0.27	0.1	
12 ~ 13	32.3	67	SSE	3.3	4	2	0.32	0.1		
13 ~ 14	31.4	71	SE	2.2	4	2	0.32	0.2		
14 ~ 15	29.6	79	ENE	2.0	4	2	0.27	0.3		
15 ~ 16	29.5	80	ENE	1.7	5	2	0.26	0.3		
最 小 值		25.8	65	----	0.4	4	2	0.24	0.1	
最 大 值		32.3	91	----	3.3	44	17	0.38	0.6	
平 均 值		29.2	80	----	1.3	20	7	0.30	0.4	
標 準 偏 差		1.9	8	----	0.8	12	4	0.04	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間

2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄐ"表受颱風影響，儀器損壞

4. "ㄒ"表受颱風影響，電源中斷

空氣品質監測91年4月一氧化碳8小時監測結果

項目 時間	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	4/10	4/11	4/12	4/13	4/14	4/15	4/16	4/17	4/7	4/8	4/9	4/10	4/10	4/11	4/12	4/13	4/7	4/8	4/9	4/10
0 ~ 7	ㄗ	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.8	ㄗ	0.5	0.9	1.0	ㄗ	0.4	0.2	0.4	ㄗ	0.5	0.9	0.7
1 ~ 8	ㄗ	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.8	ㄗ	0.5	0.9	1.0	ㄗ	0.4	0.3	0.5	ㄗ	0.5	0.9	0.7
2 ~ 9	ㄗ	0.4	0.6	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.8	ㄗ	0.5	0.8	1.0	ㄗ	0.4	0.3	0.5	ㄗ	0.5	0.9	0.7
3 ~ 10	ㄗ	0.5	0.6	0.7	ㄗ	0.6	0.7	ㄗ	ㄗ	0.5	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.3	0.6	ㄗ	0.5	0.9	ㄗ
4 ~ 11	ㄗ	0.5	0.6	0.6	ㄗ	0.6	0.7	ㄗ	ㄗ	0.5	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.3	0.6	ㄗ	0.5	0.9	ㄗ
5 ~ 12	ㄗ	0.5	0.6	0.6	ㄗ	0.6	0.7	ㄗ	ㄗ	0.6	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.3	0.7	ㄗ	0.5	0.9	ㄗ
6 ~ 13	ㄗ	0.5	0.6	0.6	ㄗ	0.6	0.7	ㄗ	ㄗ	0.6	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.3	0.7	ㄗ	0.5	0.8	ㄗ
7 ~ 14	ㄗ	0.5	0.6	0.6	ㄗ	0.6	0.7	ㄗ	ㄗ	0.6	0.8	ㄗ	ㄗ	0.5	0.3	0.7	ㄗ	0.5	0.8	ㄗ
8 ~ 15	ㄗ	0.5	0.6	0.6	ㄗ	0.6	0.7	ㄗ	ㄗ	0.6	0.8	ㄗ	ㄗ	0.5	0.4	0.7	ㄗ	0.5	0.8	ㄗ
9 ~ 16	ㄗ	0.5	0.6	ㄗ	ㄗ	0.6	0.7	ㄗ	ㄗ	0.6	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	ㄗ	ㄗ	0.5	0.8	ㄗ
10 ~ 17	ㄗ	0.5	0.6	ㄗ	0.6	0.5	0.6	ㄗ	0.6	0.6	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	ㄗ	0.5	0.5	0.7	ㄗ
11 ~ 18	ㄗ	0.5	0.6	ㄗ	0.6	0.5	0.6	ㄗ	0.6	0.5	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	ㄗ	0.5	0.5	0.7	ㄗ
12 ~ 19	ㄗ	0.5	0.6	ㄗ	0.6	0.5	0.6	ㄗ	0.6	0.5	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	0.5	0.5	0.7	ㄗ
13 ~ 20	ㄗ	0.5	0.6	ㄗ	0.6	0.6	0.6	ㄗ	0.6	0.5	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	0.5	0.5	0.7	ㄗ
14 ~ 21	ㄗ	0.5	0.6	ㄗ	0.6	0.6	0.6	ㄗ	0.6	0.5	0.9	ㄗ	ㄗ	0.3	0.5	ㄗ	0.5	0.5	0.7	ㄗ
15 ~ 22	ㄗ	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.6	0.6	ㄗ	0.6	0.6	0.9	ㄗ	ㄗ	0.3	0.5	ㄗ	0.5	0.5	0.6	ㄗ
16 ~ 23	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.6	ㄗ	0.6	0.6	0.9	ㄗ	0.5	0.3	0.5	ㄗ	0.5	0.5	0.6	ㄗ
17 ~ 24	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.9	ㄗ	0.5	0.2	0.5	ㄗ	0.5	0.5	0.6	ㄗ
18 ~ 1	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.9	ㄗ	0.5	0.2	0.4	ㄗ	0.5	0.6	0.6	ㄗ
19 ~ 2	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.7	ㄗ	0.5	0.8	0.9	ㄗ	0.4	0.2	0.4	ㄗ	0.5	0.6	0.6	ㄗ
20 ~ 3	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.7	ㄗ	0.5	0.8	0.9	ㄗ	0.4	0.2	0.4	ㄗ	0.5	0.7	0.6	ㄗ
21 ~ 4	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.7	ㄗ	0.5	0.9	0.9	ㄗ	0.4	0.2	0.4	ㄗ	0.5	0.7	0.7	ㄗ
22 ~ 5	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.7	ㄗ	0.5	0.9	1.0	ㄗ	0.4	0.2	0.4	ㄗ	0.5	0.8	0.7	ㄗ
23 ~ 6	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.6	0.7	0.7	ㄗ	0.5	0.9	1.0	ㄗ	0.4	0.2	0.4	ㄗ	0.5	0.8	0.7	ㄗ
最大值	0.4	0.5	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.9	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.8	0.9	0.7
1. "ㄗ"表校正時間 2. "ㄗ"表非監測時段										3. "ㄗ"儀器損壞 4. "ㄗ"電源中斷										

空氣品質監測91年5月一氧化碳8小時監測結果

項目 時間	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	5/12	5/13	5/14	5/15	5/15	5/16	5/17	5/18	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	5/8	5/9	5/10	5/11
0 ~ 7	ㄗ	0.4	0.5	0.2	ㄗ	0.4	0.5	0.8	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.0	0.3	ㄗ	0.3	0.7	0.7
1 ~ 8	ㄗ	0.4	0.5	0.3	ㄗ	0.4	0.4	0.7	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.1	0.3	ㄗ	0.3	0.7	0.7
2 ~ 9	ㄗ	0.4	0.5	0.3	ㄗ	0.4	0.4	0.7	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.1	0.3	ㄗ	0.3	0.7	0.6
3 ~ 10	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	0.7	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.8	1.0	ㄗ	ㄗ	0.3	0.7	0.6
4 ~ 11	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	0.7	ㄗ	0.3	0.4	0.4	ㄗ	0.8	0.9	ㄗ	ㄗ	0.3	0.6	0.6
5 ~ 12	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.4	0.3	0.7	ㄗ	0.3	0.4	0.4	ㄗ	0.8	0.9	ㄗ	ㄗ	0.4	0.6	0.6
6 ~ 13	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	0.6	ㄗ	0.3	0.4	0.4	ㄗ	0.8	0.8	ㄗ	ㄗ	0.4	0.6	0.6
7 ~ 14	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	0.6	ㄗ	0.3	0.4	0.4	ㄗ	0.9	0.7	ㄗ	ㄗ	0.5	0.6	0.6
8 ~ 15	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	0.6	ㄗ	0.3	0.4	0.4	ㄗ	0.9	0.6	ㄗ	ㄗ	0.5	0.6	0.5
9 ~ 16	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.4	0.4	ㄗ	ㄗ	0.3	0.4	ㄗ	ㄗ	0.9	0.5	ㄗ	ㄗ	0.5	0.6	ㄗ
10 ~ 17	0.4	0.4	0.4	ㄗ	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.3	0.4	ㄗ	0.6	0.9	0.4	ㄗ	ㄗ	0.6	0.6	ㄗ
11 ~ 18	0.4	0.4	0.4	ㄗ	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.3	0.4	ㄗ	0.6	0.9	0.4	ㄗ	ㄗ	0.7	0.6	ㄗ
12 ~ 19	0.4	0.4	0.4	ㄗ	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.3	0.4	ㄗ	0.6	0.9	0.4	ㄗ	ㄗ	0.7	0.6	ㄗ
13 ~ 20	0.4	0.4	0.3	ㄗ	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.3	0.4	ㄗ	0.6	0.9	0.4	ㄗ	ㄗ	0.7	0.6	ㄗ
14 ~ 21	0.4	0.5	0.3	ㄗ	ㄗ	0.4	0.5	ㄗ	ㄗ	0.3	0.4	ㄗ	0.6	0.9	0.3	ㄗ	ㄗ	0.8	0.6	ㄗ
15 ~ 22	0.4	0.5	0.3	ㄗ	ㄗ	0.5	0.5	ㄗ	ㄗ	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.0	0.3	ㄗ	ㄗ	0.8	0.7	ㄗ
16 ~ 23	0.4	0.5	0.3	ㄗ	0.3	0.5	0.6	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.0	0.3	ㄗ	0.3	0.8	0.7	ㄗ
17 ~ 24	0.4	0.5	0.3	ㄗ	0.4	0.5	0.6	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.0	0.3	ㄗ	0.3	0.8	0.7	ㄗ
18 ~ 1	0.4	0.5	0.2	ㄗ	0.4	0.5	0.6	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	0.9	0.3	ㄗ	0.3	0.8	0.7	ㄗ
19 ~ 2	0.4	0.5	0.3	ㄗ	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	0.9	0.3	ㄗ	0.3	0.7	0.7	ㄗ
20 ~ 3	0.4	0.5	0.3	ㄗ	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	0.9	0.3	ㄗ	0.3	0.7	0.7	ㄗ
21 ~ 4	0.4	0.5	0.3	ㄗ	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.0	0.3	ㄗ	0.3	0.7	0.7	ㄗ
22 ~ 5	0.4	0.5	0.3	ㄗ	0.4	0.5	0.7	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.0	0.3	ㄗ	0.3	0.7	0.7	ㄗ
23 ~ 6	0.4	0.5	0.2	ㄗ	0.4	0.5	0.8	ㄗ	0.3	0.3	0.4	ㄗ	0.7	1.0	0.3	ㄗ	0.3	0.7	0.7	ㄗ
最大值	0.4	0.5	0.5	0.3	0.4	0.5	0.8	0.8	0.3	0.3	0.4	0.4	0.7	1.0	1.1	0.3	0.3	0.8	0.7	0.7
1. "ㄗ"表校正時間 2. "ㄗ"表非監測時段 3. "ㄐ"儀器損壞 4. "ㄗ"電源中斷																				

空氣品質監測91年6月一氧化碳 8 小時監測結果

項目 時間	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	6/16	6/17	6/18	6/19	6/23	6/24	6/25	6/26	6/19	6/20	6/21	6/22	6/16	6/17	6/18	6/19	6/19	6/20	6/21	6/22
0 ~ 7	ㄉ	0.6	0.3	0.7	ㄉ	0.5	0.6	0.8	ㄉ	0.2	0.3	0.5	ㄉ	0.3	0.4	0.9	ㄉ	0.7	0.7	0.5
1 ~ 8	ㄉ	0.6	0.3	0.7	ㄉ	0.6	0.6	0.8	ㄉ	0.2	0.3	0.5	ㄉ	0.3	0.4	0.9	ㄉ	0.7	0.7	0.5
2 ~ 9	ㄉ	0.6	0.3	0.7	ㄉ	0.6	0.6	0.8	ㄉ	0.3	0.4	0.5	ㄉ	0.4	0.4	1.0	ㄉ	0.7	0.7	0.5
3 ~ 10	ㄉ	0.6	0.3	ㄉ	ㄉ	0.6	0.7	ㄉ	ㄉ	0.3	0.4	0.6	ㄉ	0.5	0.5	ㄉ	ㄉ	0.6	0.6	0.4
4 ~ 11	ㄉ	0.6	0.3	ㄉ	ㄉ	0.7	0.7	ㄉ	ㄉ	0.3	0.4	0.6	ㄉ	0.5	0.6	ㄉ	ㄉ	0.6	0.5	0.4
5 ~ 12	ㄉ	0.6	0.3	ㄉ	ㄉ	0.7	0.8	ㄉ	ㄉ	0.3	0.5	0.6	ㄉ	0.6	0.7	ㄉ	ㄉ	0.6	0.4	0.3
6 ~ 13	ㄉ	0.5	0.3	ㄉ	ㄉ	0.8	0.8	ㄉ	ㄉ	0.3	0.5	0.6	ㄉ	0.6	0.9	ㄉ	ㄉ	0.6	0.4	0.3
7 ~ 14	ㄉ	0.5	0.3	ㄉ	ㄉ	0.8	0.9	ㄉ	ㄉ	0.3	0.6	0.7	ㄉ	0.6	0.9	ㄉ	ㄉ	0.5	0.3	0.3
8 ~ 15	ㄉ	0.5	0.3	ㄉ	ㄉ	0.8	0.9	ㄉ	ㄉ	0.3	0.6	0.7	ㄉ	0.6	1.0	ㄉ	ㄉ	0.5	0.3	0.3
9 ~ 16	ㄉ	0.4	0.3	ㄉ	ㄉ	0.8	1.0	ㄉ	ㄉ	0.3	0.6	ㄉ	ㄉ	0.6	1.0	ㄉ	ㄉ	0.4	0.2	ㄉ
10 ~ 17	0.5	0.3	0.3	ㄉ	0.8	0.8	1.0	ㄉ	ㄉ	0.4	0.6	ㄉ	0.8	0.6	1.0	ㄉ	ㄉ	0.4	0.3	ㄉ
11 ~ 18	0.6	0.3	0.4	ㄉ	0.8	0.8	1.0	ㄉ	ㄉ	0.4	0.6	ㄉ	0.7	0.5	1.0	ㄉ	ㄉ	0.4	0.3	ㄉ
12 ~ 19	0.6	0.3	0.4	ㄉ	0.7	0.8	1.0	ㄉ	ㄉ	0.3	0.6	ㄉ	0.7	0.4	0.9	ㄉ	ㄉ	0.5	0.4	ㄉ
13 ~ 20	0.6	0.3	0.4	ㄉ	0.7	0.7	0.9	ㄉ	ㄉ	0.3	0.6	ㄉ	0.6	0.4	0.9	ㄉ	ㄉ	0.5	0.4	ㄉ
14 ~ 21	0.6	0.3	0.5	ㄉ	0.6	0.7	0.9	ㄉ	ㄉ	0.3	0.5	ㄉ	0.5	0.4	0.7	ㄉ	ㄉ	0.5	0.4	ㄉ
15 ~ 22	0.6	0.3	0.5	ㄉ	0.6	0.6	0.9	ㄉ	ㄉ	0.3	0.5	ㄉ	0.5	0.4	0.6	ㄉ	ㄉ	0.5	0.5	ㄉ
16 ~ 23	0.6	0.2	0.5	ㄉ	0.6	0.6	0.8	ㄉ	0.2	0.3	0.5	ㄉ	0.4	0.3	0.6	ㄉ	0.8	0.6	0.5	ㄉ
17 ~ 24	0.5	0.2	0.6	ㄉ	0.5	0.6	0.8	ㄉ	0.2	0.3	0.5	ㄉ	0.3	0.4	0.6	ㄉ	0.8	0.6	0.5	ㄉ
18 ~ 1	0.5	0.3	0.6	ㄉ	0.5	0.6	0.8	ㄉ	0.2	0.3	0.4	ㄉ	0.3	0.4	0.6	ㄉ	0.7	0.7	0.5	ㄉ
19 ~ 2	0.5	0.3	0.6	ㄉ	0.5	0.5	0.8	ㄉ	0.2	0.3	0.4	ㄉ	0.3	0.4	0.6	ㄉ	0.7	0.7	0.5	ㄉ
20 ~ 3	0.5	0.3	0.6	ㄉ	0.5	0.5	0.8	ㄉ	0.2	0.3	0.4	ㄉ	0.3	0.4	0.6	ㄉ	0.7	0.7	0.6	ㄉ
21 ~ 4	0.5	0.3	0.6	ㄉ	0.5	0.5	0.8	ㄉ	0.2	0.3	0.4	ㄉ	0.3	0.4	0.7	ㄉ	0.7	0.7	0.6	ㄉ
22 ~ 5	0.5	0.3	0.6	ㄉ	0.5	0.6	0.7	ㄉ	0.2	0.3	0.4	ㄉ	0.3	0.4	0.7	ㄉ	0.7	0.7	0.5	ㄉ
23 ~ 6	0.5	0.3	0.6	ㄉ	0.5	0.6	0.7	ㄉ	0.2	0.3	0.4	ㄉ	0.3	0.4	0.8	ㄉ	0.7	0.7	0.5	ㄉ
最大值	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	1.0	0.8	0.2	0.4	0.6	0.7	0.8	0.6	1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	0.5
1. "ㄉ"表校正時間 2. "ㄉ"表非監測時段																	3. "ㄐ"儀器損壞 4. "ㄌ"電源中斷			

空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(91年4月)

測 站		貢寮	福隆海	川 島	石碇宮	貢寮焚化廠
項 目		國 小	水 浴 場	養殖池		入口旁之民宅
第一	初重(W1)	2.8099	2.7863	2.7719	2.7853	2.7462
	末重(W2)	2.8894	2.8679	2.9285	2.9005	2.8938
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1280	1280	1280	1280	1280
	時間起	15:50	10:00	10:00	15:00	10:00
	時間迄	15:50	10:00	10:00	15:00	10:00
	天候	雨	晴	晴	雨	晴
	總採氣量(l)	1857600	1857600	1857600	1857600	1857600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	43	44	84	62	79
	初重(W1)	2.8045	2.8039	2.7697	2.7591	2.7758
	末重(W2)	2.8447	2.8678	2.9170	2.8162	2.9661
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1280	1280	1280	1280	1280
	時間起	15:55	10:05	10:05	15:05	10:05
第二	時間迄	15:55	10:05	10:05	15:05	10:05
	天候	雨	晴	雨	雨	晴
	總採氣量(l)	1857600	1857600	1857600	1857600	1857600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	22	34	79	31	102
	初重(W1)	2.7921	2.7881	2.7831	2.7679	2.7833
	末重(W2)	2.8497	2.8641	3.0412	2.9250	3.0905
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1280	1280	1280	1280	1280
	時間起	16:00	10:10	10:10	15:10	10:10
	時間迄	16:00	10:10	10:10	15:10	10:10
	天候	陰	陰	雨	陰	雨
	總採氣量(l)	1857600	1857600	1857600	1857600	1857600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	41	139	85	165
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	41	139	85	165
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	41	139	85	165
註	1.初重(W1),末重(W2)單位為克 2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min) 3.濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$): $\frac{\text{末重(W2)} - \text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$					

空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(91年5月)

測 站		貢寮	福隆海	川 島	石碇宮	貢寮焚化廠
項 目		國 小	水 浴 場	養殖池		入口旁之民宅
第一	初重(W1)	2.8266	2.7459	2.8851	2.8305	2.8660
	末重(W2)	2.8617	2.7936	2.9651	2.9483	2.9423
	初流量(l/min)	1300	1200	1300	1200	1200
	末流量(l/min)	1290	1190	1280	1180	1180
	時間起	10:00	15:50	15:50	10:00	15:50
	時間迄	10:00	15:50	15:50	10:00	15:50
	天候	雨	陰	陰	雨	陰
	總採氣量(l)	1864800	1720800	1857600	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19	28	43	69	45
	初重(W1)	2.8482	2.8532	2.8741	2.8031	2.8709
	末重(W2)	2.8834	2.8973	2.9840	2.9110	2.9419
	初流量(l/min)	1300	1200	1300	1200	1200
	末流量(l/min)	1290	1190	1280	1180	1180
	時間起	10:05	15:55	15:55	10:05	15:55
第二	時間迄	10:05	15:55	15:55	10:05	15:55
	天候	陰	雨	陰	雨	陰
	總採氣量(l)	1864800	1720800	1857600	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19	26	59	63	41
	初重(W1)	2.8330	2.8477	2.8515	2.7439	2.8635
	末重(W2)	2.8941	2.9105	2.9219	2.8907	2.9256
	初流量(l/min)	1300	1200	1300	1200	1200
	末流量(l/min)	1290	1190	1280	1180	1180
	時間起	10:10	16:00	16:00	10:10	16:00
	時間迄	10:10	16:00	16:00	10:10	16:00
	天候	陰	晴	陰	陰	雨
	總採氣量(l)	1864800	1720800	1857600	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33	36	38	86	36
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33	36	38	86	36
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	33	36	38	86	36
註	1.初重(W1),末重(W2)單位為克 2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min) 3.濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$): $\frac{\text{末重(W2)} - \text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$					

空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(91年6月)

測 站		貢 寮	福 隆 海	川 島	石 碇 宮	貢寮焚化廠
項 目		國 小	水 浴 場	養殖池		入口旁之民宅
第一	初重(W1)	2.8589	2.7806	2.7953	2.8683	2.7623
	末重(W2)	2.9234	2.8521	2.8913	3.0055	2.9393
	初流量(l/min)	1200	1200	1300	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1280	1190	1190
	時間起	11:00	11:00	15:50	10:30	15:00
	時間迄	11:00	11:00	15:50	10:30	15:00
	天候	陰雨	晴	晴	陰雨	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1857600	1720800	1720800
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	37	42	52	80	103
第二	初重(W1)	2.7839	2.7762	2.8199	2.8569	2.7715
	末重(W2)	2.8274	2.8395	2.9374	2.9072	2.9141
	初流量(l/min)	1200	1200	1300	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1280	1190	1190
	時間起	11:05	11:05	15:55	10:35	15:05
	時間迄	11:05	11:05	15:55	10:35	15:05
	天候	陰	晴	晴	陰	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1857600	1720800	1720800
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25	37	63	29	83
第三	初重(W1)	2.7816	2.8011	2.8132	2.8037	2.8066
	末重(W2)	2.8613	2.8700	2.9209	2.8783	2.9403
	初流量(l/min)	1200	1200	1300	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1280	1190	1190
	時間起	11:10	11:10	16:00	10:40	15:10
	時間迄	11:10	11:10	16:00	10:40	15:10
	天候	陰	晴	晴	陰	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1857600	1720800	1720800
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	46	40	58	43	78
註	1.初重(W1),末重(W2)單位為克 2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min) 3.濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$): $\frac{\text{末重(W2)} - \text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$					

核四施工環境空氣品質連續監測記錄
空氣品質監測月報表

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2002/04/01~2002/04/30
印表日期： 2002/5/8

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu\text{g}/\text{m}^3$			風速	風向
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	超限 次數	每日 平均值	每日 平均值
01	10.1	21.0	3.4	0	0.9	1.4	0.4	0	65.8	79.9	0	2.0	南
02	14.4	25.9	9.0	0	1.7	3.2	0.4	0	64.6	90.4	0	1.4	南
03	16.5	26.9	7.1	0	1.7	3.3	0.5	0	95.8	120.4	0	1.9	西
04	7.6	29.2	0.4	0	0.9	1.8	0.1	0	73.2	97.4	0	1.6	東南
05	4.0	6.5	1.2	0	1.0	1.8	0.1	0	58.0	77.9	0	2.9	南
06	8.5	17.7	3.4	0	1.3	2.6	0.1	0	71.5	110.1	0	2.3	南
07	11.1	21.6	3.9	0	1.5	2.9	0.7	0	83.2	102.3	0	1.4	南南東
08	7.1	13.1	2.4	0	1.0	2.7	0.1	0	59.4	81.8	0	2.2	西南西
09	6.2	11.9	2.1	0	1.0	1.7	0.4	0	94.3	147.3	0	2.4	西北西
10	6.3	21.9	1.2	0	1.3	2.1	0.7	0	116.3	167.0	0	2.4	南南西
11	7.2	12.1	2.1	0	0.8	1.4	0.1	0	29.3	58.9	0	3.0	西北
12	11.3	20.6	4.6	0	0.6	1.2	0.1	0	44.4	62.3	0	1.9	西北西
13	7.0	17.9	1.4	0	0.5	1.5	0.1	0	68.1	102.8	0	2.8	南南東
14	7.5	13.8	1.1	0	0.7	1.4	0.1	0	50.1	63.0	0	2.7	南
15	4.2	8.1	0.4	0	0.4	1.0	0.1	0	53.2	81.3	0	3.3	南南東
16	5.3	9.9	1.2	0	0.6	5.1	0.1	0	---	---	---	2.3	南南東
17	9.2	14.3	2.9	0	1.0	3.2	0.1	0	---	---	---	1.8	西
18	8.6	14.6	3.6	0	0.3	1.0	0.1	0	---	---	---	2.3	西北
19	11.2	19.9	3.2	0	0.4	1.2	0.1	0	---	---	---	1.5	西北
20	11.0	22.2	5.3	0	1.5	4.2	0.1	0	---	---	---	1.6	西南西
21	7.6	19.4	1.4	0	1.6	7.3	0.1	0	---	---	---	1.7	西南
22	7.2	20.3	1.5	0	0.5	1.2	0.1	0	---	---	---	1.8	南
23	7.1	16.9	2.1	0	1.0	3.9	0.2	0	---	---	---	1.8	南南東
24	5.9	10.6	2.0	0	0.8	3.0	0.1	0	---	---	---	2.1	西
25	5.8	12.1	2.3	0	0.3	0.5	0.1	0	---	---	---	2.2	西北
26	9.2	18.5	2.0	0	0.5	1.0	0.1	0	---	---	---	1.9	西南西
27	10.8	20.3	2.6	0	0.5	1.2	0.2	0	---	---	---	1.6	西南西
28	7.9	18.4	2.9	0	0.7	4.3	0.1	0	---	---	---	1.4	南南西
29	8.5	23.2	1.8	0	0.6	1.4	0.1	0	---	---	---	1.5	南南東
30	7.0	15.3	1.5	0	1.1	3.0	0.1	0	51.2	84.0	0	2.1	東南
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	8.4				0.9				67.4			2.1	---
最大值 發生日期	16.5 3				1.7 2				116.3 10			3.3 15	南南東 20%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：澳底站

監測時間：2002/04/01~2002/04/30

印表日期：2002/5/8

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM _{2.5}) μg/m ³		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
01	39.8	61.6	15.9	0	15.1	34.8	5.9	5.0	13.8	2.4	---	---	---
02	38.8	89.2	8.6	0	21.7	30.4	11.6	7.3	13.4	2.6	---	---	---
03	25.6	51.5	2.3	0	24.7	43.2	11.2	8.2	21.3	2.1	---	---	---
04	39.5	52.7	13.3	0	9.5	44.8	0.7	1.9	15.6	0.2	---	---	---
05	37.9	44.5	30.5	0	5.0	7.8	1.7	1.0	1.5	0.2	---	---	---
06	24.3	44.8	6.7	0	12.3	26.0	4.9	3.8	11.9	0.7	---	---	---
07	28.1	61.9	3.0	0	14.6	25.6	4.3	3.5	11.5	0.4	---	---	---
08	26.0	45.9	5.5	0	11.9	26.2	2.7	4.8	17.4	0.4	---	---	---
09	46.5	54.6	38.8	0	7.9	16.5	2.6	1.7	4.5	0.4	---	---	---
10	47.3	56.5	33.5	0	7.9	28.1	1.7	1.6	6.1	0.4	---	---	---
11	44.7	50.0	38.2	0	9.9	17.5	2.7	2.7	5.5	0.5	---	---	---
12	35.8	48.6	27.0	0	16.2	33.9	6.7	4.8	13.4	1.1	---	---	---
13	44.3	60.3	23.4	0	10.0	33.3	2.0	3.1	15.3	0.4	---	---	---
14	30.2	44.8	14.9	0	9.8	19.7	1.5	2.2	7.0	0.2	---	---	---
15	15.2	25.3	5.3	0	7.2	21.8	0.7	3.1	13.7	0.4	22.5	28.1	18.8
16	11.9	29.4	1.5	0	10.1	24.1	1.7	4.9	17.5	0.4	25.7	37.4	17.8
17	25.9	52.5	0.7	0	14.8	30.8	3.3	5.6	17.1	0.5	38.3	46.9	31.5
18	43.9	49.9	37.4	0	11.0	19.3	4.2	2.4	5.1	0.5	36.0	50.5	19.0
19	29.9	44.6	8.9	0	15.5	29.1	3.7	4.2	9.2	0.5	24.7	30.3	17.3
20	34.1	93.0	5.3	0	15.5	24.0	9.2	4.4	15.6	0.5	50.8	80.3	24.9
21	34.6	88.0	8.9	0	9.6	23.7	2.0	2.0	4.6	0.5	53.6	76.9	23.4
22	13.9	34.7	3.2	0	11.3	27.3	2.1	4.1	13.0	0.5	30.7	70.1	13.2
23	18.8	53.8	2.7	0	11.8	20.7	2.9	4.7	12.2	0.7	34.9	68.6	20.0
24	24.1	48.1	2.0	0	10.5	33.8	2.4	4.7	23.2	0.5	21.6	29.5	13.2
25	44.9	48.3	39.2	0	7.2	16.0	2.7	1.5	3.9	0.5	26.2	32.2	17.8
26	41.7	48.3	34.9	0	11.9	25.3	2.4	2.6	6.7	0.4	21.5	27.6	11.5
27	32.7	45.9	11.2	0	14.8	28.9	3.0	4.1	9.9	0.5	20.1	25.4	10.7
28	29.1	39.9	14.0	0	10.9	26.7	4.3	3.0	8.4	0.5	26.3	36.9	20.3
29	16.6	32.3	4.5	0	13.4	32.9	3.0	4.9	14.1	0.5	24.8	40.5	16.8
30	21.9	70.5	2.7	0	11.4	28.1	2.1	4.4	16.9	0.5	22.7	35.2	14.2
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	31.6				12.1			3.7			30.0	44.8	18.2
最大值	47.3				24.7			8.2			53.6		
發生日期	10				3			3			21		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2002/04/01~2002/04/30
 印表日期： 2002/5/8

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH ₄)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數
01	1.98	2.07	1.90	1.81	1.84	1.72	0.15	0.25	0.11	0.82	0.96	0.73	0
02	2.10	2.34	1.94	1.87	2.04	1.72	0.21	0.38	0.11	0.66	0.99	0.15	0
03	2.05	2.34	1.85	1.81	2.01	1.66	0.22	0.34	0.11	0.34	0.65	0.16	0
04	1.94	2.01	1.82	1.75	1.81	1.68	0.16	0.27	0.11	0.38	0.59	0.16	0
05	1.91	2.00	1.81	1.73	1.78	1.63	0.16	0.24	0.11	0.38	0.45	0.30	0
06	1.88	2.01	1.82	1.71	1.80	1.62	0.15	0.40	0.11	0.43	0.61	0.32	0
07	1.93	2.07	1.82	1.76	1.88	1.66	0.15	0.30	0.11	0.47	0.65	0.30	0
08	1.90	2.03	1.79	1.71	1.81	1.60	0.17	0.23	0.11	0.39	0.65	0.29	0
09	1.97	2.06	1.85	1.78	1.84	1.71	0.16	0.26	0.11	0.44	0.68	0.30	0
10	1.96	2.06	1.85	1.78	1.82	1.71	0.15	0.32	0.11	0.39	0.45	0.33	0
11	1.97	2.09	1.90	1.78	1.82	1.71	0.17	0.35	0.11	0.32	0.40	0.24	0
12	1.94	2.19	1.74	1.75	1.84	1.58	0.16	0.44	0.11	0.44	0.62	0.26	0
13	1.89	2.07	1.79	1.72	1.77	1.65	0.15	0.39	0.11	0.45	0.55	0.38	0
14	1.88	2.00	1.74	1.69	1.79	1.60	0.17	0.30	0.11	0.50	0.68	0.41	0
15	1.90	2.00	1.82	1.70	1.77	1.60	0.18	0.37	0.11	0.36	0.49	0.10	0
16	1.88	1.94	1.81	1.73	1.78	1.64	0.13	0.22	0.11	0.20	0.43	0.05	0
17	1.95	2.06	1.84	1.78	1.88	1.66	0.15	0.26	0.11	0.24	0.33	0.10	0
18	1.98	2.07	1.88	1.78	1.84	1.70	0.17	0.29	0.11	0.25	0.33	0.15	0
19	1.96	2.12	1.85	1.78	1.93	1.69	0.15	0.29	0.11	0.19	0.32	0.11	0
20	2.03	2.22	1.90	1.85	2.02	1.74	0.16	0.31	0.11	0.31	0.42	0.20	0
21	1.98	2.07	1.85	1.81	1.90	1.69	0.15	0.27	0.11	0.22	0.30	0.05	0
22	1.95	2.13	1.79	1.78	1.97	1.66	0.15	0.31	0.11	0.15	0.30	0.04	0
23	1.97	2.26	1.82	1.78	1.97	1.65	0.17	0.29	0.11	0.15	0.32	0.01	0
24	1.94	2.10	1.85	1.78	1.85	1.71	0.14	0.38	0.11	0.19	0.32	0.01	0
25	1.97	2.10	1.87	1.81	1.86	1.72	0.14	0.37	0.11	0.24	0.36	0.15	0
26	1.98	2.06	1.90	1.81	1.86	1.72	0.15	0.29	0.11	0.22	0.32	0.11	0
27	1.97	2.09	1.87	1.81	1.91	1.71	0.14	0.26	0.11	0.22	0.33	0.08	0
28	1.97	2.07	1.88	1.80	1.86	1.74	0.14	0.28	0.11	0.20	0.34	0.11	0
29	1.99	2.10	1.88	1.80	1.89	1.71	0.16	0.26	0.11	0.18	0.42	0.01	0
30	1.95	2.09	1.84	1.77	1.88	1.68	0.16	0.34	0.11	0.26	0.89	0.05	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	1.96			1.77			0.16			0.33			
最大值	2.10			1.87			0.22			0.82			
發生日期	2			2			3			1			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2002/05/01~2002/05/31
 印表日期： 2002/6/10

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu\text{g}/\text{m}^3$			風速	風向
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	超限 次數	每日 平均值	每日 平均值
01	10.3	16.0	3.2	0	1.6	4.8	0.1	0	59.5	89.1	0	1.6	南南東
02	7.2	16.9	2.0	0	0.8	1.5	0.1	0	52.7	81.1	0	1.8	南
03	3.4	9.9	0.7	0	0.8	1.5	0.1	0	39.5	58.9	0	2.8	南南東
04	4.3	12.4	0.8	0	0.4	0.8	0.1	0	40.5	52.0	0	3.2	東南
05	2.5	5.3	0.2	0	0.4	1.0	0.1	0	37.1	67.2	0	3.1	東南
06	3.2	6.8	0.7	0	0.4	0.8	0.1	0	39.9	56.7	0	2.8	南南東
07	6.6	13.7	2.1	0	1.0	2.6	0.1	0	43.0	52.3	0	1.6	南南東
08	4.0	13.7	0.2	0	0.4	1.1	0.1	0	54.6	82.8	0	2.1	東
09	7.7	13.8	2.1	0	1.1	3.0	0.2	0	39.1	54.9	0	1.7	西南
10	8.0	15.6	0.8	0	1.0	2.4	0.1	0	49.9	59.6	0	1.5	南南西
11	5.9	12.4	1.5	0	0.5	0.8	0.1	0	38.4	57.1	0	1.8	西南西
12	3.6	6.5	0.1	0	0.3	0.8	0.1	0	35.6	50.5	0	2.1	西南西
13	3.8	14.3	0.1	0	0.2	0.4	0.1	0	45.1	65.9	0	1.7	東北東
14	9.4	18.8	4.0	0	0.7	1.8	0.1	0	59.4	88.4	0	1.5	南南西
15	9.1	15.6	3.2	0	0.9	1.5	0.2	0	59.3	71.3	0	1.9	南南西
16	10.7	17.5	4.8	0	1.6	2.7	0.7	0	---	---	---	1.9	西
17	11.4	18.2	4.6	0	1.4	3.0	0.4	0	---	---	---	1.4	西南西
18	12.0	19.4	7.1	0	1.9	4.0	0.8	0	---	---	---	1.8	西北西
19	4.6	16.8	0.5	0	1.0	2.1	0.2	0	---	---	---	1.7	東南
20	1.6	10.0	-0.1	0	0.5	1.2	0.4	0	---	---	---	2.1	東
21	12.5	24.5	-0.1	0	0.7	1.1	0.5	0	---	---	---	1.3	南南東
22	7.2	13.4	2.3	0	0.8	1.4	0.4	0	---	---	---	1.9	南
23	6.8	10.2	2.4	0	0.5	1.1	0.2	0	---	---	---	2.3	西北
24	12.7	17.4	3.7	0	2.1	4.6	0.7	0	---	---	---	1.9	西北西
25	10.4	24.8	1.0	0	1.1	1.7	0.5	0	---	---	---	1.6	南
26	6.1	16.2	1.4	0	1.4	2.9	0.5	0	---	---	---	1.8	南南東
27	5.1	11.6	1.0	0	1.0	1.8	0.4	0	---	---	---	2.6	南南東
28	5.6	12.7	2.4	0	0.9	2.0	0.3	0	41.5	60.1	0	2.5	南
29	5.9	13.8	2.0	0	0.8	2.4	0.1	0	49.6	67.2	0	2.8	南
30	8.4	20.7	2.7	0	1.9	4.6	0.5	0	65.5	109.9	0	2.0	南南東
31	13.6	28.6	6.2	0	0.7	1.8	0.2	0	52.4	78.6	0	1.6	西南西
月平均值	7.2				0.9				47.5			2.0	---
最大值 發生日期	13.6 31				2.1 24				65.5 30			3.2 4	南南東 26%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2002/05/01~2002/05/31
 印表日期： 2002/6/10

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM _{2.5}) μg/m ³		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
01	26.3	69.7	1.4	0	15.2	32.0	3.7	4.9	16.9	0.5	---	---	---
02	16.9	41.1	4.9	0	11.3	29.7	2.9	4.1	16.9	0.5	---	---	---
03	12.5	20.4	5.1	0	5.5	16.3	1.5	2.0	6.5	0.4	---	---	---
04	12.1	18.7	1.7	0	5.9	14.1	1.2	1.6	3.2	0.4	---	---	---
05	16.6	22.1	10.5	0	3.8	7.4	1.0	1.3	3.2	0.2	---	---	---
06	18.5	23.2	13.6	0	4.4	10.2	1.4	1.2	3.3	0.2	---	---	---
07	19.6	38.8	5.6	0	11.2	20.9	2.7	4.6	11.9	0.5	---	---	---
08	24.2	32.2	4.6	0	7.0	29.4	0.7	2.9	15.8	0.4	---	---	---
09	14.9	33.0	3.0	0	14.1	28.6	3.4	6.3	18.2	1.2	---	---	---
10	17.2	32.9	4.6	0	14.1	37.4	1.2	6.1	21.9	0.5	---	---	---
11	17.5	32.9	9.5	0	9.4	21.3	2.9	3.5	10.2	1.1	---	---	---
12	35.2	39.5	30.5	0	4.7	8.0	0.2	1.0	2.0	0.1	---	---	---
13	25.6	36.8	6.7	0	5.9	23.2	0.4	2.1	12.2	0.2	---	---	---
14	20.2	51.6	7.3	0	14.1	24.0	4.8	4.7	10.5	0.7	---	---	---
15	14.3	27.3	4.2	0	14.5	29.7	4.2	5.4	20.7	1.1	33.0	52.3	23.9
16	26.4	44.8	16.2	0	15.8	27.3	6.7	5.1	10.8	1.8	32.1	48.1	19.8
17	25.3	38.5	9.6	0	16.0	27.3	6.8	4.5	9.2	2.1	28.0	39.3	18.1
18	36.0	57.2	5.6	0	17.2	33.6	8.9	5.1	16.8	1.0	53.0	81.8	26.1
19	47.2	62.9	24.4	0	5.8	24.1	0.8	1.3	7.4	0.2	65.9	85.2	55.2
20	45.0	53.1	26.2	0	2.1	12.1	0.2	0.5	2.1	0.1	53.1	69.8	18.6
21	22.2	44.0	5.8	0	17.3	33.0	0.1	4.8	16.5	0.2	45.3	64.7	24.9
22	15.5	40.7	4.3	0	13.0	25.7	3.0	5.7	14.1	0.7	39.9	54.0	21.0
23	41.0	58.2	5.8	0	8.5	13.1	2.9	1.7	3.2	0.4	27.1	37.1	14.9
24	54.1	64.1	28.2	0	14.9	19.9	4.3	2.3	5.3	0.5	50.8	70.1	35.2
25	40.8	67.0	16.6	0	14.5	35.8	1.2	4.1	11.1	0.2	36.2	42.2	28.6
26	54.6	75.2	35.1	0	7.5	19.7	1.5	1.5	4.8	0.2	57.6	88.9	36.4
27	45.0	55.2	32.7	0	6.5	19.0	1.2	1.4	7.3	0.2	35.2	51.5	19.3
28	34.0	44.9	23.1	0	7.8	22.5	2.6	2.4	10.2	0.1	31.2	37.4	22.2
29	25.2	36.4	8.0	0	8.7	30.3	2.4	2.8	16.5	0.4	---	---	---
30	43.1	76.0	3.7	0	11.4	27.0	3.0	2.9	14.7	0.4	---	---	---
31	19.5	38.0	2.3	0	19.0	39.2	8.0	5.4	17.7	0.8	---	---	---
月平均值	27.9				10.5			3.3			42.0	58.7	26.0
最大值	54.6				19.0			6.3			65.9		
發生日期	26				31			9			19		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：澳底站

監測時間：2002/05/01~2002/05/31

印表日期：2002/6/10

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH ₄)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數
01	2.01	2.16	1.88	1.81	1.98	1.71	0.18	0.31	0.11	0.33	0.64	0.10	0
02	1.97	2.15	1.84	1.78	1.89	1.68	0.17	0.37	0.11	0.24	0.53	0.05	0
03	1.95	2.09	1.82	1.75	1.85	1.65	0.17	0.35	0.11	0.23	0.53	0.04	0
04	1.93	2.06	1.85	1.76	1.87	1.66	0.15	0.23	0.11	0.17	0.34	0.04	0
05	1.94	2.03	1.84	1.77	1.85	1.67	0.14	0.23	0.11	0.17	0.36	0.04	0
06	1.95	2.06	1.87	1.77	1.84	1.68	0.16	0.35	0.11	0.22	0.46	0.05	0
07	1.97	2.03	1.88	1.78	1.88	1.69	0.16	0.26	0.11	0.33	0.64	0.02	0
08	1.99	2.13	1.88	1.81	1.88	1.72	0.15	0.24	0.11	0.32	0.55	0.08	0
09	1.95	2.07	1.82	1.78	1.86	1.69	0.14	0.30	0.10	0.22	0.59	0.03	0
10	1.98	2.16	1.84	1.79	1.90	1.68	0.16	0.33	0.11	0.18	0.96	0.01	0
11	1.96	2.07	1.82	1.77	1.85	1.68	0.16	0.26	0.11	0.08	0.20	0.01	0
12	1.99	2.09	1.93	1.81	1.88	1.71	0.16	0.25	0.11	0.11	0.21	0.01	0
13	1.98	2.12	1.87	1.80	1.88	1.70	0.17	0.31	0.11	0.12	0.39	0.01	0
14	2.00	2.18	1.84	1.82	1.96	1.69	0.16	0.30	0.11	0.13	0.34	0.01	0
15	1.97	2.07	1.88	1.79	1.93	1.68	0.15	0.35	0.10	0.19	0.49	0.01	0
16	1.98	2.09	1.87	1.81	1.91	1.68	0.16	0.23	0.10	0.35	0.59	0.16	0
17	1.99	2.12	1.88	1.80	1.92	1.69	0.17	0.32	0.10	0.27	0.42	0.10	0
18	2.01	2.18	1.87	1.83	1.90	1.72	0.16	0.41	0.11	0.36	0.58	0.21	0
19	2.00	2.13	1.90	1.82	1.90	1.73	0.16	0.29	0.11	0.37	0.51	0.25	0
20	1.99	2.16	1.88	1.81	1.88	1.71	0.16	0.31	0.11	0.34	0.39	0.20	0
21	2.05	2.35	1.87	1.84	2.01	1.71	0.19	0.37	0.11	0.38	0.62	0.17	0
22	1.99	2.13	1.87	1.77	1.90	1.66	0.21	0.37	0.11	0.39	0.61	0.18	0
23	1.98	2.07	1.84	1.79	1.84	1.70	0.18	0.24	0.11	0.53	0.59	0.46	0
24	2.00	2.16	1.88	1.82	1.88	1.75	0.16	0.38	0.11	0.34	0.80	0.14	0
25	2.02	2.21	1.90	1.83	1.88	1.73	0.17	0.45	0.11	0.25	0.45	0.12	0
26	2.00	2.18	1.88	1.82	1.86	1.74	0.16	0.31	0.11	0.28	0.51	0.04	0
27	1.99	2.09	1.85	1.81	1.88	1.71	0.16	0.29	0.11	0.19	0.73	0.02	0
28	2.10	2.45	1.97	1.85	1.90	1.76	0.24	0.61	0.11	0.24	0.56	0.14	0
29	2.08	2.19	1.90	1.84	1.92	1.75	0.22	0.35	0.11	0.28	0.49	0.14	0
30	2.12	2.31	1.97	1.87	2.02	1.75	0.24	0.42	0.11	0.26	0.54	0.07	0
31	2.10	2.32	1.97	1.90	2.01	1.80	0.18	0.32	0.11	0.48	1.63	0.01	0
月平均值	2.00			1.81			0.17			0.27			
最大值 發生日期	2.12 30			1.90 31			0.24 28			0.53 23			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：澳底站

監測時間：2002/06/01~2002/06/30

印表日期：2002/7/10

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM _{2.5}) μg/m ³		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
01	31.0	42.3	10.3	0	9.5	24.1	1.7	2.7	8.6	0.2	---	---	---
02	31.4	36.4	15.3	0	2.4	6.7	1.1	0.5	1.1	0.2	---	---	---
03	28.4	33.2	25.0	0	1.8	3.2	0.5	0.5	1.1	0.2	---	---	---
04	17.9	25.4	8.1	0	12.8	25.6	5.8	4.9	12.2	2.0	---	---	---
05	14.9	23.4	5.1	0	7.6	16.3	1.5	3.8	10.9	0.2	---	---	---
06	11.7	21.2	4.6	0	9.1	18.1	0.5	4.3	10.3	0.4	---	---	---
07	14.9	24.2	2.7	0	11.1	45.6	1.0	5.9	32.0	0.4	---	---	---
08	16.2	24.0	5.1	0	5.2	18.8	0.4	1.9	8.6	0.2	---	---	---
09	12.8	19.7	3.0	0	7.7	16.5	4.0	3.3	9.3	1.0	---	---	---
10	12.9	26.9	1.2	0	11.7	27.6	2.7	5.6	18.2	0.7	---	---	---
11	19.8	41.7	3.9	0	10.8	23.4	3.0	3.5	9.7	0.4	---	---	---
12	12.3	26.0	1.7	0	17.5	30.8	4.2	6.7	16.8	1.1	---	---	---
13	9.7	27.0	2.0	0	14.6	33.3	6.4	7.2	21.9	2.1	---	---	---
14	15.3	47.4	2.3	0	13.1	22.1	4.9	5.6	15.0	0.5	31.8	51.3	25.6
15	18.5	52.4	3.6	0	14.0	21.9	8.0	4.5	12.4	0.4	42.7	57.4	26.4
16	23.8	62.6	7.1	0	12.2	23.4	3.4	3.4	10.0	0.5	42.4	63.7	19.5
17	12.6	27.0	2.6	0	16.1	28.4	7.8	7.5	19.0	2.9	26.7	41.0	13.9
18	14.1	29.8	4.6	0	13.7	27.9	2.1	6.2	16.3	0.4	26.2	36.9	15.1
19	14.5	26.3	2.7	0	15.8	29.4	6.5	6.0	14.9	1.4	43.8	58.4	30.0
20	20.4	53.6	3.4	0	12.4	31.4	4.0	4.7	17.9	0.5	43.0	64.0	29.8
21	11.0	30.7	2.6	0	11.7	23.7	4.3	5.3	14.6	0.8	33.3	50.3	18.3
22	14.4	26.3	2.0	0	12.6	26.9	3.3	4.7	11.6	0.4	36.1	59.1	25.9
23	14.8	34.4	2.6	0	11.9	30.8	1.7	4.4	16.2	0.5	37.5	50.8	26.1
24	18.3	43.6	6.5	0	14.8	22.2	4.3	4.9	9.2	1.1	36.9	48.1	25.6
25	33.7	62.6	1.2	0	11.7	34.2	3.6	3.4	16.9	0.4	46.4	57.9	36.4
26	27.4	46.1	3.9	0	8.6	28.9	0.8	2.8	17.7	0.2	36.1	53.5	19.8
27	20.0	35.2	5.1	0	10.1	26.9	1.0	3.8	14.0	0.4	24.1	41.3	19.0
28	16.1	31.1	4.2	0	13.8	25.6	7.3	5.4	13.8	1.0	---	---	---
29	23.2	66.2	6.5	0	12.8	25.1	3.7	4.5	13.6	0.8	---	---	---
30	15.0	37.3	7.0	0	7.4	13.3	1.2	2.5	5.1	0.2	---	---	---
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	18.2				11.1			4.4			36.2	52.4	23.7
最大值	33.7				17.5			7.5			46.4		
發生日期	25				12			17			25		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：澳底站

監測時間：2002/06/01~2002/06/30

印表日期：2002/7/10

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH ₄)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數
01	2.04	2.15	1.94	1.86	1.95	1.75	0.16	0.28	0.11	0.35	0.77	0.01	0
02	2.02	2.13	1.91	1.86	1.96	1.77	0.14	0.25	0.11	0.49	0.65	0.30	0
03	2.06	2.19	1.97	1.83	1.90	1.74	0.22	0.39	0.11	0.49	0.65	0.32	0
04	2.01	2.15	1.88	1.83	1.88	1.72	0.16	0.36	0.11	0.34	0.67	0.13	0
05	2.02	2.23	1.90	1.79	1.88	1.69	0.22	0.50	0.11	0.21	0.33	0.02	0
06	1.99	2.07	1.90	1.80	1.87	1.72	0.17	0.29	0.11	0.17	0.28	0.03	0
07	1.98	2.09	1.84	1.78	1.85	1.69	0.17	0.39	0.11	0.19	0.36	0.03	0
08	2.00	2.15	1.85	1.76	1.82	1.68	0.22	0.37	0.11	0.14	0.35	0.02	0
09	2.03	2.21	1.90	1.76	1.82	1.67	0.26	0.51	0.11	0.30	0.59	0.06	0
10	2.07	2.34	1.97	1.80	1.93	1.67	0.26	0.59	0.11	0.41	0.80	0.12	0
11	2.06	2.31	1.90	1.81	1.90	1.71	0.24	0.51	0.11	0.28	0.49	0.07	0
12	2.04	2.19	1.93	1.82	1.92	1.73	0.21	0.34	0.11	0.32	0.53	0.06	0
13	2.02	2.25	1.91	1.83	1.95	1.74	0.18	0.36	0.11	0.27	0.53	0.09	0
14	2.03	2.21	1.85	1.81	1.87	1.71	0.20	0.35	0.11	0.22	0.37	0.16	0
15	2.07	2.26	1.91	1.84	1.96	1.73	0.21	0.39	0.11	0.27	0.48	0.10	0
16	2.11	2.57	1.96	1.86	2.00	1.72	0.24	0.59	0.11	0.32	0.54	0.10	0
17	2.01	2.18	1.91	1.80	1.89	1.71	0.20	0.31	0.11	0.17	0.29	0.09	0
18	2.06	2.22	1.99	1.83	1.91	1.73	0.22	0.40	0.11	0.32	0.97	0.09	0
19	2.15	2.48	1.91	1.85	1.96	1.67	0.30	0.73	0.12	0.16	0.64	0.01	0
20	2.19	2.51	1.94	1.82	1.96	1.71	0.36	0.75	0.11	0.39	0.92	0.05	0
21	2.16	2.40	1.91	1.80	1.93	1.69	0.35	0.63	0.12	0.45	1.00	0.01	0
22	2.18	2.47	1.96	1.81	1.92	1.68	0.36	0.64	0.17	0.45	0.75	0.24	0
23	2.21	2.45	1.99	1.83	1.96	1.70	0.38	0.69	0.12	0.45	0.78	0.26	0
24	2.18	2.51	1.99	1.80	1.88	1.67	0.37	0.85	0.11	0.41	0.64	0.26	0
25	2.18	2.40	2.00	1.83	1.99	1.74	0.35	0.63	0.12	0.28	0.51	0.13	0
26	2.09	2.22	1.99	1.87	1.96	1.73	0.21	0.41	0.11	0.39	0.87	0.14	0
27	2.06	2.31	1.85	1.80	1.90	1.68	0.24	0.56	0.11	0.31	0.81	0.05	0
28	2.04	2.21	1.84	1.75	1.84	1.66	0.28	0.50	0.11	0.37	0.77	0.04	0
29	2.06	2.41	1.85	1.76	1.94	1.64	0.30	0.54	0.11	0.42	0.95	0.16	0
30	2.02	2.28	1.85	1.71	1.79	1.60	0.30	0.58	0.11	0.14	0.55	0.01	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	2.07			1.81			0.25			0.32			
最大值	2.21			1.87			0.38			0.49			
發生日期	23			26			23			3			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：龍門站

監測時間：2002/04/01~2002/04/30

印表日期：2002/5/8

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu\text{g}/\text{m}^3$			風速	風向
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	超限 次數	每日 平均值	每日 平均值
01	3.49	6.50	1.50	0.00	1.54	2.30	1.00	0.00	---	---	---	1.20	南南西
02	9.06	19.30	3.70	0.00	2.95	6.10	1.10	0.00	---	---	---	1.00	南
03	8.31	11.80	3.20	0.00	2.33	3.70	1.20	0.00	---	---	---	1.58	南南東
04	4.41	9.70	1.20	0.00	1.70	2.00	1.20	0.00	---	---	---	0.87	南南東
05	2.31	4.60	1.10	0.00	1.77	2.40	1.40	0.00	---	---	---	2.85	南南西
06	5.33	11.50	1.70	0.00	2.10	3.20	1.50	0.00	---	---	---	1.60	南南西
07	8.07	13.70	4.80	0.00	2.90	5.30	1.80	0.00	---	---	---	1.24	東南
08	4.16	9.30	1.10	0.00	2.06	4.80	1.20	0.00	---	---	---	1.93	東南
09	1.53	3.20	1.00	0.00	1.23	1.70	1.00	0.00	---	---	---	3.17	北北東
10	2.45	8.60	1.00	0.00	1.34	1.80	1.00	0.00	---	---	---	2.06	東
11	5.89	14.30	1.00	0.00	1.03	1.70	0.20	0.00	---	---	---	3.01	南南西
12	5.45	9.00	0.80	0.00	0.40	0.70	0.10	0.00	---	---	---	1.35	南
13	3.31	6.70	1.20	0.00	0.47	1.00	0.20	0.00	---	---	---	1.95	南
14	3.80	7.50	1.00	0.00	1.08	2.10	0.40	0.00	---	---	---	2.23	南
15	2.40	6.10	0.20	0.00	1.32	2.40	0.40	0.00	39.00	99.90	0.00	2.56	南南西
16	2.94	8.70	0.40	0.00	2.25	12.10	0.50	0.00	39.13	62.00	0.00	2.30	南南西
17	3.93	8.60	0.30	0.00	1.68	2.90	0.80	0.00	65.50	116.00	0.00	2.30	東
18	1.21	6.20	0.10	0.00	0.93	1.20	0.70	0.00	74.52	116.20	0.00	3.32	北北東
19	4.38	11.50	0.20	0.00	1.21	2.10	0.70	0.00	60.37	106.00	0.00	1.20	東南
20	6.34	13.70	2.90	0.00	2.98	7.10	1.20	0.00	68.19	165.70	0.00	1.55	東南
21	4.18	10.90	0.80	0.00	2.52	4.90	1.00	0.00	65.06	106.00	0.00	1.80	東南
22	2.81	9.70	0.40	0.00	1.40	2.40	0.80	0.00	42.45	85.10	0.00	1.48	南
23	3.61	9.60	0.80	0.00	2.68	6.10	1.00	0.00	46.58	88.60	0.00	1.45	南
24	1.83	6.10	0.10	0.00	1.53	2.60	0.80	0.00	38.23	65.20	0.00	3.08	東
25	0.26	0.70	0.10	0.00	0.89	1.20	0.50	0.00	55.20	92.60	0.00	3.24	北北東
26	2.55	9.60	0.10	0.00	0.97	1.40	0.70	0.00	40.45	70.60	0.00	1.82	東北東
27	3.05	8.30	0.40	0.00	1.04	1.20	0.70	0.00	42.58	75.10	0.00	1.55	東南東
28	3.78	9.20	0.40	0.00	1.25	1.80	0.80	0.00	42.33	61.20	0.00	1.01	南南東
29	4.87	17.20	0.50	0.00	1.78	3.40	1.10	0.00	32.25	57.40	0.00	1.25	南南東
30	3.50	7.30	0.40	0.00	2.23	4.50	0.80	0.00	29.84	40.80	0.00	1.75	南
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	3.97				1.65				48.85			1.92	---
最大值	9.06				2.98				74.52			3.32	南
發生日期	2				20				18			18	23%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：龍門站

監測時間：2002/04/01~2002/04/30

印表日期：2002/5/8

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM _{2.5}) μg/m ³		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
01	48.61	61.50	34.40	0.00	4.64	7.70	2.70	1.16	1.50	0.80	30.02	42.70	12.5
02	42.08	98.40	8.30	0.00	11.00	21.00	4.90	1.93	4.50	1.10	44.48	89.10	8.1
03	28.52	59.60	3.00	0.00	11.28	21.20	4.50	2.95	9.70	0.70	56.43	73.00	43.5
04	37.97	52.10	11.50	0.00	5.62	12.50	2.30	1.20	2.90	0.80	32.77	52.50	17.1
05	42.44	46.40	39.20	0.00	3.47	5.90	2.10	1.15	1.50	0.70	28.45	48.80	13.4
06	28.85	49.30	10.00	0.00	6.95	12.70	2.90	1.60	4.30	0.80	30.96	45.20	19.0
07	30.64	67.30	2.00	0.00	10.15	16.20	5.80	2.07	4.00	1.00	46.05	73.00	30.3
08	31.60	56.30	4.80	0.00	5.71	10.60	2.10	1.56	4.50	1.00	35.29	60.80	18.8
09	52.33	60.70	46.80	0.00	2.67	4.90	2.00	1.15	2.10	0.80	42.93	68.40	20.5
10	51.93	58.40	41.00	0.00	3.50	9.90	1.70	1.06	1.50	0.80	39.91	56.40	23.9
11	46.02	51.20	36.30	0.00	7.15	16.30	1.80	1.30	2.10	0.80	16.97	34.40	2.7
12	36.50	54.10	15.00	0.00	6.66	10.50	1.80	1.23	1.80	1.00	26.04	50.80	4.9
13	42.29	63.10	11.50	0.00	4.60	10.60	2.10	1.31	4.00	1.00	29.35	45.90	11.2
14	35.98	50.30	25.90	0.00	5.18	10.20	1.70	1.37	2.70	0.80	24.43	38.80	11.2
15	21.05	32.60	5.90	0.00	5.36	10.00	2.40	2.94	4.60	0.80	35.31	47.60	18.1
16	17.09	33.20	2.60	0.00	8.43	18.10	4.60	5.52	10.20	4.00	---	---	---
17	31.55	60.00	0.80	0.00	9.67	16.00	4.00	5.78	10.90	4.00	---	---	---
18	51.59	55.80	45.10	0.00	5.48	11.10	3.90	4.30	5.20	4.00	---	---	---
19	34.39	50.00	2.90	0.00	9.06	16.80	3.90	4.76	7.10	3.90	---	---	---
20	40.40	115.70	3.20	0.00	11.78	18.10	7.50	5.45	9.60	4.20	---	---	---
21	36.50	100.70	6.40	0.00	8.81	15.30	5.10	4.64	5.20	4.00	---	---	---
22	18.97	33.00	4.30	0.00	7.76	17.70	4.60	4.94	9.70	4.00	---	---	---
23	25.83	63.70	5.10	0.00	8.59	16.50	5.10	4.99	8.00	4.20	---	---	---
24	31.68	53.30	3.70	0.00	6.78	15.20	4.20	4.93	9.30	3.90	---	---	---
25	50.67	53.70	48.30	0.00	4.13	5.10	3.60	4.16	4.30	4.00	---	---	---
26	45.14	52.70	25.40	0.00	7.22	21.60	3.90	4.71	11.90	4.00	---	---	---
27	38.16	50.60	9.50	0.00	7.51	12.70	4.60	4.47	5.30	4.20	---	---	---
28	29.05	42.30	9.30	0.00	8.33	14.00	4.60	4.56	5.20	4.20	---	---	---
29	21.89	40.10	6.20	0.00	10.45	33.20	5.20	5.57	15.90	4.30	---	---	---
30	29.36	94.00	2.60	0.00	8.41	13.30	4.00	5.06	8.70	4.00	28.55	60.10	12.5
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	35.97				7.21			3.26			34.25	55.47	16.7
最大值	52.33				11.78			5.78			56.43		
發生日期	9				20			17			3		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：

龍門站

監測時間：2002/04/01~2002/04/30

印表日期：2002/5/8

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH ₄)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數
01	1.88	1.97	1.78	1.73	1.77	1.63	0.14	0.27	0.04	0.15	0.20	0.10	0
02	2.08	2.44	1.88	1.82	2.01	1.71	0.23	0.39	0.10	0.33	0.56	0.18	0
03	2.04	2.34	1.79	1.78	1.87	1.62	0.23	0.43	0.07	0.36	0.56	0.21	0
04	1.90	2.06	1.77	1.72	1.80	1.68	0.15	0.30	0.02	0.21	0.29	0.15	0
05	1.90	2.40	1.79	1.70	1.74	1.64	0.18	0.65	0.04	0.14	0.18	0.08	0
06	1.92	2.01	1.82	1.70	1.76	1.64	0.20	0.30	0.07	0.18	0.27	0.08	0
07	2.03	2.37	1.87	1.75	1.80	1.67	0.25	0.51	0.11	0.23	0.42	0.08	0
08	1.89	2.00	1.79	1.70	1.77	1.61	0.18	0.31	0.08	0.14	0.36	0.02	0
09	1.92	2.04	1.82	1.73	1.79	1.69	0.17	0.28	0.04	0.26	0.52	0.10	0
10	1.91	2.01	1.79	1.73	1.75	1.70	0.16	0.24	0.05	0.19	0.29	0.07	0
11	1.92	2.06	1.82	1.73	1.75	1.70	0.17	0.30	0.09	0.15	0.20	0.08	0
12	1.93	2.03	1.82	1.74	1.79	1.65	0.17	0.31	0.05	0.34	0.62	0.17	0
13	1.92	2.01	1.87	1.73	1.77	1.69	0.17	0.24	0.12	0.24	0.33	0.15	0
14	1.90	1.99	1.81	1.69	1.74	1.63	0.19	0.25	0.12	0.21	0.29	0.14	0
15	1.90	2.01	1.85	1.69	1.73	1.63	0.25	0.88	0.14	0.19	0.24	0.11	0
16	1.95	2.03	1.85	1.73	1.78	1.68	0.22	0.30	0.15	0.14	0.24	0.10	0
17	1.99	2.16	1.93	1.78	1.84	1.74	0.21	0.32	0.16	0.21	0.32	0.11	0
18	1.95	2.00	1.93	1.77	1.80	1.75	0.19	0.25	0.16	0.16	0.21	0.12	0
19	1.98	2.09	1.93	1.77	1.85	1.74	0.21	0.27	0.16	0.16	0.26	0.10	0
20	2.10	2.25	1.94	1.83	1.91	1.76	0.26	0.36	0.18	0.26	0.42	0.11	0
21	2.06	2.28	1.87	1.78	1.87	1.70	0.27	0.40	0.15	0.24	0.36	0.02	0
22	1.95	2.07	1.87	1.74	1.85	1.68	0.22	0.32	0.15	0.09	0.21	0.01	0
23	1.98	2.15	1.85	1.75	1.85	1.68	0.23	0.34	0.15	0.13	0.26	0.04	0
24	1.94	2.03	1.88	1.74	1.79	1.70	0.21	0.32	0.15	0.14	0.24	0.07	0
25	1.94	2.00	1.91	1.76	1.78	1.74	0.18	0.25	0.14	0.08	0.15	0.01	0
26	1.96	2.00	1.93	1.78	1.80	1.74	0.19	0.23	0.15	0.05	0.14	0.01	0
27	1.95	2.00	1.91	1.77	1.81	1.74	0.19	0.24	0.15	0.08	0.15	0.02	0
28	1.97	2.04	1.91	1.77	1.82	1.74	0.20	0.26	0.16	0.04	0.12	0.01	0
29	1.97	2.18	1.85	1.76	1.83	1.71	0.21	0.34	0.15	0.08	0.24	0.01	0
30	1.94	2.12	1.78	1.72	1.77	1.66	0.22	0.34	0.14	0.10	0.26	0.01	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	1.96			1.75			0.20			0.18			
最大值	2.10			1.83			0.27			0.36			
發生日期	20			20			21			3			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄
空氣品質監測月報表

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2002/05/01~2002/05/31
印表日期： 2002/6/10

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu\text{g}/\text{m}^3$			風速	風向
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	超限 次數	每日 平均值	每日 平均值
01	7.8	16.2	1.4	0	3.0	6.7	1.1	0	---	---	---	1.3	南
02	4.2	9.7	0.4	0	2.1	4.9	1.1	0	---	---	---	1.2	東南
03	1.6	2.7	0.4	0	2.3	4.3	1.4	0	---	---	---	1.5	南
04	3.0	12.8	0.2	0	2.0	2.7	1.1	0	---	---	---	2.3	南
05	---	---	---	---	1.7	2.7	1.0	0	---	---	---	2.2	南
06	1.0	2.9	0.1	0	1.6	2.9	1.0	0	---	---	---	2.5	南南西
07	5.4	9.2	1.7	0	2.8	4.9	1.2	0	---	---	---	1.4	南南東
08	2.2	5.5	0.1	0	1.4	2.3	0.7	0	---	---	---	1.7	東南東
09	4.9	10.0	0.5	0	2.9	5.9	1.1	0	---	---	---	1.4	南南西
10	4.4	9.9	0.1	0	2.6	6.7	1.4	0	---	---	---	1.5	南南東
11	5.2	12.5	1.8	0	2.2	5.9	1.1	0	---	---	---	1.3	南南東
12	0.8	5.5	0.1	0	1.3	2.0	0.8	0	---	---	---	2.8	東
13	3.0	11.4	0.1	0	1.1	1.5	0.5	0	---	---	---	1.4	東南東
14	6.6	13.7	2.0	0	2.7	5.1	1.4	0	---	---	---	1.2	南南東
15	7.1	18.2	1.8	0	2.3	5.1	1.0	0	35.5	79.4	0	1.8	西南西
16	6.5	12.8	3.6	0	1.9	3.4	1.0	0	38.1	75.1	0	2.0	南南西
17	7.9	12.8	3.0	0	6.2	35.2	0.4	0	32.3	68.4	0	1.3	西南西
18	7.0	22.1	1.5	0	2.7	4.6	1.1	0	66.9	135.0	0	2.8	南南東
19	4.1	7.5	1.5	0	1.6	2.6	0.8	0	79.8	108.4	0	1.9	南南東
20	2.5	5.5	1.1	0	1.2	2.1	0.4	0	57.2	105.0	0	1.7	東南東
21	7.8	18.5	1.0	0	1.4	2.3	0.4	0	62.5	168.4	0	1.5	南
22	5.4	9.6	2.6	0	1.8	3.2	1.0	0	51.0	82.1	0	1.8	南南西
23	5.3	11.4	1.0	0	1.1	2.0	0.4	0	46.8	95.6	0	3.4	東
24	5.3	9.5	1.5	0	2.5	4.0	0.7	0	88.2	128.1	0	2.8	南南東
25	5.8	13.0	1.2	0	1.5	2.9	0.7	0	54.3	80.5	0	1.9	南南西
26	4.6	10.6	1.4	0	2.1	4.2	0.7	0	63.3	107.9	0	2.3	南
27	2.5	4.9	1.0	0	1.8	3.3	0.5	0	49.9	75.4	0	2.8	南
28	3.3	12.2	1.2	0	2.2	4.2	0.7	0	51.6	63.3	0	2.5	西南西
29	4.2	10.0	1.2	0	1.9	2.9	0.7	0	---	---	---	2.7	西南
30	6.0	11.6	2.4	0	2.9	4.5	1.1	0	---	---	---	2.0	南南東
31	7.7	14.7	3.3	0	1.5	2.6	0.7	0	---	---	---	1.7	南南東
月平均值	4.8				2.1				55.5			2.0	---
最大值	7.9				6.2				88.2			3.4	南南東
發生日期	17				17				24			23	29%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：龍門站

監測時間：2002/05/01~2002/05/31

印表日期：2002/6/10

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM _{2.5}) μg/m ³		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
01	32.5	109.1	1.7	0	14.0	27.3	5.5	6.2	13.8	4.0	37.1	82.1	12.0
02	21.7	52.2	2.4	0	9.2	16.3	4.9	5.0	7.5	4.0	29.5	56.2	10.5
03	17.5	24.0	12.1	0	6.2	7.7	4.9	4.7	5.5	4.2	16.9	37.1	5.1
04	17.2	24.2	3.2	0	7.6	18.7	4.5	4.7	6.2	4.2	18.1	34.4	9.3
05	22.5	26.7	15.5	0	5.1	6.5	4.3	4.4	5.1	4.2	16.1	36.4	1.5
06	24.8	29.2	19.4	0	5.3	7.3	4.3	4.3	4.6	4.0	18.2	38.6	5.1
07	21.2	39.2	3.0	0	11.3	18.8	5.9	5.8	9.7	4.0	21.3	42.2	3.9
08	25.9	39.5	1.4	0	7.2	11.9	4.5	5.1	8.7	4.0	25.9	46.9	9.3
09	17.2	39.6	1.0	0	11.0	17.7	5.9	6.1	12.4	4.5	20.0	36.9	4.6
10	21.7	42.4	3.7	0	9.8	18.8	4.5	5.4	9.0	4.3	27.8	39.6	16.8
11	17.6	38.0	3.0	0	10.5	17.5	6.5	5.3	6.4	4.5	24.1	46.6	8.8
12	42.5	46.1	35.2	0	5.3	10.0	4.2	4.5	4.9	4.2	13.7	29.5	6.1
13	28.1	43.3	3.3	0	8.0	16.9	4.3	4.9	7.0	4.2	16.9	27.1	6.6
14	24.2	60.4	3.4	0	12.2	23.5	6.5	5.6	10.3	4.5	30.3	56.9	9.5
15	18.6	39.8	6.2	0	10.6	19.9	7.0	3.6	7.1	1.2	44.8	57.9	29.3
16	31.2	53.0	10.5	0	8.2	15.8	4.9	1.7	3.6	1.2	---	---	---
17	27.1	46.5	5.2	0	9.8	21.2	4.0	1.9	9.3	1.1	---	---	---
18	36.0	72.6	3.6	0	10.2	44.5	2.9	3.2	22.5	1.0	---	---	---
19	39.1	62.8	9.5	0	5.5	9.3	2.6	1.3	2.1	1.0	---	---	---
20	46.9	55.2	28.9	0	3.6	6.7	2.1	1.1	1.4	0.7	---	---	---
21	27.8	50.3	6.4	0	9.9	21.5	2.1	2.0	5.2	1.1	---	---	---
22	17.5	40.4	3.3	0	7.7	13.3	4.0	2.3	4.2	1.4	---	---	---
23	45.9	62.1	3.2	0	7.2	16.5	1.5	1.9	10.0	0.5	---	---	---
24	57.9	74.1	13.7	0	6.6	10.8	2.7	1.2	1.8	0.8	---	---	---
25	33.9	66.9	13.3	0	7.5	15.2	2.4	1.6	3.2	1.1	---	---	---
26	46.4	78.2	14.0	0	6.0	11.9	2.4	1.4	2.6	1.1	---	---	---
27	43.4	57.9	19.3	0	3.7	7.0	2.1	1.2	2.0	0.8	---	---	---
28	43.2	53.4	26.4	0	4.6	14.1	2.4	1.2	2.0	0.5	25.5	59.6	14.4
29	30.7	42.0	10.2	0	5.9	14.7	2.4	1.7	5.2	1.1	25.6	65.0	10.5
30	48.4	81.8	3.7	0	7.7	13.1	3.6	1.7	4.2	1.1	40.7	80.3	13.7
31	22.9	41.2	5.5	0	9.4	16.8	4.5	1.7	3.3	1.2	116.8	72.3	10.7
月平均值	30.7				8.0			3.3			30.0	49.8	9.9
最大值	57.9				14.0			6.2			116.8		
發生日期	24				1			1			31		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位：台電環保處

測站名稱：

龍門站

監測時間：2002/05/01~2002/05/31

印表日期：2002/6/10

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH ₄)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數
01	2.04	2.44	1.79	1.78	2.04	1.62	0.26	0.43	0.18	0.13	0.50	0.01	0
02	1.94	2.32	1.21	1.71	1.84	1.12	0.24	0.56	0.15	0.09	0.40	0.01	0
03	1.93	2.03	1.82	1.70	1.74	1.64	0.24	0.32	0.15	0.12	0.18	0.01	0
04	1.94	2.01	1.88	1.71	1.74	1.68	0.24	0.32	0.17	0.10	0.17	0.01	0
05	1.94	2.00	1.85	1.71	1.74	1.68	0.23	0.32	0.15	0.12	0.18	0.05	0
06	1.92	2.00	1.87	1.72	1.76	1.67	0.20	0.28	0.15	0.07	0.14	0.01	0
07	1.96	2.06	1.79	1.73	1.88	1.59	0.24	0.37	0.16	0.15	0.24	0.07	0
08	1.98	2.13	1.88	1.78	1.85	1.68	0.21	0.28	0.11	0.25	0.39	0.14	0
09	1.99	2.29	1.91	1.75	1.81	1.68	0.24	0.58	0.15	0.30	0.39	0.20	0
10	1.96	2.03	1.90	1.76	1.83	1.70	0.21	0.27	0.16	0.30	0.40	0.21	0
11	1.93	2.15	1.82	1.74	1.83	1.70	0.20	0.31	0.15	0.30	0.42	0.18	0
12	1.91	1.99	1.84	1.74	1.77	1.71	0.18	0.26	0.15	0.33	0.45	0.26	0
13	1.92	2.03	1.87	1.74	1.82	1.64	0.20	0.25	0.16	0.34	0.48	0.24	0
14	2.00	2.12	1.94	1.77	1.88	1.71	0.23	0.31	0.19	0.43	0.61	0.30	0
15	2.03	2.21	1.90	1.77	1.85	1.68	0.27	0.37	0.19	0.44	0.49	0.36	0
16	2.04	2.16	1.94	1.83	1.91	1.78	0.21	0.34	0.15	0.51	0.64	0.36	0
17	2.04	2.22	1.90	1.81	1.90	1.74	0.24	0.42	0.14	0.43	0.65	0.29	0
18	2.08	2.31	1.94	1.83	1.89	1.77	0.25	0.42	0.17	0.53	0.64	0.36	0
19	2.05	2.19	1.97	1.84	1.93	1.79	0.23	0.29	0.19	0.52	0.62	0.42	0
20	1.98	2.07	1.88	1.79	1.82	1.75	0.20	0.28	0.15	0.43	0.49	0.29	0
21	2.07	2.48	1.97	1.83	2.05	1.74	0.25	0.41	0.19	0.44	0.64	0.34	0
22	2.02	2.18	1.94	1.76	1.86	1.68	0.27	0.34	0.21	0.39	0.46	0.27	0
23	1.94	2.03	1.88	1.77	1.80	1.70	0.19	0.28	0.16	0.31	0.43	0.23	0
24	2.00	2.07	1.94	1.81	1.86	1.79	0.20	0.26	0.18	0.33	0.39	0.27	0
25	2.01	2.10	1.96	1.82	1.86	1.78	0.20	0.26	0.18	0.31	0.48	0.24	0
26	2.03	2.16	2.00	1.82	1.88	1.77	0.22	0.36	0.18	0.38	0.53	0.27	0
27	2.02	2.47	1.91	1.79	1.86	1.74	0.24	0.68	0.15	0.28	0.33	0.17	0
28	1.97	2.03	1.90	1.76	1.79	1.73	0.22	0.26	0.15	0.28	0.46	0.20	0
29	1.95	2.03	1.88	1.74	1.81	1.71	0.21	0.26	0.16	0.31	0.36	0.24	0
30	2.06	2.37	1.91	1.77	1.88	1.71	0.28	0.45	0.16	0.42	0.61	0.30	0
31	2.02	2.18	1.91	1.79	1.86	1.74	0.23	0.32	0.16	0.43	0.59	0.32	0
月平均值	1.99			1.77			0.23			0.32			
最大值	2.08			1.84			0.28			0.53			
發生日期	18			19			30			18			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2002/06/01~2002/06/30
 印表日期： 2002/7/10

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu\text{g}/\text{m}^3$			風速	風向
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	超限 次數	每日 平均值	每日 平均值
01	3.9	8.3	0.7	0	1.6	2.7	0.8	0	---	---	---	2.4	南南東
02	2.8	7.3	0.4	0	1.5	3.0	0.5	0	---	---	---	2.0	東南
03	2.7	7.4	0.4	0	1.8	3.0	0.8	0	---	---	---	2.7	東
04	3.6	7.3	0.4	0	1.4	2.1	0.5	0	---	---	---	2.0	南南東
05	2.3	4.9	0.4	0	1.7	2.9	0.8	0	---	---	---	2.5	東南
06	3.3	7.5	0.7	0	1.2	1.8	0.5	0	---	---	---	1.9	南
07	2.9	7.4	0.8	0	1.3	2.3	0.7	0	---	---	---	1.9	南南東
08	2.3	8.0	1.0	0	1.5	2.4	0.8	0	---	---	---	2.3	南南東
09	2.3	6.7	0.5	0	2.0	3.2	0.8	0	---	---	---	2.7	東
10	4.3	8.3	1.8	0	2.1	3.3	1.0	0	---	---	---	2.2	南南西
11	5.0	8.6	2.0	0	1.8	2.9	0.5	0	---	---	---	1.5	南南西
12	5.8	13.1	1.8	0	1.4	2.0	0.7	0	---	---	---	1.6	南
13	4.8	8.4	3.2	0	1.5	2.7	0.7	0	---	---	---	1.5	西南西
14	5.2	9.2	1.1	0	1.6	4.5	0.8	0	40.1	59.6	0	1.6	南
15	8.0	11.1	4.3	0	1.4	2.1	0.8	0	65.2	79.4	0	1.4	南南西
16	7.5	18.7	3.2	0	1.6	5.6	0.5	0	64.4	82.1	0	1.6	南
17	4.7	7.8	2.0	0	0.9	1.2	0.4	0	47.8	68.4	0	1.8	南
18	5.3	12.2	2.6	0	1.3	4.6	0.5	0	52.7	83.2	0	1.5	南南西
19	6.1	11.6	2.3	0	1.7	3.7	0.8	0	49.3	73.0	0	1.9	西南
20	5.2	8.3	2.0	0	2.1	5.9	0.8	0	53.8	84.5	0	1.9	南南西
21	4.4	6.2	1.8	0	2.2	6.4	1.1	0	45.8	70.6	0	2.2	南
22	5.0	10.5	2.4	0	2.5	4.9	1.1	0	37.9	63.3	0	2.0	南
23	5.7	10.5	2.9	0	2.7	5.1	0.8	0	38.8	56.6	0	2.3	南
24	5.3	9.3	3.2	0	2.6	6.5	1.0	0	39.5	62.5	0	2.5	西南
25	5.1	7.7	3.0	0	2.4	6.5	0.5	0	45.8	63.9	0	2.1	南南西
26	5.1	9.3	1.4	0	1.8	11.9	0.2	0	39.7	60.3	0	1.7	東南東
27	4.6	13.6	1.5	0	1.6	4.0	0.7	0	31.5	74.6	0	1.5	南
28	4.1	6.4	2.3	0	2.3	5.3	0.8	0	---	---	---	2.2	西南
29	5.9	11.5	3.0	0	2.4	5.1	0.5	0	---	---	---	2.2	南南西
30	3.4	5.6	1.7	0	1.6	3.9	0.4	0	---	---	---	2.0	南
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	4.6				1.8				46.6			2.0	---
最大值	8.0				2.7				65.2			2.7	南
發生日期	15				23				15			9	33%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2002/06/01~2002/06/30
印表日期： 2002/7/10

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM _{2.5}) μg/m ³		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
01	32.4	44.3	4.9	0	5.4	9.9	1.8	1.4	2.0	1.1	22.3	49.7	11.2
02	28.5	38.5	5.3	0	4.1	9.2	1.4	1.4	2.0	1.1	20.7	38.1	13.4
03	28.6	35.5	11.6	0	4.2	9.5	1.7	1.5	2.4	1.1	24.5	41.5	12.7
04	18.6	31.4	2.3	0	5.2	10.2	1.4	1.6	2.9	1.0	23.0	39.3	10.4
05	15.0	27.5	1.0	0	4.4	8.3	1.5	2.0	4.5	1.1	18.5	32.5	9.8
06	11.7	21.6	1.4	0	5.5	11.6	1.7	2.3	6.4	1.0	18.5	35.9	13.2
07	16.5	26.2	2.0	0	5.2	12.2	2.1	2.3	7.4	1.1	23.7	48.6	10.4
08	17.0	25.4	0.7	0	4.7	14.6	2.6	2.3	8.7	1.4	20.2	41.0	9.0
09	15.2	24.2	1.0	0	4.8	8.9	2.6	2.5	3.9	1.7	22.3	37.4	10.6
10	15.5	40.1	0.8	0	7.7	15.5	3.9	3.3	7.8	1.5	25.8	43.5	11.5
11	22.1	47.0	3.9	0	7.0	11.6	2.9	2.1	4.0	0.8	30.4	53.2	13.4
12	15.1	33.9	2.0	0	8.2	16.9	3.2	2.4	5.8	1.4	23.4	39.6	10.5
13	10.3	32.7	2.7	0	7.4	11.2	5.1	2.6	5.2	1.5	20.8	38.6	9.8
14	15.7	49.6	2.3	0	7.7	11.4	2.7	2.5	5.3	1.4	22.0	36.9	2.7
15	16.6	50.8	3.4	0	11.3	17.8	6.5	3.2	8.0	1.5	---	---	---
16	22.5	63.7	2.0	0	10.1	25.6	4.9	2.6	6.8	1.2	---	---	---
17	14.0	35.2	3.7	0	7.6	13.6	3.7	2.9	6.4	1.0	---	---	---
18	11.8	28.6	0.5	0	8.3	20.1	4.5	3.0	7.8	1.7	---	---	---
19	13.2	26.9	0.7	0	8.7	13.7	4.2	2.7	4.9	1.4	---	---	---
20	19.0	53.4	3.2	0	7.4	15.2	3.6	2.2	6.8	1.4	---	---	---
21	11.6	26.4	3.4	0	6.8	12.1	3.0	2.4	5.8	1.1	---	---	---
22	15.5	31.1	2.0	0	7.2	13.6	4.0	2.1	4.9	1.2	---	---	---
23	16.7	39.3	4.5	0	8.2	17.2	4.0	2.6	6.8	1.2	---	---	---
24	21.7	54.6	5.1	0	7.1	11.5	4.5	1.7	4.0	1.2	---	---	---
25	32.5	63.7	2.4	0	6.9	13.0	4.2	1.8	5.6	1.0	---	---	---
26	26.4	42.3	3.4	0	6.7	12.7	2.0	1.6	5.1	0.2	---	---	---
27	21.5	36.4	3.0	0	6.3	17.2	2.6	1.6	3.6	1.0	19.8	26.1	2.4
28	20.7	37.4	2.0	0	5.9	10.0	3.6	1.9	4.0	1.1	27.2	45.7	2.7
29	24.8	75.2	4.9	0	7.9	13.6	4.5	2.0	5.6	1.2	32.2	62.5	4.9
30	18.2	33.6	5.3	0	5.2	8.6	2.9	1.8	3.3	1.1	25.0	46.6	10.4
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	19.0				6.8			2.2			23.3	42.0	9.4
最大值 發生日期	32.5 25				11.3 15			3.3 10			32.2 29		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

核四施工環境空氣品質連續監測記錄

空氣品質監測月報表

主管單位： 台電環保處

測站名稱： 龍門站

監測時間： 2002/06/01~2002/06/30

印表日期： 2002/7/10

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH ₄)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數
01	1.97	2.23	1.91	1.76	1.85	1.72	0.21	0.36	0.16	0.35	0.55	0.27	0
02	1.94	2.13	1.87	1.77	1.88	1.73	0.18	0.25	0.13	0.35	0.43	0.27	0
03	1.94	1.99	1.90	1.73	1.78	1.70	0.21	0.27	0.15	0.33	0.40	0.26	0
04	1.92	2.01	1.87	1.73	1.82	1.69	0.19	0.24	0.15	0.31	0.39	0.21	0
05	1.93	2.03	1.87	1.72	1.78	1.67	0.22	0.27	0.15	0.31	0.36	0.26	0
06	1.89	2.03	1.82	1.71	1.79	1.67	0.19	0.26	0.15	0.27	0.34	0.17	0
07	1.88	2.03	1.81	1.70	1.80	1.66	0.19	0.29	0.15	0.26	0.33	0.18	0
08	1.89	2.03	1.81	1.67	1.79	1.63	0.22	0.29	0.15	0.29	0.39	0.23	0
09	1.89	1.97	1.79	1.66	1.74	1.62	0.23	0.33	0.15	0.29	0.37	0.18	0
10	1.97	2.12	1.90	1.71	1.80	1.64	0.26	0.36	0.18	0.32	0.37	0.27	0
11	1.97	2.12	1.81	1.71	1.79	1.66	0.25	0.32	0.14	0.34	0.43	0.17	0
12	1.94	2.06	1.87	1.72	1.78	1.68	0.23	0.29	0.17	0.33	0.48	0.24	0
13	1.96	2.06	1.87	1.72	1.77	1.66	0.24	0.34	0.15	0.34	0.45	0.23	0
14	1.96	2.06	1.88	1.71	1.77	1.65	0.25	0.40	0.18	0.34	0.42	0.30	0
15	2.03	2.18	1.87	1.76	1.84	1.71	0.26	0.36	0.15	0.46	0.65	0.32	0
16	2.01	2.34	1.84	1.75	1.88	1.68	0.25	0.42	0.16	0.45	0.68	0.24	0
17	1.88	1.96	1.81	1.72	1.79	1.64	0.17	0.21	0.13	0.29	0.36	0.24	0
18	1.95	2.07	1.87	1.74	1.82	1.68	0.21	0.28	0.16	0.33	0.45	0.26	0
19	2.07	2.19	1.99	1.77	1.82	1.60	0.28	0.37	0.21	0.40	0.51	0.32	0
20	2.11	2.22	2.02	1.74	1.85	1.65	0.37	0.43	0.33	0.39	0.49	0.32	0
21	2.01	2.18	1.77	1.72	1.81	1.64	0.30	0.39	0.08	0.35	0.43	0.26	0
22	2.00	2.21	1.90	1.72	1.83	1.63	0.27	0.53	0.14	0.40	0.52	0.33	0
23	2.08	2.22	1.84	1.77	1.87	1.66	0.31	0.48	0.13	0.44	0.64	0.34	0
24	2.15	2.22	2.08	1.80	1.90	1.74	0.34	0.42	0.24	0.40	0.49	0.30	0
25	2.13	2.24	2.06	1.79	1.85	1.70	0.35	0.39	0.30	0.41	0.64	0.30	0
26	2.15	2.24	2.06	1.76	1.84	1.68	0.39	0.44	0.34	0.38	0.74	0.23	0
27	2.06	2.22	1.84	1.73	1.84	1.65	0.33	0.41	0.12	0.34	0.43	0.27	0
28	1.91	2.09	1.78	1.65	1.73	1.57	0.26	0.47	0.10	0.36	0.45	0.32	0
29	1.95	2.42	1.81	1.67	1.99	1.56	0.27	0.39	0.16	0.41	0.62	0.29	0
30	1.83	1.91	1.74	1.61	1.68	1.55	0.23	0.34	0.08	0.21	0.43	0.02	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	1.98			1.72			0.26			0.35			
最大值 發生日期	2.15 26			1.80 24			0.39 26			0.46 15			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管

單位副主管

課長

股長

製表人

台2省道與102甲縣道交叉口91年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/12

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	80	77	63	58	56	88.6	74.4	
01~02	80	78	59	54	52	85.3	73.1	
02~03	78	76	56	55	54	83.8	70.6	
03~04	79	77	56	53	51	83.0	71.1	
04~05	76	74	56	53	51	81.7	68.4	
05~06	79	75	56	53	51	82.7	70.8	
06~07	80	78	60	56	55	84.5	71.9	
07~08	81	79	63	58	57	86.2	74.1	
08~09	82	79	62	59	59	85.5	74.2	
09~10	79	78	66	60	59	85.4	73.4	
10~11	83	81	70	62	60	85.7	76.8	
11~12	84	83	70	65	63	87.1	77.5	
12~13	85	83	70	63	62	89.0	78.2	
13~14	84	83	69	62	61	88.0	78.0	
14~15	84	83	68	64	63	87.7	77.5	
15~16	81	81	71	63	63	87.3	76.4	
16~17	83	80	69	65	62	87.8	76.7	
17~18	82	80	67	63	60	86.1	75.2	
18~19	83	80	67	65	61	86.5	75.4	
19~20	81	78	68	64	62	86.3	74.5	
20~21	83	80	65	60	58	86.8	75.5	
21~22	80	78	64	60	58	84.6	73.0	
22~23	80	77	60	59	57	84.0	72.6	
23~24	80	77	60	56	55	83.3	71.6	

台2省道與102甲縣道交叉口91年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/12

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	40	39	32	30	30	45.1	35.1	
01~02	40	37	30	30	30	54.3	37.4	
02~03	40	36	30	30	30	47.4	34.2	
03~04	38	38	30	30	30	46.3	33.8	
04~05	39	35	30	30	30	44.1	33.6	
05~06	40	38	30	30	30	45.0	33.9	
06~07	39	38	30	30	30	45.1	34.1	
07~08	42	39	30	30	30	53.2	37.5	
08~09	45	42	33	30	30	52.8	38.6	
09~10	41	41	31	30	30	49.2	36.5	
10~11	45	43	32	30	30	50.6	38.4	
11~12	44	41	32	30	30	50.6	38.2	
12~13	45	44	36	30	30	52.7	39.7	
13~14	44	41	31	30	30	53.4	38.6	
14~15	43	42	30	30	30	53.1	37.8	
15~16	41	41	32	30	30	48.5	36.5	
16~17	43	41	33	30	30	46.3	37.0	
17~18	46	44	31	30	30	49.2	38.8	
18~19	44	43	32	30	30	48.9	37.9	
19~20	41	41	31	30	30	50.5	37.2	
20~21	43	40	32	30	30	46.1	36.1	
21~22	43	39	31	30	30	50.5	36.6	
22~23	40	38	32	30	30	45.4	35.0	
23~24	40	39	30	30	30	49.1	36.0	

台2省道與102甲縣道交叉口91年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/13

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	78	76	60	59	57	81.9	70.1	
01~02	78	78	58	53	53	83.2	71.1	
02~03	77	76	57	54	53	82.1	69.7	
03~04	77	72	58	54	52	80.6	68.7	
04~05	79	76	57	53	51	81.8	70.0	
05~06	80	78	58	57	55	84.1	71.8	
06~07	80	77	60	58	56	85.1	72.8	
07~08	79	75	68	60	58	83.5	72.4	
08~09	80	77	67	61	61	84.9	73.5	
09~10	81	80	70	65	61	84.8	74.8	
10~11	82	78	71	63	62	87.2	75.5	
11~12	80	79	71	66	62	83.1	75.0	
12~13	83	80	72	68	63	87.3	76.4	
13~14	81	80	70	67	62	85.9	75.6	
14~15	83	81	71	61	55	86.5	76.5	
15~16	83	81	72	65	64	86.3	77.0	
16~17	82	80	71	68	63	86.9	76.2	
17~18	82	80	72	66	66	85.5	75.7	
18~19	83	81	72	66	63	85.1	76.6	
19~20	81	80	70	64	62	86.1	76.2	
20~21	81	79	68	58	58	84.7	74.1	
21~22	78	78	67	60	59	84.0	73.1	
22~23	81	78	63	57	56	86.1	73.1	
23~24	79	77	63	59	57	84.4	72.4	

台2省道與102甲縣道交叉口91年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/13

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	37	35	30	30	30	46.5	33.6	
01~02	38	37	31	30	30	42.5	33.2	
02~03	36	35	32	30	30	37.3	32.9	
03~04	37	35	30	30	30	45.4	33.1	
04~05	39	36	30	30	30	43.8	33.6	
05~06	39	36	32	30	30	45.6	35.1	
06~07	41	40	31	30	30	47.6	36.5	
07~08	41	40	32	30	30	46.2	36.4	
08~09	41	40	30	30	30	46.5	34.9	
09~10	44	41	32	30	30	49.0	38.1	
10~11	45	42	31	30	30	50.5	37.8	
11~12	41	40	31	30	30	48.3	35.9	
12~13	42	38	31	30	30	47.7	35.7	
13~14	42	38	33	30	30	46.4	35.4	
14~15	40	38	30	30	30	45.3	34.7	
15~16	42	40	34	30	30	46.4	37.0	
16~17	41	38	30	30	30	47.9	35.5	
17~18	42	39	32	30	30	47.3	36.0	
18~19	40	39	30	30	30	50.3	35.4	
19~20	40	39	30	30	30	46.5	35.2	
20~21	39	38	30	30	30	41.5	33.8	
21~22	41	38	30	30	30	44.6	34.2	
22~23	44	40	30	30	30	51.4	37.2	
23~24	36	35	30	30	30	42.8	32.7	

鹽寮海濱公園91年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/12

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	73	67	58	50	46	90.2	69.4	
01~02	75	70	60	50	47	94.5	72.8	
02~03	75	72	61	53	49	87.3	69.3	
03~04	71	69	62	49	44	90.5	70.5	
04~05	76	67	57	48	46	95.0	73.4	
05~06	72	70	59	49	46	89.7	70.9	
06~07	72	69	60	52	49	89.6	69.6	
07~08	76	74	66	57	52	90.8	72.5	
08~09	77	75	61	55	52	93.2	73.6	
09~10	77	75	62	52	49	88.6	72.5	
10~11	78	74	65	53	51	89.2	72.3	
11~12	80	78	63	51	49	91.7	75.2	
12~13	77	73	60	51	48	88.7	70.9	
13~14	79	74	62	49	46	91.9	74.0	
14~15	77	72	61	52	49	90.7	72.6	
15~16	77	75	66	58	56	92.3	73.9	
16~17	79	76	61	53	51	88.3	72.4	
17~18	79	71	62	54	50	92.5	72.7	
18~19	76	74	61	50	48	92.6	71.7	
19~20	79	75	63	53	49	88.2	72.7	
20~21	76	72	61	50	47	92.1	73.1	
21~22	78	72	59	50	47	91.7	71.6	
22~23	75	71	62	55	54	88.1	70.3	
23~24	76	71	61	51	49	90.8	70.7	

鹽寮海濱公園91年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/12

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	34	31	30	30	30	46.4	31.6	
01~02	35	33	30	30	30	47.2	32.5	
02~03	34	33	30	30	30	47.4	32.2	
03~04	34	31	30	30	30	45.8	31.5	
04~05	34	33	30	30	30	47.6	31.9	
05~06	33	32	30	30	30	47.0	31.9	
06~07	35	33	30	30	30	50.1	33.4	
07~08	34	33	30	30	30	46.8	31.9	
08~09	37	33	30	30	30	49.2	33.8	
09~10	36	33	30	30	30	56.4	36.7	
10~11	35	33	30	30	30	48.1	32.1	
11~12	34	33	30	30	30	50.0	32.7	
12~13	34	31	30	30	30	48.4	32.1	
13~14	35	33	30	30	30	49.5	33.1	
14~15	36	32	30	30	30	45.8	31.6	
15~16	37	34	30	30	30	48.1	33.4	
16~17	35	31	30	30	30	47.4	31.8	
17~18	33	32	30	30	30	47.7	32.0	
18~19	35	33	30	30	30	46.6	31.9	
19~20	34	33	30	30	30	47.4	31.9	
20~21	34	33	30	30	30	50.4	33.0	
21~22	34	33	30	30	30	48.5	32.3	
22~23	37	34	30	30	30	49.0	33.5	
23~24	35	32	30	30	30	48.1	32.4	

鹽寮海濱公園91年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/13

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	73	69	61	51	48	89.4	70.5	
01~02	75	70	59	48	45	88.8	70.7	
02~03	76	72	63	46	43	90.2	71.4	
03~04	76	71	63	51	48	86.5	70.2	
04~05	73	69	63	54	51	86.4	68.7	
05~06	77	74	60	48	43	93.0	73.3	
06~07	73	71	63	52	49	89.6	70.1	
07~08	78	73	59	50	46	97.9	74.9	
08~09	77	74	61	54	53	93.3	73.5	
09~10	78	74	59	51	49	91.9	73.6	
10~11	77	73	60	53	49	90.3	72.0	
11~12	73	70	59	50	48	91.5	70.5	
12~13	77	75	62	52	50	90.3	71.7	
13~14	80	78	63	55	51	90.9	74.8	
14~15	78	74	64	54	53	92.2	73.0	
15~16	80	77	63	52	50	89.3	73.0	
16~17	77	75	61	51	48	91.3	71.9	
17~18	74	72	65	55	53	89.5	71.2	
18~19	74	71	59	51	49	87.6	69.5	
19~20	77	74	61	55	52	92.4	74.1	
20~21	78	70	56	48	46	87.1	69.6	
21~22	72	67	58	49	46	86.3	68.6	
22~23	72	69	58	50	46	88.4	69.2	
23~24	73	70	61	50	46	87.9	70.0	

鹽寮海濱公園91年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/13

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	32	30	30	30	30	47.5	31.6	
01~02	31	30	30	30	30	47.2	31.6	
02~03	33	31	30	30	30	46.8	31.5	
03~04	32	30	30	30	30	46.8	31.4	
04~05	33	32	30	30	30	47.4	31.7	
05~06	34	31	30	30	30	48.8	32.2	
06~07	32	31	30	30	30	45.0	31.1	
07~08	33	31	30	30	30	45.9	31.4	
08~09	33	32	30	30	30	47.4	31.7	
09~10	33	32	30	30	30	49.2	32.3	
10~11	34	32	30	30	30	47.5	31.9	
11~12	33	32	30	30	30	48.7	32.0	
12~13	35	33	30	30	30	47.9	32.1	
13~14	34	32	30	30	30	48.0	32.1	
14~15	33	32	30	30	30	46.1	31.7	
15~16	33	33	30	30	30	49.2	32.4	
16~17	33	32	30	30	30	47.6	31.8	
17~18	34	33	30	30	30	46.8	31.9	
18~19	36	33	30	30	30	48.2	32.4	
19~20	34	33	30	30	30	46.5	31.9	
20~21	32	31	30	30	30	47.1	31.6	
21~22	33	31	30	30	30	49.4	32.4	
22~23	33	32	30	30	30	48.0	31.8	
23~24	33	31	30	30	30	49.8	32.4	

福隆街上91年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/12

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	78	72	63	57	54	87.2	70.0	
01~02	78	74	59	53	53	91.7	72.9	
02~03	79	73	62	55	53	88.2	72.0	
03~04	75	72	57	51	51	93.7	73.5	
04~05	76	75	58	53	52	86.1	70.5	
05~06	80	73	57	52	52	87.8	70.5	
06~07	80	79	64	55	54	95.5	75.8	
07~08	81	78	60	55	54	93.9	75.6	
08~09	77	75	62	56	54	84.4	70.5	
09~10	80	76	60	54	53	89.2	72.6	
10~11	82	78	63	55	54	89.8	75.3	
11~12	74	70	63	57	54	91.2	71.6	
12~13	83	78	61	54	53	95.9	76.4	
13~14	82	80	65	55	53	91.8	75.9	
14~15	81	77	67	57	55	86.9	72.9	
15~16	81	72	64	54	54	88.9	72.5	
16~17	82	78	66	54	52	94.9	75.1	
17~18	80	77	60	53	52	84.5	71.3	
18~19	79	75	57	54	53	89.1	72.2	
19~20	78	75	62	55	54	93.7	73.7	
20~21	79	73	60	54	53	87.5	70.7	
21~22	76	72	62	55	53	97.4	74.0	
22~23	81	79	65	55	54	90.5	74.1	
23~24	79	75	58	54	54	90.1	71.4	

福隆街上91年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/12

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	46	42	30	30	30	55.9	39.7	
01~02	43	39	30	30	30	50.4	36.7	
02~03	41	35	30	30	30	53.8	36.7	
03~04	41	34	30	30	30	57.3	38.3	
04~05	41	35	30	30	30	58.2	38.6	
05~06	42	37	30	30	30	55.5	37.1	
06~07	42	32	30	30	30	59.1	39.3	
07~08	41	35	30	30	30	57.1	37.1	
08~09	43	36	30	30	30	57.4	39.3	
09~10	44	34	30	30	30	57.4	38.2	
10~11	43	38	30	30	30	54.3	36.8	
11~12	41	31	30	30	30	51.8	35.4	
12~13	44	34	30	30	30	55.9	39.0	
13~14	44	38	30	30	30	59.2	39.4	
14~15	42	33	30	30	30	55.0	37.2	
15~16	44	36	30	30	30	60.5	40.4	
16~17	42	34	30	30	30	61.6	40.6	
17~18	42	33	30	30	30	57.7	38.5	
18~19	41	35	30	30	30	54.3	37.0	
19~20	41	34	30	30	30	58.8	39.3	
20~21	38	32	30	30	30	55.8	37.0	
21~22	40	33	30	30	30	54.5	36.1	
22~23	39	32	30	30	30	56.1	37.4	
23~24	41	34	30	30	30	56.7	38.5	

福隆街上91年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/13

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	80	77	59	53	50	95.7	73.7	
01~02	76	74	62	54	53	86.5	70.3	
02~03	77	73	56	53	52	87.3	69.4	
03~04	78	72	58	55	54	87.0	70.6	
04~05	78	76	57	54	53	98.7	74.8	
05~06	78	74	57	54	52	92.2	71.4	
06~07	76	74	60	55	54	86.8	69.4	
07~08	80	78	57	54	53	90.6	72.6	
08~09	83	80	58	54	53	90.0	75.3	
09~10	82	78	59	54	52	84.1	72.7	
10~11	82	77	62	53	52	89.4	73.4	
11~12	79	75	59	53	52	90.0	72.0	
12~13	81	76	61	54	53	87.4	72.9	
13~14	80	77	63	56	54	89.1	71.5	
14~15	76	73	58	54	52	87.2	70.5	
15~16	81	78	62	55	54	89.6	73.1	
16~17	78	74	63	53	52	91.9	71.4	
17~18	82	81	63	52	51	89.2	75.0	
18~19	80	78	67	54	53	91.5	76.4	
19~20	77	73	62	54	53	90.4	72.4	
20~21	76	74	56	54	53	87.4	69.5	
21~22	76	73	57	53	53	88.7	71.1	
22~23	77	75	60	52	51	85.7	70.3	
23~24	75	74	56	52	52	80.5	67.7	

福隆街上91年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/13

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	39	32	30	30	30	55.6	37.2	
01~02	42	35	30	30	30	56.1	37.4	
02~03	40	34	30	30	30	52.8	35.8	
03~04	41	33	30	30	30	58.7	38.8	
04~05	43	36	30	30	30	59.0	39.4	
05~06	42	31	30	30	30	60.6	40.0	
06~07	40	34	30	30	30	56.7	37.7	
07~08	42	36	30	30	30	57.1	39.6	
08~09	45	38	30	30	30	60.7	41.6	
09~10	44	39	30	30	30	56.7	39.1	
10~11	47	39	30	30	30	58.9	41.5	
11~12	44	39	30	30	30	55.9	38.6	
12~13	43	38	32	30	30	56.1	38.4	
13~14	43	38	33	30	30	55.4	37.6	
14~15	44	41	33	31	30	57.6	39.9	
15~16	43	36	33	31	30	57.1	39.5	
16~17	43	37	33	31	31	56.5	39.1	
17~18	44	37	33	31	31	59.2	40.9	
18~19	39	35	32	30	30	55.3	37.9	
19~20	44	38	33	30	30	57.8	39.1	
20~21	43	37	32	30	30	60.6	40.6	
21~22	44	35	30	30	30	60.0	41.2	
22~23	43	37	30	30	30	54.8	37.8	
23~24	40	34	30	30	30	53.6	36.5	

102縣道新社橋91年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/15

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	67	64	52	43	42	81.2	62.6	
01~02	70	61	51	43	42	80.5	62.6	
02~03	64	60	50	44	42	78.7	60.6	
03~04	68	64	51	44	42	77.7	61.1	
04~05	65	59	52	42	41	73.7	58.4	
05~06	67	58	48	42	42	80.6	60.4	
06~07	65	61	51	44	43	79.3	60.3	
07~08	67	63	49	43	40	77.4	61.6	
08~09	68	66	48	44	42	85.4	64.9	
09~10	72	69	50	43	42	81.9	66.3	
10~11	70	68	52	43	42	81.5	64.8	
11~12	73	66	49	44	42	79.4	63.8	
12~13	69	68	47	42	42	80.3	63.8	
13~14	73	70	52	42	40	81.6	66.4	
14~15	72	68	53	43	41	82.8	65.5	
15~16	71	68	51	42	42	83.9	65.4	
16~17	74	69	47	42	41	81.1	65.4	
17~18	74	69	46	44	44	80.4	65.8	
18~19	67	64	45	42	41	80.0	61.6	
19~20	67	62	50	43	42	77.2	59.7	
20~21	66	64	51	42	41	77.5	60.8	
21~22	67	60	46	43	43	82.9	60.9	
22~23	65	62	53	42	41	78.0	61.3	
23~24	62	61	48	43	42	78.1	58.0	

102縣道之新社橋91年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/15

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	31	30	30	30	30	47.3	31.6	
01~02	30	30	30	30	30	46.7	32.0	
02~03	30	30	30	30	30	46.7	31.2	
03~04	30	30	30	30	30	44.1	30.7	
04~05	30	30	30	30	30	44.9	30.8	
05~06	31	30	30	30	30	45.5	31.1	
06~07	31	30	30	30	30	44.7	31.0	
07~08	32	30	30	30	30	51.8	34.2	
08~09	31	30	30	30	30	51.6	33.6	
09~10	32	30	30	30	30	46.2	31.8	
10~11	35	30	30	30	30	51.7	34.7	
11~12	37	33	30	30	30	52.1	34.9	
12~13	35	32	30	30	30	48.8	32.2	
13~14	38	32	30	30	30	53.4	35.1	
14~15	36	30	30	30	30	56.6	36.5	
15~16	38	33	30	30	30	50.5	34.2	
16~17	36	31	30	30	30	47.0	32.9	
17~18	37	32	30	30	30	48.9	33.3	
18~19	32	30	30	30	30	48.1	31.9	
19~20	30	30	30	30	30	43.3	30.9	
20~21	30	30	30	30	30	46.5	31.1	
21~22	32	30	30	30	30	46.0	31.4	
22~23	30	30	30	30	30	43.8	30.6	
23~24	33	30	30	30	30	44.1	31.0	

102 縣道之新社橋91年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/14

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	67	63	49	45	44	78.7	61.7	
01~02	68	64	47	44	44	79.8	60.6	
02~03	68	63	51	46	45	74.2	60.3	
03~04	69	66	49	45	44	76.0	61.6	
04~05	67	67	50	46	46	82.5	63.6	
05~06	70	66	52	46	45	78.9	63.5	
06~07	73	68	50	45	44	80.1	64.5	
07~08	73	66	51	45	45	89.7	68.9	
08~09	74	69	48	45	44	84.0	67.5	
09~10	73	71	50	44	43	83.4	65.8	
10~11	75	72	52	44	42	83.6	67.7	
11~12	74	73	53	47	43	85.4	68.1	
12~13	74	68	52	44	43	83.7	66.1	
13~14	74	72	56	44	43	91.7	70.0	
14~15	80	77	47	42	42	86.5	71.6	
15~16	6	73	49	43	41	89.7	71.6	
16~17	75	71	51	43	43	78.6	68.1	
17~18	75	70	54	44	42	84.1	67.5	
18~19	72	69	57	46	44	90.0	68.3	
19~20	71	57	52	47	44	89.0	69.1	
20~21	69	66	53	46	42	82.8	64.1	
21~22	67	62	48	43	42	81.3	61.9	
22~23	68	65	50	44	41	82.9	63.5	
23~24	69	65	51	44	43	81.6	63.9	

102 縣道之新社橋91年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/14

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	33	30	30	30	30	45.7	31.1	
01~02	30	30	30	30	30	43.7	30.7	
02~03	31	30	30	30	30	45.8	31.1	
04~05	31	30	30	30	30	40.6	30.7	
05~06	30	30	30	30	30	42.7	30.5	
06~07	32	30	30	30	30	45.3	31.5	
07~08	32	30	30	30	30	47.8	31.6	
07~08	33	30	30	30	30	50.2	32.6	
08~09	35	30	30	30	30	48.1	33.1	
09~10	35	31	30	30	30	53.9	34.8	
10~11	38	32	30	30	30	54.3	36.8	
11~12	37	31	30	30	30	49.3	33.9	
12~13	35	30	30	30	30	45.9	32.2	
13~14	33	30	30	30	30	53.4	34.2	
14~15	36	31	30	30	30	49.6	32.6	
15~16	36	32	30	30	30	55.4	35.7	
16~17	37	31	30	30	30	54.3	35.5	
17~18	32	30	30	30	30	46.0	31.7	
18~19	39	30	30	30	30	53.7	35.1	
19~20	30	30	30	30	30	39.6	30.4	
20~21	31	30	30	30	30	42.9	30.9	
21~22	30	30	30	30	30	44.4	30.7	
22~23	32	30	30	30	30	48.9	32.1	
23~24	31	30	30	30	30	41.2	30.9	

過港部落91年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/15

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	53	51	45	40	39	60.9	48.2	
01~02	55	52	43	39	38	61.1	48.9	
02~03	54	54	43	40	39	60.9	48.4	
03~04	52	51	43	39	38	56.8	46.4	
04~05	52	52	43	38	37	57.5	46.6	
05~06	54	48	47	43	40	61.7	48.3	
06~07	57	56	47	44	41	61.2	50.5	
07~08	58	57	52	47	43	62.3	53.1	
08~09	61	60	52	46	45	64.9	55.1	
09~10	58	58	51	47	44	66.7	53.8	
10~11	55	55	51	43	42	62.3	51.8	
11~12	55	55	50	40	39	61.6	50.8	
12~13	56	55	49	41	39	62.9	51.3	
13~14	57	54	52	44	41	59.1	51.9	
14~15	58	56	51	44	43	62.1	52.9	
15~16	57	55	50	44	41	62.7	51.7	
16~17	58	56	51	42	40	63.6	52.5	
17~18	57	57	52	44	43	62.2	53.3	
18~19	61	59	53	46	43	65.9	55.6	
19~20	61	60	51	44	41	66.6	55.6	
20~21	59	56	51	41	39	63.3	52.8	
21~22	56	54	47	40	39	59.9	49.6	
22~23	54	53	44	38	38	61.9	48.7	
23~24	56	53	44	38	38	59.6	47.9	

過港部落91年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/15

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	34.9	30.1	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	33.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
07~08	31	30	30	30	30	33.4	30.1	
08~09	31	30	30	30	30	40.4	30.7	
09~10	30	30	30	30	30	34.3	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
11~12	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	35.9	30.2	
13~14	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
14~15	30	30	30	30	30	32.0	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	35.5	30.2	
17~18	30	30	30	30	30	34.9	30.2	
18~19	31	30	30	30	30	38.2	30.5	
19~20	30	30	30	30	30	34.5	30.2	
20~21	30	30	30	30	30	31.6	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

過港部落91年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/4/14

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	55	54	47	43	39	65.9	51.8	
01~02	55	55	48	40	39	63.0	51.2	
02~03	53	53	46	42	39	57.9	48.5	
03~04	53	51	44	41	39	56.6	46.6	
04~05	53	52	43	40	39	58.2	46.8	
05~06	55	53	45	40	39	59.6	48.4	
06~07	57	56	48	43	39	63.1	51.3	
07~08	58	56	51	43	39	63.1	53.3	
08~09	62	61	51	46	44	66.8	55.6	
09~10	61	60	51	46	42	68.4	55.8	
10~11	64	61	52	45	41	67.3	56.1	
11~12	64	63	53	48	44	67.4	56.9	
12~13	66	63	54	48	45	68.1	58.4	
13~14	66	64	54	45	44	69.3	58.5	
14~15	65	61	53	48	44	68.8	57.9	
15~16	64	61	52	44	43	68.0	57.0	
16~17	66	65	53	49	46	68.7	58.3	
17~18	62	61	54	44	43	67.4	56.7	
18~19	63	60	51	44	43	66.3	55.0	
19~20	62	60	50	45	40	69.2	55.4	
20~21	59	51	47	42	39	66.1	52.1	
21~22	56	53	46	42	39	61.5	49.3	
22~23	57	54	44	40	38	63.8	49.9	
23~24	56	49	45	40	39	64.5	50.1	

過港部落91年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/4/14

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	30.4	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	33.4	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	36.7	30.3	
06~07	30	30	30	30	30	36.4	30.1	
07~08	30	30	30	30	30	38.2	30.3	
08~09	31	30	30	30	30	34.9	30.2	
09~10	30	30	30	30	30	41.2	30.8	
10~11	34	33	30	30	30	43.6	31.7	
11~12	30	30	30	30	30	38.0	30.7	
12~13	33	30	30	30	30	40.4	30.8	
13~14	33	30	30	30	30	37.2	30.4	
14~15	30	30	30	30	30	36.4	30.3	
15~16	30	30	30	30	30	33.6	30.1	
16~17	34	31	30	30	30	42.3	31.2	
17~18	32	30	30	30	30	40.4	31.0	
18~19	32	30	30	30	30	34.7	30.2	
19~20	31	30	30	30	30	36.3	30.3	
20~21	30	30	30	30	30	32.1	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

台2省道與102甲縣道交叉口91年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/20

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	76	72	62	56	55	84.9	70.0	
01~02	78	72	59	57	55	81.8	69.2	
02~03	77	72	58	57	54	84.5	70.5	
03~04	76	71	58	55	55	83.9	68.9	
04~05	76	62	57	54	54	82.5	67.7	
05~06	79	77	60	57	57	84.4	71.4	
06~07	78	75	62	60	59	83.3	70.8	
07~08	80	77	65	61	60	85.0	72.9	
08~09	84	82	73	62	61	97.1	77.3	
09~10	84	81	72	63	61	102.8	77.1	
10~11	84	82	73	62	60	96.3	77.5	
11~12	84	81	74	64	62	99.2	77.5	
12~13	83	81	73	63	61	98.9	77.6	
13~14	83	81	72	62	60	98.0	77.3	
14~15	84	82	74	64	62	111.2	78.8	
15~16	82	82	72	62	60	90.8	77.0	
16~17	82	82	73	66	61	89.6	76.6	
17~18	82	81	72	60	59	90.2	76.5	
18~19	82	80	73	64	61	88.4	76.7	
19~20	83	81	71	60	59	86.8	75.4	
20~21	81	79	71	59	59	87.3	75.3	
21~22	80	78	68	58	58	87.8	74.2	
22~23	79	78	67	58	58	85.8	73.3	
23~24	78	72	65	60	58	86.4	73.0	

台2省道與102甲縣道交叉口91年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/20

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	44	40	30	30	30	49.4	36.5	
01~02	38	33	30	30	30	47.8	34.1	
02~03	40	35	30	30	30	45.3	33.6	
03~04	36	34	30	30	30	45.9	33.4	
04~05	36	31	30	30	30	42.8	31.9	
05~06	43	41	30	30	30	50.3	37.3	
06~07	43	39	30	30	30	48.6	36.7	
07~08	46	44	30	30	30	50.8	38.9	
08~09	47	45	31	30	30	54.4	39.7	
09~10	47	45	31	30	30	54.3	40.0	
10~11	48	45	32	30	30	54.3	40.4	
11~12	48	45	32	30	30	55.3	40.2	
12~13	47	44	32	30	30	55.2	40.0	
13~14	48	45	31	30	30	54.2	40.1	
14~15	48	45	33	30	30	54.1	40.4	
15~16	44	41	30	30	30	53.1	38.4	
16~17	47	45	31	30	30	53.7	41.3	
17~18	48	45	32	30	30	57.2	42.3	
18~19	46	41	30	30	30	49.9	37.7	
19~20	44	40	30	30	30	52.3	37.8	
20~21	45	42	32	30	30	51.3	38.6	
21~22	42	37	30	30	30	48.2	34.9	
22~23	41	39	30	30	30	48.2	36.0	
23~24	40	38	30	30	30	52.8	37.1	

台2省道與102甲縣道交叉口91年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/19

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	80	78	63	59	56	89.9	74.4	
01~02	80	78	61	56	54	90.7	75.1	
02~03	80	79	57	55	54	86.3	73.4	
03~04	79	77	56	53	53	85.4	71.5	
04~05	76	72	55	52	51	83.2	68.9	
05~06	78	73	56	54	53	84.5	70.0	
06~07	80	75	57	54	52	84.3	71.9	
07~08	80	78	59	57	52	85.4	72.9	
08~09	80	78	70	60	58	97.3	74.2	
09~10	79	77	70	61	59	98.9	73.4	
10~11	79	77	70	61	59	89.3	73.3	
11~12	78	76	69	62	60	98.1	73.2	
12~13	76	74	68	60	59	90.5	70.9	
13~14	77	74	68	62	60	98.7	71.4	
14~15	78	76	70	63	61	91.1	72.7	
15~16	79	78	66	60	59	84.3	72.2	
16~17	79	79	67	61	59	86.6	73.3	
17~18	80	79	68	61	60	86.2	74.0	
18~19	81	80	69	63	61	86.3	74.3	
19~20	80	77	65	58	58	85.0	72.0	
20~21	78	77	67	58	58	83.8	71.8	
21~22	79	76	66	56	55	86.3	72.4	
22~23	77	77	63	57	55	84.6	71.6	
23~24	79	77	61	56	55	85.6	72.2	

台2省道與102甲縣道交叉口91年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/19

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	44	43	30	30	30	55.1	39.5	
01~02	44	42	30	30	30	52.7	39.0	
02~03	39	34	30	30	30	50.7	35.2	
03~04	36	34	30	30	30	48.9	34.0	
04~05	36	35	30	30	30	47.2	32.9	
05~06	38	37	30	30	30	46.7	33.7	
06~07	38	35	30	30	30	50.1	34.4	
07~08	41	40	30	30	30	51.3	36.6	
08~09	48	46	35	30	30	56.6	41.3	
09~10	48	45	35	30	30	55.9	41.3	
10~11	48	44	35	30	30	55.9	40.8	
11~12	46	43	34	30	30	55.9	39.8	
12~13	45	42	33	30	30	55.6	39.0	
13~14	46	42	34	30	30	57.4	39.4	
14~15	45	43	33	30	30	55.3	39.5	
15~16	45	43	30	30	30	51.5	38.3	
16~17	47	44	31	30	30	50.9	40.2	
17~18	48	46	31	30	30	53.4	41.3	
18~19	45	41	30	30	30	51.7	38.5	
19~20	43	42	30	30	30	51.4	37.0	
20~21	43	41	30	30	30	51.4	37.2	
21~22	42	41	30	30	30	49.6	36.8	
22~23	42	38	30	30	30	48.5	35.6	
23~24	37	36	30	30	30	47.6	34.0	

鹽寮海濱公園91年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/20

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	72	69	63	51	46	89.0	69.7	
01~02	74	70	59	51	49	89.6	71.3	
02~03	74	72	65	53	49	86.5	70.0	
03~04	71	68	57	48	47	88.1	68.8	
04~05	76	70	59	47	46	90.2	72.6	
05~06	74	71	61	50	48	87.1	69.5	
06~07	73	69	61	48	47	90.1	70.0	
07~08	75	72	62	53	50	88.9	71.0	
08~09	79	77	65	56	54	88.6	72.7	
09~10	79	74	66	59	57	93.0	73.9	
10~11	78	77	69	58	56	89.2	73.6	
11~12	76	74	64	56	54	88.8	71.1	
12~13	77	75	59	50	49	86.1	70.5	
13~14	76	75	63	55	53	90.9	71.5	
14~15	78	75	63	58	56	88.7	72.3	
15~16	79	78	66	55	53	90.0	73.7	
16~17	78	76	64	50	48	90.7	72.5	
17~18	79	76	63	52	50	85.3	71.9	
18~19	77	73	63	55	51	90.2	72.0	
19~20	77	72	58	48	48	89.3	71.5	
20~21	76	75	61	50	48	91.9	73.1	
21~22	75	72	61	51	50	90.7	71.5	
22~23	79	70	56	48	48	89.6	71.0	
23~24	73	70	61	51	50	92.8	70.3	

鹽寮海濱公園91年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/20

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	35	31	30	30	30	47.0	32.1	
01~02	36	33	30	30	30	47.1	32.0	
02~03	34	31	30	30	30	45.8	31.4	
03~04	32	30	30	30	30	46.6	31.6	
04~05	31	30	30	30	30	46.8	31.4	
05~06	33	31	30	30	30	48.0	31.9	
06~07	34	32	30	30	30	47.7	32.0	
07~08	33	30	30	30	30	43.6	31.1	
08~09	35	33	30	30	30	50.1	32.9	
09~10	35	32	30	30	30	47.7	32.0	
10~11	35	33	30	30	30	48.5	32.8	
11~12	33	32	30	30	30	46.0	31.7	
12~13	34	33	30	30	30	48.3	32.1	
13~14	35	31	30	30	30	45.7	31.3	
14~15	36	33	30	30	30	48.1	32.5	
15~16	34	32	30	30	30	47.9	32.1	
16~17	35	32	30	30	30	48.2	32.3	
17~18	34	32	30	30	30	47.7	31.9	
18~19	35	30	30	30	30	47.3	31.9	
19~20	35	32	30	30	30	45.9	32.1	
20~21	35	32	30	30	30	47.2	32.0	
21~22	35	33	30	30	30	48.0	32.7	
22~23	33	31	30	30	30	46.8	31.7	
23~24	32	31	30	30	30	47.1	31.9	

鹽寮海濱公園91年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/19

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	73	69	58	50	49	81.4	66.4	
01~02	73	70	60	47	47	83.4	67.5	
02~03	74	72	61	50	49	88.0	70.0	
03~04	72	70	60	49	48	86.8	68.9	
04~05	73	72	59	48	46	82.3	67.7	
05~06	75	72	59	51	50	87.5	69.6	
06~07	72	71	63	52	51	85.3	68.4	
07~08	78	74	66	59	56	94.6	74.6	
08~09	79	74	67	58	55	91.2	73.7	
09~10	78	77	65	52	50	87.8	73.1	
10~11	80	77	63	53	52	88.0	72.8	
11~12	77	74	63	50	48	89.6	71.1	
12~13	79	78	66	57	54	92.6	74.6	
13~14	80	76	66	54	52	90.4	73.3	
14~15	79	77	64	54	52	91.6	73.5	
15~16	75	73	63	54	50	87.5	70.2	
16~17	77	74	66	57	55	88.0	71.1	
17~18	75	73	66	56	51	89.7	71.6	
18~19	75	73	60	52	51	87.9	70.5	
19~20	73	70	64	56	55	90.5	71.5	
20~21	77	74	58	51	49	93.5	73.8	
21~22	71	67	55	49	48	86.0	67.5	
22~23	74	70	60	49	48	86.5	68.6	
23~24	73	69	63	49	48	87.8	69.4	

鹽寮海濱公園91年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/19

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	35	32	30	30	30	46.3	31.5	
01~02	32	31	30	30	30	46.7	31.5	
02~03	32	30	30	30	30	48.0	31.9	
03~04	33	31	30	30	30	48.3	32.0	
04~05	33	32	30	30	30	45.4	32.3	
05~06	35	31	30	30	30	46.3	31.7	
06~07	34	31	30	30	30	45.4	31.4	
07~08	37	35	30	30	30	46.5	32.6	
08~09	37	33	30	30	30	47.3	32.7	
09~10	37	33	30	30	30	49.2	32.9	
10~11	36	32	30	30	30	48.6	33.0	
11~12	36	32	30	30	30	46.5	32.1	
12~13	35	32	30	30	30	46.5	31.8	
13~14	36	33	30	30	30	46.1	32.1	
14~15	34	30	30	30	30	47.5	31.8	
15~16	35	32	30	30	30	48.6	32.4	
16~17	35	33	30	30	30	47.6	32.2	
17~18	35	31	30	30	30	47.2	32.2	
18~19	35	33	30	30	30	47.9	32.2	
19~20	35	33	30	30	30	49.1	32.8	
20~21	37	33	30	30	30	47.2	32.4	
21~22	31	30	30	30	30	45.5	31.0	
22~23	34	31	30	30	30	51.8	33.4	
23~24	33	31	30	30	30	46.1	31.4	

福隆街上91年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/20

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	78	75	57	50	49	85.3	70.2	
01~02	77	75	52	49	47	82.0	69.0	
02~03	77	72	59	49	48	83.6	69.4	
03~04	77	69	56	49	48	84.8	69.5	
04~05	76	75	61	49	48	82.4	69.2	
05~06	79	74	60	50	49	89.8	70.8	
06~07	78	75	56	48	47	80.8	69.7	
07~08	78	77	64	50	48	87.3	72.6	
08~09	77	75	64	50	48	86.8	70.1	
09~10	79	78	60	49	48	85.8	72.6	
10~11	84	80	64	53	50	88.2	75.7	
11~12	83	81	63	52	49	87.2	75.6	
12~13	80	78	65	50	48	89.9	73.6	
13~14	80	78	63	50	48	87.1	73.2	
14~15	81	79	58	51	48	88.8	74.2	
15~16	77	76	61	49	47	83.1	71.1	
16~17	77	76	60	48	47	88.2	72.1	
17~18	81	78	62	56	54	86.4	73.1	
18~19	79	74	53	48	46	85.6	70.4	
19~20	76	73	56	49	48	82.8	68.2	
20~21	78	77	57	50	47	89.7	72.1	
21~22	79	77	60	49	49	85.8	72.3	
22~23	76	73	57	47	46	85.2	68.9	
23~24	77	74	59	48	47	86.6	70.3	

福隆街上91年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/20

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	46	40	30	30	30	57.8	41.4	
01~02	41	34	30	30	30	55.1	37.3	
02~03	47	37	30	30	30	62.9	42.6	
03~04	42	36	30	30	30	51.1	35.6	
04~05	45	39	30	30	30	53.0	38.5	
05~06	46	39	30	30	30	60.7	41.5	
06~07	45	39	30	30	30	56.0	38.2	
07~08	44	36	30	30	30	58.1	40.2	
08~09	46	40	30	30	30	60.8	41.1	
09~10	47	40	30	30	30	59.1	40.9	
10~11	45	38	30	30	30	60.0	42.4	
11~12	47	41	30	30	30	59.6	41.0	
12~13	46	40	30	30	30	62.3	42.8	
13~14	47	41	30	30	30	62.3	42.6	
14~15	46	37	30	30	30	58.8	41.1	
15~16	46	38	30	30	30	59.2	41.6	
16~17	45	39	30	30	30	59.2	40.5	
17~18	45	39	30	30	30	55.6	39.6	
18~19	42	36	30	30	30	56.2	38.4	
19~20	45	37	30	30	30	58.0	39.8	
20~21	45	39	30	30	30	56.1	39.6	
21~22	43	37	30	30	30	57.2	39.3	
22~23	41	35	30	30	30	57.1	38.4	
23~24	42	37	30	30	30	55.5	38.3	

福隆街上91年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/19

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	76	73	59	49	45	86.4	68.0	
01~02	76	73	58	48	48	85.8	69.7	
02~03	77	74	63	49	47	84.5	70.0	
03~04	77	73	65	48	45	84.5	70.3	
04~05	75	72	60	49	46	84.3	68.9	
05~06	76	74	60	50	48	84.7	68.1	
06~07	78	74	63	49	46	85.4	71.6	
07~08	76	75	61	50	49	81.0	69.8	
08~09	79	77	61	48	47	87.8	72.8	
09~10	80	77	61	51	50	88.4	72.6	
10~11	81	78	63	47	45	90.3	74.4	
11~12	84	79	62	51	47	91.8	75.0	
12~13	80	78	64	56	53	87.7	73.9	
13~14	85	81	61	54	53	89.2	75.6	
14~15	78	77	68	58	54	83.3	72.8	
15~16	75	75	65	56	51	80.2	70.1	
16~17	82	78	59	52	49	86.0	73.3	
17~18	84	79	63	54	53	92.3	75.6	
18~19	81	79	66	53	50	85.6	72.6	
19~20	78	77	58	49	48	83.8	70.1	
20~21	79	73	59	51	50	85.5	70.8	
21~22	78	77	62	55	54	86.7	72.1	
22~23	79	75	62	57	56	85.2	71.1	
23~24	79	77	56	49	47	84.4	71.1	

福隆街上91年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/19

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	43	35	30	30	30	58.4	40.6	
01~02	42	36	30	30	30	55.0	38.2	
02~03	44	37	30	30	30	59.6	40.6	
03~04	45	39	30	30	30	58.2	40.1	
04~05	43	37	30	30	30	54.7	37.8	
05~06	43	36	30	30	30	57.4	38.5	
06~07	45	39	30	30	30	57.7	39.4	
07~08	50	43	30	30	30	60.7	43.4	
08~09	47	40	30	30	30	59.6	41.8	
09~10	45	39	30	30	30	64.1	43.6	
10~11	49	43	30	30	30	58.6	41.6	
11~12	49	44	30	30	30	63.3	44.0	
12~13	50	44	30	30	30	61.1	43.9	
13~14	47	42	30	30	30	60.6	42.1	
14~15	48	41	30	30	30	60.4	42.3	
15~16	44	39	32	30	30	59.9	40.8	
16~17	45	39	34	31	30	55.3	39.6	
17~18	51	42	34	32	31	60.9	44.2	
18~19	48	37	33	30	30	62.1	42.3	
19~20	46	38	30	30	30	63.5	43.5	
20~21	43	36	30	30	30	58.6	40.4	
21~22	46	40	30	30	30	57.4	39.4	
22~23	43	35	30	30	30	62.1	41.5	
23~24	42	35	30	30	30	54.1	37.3	

102縣道新社橋91年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/27

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	67	62	52	40	40	85.3	63.6	
01~02	61	60	50	41	41	80.1	60.1	
02~03	69	66	52	44	42	79.4	62.3	
03~04	70	66	58	47	45	82.3	65.1	
04~05	72	68	57	47	42	79.9	65.2	
05~06	68	65	58	49	47	85.6	65.7	
06~07	68	64	56	49	45	83.8	63.7	
07~08	68	66	57	44	42	82.9	64.6	
08~09	69	65	55	46	44	86.3	65.1	
09~10	71	68	56	46	44	82.1	64.4	
10~11	68	64	55	41	40	86.5	65.0	
11~12	72	68	57	50	48	81.0	65.2	
12~13	69	66	57	47	44	83.1	65.2	
13~14	70	67	57	47	43	83.8	64.6	
14~15	72	68	57	46	44	79.9	65.2	
15~16	72	65	56	48	47	87.7	66.6	
16~17	68	65	53	44	42	90.3	67.1	
17~18	68	67	60	51	45	81.1	65.1	
18~19	68	64	57	41	40	79.4	62.3	
19~20	71	68	56	48	45	81.7	65.1	
20~21	69	65	54	47	42	82.4	64.4	
21~22	70	65	50	44	42	82.7	63.6	
22~23	68	64	54	47	44	80.8	60.9	
23~24	69	66	57	45	40	86.7	66.7	

102縣道之新社橋91年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/27

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	33	30	30	30	30	47.6	31.6	
01~02	32	30	30	30	30	46.7	31.6	
02~03	31	30	30	30	30	47.2	31.5	
03~04	32	31	30	30	30	47.4	31.6	
04~05	33	32	30	30	30	43.7	31.1	
05~06	33	31	30	30	30	46.6	31.6	
06~07	33	31	30	30	30	45.6	31.3	
07~08	32	30	30	30	30	47.0	31.5	
08~09	32	31	30	30	30	48.0	31.8	
09~10	34	31	30	30	30	47.0	31.8	
10~11	35	30	30	30	30	46.0	31.7	
11~12	33	31	30	30	30	47.3	31.8	
12~13	34	32	30	30	30	45.7	31.4	
13~14	32	30	30	30	30	47.0	31.4	
14~15	33	32	30	30	30	46.4	31.6	
15~16	32	31	30	30	30	47.4	31.8	
16~17	34	31	30	30	30	46.8	31.6	
17~18	34	31	30	30	30	47.8	32.1	
18~19	32	30	30	30	30	46.5	31.4	
19~20	34	30	30	30	30	47.0	31.7	
20~21	32	30	30	30	30	46.3	31.4	
21~22	33	31	30	30	30	46.3	31.6	
22~23	33	30	30	30	30	43.3	30.8	
23~24	30	30	30	30	30	41.4	30.6	

102 縣道之新社橋91年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/26

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	73	68	50	47	46	91.3	70.5	
01~02	68	63	51	45	42	92.0	69.5	
02~03	68	63	52	44	42	82.3	63.1	
03~04	66	62	52	42	41	85.1	64.1	
04~05	67	62	54	45	44	83.7	63.9	
05~06	67	59	48	41	40	81.7	61.1	
06~07	69	65	56	47	46	81.1	63.0	
07~08	71	69	54	45	44	81.5	65.2	
08~09	67	66	54	43	40	82.2	63.5	
09~10	70	68	58	46	43	86.5	66.7	
10~11	68	66	59	46	44	82.7	64.7	
11~12	66	64	54	42	40	83.1	62.2	
12~13	72	69	58	47	44	80.5	65.8	
13~14	67	65	53	42	40	78.8	61.5	
14~15	66	65	57	47	45	77.5	62.3	
15~16	68	66	53	41	40	80.6	63.4	
16~17	65	62	54	44	43	77.3	60.2	
17~18	67	65	56	41	40	85.0	64.7	
18~19	66	66	51	45	42	82.5	63.4	
19~20	70	68	53	44	41	84.3	66.4	
20~21	67	62	49	41	39	80.8	62.7	
21~22	70	68	60	50	48	76.2	64.2	
22~23	68	65	55	47	44	80.6	62.3	
23~24	69	66	55	41	40	78.4	63.4	

102 縣道之新社橋91年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/26

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	30	30	30	30	30	47.1	31.4	
01~02	31	30	30	30	30	45.0	30.9	
02~03	31	30	30	30	30	46.6	31.3	
03~04	31	30	30	30	30	47.4	31.6	
04~05	30	30	30	30	30	42.4	30.5	
05~06	33	31	30	30	30	43.6	30.8	
06~07	31	30	30	30	30	46.6	31.3	
07~08	33	31	30	30	30	46.9	31.4	
08~09	33	30	30	30	30	43.8	31.0	
09~10	33	31	30	30	30	45.7	31.2	
10~11	32	30	30	30	30	47.2	31.5	
11~12	31	30	30	30	30	46.3	31.2	
12~13	31	30	30	30	30	46.4	31.3	
13~14	32	30	30	30	30	46.6	31.4	
14~15	31	30	30	30	30	47.2	31.6	
15~16	33	31	30	30	30	45.9	31.4	
16~17	33	31	30	30	30	46.3	31.4	
17~18	33	31	30	30	30	46.4	31.4	
18~19	31	30	30	30	30	45.7	31.1	
19~20	32	30	30	30	30	47.3	31.6	
20~21	30	30	30	30	30	44.8	30.9	
21~22	32	31	30	30	30	48.0	31.8	
22~23	32	30	30	30	30	46.5	31.4	
23~24	32	31	30	30	30	51.0	33.0	

過港部落91年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/27

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	57	56	46	43	42	65.0	51.2	
01~02	56	55	45	43	43	63.1	50.5	
02~03	58	56	46	44	42	63.1	51.4	
03~04	55	53	47	44	43	61.5	49.3	
04~05	55	51	45	42	41	61.1	49.0	
05~06	58	56	47	43	42	64.8	51.7	
06~07	59	58	49	47	47	65.3	53.6	
07~08	63	60	49	46	46	71.7	56.1	
08~09	66	63	56	51	50	72.0	59.5	
09~10	64	63	51	49	48	70.8	57.6	
10~11	60	56	49	48	47	68.6	54.1	
11~12	61	59	52	50	46	68.7	56.4	
12~13	60	56	48	46	45	68.6	54.1	
13~14	62	59	48	46	45	68.1	54.4	
14~15	59	58	51	50	49	72.5	55.0	
15~16	62	61	50	49	48	68.8	56.4	
16~17	63	62	51	49	48	70.8	57.3	
17~18	64	63	51	49	48	73.5	58.4	
18~19	62	60	53	50	49	74.7	57.5	
19~20	64	61	52	50	49	70.9	57.1	
20~21	61	56	48	44	43	69.0	55.4	
21~22	61	54	47	44	43	65.5	52.4	
22~23	57	56	43	42	41	64.7	51.6	
23~24	58	57	46	43	43	70.3	53.0	

過港部落91年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/27

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	35.1	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	31	30	30	30	30	36.2	30.3	
06~07	30	30	30	30	30	35.1	30.1	
07~08	33	31	30	30	30	44.0	31.3	
08~09	32	30	30	30	30	41.4	31.3	
09~10	30	30	30	30	30	37.9	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	35.7	30.2	
11~12	30	30	30	30	30	34.3	30.1	
12~13	30	30	30	30	30	33.1	30.0	
13~14	31	30	30	30	30	34.1	30.1	
14~15	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	36.7	30.2	
16~17	30	30	30	30	30	33.8	30.1	
17~18	31	30	30	30	30	36.3	30.4	
18~19	33	30	30	30	30	38.3	30.8	
19~20	30	30	30	30	30	35.0	30.1	
20~21	30	30	30	30	30	32.4	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	35.0	30.1	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	33.7	30.0	

過港部落91年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/5/26

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	57	55	45	43	43	62.1	50.0	
01~02	56	55	49	45	45	66.8	52.1	
02~03	57	56	48	46	45	68.5	51.9	
03~04	54	53	48	43	42	65.0	51.1	
04~05	56	54	50	46	45	61.7	51.3	
05~06	55	52	46	43	42	69.9	50.9	
06~07	57	56	50	45	44	64.3	53.7	
07~08	60	59	48	42	41	68.4	54.8	
08~09	60	59	51	49	48	69.5	55.8	
09~10	62	60	52	50	50	75.5	57.6	
10~11	63	61	54	52	51	71.1	58.1	
11~12	63	61	54	51	50	78.1	59.4	
12~13	64	61	51	47	47	71.0	56.9	
13~14	62	62	51	49	49	72.1	57.3	
14~15	64	62	53	49	48	70.5	58.0	
15~16	65	64	52	50	49	70.4	58.1	
16~17	66	64	52	50	49	72.0	59.0	
17~18	62	60	52	50	50	69.6	57.6	
18~19	64	61	54	50	49	72.2	59.6	
19~20	63	62	51	50	49	67.9	56.6	
20~21	64	60	53	47	46	76.4	58.5	
21~22	61	60	48	46	45	69.2	55.2	
22~23	61	60	48	45	45	63.8	53.2	
23~24	59	58	47	45	45	65.5	53.0	

過港部落91年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/5/26

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	L _{eq}	備註
00~01	30	30	30	30	30	40.2	30.5	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	32.5	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	38.1	30.4	
06~07	30	30	30	30	30	37.6	30.3	
07~08	30	30	30	30	30	38.5	30.3	
08~09	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
09~10	33	31	30	30	30	43.0	31.4	
10~11	30	30	30	30	30	39.0	30.5	
11~12	31	30	30	30	30	36.8	30.4	
12~13	30	30	30	30	30	37.2	30.2	
13~14	34	30	30	30	30	40.8	31.1	
14~15	30	30	30	30	30	41.8	31.0	
15~16	30	30	30	30	30	40.3	30.5	
16~17	32	31	30	30	30	42.7	31.5	
17~18	32	31	30	30	30	39.2	31.0	
18~19	30	30	30	30	30	35.6	30.2	
19~20	30	30	30	30	30	38.6	30.3	
20~21	30	30	30	30	30	36.1	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	36.9	30.2	

台2省道與102甲縣道交叉口91年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/17

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	80	79	59	56	55	85.6	72.7	
01~02	82	79	62	55	54	88.4	74.8	
02~03	83	81	61	56	53	87.3	75.4	
03~04	81	77	58	55	52	86.4	73.1	
04~05	80	79	59	55	54	87.4	74.2	
05~06	80	80	60	57	57	86.4	74.1	
06~07	82	81	64	58	58	88.8	76.1	
07~08	85	82	69	61	60	89.0	77.0	
08~09	83	80	69	62	61	87.7	75.9	
09~10	83	82	71	67	63	87.2	76.6	
10~11	84	83	72	62	61	89.0	77.6	
11~12	80	80	70	67	63	86.4	75.8	
12~13	83	80	72	68	63	87.3	76.5	
13~14	82	81	71	68	64	90.2	77.2	
14~15	84	81	73	67	63	90.4	77.9	
15~16	83	81	73	66	65	86.3	76.5	
16~17	81	80	71	68	63	86.1	75.9	
17~18	82	81	72	69	64	88.2	76.8	
18~19	82	80	70	63	62	86.9	76.0	
19~20	82	80	70	66	62	87.3	75.7	
20~21	82	80	68	64	61	88.1	76.0	
21~22	80	78	66	61	60	85.8	73.8	
22~23	82	81	63	58	57	85.4	75.4	
23~24	84	82	65	59	57	87.5	76.5	

台2省道與102甲縣道交叉口91年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/17

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	43	41	32	30	30	47.4	36.9	
01~02	42	40	34	30	30	49.0	38.0	
02~03	45	41	31	30	30	55.6	40.0	
03~04	41	40	30	30	30	47.3	35.8	
04~05	39	36	30	30	30	51.6	36.0	
05~06	42	41	30	30	30	50.7	38.6	
06~07	45	42	33	30	30	51.8	38.6	
07~08	43	42	31	30	30	50.0	38.3	
08~09	48	47	31	30	30	54.2	40.6	
09~10	47	43	33	30	30	59.3	42.9	
10~11	47	46	32	30	30	56.3	41.4	
11~12	46	44	34	30	30	56.1	41.7	
12~13	48	46	32	30	30	54.3	41.8	
13~14	47	46	33	30	30	51.2	40.3	
14~15	50	47	35	30	30	51.9	42.0	
15~16	50	49	35	31	31	57.2	44.1	
16~17	48	47	35	30	30	53.2	42.3	
17~18	49	47	36	30	30	56.7	43.1	
18~19	49	47	36	30	30	53.8	42.6	
19~20	49	47	32	30	30	52.3	41.4	
20~21	46	45	33	30	30	52.2	40.6	
21~22	45	43	38	34	33	57.8	42.9	
22~23	42	41	34	32	31	50.5	37.8	
23~24	46	43	36	31	31	51.2	39.9	

台2省道與102甲縣道交叉口91年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/16

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	81	7	60	58	57	89.5	75.1	
01~02	80	78	60	59	56	87.3	73.7	
02~03	80	79	57	55	54	85.8	72.2	
03~04	80	77	57	54	52	84.8	72.0	
04~05	79	71	57	55	54	86.6	71.6	
05~06	78	74	58	56	56	82.6	70.0	
06~07	80	78	61	59	58	83.3	72.0	
07~08	83	81	64	61	60	87.3	75.3	
08~09	83	80	64	62	60	86.5	75.7	
09~10	83	82	64	62	62	87.5	76.2	
10~11	83	81	67	63	62	88.8	76.0	
11~12	86	83	68	64	61	88.3	77.6	
12~13	82	82	69	67	64	87.4	76.1	
13~14	83	82	71	62	61	87.4	76.9	
14~15	82	82	71	63	62	86.4	76.3	
15~16	83	81	70	64	61	86.7	76.4	
16~17	83	80	69	60	59	86.4	76.1	
17~18	84	82	68	64	61	89.6	77.9	
18~19	86	80	73	66	59	88.1	77.0	
19~20	82	81	71	62	58	87.9	76.3	
20~21	83	79	67	60	59	88.9	76.0	
21~22	82	82	66	62	59	86.7	75.7	
22~23	81	78	62	60	59	86.5	74.9	
23~24	83	78	61	58	57	87.7	75.3	

台2省道與102甲縣道交叉口91年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/16

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	44	40	32	30	30	51.5	37.9	
01~02	41	39	31	30	30	47.3	36.0	
02~03	35	35	30	30	30	46.5	33.5	
03~04	39	35	30	30	30	50.9	36.0	
04~05	37	32	30	30	30	45.2	33.4	
05~06	40	39	30	30	30	46.1	34.9	
06~07	43	38	30	30	30	49.9	36.1	
07~08	42	40	30	30	30	48.1	36.0	
08~09	43	41	32	30	30	47.7	36.5	
09~10	45	44	35	32	31	51.3	40.3	
10~11	46	45	33	30	30	51.7	40.4	
11~12	45	43	30	30	30	56.1	39.8	
12~13	46	45	31	30	30	50.6	39.4	
13~14	41	41	31	30	30	48.6	37.5	
14~15	45	44	32	30	30	50.7	40.2	
15~16	46	43	33	30	30	48.9	39.0	
16~17	43	41	31	30	30	48.2	36.9	
17~18	43	38	30	30	30	48.8	36.0	
18~19	40	37	30	30	30	47.0	34.7	
19~20	45	43	31	30	30	51.5	37.9	
20~21	46	43	31	30	30	51.9	39.3	
21~22	46	43	31	30	30	52.5	39.2	
22~23	44	41	30	30	30	46.9	36.5	
23~24	41	39	30	30	30	49.6	36.7	

鹽寮海濱公園91年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/17

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	72	69	59	50	49	88.7	69.0	
01~02	75	71	63	53	50	85.5	69.8	
02~03	75	72	61	53	50	85.5	68.5	
03~04	73	70	60	50	47	90.6	71.1	
04~05	74	71	61	50	47	84.4	68.0	
05~06	75	72	59	48	47	86.9	68.6	
06~07	75	69	61	48	47	85.0	68.3	
07~08	77	73	61	52	51	84.8	69.3	
08~09	76	74	60	53	52	89.0	70.9	
09~10	74	69	64	58	54	86.5	69.4	
10~11	77	75	62	53	51	90.7	71.4	
11~12	78	76	61	53	49	87.1	71.5	
12~13	75	71	61	54	51	84.6	68.4	
13~14	74	72	64	52	50	82.9	68.9	
14~15	76	71	62	56	55	86.2	69.4	
15~16	77	74	62	53	51	89.8	71.3	
16~17	75	74	65	54	52	91.4	72.8	
17~18	76	73	63	55	52	89.7	70.8	
18~19	76	74	64	56	55	92.8	71.7	
19~20	74	72	62	51	47	84.5	68.1	
20~21	76	73	62	50	46	88.5	70.0	
21~22	78	75	62	54	52	87.5	71.6	
22~23	74	72	58	48	47	86.5	68.9	
23~24	73	70	58	52	47	85.1	68.1	

鹽寮海濱公園91年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/17

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	31	30	30	30	30	48.0	31.7	
01~02	33	31	30	30	30	47.9	31.8	
02~03	33	32	30	30	30	49.1	32.4	
03~04	33	31	30	30	30	48.6	32.1	
04~05	33	31	30	30	30	47.1	31.6	
05~06	34	33	30	30	30	45.1	31.5	
06~07	33	31	30	30	30	48.4	31.9	
07~08	34	32	30	30	30	49.1	32.3	
08~09	34	32	30	30	30	44.6	31.4	
09~10	33	31	30	30	30	49.4	32.4	
10~11	33	31	30	30	30	47.8	31.8	
11~12	32	31	30	30	30	47.2	31.6	
12~13	36	32	30	30	30	47.7	31.9	
13~14	33	32	30	30	30	46.5	31.7	
14~15	33	30	30	30	30	47.6	31.7	
15~16	33	31	30	30	30	47.0	31.7	
16~17	36	33	30	30	30	49.9	33.0	
17~18	34	31	30	30	30	48.0	32.2	
18~19	36	32	30	30	30	49.1	32.7	
19~20	34	32	30	30	30	44.9	31.4	
20~21	34	32	30	30	30	47.1	31.8	
21~22	33	32	30	30	30	49.7	32.5	
22~23	33	31	30	30	30	47.6	31.9	
23~24	32	31	30	30	30	47.7	31.7	

鹽寮海濱公園91年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/16

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	73	69	58	48	47	87.7	69.5	
01~02	72	69	60	50	48	85.8	68.2	
02~03	73	70	59	51	48	84.1	67.4	
03~04	71	67	60	49	48	89.1	69.0	
04~05	70	68	58	48	47	84.8	66.1	
05~06	74	70	60	49	48	87.0	69.3	
06~07	71	67	59	49	47	86.5	67.7	
07~08	75	73	65	47	46	85.4	70.3	
08~09	77	72	63	53	51	88.9	71.9	
09~10	74	73	65	54	51	87.0	70.5	
10~11	76	74	65	59	55	87.8	70.8	
11~12	75	73	67	60	57	86.3	70.9	
12~13	74	73	65	57	54	90.4	71.0	
13~14	76	74	59	50	47	86.8	70.0	
14~15	74	71	61	55	52	90.5	72.1	
15~16	73	71	63	54	52	89.3	70.1	
16~17	77	73	65	56	51	90.5	72.1	
17~18	76	74	63	52	46	88.3	71.5	
18~19	77	74	53	49	46	93.9	73.1	
19~20	74	70	59	53	50	89.4	69.2	
20~21	72	69	61	52	49	84.0	67.8	
21~22	77	72	61	53	49	85.1	69.7	
22~23	74	68	57	51	49	84.5	67.7	
23~24	71	67	57	50	47	87.5	68.2	

鹽寮海濱公園91年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/16

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	33	31	30	30	30	47.6	31.8	
01~02	33	31	30	30	30	45.7	31.7	
02~03	32	30	30	30	30	48.5	31.9	
03~04	33	31	30	30	30	49.1	32.4	
04~05	33	30	30	30	30	48.7	32.0	
05~06	32	31	30	30	30	48.1	31.8	
06~07	32	31	30	30	30	46.0	31.4	
07~08	33	32	30	30	30	47.0	31.7	
08~09	35	33	30	30	30	47.8	32.1	
09~10	34	31	30	30	30	49.8	32.5	
10~11	32	30	30	30	30	47.2	31.6	
11~12	33	31	30	30	30	46.4	31.4	
12~13	34	32	30	30	30	46.3	31.7	
13~14	35	32	30	30	30	48.2	32.2	
14~15	34	31	30	30	30	47.4	31.7	
15~16	34	31	30	30	30	47.2	31.9	
16~17	36	32	30	30	30	48.7	32.6	
17~18	36	32	30	30	30	45.9	32.0	
18~19	33	31	30	30	30	46.8	31.5	
19~20	34	32	30	30	30	48.7	32.2	
20~21	35	32	30	30	30	48.1	32.2	
21~22	37	33	30	30	30	46.3	32.8	
22~23	33	32	30	30	30	47.7	31.8	
23~24	32	30	30	30	30	49.4	32.2	

福隆街上91年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/17

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	76	73	57	53	51	85.2	69.4	
01~02	75	73	59	52	50	84.2	68.0	
02~03	76	75	60	53	52	84.7	69.1	
03~04	74	70	57	51	50	82.7	67.9	
04~05	75	71	59	53	52	83.8	67.9	
05~06	72	69	59	51	50	84.6	67.5	
06~07	77	74	60	51	49	89.8	70.7	
07~08	80	74	57	50	48	87.4	71.6	
08~09	77	74	62	52	50	90.0	72.6	
09~10	79	77	60	52	50	86.6	71.1	
10~11	79	74	61	54	52	87.0	70.6	
11~12	77	76	62	53	50	86.3	70.8	
12~13	81	78	63	54	53	89.0	73.6	
13~14	79	76	66	55	53	89.1	72.5	
14~15	72	71	61	54	51	82.4	67.8	
15~16	77	75	60	52	50	84.0	69.4	
16~17	77	72	63	56	54	88.1	71.0	
17~18	78	76	63	58	54	86.4	72.2	
18~19	79	78	63	56	54	85.1	73.1	
19~20	81	76	62	53	51	88.2	72.1	
20~21	77	76	58	54	51	85.0	69.4	
21~22	74	68	57	52	51	84.2	68.2	
22~23	73	72	61	52	51	83.1	68.7	
23~24	75	73	61	51	51	83.5	68.6	

福隆街上91年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/17

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	40	35	30	30	30	55.6	37.1	
01~02	44	35	30	30	30	61.6	41.4	
02~03	40	33	30	30	30	55.0	37.2	
03~04	43	36	30	30	30	59.3	39.6	
04~05	43	37	30	30	30	54.3	37.6	
05~06	45	37	30	30	30	61.8	41.7	
06~07	44	37	30	30	30	53.0	37.8	
07~08	44	35	30	30	30	55.7	39.0	
08~09	44	37	30	30	30	57.2	39.0	
09~10	43	35	30	30	30	56.9	38.2	
10~11	44	40	30	30	30	57.9	40.0	
11~12	45	38	30	30	30	60.2	41.0	
12~13	45	41	30	30	30	56.2	39.7	
13~14	43	37	30	30	30	52.6	37.0	
14~15	44	36	30	30	30	55.9	38.9	
15~16	43	36	30	30	30	56.7	38.5	
16~17	46	40	30	30	30	56.4	40.9	
17~18	45	36	30	30	30	57.8	39.5	
18~19	43	36	30	30	30	54.8	37.3	
19~20	42	32	30	30	30	54.6	37.6	
20~21	42	36	30	30	30	57.5	38.3	
21~22	40	35	30	30	30	51.3	35.4	
22~23	40	34	30	30	30	58.2	38.3	
23~24	43	35	30	30	30	56.4	37.8	

福隆街上91年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/16

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	76	74	58	49	48	87.2	71.1	
01~02	75	73	57	50	49	87.1	70.4	
02~03	76	73	58	50	48	89.4	70.5	
03~04	74	72	58	50	48	83.6	68.7	
04~05	77	73	58	52	51	88.6	69.5	
05~06	75	72	55	49	48	81.7	67.5	
06~07	78	75	59	51	50	86.6	70.8	
07~08	78	75	59	51	49	85.5	70.7	
08~09	79	76	61	51	49	89.1	73.0	
09~10	76	70	60	52	51	86.7	70.2	
10~11	77	77	57	52	49	91.7	72.9	
11~12	80	76	59	49	48	88.5	73.9	
12~13	78	76	64	55	52	86.0	71.9	
13~14	80	76	64	54	53	87.4	72.9	
14~15	84	82	63	56	52	88.9	75.7	
15~16	83	80	62	54	51	90.9	75.4	
16~17	83	82	71	63	60	88.1	76.9	
17~18	84	78	68	58	56	95.5	77.7	
18~19	76	74	62	52	50	87.8	71.9	
19~20	80	77	60	51	48	89.0	73.7	
20~21	81	77	61	52	50	87.9	72.8	
21~22	79	76	59	49	48	84.3	70.3	
22~23	78	75	58	50	48	88.9	71.6	
23~24	78	76	63	56	52	87.1	71.9	

福隆街上91年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/16

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	42	36	30	30	30	58.0	38.8	
01~02	41	35	30	30	30	59.4	39.4	
02~03	42	36	30	30	30	59.0	39.2	
03~04	42	35	30	30	30	55.3	38.2	
04~05	43	37	30	30	30	57.6	39.2	
05~06	43	34	30	30	30	53.9	36.9	
06~07	44	38	30	30	30	56.2	39.4	
07~08	43	37	30	30	30	57.1	38.7	
08~09	41	34	30	30	30	53.7	36.6	
09~10	47	41	30	30	30	58.8	41.1	
10~11	47	41	30	30	30	60.8	42.6	
11~12	47	41	30	30	30	61.6	42.3	
12~13	47	42	31	30	30	59.3	41.7	
13~14	47	40	32	31	30	57.1	40.7	
14~15	47	39	33	30	30	58.2	41.1	
15~16	49	40	34	31	30	61.3	44.1	
16~17	44	39	33	30	30	56.8	40.1	
17~18	48	38	33	31	30	64.7	45.1	
18~19	45	37	30	30	30	57.7	39.0	
19~20	41	35	30	30	30	56.8	39.2	
20~21	44	37	30	30	30	58.9	40.0	
21~22	46	40	30	30	30	61.5	41.7	
22~23	44	36	30	30	30	57.4	39.6	
23~24	44	35	30	30	30	60.1	40.8	

102縣道新社橋91年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/24

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	68	65	57	44	41	83.1	64.0	
01~02	66	65	51	44	42	77.8	61.3	
02~03	70	65	48	42	41	82.3	63.9	
03~04	61	58	51	44	43	84.4	58.7	
04~05	70	66	57	48	43	86.9	67.3	
05~06	70	67	55	42	41	89.8	68.4	
06~07	68	66	54	45	41	83.2	64.0	
07~08	70	69	59	47	45	86.9	67.5	
08~09	66	62	50	44	44	90.2	62.0	
09~10	66	62	52	46	45	103.6	65.1	
10~11	66	61	50	44	44	88.3	62.3	
11~12	65	60	50	45	45	81.4	59.4	
12~13	67	64	50	45	44	89.3	61.1	
13~14	64	59	48	44	43	80.3	58.6	
14~15	65	61	49	45	45	84.8	60.0	
15~16	68	63	51	46	46	85.4	62.2	
16~17	67	63	53	48	47	90.8	61.6	
17~18	66	62	49	44	44	85.7	61.0	
18~19	68	64	54	45	44	90.5	64.8	
19~20	59	55	48	46	45	75.8	55.4	
20~21	61	55	48	45	45	79.8	57.8	
21~22	63	56	47	44	44	84.1	61.2	
22~23	56	55	50	47	46	73.0	53.0	
23~24	62	59	53	51	50	70.4	56.6	

102縣道之新社橋91年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/24

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	31	30	30	30	30	45.9	31.1	
01~02	30	30	30	30	30	46.3	31.1	
02~03	30	30	30	30	30	45.2	31.0	
03~04	34	31	30	30	30	48.7	32.4	
04~05	32	30	30	30	30	46.1	31.2	
05~06	31	30	30	30	30	44.2	30.8	
06~07	31	30	30	30	30	47.4	31.5	
07~08	31	30	30	30	30	48.3	31.7	
08~09	31	30	30	30	30	61.0	32.1	
09~10	33	30	30	30	30	54.5	31.9	
10~11	32	30	30	30	30	51.5	31.3	
11~12	35	33	30	30	30	51.2	31.7	
12~13	34	32	30	30	30	50.8	32.0	
13~14	33	31	30	30	30	47.8	31.2	
14~15	34	31	30	30	30	53.1	32.5	
15~16	33	30	30	30	30	53.0	31.9	
16~17	34	30	30	30	30	55.2	32.2	
17~18	32	30	30	30	30	49.9	31.6	
18~19	31	30	30	30	30	51.6	31.4	
19~20	30	30	30	30	30	49.5	31.1	
20~21	33	30	30	30	30	49.2	31.9	
21~22	30	30	30	30	30	48.0	31.5	
22~23	30	30	30	30	30	52.5	31.3	
23~24	30	30	30	30	30	38.4	30.0	

102 縣道之新社橋91年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/23

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	69	68	59	47	44	84.3	66.2	
01~02	70	68	59	49	44	87.7	67.6	
02~03	73	70	62	48	45	83.7	67.6	
03~04	68	66	60	45	43	85.3	65.5	
04~05	71	68	60	45	44	84.2	66.6	
05~06	72	68	62	47	43	86.0	67.3	
06~07	73	71	55	43	43	84.0	67.5	
07~08	69	68	57	46	45	84.8	65.8	
08~09	70	64	56	46	43	84.3	65.9	
09~10	69	68	57	48	45	85.8	65.1	
10~11	68	66	55	49	47	83.5	63.9	
11~12	67	65	56	49	45	83.0	64.3	
12~13	73	65	58	49	46	84.3	67.0	
13~14	72	67	56	47	45	85.0	66.3	
14~15	73	69	55	47	45	83.5	65.5	
15~16	68	67	61	51	50	83.4	65.8	
16~17	72	71	63	49	43	86.2	69.2	
17~18	71	70	61	48	45	86.7	68.9	
18~19	70	67	58	48	44	88.5	69.2	
19~20	69	68	58	46	43	87.1	66.4	
20~21	70	66	57	48	45	83.2	65.6	
21~22	70	67	55	44	43	85.4	65.7	
22~23	70	64	53	43	42	85.1	65.3	
23~24	67	65	52	42	41	83.8	65.0	

102 縣道之新社橋91年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/23

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	32	30	30	30	30	45.9	31.2	
01~02	32	30	30	30	30	45.1	30.9	
02~03	31	30	30	30	30	45.3	31.1	
03~04	31	30	30	30	30	46.4	31.2	
04~05	32	31	30	30	30	43.6	30.8	
05~06	32	32	30	30	30	44.3	31.0	
06~07	34	32	30	30	30	46.2	31.4	
07~08	33	32	30	30	30	44.5	31.3	
08~09	32	32	30	30	30	45.3	31.3	
09~10	33	31	30	30	30	45.6	31.3	
10~11	31	31	30	30	30	44.8	31.0	
11~12	33	31	30	30	30	47.3	31.7	
12~13	31	30	30	30	30	44.4	30.9	
13~14	34	32	30	30	30	46.5	31.6	
14~15	34	32	30	30	30	44.8	31.6	
15~16	32	31	30	30	30	46.1	31.2	
16~17	33	32	30	30	30	46.8	31.6	
17~18	32	30	30	30	30	46.6	31.4	
18~19	32	30	30	30	30	47.4	31.9	
19~20	31	30	30	30	30	46.0	31.1	
20~21	32	30	30	30	30	46.0	31.2	
21~22	32	30	30	30	30	47.7	31.9	
22~23	32	30	30	30	30	45.8	31.1	
23~24	30	30	30	30	30	45.0	30.9	

過港部落91年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/24

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	59	58	48	43	42	66.4	53.5	
01~02	54	53	46	43	42	61.4	48.8	
02~03	59	57	44	43	43	64.0	51.8	
03~04	58	57	45	42	42	64.4	51.4	
04~05	56	56	42	41	41	63.2	50.4	
05~06	59	57	45	43	42	65.5	52.5	
06~07	61	60	49	48	48	67.1	54.9	
07~08	64	61	50	48	48	68.1	56.6	
08~09	64	61	53	50	48	69.2	58.0	
09~10	59	58	52	51	51	69.0	55.3	
10~11	61	60	53	51	50	68.4	56.9	
11~12	61	59	51	45	43	66.1	55.4	
12~13	62	60	52	50	50	66.1	55.7	
13~14	61	61	52	50	50	69.6	56.5	
14~15	63	61	52	51	50	65.6	55.5	
15~16	60	60	52	50	50	69.6	56.2	
16~17	62	61	52	50	49	67.3	57.3	
17~18	62	61	52	50	50	73.4	57.0	
18~19	62	60	52	50	50	71.5	57.3	
19~20	64	60	52	51	50	68.5	56.0	
20~21	56	54	48	45	44	63.9	51.7	
21~22	57	56	49	47	47	63.8	52.6	
22~23	56	55	48	47	46	62.5	51.7	
23~24	55	55	50	46	43	63.2	52.3	

過港部落91年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/24

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	37.9	30.3	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	34.4	30.1	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	31	30	30	30	30	41.8	30.9	
06~07	30	30	30	30	30	37.6	30.3	
07~08	33	30	30	30	30	43.4	31.3	
08~09	32	30	30	30	30	39.9	30.9	
09~10	30	30	30	30	30	35.5	30.3	
10~11	30	30	30	30	30	36.6	30.2	
11~12	30	30	30	30	30	38.6	30.3	
12~13	30	30	30	30	30	34.6	30.1	
13~14	30	30	30	30	30	34.3	30.0	
14~15	30	30	30	30	30	35.3	30.2	
15~16	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	35.6	30.3	
17~18	31	30	30	30	30	36.7	30.4	
18~19	32	30	30	30	30	38.1	30.7	
19~20	30	30	30	30	30	38.8	30.4	
20~21	30	30	30	30	30	34.6	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	35.6	30.1	

過港部落91年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：91/6/23

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	62	57	47	45	45	68.3	54.1	
01~02	59	54	47	47	46	65.5	52.7	
02~03	59	53	44	42	42	63.8	50.7	
03~04	57	56	47	44	44	63.1	51.4	
04~05	55	54	43	41	41	63.2	49.4	
05~06	58	49	46	42	41	67.4	52.4	
06~07	61	59	48	46	46	70.1	56.4	
07~08	63	61	48	47	47	70.3	56.4	
08~09	64	61	49	47	47	68.0	56.1	
09~10	66	60	50	49	49	69.2	57.1	
10~11	67	65	52	51	50	74.7	60.2	
11~12	65	63	53	53	52	73.6	59.0	
12~13	63	61	53	53	52	74.4	58.6	
13~14	68	64	55	53	53	78.8	62.9	
14~15	67	66	53	53	52	74.1	60.7	
15~16	64	63	53	52	52	75.2	59.0	
16~17	69	68	53	52	52	74.7	63.4	
17~18	64	63	53	52	52	72.5	58.5	
18~19	64	59	53	52	52	72.0	58.2	
19~20	63	62	50	48	48	68.7	57.1	
20~21	63	61	51	49	48	69.1	57.1	
21~22	62	61	49	48	48	69.2	55.4	
22~23	63	62	52	47	47	67.7	56.6	
23~24	61	60	9	48	48	65.3	54.1	

過港部落91年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：91/6/23

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	34.5	30.1	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	33.3	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	31	30	30	30	30	32.7	30.1	
06~07	30	30	30	30	30	41.1	30.9	
07~08	30	30	30	30	30	36.3	30.1	
08~09	32	30	30	30	30	39.1	30.6	
09~10	33	30	30	30	30	40.9	31.0	
10~11	37	34	30	30	30	41.0	31.7	
11~12	32	30	30	30	30	38.0	30.6	
12~13	30	30	30	30	30	38.6	30.4	
13~14	32	30	30	30	30	38.7	30.7	
14~15	31	30	30	30	30	39.1	30.6	
15~16	33	30	30	30	30	39.3	30.9	
16~17	37	33	30	30	30	42.4	32.3	
17~18	32	30	30	30	30	42.0	31.4	
18~19	34	30	30	30	30	40.8	31.1	
19~20	30	30	30	30	30	40.6	30.9	
20~21	30	30	30	30	30	40.3	30.8	
21~22	30	30	30	30	30	38.0	30.3	
22~23	30	30	30	30	30	36.2	30.1	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

台2省道與102甲縣道交叉口91年4月非假日交通流量監測結果

日期: 91/4/12

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	13	203	22	89	520.5
1	15	214	26	103	582.5
2	7	143	21	67	389.5
3	23	201	33	71	491.5
4	13	223	29	89	554.5
5	26	345	27	92	688.0
6	29	412	41	129	895.5
7	45	462	59	158	1076.5
8	59	423	67	144	1018.5
9	45	412	92	123	987.5
10	33	386	81	145	999.5
11	29	375	57	140	923.5
12	23	426	50	122	903.5
13	34	479	61	167	1119.0
14	31	512	73	196	1261.5
15	40	495	59	196	1221.0
16	39	587	79	179	1301.5
17	59	695	92	95	1193.5
18	44	677	49	87	1058.0
19	50	543	56	93	959.0
20	21	423	44	67	722.5
21	39	295	28	75	595.5
22	47	313	23	83	631.5
23	21	243	30	87	574.5
TOTAL	785	9487	1199	2797	20668.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

鹽寮海濱公園91年4月非假日交通流量監測結果

日期: 91/4/12

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	157	8	63	366.0
1	11	203	14	84	488.5
2	7	155	23	47	345.5
3	6	217	17	66	452.0
4	13	325	28	93	666.5
5	11	247	34	71	533.5
6	9	339	41	120	785.5
7	23	421	62	133	955.5
8	39	326	48	127	822.5
9	27	258	117	93	784.5
10	18	350	80	124	891.0
11	19	311	31	106	700.5
12	22	405	40	100	796.0
13	14	381	65	135	923.0
14	31	536	73	206	1315.5
15	28	427	57	141	978.0
16	31	603	63	138	1158.5
17	40	662	78	70	1048.0
18	32	571	43	63	862.0
19	17	443	41	82	779.5
20	8	372	30	46	574.0
21	15	288	31	61	540.5
22	14	353	16	80	632.0
23	16	269	21	93	598.0
TOTAL	459	8619	1061	2342	17996.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

台2省道與102甲縣道交叉口91年4月假日交通流量監測結果

日期: 91/4/13

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	10	167	23	59	30.0
1	13	172	29	61	419.5
2	26	166	27	62	419.0
3	22	123	33	59	377.0
4	17	139	45	64	429.5
5	33	213	32	48	437.5
6	27	375	43	69	681.5
7	40	395	69	89	820.0
8	49	477	82	113	1004.5
9	67	692	103	122	1297.5
10	75	622	124	109	1234.5
11	77	724	122	128	1390.5
12	72	912	115	103	1487.0
13	58	1224	96	95	1730.0
14	71	1006	126	123	1662.5
15	64	1239	165	144	2033.0
16	103	1337	158	162	2190.5
17	95	1147	139	108	1796.5
18	122	1023	123	122	1696.0
19	112	795	112	102	1381.0
20	81	524	103	81	1013.5
21	45	433	67	89	856.5
22	50	328	70	77	724.0
23	40	326	42	90	700.0
TOTAL	1369	14559	2048	2279	26176.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

鹽寮海濱公園91年4月假日交通流量監測結果

日期: 91/4/13

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	160	24	62	396.0
1	8	138	20	47	323.0
2	5	172	13	69	407.5
3	6	108	31	35	278.0
4	6	173	37	66	448.0
5	11	229	29	41	415.5
6	19	313	53	73	647.5
7	43	350	72	86	773.5
8	29	463	67	133	1010.5
9	28	653	122	159	1388.0
10	31	555	110	63	979.5
11	25	720	84	117	1251.5
12	39	826	117	105	1394.5
13	28	983	65	76	1355.0
14	26	927	130	125	1575.0
15	32	1100	165	171	1959.0
16	56	1208	125	132	1882.0
17	29	1094	140	140	1808.5
18	18	873	93	98	1362.0
19	20	703	80	74	1095.0
20	7	500	82	106	985.5
21	16	371	41	83	710.0
22	11	419	53	67	731.5
23	9	303	40	72	603.5
TOTAL	506	13341	1793	2200	23780.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

福隆街上91年4月非假日交通流量監測結果

日期: 91/4/12

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	173	13	78	434.0
1	3	205	20	91	519.5
2	10	167	15	59	379.0
3	7	236	24	73	506.5
4	12	341	31	107	730.0
5	23	261	26	86	582.5
6	19	342	45	126	819.5
7	41	437	63	148	1027.5
8	38	357	51	133	877.0
9	21	269	121	108	845.5
10	39	357	84	132	940.5
11	15	332	39	118	771.5
12	26	438	46	105	858.0
13	47	396	72	158	1037.5
14	32	547	84	213	1370.0
15	45	467	63	162	1101.5
16	41	639	72	120	1163.5
17	45	672	81	79	1093.5
18	31	583	52	72	918.5
19	26	468	48	87	838.0
20	17	391	26	53	610.5
21	23	273	37	69	565.5
22	15	369	18	87	673.5
23	7	285	25	102	644.5
TOTAL	585	9005	1156	2566	19307.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

102縣道之新社橋91年4月非假日交通流量監測結果

日期: 91/4/15

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	15	0	0	15.5
1	3	21	1	0	24.5
2	0	18	0	0	18.0
3	0	26	0	0	26.0
4	2	17	0	1	21.0
5	4	23	3	0	31.0
6	18	45	4	2	68.0
7	19	41	1	0	52.5
8	26	58	5	3	90.0
9	17	47	3	4	73.5
10	5	79	0	4	93.5
11	18	62	1	8	97.0
12	12	37	0	2	49.0
13	7	52	3	9	88.5
14	31	43	3	7	85.5
15	26	68	6	5	108.0
16	30	96	7	2	131.0
17	38	115	2	0	138.0
18	15	74	4	3	98.5
19	7	43	0	1	49.5
20	9	61	1	0	67.5
21	2	39	3	0	46.0
22	7	48	2	2	61.5
23	3	41	3	3	57.5
TOTAL	300	1169	52	56	1591.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

福隆街上91年4月假日交通流量監測結果

日期: 91/4/13

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	15	187	15	67	425.5
1	29	143	27	52	367.5
2	41	196	18	73	471.5
3	18	117	35	42	322.0
4	30	182	42	75	506.0
5	15	273	33	46	484.5
6	49	345	57	87	744.5
7	37	321	86	94	793.5
8	58	483	75	145	1097.0
9	67	672	137	120	1339.5
10	84	586	120	76	1096.0
11	73	737	93	126	1337.5
12	95	853	115	112	1466.5
13	86	1024	82	84	1483.0
14	47	952	135	137	1656.5
15	103	1135	187	193	2139.5
16	84	1267	139	141	2010.0
17	121	1168	152	150	1982.5
18	96	895	101	109	1472.0
19	70	712	94	82	1181.0
20	42	537	73	120	1064.0
21	30	385	52	94	786.0
22	46	403	60	73	765.0
23	18	315	32	86	646.0
TOTAL	1354	13888	1960	2384	25637.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

102縣道之新社橋91年4月假日交通流量監測結果

日期: 91/4/14

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	39	1	0	42.0
1	0	26	0	0	26.0
2	3	41	0	1	45.5
3	3	20	1	0	23.5
4	1	19	0	0	19.5
5	0	37	3	0	43.0
6	4	67	4	1	80.0
7	18	94	7	0	117.0
8	15	85	12	0	116.5
9	37	134	5	2	168.5
10	40	153	14	4	213.0
11	36	126	8	1	163.0
12	28	103	23	5	178.0
13	39	87	6	5	133.5
14	42	125	12	2	176.0
15	53	152	11	3	209.5
16	72	137	15	0	203.0
17	66	145	7	1	195.0
18	30	102	2	2	127.0
19	15	49	4	0	64.5
20	7	61	1	3	75.5
21	2	35	3	0	42.0
22	4	40	3	0	48.0
23	7	23	0	2	32.5
TOTAL	524	1900	142	32	2542.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

過港部落91年4月非假日交通流量監測結果

日期: 91/4/15

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	1	0	0	1.0
5	0	2	0	0	2.0
6	3	2	0	0	3.5
7	7	4	0	0	7.5
8	7	3	0	0	6.5
9	2	2	0	0	3.0
10	0	0	0	0	0.0
11	2	0	0	0	1.0
12	0	1	0	0	1.0
13	1	0	0	0	0.5
14	3	0	0	0	1.5
15	1	2	0	0	2.5
16	0	6	0	0	6.0
17	5	2	0	0	4.5
18	7	4	0	0	7.5
19	5	5	0	0	7.5
20	2	0	0	0	1.0
21	0	1	0	0	1.0
22	0	0	0	0	0.0
23	1	0	0	0	0.5
TOTAL	46	35	0	0	58.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

核四廠門口91年4月非假日交通流量監測結果

日期: 91/4/12

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	17	0	0	18.0
1	0	20	0	0	20.0
2	2	16	0	0	17.0
3	0	8	0	0	8.0
4	1	8	0	0	8.5
5	3	9	0	0	10.5
6	3	12	0	0	13.5
7	35	84	14	8	153.5
8	49	79	8	11	152.5
9	20	71	8	17	148.0
10	16	54	11	12	120.0
11	8	69	6	6	103.0
12	23	38	9	10	97.5
13	17	43	4	10	89.5
14	25	82	5	8	128.5
15	17	71	7	12	129.5
16	43	80	12	17	176.5
17	20	35	3	3	60.0
18	9	26	0	0	30.5
19	6	30	0	0	33.0
20	5	17	0	0	19.5
21	5	28	0	0	30.5
22	3	16	0	0	17.5
23	4	23	0	0	25.0
TOTAL	316	936	87	114	1610.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

過港部落91年4月假日交通流量監測結果

日期: 91/4/14

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	1	0	0	1.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	1	0	0	1.0
5	1	0	0	0	0.5
6	0	3	0	0	3.0
7	2	5	0	0	6.0
8	4	2	0	0	4.0
9	4	7	0	0	9.0
10	5	6	0	0	8.5
11	2	6	0	0	7.0
12	4	2	0	0	4.0
13	11	4	0	0	9.5
14	7	4	0	0	7.5
15	2	8	0	0	9.0
16	10	10	0	0	15.0
17	12	7	0	0	13.0
18	7	5	0	0	8.5
19	10	3	0	0	8.0
20	5	2	0	0	4.5
21	2	2	0	0	3.0
22	3	0	0	0	1.5
23	0	1	0	0	1.0
TOTAL	91	79	0	0	124.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

核四廠門口91年4月假日交通流量監測結果

日期: 91/4/13

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	8	0	0	9.5
1	4	10	0	0	12.0
2	2	7	0	0	8.0
3	0	10	0	0	10.0
4	3	6	0	0	7.5
5	2	8	0	0	9.0
6	2	13	0	0	14.0
7	15	47	8	4	82.5
8	11	42	6	3	68.5
9	8	36	4	6	66.0
10	14	40	3	2	59.0
11	8	29	8	5	64.0
12	8	34	5	3	57.0
13	9	28	3	4	50.5
14	5	31	4	4	53.5
15	6	26	3	8	59.0
16	17	41	6	6	79.5
17	11	38	4	2	57.5
18	8	10	0	0	14.0
19	9	8	0	0	12.5
20	3	16	0	0	17.5
21	5	12	0	0	14.5
22	2	8	0	0	9.0
23	6	3	0	0	6.0
TOTAL	161	511	54	47	840.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

台2省道與102甲縣道交叉□91年5月非假日交通流量監測結果

日期: 91/5/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	93	42	43	271.5
1	7	203	51	58	384.5
2	5	222	34	75	409.0
3	10	158	28	64	337.0
4	8	134	35	77	376.0
5	11	103	41	83	393.5
6	7	123	23	91	387.5
7	35	344	41	108	613.0
8	42	395	50	145	774.5
9	28	495	41	144	789.5
10	44	584	58	120	812.0
11	32	513	61	103	719.5
12	15	594	38	135	793.0
13	17	534	57	151	851.0
14	33	623	40	120	784.5
15	37	512	53	113	738.0
16	58	603	67	91	766.5
17	43	503	45	81	627.5
18	47	375	59	80	592.5
19	39	322	37	75	499.0
20	28	295	28	84	483.5
21	56	215	33	103	538.5
22	29	311	25	84	486.5
23	20	250	37	81	462.0
TOTAL	663	8504	1024	2309	13890.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

鹽寮海濱公園91年5月非假日交通流量監測結果

日期: 91/5/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	152	21	27	279.0
1	5	233	47	54	491.5
2	3	200	30	50	411.5
3	4	141	28	79	436.0
4	4	106	22	61	335.0
5	9	72	30	85	391.5
6	6	129	11	70	364.0
7	44	308	30	92	666.0
8	32	341	47	108	775.0
9	60	400	38	117	857.0
10	53	521	58	73	882.5
11	47	463	41	92	844.5
12	36	555	30	121	996.0
13	45	460	52	120	946.5
14	28	533	31	87	870.0
15	17	400	47	88	766.5
16	47	472	58	71	824.5
17	52	500	31	63	777.0
18	41	365	52	82	735.5
19	25	241	30	70	523.5
20	39	263	22	92	602.5
21	24	180	27	80	486.0
22	29	291	18	73	560.5
23	17	250	29	82	562.5
TOTAL	675	7576	830	1937	15384.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

台2省道與102甲縣道交叉□91年5月假日交通流量監測結果

日期: 91/5/19

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	21	265	31	53	30.0
1	10	203	28	42	390.0
2	17	175	23	58	403.5
3	15	234	34	75	534.5
4	4	245	40	71	540.0
5	8	313	23	50	513.0
6	11	402	29	77	696.5
7	23	458	34	93	816.5
8	45	672	58	143	1239.5
9	63	783	63	122	1306.5
10	54	812	69	158	1451.0
11	75	755	94	151	1433.5
12	35	744	122	134	1407.5
13	58	695	105	145	1369.0
14	67	758	94	103	1288.5
15	51	892	122	95	1446.5
16	75	1003	135	102	1616.5
17	83	1213	147	141	1971.5
18	77	1102	129	122	1764.5
19	43	903	91	87	1367.5
20	28	622	63	95	1047.0
21	20	405	49	103	822.0
22	19	321	58	81	689.5
23	22	211	41	70	514.0
TOTAL	924	14186	1682	2371	25125.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

鹽寮海濱公園91年5月假日交通流量監測結果

日期: 91/5/19

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	233	17	37	383.5
1	8	206	25	29	347.0
2	6	170	22	61	400.0
3	6	268	39	75	574.0
4	5	222	28	58	454.5
5	8	291	16	37	438.0
6	14	326	23	49	526.0
7	25	435	40	70	737.5
8	33	721	66	96	1157.5
9	28	692	58	114	1164.0
10	39	634	72	108	1121.5
11	27	703	109	171	1447.5
12	40	752	93	129	1345.0
13	38	633	91	93	1113.0
14	16	826	80	111	1327.0
15	41	1003	132	78	1521.5
16	40	1106	117	68	1564.0
17	38	1239	140	120	1898.0
18	21	903	87	93	1366.5
19	18	721	71	80	1112.0
20	23	398	38	103	794.5
21	11	421	62	76	778.5
22	9	300	34	73	591.5
23	12	324	40	62	596.0
TOTAL	517	13527	1500	1991	22758.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

福隆街上91年5月非假日交通流量監測結果

日期: 91/5/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	172	31	39	357.0
1	7	241	60	62	550.5
2	15	205	25	58	436.5
3	7	163	34	84	486.5
4	2	118	28	73	394.0
5	6	84	36	92	435.0
6	8	139	19	75	406.0
7	13	317	37	103	706.5
8	17	356	54	135	877.5
9	35	428	42	126	907.5
10	15	536	63	84	921.5
11	20	491	47	107	916.0
12	8	563	39	145	1080.0
13	12	472	56	132	986.0
14	25	544	39	107	955.5
15	17	417	48	93	800.5
16	12	509	62	85	894.0
17	21	524	37	71	821.5
18	13	385	61	96	801.5
19	6	217	35	74	512.0
20	3	293	26	105	661.5
21	7	167	30	91	503.5
22	5	302	25	80	594.5
23	7	275	41	93	639.5
TOTAL	293	7918	975	2210	16644.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

102縣道之新社橋91年5月非假日交通流量監測結果

日期: 91/5/27

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	31	0	3	41.5
1	0	17	1	2	25.0
2	2	20	2	4	37.0
3	2	15	0	4	28.0
4	0	13	1	2	21.0
5	3	23	0	5	39.5
6	2	16	2	4	33.0
7	8	34	5	8	72.0
8	19	51	4	10	98.5
9	22	66	3	13	122.0
10	31	63	2	17	133.5
11	17	47	2	6	77.5
12	8	52	6	10	98.0
13	6	81	7	9	125.0
14	3	63	5	15	119.5
15	14	49	3	11	95.0
16	17	71	4	9	114.5
17	25	63	4	12	119.5
18	8	36	2	8	68.0
19	6	29	1	3	43.0
20	9	38	0	1	45.5
21	10	17	0	0	22.0
22	5	25	2	4	43.5
23	4	11	3	2	25.0
TOTAL	224	931	59	162	1647.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

福隆街上91年5月假日交通流量監測結果

日期: 91/5/19

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	245	27	42	426.5
1	12	215	31	37	394.0
2	5	182	25	63	423.5
3	11	301	43	84	644.5
4	14	236	32	60	487.0
5	8	308	18	41	471.0
6	16	341	29	56	575.0
7	15	472	45	79	806.5
8	37	753	72	103	1224.5
9	25	705	63	145	1278.5
10	43	678	89	127	1258.5
11	49	719	123	182	1535.5
12	68	766	105	137	1421.0
13	85	649	97	105	1200.5
14	127	892	84	125	1498.5
15	132	1024	145	89	1647.0
16	175	1185	137	73	1765.5
17	103	1237	152	135	1997.5
18	52	918	93	108	1454.0
19	30	741	75	73	1125.0
20	18	415	42	115	853.0
21	24	446	67	84	844.0
22	15	321	40	67	609.5
23	7	296	46	74	613.5
TOTAL	1074	14045	1680	2204	24554.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

102縣道之新社橋91年5月假日交通流量監測結果

日期: 91/5/26

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	27	2	2	41.0
1	2	26	1	2	35.0
2	0	19	0	0	19.0
3	4	23	3	3	40.0
4	6	11	0	2	20.0
5	3	19	4	4	40.5
6	3	24	2	6	47.5
7	17	45	8	9	96.5
8	36	66	6	8	120.0
9	27	75	6	3	109.5
10	10	93	7	4	124.0
11	19	128	4	2	151.5
12	25	92	8	5	135.5
13	18	88	5	9	134.0
14	6	71	3	11	113.0
15	25	49	4	8	93.5
16	17	68	5	12	122.5
17	30	93	4	6	134.0
18	17	81	2	3	102.5
19	25	65	2	2	87.5
20	14	50	0	0	57.0
21	9	44	1	3	59.5
22	8	39	2	2	53.0
23	7	21	0	1	27.5
TOTAL	336	1317	79	107	1964.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

過港部落91年5月非假日交通流量監測結果

日期: 91/5/27

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	1	0	0	1.0
1	1	0	0	0	0.5
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	3	0	0	0	1.5
6	2	1	0	0	2.0
7	3	2	0	0	3.5
8	7	1	0	0	4.5
9	2	3	0	0	4.0
10	0	1	0	0	1.0
11	0	0	0	0	0.0
12	1	0	0	0	0.5
13	0	1	0	0	1.0
14	0	0	0	0	0.0
15	0	0	0	0	0.0
16	2	2	0	0	3.0
17	2	4	0	0	5.0
18	5	1	0	0	3.5
19	1	3	0	0	3.5
20	0	2	0	0	2.0
21	0	0	0	0	0.0
22	0	1	0	0	1.0
23	1	0	0	0	0.5
TOTAL	30	23	0	0	38.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

核四廠門口91年5月非假日交通流量監測結果

日期: 91/5/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	10	0	0	11.5
1	0	7	0	0	7.0
2	0	6	0	0	6.0
3	1	8	0	0	8.5
4	2	10	0	0	11.0
5	0	8	0	0	8.0
6	1	13	0	0	13.5
7	25	76	8	7	125.5
8	39	63	4	11	123.5
9	27	80	6	8	129.5
10	16	75	9	6	119.0
11	25	66	4	9	113.5
12	30	43	4	14	108.0
13	22	53	3	8	94.0
14	17	40	6	6	78.5
15	34	56	2	4	89.0
16	42	79	8	5	131.0
17	21	48	4	3	75.5
18	17	25	0	0	33.5
19	20	17	0	0	27.0
20	16	25	0	0	33.0
21	8	16	0	0	20.0
22	9	8	0	0	12.5
23	10	10	0	0	15.0
TOTAL	385	842	58	81	1393.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

過港部落91年5月假日交通流量監測結果

日期: 91/5/26

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	1	0	0	2.0
1	0	1	0	0	1.0
2	0	0	0	0	0.0
3	1	0	0	0	0.5
4	0	0	0	0	0.0
5	3	1	0	0	2.5
6	4	0	0	0	2.0
7	3	2	0	0	3.5
8	5	4	0	0	6.5
9	5	11	0	0	13.5
10	8	6	0	0	10.0
11	4	5	0	0	7.0
12	2	4	0	0	5.0
13	0	7	0	0	7.0
14	1	8	0	0	8.5
15	0	10	0	0	10.0
16	5	8	0	0	10.5
17	4	13	0	0	15.0
18	7	10	0	0	13.5
19	5	2	0	0	4.5
20	0	4	0	0	4.0
21	1	0	0	0	0.5
22	0	1	0	0	1.0
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	60	98	0	0	128.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

核四廠門口91年5月假日交通流量監測結果

日期: 91/5/19

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	16	0	0	17.5
1	0	8	0	0	8.0
2	2	10	0	0	11.0
3	1	6	0	0	6.5
4	0	7	0	0	7.0
5	3	12	0	0	13.5
6	6	4	0	0	7.0
7	3	17	0	0	18.5
8	5	25	2	1	34.5
9	2	16	1	2	25.0
10	4	23	0	0	25.0
11	5	28	0	0	30.5
12	2	17	1	0	20.0
13	3	12	2	0	17.5
14	6	8	2	0	15.0
15	2	10	0	0	11.0
16	4	15	0	0	17.0
17	6	14	0	0	17.0
18	3	6	0	0	7.5
19	0	8	0	0	8.0
20	1	10	0	0	10.5
21	2	6	0	0	7.0
22	0	7	0	0	7.0
23	0	7	0	0	7.0
TOTAL	63	292	8	3	348.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

台2省道與102甲縣道交叉口91年6月非假日交通流量監測結果

日期：91/6/17

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	147	41	71	447.5
1	7	133	33	69	409.5
2	3	156	39	56	403.5
3	2	103	27	63	347.0
4	2	193	39	51	425.0
5	11	247	46	73	563.5
6	10	283	31	89	617.0
7	42	358	22	103	732.0
8	43	495	28	145	1007.5
9	28	633	48	135	1148.0
10	31	612	56	113	1078.5
11	45	543	54	145	1108.5
12	50	532	67	158	1165.0
13	33	645	71	103	1112.5
14	26	550	58	144	1111.0
15	45	642	63	156	1258.5
16	63	695	73	122	1238.5
17	67	723	49	135	1259.5
18	56	702	51	94	1114.0
19	24	495	50	63	796.0
20	33	412	39	53	665.5
21	29	327	43	71	640.5
22	40	313	40	69	620.0
23	21	247	27	73	530.5
TOTAL	722	10186	1095	2354	19799.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

鹽寮海濱公園91年6月非假日交通流量監測結果

日期：91/6/17

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	25	117	31	64	383.5
1	17	106	17	52	304.5
2	11	153	37	57	403.5
3	9	94	14	66	324.5
4	14	185	26	43	373.0
5	8	222	38	79	539.0
6	17	182	29	68	452.5
7	34	306	38	103	708.0
8	45	463	31	125	922.5
9	31	629	40	117	1075.5
10	29	511	52	91	902.5
11	38	430	43	142	961.0
12	27	525	60	128	1042.5
13	40	641	47	106	1073.0
14	36	483	57	137	1026.0
15	44	682	84	108	1196.0
16	38	640	60	77	1010.0
17	29	774	37	126	1240.5
18	30	424	47	84	785.0
19	21	326	46	42	554.5
20	17	387	38	47	612.5
21	13	294	31	66	560.5
22	9	227	40	71	524.5
23	14	143	27	65	399.0
TOTAL	596	8944	970	2064	17374.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

台2省道與102甲縣道交叉口91年6月假日交通流量監測結果

日期：91/6/16

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	267	23	63	30.0
1	10	273	22	54	484.0
2	3	195	16	33	327.5
3	1	156	28	56	380.5
4	4	167	34	54	399.0
5	13	267	49	65	566.5
6	16	365	47	71	680.0
7	29	513	67	76	889.5
8	37	677	70	92	1111.5
9	58	634	76	95	1100.0
10	64	803	54	112	1279.0
11	51	822	83	134	1415.5
12	83	915	122	106	1518.5
13	75	1024	163	122	1753.5
14	41	933	158	94	1551.5
15	66	1130	166	141	1918.0
16	79	1356	103	158	2075.5
17	86	1135	142	163	1951.0
18	88	923	123	122	1579.0
19	53	1005	108	76	1475.5
20	24	723	94	84	1175.0
21	33	534	63	90	946.5
22	25	325	75	103	796.5
23	19	376	46	65	672.5
TOTAL	962	15518	1932	2229	26550.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

鹽寮海濱公園91年6月假日交通流量監測結果

日期：91/6/16

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	244	9	66	30.0
1	8	193	24	37	356.0
2	6	174	11	35	304.0
3	6	126	40	71	422.0
4	9	174	21	42	346.5
5	4	258	29	80	558.0
6	15	366	27	54	589.5
7	29	233	64	81	618.5
8	47	616	52	90	1013.5
9	53	529	74	103	1012.5
10	32	692	60	89	1095.0
11	28	643	105	91	1140.0
12	17	871	122	117	1474.5
13	24	800	129	65	1265.0
14	16	924	147	110	1556.0
15	31	1003	117	174	1774.5
16	32	1164	138	188	2020.0
17	29	1172	128	129	1829.5
18	17	900	74	67	1257.5
19	28	818	76	68	1188.0
20	17	584	52	87	957.5
21	21	428	30	89	765.5
22	11	305	39	84	640.5
23	16	387	37	60	649.0
TOTAL	510	13604	1605	2077	23300.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

福隆街上91年6月非假日交通流量監測結果

日期: 91/6/17

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	21	139	48	57	416.5
1	29	121	26	62	373.5
2	12	185	43	40	397.0
3	7	113	22	78	394.5
4	8	218	35	52	448.0
5	15	237	41	89	593.5
6	20	193	26	73	474.0
7	49	321	29	115	748.5
8	32	458	39	138	966.0
9	46	617	47	120	1094.0
10	38	537	62	94	962.0
11	54	436	51	153	1024.0
12	42	578	70	141	1162.0
13	29	617	58	123	1116.5
14	17	502	62	175	1159.5
15	35	703	91	126	1280.5
16	25	681	65	84	1075.5
17	48	801	46	131	1310.0
18	30	476	37	79	802.0
19	17	358	55	51	629.5
20	27	408	29	38	593.5
21	15	327	41	75	641.5
22	8	278	48	84	630.0
23	13	181	30	71	460.5
TOTAL	637	9485	1101	2249	18752.5

註:PCU/H=0. 5*機車+1. 0*小型車+2*大型車+3*特種車

102縣道之新社橋91年6月非假日交通流量監測結果

日期: 91/6/24

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	34	5	4	58.5
1	2	27	3	2	40.0
2	3	30	3	6	55.5
3	1	35	4	4	55.5
4	3	27	2	8	56.5
5	6	38	3	7	68.0
6	8	52	6	5	83.0
7	21	79	8	8	129.5
8	17	68	6	8	112.5
9	11	54	13	6	103.5
10	23	66	4	4	97.5
11	25	74	5	7	117.5
12	21	62	4	2	86.5
13	17	63	10	5	106.5
14	26	51	8	4	92.0
15	15	46	11	9	102.5
16	29	57	9	6	107.5
17	34	60	8	4	105.0
18	21	42	4	3	69.5
19	17	33	2	2	51.5
20	9	41	3	2	57.5
21	14	29	4	0	44.0
22	8	28	2	3	45.0
23	6	30	1	1	38.0
TOTAL	342	1126	128	110	1883.0

註:PCU/H=0. 5*機車+1. 0*小型車+2*大型車+3*特種車

福隆街上91年6月假日交通流量監測結果

日期: 91/6/16

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	257	17	78	30.0
1	14	216	23	42	395.0
2	5	185	15	39	334.5
3	2	141	31	79	441.0
4	3	195	24	58	418.5
5	7	233	40	74	538.5
6	6	379	32	60	626.0
7	18	356	79	78	757.0
8	29	667	61	93	1082.5
9	37	593	88	121	1150.5
10	49	742	74	105	1229.5
11	68	687	123	87	1228.0
12	94	953	131	132	1658.0
13	75	814	145	84	1393.5
14	86	973	175	105	1681.0
15	91	1039	132	182	1894.5
16	125	1218	160	179	2137.5
17	113	1257	143	121	1962.5
18	70	916	96	88	1407.0
19	32	843	81	75	1246.0
20	21	605	60	93	1014.5
21	30	495	32	102	880.0
22	18	317	51	73	647.0
23	17	409	42	60	681.5
TOTAL	1017	14490	1855	2208	25332.5

註:PCU/H=0. 5*機車+1. 0*小型車+2*大型車+3*特種車

102縣道之新社橋91年6月假日交通流量監測結果

日期: 91/6/23

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	36	2	3	30.0
1	8	38	0	1	45.0
2	6	27	1	3	41.0
3	5	31	2	2	43.5
4	6	40	3	0	49.0
5	10	42	3	2	59.0
6	8	31	2	0	39.0
7	21	62	4	3	89.5
8	17	79	8	4	115.5
9	42	88	8	3	134.0
10	31	123	4	1	149.5
11	25	110	5	2	138.5
12	39	92	3	2	123.5
13	31	125	6	4	164.5
14	27	147	4	5	183.5
15	40	136	7	6	188.0
16	38	154	7	4	199.0
17	25	163	6	4	199.5
18	28	120	5	2	150.0
19	17	74	3	0	88.5
20	8	82	4	3	103.0
21	8	51	2	2	65.0
22	1	36	3	3	51.5
23	9	42	3	4	64.5
TOTAL	464	1929	95	63	2540.0

註:PCU/H=0. 5*機車+1. 0*小型車+2*大型車+3*特種車

過港部落91年6月非假日交通流量監測結果

日期: 91/6/24

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	1	0	0	1.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0.0
6	3	1	0	0	2.5
7	10	3	0	0	8.0
8	4	6	0	0	8.0
9	7	4	0	0	7.5
10	2	0	0	0	1.0
11	0	1	0	0	1.0
12	1	1	0	0	1.5
13	0	0	0	0	0.0
14	0	1	0	0	1.0
15	3	0	0	0	1.5
16	4	2	0	0	4.0
17	4	1	0	0	3.0
18	7	3	0	0	6.5
19	2	6	0	0	7.0
20	1	5	0	0	5.5
21	0	0	0	0	0.0
22	0	1	0	0	1.0
23	1	0	0	0	0.5
TOTAL	49	36	0	0	60.5

註:PCU/H=0. 5*機車+1. 0*小型車+2*大型車+3*特種車

核四廠門口91年6月非假日交通流量監測結果

日期: 91/6/17

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	26	0	0	28.0
1	5	17	0	0	19.5
2	2	20	0	0	21.0
3	2	16	0	0	17.0
4	4	18	0	0	20.0
5	3	23	0	0	24.5
6	8	29	0	0	33.0
7	34	87	15	18	188.0
8	58	103	8	25	223.0
9	42	82	14	24	203.0
10	63	67	17	17	183.5
11	25	73	9	16	151.5
12	38	66	10	8	129.0
13	40	52	14	6	118.0
14	32	47	8	10	109.0
15	29	69	6	13	134.5
16	63	88	18	11	188.5
17	42	100	11	17	194.0
18	29	62	0	3	85.5
19	18	41	0	0	50.0
20	9	25	0	0	29.5
21	6	31	0	0	34.0
22	4	26	0	0	28.0
23	7	28	0	0	31.5
TOTAL	567	1196	130	168	2243.5

註:PCU/H=0. 5*機車+1. 0*小型車+2*大型車+3*特種車

過港部落91年6月假日交通流量監測結果

日期: 91/6/23

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	1	0	0	30.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	1	0	0	0	0.5
5	3	1	0	0	2.5
6	2	3	0	0	4.0
7	2	3	0	0	4.0
8	10	5	0	0	10.0
9	6	8	0	0	11.0
10	2	10	0	0	11.0
11	3	4	0	0	5.5
12	1	12	0	0	12.5
13	5	5	0	0	7.5
14	4	7	0	0	9.0
15	2	7	0	0	8.0
16	7	2	0	0	5.5
17	1	9	0	0	9.5
18	8	4	0	0	8.0
19	2	0	0	0	1.0
20	0	1	0	0	1.0
21	1	0	0	0	0.5
22	0	0	0	0	0.0
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	61	82	0	0	112.5

註:PCU/H=0. 5*機車+1. 0*小型車+2*大型車+3*特種車

核四廠門口91年6月假日交通流量監測結果

日期: 91/6/16

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	14	0	0	30.0
1	0	5	0	0	5.0
2	2	8	0	0	9.0
3	0	4	0	0	4.0
4	1	8	0	0	8.5
5	2	6	0	0	7.0
6	0	5	0	0	5.0
7	4	18	2	0	24.0
8	3	14	0	1	18.5
9	2	23	2	2	34.0
10	3	26	0	0	27.5
11	2	17	0	0	18.0
12	4	20	1	0	24.0
13	3	17	0	1	21.5
14	2	23	0	0	24.0
15	5	18	2	1	27.5
16	4	29	0	0	31.0
17	4	17	0	0	19.0
18	2	19	0	0	20.0
19	1	8	0	0	8.5
20	0	12	0	0	12.0
21	2	6	0	0	7.0
22	0	6	0	0	6.0
23	2	7	0	0	8.0
TOTAL	51	330	7	5	384.5

註:PCU/H=0. 5*機車+1. 0*小型車+2*大型車+3*特種車

核四施工環境監測地下水位調查月報表

民國91年4月

單位：公尺

監測井名稱	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14	GM2
地面標高	11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	43.15	9.92
井頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	17.96	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63	10.42
日期 天氣	12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63	10.42
1 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4 晴	1.67	3.00	4.32	2.85	坍孔	3.35	17.47	16.12	11.41	10.57	14.57	填孔	0.00
5 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 雨	0.32	2.62	3.48	2.42	坍孔	3.16	17.78	16.28	11.40	11.35	13.72	填孔	0.00
13 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19 雨	1.50	2.16	3.76	2.10	坍孔	3.19	17.81	15.82	11.13	10.92	13.91	填孔	0.00
20 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26 晴	2.04	3.00	4.19	3.00	坍孔	3.64	17.84	16.70	12	11.40	14.12	填孔	0.23
27 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

註：(1) "." 表示無觀測。

(2) 表中數值表示地下水水面至監測井井頂之距離，以監測井井頂之標高減去表中數值即為水位標高。

(3) GM6及GM10監測井為連續監測井。

核四施工環境監測地下水位調查月報表

民國91年5月

單位：公尺

監測井名稱	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14	GM2
地面標高	11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	43.15	9.92
井頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	17.96	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63	10.42
日期 天氣	12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63	10.42
1 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 晴	1.24	3.63	.	3.33	坍塌	3.52	.	16.19	11.32	11.00	13.95	填充	0.25
4 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10 晴	2.41	4.05	.	3.97	坍塌	3.49	.	16.89	12.01	11.48	14.76	填充	0.55
11 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17 雨	1.70	4.00	.	4.55	坍塌	3.64	.	16.52	11.98	11.42	14.56	填充	0.00
18 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24 雨	0.52	2.20	.	3.87	坍塌	2.98	.	15.68	10.93	11.12	14.34	填充	0.00
25 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

註：(1) "." 表示無觀測。

(2) 表中數值表示地下水水面至監測井井頂之距離，以監測井井頂之標高減去表中數值即為水位標高。

(3) GM6及GM10監測井為連續監測井。

核四施工環境監測地下水位調查月報表

民國91年6月

單位：公尺

監測井名稱	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14	GM2
地面標高	11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	43.15	9.92
井頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	17.96	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63	10.42
日期 天氣	12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63	10.42
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4 雨	2.20	3.25	.	6.20	.	3.40	.	15.50	12.60	10.75	15.35	.	2.00
5 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13 雨	1.50	2.35	.	3.99	.	3.20	.	15.32	14.90	10.54	15.07	.	0.00
14 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21 晴	2.00	2.80	.	7.10	.	3.40	.	15.80	11.28	11.10	15.70	.	0.00
22 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30 陰	2.30	3.40	.	4.43	.	3.57	.	15.70	11.50	11.30	15.25	.	0.00

註：(1) "." 表示無觀測。

(2) 表中數值表示地下水水面至監測井井頂之距離，以監測井井頂之標高減去表中數值即為水位標高。

(3) GM6及GM10監測井為連續監測井。

91 年 4 月 GM6、GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM06] [地面標高 05.93 公尺] [管頂標高 06.43 公尺] [井深 12.47 公尺] [儀器安裝標高 -03.57 公尺] [單位 公尺]

時間 日期	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	平 均	最 高	時間	最 低	時間
01	2.713	2.695	2.679	2.664	2.646	2.630	2.616	2.601	2.588	2.577	2.565	2.553	2.566	2.738	0003	2.440	2344
	2.545	2.536	2.527	2.518	2.506	2.492	2.486	2.475	2.465	2.456	2.448	2.442					
02	2.435	2.428	2.416	2.413	2.404	2.399	2.391	2.385	2.378	2.369	2.364	2.359	2.359	2.444	0003	2.284	2330
	2.350	2.345	2.338	2.334	2.328	2.317	2.314	2.308	2.303	2.294	2.293	2.288					
03	2.281	2.273	2.268	2.266	2.255	2.255	2.243	2.236	2.231	2.226	2.222	2.216	2.216	2.288	0014	2.148	2355
	2.208	2.204	2.202	2.197	2.190	2.181	2.175	2.169	2.161	2.161	2.156	2.152					
04	2.144	2.139	2.132	2.127	2.119	2.115	2.107	2.103	2.097	2.091	2.087	2.077	2.079	2.153	0004	2.008	2347
	2.070	2.068	2.066	2.058	2.054	2.048	2.038	2.032	2.025	2.019	2.013	2.013					
05	2.004	1.998	1.992	1.988	1.976	1.969	1.962	1.955	1.951	1.943	1.937	1.930	1.928	2.013	0003	1.838	2358
	1.922	1.917	1.913	1.899	1.893	1.885	1.880	1.868	1.860	1.856	1.849	1.840					
06	1.833	1.831	1.820	1.812	1.804	1.794	1.787	1.777	1.771	1.762	1.757	1.745	1.735	1.842	0005	1.586	2355
	1.738	1.731	1.720	1.712	1.693	1.681	1.665	1.649	1.628	1.617	1.599	1.589					
07	1.575	1.565	1.552	1.539	1.525	1.509	1.498	1.486	1.476	1.463	1.454	1.444	1.439	1.590	0005	1.299	2341
	1.428	1.419	1.403	1.390	1.379	1.362	1.351	1.338	1.328	1.320	1.308	1.301					
08	1.294	1.288	1.277	1.270	1.264	1.253	1.244	1.239	1.235	1.231	1.227	1.219	1.222	1.301	0004	1.155	2317
	1.214	1.206	1.206	1.200	1.197	1.193	1.181	1.174	1.168	1.162	1.159	1.160					
09	1.154	1.149	1.150	1.142	1.138	1.133	1.133	1.124	1.124	1.120	1.116	1.113	1.115	1.161	0004	1.072	2352
	1.111	1.108	1.107	1.102	1.102	1.099	1.092	1.088	1.084	1.083	1.079	1.076					
10	1.070	1.074	1.071	1.068	1.066	1.068	1.066	1.062	1.066	1.188	1.850	2.160	2.316	3.128	2343	1.061	0720
	2.301	2.346	2.375	2.461	2.505	2.730	2.860	2.961	3.028	3.079	3.111	3.123					
11	3.127	3.115	3.099	3.074	3.047	3.018	2.986	2.953	2.923	2.891	2.863	2.837	2.904	3.130	0028	2.783	1956
	2.819	2.812	2.812	2.805	2.802	2.798	2.790	2.786	2.793	2.798	2.807	2.816					
12	2.819	2.826	2.827	2.833	2.845	2.893	2.947	3.006	3.062	3.142	3.214	3.284	3.147	3.400	1540	2.812	0011
	3.338	3.375	3.390	3.394	3.387	3.374	3.359	3.338	3.313	3.283	3.255	3.223					
13	3.191	3.165	3.132	3.106	3.076	3.046	3.021	2.996	2.972	2.946	2.926	2.903	2.928	3.225	0001	2.712	2355
	2.885	2.868	2.851	2.831	2.815	2.799	2.783	2.770	2.750	2.736	2.725	2.712					
14	2.700	2.687	2.679	2.668	2.658	2.651	2.642	2.629	2.619	2.610	2.601	2.596	2.599	2.714	0002	2.503	2339
	2.584	2.580	2.572	2.564	2.558	2.551	2.543	2.533	2.527	2.518	2.509	2.505					
15	2.498	2.490	2.484	2.480	2.472	2.469	2.458	2.451	2.448	2.438	2.437	2.428	2.431	2.506	0004	2.361	2357
	2.426	2.420	2.414	2.407	2.400	2.394	2.388	2.388	2.378	2.370	2.367	2.362					
16	2.359	2.358	2.350	2.345	2.341	2.330	2.329	2.322	2.319	2.313	2.309	2.304	2.303	2.369	0011	2.240	2356
	2.300	2.293	2.291	2.284	2.280	2.271	2.269	2.263	2.258	2.252	2.244	2.242					
17	2.237	2.231	2.226	2.222	2.216	2.214	2.205	2.201	2.196	2.193	2.185	2.181	2.183	2.245	0004	2.128	2243
	2.177	2.173	2.167	2.162	2.160	2.152	2.148	2.141	2.139	2.136	2.130	2.195					
18	2.299	2.359	2.394	2.441	2.511	2.571	2.618	2.661	2.696	2.716	2.733	2.740	2.632	2.741	1146	2.195	0001
	2.736	2.731	2.728	2.716	2.719	2.722	2.720	2.723	2.722	2.721	2.720	2.715					
19	2.711	2.703	2.699	2.692	2.685	2.677	2.669	2.657	2.649	2.642	2.631	2.623	2.626	2.717	0019	2.528	2358
	2.613	2.607	2.600	2.590	2.584	2.576	2.568	2.564	2.554	2.547	2.539	2.529					
20	2.522	2.518	2.510	2.506	2.497	2.489	2.484	2.478	2.471	2.464	2.461	2.459	2.460	2.532	0007	2.398	2359
	2.453	2.446	2.446	2.438	2.432	2.432	2.425	2.419	2.416	2.410	2.404	2.398					
21	2.398	2.391	2.391	2.386	2.377	2.372	2.367	2.362	2.358	2.354	2.350	2.346	2.346	2.402	0002	2.290	2347
	2.345	2.339	2.330	2.329	2.323	2.318	2.313	2.307	2.308	2.300	2.296	2.291					
22	2.289	2.284	2.281	2.275	2.269	2.264	2.261	2.257	2.251	2.247	2.244	2.241	2.240	2.293	0002	2.184	2359
	2.238	2.236	2.230	2.225	2.220	2.213	2.211	2.206	2.198	2.195	2.190	2.184					
23	2.184	2.179	2.174	2.170	2.162	2.159	2.152	2.148	2.143	2.140	2.136	2.131	2.132	2.188	0014	2.076	2352
	2.128	2.123	2.118	2.115	2.111	2.106	2.101	2.096	2.091	2.086	2.082	2.081					
24	2.074	2.073	2.067	2.059	2.056	2.048	2.044	2.037	2.034	2.028	2.024	2.016	2.018	2.081	0007	1.950	2345
	2.016	2.012	2.004	1.999	1.991	1.990	1.980	1.975	1.967	1.961	1.955	1.952					
25	1.950	1.996	2.091	2.161	2.210	2.251	2.276	2.288	2.292	2.287	2.286	2.289	2.232	2.293	0841	1.948	0037
	2.287	2.284	2.283	2.279	2.282	2.282	2.279	2.276	2.273	2.273	2.267	2.267					
26	2.262	2.267	2.259	2.254	2.251	2.251	2.242	2.237	2.234	2.230	2.226	2.221	2.220	2.268	0010	2.162	2352
	2.214	2.211	2.212	2.202	2.200	2.193	2.189	2.185	2.177	2.172	2.166	2.162					
27	2.156	2.154	2.150	2.144	2.143	2.137	2.131	2.124	2.123	2.117	2.117	2.111	2.112	2.165	0025	2.058	2358
	2.105	2.103	2.098	2.094	2.094	2.089	2.083	2.080	2.074	2.070	2.061	2.058					
28	2.055	2.056	2.051	2.049	2.045	2.041	2.034	2.029	2.024	2.020	2.017	2.012	2.010	2.065	0002	1.942	2355
	2.008	2.004	2.000	1.997	1.997	1.984	1.978	1.972	1.963	1.955	1.952	1.942					
29	1.937	1.934	1.928	1.924	1.916	1.909	1.901	1.892	1.887	1.884	1.873	1.869	1.872	1.946	0006	1.798	2359
	1.861	1.857	1.855	1.847	1.839	1.836	1.828	1.827	1.819	1.814	1.806	1.798					
30	1.793	1.786	1.781	1.775	1.769	1.762	1.749	1.744	1.737	1.724	1.714	1.703	1.696	1.802	0008	1.571	2357
	1.688	1.676	1.667	1.656	1.647	1.636	1.626	1.612	1.604	1.592	1.588	1.575					

月平均水位值 2.202 公尺

月最高水位值 3.400 公尺, 發生時間 12 日 15:40

月最低水位值 1.061 公尺, 發生時間 10 日 07:20

備註: 91 年 04 月 10 日 ,水井抽水清洗.

91 年 4 月 GM6、GM10 地下水位逐時記錄表(續)

[測井編號 GM10] [地面標高 18.09 公尺] [管頂標高 18.58 公尺] [井深 21.95 公尺] [儀器安裝標高 -00.37 公尺] [單位 公尺]

時間 日期	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	平 均	最 高	時 間	最 低	時 間
01	0.929	0.923	0.920	0.918	0.919	0.919	0.919	0.921	0.926	0.930	0.934	0.936	0.931	0.948	2358	0.914	0444
	0.938	0.938	0.938	0.940	0.940	0.940	0.931	0.931	0.935	0.939	0.944	0.948					
02	0.948	0.952	0.956	0.956	0.961	0.964	0.966	0.969	0.975	0.981	0.987	0.993	0.983	1.012	2358	0.948	0035
	0.993	0.998	1.000	1.000	1.000	0.998	1.000	1.000	1.003	1.005	1.008	1.012					
03	1.012	1.016	1.019	1.021	1.025	1.029	1.031	1.037	1.042	1.048	1.052	1.059	1.050	1.084	2358	1.010	0003
	1.061	1.065	1.065	1.065	1.065	1.068	1.070	1.071	1.075	1.077	1.080	1.084					
04	1.088	1.092	1.095	1.099	1.103	1.105	1.109	1.113	1.119	1.124	1.131	1.135	1.102	1.150	1629	1.005	2150
	1.137	1.141	1.145	1.145	1.147	1.150	1.044	1.005	1.005	.	.	.					
05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
06	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
08	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
09	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.808	0.813	2157	0.801	1548
	.	.	.	0.803	0.805	0.805	0.807	0.807	0.809	0.811	0.811	0.813					
13	0.813	0.813	0.813	0.815	0.815	0.816	0.818	0.820	0.820	0.824	0.822	0.824	0.818	0.824	0930	0.811	0035
	0.822	0.820	0.820	0.820	0.820	0.818	0.818	0.816	0.817	0.818	0.818	0.818					
14	0.815	0.815	0.815	0.815	0.813	0.813	0.813	0.812	0.811	0.816	0.813	0.811	0.810	0.818	0001	0.800	2338
	0.813	0.811	0.811	0.811	0.807	0.805	0.804	0.804	0.804	0.802	0.802	0.800					
15	0.800	0.800	0.797	0.798	0.800	0.795	0.795	0.795	0.799	0.794	0.799	0.797	0.794	0.804	0008	0.779	0321
	0.794	0.794	0.794	0.794	0.790	0.788	0.786	0.785	0.785	0.785	0.783	0.783					
16	0.785	0.781	0.781	0.783	0.779	0.779	0.777	0.779	0.778	0.778	0.778	0.778	0.775	0.785	0056	0.762	2226
	0.778	0.775	0.778	0.773	0.773	0.769	0.769	0.766	0.766	0.764	0.762	0.762					
17	0.762	0.762	0.762	0.760	0.758	0.758	0.758	0.755	0.756	0.756	0.761	0.761	0.756	0.764	0057	0.746	2201
	0.757	0.756	0.756	0.756	0.754	0.752	0.752	0.750	0.750	0.748	0.748	0.750					
18	0.750	0.750	0.752	0.752	0.754	0.752	0.754	0.754	0.756	0.758	0.763	0.763	0.759	0.767	1304	0.748	0005
	0.763	0.767	0.765	0.767	0.767	0.767	0.763	0.763	0.763	0.763	0.763	0.761					
19	0.761	0.763	0.763	0.763	0.765	0.767	0.767	0.769	0.769	0.770	0.770	0.774	0.768	0.778	1511	0.761	0006
	0.773	0.773	0.773	0.775	0.773	0.771	0.770	0.770	0.766	0.767	0.767	0.763					
20	0.765	0.763	0.763	0.763	0.758	0.758	0.758	0.757	0.761	0.761	0.761	0.761	0.757	0.767	0037	0.745	2238
	0.761	0.761	0.759	0.756	0.756	0.752	0.753	0.749	0.749	0.750	0.747	0.746					
21	0.746	0.746	0.746	0.744	0.741	0.741	0.744	0.744	0.744	0.744	0.744	0.744	0.742	0.748	1427	0.732	2252
	0.744	0.744	0.744	0.744	0.744	0.740	0.740	0.738	0.736	0.734	0.734	0.732					
22	0.732	0.732	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.728	0.729	0.731	0.731	0.728	0.734	0045	0.721	2240
	0.729	0.731	0.729	0.731	0.731	0.727	0.727	0.727	0.724	0.724	0.724	0.722					
23	0.721	0.719	0.719	0.719	0.717	0.715	0.717	0.719	0.718	0.723	0.718	0.723	0.718	0.724	0001	0.711	2350
	0.718	0.718	0.718	0.718	0.718	0.718	0.714	0.717	0.715	0.715	0.715	0.715					
24	0.711	0.711	0.709	0.711	0.709	0.709	0.709	0.711	0.710	0.714	0.714	0.710	0.712	0.720	2117	0.706	1410
	0.710	0.710	0.709	0.707	0.710	0.712	0.714	0.716	0.718	0.720	0.720	0.720					
25	0.720	0.720	0.720	0.722	0.722	0.722	0.725	0.727	0.729	0.731	0.733	0.733	0.731	0.741	2110	0.718	0246
	0.735	0.733	0.733	0.735	0.733	0.735	0.737	0.737	0.739	0.741	0.741	0.741					
26	0.741	0.739	0.739	0.737	0.737	0.737	0.739	0.739	0.741	0.741	0.741	0.741	0.739	0.744	0115	0.733	1728
	0.741	0.739	0.739	0.737	0.737	0.735	0.737	0.737	0.737	0.739	0.739	0.739					
27	0.737	0.737	0.737	0.737	0.737	0.737	0.737	0.739	0.741	0.744	0.745	0.744	0.740	0.746	1001	0.735	0417
	0.744	0.744	0.742	0.740	0.741	0.737	0.737	0.737	0.739	0.739	0.741	0.741					
28	0.741	0.741	0.739	0.737	0.737	0.737	0.737	0.741	0.741	0.743	0.745	0.745	0.739	0.746	0939	0.732	2030
	0.742	0.742	0.740	0.742	0.737	0.736	0.736	0.732	0.735	0.735	0.737	0.737					
29	0.735	0.735	0.733	0.733	0.731	0.731	0.733	0.732	0.735	0.740	0.740	0.740	0.734	0.744	1228	0.724	2240
	0.740	0.740	0.740	0.735	0.735	0.731	0.727	0.728	0.728	0.728	0.726	0.728					
30	0.728	0.728	0.726	0.724	0.724	0.724	0.724	0.725	0.727	0.729	0.731	0.731	0.725	0.733	1211	0.715	2013
	0.731	0.731	0.731	0.729	0.727	0.727	0.718	0.717	0.715	0.715	0.715	0.715					

月平均水位值 0.801 公尺

月最高水位值 1.150 公尺, 發生時間 04 日 16:29

月最低水位值 0.706 公尺, 發生時間 24 日 14:10

備註:1.91 年 04 月 10 日 ,水井抽水清洗.

2.4 月 4 日 21:50 至 4 月 12 日 15:20 儀器故障.

91 年 5 月 GM6、GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM06] [地面標高 05.93 公尺] [管頂標高 06.43 公尺] [井深 12.47 公尺] [儀器安裝標高 -03.57 公尺] [單位 公尺]

時間 日期	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	平 均	最 高	時間	最 低	時間
01	1.565	1.555	1.547	1.539	1.530	1.523	1.514	1.507	1.494	1.489	1.483	1.473	1.477	1.576	0005	1.390	2355
	1.466	1.460	1.452	1.442	1.440	1.430	1.425	1.419	1.407	1.403	1.398	1.391					
02	1.384	1.378	1.377	1.369	1.366	1.356	1.353	1.346	1.344	1.335	1.330	1.326	1.325	1.393	0017	1.263	2359
	1.317	1.312	1.303	1.300	1.296	1.287	1.284	1.280	1.276	1.272	1.270	1.269					
03	1.259	1.258	1.256	1.248	1.246	1.246	1.238	1.238	1.231	1.230	1.232	1.224	1.210	1.269	0001	1.176	2335
	1.222	1.218	1.212	1.211	1.207	1.204	1.197	1.193	1.189	1.185	1.180	1.176					
04	1.173	1.169	1.166	1.160	1.159	1.155	1.148	1.146	1.143	1.141	1.139	1.134	1.133	1.180	0001	1.090	2331
	1.131	1.125	1.125	1.118	1.115	1.113	1.108	1.104	1.101	1.096	1.095	1.094					
05	1.091	1.089	1.086	1.083	1.078	1.074	1.070	1.067	1.064	1.066	1.064	1.061	1.060	1.098	0017	1.028	2159
	1.057	1.052	1.053	1.049	1.047	1.045	1.039	1.041	1.034	1.033	1.032	1.031					
06	1.031	1.027	1.025	1.018	1.017	1.014	1.009	1.010	1.009	1.007	1.004	1.002	1.001	1.034	0003	0.966	2345
	0.999	0.999	0.996	0.993	0.987	0.983	0.979	0.979	0.976	0.975	0.971	0.968					
07	0.969	0.969	0.965	0.965	0.957	0.954	0.948	0.950	0.946	0.950	0.946	0.946	0.945	0.972	0005	0.916	2302
	0.946	0.945	0.945	0.942	0.937	0.934	0.928	0.926	0.924	0.921	0.920	0.919					
08	0.915	0.917	0.917	0.913	0.909	0.906	0.905	0.902	0.901	0.900	0.896	0.896	0.887	0.923	0034	0.831	2350
	0.896	0.899	0.892	0.888	0.885	0.881	0.877	0.876	0.870	0.859	0.844	0.834					
09	0.829	0.827	0.821	0.818	0.828	0.831	0.838	0.839	0.836	0.841	0.850	0.854	0.837	0.859	1208	0.817	0343
	0.849	0.846	0.845	0.851	0.854	0.858	0.855	0.850	0.851	0.849	0.848	0.847					
10	0.845	0.846	0.847	0.847	0.843	0.843	0.839	0.838	0.833	0.831	0.831	0.833	0.835	0.851	0006	0.818	2332
	0.835	0.835	0.836	0.833	0.831	0.830	0.826	0.825	0.830	0.829	0.822	0.822					
11	0.820	0.817	0.815	0.814	0.810	0.808	0.808	0.805	0.800	0.799	0.799	0.800	0.802	0.824	0049	0.781	2246
	0.799	0.798	0.800	0.795	0.798	0.796	0.795	0.789	0.787	0.786	0.787	0.782					
12	0.786	0.786	0.785	0.783	0.784	0.781	0.781	0.778	0.774	0.775	0.770	0.775	0.775	0.790	0005	0.760	2230
	0.773	0.774	0.776	0.775	0.772	0.773	0.768	0.768	0.770	0.763	0.762	0.764					
13	0.763	0.761	0.765	0.763	0.762	0.764	0.761	0.758	0.754	0.755	0.754	0.752	0.753	0.767	0134	0.736	2346
	0.752	0.750	0.752	0.749	0.748	0.746	0.747	0.748	0.743	0.738	0.740	0.737					
14	0.738	0.737	0.739	0.736	0.734	0.735	0.736	0.733	0.736	0.732	0.730	0.726	0.731	0.741	0002	0.715	2254
	0.726	0.728	0.728	0.736	0.736	0.732	0.730	0.726	0.718	0.718	0.719	0.720					
15	0.718	0.715	0.715	0.715	0.716	0.717	0.724	0.719	0.720	0.721	0.719	0.716	0.703	0.726	0913	0.665	2350
	0.712	0.704	0.699	0.695	0.688	0.686	0.683	0.679	0.677	0.672	0.666	0.666					
16	0.666	0.663	0.662	0.662	0.659	0.658	0.659	0.655	0.659	0.657	0.655	0.652	0.653	0.669	0006	0.633	2243
	0.650	0.650	0.650	0.648	0.650	0.648	0.642	0.644	0.641	0.641	0.636	0.640					
17	0.632	0.633	0.630	0.629	0.634	0.637	0.637	0.641	0.649	0.655	0.666	0.679	0.704	0.917	2359	0.628	0254
	0.691	0.699	0.711	0.724	0.735	0.753	0.764	0.783	0.811	0.842	0.876	0.917					
18	0.951	0.987	1.017	1.041	1.065	1.088	1.105	1.131	1.158	1.171	1.182	1.192	1.150	1.237	2018	0.917	0001
	1.201	1.209	1.213	1.215	1.217	1.228	1.235	1.235	1.237	1.233	1.234	1.233					
19	1.226	1.224	1.221	1.220	1.215	1.209	1.207	1.205	1.202	1.197	1.200	1.193	1.185	1.234	0015	1.126	2327
	1.188	1.184	1.177	1.170	1.162	1.154	1.152	1.143	1.139	1.134	1.130	1.127					
20	1.122	1.118	1.110	1.108	1.103	1.097	1.091	1.090	1.087	1.084	1.080	1.075	1.347	3.421	2359	1.061	1642
	1.076	1.073	1.070	1.065	1.065	1.071	1.088	1.483	2.047	2.745	3.089	3.421					
21	3.655	3.767	3.828	3.856	3.867	3.860	3.840	3.815	3.785	3.746	3.712	3.682	3.618	3.871	0459	3.232	2358
	3.643	3.613	3.576	3.536	3.504	3.464	3.424	3.383	3.342	3.305	3.271	3.232					
22	3.200	3.160	3.129	3.097	3.060	3.034	3.008	2.981	2.957	2.938	2.916	2.893	2.915	3.234	0002	2.691	2345
	2.872	2.856	2.835	2.819	2.801	2.784	2.768	2.750	2.736	2.720	2.705	2.693					
23	2.678	2.670	2.657	2.649	2.635	2.625	2.612	2.605	2.609	2.634	2.660	2.689	2.772	3.024	2350	2.600	0817
	2.728	2.766	2.814	2.858	2.897	2.928	2.961	2.983	3.001	3.010	3.017	3.024					
24	3.017	3.012	3.001	2.991	2.976	2.961	2.946	2.934	2.918	2.901	2.889	2.871	2.870	3.022	0010	2.702	2357
	2.852	2.840	2.826	2.814	2.797	2.779	2.768	2.750	2.739	2.723	2.713	2.703					
25	2.697	2.684	2.673	2.662	2.658	2.645	2.638	2.627	2.621	2.612	2.603	2.599	2.602	2.705	0003	2.514	2359
	2.588	2.583	2.575	2.571	2.564	2.559	2.548	2.542	2.534	2.531	2.521	2.514					
26	2.511	2.504	2.501	2.494	2.489	2.481	2.474	2.471	2.464	2.461	2.456	2.450	2.452	2.517	0002	2.390	2336
	2.449	2.445	2.443	2.434	2.427	2.425	2.419	2.413	2.403	2.399	2.396	2.392					
27	2.384	2.382	2.381	2.374	2.364	2.366	2.361	2.350	2.350	2.345	2.342	2.335	2.338	2.395	0022	2.284	2359
	2.331	2.327	2.322	2.324	2.319	2.313	2.307	2.303	2.299	2.292	2.288	2.287					
28	2.283	2.279	2.275	2.272	2.270	2.265	2.257	2.254	2.251	2.250	2.247	2.240	2.241	2.290	0003	2.189	2359
	2.238	2.235	2.230	2.226	2.221	2.219	2.214	2.209	2.205	2.199	2.198	2.189					
29	2.190	2.185	2.181	2.177	2.174	2.166	2.163	2.161	2.159	2.158	2.151	2.145	2.145	2.196	0017	2.095	2352
	2.144	2.138	2.136	2.131	2.126	2.125	2.117	2.115	2.109	2.108	2.102	2.101					
30	2.097	2.090	2.087	2.085	2.079	2.073	2.074	2.071	2.067	2.061	2.058	2.053	2.052	2.104	0015	1.992	2348
	2.049	2.044	2.042	2.036	2.033	2.029	2.024	2.014	2.011	2.005	1.999	1.997					
31	1.991	1.987	1.982	1.979	1.969	1.968	1.961	1.955	1.953	1.947	1.937	1.929	1.943	1.996	0008	1.892	1748
	1.926	1.921	1.913	1.904	1.900	1.892	1.896	1.909	1.925	1.948	1.964	1.983					

月平均水位值 1.531 公尺

月最高水位值 3.871 公尺, 發生時間 21 日 04:59

月最低水位值 0.628 公尺, 發生時間 17 日 02:54

備註: 91 年 05 月 08 日 ,水井抽水清洗.

91 年 5 月 GM6、GM10 地下水位逐時記錄表(續)

[測井編號 GM10] [地面標高 18.09 公尺] [管頂標高 18.58 公尺] [井深 21.95 公尺] [儀器安裝標高 -00.37 公尺] [單位 公尺]

時間 日期	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24	平 均	最 高	時 間	最 低	時 間
01	0.717	0.715	0.715	0.713	0.711	0.714	0.712	0.715	0.718	0.721	0.723	0.723	0.715	0.723	1018	0.703	2257
	0.723	0.723	0.718	0.718	0.716	0.712	0.710	0.709	0.707	0.705	0.703	0.706					
02	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.700	0.702	0.702	0.704	0.706	0.706	0.706	0.702	0.710	1101	0.691	2347
	0.708	0.708	0.706	0.706	0.702	0.702	0.697	0.698	0.694	0.695	0.695	0.693					
03	0.693	0.694	0.692	0.692	0.690	0.692	0.692	0.693	0.693	0.693	0.697	0.697	0.692	0.702	1216	0.682	2359
	0.699	0.697	0.697	0.697	0.693	0.693	0.689	0.689	0.686	0.688	0.686	0.684					
04	0.682	0.682	0.681	0.682	0.682	0.682	0.682	0.681	0.680	0.685	0.685	0.685	0.681	0.687	1054	0.669	2359
	0.685	0.685	0.685	0.683	0.680	0.680	0.678	0.677	0.675	0.675	0.673	0.671					
05	0.671	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.669	0.668	0.672	0.672	0.672	0.672	0.668	0.674	0048	0.660	2128
	0.672	0.670	0.670	0.668	0.668	0.666	0.666	0.664	0.662	0.664	0.662	0.660					
06	0.661	0.660	0.658	0.660	0.658	0.656	0.659	0.658	0.660	0.659	0.661	0.659	0.658	0.663	0004	0.652	2215
	0.659	0.659	0.659	0.659	0.659	0.655	0.655	0.656	0.656	0.654	0.654	0.652					
07	0.652	0.652	0.652	0.652	0.650	0.648	0.652	0.651	0.651	0.653	0.653	0.651	0.651	0.655	0852	0.648	2120
	0.651	0.651	0.655	0.653	0.651	0.651	0.651	0.651	0.652	0.650	0.650	0.650					
08	0.648	0.649	0.649	0.649	0.649	0.651	0.653	0.654	0.656	0.659	0.659	0.659	0.656	0.661	2342	0.646	0239
	0.659	0.659	0.659	0.657	0.655	0.658	0.660	0.660	0.660	0.660	0.660	0.658					
09	0.656	0.656	0.655	0.654	0.657	0.657	0.656	0.657	0.659	0.659	0.659	0.659	0.655	0.660	0015	0.650	2320
	0.659	0.655	0.655	0.655	0.653	0.651	0.651	0.652	0.652	0.652	0.652	0.652					
10	0.652	0.652	0.648	0.648	0.648	0.648	0.652	0.652	0.653	0.655	0.655	0.655	0.651	0.659	0840	0.647	1614
	0.655	0.651	0.651	0.651	0.647	0.649	0.647	0.647	0.648	0.652	0.648	0.650					
11	0.650	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.652	0.652	0.653	0.653	0.651	0.648	0.655	1006	0.642	1704
	0.651	0.651	0.649	0.647	0.647	0.643	0.645	0.645	0.648	0.648	0.648	0.648					
12	0.646	0.646	0.644	0.644	0.644	0.646	0.648	0.652	0.652	0.656	0.656	0.655	0.650	0.657	1144	0.643	1908
	0.655	0.655	0.653	0.651	0.647	0.647	0.645	0.648	0.648	0.648	0.650	0.652					
13	0.652	0.650	0.650	0.648	0.650	0.652	0.652	0.655	0.657	0.659	0.659	0.659	0.653	0.661	1104	0.647	1847
	0.659	0.659	0.655	0.655	0.651	0.651	0.647	0.647	0.648	0.648	0.650	0.650					
14	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.646	0.650	0.651	0.655	0.657	0.657	0.657	0.650	0.659	0956	0.642	1844
	0.657	0.659	0.655	0.651	0.651	0.647	0.644	0.642	0.643	0.643	0.643	0.645					
15	0.643	0.643	0.644	0.644	0.644	0.648	0.648	0.649	0.655	0.655	0.655	0.657	0.649	0.676	1230	0.639	2141
	0.655	0.659	0.655	0.653	0.651	0.649	0.648	0.643	0.641	0.643	0.643	0.643					
16	0.643	0.646	0.644	0.644	0.644	0.646	0.648	0.652	0.651	0.655	0.657	0.659	0.650	0.693	0929	0.641	0005
	0.659	0.661	0.659	0.659	0.655	0.653	0.651	0.648	0.648	0.644	0.644	0.644					
17	0.644	0.644	0.644	0.644	0.644	0.649	0.646	0.649	0.653	0.655	0.656	0.656	0.651	0.662	1521	0.642	0454
	0.658	0.658	0.658	0.656	0.660	0.656	0.652	0.653	0.651	0.649	0.649	0.649					
18	0.649	0.653	0.651	0.651	0.653	0.653	0.653	0.657	0.657	0.661	0.663	0.663	0.657	0.668	1247	0.646	0003
	0.663	0.663	0.666	0.663	0.663	0.659	0.656	0.656	0.652	0.652	0.649	0.649					
19	0.646	0.646	0.644	0.646	0.649	0.649	0.651	0.650	0.651	0.651	0.655	0.657	0.650	0.659	1255	0.639	2338
	0.655	0.657	0.659	0.657	0.655	0.651	0.647	0.648	0.643	0.643	0.641	0.641					
20	0.639	0.639	0.640	0.640	0.639	0.644	0.642	0.644	0.644	0.644	0.643	0.645	0.647	0.667	2345	0.638	0349
	0.648	0.648	0.650	0.650	0.650	0.652	0.652	0.652	0.652	0.656	0.660	0.667					
21	0.671	0.677	0.681	0.688	0.694	0.698	0.702	0.708	0.712	0.718	0.718	0.725	0.715	0.736	2201	0.667	0001
	0.727	0.729	0.731	0.731	0.733	0.735	0.733	0.735	0.736	0.736	0.736	0.736					
22	0.734	0.736	0.736	0.736	0.736	0.736	0.738	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.737	0.748	0931	0.731	2128
	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.737	0.740	0.735	0.736	0.736	0.734	0.732					
23	0.732	0.728	0.728	0.728	0.732	0.733	0.735	0.735	0.735	0.737	0.737	0.737	0.736	0.746	2204	0.728	0106
	0.737	0.737	0.737	0.737	0.737	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741					
24	0.741	0.741	0.741	0.741	0.746	0.746	0.746	0.747	0.749	0.748	0.748	0.748	0.744	0.751	0904	0.740	1600
	0.748	0.748	0.744	0.740	0.742	0.742	0.740	0.743	0.745	0.743	0.746	0.741					
25	0.741	0.739	0.739	0.737	0.741	0.741	0.741	0.743	0.745	0.744	0.744	0.740	0.737	0.746	0754	0.727	2118
	0.740	0.740	0.735	0.733	0.731	0.729	0.730	0.728	0.729	0.729	0.729	0.729					
26	0.727	0.725	0.722	0.725	0.725	0.725	0.729	0.728	0.729	0.731	0.731	0.729	0.722	0.732	0847	0.710	1908
	0.727	0.723	0.723	0.718	0.718	0.716	0.714	0.711	0.712	0.712	0.712	0.712					
27	0.712	0.710	0.710	0.708	0.708	0.710	0.712	0.713	0.716	0.718	0.718	0.714	0.708	0.718	0904	0.695	2211
	0.714	0.712	0.710	0.708	0.706	0.702	0.699	0.698	0.698	0.699	0.699	0.699					
28	0.699	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.697	0.702	0.702	0.702	0.702	0.702	0.693	0.704	0948	0.679	2053
	0.697	0.697	0.695	0.693	0.693	0.687	0.685	0.681	0.681	0.682	0.682	0.679					
29	0.679	0.677	0.677	0.677	0.677	0.677	0.679	0.683	0.685	0.687	0.689	0.687	0.677	0.689	1001	0.664	2125
	0.685	0.685	0.680	0.680	0.676	0.672	0.672	0.668	0.669	0.664	0.667	0.664					
30	0.664	0.664	0.664	0.664	0.665	0.665	0.669	0.670	0.672	0.674	0.676	0.676	0.666	0.680	1454	0.652	2203
	0.676	0.674	0.672	0.670	0.668	0.663	0.659	0.657	0.656	0.654	0.654	0.654					
31	0.652	0.654	0.654	0.654	0.656	0.656	0.654	0.656	0.660	0.665	0.664	0.669	0.658	0.669	1200	0.648	2357
	0.668	0.666	0.664	0.662	0.660	0.661	0.655	0.652	0.653	0.651	0.648	0.650					

月平均水位值 0.678 公尺

月最高水位值 0.751 公尺, 發生時間 24 日 09:04

月最低水位值 0.638 公尺, 發生時間 20 日 03:49

備註: 91 年 05 月 09 日,水井抽水清洗.

91 年 6 月 GM6、GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM06] [地面標高 05.93 公尺] [管頂標高 06.43 公尺] [井深 12.47 公尺] [儀器安裝標高 -03.57 公尺] [單位 公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平 均	最 高	時間	最 低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.995	2.006	2.016	2.025	2.026	2.036	2.038	2.043	2.050	2.053	2.053	2.055	2.040	2.061	1521	1.982	0006
	2.057	2.054	2.057	2.057	2.056	2.052	2.049	2.047	2.043	2.044	2.043	2.041					
02	2.036	2.037	2.033	2.031	2.030	2.024	2.023	2.016	2.013	2.014	2.008	2.007	2.003	2.042	0027	1.953	2334
	2.006	1.999	1.999	1.992	1.987	1.982	1.975	1.971	1.965	1.962	1.958	1.954					
03	1.950	1.944	1.941	1.936	1.931	1.922	1.917	1.913	1.906	1.902	1.896	1.892	1.887	1.957	0006	1.802	2350
	1.891	1.882	1.873	1.863	1.860	1.850	1.845	1.837	1.827	1.819	1.810	1.802					
04	1.797	1.788	1.785	1.774	1.800	1.884	2.247	3.210	4.320	4.652	4.739	4.730	3.598	4.744	1115	1.769	0412
	4.695	4.655	4.600	4.545	4.482	4.421	4.355	4.297	4.245	4.199	4.163	4.126					
05	4.092	4.059	4.031	3.999	3.974	3.940	3.913	3.881	3.847	3.817	3.787	3.754	3.768	4.124	0001	3.449	2358
	3.726	3.696	3.670	3.647	3.616	3.589	3.568	3.547	3.523	3.497	3.472	3.454					
06	3.429	3.403	3.382	3.355	3.331	3.304	3.282	3.256	3.235	3.209	3.188	3.166	3.168	3.453	0004	2.906	2358
	3.138	3.117	3.091	3.072	3.050	3.028	3.004	2.984	2.960	2.942	2.922	2.908					
07	2.889	2.871	2.854	2.840	2.828	2.811	2.797	2.784	2.768	2.755	2.746	2.736	2.814	2.906	0001	2.718	1326
	2.724	2.731	2.760	2.780	2.794	2.817	2.840	2.858	2.881	2.884	2.891	2.893					
08	2.897	2.894	2.891	2.883	2.872	2.862	2.851	2.840	2.831	2.821	2.814	2.804	2.802	2.901	0031	2.691	2353
	2.792	2.782	2.774	2.765	2.753	2.742	2.734	2.725	2.716	2.710	2.700	2.692					
09	2.689	2.683	2.677	2.667	2.658	2.654	2.651	2.642	2.639	2.631	2.626	2.622	2.625	2.695	0008	2.562	2334
	2.618	2.617	2.612	2.606	2.598	2.597	2.590	2.584	2.578	2.573	2.569	2.566					
10	2.564	2.559	2.552	2.548	2.551	2.543	2.541	2.537	2.533	2.531	2.525	2.522	2.522	2.568	0005	2.474	2352
	2.518	2.514	2.514	2.507	2.505	2.500	2.497	2.492	2.488	2.481	2.481	2.477					
11	2.476	2.473	2.470	2.464	2.461	2.455	2.456	2.453	2.448	2.446	2.446	2.442	2.443	2.479	0052	2.411	2205
	2.440	2.437	2.436	2.430	2.430	2.425	2.424	2.418	2.412	2.416	2.418	2.435					
12	2.460	2.481	2.506	2.527	2.544	2.563	2.576	2.591	2.603	2.613	2.625	2.632	2.587	2.638	1356	2.436	0001
	2.630	2.631	2.632	2.632	2.630	2.628	2.623	2.619	2.613	2.606	2.603	2.599					
13	2.593	2.593	2.587	2.583	2.576	2.570	2.564	2.560	2.555	2.550	2.553	2.555	2.571	2.601	0020	2.550	0956
	2.554	2.554	2.552	2.557	2.562	2.566	2.572	2.570	2.577	2.576	2.574	2.575					
14	2.574	2.574	2.572	2.568	2.568	2.565	2.560	2.561	2.553	2.550	2.548	2.545	2.542	2.577	0012	2.495	2349
	2.545	2.539	2.532	2.531	2.527	2.524	2.518	2.514	2.512	2.503	2.501	2.497					
15	2.494	2.490	2.485	2.482	2.478	2.473	2.470	2.469	2.464	2.462	2.458	2.456	2.456	2.499	0024	2.416	2330
	2.451	2.450	2.444	2.444	2.441	2.437	2.432	2.429	2.424	2.424	2.419	2.423					
16	2.416	2.414	2.411	2.409	2.403	2.404	2.398	2.399	2.391	2.391	2.389	2.383	2.388	2.422	0031	2.359	2311
	2.385	2.384	2.376	2.378	2.375	2.374	2.369	2.366	2.366	2.366	2.363	2.363					
17	2.361	2.360	2.361	2.360	2.356	2.357	2.358	2.357	2.354	2.350	2.352	2.352	2.348	2.365	0112	2.329	2009
	2.347	2.345	2.341	2.341	2.338	2.334	2.333	2.332	2.334	2.337	2.341	2.350					
18	2.355	2.366	2.370	2.378	2.383	2.387	2.391	2.395	2.398	2.399	2.403	2.406	2.392	2.410	1524	2.347	0001
	2.407	2.405	2.407	2.404	2.405	2.399	2.402	2.397	2.394	2.395	2.391	2.389					
19	2.391	2.387	2.383	2.383	2.376	2.377	2.376	2.372	2.370	2.367	2.366	2.361	2.362	2.395	0011	2.329	2316
	2.359	2.358	2.358	2.354	2.352	2.346	2.343	2.338	2.338	2.334	2.333	2.334					
20	2.329	2.325	2.324	2.320	2.316	2.312	2.312	2.308	2.308	2.303	2.301	2.296	2.298	2.334	0011	2.263	2322
	2.295	2.292	2.287	2.288	2.283	2.281	2.280	2.276	2.272	2.272	2.267	2.267					
21	2.261	2.262	2.259	2.255	2.251	2.250	2.245	2.245	2.240	2.240	2.233	2.234	2.233	2.268	0022	2.199	2322
	2.233	2.229	2.227	2.224	2.219	2.215	2.215	2.211	2.208	2.208	2.202	2.201					
22	2.196	2.196	2.197	2.191	2.185	2.181	2.181	2.179	2.177	2.171	2.175	2.169	2.167	2.203	0025	2.131	2334
	2.166	2.165	2.160	2.155	2.155	2.151	2.146	2.143	2.144	2.143	2.139	2.135					
23	2.130	2.131	2.128	2.123	2.120	2.115	2.113	2.114	2.109	2.106	2.101	2.101	2.100	2.137	0028	2.062	2335
	2.093	2.098	2.091	2.087	2.086	2.079	2.078	2.073	2.073	2.069	2.066	2.066					
24	2.065	2.061	2.057	2.059	2.053	2.048	2.049	2.045	2.041	2.039	2.035	2.033	2.033	2.067	0027	1.994	2327
	2.032	2.028	2.024	2.026	2.020	2.016	2.011	2.010	2.008	2.002	1.999	1.995					
25	1.991	1.991	1.983	1.980	1.977	1.969	1.970	1.969	1.962	1.958	1.952	1.951	1.949	1.999	0011	1.896	2346
	1.945	1.942	1.938	1.934	1.931	1.924	1.923	1.921	1.912	1.907	1.901	1.896					
26	1.892	1.886	1.884	1.879	1.876	1.870	1.866	1.863	1.858	1.850	1.843	1.837	1.833	1.897	0001	1.748	2338
	1.831	1.826	1.817	1.813	1.806	1.802	1.790	1.781	1.778	1.766	1.756	1.750					
27	1.741	1.733	1.726	1.716	1.707	1.703	1.691	1.682	1.678	1.666	1.662	1.658	1.657	1.749	0003	1.567	2355
	1.650	1.637	1.629	1.617	1.616	1.624	1.616	1.605	1.596	1.585	1.578	1.569					
28	1.562	1.556	1.551	1.544	1.538	1.535	1.528	1.522	1.523	1.518	1.516	1.509	1.506	1.573	0004	1.441	2346
	1.503	1.500	1.494	1.485	1.480	1.472	1.467	1.463	1.456	1.452	1.447	1.442					
29	1.438	1.435	1.430	1.426	1.427	1.420	1.419	1.423	1.421	1.423	1.421	1.416	1.411	1.444	0006	1.372	2348
	1.412	1.409	1.407	1.408	1.402	1.398	1.393	1.390	1.380	1.383	1.378	1.378					
30	1.373	1.371	1.366	1.360	1.361	1.361	1.357	1.361	1.362	1.361	1.358	1.358	1.350	1.378	0015	1.319	2235
	1.354	1.348	1.346	1.341	1.338	1.332	1.332	1.327	1.324	1.328	1.320	1.320					

月平均水位值 2.328 公尺

月最高水位值 4.744 公尺, 發生時間 04 日 11:15

月最低水位值 1.319 公尺, 發生時間 30 日 22:35

備註: 91 年 06 月 13 日 ,水井抽水清洗.

91 年 6 月 GM6、GM10 地下水位逐時記錄表(續)

[測井編號 GM10] [地面標高 18.09 公尺] [管頂標高 18.58 公尺] [井深 21.95 公尺] [儀器安裝標高 -00.37 公尺] [單位 公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平 均	最 高	時間	最 低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	0.648	0.650	0.653	0.653	0.652	0.655	0.656	0.656	0.659	0.659	0.663	0.663	0.656	0.668	1228	0.644	2219
02	0.663	0.666	0.663	0.663	0.659	0.659	0.653	0.652	0.648	0.648	0.646	0.644					
	0.644	0.642	0.644	0.644	0.644	0.644	0.644	0.645	0.648	0.652	0.651	0.651	0.648	0.655	1228	0.639	2204
03	0.653	0.655	0.655	0.655	0.651	0.651	0.652	0.648	0.643	0.641	0.641	0.639					
	0.639	0.637	0.639	0.639	0.639	0.643	0.643	0.642	0.644	0.647	0.647	0.647	0.641	0.647	0856	0.635	1945
04	0.647	0.647	0.644	0.647	0.642	0.638	0.636	0.639	0.635	0.635	0.635	0.637					
	0.637	0.639	0.644	0.643	0.643	0.648	0.652	0.656	0.658	0.664	0.673	0.681	0.683	0.732	2300	0.635	0001
05	0.689	0.697	0.704	0.710	0.714	0.718	0.721	0.723	0.728	0.728	0.732	0.732					
	0.732	0.734	0.736	0.736	0.736	0.739	0.738	0.740	0.744	0.744	0.744	0.744	0.739	0.744	0755	0.732	0001
06	0.744	0.744	0.744	0.742	0.740	0.740	0.737	0.736	0.736	0.736	0.736	0.734					
	0.734	0.733	0.732	0.735	0.737	0.737	0.736	0.736	0.736	0.736	0.735	0.735	0.739	0.755	2350	0.732	0014
07	0.735	0.735	0.735	0.735	0.740	0.740	0.743	0.745	0.747	0.749	0.753	0.753					
	0.756	0.758	0.757	0.760	0.760	0.762	0.762	0.764	0.763	0.763	0.765	0.765	0.763	0.772	2353	0.750	1016
08	0.761	0.761	0.761	0.763	0.763	0.765	0.766	0.766	0.766	0.770	0.770	0.770					
	0.770	0.774	0.772	0.772	0.774	0.774	0.776	0.773	0.778	0.778	0.775	0.778	0.774	0.778	0753	0.769	1811
09	0.778	0.778	0.773	0.773	0.773	0.773	0.773	0.772	0.770	0.772	0.772	0.772					
	0.772	0.772	0.774	0.772	0.774	0.774	0.774	0.778	0.778	0.778	0.778	0.778	0.773	0.778	0714	0.767	2001
10	0.778	0.773	0.773	0.773	0.769	0.769	0.769	0.769	0.768	0.770	0.770	0.770					
	0.771	0.770	0.770	0.771	0.771	0.773	0.774	0.778	0.778	0.778	0.778	0.778	0.770	0.779	0739	0.761	1852
11	0.773	0.773	0.773	0.769	0.765	0.765	0.763	0.763	0.761	0.764	0.762	0.762					
	0.762	0.762	0.762	0.764	0.766	0.766	0.770	0.769	0.773	0.773	0.773	0.773	0.766	0.775	1020	0.757	1755
12	0.769	0.765	0.769	0.766	0.764	0.762	0.762	0.758	0.760	0.763	0.762	0.765					
	0.765	0.765	0.767	0.767	0.769	0.771	0.771	0.774	0.776	0.778	0.778	0.780	0.772	0.782	1205	0.762	0110
13	0.780	0.778	0.778	0.775	0.773	0.773	0.769	0.770	0.770	0.770	0.770	0.770					
	0.770	0.770	0.772	0.772	0.774	0.774	0.776	0.779	0.779	0.783	0.782	0.782	0.677	0.786	1133	0.762	2213
14	0.773	0.773	0.769	0.769	0.767	0.766	0.764	0.762	0.762	0.762	0.762	0.766					
	0.766	0.766	0.766	0.766	0.770	0.768	0.770	0.773	0.773	0.775	0.778	0.778	0.769	0.782	1523	0.760	2107
15	0.778	0.778	0.773	0.771	0.771	0.769	0.765	0.764	0.762	0.760	0.762	0.762					
	0.762	0.762	0.762	0.762	0.764	0.762	0.766	0.768	0.769	0.769	0.771	0.773	0.765	0.773	1034	0.753	2212
16	0.773	0.773	0.773	0.769	0.769	0.765	0.761	0.759	0.757	0.757	0.755	0.753					
	0.757	0.755	0.757	0.757	0.757	0.757	0.757	0.757	0.761	0.761	0.765	0.765	0.758	0.769	1303	0.749	2359
17	0.765	0.765	0.765	0.761	0.761	0.756	0.757	0.753	0.753	0.749	0.749	0.749					
	0.749	0.751	0.749	0.751	0.753	0.753	0.753	0.753	0.756	0.756	0.756	0.759	0.754	0.763	1348	0.747	0002
18	0.761	0.761	0.761	0.761	0.760	0.757	0.753	0.754	0.749	0.747	0.749	0.749					
	0.749	0.749	0.749	0.754	0.753	0.753	0.755	0.755	0.756	0.756	0.756	0.756	0.753	0.761	1338	0.745	2359
19	0.756	0.756	0.759	0.761	0.756	0.754	0.752	0.748	0.749	0.745	0.747	0.745					
	0.741	0.743	0.745	0.745	0.745	0.745	0.745	0.745	0.744	0.744	0.744	0.744	0.741	0.747	0309	0.728	2303
20	0.744	0.744	0.740	0.740	0.740	0.737	0.735	0.735	0.732	0.732	0.732	0.728					
	0.728	0.728	0.732	0.730	0.732	0.732	0.732	0.731	0.733	0.731	0.731	0.727	0.726	0.734	0521	0.715	2326
21	0.727	0.727	0.727	0.727	0.723	0.723	0.721	0.719	0.719	0.719	0.717	0.717					
	0.715	0.715	0.720	0.720	0.720	0.724	0.724	0.725	0.727	0.723	0.723	0.723	0.717	0.728	0725	0.709	2308
22	0.719	0.717	0.715	0.714	0.714	0.714	0.710	0.711	0.711	0.711	0.711	0.711					
	0.711	0.711	0.711	0.713	0.715	0.715	0.719	0.719	0.718	0.718	0.718	0.716	0.711	0.721	0845	0.702	1651
23	0.716	0.712	0.709	0.706	0.706	0.704	0.706	0.704	0.702	0.705	0.705	0.705					
	0.705	0.705	0.707	0.709	0.711	0.713	0.715	0.718	0.718	0.714	0.716	0.714	0.707	0.719	0739	0.697	1840
24	0.711	0.712	0.707	0.703	0.703	0.700	0.698	0.698	0.698	0.698	0.698	0.701					
	0.701	0.701	0.703	0.703	0.705	0.708	0.711	0.712	0.714	0.714	0.714	0.710	0.704	0.714	0747	0.694	1942
25	0.710	0.706	0.706	0.703	0.699	0.697	0.694	0.694	0.694	0.696	0.698	0.698					
	0.699	0.701	0.703	0.706	0.708	0.712	0.715	0.718	0.718	0.723	0.725	0.725	0.714	0.729	1244	0.698	0021
26	0.725	0.725	0.720	0.720	0.716	0.711	0.709	0.709	0.707	0.711	0.711	0.711					
	0.716	0.716	0.718	0.718	0.720	0.722	0.727	0.728	0.731	0.735	0.735	0.735	0.725	0.735	0930	0.711	0013
27	0.735	0.735	0.731	0.730	0.728	0.724	0.719	0.719	0.717	0.719	0.719	0.724					
	0.724	0.724	0.724	0.724	0.726	0.729	0.732	0.736	0.735	0.740	0.740	0.740	0.737	0.751	1503	0.722	0017
28	0.740	0.747	0.750	0.744	0.741	0.739	0.734	0.732	0.730	0.730	0.730	0.733					
	0.735	0.735	0.735	0.735	0.740	0.740	0.739	0.743	0.746	0.751	0.751	0.751	0.740	0.753	1155	0.726	2048
29	0.751	0.752	0.748	0.748	0.743	0.739	0.734	0.730	0.726	0.726	0.728	0.728					
	0.728	0.728	0.731	0.731	0.731	0.731	0.733	0.735	0.738	0.738	0.742	0.742	0.732	0.743	1411	0.718	2230
30	0.742	0.742	0.738	0.738	0.734	0.729	0.726	0.722	0.722	0.718	0.718	0.720					
	0.722	0.722	0.722	0.724	0.724	0.724	0.726	0.725	0.729	0.731	0.734	0.734	0.724	0.734	1010	0.709	2205
	0.734	0.734	0.729	0.729	0.725	0.721	0.717	0.718	0.714	0.713	0.711	0.713					

月平均水位值 0.729 公尺

月最高水位值 0.786 公尺, 發生時間 13 日 11:33

月最低水位值 0.635 公尺, 發生時間 03 日 19:45

備註: 91 年 06 月 13 日 ,水井抽水清洗.

核四沿岸潮汐調查 91 年 4 月逐時記錄表

APRIL, 2002

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 19/ 2 -- 18/ 3
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
DATE	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL. LUN.														H M		H M	
1	19	-.09	-.17	-.20	-.12	.01	.17	.32	.43	.41	.28	.10	-.10	-1.23	820	.44	240
		-.30	-.45	-.55	-.58	-.50	-.36	-.18	.00	.14	.20	.18	.13	-.05	2220	.21	1540
2	20	.04	-.02	-.06	-.04	.04	.16	.27	.36	.38	.32	.19	.05	-.45	840	.38	320
		-.11	-.26	-.40	-.46	-.45	-.40	-.31	-.16	-.04	.08	.19	.18	-.02	2320	.20	1620
3	21	.17	.16	.15	.14	.16	.23	.28	.35	.38	.38	.32	.20	1.17	920	.38	340
		.06	-.06	-.20	-.29	-.34	-.35	-.32	-.26	-.17	-.05	.07	.16	.05	*****	1740	-.36
4	22	.21	.22	.26	.26	.25	.27	.29	.33	.35	.35	.32	.27	1.73	330	.26	500
		.18	.09	-.02	-.12	-.21	-.28	-.30	-.31	-.29	-.22	-.14	-.03	.07	930	.35	1950
5	23	.06	.14	.20	.25	.25	.26	.26	.25	.24	.23	.22	.19	.50	630	.26	2100
		.14	.07	.00	-.07	-.14	-.22	-.29	-.33	-.35	-.34	-.30	-.22	.02	*****	*****	
6	24	-.10	-.01	.08	.13	.18	.20	.20	.21	.18	.18	.18	.18	.31	800	.21	2200
		.17	.14	.09	.03	-.03	-.10	-.15	-.25	-.29	-.34	-.32	-.25	.01	*****	*****	
7	25	-.13	.00	.14	.24	.30	.33	.32	.29	.24	.20	.18	.19	2.58	600	.33	1100
		.21	.24	.25	.24	.19	.11	.02	-.08	-.17	-.24	-.25	-.24	.11	1500	.25	2300
8	26	-.16	-.04	.09	.21	.27	.29	.29	.24	.21	.18	.15	.13	2.48	640	.30	1130
		.14	.20	.26	.27	.27	.21	.14	.00	-.12	-.22	-.27	-.26	.10	1610	.28	2330
9	27	-.21	-.09	.05	.18	.28	.34	.29	.23	.16	.11	.02	.04	2.09	550	.35	1120
		.07	.14	.22	.28	.30	.27	.19	.06	-.09	-.19	-.26	-.30	.09	1710	.31	*****
10	28	-.26	-.15	-.02	.14	.26	.31	.28	.21	.11	-.01	-.07	-.08	1.55	600	.31	10
		-.05	.04	.17	.26	.34	.31	.23	.13	.00	-.12	-.21	-.27	.06	1720	.35	1140
11	29	-.28	-.16	-.02	.14	.27	.35	.31	.22	.12	-.01	-.12	-.18	1.29	610	.35	50
		-.19	-.09	.05	.19	.33	.37	.32	.19	.06	-.09	-.21	-.28	.05	1800	.37	1240
12	30	-.30	-.22	-.09	.06	.22	.32	.31	.20	.07	-.08	-.22	-.32	-.48	620	.33	40
		-.35	-.31	-.17	.00	.16	.28	.28	.19	.05	-.08	-.20	-.28	-.02	1830	.30	1300
13	1	-.32	-.27	-.15	.00	.15	.25	.26	.17	.03	-.13	-.28	-.40	-1.21	640	.27	40
		-.44	-.40	-.28	-.11	.06	.22	.30	.27	.15	.02	-.10	-.21	-.05	1920	.30	1300
14	2	-.26	-.24	-.15	.01	.16	.29	.34	.30	.15	-.03	-.21	-.36	-1.18	710	.34	110
		-.47	-.49	-.43	-.27	-.09	.07	.20	.25	.16	.06	-.04	-.13	-.05	2000	.25	1340
15	3	-.18	-.19	-.13	.00	.14	.26	.34	.34	.27	.10	-.10	-.27	-.23	740	.35	140
		-.40	-.47	-.46	-.38	-.21	-.02	.13	.24	.28	.24	.16	.08	-.01	2110	.28	1430
16	4	-.01	-.06	-.03	.05	.15	.25	.32	.36	.35	.24	.06	-.15	.25	820	.36	210
		-.31	-.42	-.47	-.48	-.34	-.19	-.01	.12	.21	.25	.20	.16	.01	2140	.26	1530
17	5	.07	.04	.04	.07	.16	.26	.34	.39	.40	.34	.19	.01	1.06	830	.41	240
		-.15	-.30	-.40	-.43	-.38	-.26	-.13	.00	.12	.20	.25	.23	.04	2300	.25	1550
18	6	.21	.20	.19	.19	.23	.27	.34	.39	.40	.37	.26	.12	1.19	830	.41	320
		-.04	-.19	-.33	-.39	-.43	-.41	-.31	-.20	-.08	.05	.15	.20	.05	*****	1640	-.44
19	7	.22	.23	.24	.23	.26	.27	.30	.31	.32	.31	.26	.15	.87	830	.33	1800
		.04	-.09	-.21	-.29	-.36	-.40	-.38	-.32	-.22	-.10	.01	.09	.04	*****	*****	
20	8	.13	.18	.21	.24	.26	.27	.28	.30	.31	.31	.31	.26	1.48	940	.32	1900
		.18	.07	-.04	-.14	-.24	-.32	-.34	-.33	-.27	-.17	-.05	.07	.06	*****	*****	
21	9	.18	.27	.32	.34	.36	.35	.33	.31	.31	.31	.31	.33	2.97	440	.37	840
		.32	.26	.19	.09	-.03	-.14	-.24	-.30	-.33	-.30	-.20	-.07	.12	1220	.33	2110
22	10	.09	.21	.31	.36	.38	.38	.33	.28	.24	.22	.22	.25	3.13	530	.40	1020
		.29	.32	.31	.25	.16	.03	-.11	-.23	-.32	-.33	-.30	-.21	.13	1400	.32	2150
23	11	-.05	.12	.28	.38	.40	.39	.33	.28	.20	.14	.12	.15	3.42	500	.40	1100
		.22	.31	.39	.38	.32	.20	.06	-.09	-.22	-.31	-.32	-.26	.14	1520	.40	2300

24	12	-.10	.10	.28	.41	.45	.44	.38	.30	.20	.07	.04	.04	4.59	520	.46	1130	.02
		.11	.25	.39	.51	.56	.50	.35	.16	-.04	-.21	-.30	-.30	.19	1700	.56	2330	-.33
25	13	-.20	.00	.20	.41	.50	.48	.42	.27	.12	-.04	-.19	-.24	2.41	520	.53	1220	-.24
		-.17	-.05	.14	.32	.45	.45	.32	.16	-.06	-.21	-.32	-.35	.10	1730	.46	*****	
26	14	-.33	-.17	.04	.26	.37	.39	.34	.19	.01	-.15	-.30	-.38	.73	540	.39	20	-.36
		-.40	-.29	-.09	.12	.32	.41	.40	.30	.16	-.03	-.18	-.26	.03	1830	.43	1240	-.40
27	15	-.28	-.17	.02	.22	.43	.51	.47	.35	.17	-.04	-.24	-.41	1.43	600	.51	40	-.28
		-.51	-.48	-.33	-.10	.14	.36	.46	.44	.33	.18	.02	-.11	.06	1910	.46	1320	-.52
28	16	-.18	-.13	.01	.18	.35	.53	.56	.45	.28	.07	-.17	-.38	1.15	650	.57	110	-.19
		-.55	-.60	-.53	-.35	-.12	.13	.33	.40	.39	.29	.15	.04	.05	2030	.40	1350	-.60
29	17	-.05	-.06	.00	.15	.29	.45	.56	.54	.40	.19	-.05	-.26	1.12	720	.57	140	-.07
		-.44	-.56	-.61	-.52	-.35	-.12	.12	.31	.38	.33	.26	.16	.05	2050	.38	1450	-.62
30	18	.10	.05	.07	.13	.25	.38	.48	.53	.47	.30	.10	-.12	1.16	800	.53	210	.04
		-.32	-.49	-.59	-.58	-.49	-.33	-.11	.11	.29	.32	.32	.29	.05	2230	.32	1530	-.61

Statistics Elevation Time (Date)

Monthly Highest High Water Level:	.57 M	650H (28D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.38 M	
Monthly Mean High Water Level:	.36 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.33 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.06 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.11 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.23 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.34 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.62 M	1450H (29D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.19 M	720H (29D) To 1450H (29D)
Monthly Mean Tidal Range:	.59 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.01 M	330H (4D) To 500H (4D)

核四沿岸潮汐調查 91 年 5 月逐時記錄表

MAY, 2002

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 19/ 3 -- 20/ 4
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
DATE	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL. LUN.														H M		H M	
1 19	.24	.19	.18	.21	.28	.38	.47	.52	.51	.42	.28	.07	2.14	810	.53	240	.17
	-.12	-.31	-.42	-.46	-.43	-.36	-.25	-.08	.07	.20	.27	.28	.09	*****		1600	-.46
2 20	.26	.24	.24	.25	.28	.33	.38	.43	.44	.41	.33	.18	1.99	10	.29	220	.23
	.02	-.14	-.26	-.35	-.40	-.39	-.35	-.24	-.11	.04	.17	.23	.08	830	.45	1730	-.41
3 21	.28	.28	.28	.30	.31	.33	.35	.38	.40	.38	.35	.26	2.49	850	.40	1900	-.30
	.15	.03	-.09	-.19	-.26	-.29	-.30	-.28	-.21	-.11	.02	.12	.10	*****		*****	
4 22	.20	.26	.30	.32	.32	.31	.31	.31	.32	.32	.30	.26	2.63	430	.33	720	.30
	.20	.11	.04	-.04	-.10	-.16	-.21	-.23	-.23	-.18	-.10	.00	.11	910	.32	2010	-.24
5 23	.10	.20	.27	.30	.32	.31	.30	.27	.25	.24	.23	.23	2.81	520	.32	2050	-.18
	.21	.18	.13	.06	.00	-.05	-.11	-.16	-.17	-.16	-.11	-.03	.12	*****		*****	
6 24	.08	.18	.26	.31	.33	.33	.30	.25	.22	.20	.20	.21	3.59	520	.33	1040	.19
	.23	.24	.23	.20	.14	.07	.01	-.07	-.11	-.11	-.09	-.02	.15	1420	.24	2130	-.11
7 25	.07	.18	.27	.34	.35	.33	.28	.25	.20	.18	.19	.21	5.00	510	.35	1020	.17
	.25	.29	.34	.34	.30	.25	.18	.11	.04	.00	.01	.04	.21	1530	.35	2220	-.01
8 26	.11	.24	.35	.45	.49	.47	.41	.31	.21	.14	.09	.08	5.32	520	.49	1140	.08
	.13	.20	.28	.33	.35	.33	.24	.14	.06	-.02	-.05	-.02	.22	1700	.35	2320	-.05
9 27	.04	.13	.25	.34	.40	.36	.27	.16	.08	.00	-.05	-.03	3.89	510	.40	1100	-.05
	.04	.13	.22	.32	.37	.34	.27	.17	.08	.02	-.02	.00	.16	1700	.37	2320	-.02
10 28	.06	.16	.29	.42	.47	.45	.37	.24	.10	-.02	-.13	-.15	4.49	520	.48	1140	-.15
	-.08	.02	.16	.30	.39	.41	.39	.30	.19	.10	.04	.01	.19	1750	.42	2340	.01
11 29	.07	.16	.30	.44	.51	.51	.44	.31	.15	-.01	-.15	-.24	4.35	530	.52	1220	-.24
	-.22	-.13	.01	.17	.32	.41	.41	.35	.25	.15	.09	.05	.18	1830	.41	*****	
12 1	.06	.13	.25	.38	.50	.53	.47	.34	.18	-.02	-.20	-.34	3.48	550	.53	20	.04
	-.36	-.31	-.17	-.02	.18	.34	.39	.38	.31	.22	.15	.09	.14	1920	.40	1240	-.38
13 2	.07	.12	.23	.34	.45	.54	.53	.40	.22	.03	-.16	-.32	3.12	630	.55	40	.07
	-.42	-.43	-.34	-.17	.02	.19	.35	.39	.37	.30	.24	.17	.13	2010	.39	1400	-.43
14 3	.12	.14	.22	.33	.43	.52	.56	.50	.36	.16	-.05	-.25	3.28	650	.57	120	.12
	-.42	-.48	-.43	-.31	-.14	.06	.24	.36	.40	.37	.32	.27	.14	2050	.40	1400	-.48
15 4	.22	.22	.26	.36	.46	.57	.61	.59	.51	.36	.15	-.08	4.41	730	.62	140	.22
	-.30	-.43	-.45	-.38	-.23	-.06	.15	.31	.40	.40	.40	.37	.18	2130	.41	1440	-.45
16 5	.32	.30	.31	.37	.45	.53	.60	.62	.56	.43	.25	.04	4.24	800	.62	210	.30
	-.15	-.33	-.42	-.43	-.36	-.23	-.06	.11	.25	.33	.37	.38	.18	2340	.38	1540	-.43
17 6	.36	.36	.33	.34	.37	.44	.51	.55	.56	.49	.35	.19	4.16	850	.57	320	.32
	.00	-.17	-.31	-.39	-.39	-.32	-.20	-.05	.12	.25	.36	.41	.17	*****		1630	-.39
18 7	.41	.40	.39	.39	.39	.43	.48	.50	.53	.52	.44	.34	4.41	50	.41	430	.39
	.18	.03	-.12	-.25	-.33	-.35	-.30	-.20	-.07	.08	.21	.31	.18	920	.53	1750	-.35
19 8	.39	.41	.42	.39	.38	.35	.37	.36	.40	.42	.41	.37	4.22	300	.42	550	.35
	.28	.17	.06	-.07	-.19	-.26	-.29	-.26	-.17	-.05	.10	.23	.18	1010	.43	1910	-.29
20 9	.34	.40	.44	.43	.41	.36	.31	.29	.31	.32	.36	.38	4.91	310	.44	800	.29
	.38	.33	.24	.13	.03	-.08	-.17	-.20	-.18	-.11	.01	.18	.20	1240	.39	2010	-.20
21 10	.32	.43	.48	.49	.46	.42	.33	.27	.23	.22	.25	.30	5.67	330	.50	950	.22
	.37	.40	.39	.33	.22	.12	.01	-.11	-.16	-.13	-.05	.08	.24	1410	.41	2110	-.16
22 11	.24	.39	.50	.55	.52	.45	.37	.23	.14	.09	.09	.16	6.30	420	.55	1030	.08
	.26	.37	.44	.46	.42	.34	.23	.11	-.02	-.06	-.04	.06	.26	1610	.46	2200	-.06
23 12	.22	.38	.51	.59	.59	.53	.44	.29	.11	-.03	-.09	-.04	5.87	430	.61	1120	-.10
	.06	.21	.35	.43	.44	.41	.32	.21	.07	-.04	-.07	-.02	.24	1630	.45	2250	-.07

24	13	.10	.25	.39	.49	.51	.45	.36	.22	.06	-.13	-.25	-.28	4.19	440	.51	1150	-.28
		-.23	-.08	.11	.30	.43	.45	.41	.31	.20	.10	.02	.00	.17	1750	.45	2350	.00
25	14	.06	.19	.34	.48	.55	.49	.36	.20	.00	-.18	-.34	-.42	3.20	500	.55	1230	-.44
		-.43	-.32	-.14	.10	.32	.46	.45	.38	.28	.19	.11	.07	.13	1830	.47	*****	
26	15	.09	.20	.35	.50	.60	.61	.49	.31	.11	-.12	-.32	-.48	3.55	540	.63	10	.07
		-.54	-.49	-.34	-.12	.13	.37	.51	.49	.43	.33	.26	.18	.15	1930	.53	1310	-.55
27	16	.15	.19	.30	.45	.56	.63	.61	.47	.25	.00	-.23	-.44	3.10	630	.64	50	.15
		-.58	-.62	-.52	-.34	-.12	.13	.35	.46	.43	.39	.32	.26	.13	2000	.46	1350	-.62
28	17	.22	.22	.27	.38	.50	.59	.61	.53	.35	.13	-.10	-.32	2.61	650	.61	120	.21
		-.49	-.60	-.60	-.50	-.33	-.09	.13	.32	.39	.37	.34	.29	.11	2110	.39	1430	-.62
29	18	.27	.25	.29	.36	.46	.54	.62	.59	.47	.29	.06	-.14	3.08	720	.62	200	.25
		-.34	-.47	-.55	-.53	-.43	-.24	-.04	.19	.33	.37	.37	.36	.13	2240	.37	1520	-.55
30	19	.34	.34	.35	.38	.44	.52	.59	.61	.56	.42	.24	.05	4.51	740	.61	120	.34
		-.11	-.26	-.34	-.40	-.35	-.23	-.08	.08	.24	.34	.38	.40	.19	*****	1600	-.40	
31	20	.41	.41	.40	.41	.44	.50	.57	.59	.58	.53	.40	.25	5.68	140	.41	310	.40
		.10	-.05	-.17	-.24	-.26	-.23	-.14	-.01	.13	.26	.38	.42	.24	820	.60	1700	-.26

Statistics Elevation Time (Date)

Monthly Highest High Water Level:	.64 M	630H (27D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.50 M	
Monthly Mean High Water Level:	.46 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.42 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.19 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.00 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.08 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.18 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.62 M	1350H (27D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.26 M	630H (27D) To 1350H (27D)
Monthly Mean Tidal Range:	.54 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.01 M	140H (31D) To 310H (31D)

核四沿岸潮汐調查 91 年 6 月逐時記錄表

JUNE, 2002

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 21/ 4 -- 20/ 5
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
DATE		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL.	LUN.														H M		H M	
1	21	.44	.45	.44	.43	.42	.44	.46	.49	.48	.45	.38	.28	5.15	200	.45	510	.41
		.16	.03	-.07	-.15	-.20	-.20	-.16	-.09	.00	.11	.23	.33	.21	810	.49	1730	-.20
2	22	.37	.40	.42	.41	.41	.39	.40	.40	.40	.40	.37	.32	5.20	300	.42	600	.39
		.24	.15	.06	-.01	-.07	-.10	-.11	-.08	-.03	.05	.15	.26	.22	720	.41	1840	-.11
3	23	.33	.38	.42	.42	.40	.36	.33	.31	.30	.30	.30	.28	5.02	340	.42	1930	-.06
		.26	.21	.15	.10	.06	.00	-.05	-.05	-.04	.00	.08	.17	.21	*****	*****		
4	24	.27	.34	.38	.39	.39	.36	.31	.26	.22	.22	.23	.23	5.04	430	.40	940	.21
		.23	.25	.21	.17	.13	.09	.06	.02	.00	.03	.09	.16	.21	1400	.25	2100	.00
5	25	.25	.33	.39	.39	.37	.33	.28	.22	.15	.12	.12	.15	5.19	340	.40	1030	.12
		.19	.24	.26	.25	.22	.19	.16	.12	.08	.08	.12	.18	.22	1510	.26	2130	.07
6	26	.27	.36	.42	.44	.39	.33	.27	.21	.13	.06	.05	.07	5.39	340	.44	1100	.05
		.12	.18	.26	.29	.29	.24	.22	.17	.14	.13	.15	.20	.22	1620	.29	2140	.12
7	27	.27	.35	.42	.46	.44	.36	.26	.17	.06	-.02	-.06	-.05	5.18	420	.46	1110	-.06
		.00	.10	.21	.30	.33	.31	.28	.24	.20	.18	.17	.20	.22	1700	.33	2250	.16
8	28	.26	.34	.42	.46	.44	.38	.27	.12	-.01	-.12	-.17	-.20	4.21	410	.46	1200	-.20
		-.15	-.05	.08	.20	.29	.32	.30	.25	.22	.19	.18	.19	.18	1750	.32	2340	.17
9	29	.25	.33	.41	.48	.50	.45	.35	.17	-.01	-.15	-.27	-.31	4.28	440	.50	1220	-.32
		-.29	-.19	-.04	.15	.31	.38	.38	.34	.30	.26	.24	.24	.18	1830	.38	2320	.23
10	30	.27	.35	.45	.52	.55	.50	.40	.23	.03	-.15	-.32	-.43	3.59	500	.55	1240	-.45
		-.45	-.37	-.22	-.03	.19	.31	.34	.34	.31	.27	.25	.25	.15	1940	.35	2330	.24
11	1	.25	.31	.41	.51	.58	.61	.54	.38	.19	-.02	-.21	-.40	4.48	600	.61	1310	-.48
		-.48	-.45	-.34	-.15	.06	.26	.43	.46	.42	.39	.38	.35	.19	1950	.46	*****	
12	2	.31	.29	.38	.49	.59	.67	.65	.54	.34	.11	-.11	-.32	4.16	620	.68	140	.29
		-.45	-.50	-.48	-.35	-.13	.08	.26	.37	.38	.36	.34	.34	.17	2030	.40	1420	-.51
13	3	.33	.32	.37	.44	.54	.63	.67	.62	.48	.27	.04	-.18	4.59	650	.68	140	.31
		-.37	-.49	-.52	-.45	-.28	-.08	.15	.34	.45	.45	.44	.42	.19	2140	.46	1500	-.52
14	4	.38	.34	.33	.37	.46	.56	.62	.62	.55	.40	.19	-.03	4.07	730	.63	250	.33
		-.23	-.39	-.48	-.49	-.42	-.25	-.03	.16	.30	.37	.37	.37	.17	2340	.38	1540	-.49
15	5	.36	.36	.35	.35	.39	.46	.53	.57	.58	.48	.33	.11	3.79	830	.59	320	.35
		-.08	-.24	-.39	-.47	-.47	-.37	-.21	-.03	.16	.31	.36	.35	.16	2300	.36	1630	-.48
16	6	.36	.36	.35	.31	.31	.36	.42	.49	.53	.53	.46	.31	4.32	920	.54	410	.30
		.15	-.02	-.18	-.31	-.37	-.36	-.26	-.11	.06	.21	.34	.38	.18	*****	1710	-.37	
17	7	.39	.39	.37	.36	.32	.32	.35	.39	.44	.48	.48	.41	4.87	130	.39	600	.32
		.29	.16	.02	-.10	-.22	-.27	-.26	-.18	-.04	.12	.27	.38	.20	1030	.49	1820	-.28
18	8	.38	.41	.39	.36	.29	.25	.21	.22	.25	.29	.32	.35	4.47	200	.41	650	.21
		.32	.25	.15	.05	-.03	-.10	-.15	-.14	-.09	.02	.17	.30	.19	1210	.36	1920	-.16
19	9	.37	.38	.37	.33	.27	.21	.14	.09	.07	.09	.15	.20	3.77	200	.38	900	.07
		.25	.27	.25	.17	.08	-.02	-.07	-.09	-.06	.00	.10	.22	.16	1340	.28	1950	-.09
20	10	.34	.42	.42	.36	.28	.17	.08	-.01	-.03	-.05	-.02	.05	4.16	230	.42	950	-.06
		.17	.27	.33	.31	.26	.18	.12	.06	.03	.06	.13	.23	.17	1520	.33	2100	.03
21	11	.36	.46	.53	.50	.41	.30	.17	.04	-.09	-.17	-.17	-.12	4.89	310	.53	1040	-.17
		-.02	.15	.30	.36	.37	.34	.27	.21	.16	.12	.17	.24	.20	1630	.38	2200	.12
22	12	.33	.44	.54	.55	.47	.35	.19	.03	-.12	-.25	-.32	-.33	4.40	340	.56	1140	-.33
		-.25	-.09	.13	.29	.40	.42	.39	.33	.26	.22	.19	.23	.18	1740	.42	2300	.19
23	13	.31	.40	.51	.59	.59	.49	.33	.14	-.05	-.23	-.36	-.41	4.34	430	.60	1200	-.41

		-.39	-.30	-.11	.10	.32	.42	.43	.40	.34	.30	.26	.26	.18	1840	.43	2330	.26
24	14	.30	.39	.49	.58	.63	.59	.47	.28	.07	-.12	-.31	-.43	5.01	510	.63	1250	-.48
		-.48	-.42	-.25	-.04	.19	.41	.48	.50	.48	.43	.40	.37	.21	2000	.50	*****	
25	15	.35	.41	.52	.63	.73	.76	.70	.55	.34	.10	-.11	-.29	6.69	600	.76	100	.35
		-.37	-.39	-.38	-.22	.00	.25	.43	.56	.61	.56	.51	.44	.28	2100	.61	1430	-.40
26	16	.37	.38	.45	.54	.63	.70	.71	.61	.45	.24	.03	-.18	5.51	640	.72	120	.36
		-.38	-.50	-.50	-.38	-.19	.02	.25	.39	.46	.51	.47	.43	.23	2210	.51	1430	-.52
27	17	.38	.34	.38	.46	.56	.64	.69	.65	.52	.34	.11	-.09	5.39	700	.69	210	.34
		-.25	-.35	-.40	-.38	-.25	-.06	.15	.31	.41	.43	.43	.37	.22	2220	.43	1500	-.40
28	18	.35	.36	.37	.39	.49	.57	.64	.64	.57	.45	.24	.04	5.37	730	.66	120	.35
		-.13	-.26	-.36	-.36	-.28	-.15	.01	.19	.34	.42	.43	.41	.22	2250	.44	1530	-.37
29	19	.39	.37	.36	.37	.42	.51	.59	.62	.59	.50	.37	.20	6.07	800	.62	300	.36
		.03	-.12	-.21	-.24	-.20	-.11	.00	.15	.28	.37	.41	.42	.25	2340	.42	1610	-.24
30	20	.41	.39	.37	.36	.37	.41	.49	.53	.55	.52	.45	.32	6.28	900	.55	420	.36
		.17	.05	-.04	-.12	-.14	-.13	-.06	.06	.19	.32	.39	.42	.26	*****		1720	-.15

Statistics Elevation Time (Date)

Monthly Highest High Water Level:	.76 M	600H (25D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.56 M	
Monthly Mean High Water Level:	.47 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.36 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.23 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.04 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.02 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.07 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.52 M	1500H (13D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.24 M	640H (26D) To 1430H (26D)
Monthly Mean Tidal Range:	.49 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.02 M	600H (2D) To 720H (2D)

核四施工環境監測沿岸水溫調查 91 年 4 月逐時記錄表

April, 2002

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 2 M
Sensor Depth: 1 M

Hr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
Day																											
1	20.7	20.6	20.5	20.4	20.4	20.3	20.3	20.2	20.3	20.5	20.6	20.8	20.9	21.0	21.1	21.1	21.0	20.8	20.6	20.5	20.5	20.4	20.4	20.3	20.6	21.2	20.2
2	20.2	19.9	19.9	19.8	19.7	19.6	19.5	19.5	19.7	19.9	20.2	20.7	21.3	21.3	21.6	21.7	21.9	21.7	21.2	20.8	20.8	20.7	20.6	20.6	20.5	22.0	19.5
3	20.5	20.4	20.2	20.1	20.0	20.0	19.9	19.9	20.0	20.3	20.7	21.2	21.6	22.1	22.2	21.9	21.6	21.3	21.0	20.8	20.6	20.5	20.5	20.4	20.7	22.2	19.9
4	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.4	20.5	20.7	21.0	21.3	21.6	21.8	21.9	21.9	22.0	21.9	21.8	21.8	21.8	21.7	21.5	21.4	21.3	21.3	21.3	22.0	20.4
5	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.2	21.1	21.1	21.2	21.6	22.2	22.5	22.8	22.9	22.9	22.6	22.5	22.4	22.3	22.3	22.2	22.0	21.9	21.7	21.9	23.0	21.1
6	21.5	21.2	21.0	20.9	20.9	20.8	20.7	20.7	21.0	21.4	21.8	22.1	22.4	22.6	22.8	22.9	22.6	22.3	22.1	22.0	22.0	22.0	21.9	21.7	21.7	23.1	20.7
7	21.6	21.5	21.5	21.5	21.4	21.4	21.3	21.3	21.5	21.8	22.2	22.5	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	23.6	23.1	22.7	22.2	22.0	21.8	21.7	22.3	24.1	21.3
8	21.7	21.6	21.6	21.6	21.7	21.7	21.7	21.8	22.0	22.4	23.0	23.6	24.3	24.6	24.8	24.6	24.6	24.3	24.1	23.9	23.7	23.5	23.3	23.2	23.1	24.9	21.6
9	23.1	23.0	23.0	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.8	22.7	22.6	22.8	22.7	22.6	22.6	22.6	22.8	22.9	22.8	22.7	22.6	22.5	22.4	22.4	22.8	23.1	22.3
10	22.4	22.4	22.5	22.5	22.4	22.3	22.4	22.4	22.5	22.4	22.4	22.5	22.5	22.6	22.6	22.7	22.7	22.6	22.6	22.7	22.6	22.6	22.5	22.4	22.5	22.7	22.3
11	22.4	22.3	22.3	22.3	22.2	22.3	22.4	22.3	22.2	22.2	22.2	22.1	22.1	22.2	22.1	22.1	22.0	22.0	22.0	21.9	21.8	21.7	21.7	21.6	22.1	22.4	21.6
12	21.6	21.6	21.6	21.6	21.5	21.4	21.4	21.4	21.4	21.3	21.4	21.4	21.3	21.3	21.4	21.5	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.3	21.5	21.7	21.3
13	21.3	21.1	21.2	21.2	21.3	21.0	20.8	21.0	21.3	21.8	22.0	22.4	22.9	23.4	23.7	23.5	23.2	23.0	22.9	22.8	22.5	22.1	21.6	21.2	22.1	23.8	20.8
14	21.3	21.3	21.3	21.2	21.1	21.1	21.1	21.1	21.3	21.6	21.3	21.7	22.8	23.7	23.6	23.3	22.4	21.8	21.5	21.4	21.4	21.3	21.0	20.3	21.7	24.0	20.3
15	20.4	20.4	20.4	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.4	20.8	21.4	21.6	22.2	22.9	23.7	23.9	23.4	22.6	22.0	21.5	21.4	21.2	21.1	21.0	21.4	24.1	20.2
16	20.7	20.5	20.4	20.3	20.2	20.2	20.1	20.3	20.4	20.8	21.4	22.0	22.5	23.7	24.4	24.5	24.1	23.3	22.8	22.4	22.4	22.4	22.3	22.4	21.9	24.8	20.1
17	22.3	22.1	21.9	21.8	21.9	21.9	22.1	22.2	22.4	22.9	23.3	23.4	23.1	22.8	22.7	22.6	22.5	22.3	22.2	22.1	22.1	22.1	22.0	22.1	22.4	23.5	21.8
18	22.1	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.9	22.1	22.4	22.5	22.5	22.4	22.2	22.2	22.1	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.9	22.1	22.5	21.9
19	22.1	22.3	22.3	22.3	22.4	22.5	22.5	22.6	22.8	22.9	22.9	22.9	23.0	23.1	23.6	24.0	23.9	23.6	23.4	23.3	23.2	23.2	23.2	23.1	23.0	24.0	22.2
20	23.1	23.0	23.0	22.9	22.8	22.8	22.8	22.9	23.2	23.7	24.4	24.8	25.1	25.3	25.3	25.0	24.8	24.7	24.5	24.3	24.1	23.9	23.8	23.7	23.9	25.4	22.8
21	23.7	23.6	23.5	23.4	23.3	23.1	23.1	23.1	23.4	23.9	24.4	24.9	25.3	25.7	26.1	26.2	26.0	26.0	25.6	25.2	25.0	24.8	24.5	24.3	24.5	26.2	23.0
22	24.3	24.3	24.3	24.2	24.2	24.0	23.8	23.8	23.9	24.0	24.2	24.2	24.4	24.6	25.0	25.5	25.6	25.4	25.1	24.8	24.8	24.8	24.7	24.5	24.5	25.6	23.8
23	24.3	24.3	24.2	24.2	24.1	24.0	23.9	23.9	24.1	24.3	24.6	24.7	25.2	25.9	26.5	27.0	26.6	26.3	26.0	25.5	25.1	24.9	24.7	24.6	25.0	27.2	23.9
24	24.5	24.4	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.6	25.1	25.5	25.7	25.6	25.4	25.1	24.8	24.6	24.5	24.3	24.1	24.0	23.9	23.8	24.6	25.7	23.7
25	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.6	23.6	23.5	23.5	23.4	23.4	23.4	23.5	23.4	23.4	23.3	23.3	23.2	23.0	23.0	22.9	23.5	23.7	22.8
26	22.9	22.9	23.0	23.0	22.7	22.8	23.1	23.2	23.2	23.1	23.0	23.0	23.0	23.1	23.1	23.2	23.1	23.0	23.1	23.3	23.2	23.1	23.1	23.0	23.1	23.3	22.7
27	22.9	23.0	23.0	23.0	22.9	22.9	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	23.4	23.4	23.4	23.3	23.2	23.1	23.0	22.9	22.9	22.9	22.9	22.8	23.1	23.5	22.8
28	22.7	22.7	22.8	22.8	22.7	22.7	22.8	22.8	22.8	22.7	22.6	22.8	22.9	23.0	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	22.9	22.7	22.6	22.5	22.4	22.8	23.1	22.4
29	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.3	22.4	22.5	22.5	22.8	23.2	23.9	24.9	25.5	24.9	23.9	23.5	23.1	23.0	22.8	22.5	22.4	22.3	23.0	25.6	22.3
30	22.3	22.2	22.2	22.1	22.0	22.0	21.8	21.8	22.1	22.4	23.0	23.7	23.8	24.5	25.2	25.4	24.8	24.1	23.6	23.1	23.0	23.0	22.8	22.3	23.1	25.6	21.8

---- 1. Monthly average: 22.5 2. Monthly maximum: 27.2 3. Monthly minimum: 19.5 ----

核四施工環境監測沿岸水溫調查 91 年 5 月逐時記錄表

May, 2002

Station:Yen-Liao

Unit: deg C

Water Depth: 2 M

Sensor Depth: 1 M

Hr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
Day																											
1	21.8	21.7	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	22.0	22.4	22.8	23.5	23.8	23.6	24.0	24.5	24.5	24.0	23.6	23.2	23.0	22.8	22.8	22.8	22.8	24.6	21.7
2	22.8	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	23.0	23.2	23.6	24.3	24.9	25.3	24.7	24.4	24.6	24.6	24.7	24.5	24.1	24.1	23.8	23.6	23.5	23.8	25.4	22.8
3	23.5	23.4	23.3	23.2	23.2	23.1	23.0	23.0	23.3	23.6	24.0	24.5	25.0	25.6	25.6	25.4	25.3	25.2	25.1	24.5	24.2	24.0	23.7	23.7	24.1	25.9	22.9
4	23.8	23.7	23.6	23.5	23.3	23.2	23.1	23.2	23.4	23.8	24.4	24.9	25.3	25.6	25.9	25.8	25.7	25.7	25.4	25.2	25.1	24.9	24.7	24.6	24.5	25.9	23.1
5	24.4	24.3	24.4	24.2	24.1	24.0	23.9	24.0	24.3	24.6	25.3	25.6	25.9	26.1	26.4	26.6	26.5	26.1	25.6	25.3	25.1	25.1	24.9	24.7	25.1	26.7	23.9
6	24.6	24.5	24.6	24.4	24.4	24.3	24.2	24.2	24.3	24.4	24.6	24.7	25.1	25.5	25.9	26.1	26.0	25.8	25.4	25.0	24.7	24.6	24.6	24.4	24.8	26.1	24.2
7	24.3	24.2	24.1	24.1	24.0	23.9	23.8	24.0	24.3	24.8	25.3	25.7	26.0	26.4	26.8	27.5	27.3	26.7	26.2	25.9	25.6	25.3	25.2	25.0	25.3	27.6	23.8
8	24.9	24.8	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.8	25.0	25.3	25.6	25.6	25.7	25.9	26.0	25.6	25.5	25.4	25.4	25.3	25.2	25.2	25.2	25.2	26.0	24.6
9	25.2	25.2	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.3	25.5	26.0	26.3	26.6	26.9	26.9	26.9	26.9	26.8	26.5	26.2	26.1	26.0	25.9	25.7	25.6	25.9	27.0	25.1
10	25.5	25.4	25.4	25.2	25.1	25.1	25.2	25.2	25.4	25.7	25.9	26.3	26.8	26.8	26.7	26.7	26.9	27.0	26.7	26.4	26.2	26.0	25.8	25.7	26.0	27.1	25.1
11	25.5	25.4	25.3	25.3	25.2	25.1	25.1	25.2	25.2	25.3	25.4	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.4	25.2	25.2	25.1	25.1	24.9	25.3	25.5	24.8
12	24.8	24.7	24.7	24.6	24.6	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.9	25.1	25.1	25.1	24.9	24.9	24.8	24.7	24.7	24.7	24.6	24.6	24.8	25.2	24.5
13	24.5	24.5	24.5	24.5	24.4	24.5	24.5	24.6	24.6	24.6	24.7	24.9	25.3	25.6	25.6	25.4	25.1	24.9	25.0	25.0	24.7	23.9	23.7	23.6	24.7	25.7	23.6
14	23.6	23.6	23.7	23.7	23.7	23.6	23.7	23.8	24.0	24.4	24.8	24.8	24.7	25.2	25.6	25.6	25.3	25.1	24.9	25.0	25.1	24.9	24.4	23.9	24.5	25.7	23.6
15	23.7	23.7	23.7	23.6	23.6	23.5	23.5	23.7	24.0	24.4	24.9	25.4	25.2	25.4	25.6	25.4	25.0	24.6	24.4	24.3	24.3	24.3	24.1	24.0	24.3	25.7	23.5
16	23.7	23.7	23.6	23.6	23.4	23.3	23.3	23.4	23.6	23.7	24.0	24.1	24.3	24.4	24.5	24.8	24.8	24.5	24.2	24.1	24.2	24.3	24.2	24.0	24.0	24.8	23.3
17	23.8	23.7	23.6	23.5	23.4	23.2	23.2	23.2	23.3	23.4	23.5	23.6	23.6	23.7	23.7	23.8	23.8	23.8	23.7	23.6	23.6	23.5	23.5	23.3	23.5	23.8	23.1
18	23.3	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.3	23.6	24.0	24.4	24.8	25.3	25.8	25.8	25.6	25.6	25.4	25.1	24.7	24.5	24.4	24.4	24.3	24.3	25.9	23.1
19	24.1	23.9	23.8	23.8	23.7	23.7	23.7	23.8	24.0	24.2	24.4	24.4	24.6	24.7	25.1	25.2	25.0	24.8	24.6	24.4	24.3	24.2	24.2	24.2	24.3	25.3	23.7
20	24.2	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.2	24.2	24.2	24.3	24.3	24.3	24.4	24.3	24.3	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.4	24.1
21	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.1	24.1	24.2	24.3	24.4	24.6	24.8	25.1	25.1	25.2	25.1	25.1	25.2	24.9	24.7	24.6	24.5	24.4	24.4	24.6	25.3	24.1
22	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.5	24.6	24.8	25.0	25.3	25.7	26.8	27.2	26.9	26.5	26.2	25.9	25.5	25.3	25.2	25.1	25.0	25.3	27.3	24.4
23	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	24.9	24.9	24.7	24.6	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.5	24.4	24.4	24.4	24.7	25.0	24.3
24	24.3	24.2	24.2	24.2	24.3	24.1	24.1	24.2	24.3	24.4	24.5	24.6	25.0	24.9	24.9	24.9	24.8	24.7	24.6	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7	24.5	25.0	24.1
25	24.7	24.7	24.6	24.6	24.8	24.9	24.9	24.9	25.0	25.2	25.4	25.9	26.5	26.6	26.5	26.0	25.8	25.7	25.5	25.2	25.1	25.0	24.9	24.9	25.3	26.7	24.6
26	24.8	24.8	24.7	24.7	24.4	24.5	24.6	24.6	24.7	24.9	25.3	25.8	26.5	27.1	27.4	27.6	27.4	26.8	26.4	25.9	25.4	25.2	25.0	24.9	25.6	27.7	24.3
27	24.7	24.7	24.6	24.5	24.3	24.2	24.0	24.1	24.3	24.6	25.0	25.5	26.5	27.5	27.9	27.7	27.5	26.9	26.3	25.7	25.5	25.2	24.9	24.6	25.4	28.0	24.0
28	24.3	24.2	24.2	24.0	23.9	23.9	23.8	23.9	24.1	24.6	25.1	25.8	26.6	27.8	28.5	28.6	28.2	27.1	26.4	25.6	25.2	25.0	24.7	24.4	25.4	28.8	23.8
29	24.3	24.1	24.1	24.0	23.9	23.8	23.8	23.8	24.1	24.5	25.0	25.5	26.1	26.6	27.1	27.6	27.2	26.6	25.9	25.2	24.7	24.5	24.3	24.1	25.0	27.7	23.8
30	23.9	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	24.0	24.2	24.4	24.9	25.4	25.8	25.6	25.8	26.1	26.3	26.5	26.5	26.5	26.1	25.3	25.1	24.9	25.0	26.6	23.8
31	24.7	24.6	24.5	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.6	24.6	24.7	24.8	24.5

---- 1. Monthly average: 24.7 2. Monthly maximum: 28.8 3. Monthly minimum: 21.7 ----

核四施工環境監測沿岸水溫調查 91 年 6 月逐時記錄表

June, 2002

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 2 M
Sensor Depth: 1 M

Hr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
Day																											
1	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.8	25.0	25.4	25.8	26.1	26.5	26.7	26.7	26.7	26.6	26.4	26.1	26.0	25.9	25.8	25.6	25.5	26.8	24.6
2	25.5	25.5	25.4	25.4	25.4	25.4	25.3	25.3	25.3	25.4	25.5	25.5	25.7	25.8	25.9	25.9	25.9	25.8	25.7	25.6	25.5	25.4	25.4	25.3	25.5	25.9	25.3
3	25.2	25.2	25.2	25.3	25.2	25.3	25.3	25.4	25.7	26.3	26.6	27.1	27.3	27.6	27.9	28.2	28.1	27.7	27.3	26.8	26.6	26.4	26.2	26.2	26.4	28.3	25.2
4	26.2	26.2	26.2	26.2	26.1	25.9	25.9	25.8	25.8	25.7	25.6	25.7	26.2	26.6	27.2	27.0	27.1	26.6	26.3	26.1	26.0	25.9	25.9	25.9	26.2	27.3	25.5
5	25.8	25.8	25.7	25.7	25.7	25.6	25.7	25.8	26.1	26.5	26.7	26.9	27.3	27.6	27.8	27.7	27.6	27.5	27.6	27.5	27.1	26.6	26.4	26.3	26.6	27.8	25.6
6	26.3	26.2	26.1	26.0	25.9	25.8	25.8	25.8	25.8	25.9	26.0	26.2	26.2	26.5	26.6	26.4	26.2	26.1	26.0	25.9	25.8	25.8	25.7	25.6	26.0	26.7	25.6
7	25.6	25.5	25.5	25.4	25.3	25.4	25.4	25.4	25.6	25.8	26.2	26.5	26.6	26.5	26.7	26.7	26.5	26.3	26.2	26.1	26.0	26.0	25.9	25.8	26.0	26.8	25.3
8	25.8	25.7	25.6	25.6	25.5	25.5	25.6	25.7	25.8	26.1	26.4	26.8	26.9	27.2	27.3	27.6	27.1	27.1	26.9	26.4	26.2	26.1	26.0	25.9	26.3	27.6	25.5
9	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.7	25.7	25.9	26.1	26.3	26.7	27.1	27.4	27.6	27.4	27.1	27.4	27.7	27.8	27.1	26.6	26.4	26.2	26.1	26.6	27.9	25.7
10	26.0	25.9	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	26.0	26.3	26.7	27.2	27.8	28.3	28.7	28.3	27.8	27.8	27.7	27.3	26.4	26.0	25.7	25.7	26.7	28.8	25.6
11	25.6	25.6	25.5	25.4	25.3	25.3	25.4	25.5	25.9	26.4	26.7	27.0	27.8	28.5	28.3	28.0	27.4	26.8	26.6	26.1	25.9	25.9	25.7	25.6	26.3	28.6	25.3
12	25.6	25.5	25.5	25.4	25.2	25.3	25.3	25.3	25.4	25.6	25.7	25.7	25.9	26.0	26.1	26.1	26.1	26.2	26.2	26.1	26.0	26.0	26.0	25.9	25.8	26.2	25.2
13	25.9	25.8	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.8	26.0	26.2	26.6	26.8	26.8	26.6	26.3	26.2	26.2	26.1	26.1	26.0	26.0	26.0	26.8	25.7
14	26.0	25.9	25.9	25.8	25.8	25.7	25.7	25.8	25.9	26.0	26.2	26.7	27.1	27.3	27.5	27.4	27.1	27.2	27.0	26.8	26.6	26.5	26.4	26.3	26.4	27.6	25.7
15	26.3	26.2	26.2	26.2	26.2	26.1	26.1	26.1	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.7	26.6	26.7	26.6	26.6	26.5	26.6	26.6	26.4	26.3	26.2	26.4	26.8	26.0
16	26.2	26.1	26.1	26.0	26.0	25.9	25.9	25.9	26.1	26.3	26.4	26.3	26.5	27.0	27.2	27.0	26.8	26.7	26.5	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	27.3	25.8
17	26.2	26.2	26.1	26.1	26.0	26.0	26.0	26.0	26.1	26.2	26.2	26.3	26.3	26.2	26.2	26.3	26.1	26.1	26.0	26.0	25.9	25.9	25.9	25.8	26.1	26.4	25.7
18	25.7	25.8	25.8	25.9	25.8	25.8	25.8	25.8	26.0	26.1	26.3	26.5	26.6	26.7	26.9	26.9	26.9	26.9	26.8	26.7	26.6	26.5	26.4	26.3	26.3	27.0	25.7
19	26.3	26.3	26.2	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.2	26.5	26.8	27.4	28.0	28.7	29.0	28.7	28.1	27.7	27.6	27.3	27.2	27.0	26.8	26.7	27.0	29.0	26.1
20	26.7	26.6	26.6	26.5	26.4	26.4	26.3	26.3	26.6	26.9	27.3	27.8	28.3	28.7	28.9	28.6	27.5	27.8	28.0	27.5	27.1	26.9	26.6	26.5	27.2	29.0	26.3
21	26.5	26.5	26.4	26.3	26.2	26.1	26.0	26.0	26.2	26.5	26.8	27.3	27.7	28.1	29.4	27.3	26.7	26.6	27.1	27.3	27.0	26.8	26.6	26.5	26.8	30.0	26.0
22	26.4	26.3	26.2	26.2	26.1	25.7	25.8	25.8	26.0	26.3	26.8	27.5	28.1	28.5	28.4	27.9	27.6	26.7	26.4	26.9	26.9	26.6	26.5	26.4	26.8	28.6	25.7
23	26.3	26.2	26.1	26.1	26.0	26.0	26.0	26.1	26.4	26.7	27.2	27.8	28.4	28.6	28.9	30.0	28.9	28.2	27.2	26.7	27.0	27.0	27.0	26.9	27.2	30.2	26.0
24	26.7	26.6	26.5	26.4	26.4	26.3	26.3	26.4	26.6	27.0	27.3	27.7	28.0	28.8	28.8	28.5	28.6	28.7	28.1	27.1	26.6	26.7	26.5	26.5	27.2	29.0	26.3
25	26.3	26.2	26.1	26.1	26.0	26.0	26.0	26.1	26.4	26.9	27.5	28.0	28.4	29.1	29.7	29.9	29.4	28.8	28.4	28.2	27.3	26.5	26.6	26.7	27.4	30.0	26.0
26	26.6	26.5	26.3	26.2	26.1	26.0	26.3	26.5	26.8	27.2	27.8	27.7	27.6	27.9	28.1	27.9	27.6	27.4	27.2	27.3	27.2	27.1	27.0	26.9	27.1	28.1	26.0
27	26.5	26.2	26.1	26.0	26.0	26.3	26.3	26.4	26.6	26.9	27.4	27.9	28.3	28.6	28.7	28.8	28.4	28.1	27.9	27.8	27.7	27.4	27.1	26.9	27.3	28.9	26.0
28	26.7	26.7	26.6	26.6	26.5	26.4	26.4	26.5	26.7	26.9	27.4	27.8	28.3	28.5	28.9	29.3	29.3	28.9	28.4	27.9	27.7	27.5	27.3	27.1	27.5	29.4	26.4
29	26.9	26.7	26.6	26.5	26.4	26.4	26.3	26.4	26.6	26.9	27.4	27.9	28.1	28.4	28.8	29.3	29.0	28.6	28.3	27.9	27.6	27.2	26.9	26.6	27.4	29.4	26.3
30	26.6	26.6	26.6	26.5	26.5	26.4	26.4	26.4	26.8	27.2	27.4	27.5	28.4	29.1	28.8	28.4	28.3	28.1	27.8	27.7	27.6	27.5	27.4	27.4	27.4	29.1	26.3

---- 1. Monthly average: 26.6 2. Monthly maximum: 30.2 3. Monthly minimum: 24.6 ----