

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

(期間：八十八年四月至八十八年六月)

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：中華民國八十八年九月

核能四廠發電工程施工期間環境監測

八十八年第二季（四月至六月）季報

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	1-7
1.3	監測計畫概述	1-7
1.4	監測位址	1-13
1.5	品保品管作業措施概要	1-30
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	2-17
2.3	噪音與振動監測	2-32
2.4	交通流量監測	2-43
2.5	河川水文監測	2-61
2.6	河川水質監測	2-66
2.7	廠區放流水監測	2-75
2.8	地下水監測	2-80
2.9	河域生態監測	2-90
2.10	海域水質監測	2-106
2.11	海域生態監測	2-109

2.12 漁業調查	2-129
2.13 海象調查	2-147
2.14 景觀與遊憩活動調查	2-155
2.15 海域漂砂	2-170
2.16 海岸地形調查	2-183

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	3-96

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-3
表 1.1-1	核能四廠前期工程本季施工進度與執行情形一覽表 (88 年 4~6 月)	1-3
表 1.2-1	核四施工環境監測 88 年 4 月 ~6 月監測成果摘要表	1-8
表 1.3-1	核四施工環境監測本季執行情形一覽表	1-10
表 2.1-1	核四施工環境監測風速與風向本季觀測結果	2-3
表 2.1-2	核四施工環境監測氣溫本季觀測結果	2-9
表 2.1-3	核四施工環境監測露點溫度本季觀測結果	2-10
表 2.1-4	核四施工環境監測相對濕度本季觀測結果	2-11
表 2.1-5	巴斯魁爾 (Pasquill) 穩定度分類法	2-12
表 2.1-6	核四施工環境監測大氣穩定度本季機率分佈統計表	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觀測結果	2-15
表 2.2-1	核四施工環境監測空氣品質 88 年 4~6 月監測日期一覽表 .	2-18
表 2.2-2	核四施工環境監測空氣品質 88 年 4~6 月監測綜合結果表 .	2-19
表 2.2-3	核四空氣品質 88 年 4~6 月監測結果表	2-20
表 2.2-4	核四施工環境監測空氣品質 88 年 4 月監測綜合結果表 ...	2-21
表 2.2-5	核四施工環境監測空氣品質 88 年 5 月監測綜合結果表 ...	2-22
表 2.2-6	核四施工環境監測空氣品質 88 年 6 月監測綜合結果表 ...	2-23
表 2.3-1	核四施工環境監測本季 3 、 4 月份噪音監測成果統計表 ...	2-33
表 2.3-2	核四施工環境監測本季 5 月份噪音監測成果統計表	2-34
表 2.3-3	核四施工環境監測本季 3 、 4 月份振動監測成果統計表 ...	2-35
表 2.3-4	核四施工環境監測本季 5 月份振動監測成果統計表	2-36
表 2.4-1	核四施工環境監測交通量本季 3 、 4 、 5 月份監測成果統計表....	2-44
表 2.4-2	多車道郊區公路服務水準評值準則建議表	2-45
表 2.4-3	臺灣地區省縣道修正路線設計規格暨交通容量折減表	2-59
表 2.4-4	核四施工環境監測本季 4 月份道路服務水準等級分析	2-60

表 2.4-5 核四施工環境監測本季 5 月份道路服務水準等級分析	2-60-1
表 2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（88 年第二季） 監測結果	2-62
表 2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位本季（88 年第二季）監 測結果	2-63
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 (88 年第二季) 監測結果	2-64
表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（88 年第二季） 監測結果	2-67
表 2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（88 年第二季）監 測結果	2-68
表 2.6-3 核四施工環境監測河口鹽度本季監測結果	2-69
表 2.6-4 地面水體適用性質分類	2-70
表 2.6-5 保護生活環境相關環境基準	2-70
表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準	2-71
表 2.6-7 河川污染程度分類表	2-73
表 2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度本季推估結果	2-73
表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式	2-74-1
表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表	2-74-1
表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5 指標評估結果	2-74-2
表 2.7-1 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（88 年第二季） 監測結果	2-76
表 2.7-2 與本計畫相關之 87 年放流水標準	2-78
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	2-79
表 2.7-4 本計畫區目前施工期間污水量及污染量推估表	2-79
表 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季水位標高調查結果統計表 .	2-81
表 2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季監測結果	2-85
表 2.9-1 核四廠附近河川葉綠素甲調查報告	2-91
表 2.9-2 核四電廠附近河川附著藻調查結果	2-92

表 2.9-3 核四電廠附近河川浮游植物調查結果.....	2-95
表 2.9-4 核四電廠附近河川浮游動物調查結果.....	2-97
表 2.9-5 核四電廠附近河川水生昆蟲調查報告.....	2-100
表 2.9-6 核四電廠附近河川魚類及無脊椎動物調查報告	2-102
表 2.10-1 核四施工環境監測海水水質本季監測結果	2-107
表 2.11-1 核能四廠預定地附近海域生態環境現況分析表（民國 88 年 4 月 20 日）	2-110
表 2.11-2 核四施工環境監測海域生態植物性浮游生物細胞密度與 分佈狀況 88 年 4 月調查結果	2-113
表 2.11-3 核四施工環境監測海域各測站浮游動物之種類與個體量 88 年 4 月調查結果	2-116
表 2.11-4 核四施工環境監測海域生態沙質區底棲無脊椎動物 88 年 5 月調查結果	2-118
表 2.11-5 核四施工環境監測海域生態岩礁區底棲無脊椎動物各季 採樣之調查結果	2-119
表 2.11-6 核四施工環境監測海域生態岩礁區底棲無脊椎動物 88 年 5 月調查結果	2-122
表 2.11-7 核四施工環境監測海域生態仔稚魚種類與個體量 88 年 4 月調查結果	2-123
表 2.11-8 核四施工環境監測海域生態成魚各季採樣之調查結果	2-124
表 2.11-9 核能四廠附近海域大型藻類調查結果（88 年 5 月）	2-127
表 2.11-10 核四施工環境監測海域鹽寮礁石區不同水深各隨機方塊 區(50*50cm ²)出現之珊瑚種數與覆蓋度	2-128
表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態	2-130
表 2.12-2 九孔養殖戶平均生產狀況	2-130
表 2.12-3 九孔養殖戶銷售狀況	2-130
表 2.12-4 九孔養殖戶平均成本	2-132
表 2.12-5 九孔養殖戶平均每平方公尺所花費的各項成本	2-132
表 2.12-6 漁撈戶每月之作業範圍	2-133

表 2.12-7 漁撈戶每月出海次數	2-133
表 2.12-8 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比	2-134
表 2.12-9 漁撈戶每月之平均漁獲產量	2-135
表 2.12-10 漁撈戶銷售狀況	2-137
表 2.12-11 漁撈戶平均成本	2-137
表 2.12-12 貢寮地區各漁港主營漁業作業艘數（88 年）	2-138
表 2.12-13 貢寮地區 1999 年 3 月~1999 年 5 月燈火漁業標本戶作業 情形	2-138
表 2.12-14 貢寮地區 1999 年 3 月~1999 年 5 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE	2-138
表 2.12-15 貢寮地區 1999 年 3 月~1999 年 5 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE	2-142
表 2.12-16 九孔養殖標本戶產量	2-146
表 2.12-17 九孔養殖標本戶產值	2-146
表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季沿岸潮汐調查結果	2-154
表 2.14-1 核四施工環境監測本季實際遊客人數調查結果	2-156
表 2.14-2 核四施工環境監測本季門票數調查結果	2-156
表 2.14-3 本季各觀景點自然完整性之評分明細表	2-167
表 2.15-1 核四施工環境監測本季海域底質漂砂採樣點編號表	2-171
表 2.15-2 核四施工環境監測本季海灘漂砂採樣點編號表	2-172
表 2.15-3 核四施工環境本季海域水樣之含砂量分析表	2-173
表 2.16-1 核四施工環境監測海岸地形測量斷面底質沖淤計算	2-186
表 3.1-1 核四施工環境監測歷次空氣品質總懸浮微粒最高二十四小時 值監測結果	3-3
表 3.1-2 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物最高日平均值監測結 果	3-4
表 3.1-3 核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高小時值監測 結果	3-5
表 3.1-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮最高日平均值監測結	

果	3-6
表 3.1-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮最高小時值監測結果	3-7
表 3.1-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳最高小時值監測結果	3-8
表 3.1-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳最高八小時值監測結 果	3-9
表 3.1-8 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物最高日平均 值監測結果	3-10
表 3.1-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物最高小時值 監測結果	3-11
表 3.1-10 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表	3-24
表 3.1-11 核四施工環境監測歷次振動 L ₁₀ (24 小時)監測結果統計表	3-37
表 3.1-12 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表	3-41
表 3.1-13 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	3-52
表 3.1-14 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 值監測結果 表	3-53
表 3.1-15 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	3-54
表 3.1-16 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	3-55
表 3.1-17 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	3-56
表 3.1-18 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	3-57
表 3.1-19 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	3-58
表 3.1-20 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	3-59
表 3.1-21 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	3-60

表 3.1-22 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季鐵測值監測結果表	3-61
表 3.1-23 核四施工環境監測海域生態浮游植物歷次優勢種出現情形比較表	3-67
表 3.1-24 核四施工環境監測鹽寮海濱公園及福隆海水浴場歷次實際售票數與現場遊客調查數之比較	3-88
表 3.1-25 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表	3-92
表 3.1-26 上次監測之異常狀況及處理情形	3-97
表 3.1-27 本次監測之異常狀況及處理情形	3-98

圖 目 錄

圖 1.1-1	核能四廠前期工程本季施工區域位置圖	1-6
圖 1.4-1	核四施工環境監測氣象觀測站位置圖	1-14
圖 1.4-2	核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖	1-15
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 .	1-16
圖 1.4-4	核四施工環境監測河川水文監測站位置圖	1-18
圖 1.4-5	核四施工環境監測河川水質及廠區放流水監測站位置圖 .	1-19
圖 1.4-6	核四施工環境監測地下水監測站位置圖	1-20
圖 1.4-7	核四施工環境監測河域生態監測站位置圖	1-22
圖 1.4-8	核四施工環境監測海域水質監測站位置圖	1-23
圖 1.4-9	核四施工環境監測海域生態監測站位置圖	1-24
圖 1.4-10	核四施工環境監測海象調查 CTD、潮汐及水溫測站位置圖 ...	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 1.4-13	核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖	1-29
圖 2.1-1	核四施工環境監測氣象塔 88 年 4 月風花圖	2-4
圖 2.1-2	核四施工環境監測氣象塔 88 年 5 月風花圖	2-5
圖 2.1-3	核四施工環境監測氣象塔 88 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 88 年 4 月至 6 月 最高 24 小時比較分析圖	2-26
圖 2.2-2	核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 88 年 4 月至 6 月最 高日平均值比較分析圖	2-26
圖 2.2-3	核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 88 年 4 月至 6 月最 高小時值比較分析圖	2-27
圖 2.2-4	核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 88 年 4 月至 6 月最 高日平均值比較分析圖	2-27
圖 2.2-5	核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 88 年 4 月至 6 月最 高小時值比較分析圖	2-28

圖 2.2-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 88 年 4 月至 6 月最 高小時值比較分析圖	2-28
圖 2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 88 年 4 月至 6 月最 高八小時值比較分析圖	2-30
圖 2.2-8 核四施工環境監測空氣品質 NMHC 88 年 4 月至 6 月最高 日平均值比較分析圖	2-30
圖 2.2-9 核四施工環境監測空氣品質 NMHC 88 年 4 月至 6 月最高 小時值比較分析圖	2-31
圖 2.3-1 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口本季噪音 Leq 逐 時變化圖	2-37
圖 2.3-2 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口本季振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-37
圖 2.3-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季噪音 Leq 逐時變化圖	2-38
圖 2.3-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖 ...	2-38
圖 2.3-5 核四施工環境監測福隆街上本季噪音 Leq 逐時變化圖	2-39
圖 2.3-6 核四施工環境監測福隆街上本季振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-39
圖 2.3-7 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季噪音 Leq 逐時變化圖 ...	2-40
圖 2.3-8 核四施工環境監測 102 縣道新社橋本季振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-40
圖 2.3-9 核四施工環境監測過港部落本季噪音 Leq 逐時變化圖	2-41
圖 2.3-10 核四施工環境監測過港部落本季振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖 ..	2-41
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 4 月 份非假日(88.4.19)交通量逐時變化圖	2-46
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 4 月 份假日(88.4.18)交通量逐時變化圖	2-46
圖 2.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季 4 月份非假(88.3.10) 交通量逐時變化圖	2-47
圖 2.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季 4 月份假日(88.3.13) 交通量逐時變化圖	2-47
圖 2.4-5 核四施工環境監測福隆街上本季 4 月份非假日(88.4.19)交	

通量逐時變化圖	2-48
圖 2.4-6 核四施工環境監測福隆街本季 4 月份假日(88.4.18)交通量 逐時變化圖	2-48
圖 2.4-7 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季 4 月份非假日 (88.4.12)交通量逐時變化圖	2-49
圖 2.4-8 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季 4 月份假日 (88.4.11)交通量逐時變化圖	2-49
圖 2.4-9 核四施工環境監測過港部落本季 4 月份非假日(88.4.12)交 通量逐時變化圖	2-50
圖 2.4-10 核四施工環境監測過港部落本季 4 月份假日(88.4.11)交通 量逐時變化圖	2-50
圖 2.4-11 核四施工環境監測核四廠門口本季 4 月份假日(88.3.10)交 通量逐時變化圖	2-51
圖 2.4-12 核四施工環境監測核四廠門口本季 4 月份假日(88.3.13)交 通量逐時變化圖	2-51
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 5 月份非假日(88.5.24)交通量逐時變圖	2-52
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 5 月份假日(88.5.23)交通量逐時變圖	2-52
圖 2.4-15 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季 5 月份非假日 (88.5.24)交通量逐時變化圖	2-53
圖 2.4-16 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季 5 月份假日(88.5.23) 交通量逐時變化圖	2-53
圖 2.4-17 核四施工環境監測福隆街上本季 5 月份非假日(88.4.24)交 通量逐時變化圖	2-54
圖 2.4-18 核四施工環境監測福隆街上本季 5 月份假日(88.5.23)交通 量逐時變化圖	2-54
圖 2.4-19 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季 5 月份非假日 (88.5.17)交通量逐時變化圖	2-55

圖 2.4-20 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季 5 月份假日 (88.5.16)交通量逐時變化圖	2-55
圖 2.4-21 核四施工環境監測過港部落本季 5 月份非假日 (88.5.17) 交 通量逐時變化圖	2-56
圖 2.4-22 核四施工環境監測過港部落本季 5 月份假日 (88.5.16) 交通 量逐時變化圖	2-56
圖 2.4-23 核四施工環境監測核四廠門口本季 5 月份非假日 (88.5.24) 交通量逐時變化圖	2-57
圖 2.4-24 核四施工環境監測核四廠門口本季 5 月份假日 (88.5.23) 交 通量逐時變化圖	2-57
圖 2.5-1 核四施工環境監測河川水文 88 年 4 月至 6 月水位變化圖	2-56
圖 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季水位標高變化圖	2-81-1
圖 2.8-2 核四施工環境監測地下水 88 年 4 月等水位線圖	2-82
圖 2.8-3 核四施工環境監測地下水 88 年 5 月等水位線圖	2-83
圖 2.8-4 核四施工環境監測地下水 88 年 6 月等水位線圖	2-84
圖 2.11-1 核四施工環境監測海域生態植物性浮游生物各監測站之 垂直分佈情形	2-115
圖 2.11-2 核四施工環境監測海域生態動物性浮游生物個體量與生 體量分佈關係	2-115
圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 88 年 4 月 16 日漂流浮標追蹤 軌跡圖	2-149
圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 88 年 5 月 26 日漂流浮標追蹤 軌跡圖	2-150
圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 88 年 6 月 10 日漂流浮標追蹤 軌跡圖	2-151
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 (調查 日期：83 年 10 月至 88 年 6 月)	2-153
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 (88 年 6 月)	2-175

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（88 年 6 月）	2-176
圖 2.15-3 87 年 9 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-177
圖 2.15-4 87 年 10 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-177
圖 2.15-5 87 年 11 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-178
圖 2.15-6 87 年 12 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-178
圖 2.15-7 88 年 1 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-179
圖 2.15-8 88 年 2 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-179
圖 2.15-9 88 年 3 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-180
圖 2.15-10 87 年 4 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-180
圖 2.15-11 87 年 5 月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列 變化圖	2-181
圖 2.16-1 核四施工環境監測海岸地形 88 年夏季監測結果	3-184
圖 2.16-2 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖 ...	3-185
圖 2.16-3 核四施工環境監測海岸地形測量斷面底質沖淤量變化圖	3-187
圖 2.16-4 雙溪河口剖面 X-48 86 年冬季至 88 年夏季比較圖	3-189
圖 2.16-5 雙溪河口剖面 X-49 86 年冬季至 88 年夏季比較圖	3-190
圖 2.16-6 雙溪河口剖面 X-50 86 年冬季至 88 年夏季比較圖	3-191
圖 3.1-1 核四施工環境監測歷次空氣品質總懸浮微粒最高 24 小時 值比較分析圖	3-12
圖 3.1-2 核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高日平均值比	

較分析圖	3-13
圖 3.1-3 核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高小時值比較 分析圖	3-14
圖 3.1-4 核四施工環境監測歷次空氣品質二氧化氮最高日平均值比 較分析圖	3-15
圖 3.1-5 核四施工環境監測歷次空氣品質二氧化氮最高小時值比較 分析圖	3-16
圖 3.1-6 核四施工環境監測歷次空氣品質一氧化碳最高小時值比較 分析圖	3-17
圖 3.1-7 核四施工環境監測歷次空氣品質一氧化碳最高八小時值比 較分析圖	3-18
圖 3.1-8 核四施工環境監測歷次空氣品質非甲烷碳氫化物日平均值 比較分析圖	3-19
圖 3.1-9 核四施工環境監測歷次空氣品質非甲碳氫化合物最高小時 值比較分析圖	3-20
圖 3.1-10 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{早}}$ 非假日監測結果變化圖 ...	3-29
圖 3.1-11 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{早}}$ 假日監測結果變化圖	3-30
圖 3.1-12 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{日}}$ 非假日監測結果變化圖 ...	3-31
圖 3.1-13 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{日}}$ 假日監測結果變化圖	3-32
圖 3.1-14 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{晚}}$ 非假日監測結果變化圖 ...	3-33
圖 3.1-15 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{晚}}$ 假日監測結果變化圖	3-34
圖 3.1-16 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{夜}}$ 非假日監測結果變化圖 ...	3-35
圖 3.1-17 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{夜}}$ 假日監測結果變化圖	3-36
圖 3.1-18 核四施工環境監測歷次振動 L_{10} (24 小時) 假日監測結果 變化圖	3-38
圖 3.1-19 核四施工環境監測歷次振動 L_{10} (24 小時) 非假日監測結 果變化圖	3-39
圖 3.1-20 核四施工環境監測各測站歷次非假日交通量監測結果	3-42

圖 3.1-21 核四施工環境監測各測站歷次假日交通量監測結果	3-43
圖 3.1-22 核四施工環境監測河川水質歷次調查溶氧量變化圖	3-45
圖 3.1-23 核四施工環境監測河川水質歷次調查生化需氧量變化圖	3-46
圖 3.1-24 核四施工環境監測河川水質歷次調查懸浮固體濃度變化圖	3-47
圖 3.1-25 核四施工環境監測河川水質歷次調查氨氮濃度變化圖	3-48
圖 3.1-26 核四施工環境監測河川水質歷次調查導電度變化圖	3-49
圖 3.1-27 核四施工環境監測河川水質歷次調查硝酸鹽氮濃度變化圖	3-50
圖 3.1-28 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷次地下水導電 度監測結果	3-63
圖 3.1-29 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷次地下水氯鹽 監測結果	3-63
圖 3.1-30 核四施工環境監測河川生態葉綠素甲歷次調查變化圖	3-65
圖 3.1-31 核四施工環境監測河川生態附著性藻類歷次調查變化圖 ..	3-66
圖 3.1-32 核四施工環境監測河川生態浮游植物細胞密度歷次調查 變化圖	3-68
圖 3.1-33 核四施工環境監測河川生態浮游動物個體密度歷次調查 變化圖	3-69
圖 3.1-34 核四施工環境監測河川生態水生昆蟲歷次調查變化圖	3-70
圖 3.1-35 核四環境監測河川生態魚類歷次調查變化圖	3-72
圖 3.1-36 核四施工環境監測河川生態甲殼動物歷次調查變化圖	3-73
圖 3.1-37 核四施工環境監測河川生態軟體動物變化圖	3-73-1
圖 3.1-38 核四施工環境監測海域水質歷次調查懸浮固體濃度變化圖	3-74
圖 3.1-39 核四施工環境監測海域水質歷次調查生化需氧量變化圖 ..	3-75
圖 3.1-40 核四施工環境監測海域水質歷次調查大腸桿菌密度變化圖	3-76
圖 3.1-41 核四施工環境監測海域水質歷次調查濁度變化圖	3-77
圖 3.1-42 核四施工環境監測海域生態葉綠素甲歷次調查變化圖	3-79
圖 3.1-43 核四施工環境監測海域生態基礎生產力歷次調查變化圖 ..	3-81
圖 3.1-44 核四施工環境監測海域生態植物性浮游生物歷次調查細 胞密度變化圖	3-81-1

圖 3.1-45 核四施工環境監測海域生態動物性浮游生物歷次調查個體量變化圖	3-82
圖 3.1-46 核四施工環境監測海域生態岩礁區魚類歷次調查種類數目變化圖	3-84
圖 3.1-47 貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE (公斤/日/戶) 一覽表	3-86
圖 3.1-48 貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE (元/日/戶) 一覽表	3-86-1
圖 3.1-49 核四施工環境監測鹽寮海濱公園假日實際售票數與現場遊客調查數之比較圖	3-89
圖 3.1-50 核四施工環境監測鹽寮海濱公園非假日實際售票數與現場遊客調查數之比較圖	3-89
圖 3.1-51 核四施工環境監測福隆海水浴場假日實際售票數與現場遊客調查數之比較圖	3-90
圖 3.1-52 核四施工環境監測福隆海水浴場非假日實際售票數與現場遊客調查數之比較圖	3-90
圖 3.1-53 核四施工環境監測海岸地形 88 年夏季、87 年冬季監測結果	3-94
圖 3.1-54 核四施工環境監測海岸地形 88 年夏季、87 年夏季監測結果	3-95

照片目錄

照片 1.1-1	一號機廠房區廠基開挖作業	1-2
照片 1.1-2	二號機廠房區廠機開挖工程	1-2
照片 1.1-3	混凝土製造供應工程	1-2
照片 1.1-4	開關場參觀平台及車道工程	1-2
照片 2-1	貢寮國小空氣品質監測情形	2-2
照片 2-2	台2省道與102甲縣道交叉口噪音監測情形	2-2
照片 2-3	鹽寮測站大型藻類採樣作業情形	2-2
照片 2-4	澳底測站潮間帶岩礁區底棲生物之採樣作業情形	2-2
照片 2.14-1	核四施工環境監測第一觀景點記錄照片	2-158
照片 2.14-2	核四施工環境監測第二觀景點記錄照片	2-159
照片 2.14-3	核四施工環境監測第三觀景點記錄照片	2-160
照片 2.14-4	核四施工環境監測第四觀景點記錄照片	2-161
照片 2.14-5	核四施工環境監測第五觀景點北向記錄照片	2-162
照片 2.14-6	核四施工環境監測第五觀景點西向記錄照片	2-163
照片 2.14-7	核四施工環境監測第五觀景點南向記錄照片	2-164
照片 2.14-8	核四施工環境監測第六觀景點記錄照片	2-165
照片 2.14-9	核四施工環境監測第七觀景點記錄照片	2-166

**核四環保監督委員會第二十七次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測八十七年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部份）**

監督委員	審查意見	辦理情形
李委員 錦 地	1.建議對於水質監測項目增加「濁度」項目，使民眾直接目視的感受和分析項目配合。	水質分析已包含濁度項目。
	2.地下水監測井宜考慮增設澳底市區之監測點。台電公司地下水監測係分上、中、下游監測比對，但民眾關心的是井，若土地取得不易，可考慮設置在學校。	俟本公司了解當地是否仍有使用地下水之情況後，再予考量評估。惟澳底與核四工地間相隔石碇溪，故受核四施工影響之可能甚微。
莊委員 文 思	台電剛才放映之八十七年十一月所進行海底攝影結果，係將進水口外珊瑚生長發育較往年不佳歸因於颱風帶來之漂砂覆蓋，但由同時期之環境監測中海域漂砂及海岸地形調查並未包含進水口區域，故所謂漂砂覆蓋應為推測，而無實際科學數據佐證，為期以理服人，似應將漂砂調查向北延伸至進水口海域。	海底攝影係為佐證珊瑚受施工影響之程度，並非鑑定珊瑚之生長狀況，其目的僅真實反應海底之狀況以供未來比對。由多項調查顯示，颱風對珊瑚影響甚大，本次攝影前十月份適逢巴比絲颱風來襲，其帶來之大浪確實影響珊瑚生長及增加濁度。
李委員 錦 地	1.對於海域生態調查，於海底攝影點宜同時監測水溫及濁度，以供將來運轉時溫排水排放時作影響比較。	海水水質已有四個固定監測點，均有表層及底層水溫及濁度之長期監測資料，其中第二、三點均靠近目前的攝影點，可做為背景資料並進行比對。（詳環境監測季報 1-25、2-108 頁起）
	2.現在尚未施工，尚未有溫排水，應在攝影同時順便量測水溫，建立背景資料，以供將來運轉時溫排水排放時作影響比較，這是難得的機會。	
黃委員 煌 煉	1.的確不要隨意評斷核四海域珊瑚消長的原因，因為影響珊瑚成長的因素很多，不宜由一次的觀測就下定論，可能會造成日後的困擾，只要把背景或與以往觀測的比較說明即可。	遵照辦理。

核四環保監督委員會第二十七次會議委員對核能四廠發電工程施工期間環境監測八十七年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部份）（續一）

監督委員	審查意見	辦理情形
黃委員 煌 煉	2.漂砂調查圖到底是以什麼資料測繪的，應加以說明，而且不可隨意標明方向，以免誤導，尤其涉及專業的問題更應小心。	漂砂調查係以粒徑分析為依據，而漂砂方向係依據粒徑分佈之趨勢研判，未來於標示方向時將詳加註明。
	3.漂砂調查不宜以粒徑分析數據處理，應用追蹤調查。	本項漂砂調查監測係採每季一次，因為頻度較高之長期監測工作，故採用粒徑分析方法，但仍可看出其長期漂砂運動方向，螢光砂、放射性元素或染色砂等方法，若長期使用可能造成海岸之污染，故若採用粒徑分析並配合海岸地形測量應可掌握其漂砂趨勢。
林委員 芳 明	1.簡報資料 2-12 頁「核四監測於出水口附近 500 公尺海域....」之敘述應配合現狀考量，溫排水管長度七百多公尺，而調查範圍只有五百公尺，五百公尺以外之情況如何，說服力不夠。	所謂五百公尺係指溫排水管線末端排放口為中心，距離五百公尺之範圍內為砂質地形。
趙委員 國 棟	請龍門施工處理建立施工海域範圍內之生態資料及海水溫度資料，以利觀察施工期間海域之變化，及施工前後之差距，供本環境監督委員會委員監督之用。	本公司自八十二年八月起即進行海域生態及水溫監測，當時核四尚未施工，其資料可做為環境背景資料參考，未來將持續進行海域監測以做施工前後比較。
黃委員 光 輝	1.第一份報告 P1-23 綜合結論述及，本季監測有噪音及海域水質超出標準，其中海域水質超標準之理由及因應措施未述及，宜澄清。	1.海域水質係以四號測站大腸菌超出標準，由其所在位置（位於福隆海水浴場東北方距核四工地甚遠）研判，應是受海水浴場遊憩及雙溪之影響，故非本工程影響所致。 2.核能四廠附近因台 2 省道交通頻繁及臨海地區風及海浪聲之影響，故歷年來自核尚未動工前，當地環境噪音即已超出標準。
張委員 添 晉	1.由海域監測資料顯示，海域水質中之大腸菌有超過情形，建議未來大量施工之尖峰，仍應特別注意大腸菌之排放濃度，以利責任之釐清。	台電有污水處理廠計畫，現正規畫執行。目前所使用之化糞池，也符合八十七年排放水質標準。未來大量施工之尖峰期本公司將會特別注意此問題。

核四環保監督委員會第二十七次會議委員對核能四廠發電工程施工期間環境監測八十七年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部份）（續二）

監督委員	審查意見	辦理情形
黃委員 光 輝	以後珊瑚如有重大變化、異常現象或不良影響時，台電公司必需提出調查報告。	本公司也相當重視珊瑚生態，會依黃委員建議辦理。
趙委員 國 棟	近幾日漁業局停止核四施工海域之漁業權，委員會應時時刻刻監督，避免施工時影響到美麗海灘及其觀光資源，以及經濟活動，施工前後環境資料應建立，以後漁業權還給貢寮區漁會時，必須仍是有用的資源，若有爭議時，方有比較之依據。	本公司目前進行中之各項調查監測之資料均可作為背景資料並已建立核四監測資料。
劉委員 益 昌	請說明簡報 P1-7 頁二圖之間關係。風、浪等大自然之背景音量應加以說明清楚。	遵照辦理。
李委員 錦 地	簡報資料 P1-7 及 P1-8 噪音量應比對當時之交通量做分析。	遵照辦理。
簡委員 華 祥	雙溪鄉前幾天下雨，魚池水及汽車頂變黑色，對於雨水中之物質含量應分析，以讓鄉民了解與核四無關，讓鄉民安心，並請列入環境監測評估。	核能電廠並不排放該空氣污染物，為讓民眾放心，本公司將以標準取樣法取一個樣品做分析，以供參考。
劉委員 益 昌	請修改對珊瑚種數之敘述，二次研究結果分別為 50、105 種，並非差距不大，報告撰寫用詞應審慎。	將遵照劉委員意見修正。
黃委員 光 輝	雙溪鄉長所建議之酸雨監測，可以附近火力電廠設站時多設一個在核四附近。	因貢寮及雙溪對雨水中含有黑塵有疑慮，為消除鄉民之疑慮，請台電公司下次收集雨水加以分析。
李委員 錦 地	參考日本之監督工作，除國家標準外，另有州道府縣之標準，除中央的監督，還有地方的監督。故監測結果之比較不能僅以符合環保署八十七年之標準，請台電公司參考。	環保署八十七年標準為國家標準，其標準相當嚴格，本公司各項污染物排放濃度除符合該項標準外，並儘可能做到最低排放，若有其他相關法規訂定，本公司一定遵守並加以比較。

核四環保監督委員會第二十七次會議委員對核能四廠發電工程施工期間環境監測八十七年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部份）（續三）

監督委員	審查意見	辦理情形
王委員 小 環	1.請規劃單位就第二十六次會議中所提第(四)、(六)項意見之調查方法及結果提出說明。	由於浮潛、遊艇等海域遊憩活動多以龍洞地方較多，核四施工區域範圍內並無此類海域遊憩活動，且目前資料來源困難，將俟未來需要再行檢討。
	2.依據第二十六次會議第(五)項建議，提供相關資料，請規劃單位就(一)項建議提出研究結果。	有關綠化工作對空氣中粒狀污染物的改善研究，環保署已執行有多項研究計畫（如環保公園實際淨化空氣污染能力之評估、綠化植物對落塵及懸浮微粒淨化能力之評估..等），就植栽樹種對臭氧、落塵及氮氧化物之淨化效益均有詳細評估，本公司將參酌該報告並列入選用樹種之參考。
	3.珊瑚種類及覆蓋度之調查結果的效度與信度，與其調查樣品的數量有關。請說明每一調查深度的調查樣品數。	每一個調查深度的樣品數有五個。
決議事項	1.「核能四廠發電工程施工期間歷年海域生態監測分析報告」因時間不足，順延至下次會議簡報。	遵照辦理。
	2.為消除鄉民之疑慮請台電公司收集雨水分析。	遵照辦理。
	3.核能四廠附近海域珊瑚生態，請台電公司持續調查監測，並建立完整之背景資料，以利日後比較分析。	遵照辦理。

前 言

1. 依據

近幾年來，台灣地區的電力需求隨著工商業快速發展、人口持續成長、生活水準與國民所得不斷提高而逐年增加，電力供應常常因尖峰負載過大而呈現不足的現象。台灣電力股份有限公司為了解決國內電力需求日益迫切的情況，經過重新檢討電力系統長期負載預測及能源多元化的考慮，於核定的新電源開發方案中，選定在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預計進行八年，本監測工作已完成五年之監測作業，目前正進行八十八年第二季之監測作業，其執行期間係自民國 88 年 4 月 1 日至 88 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 責單位審閱，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、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、海域漂砂調查及海岸地形調查等，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勘測隊自行觀測調查，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。有關本季監測工作各項目之辦理單位，詳如表一所示。

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
環境調查監測工作	1.氣象觀測 台電公司電源勘測隊
	2.海象調查 台電公司電源勘測隊
	3.空氣品質監測 新紀工程顧問有限公司 (環保署認可之代檢業 / 許可證號053)
	4.河川水文監測 台電公司電源勘測隊
	5.河川水質監測 中環科技事業股份有限公司 (環保署認可之代檢業 / 許可證號020)
	6.廠區放流水監測 中環科技事業股份有限公司 (環保署認可之代檢業 / 許可證號020)
	7.海水水質監測 中環科技事業股份有限公司 (環保署認可之代檢業 / 許可證號020)
	8.地下水監測 中環科技事業股份有限公司 (環保署認可之代檢業 / 許可證號020)
	9.海岸地形調查 中山大學海洋環境學系薛憲文副教授
	10.噪音與振動監測 高雄醫學院盧天鴻副教授
	11.河域生態監測 台灣大學動物系譚天錫教授
	12.海域生態監測 台灣大學動物系譚天錫教授
	13.交通流量監測 高雄醫學院盧天鴻副教授
	14.漁業調查 台電公司委託海洋大學漁業系辦理
	15.海域漂沙調查 中山大學海洋環境學系李忠潘教授
	16.景觀遊憩調查 傑明工程顧問股份有限公司
監測季報與年報撰寫	傑明工程顧問股份有限公司

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：冷凝水儲存槽、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（88年4月至6月）核能四廠主要施工內容包括：龍門（核四）計畫第一、二號機廠房區廠基開挖工程（照片1.1-1、照片1.1-2）、龍門（核四）計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、混凝土製造供應工程（照片1.1-3）、核能四廠第一、二號機發電計畫循環水進水口防波堤及重件碼頭工程、龍門（核四）計畫開關場參觀平台及車道工程（照片1.1-4）、核四廠綠帶第一期工程、施工用焚化爐設備安裝工程、施工用掩埋場滲出水處理設施工程、龍門計畫施工預組廠臨時道路及排水溝工程、龍門（核四）計畫廠區綠化植栽養護工程....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，並將其施工區域標繪於圖1.1-1。

表 1.1-1 核能四廠前期工程本季施工進度與執行情形一覽表 (88 年 4~6 月)

計畫名稱		預定進度表及實際執行進度 (註 1)			施工概況
		88 年 4 月	88 年 5 月	88 年 6 月	
龍門(核四)計畫第一、二號機廠房區廠基開挖工程	#1RB/CB	100	-	-	北側 EL.(+)0.1M~(-)6M 土岩方開挖及噴混凝土施工。 ASECT 部分： 1.EL.(-)7.10M (第四層) 岩錨施築完成。 2.月前正進行 EL.(-)8.10M~(-)10.5M 之土岩方開挖，預計本月底可完成。
		100	100	100	
	#1TB	100	-	-	
		75	76	78	
	#2RB	75	-	-	
		90	100	100	
	#2CB	75	-	-	
		65	70	80	
	#2TB	57	-	-	
		20	25	40	
龍門 (核四) 計畫第一、二號機核島區廠房結構工程	第一號機反應器廠房	1.5	5.2	7.7	1.禱基第四及第五澆置區混凝土澆置。 2.永久排水系統北側及東側主排水管溝開挖。 3.禱基第三、四、五澆置區塊混凝土澆置前遮雨棚搭設等準備工作。 禱基鋼筋製造圖送審中。
		4.0	5.2	7.7	
	第一號機控制廠房	0.40	0.80	1.2	
		0.15	0.25	0.25	
	第二號機反應器廠房	0.00	0.00	0.3	
		0.00	0.05	0.3	
	10 9.9			10 9.9	
混凝土製造供應工程 (土字 024 號)			10 9.9	10 9.9	1.#1RB BASEMAT 混凝土澆置。 2.#2RB 敷底混凝土澆置。 3.向台北縣政府申請「操作許可證」。
核四廠綠帶第一期工程		28 26	35 34	84 84	撫育工作
施工用掩埋場新建工程 (龍門水字第 014 號)		98 38	100 42	100 48	1.滲出水收集槽土石回填 2.邊坡植栽 3.焚化爐地坪施作。

表 1.1-1 核能四廠前期工程本季施工進度與執行情形一覽表（88 年 4~6 月）（續一）

計畫名稱	預定進度表及實際執行進度（註 1）			施工概況
	88 年 4 月	88 年 5 月	88 年 6 月	
核能四廠第一、二號機發電計畫循環水進水口防波堤及重件碼頭工程(第二分項)	3.3	1.50	12	1.消坡塊製造 2.北堤 0K+20M~90M 段開挖、拋石等工作。
	3.3	0.35	3.6	
龍門（核四）計畫八十八年度廠區綠化植栽養護工程	49	50	65	栽植樹木及花草養護之修剪、割草、中耕施肥、花木補植。
	49	50	65	
施工用焚化爐設備安裝工程	46	50	50	待基地混凝土澆置完成驗收後即可安裝。
	46	50	50	
施工用掩埋場滲出水處理設施工程			30	待基地混凝土澆置完成驗收後即可安裝。
			30	
龍門計畫施工預組場地臨時道路及排水溝工程（龍門土字第 029 號）	82	92	95	本工程 BA2 道路瀝青混凝土舖設，自 6/2 完成碎石級配料鋪築及壓密度試驗後，因雨面層受潮無法施工。
	75	87	92	
龍門（核四）計畫#1~4 鋁造辦公室整修工程	40	95	80	第一分項工程已竣工。
	42	98	80	
龍門（核四）計畫冷氣空調倉庫（一）、（二）新建工程	第二期配電工程（電字第 026 號）		0	新設開關箱盤已受電中。
			0	
臨時甲乙丙工房給水、空調、消防工程	新建工程	5	30	1.倉庫（一）筏式基礎完成。 2.倉庫（二）結構體施作至二樓牆、柱。
		5	35	
龍門（核四）計畫開關場參觀平台及車道工程（龍門土字第 034 號）	配電工程（龍門電#024 號）		5	倉庫（二）一、二樓預埋管理股。
			5	
	升降機工程		5	規劃設計圖面及施工說明書審核中。
			5	
	空調系統工程		10	規劃設計圖面及施工說明書審核中。
			10	
			5	規劃設計圖面及施工說明書審核中。
			5	
		0.1	31	本工程已完成車道部分之工程，目前正進行不銹鋼欄杆安裝及參觀平臺施築工作。
		3.0	37	

表 1.1-1 核能四廠前期工程本季施工進度與執行情形一覽表（88 年 4~6 月）（續二）

計畫名稱	預定進度表及實際執行進度（註 1）			施工概況
	88 年 4 月	88 年 5 月	88 年 6 月	
龍門（核四）計畫進水口區與鹽寮公園地界多層次綠化工程	32	78	50	1.喬木種植 2.植栽撫育 3.第一分項於 6/10 竣工
	28	80	55	
龍門（核四）計畫施工區通訊線路佈設工程（龍門電#023 號）		30	70	PVC 管路已佈設完成。
		30	70	
龍門計畫臨時保警宿舍（一）新建工程			40	地坪以下之工作已全部完成。
			40	
龍門（核四）計畫臨時辦公室及小型倉庫	23	60	97	第一分項工程已竣工。
	26	60	97	
排水溝蓋板鋪設工程			8	本工程鍍鋅格柵板製作由乙方製造廠製作一公尺長樣品，會同檢驗。 6/22 已完成外觀尺寸及鋼料證明文件審核。
			8	
龍門（核四）計畫循環冷卻水地質調查工作	出水隧道	1	15	1.進行導向鑽探作業。 2.鑽進總進度 155M。
		1	18	
龍門（核四）計畫鋁造臨時辦公室三期工程	出水結構基礎海域		0	1.本工程於 88.6.15 決標。 2.本工程準備開工。
			0	
龍門（核四）計畫辦公廳區停車場新建工程			10	柱基礎①、③棟已完成。
			7	
核三出水渠道、噴灑系統管路拆除、維護工程			30	排水溝施作完成，地坪排筋、組模。
			30	
龍門（核四）計畫第三期新建辦公室空調系統工程			10	6/1 決標，6/16 開工。
			10	
龍門（核四）計畫鋁造辦公室三期新建配電工程			5	規劃設計圖面及施工說明書審核中。
			5	
			0	尚無配合施工項目。
			0	

註：1.表中各項工程之進度係以%表示，上行為預定進度，下行則為實際執行進度。

2.資料來源：台電公司龍門施工處。

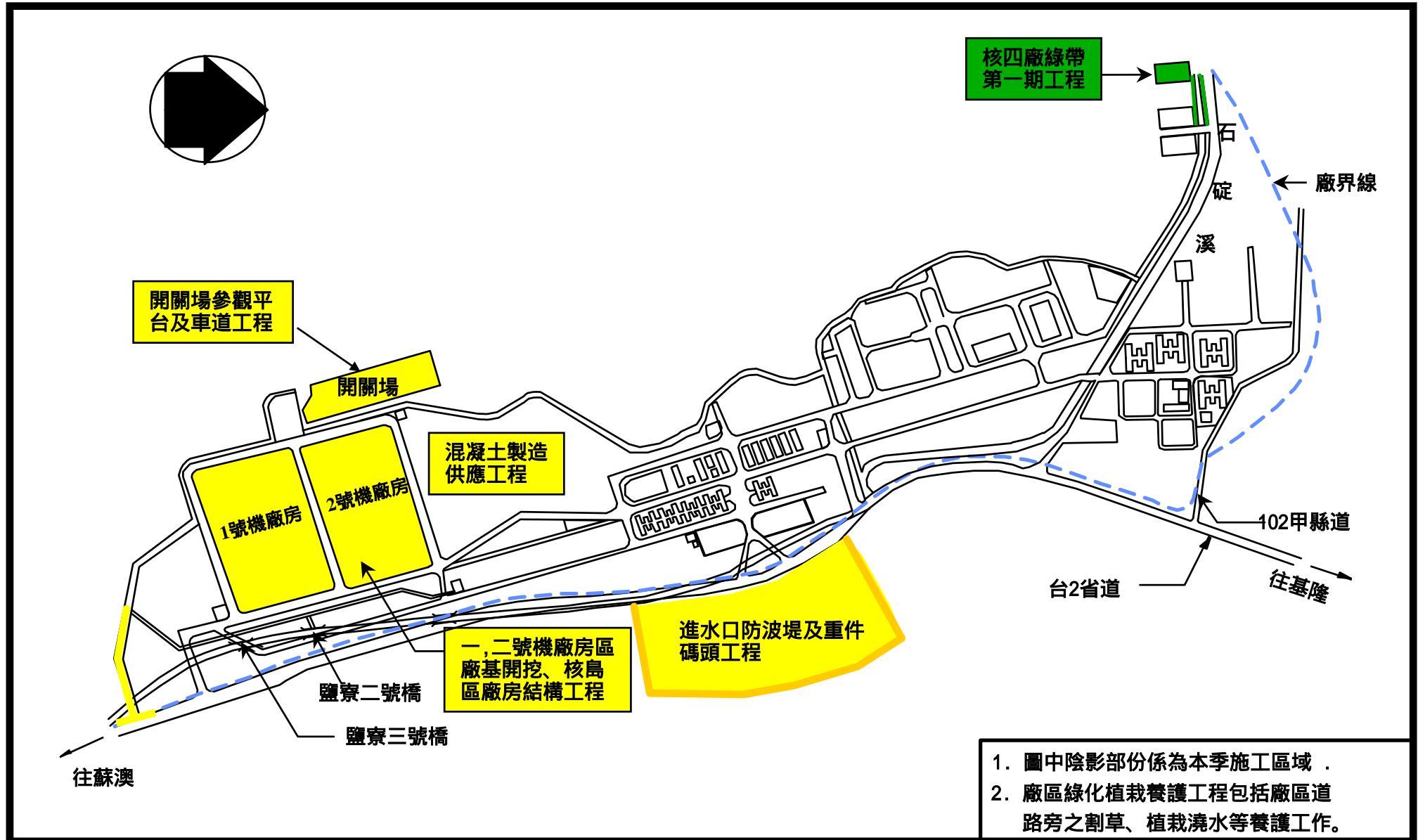


圖1.1-1 核能四廠前期工程本季施工區域位置圖

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」八十八年第二季之監測作業，其執行期間係自民國 88 年 4 月 1 日至 88 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、廠區放流水監測、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、海岸地形調查、景觀遊憩調查及海域漂砂調查等 16 項。各監測項目之監測成果簡要列於表 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，根據核四廠過去三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，進水口防波堤及重件碼頭地質鑽探工程，已於 85 年 9 月完成，因此對於海域水質與生態本季已無影響；而至於循環水進水口防波堤及重件碼頭工程已於 6 月份開始進行海上施工作業，故對海域環境可能會造成影響。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。

1.3 監測計畫概述

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、廠區放流水監測、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、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項，有關本季之監測計畫如表 1.3-1 所示。

表 1.2-1 核四施工環境監測 88 年 4 月~6 月監測成果摘要表

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、露點溫度及日照輻射(紫外線)	<ul style="list-style-type: none"> . 盛行風向受季節性變化影響，5、6月以南風為主，4月以北北東風為主，其餘項目亦呈季節性變化。 . 大氣穩定度以中性(D)及微穩定(E)分佈機率最多。 	-
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)。	<ul style="list-style-type: none"> . 本季5月份貢寮焚化廠入口旁民宅測站之TSP監測項目測值未符合空氣品質標準(詳表2.2-5)。 	-
噪音與振動	噪音：Leq(包括：小時Leq、L _早 、L _晚 、L _日 、L _夜 、L _{日夜})、L _x 、L _{max} 。 振動：Lveq(包括：L _日 、L _夜)、Lv _x 、Lv _{max} 、Lv ₁₀ 。	<ul style="list-style-type: none"> . 本季之噪音值除102縣道之新社橋合乎環境音量標準外，其餘各測站多超出標準值，而台2省道與102甲線道交叉口測站則皆超出標準(詳表2.3-1)。 . 本季之振動值均符合日本振動規制法實施規則(詳表2.3-3)。 	-
交通流量	交通流量	<ul style="list-style-type: none"> . 本季之交通流量以位於台2省道之測站測值較高，而以過港部落測站測值最低。 . 台2省道的尖峰小時交通服務水準約介於B~C級，非省道旁之測站尖峰小時交通服務水準為A級，並無惡化現象。 	-
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	<ul style="list-style-type: none"> . 河川水位、流量呈季節性變化。 . 河川含砂量濃度與上游鎮公所施工有關。 	-
河川水質	溶氧量、導電度、pH值、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、磷酸鹽及雙溪河口、石碇溪河口之鹽度。	<ul style="list-style-type: none"> . 各測站河川水質屬未受或稍受污染；另兩溪之河口鹽度亦於歷年正常變化範圍內。 . 石碇溪水質呈有機性污染情況，主要是受沿岸之養豬場、養殖池與家庭污水排放所致；歷次監測並無惡化情形。 	-
廠區放流水	水量、導電度、pH值、生化需氧量、懸浮固體、油脂。	<ul style="list-style-type: none"> . 6月份鹽寮一號橋排洪渠道出口測站之懸浮固體濃度略超出87年放流水水質標準，其餘皆符合標準；4月份之pH值均低於標準值。 . 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BOD₅污染量僅佔石碇溪背景污染量之8.5%，故對石碇溪水質之影響極為有限。 	-
地 下 水	地下水水位及地下水水質(pH值、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、BOD、COD、NH ₃)及雙溪河口附近海水入侵監測。	<ul style="list-style-type: none"> . 本區域歷次監測結果5除月份GM10之COD測值及4、5月份GM1總有機碳、氨氮超過標準外，水質多符合飲用水水源水質標準情形。 	-

表 1.2-1 核四施工環境監測 88 年 4 月~6 月監測成果摘要表(續)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
河域生態	葉綠素甲、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、貝類、甲殼類、魚類。	. 河域生態部分項目如浮游性動植物等具季節性變化趨勢(於夏、秋較豐，冬季較少)，其餘變化並不明顯。	-
海域水質	pH值、溶氧量、生化需氧量、大腸菌、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬(鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻)、水溫及濁度。	. 本季各測站之大腸菌數、1號測站之生化需氧量均超過標準，其餘各測項皆符合海域甲類水體水質標準，詳表2.10-1。 . 核四海事工程已於6月份動工，目前尚未對海域水質造成影響。	-
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。	. 本季海域生態環境因子(營養鹽類)並無異常測值，葉綠素甲含量及基礎生產力分佈趨勢類似，屬一般海域之正常範圍。 . 海域生態生物因子部分項目如浮游植物、仔稚魚苗等具明顯之季節性變化，而底棲無脊椎動物、岩礁區魚類組成種類則無重大改變。 . 本季澳底礁岩區之珊瑚平均覆蓋度較去年於相同區域調查結果為低，研判與自然環境變化及氣候海象因素影響有關。	-
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，3-5月主要作業漁法沿岸採捕為主，其次依序為燈火漁業、一支釣。 . 估計88年3月至88年5月間，貢寮地區九孔標本戶總產量為527,923公斤，產值約2億1,621萬元。	-
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，浮標大致上在漲潮時往西北方向，退潮時往東南方向漂流。	-
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	. 遊憩點之遊客人數因氣候逐漸回暖，天氣多為晴朗之故，遊客人數有顯著增加情形。 . 七個觀景點中以一及二號觀景點自然完整性較高，其餘三、四及五號觀景點屬中等自然完整性。	-
海域漂砂	漂砂粒徑分析、漂砂方向	. 本區域主要砂源為雙溪河口，漂砂方向主要為往北方向進行，在鹽寮海濱公園以北幾乎不受砂源影響，在鹽寮公園以南水深10m以上亦不受砂源影響，東南側影響則僅達挖子港東北方。	-
海岸地形	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測	. 在石碇溪以北之沿岸地形無太大變化，在於石碇溪附近砂岸地形因岩礁區之屏障而受冬季季風浪影響較小，僅於-2m至-5m等深線處有些許刷深，而靠近雙溪河口之福隆海水域場在冬季季風浪及沿岸流作用下，其外海灘線有些許之堆積，於-2m至-5m等深線處則呈現侵淤互現之現象。	-

表1.3-1 核四施工環境監測本季執行情形一覽表

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、露點溫度及日照輻射(紫外線)	1.低塔氣象塔 2.高塔氣象塔	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。	台電公司電源勘測隊	88年4月1日 88年6月30日
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)。	1.澳底國小 2.龍門社區(舊社) 3.貢寮國小 4.福隆海水浴場 5.川島養殖池 6.石碇宮 7.貢寮焚化廠入口旁民宅	各測站每月均進行連續三天(含假日)監測。	依據環保署公告之空氣檢測方法辦理，詳附錄。	新紀工程顧問有限公司	(1)88年4月1日 17日 (2)88年5月2日 30日 (3)88年6月2日 30日
噪音與振動	噪音：Leq(包括：小時Leq、L _早 、L _晚 、L _日 、L _夜 、L _{日夜})、L _x 、L _{max} 。 振動：L _{veq} (包括：L _日 、L _夜)、L _{vx} 、L _{vmax} 、L _{v10})	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	各測站每二個月進行二天連續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。	高雄醫學院	(1)88年3月10日 13日 (2)88年4月11、12、18、19日
交通流量	交通流量	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	各測站每二個月進行二天連續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。	高雄醫學院	(1)88年3月10日 13日 (2)88年4月11、12、18、19日 (3)88年5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：台電宿舍上游一站 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。	台電公司電源勘測隊	88年4月1日 88年6月30日

表1.3-1 核四施工環境監測本季執行情形一覽表（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	溶氧量、導電度、pH值、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、磷酸鹽及雙溪河口、石碇溪河口之鹽度。	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 2.雙溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口	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。	中環科技事業股份有限公司	(1)88年4月20日 (2)88年5月4日 (3)88年6月1日
廠區放流水	水量、導電度、pH值、生化需氧量、懸浮固體、油脂。	(1)辦公區排水口(一) (2)辦公區排水口(二) (3)宿舍區排水口 (4)二號橋排洪渠道 (5)鹽寮一號橋排洪渠道出口 (6)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。	中環科技事業股份有限公司	(1)88年4月21日 (2)88年5月4日 (3)88年6月1日
地下水	地下水水位及地下水水質(pH值、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、BOD、COD、NH ₃)及雙溪河口附近海水入侵監測。	於核四廠址附近設置12口監測井(廠區內5口，廠區外7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。	中環科技事業股份有限公司	1.水位： (1)4月：3、10、17、24、30日 (2)5月：8、15、22、29日 (3)6月：5、12、17、26日 (4)GM6、GM10及GM14：4月1日~6月30日 2.水質： (1)4月：20 21日 (2)5月：4 5日 (3)6月：1 2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、貝類、甲殼類、魚類。	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。	台灣大學動物系	88年4月及6月

表1.3-1 核四施工環境監測本季執行情形一覽表（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
海域水質	pH值、溶氧量、生化需氧量、大腸菌、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫及濁度。	於核四廠址沿岸海域選擇4處監測站	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。	中環科技事業股份有限公司	(1)88年4月20日 (2)88年5月4日 (3)88年6月1日
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。	台灣大學動物系	(1)88年4月20日 (2)88年4月30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。	海洋大學漁業系	88年3月~88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。	台電公司電源勘測隊	1.海域溫度、鹽度及浮標漂流追蹤 (1)4月：15、16日 (2)5月：25、26日 (3)6月：9、10日 2.沿岸潮位及水溫： 88年4月至6月
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)88年4月20日 (2)88年5月4日 (3)88年6月1日 2.遊憩 (1)88年4月3日、10日 (2)88年5月8日、15日 (3)88年6月5日、12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	88年6月4、5日
海岸地形調查	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，進行海域水深、陸域地形及雙溪河口淤砂監測	每年調查二次，分別於颱風前、後各進行一次。	控制點以GPS衛星定位系統得，水深測量採聲波測深。	中山大學海洋環境學系	88年6月10日~13日

1.4 監測位址

本季監測項目包括空氣品質監測、噪音與振動監測、水質監測等等共計 16 項，各項監測項目之監測地點概述如下：

1. 氣象觀測（詳見圖 1.4-1）

氣象觀測工作係於台電公司既設之兩座氣象塔進行觀測，低塔氣象塔位於石碇溪澳底第二號橋之西南側，高塔氣象塔則位在廠址南側之砲台山上。

2. 空氣品質監測（詳見圖 1.4-2）

本項空氣品質監測係於廠址附近較敏感地區設置四處環境空氣品質監測站，由北而南分別位於澳底國小、龍門社區、貢寮國小及福隆海水浴場，另自 84 年 1 月起於核四廠址周界附近設置三處空氣品質測站，由北而南分別為川島養殖池、石碇宮及貢寮焚化廠入口旁之民宅。

3. 噪音與振動監測（詳見圖 1.4-3）

於廠址附近交通要道或施工車輛進出之道路及敏感區，選擇四處監測站進行路邊地區噪音與振動監測（即進行交通噪音與振動監測），及一處一般地區噪音與振動監測，其中有三處測站地點經由監督委員會之建議，自 84 年 7 月起改為位於石碇溪側，台二省道與海岸線間之過港部落（原監測站位於龍門活動中心前），102 縣道之新社橋（原監測站位於貢寮國小前）及福隆街上之電信局附近（原監測站位於 102 縣道與台 2 省道之交叉口）。

4. 交通流量監測（詳見圖 1.4-3）

交通流量監測位置係配合噪音與振動監測而設置於所鄰之道路旁，

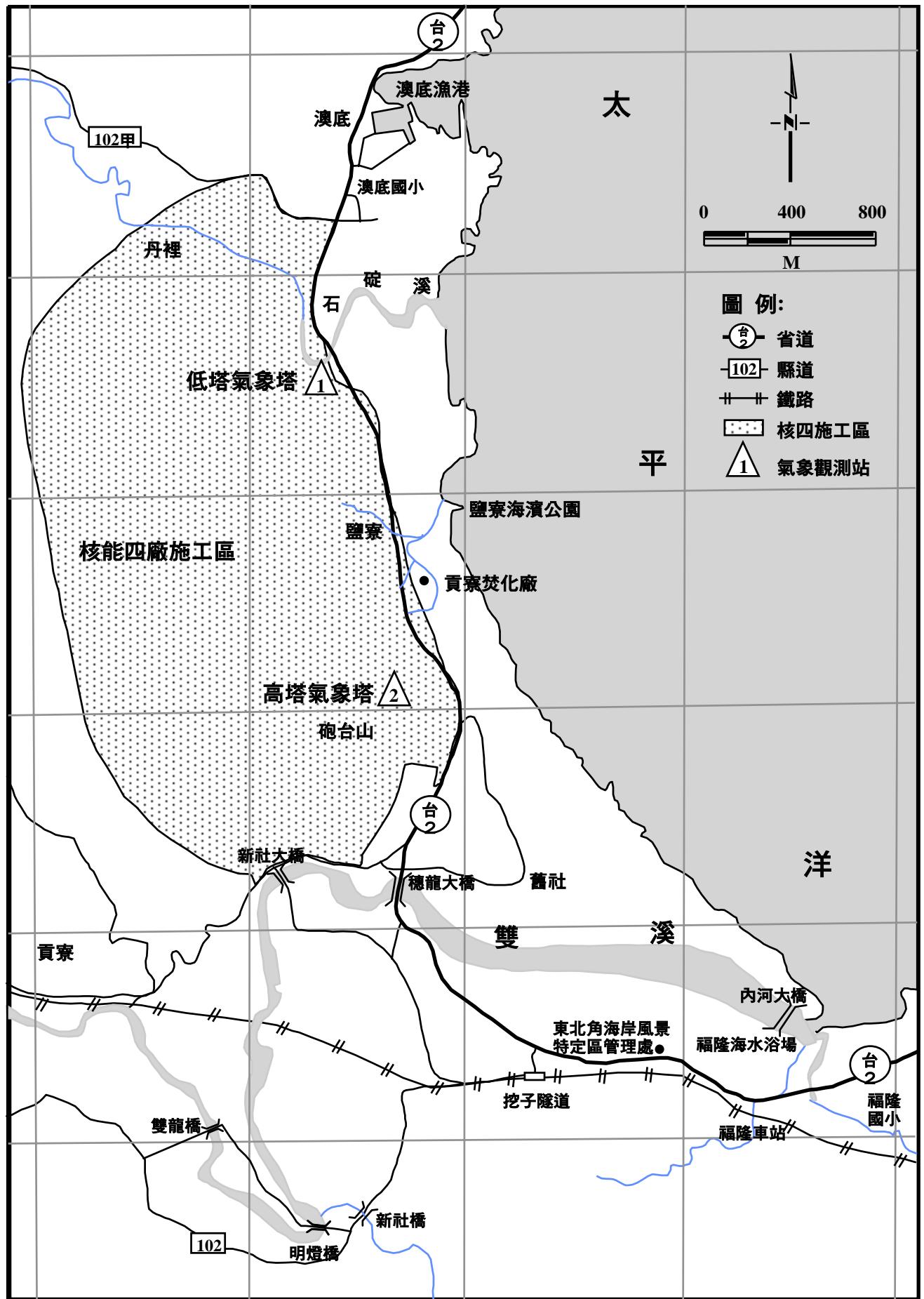


圖 1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖

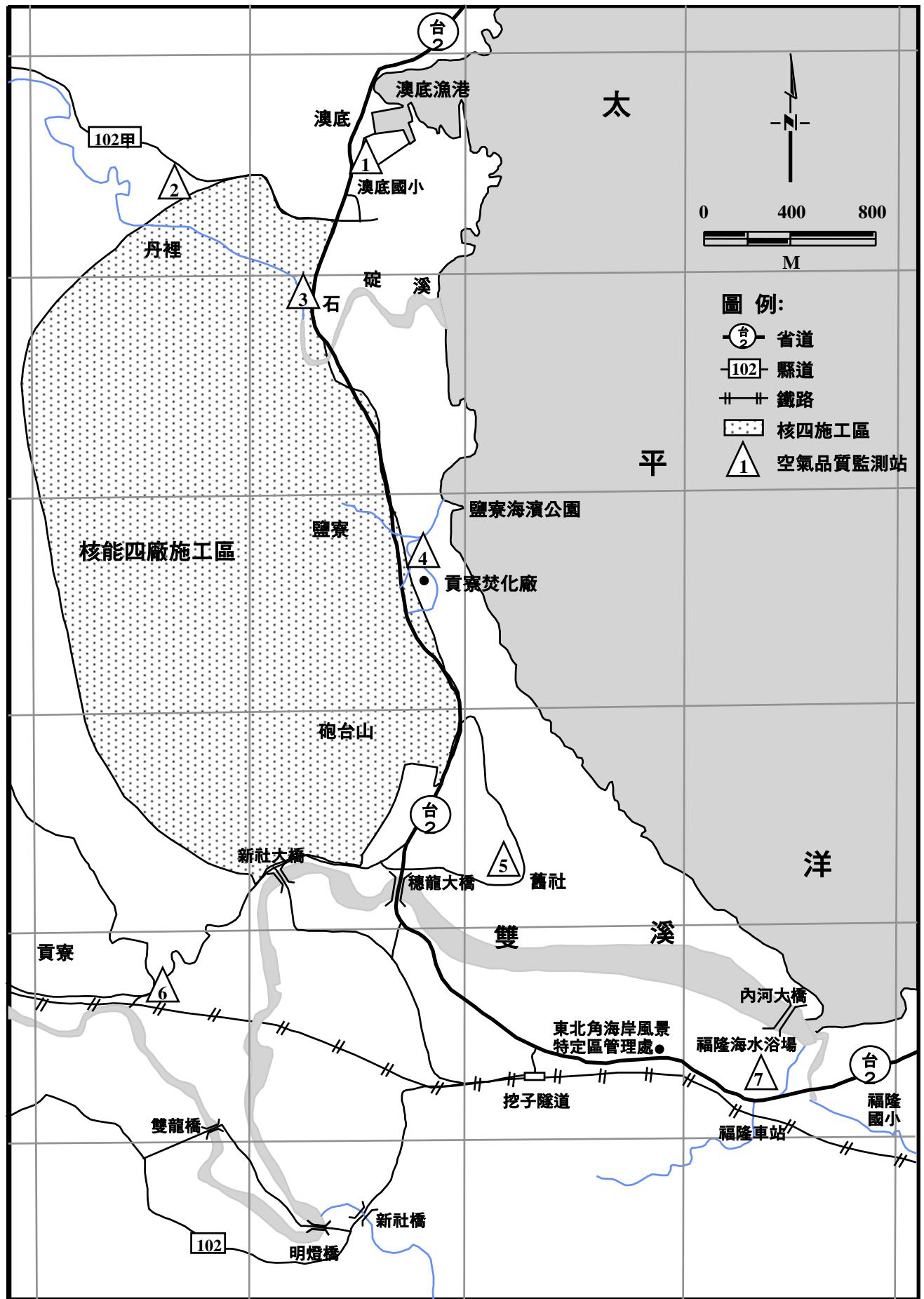


圖 1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖

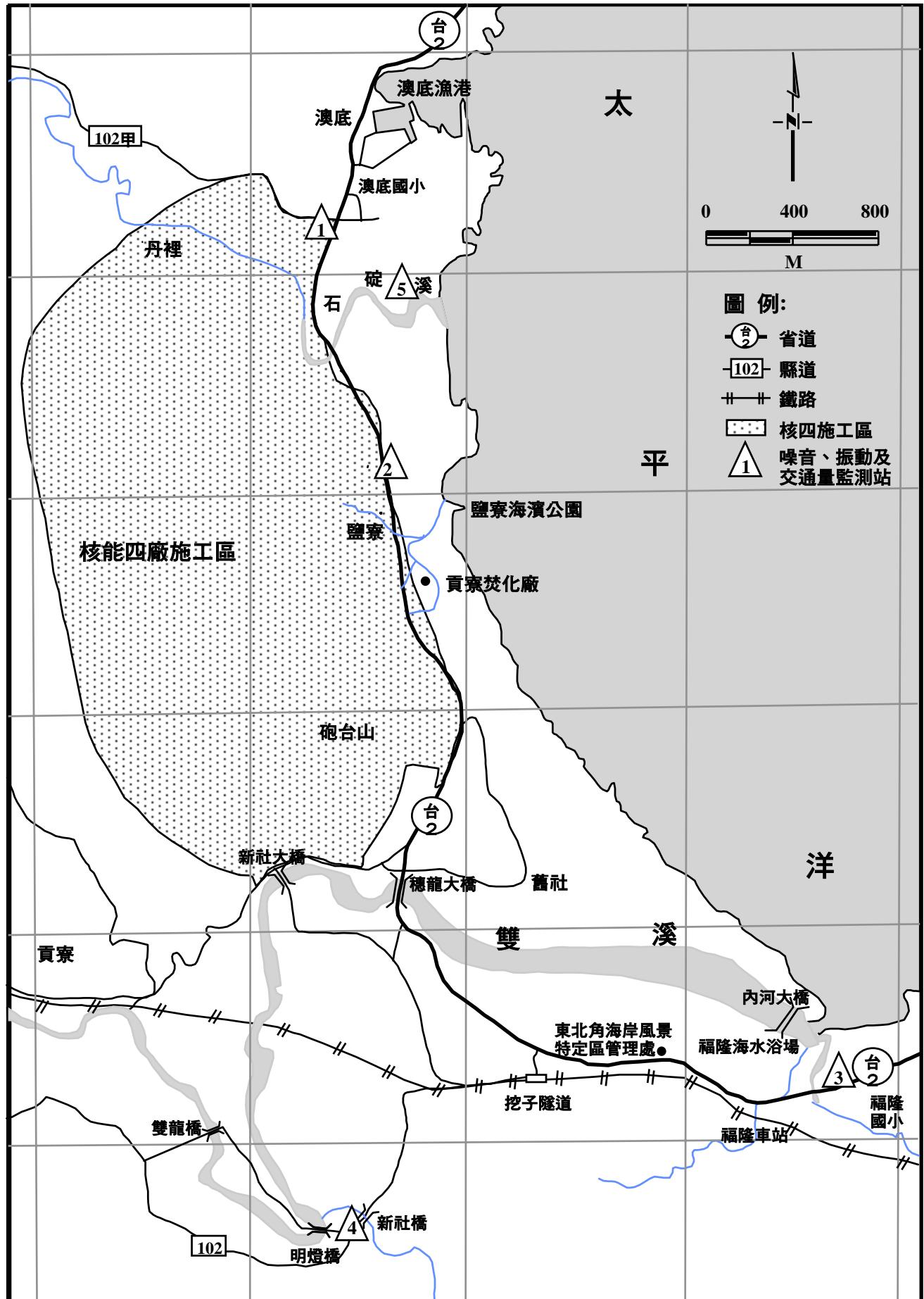


圖 1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖

分別位於台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上、102 縣道之新社橋及過港部落等五站，另外於核四廠大門口設置測站以瞭解目前進出廠區之車輛數。

5. 河川水文監測（詳見圖 1.4-4）

- (1)石碇溪：石碇溪設測站一處，其位置在核能四廠廠址上游約 600 公尺處。
- (2)雙溪：
 - ①雙溪一號測站位於貢寮國小附近。
 - ②雙溪二號測站位於新社橋與下雙溪之間，即約在明燈橋下游 300 公尺處。

6. 河川水質監測（詳見圖 1.4-5）

- (1)石碇溪：核能四廠施工期間廠內各項廢污水主要係排放至石碇溪，故原於石碇溪上游水文站、下游（澳底第二號橋）及石碇溪河口附近各設置一處測站，而自 85 年 10 月起增設石碇溪廠界測站一處，共計四站。
- (2)雙溪：核能四廠之淡水水源係取自於雙溪溪水，其生水抽水站將設於北迴鐵路與雙溪（即明燈橋與新社大橋之間河段）交會點附近，未來抽水站施工將可能對雙溪之水質造成影響，故雙溪河川水質監測採樣點乃於抽水站之上游（貢寮國小）與下游（新社大橋）各設一站，另於雙溪河口附近設置一處採樣站，共計三站。

7. 廠區放流水監測（詳見圖 1.4-5）

於 85 年 10 月起設置辦公區排水口（一）、辦公區排水口（二）、宿舍區排水口及鹽寮三號橋排洪渠道等四站，另自 86 年 8 月起增設二號排洪渠道及鹽寮三號橋排洪渠道等二站。

8. 地下水監測（詳見圖 1.4-6）

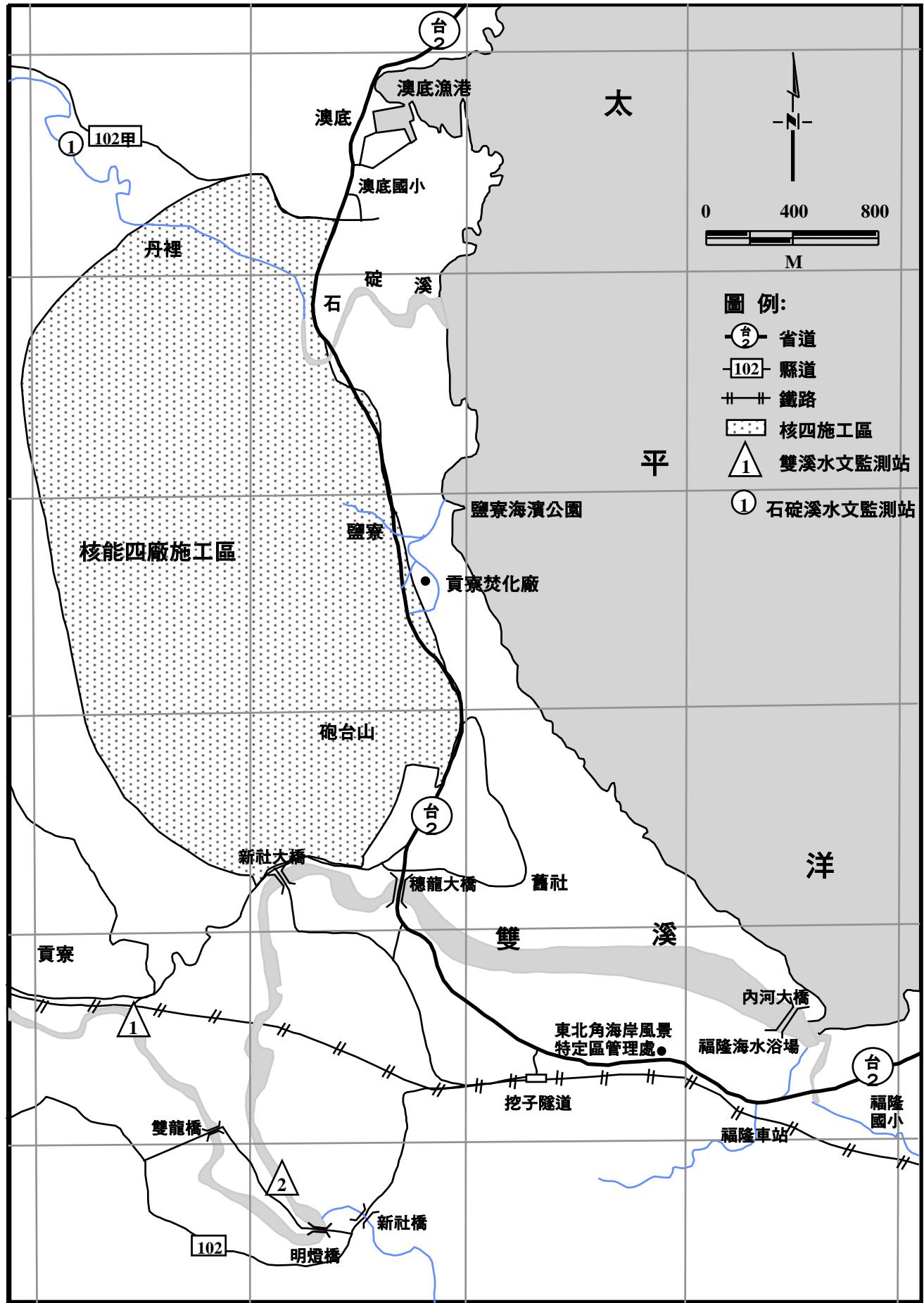


圖 1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖

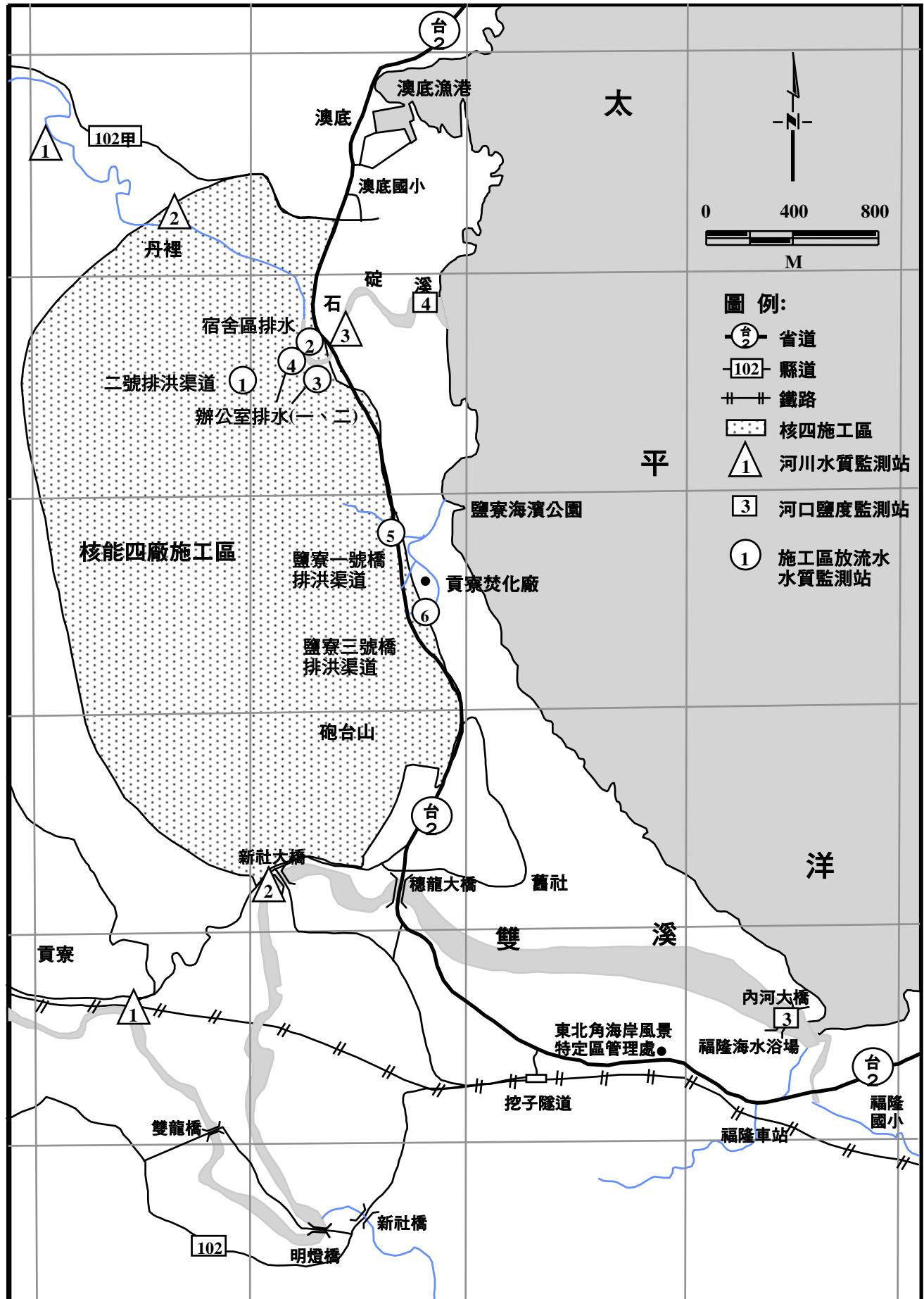


圖 1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區放流水監測站位置圖

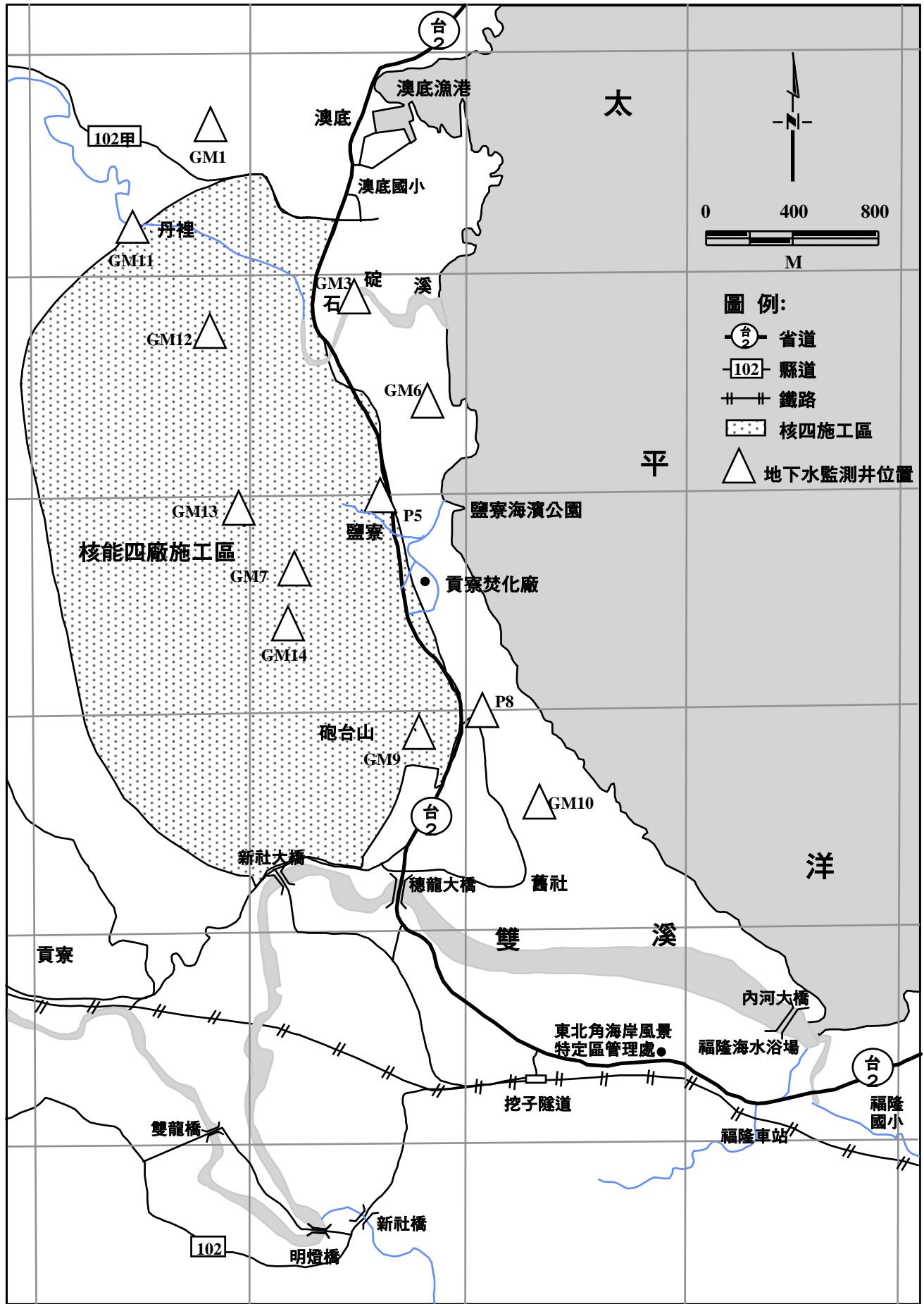


圖 1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖

利用台電公司既設之地下水監測井，選定 12 口進行地下水水位與地下水水質監測工作，歷次監測之地下水監測井為 GM1、GM3、GM6、P5、P8、GM9、GM10、GM11、GM12、GM13、GM7 及 GM14 等，其中 GM6、GM10 及 GM14 等三口監測井之水位於 87 年 3 月起改為連續監測。另 GM11 監測井於 86 年 11 月進行維護性洗井過程中坍塌，改以 GM2 監測井作為替代井暫時進行監測，至 87 年 7 月新井（於 GM11 監測井原址附近）鑽鑿完成後始恢復水位與水質監測。

9. 河川生態監測（詳見圖 1.4-7）

- (1) 石碇溪：分別於上游水文站（一號測站）、澳底第二號橋（二號測站）及石碇溪河口附近（三號測站）共設置三處採樣監測站。
- (2) 雙溪：分別在貢寮國小（一號測站）、新社大橋（二號測站）及雙溪河口附近（三號測站）共設置三處採樣監測站。

10. 海域水質監測（詳見圖 1.4-8）

海域水質監測之採樣點係於核四廠址沿岸海域受施工影響較敏感之地區選擇四處監測站，其中一號測站位在澳底漁港外海約 300 公尺處，二號測站位於石碇溪口與進水口附近，三號測站位在出水口附近，四號測站則位於雙溪河口外海約 400 公尺處。

11. 海域生態監測（詳見圖 1.4-9）

於廠址沿岸十公里內之進出水口結構物施工範圍附近，共設置十處海域生態測站（包括環境因子、基礎生產力、植物性浮游生物及動物性浮游生物調查）及大型藻類、底棲無脊椎、珊瑚等調查各兩處，其中第 1 ~ 4 海域生態測站之位置與海域水質之四個測站完全相同。

12. 漁業調查

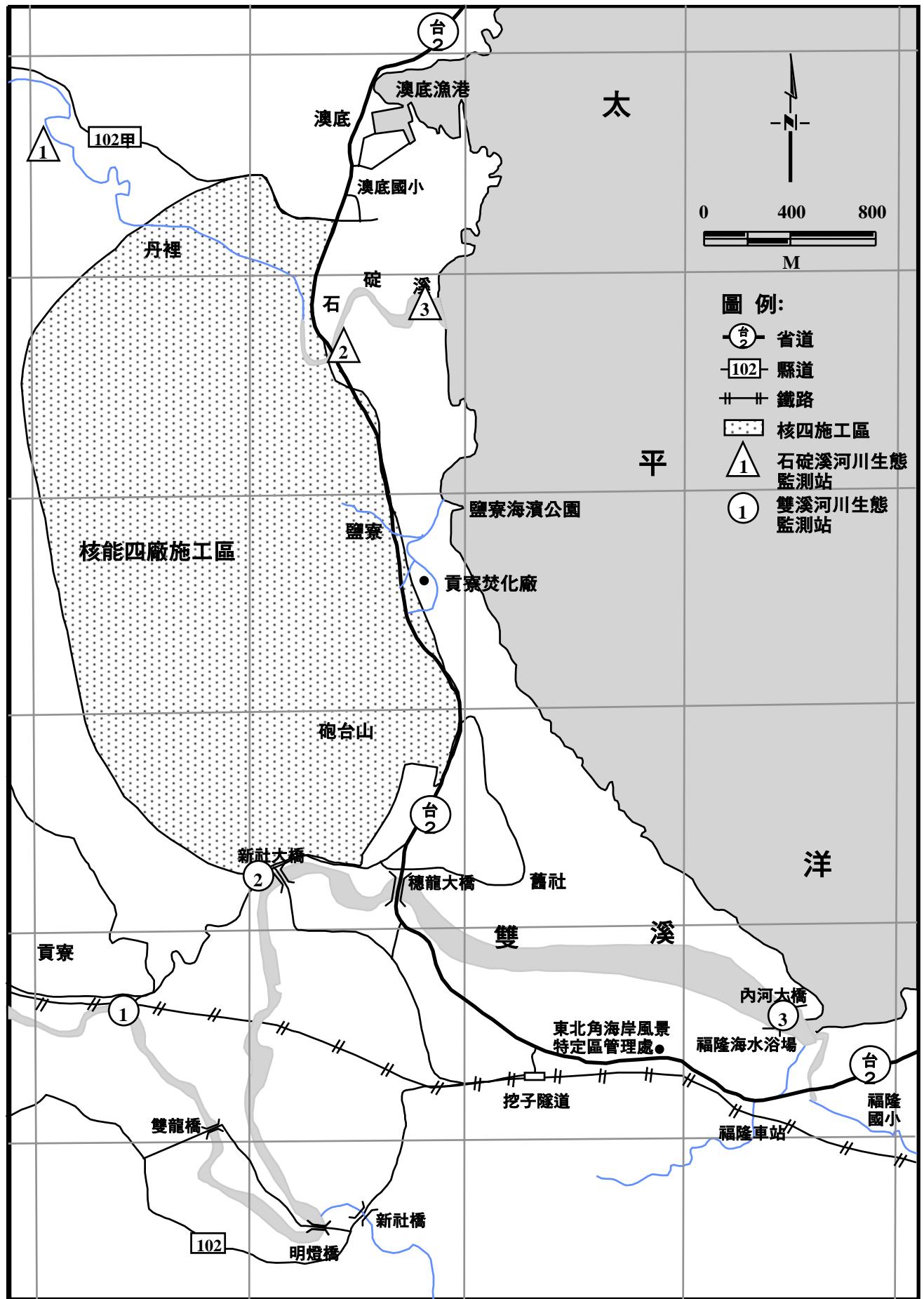


圖 1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖

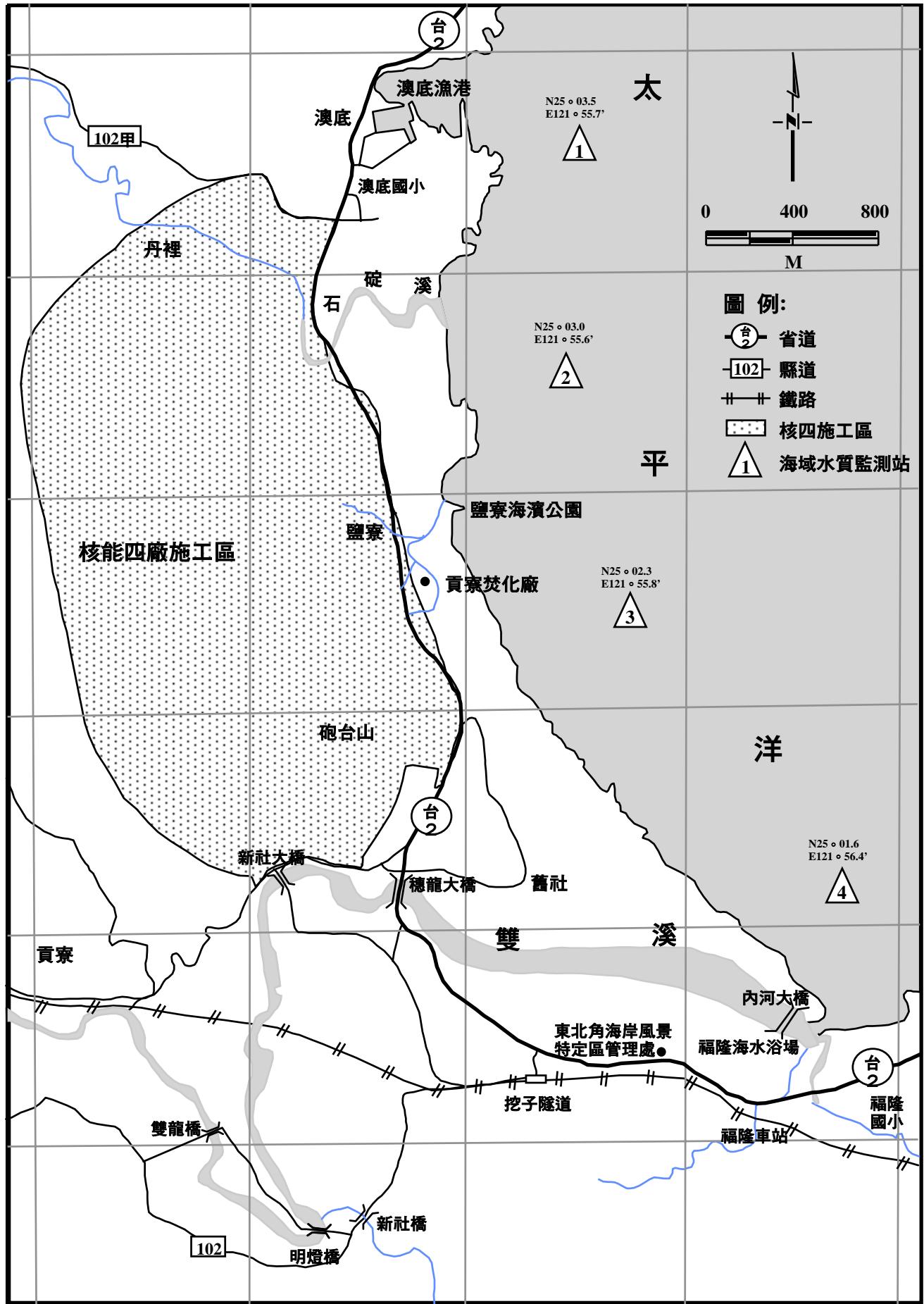


圖 1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖

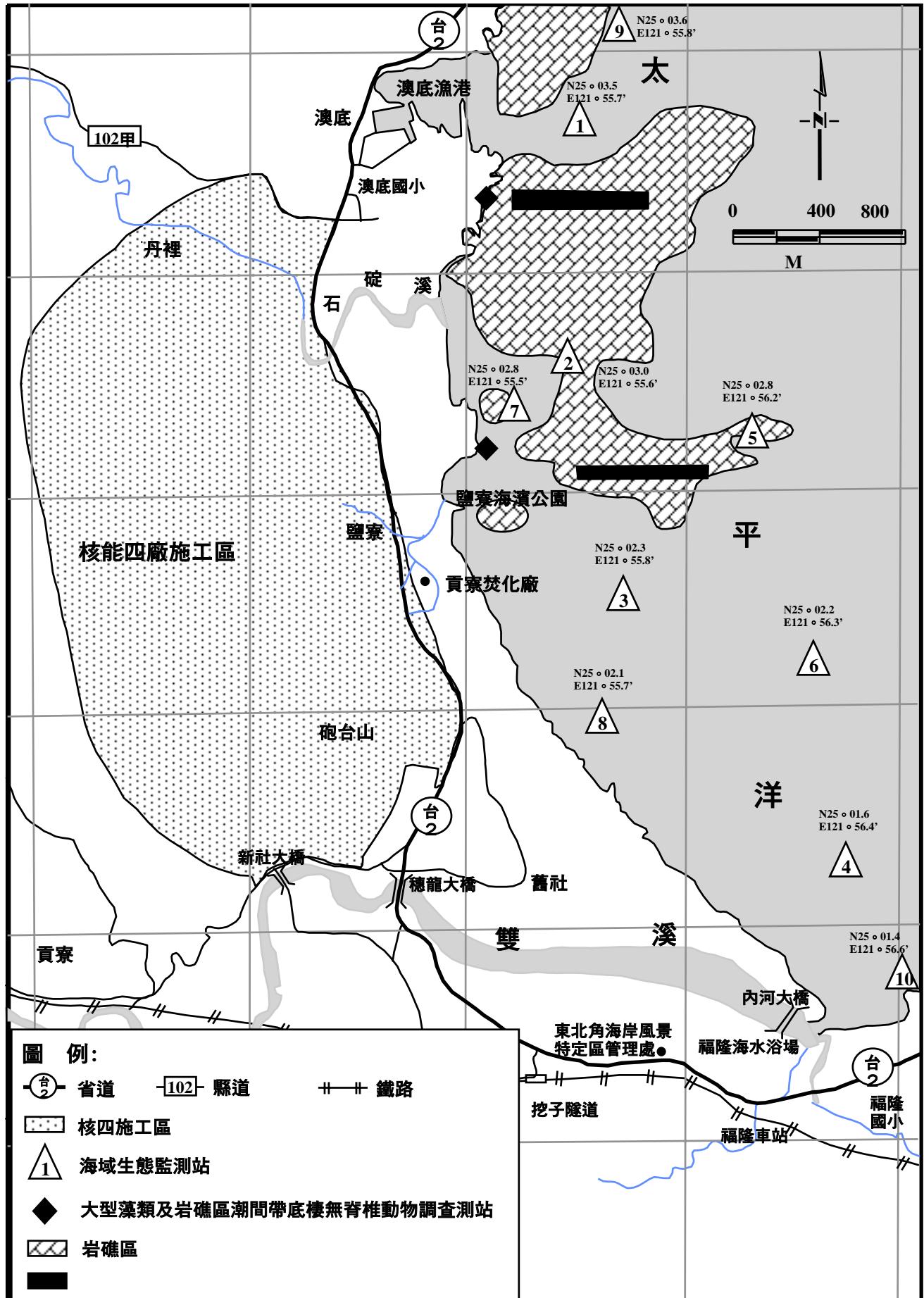


圖 1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖

以貢寮區漁會所管轄之龍洞、和美、美豔山、澳底、福隆、卯澳及馬崗等 7 處漁港為主要調查範圍。

13. 海象調查（詳見圖 1.4-10）

海象調查工作係以核能四廠附近海域為主要調查範圍，並於澳底漁港及鹽寮海岸分別設置一處固定之潮位測站（澳底漁港）及水溫測站（鹽寮）。

14. 景觀與遊憩活動調查（詳見圖 1.4-11）

遊憩使用量之調查係以福隆海水浴場、鹽寮海濱公園及龍門渡假中心等三處為主要調查地點，而景觀品質調查之拍攝地點則是以台 2 省道及 102 甲縣道等鄰近核四廠址之路段為主，其中在台 2 省道上有三個調查點，而 102 甲縣道有一個調查點，自 85 年 10 月起另增加 3 個景觀調查點，分別位於鹽寮海濱公園內近海邊處，福隆海水浴場及明燈橋上。

15. 海域漂砂調查（詳見圖 1.4-12）

本項調查分為海域採樣及海灘採樣，茲分述如下：

- (1) 海域採樣：於鹽寮外海共選擇五個斷面，每個斷面各含四個採樣站（各站間距離約 500 公尺），每個採樣站又分為上、中、下以採水瓶取樣及以採樣器進行底質採樣。
- (2) 海灘採樣：由澳底漁港北側至雙溪河口共六個採樣點，每個採樣點均於高低潮位各採取一樣品。

16. 海岸地形調查（詳見圖 1.4-13）

由澳底漁港南側至福隆海水浴場附近，海域水深監測部份至離岸 800 公尺處，陸上則向內陸約 200 公尺（以省道台 2 號為界），並包括雙溪

河口淤砂監測。

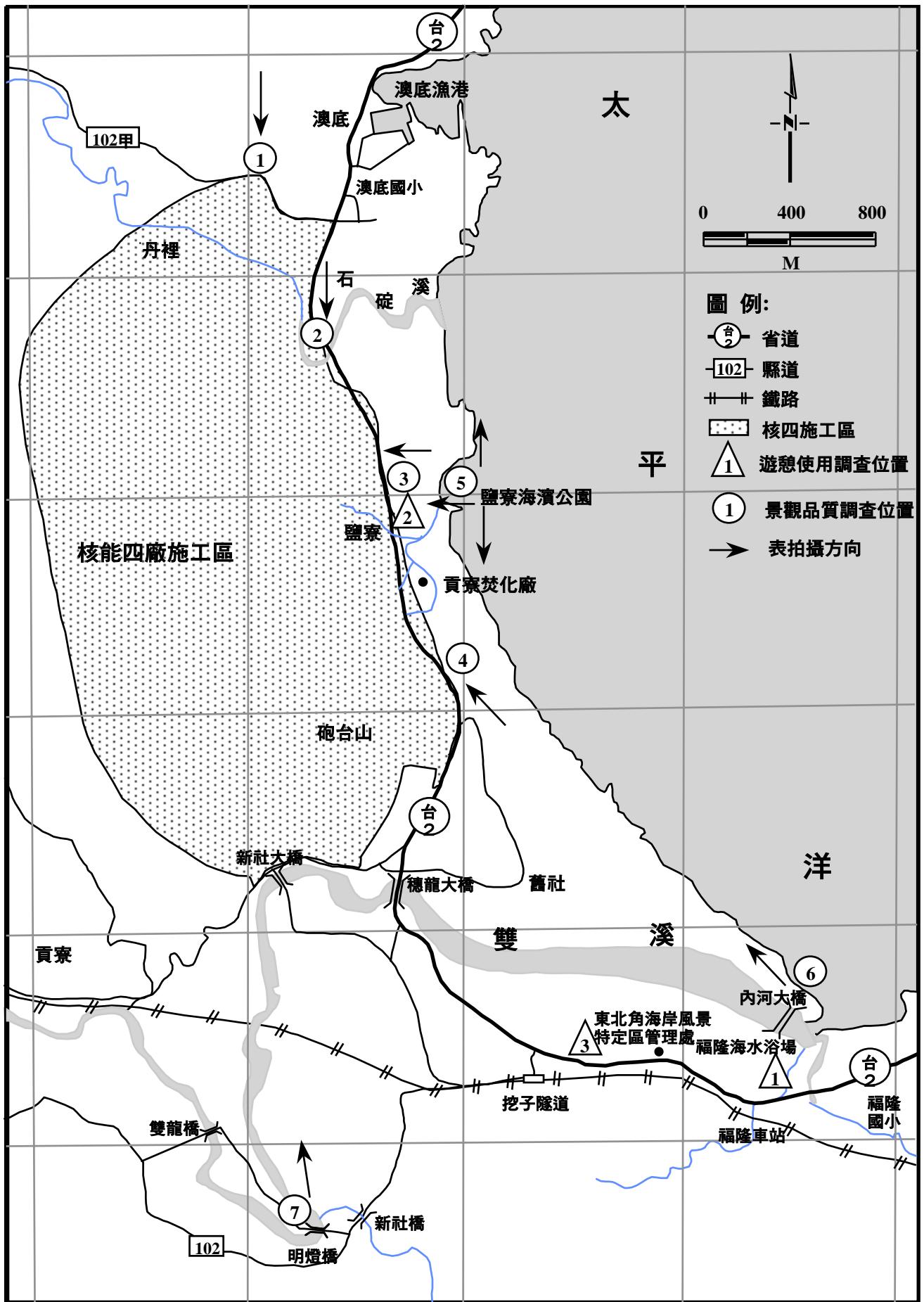


圖 1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖

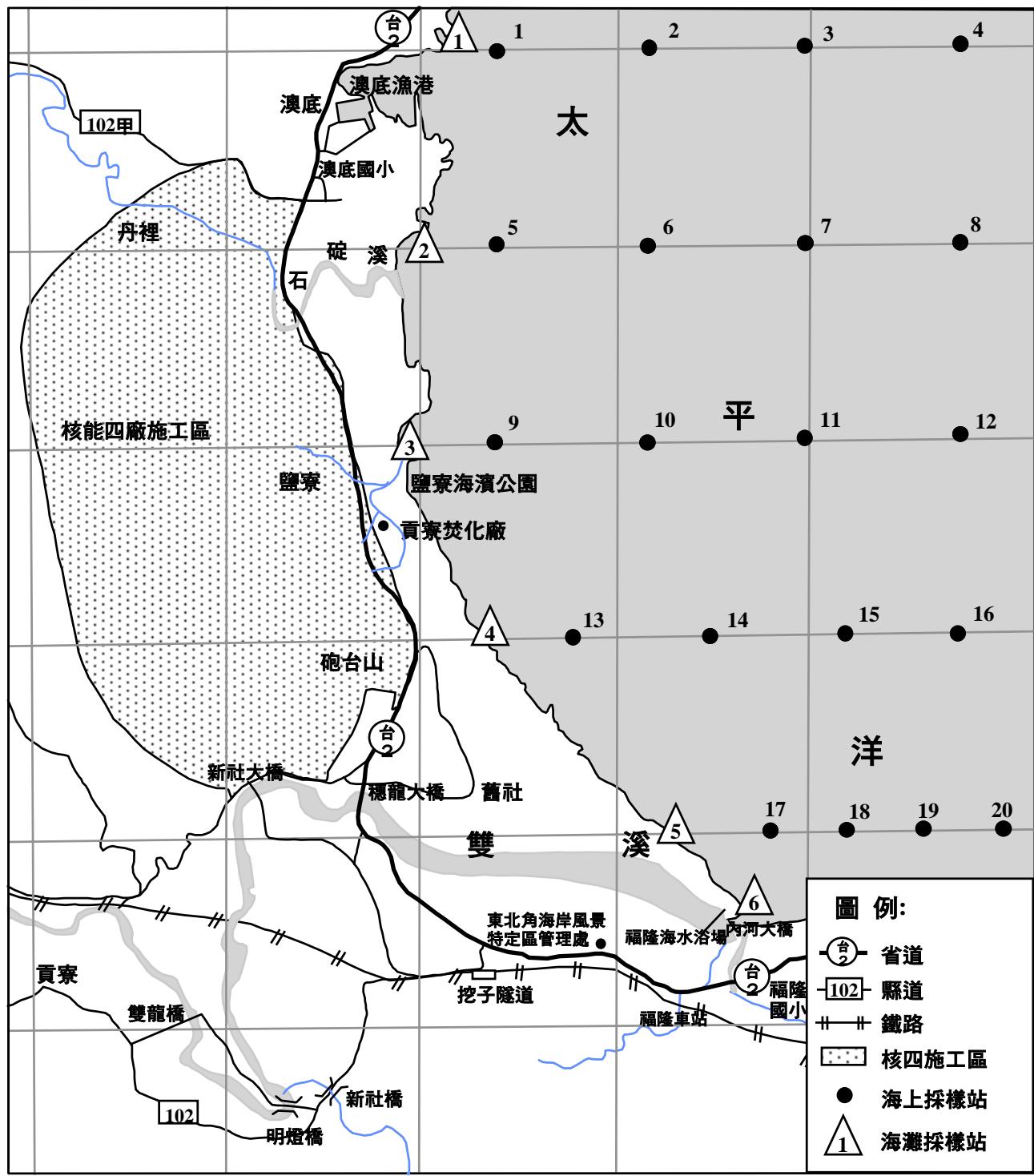


圖 1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖

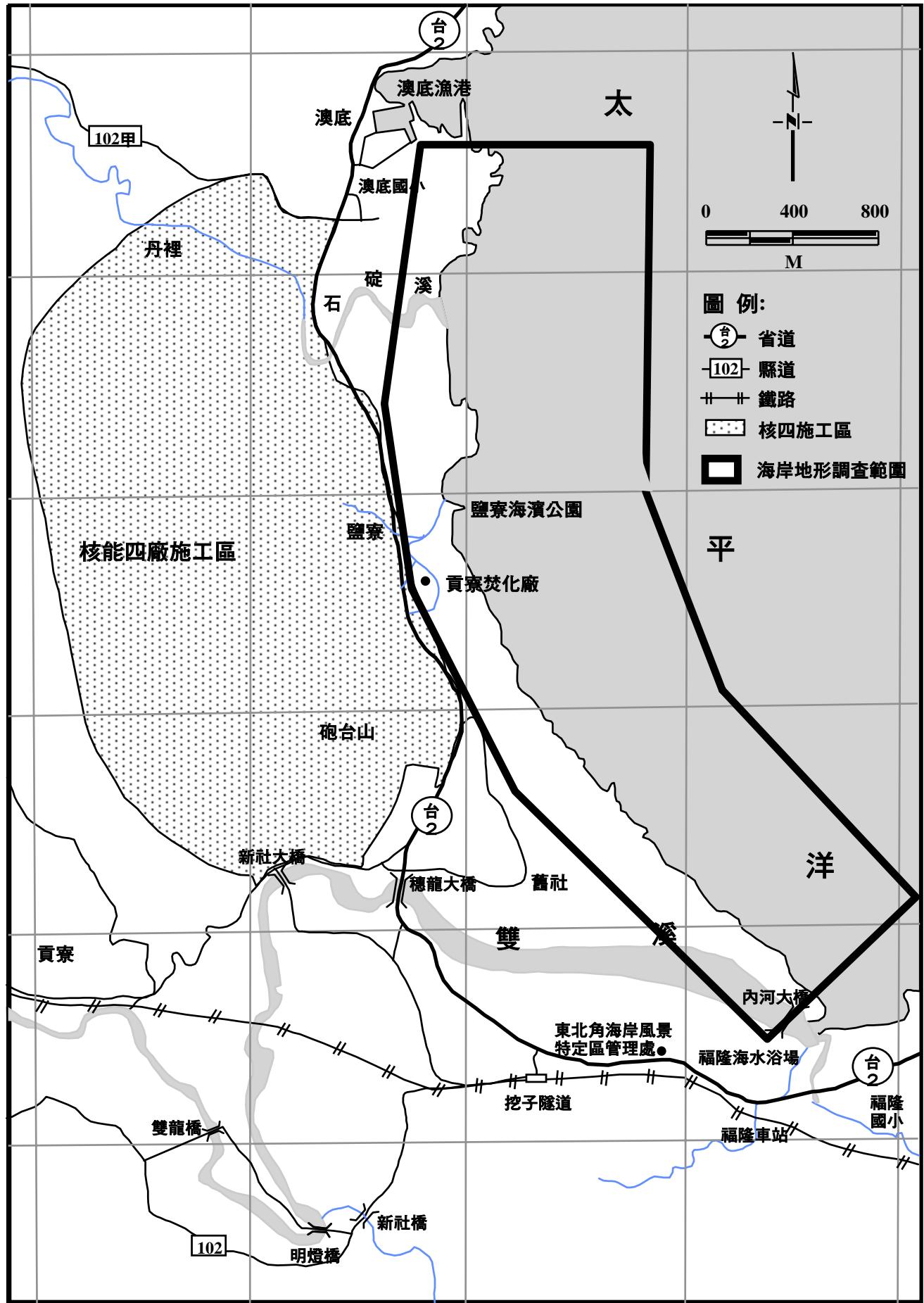


圖 1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖

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/廠區放流水/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。

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： $700 \pm 10\%$ C.C./min。

B.非甲烷碳氫化合物： $100 \pm 10\%$ C.C./min。

C.一氧化碳： 1 ± 0.1 L/min。

③測漏檢查管制標準：

A.測定時必須 30 秒內停至零點。

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 $< 20 \text{ ppb}$ 。

B.一氧化碳： $< 1 \text{ ppm}$ 。

C.非甲烷碳氫化合物： $< 0.01 \text{ ppm}$ 。

⑤全幅校正需求管制標準：

進行重覆二次之校正值，其相對誤差應 $< 5\%$ ，且回收率 $< 20 \text{ ppb}$ 。

⑥零點漂移管制範圍：

A.氮氧化物、非甲烷碳氫化合物：零點漂移值需落於 $\pm 20 \text{ ppb}$ 。

B.一氧化碳：零點漂移值需落於 $\pm 1 \text{ ppb}$ 。

⑦全幅漂移管制範圍：

A.氮氧化物：需小於全幅校正值 $\pm 5\%$ 。

B.一氧化碳、非甲烷碳氫化合物：需小於全幅校正值 $\pm 2.5\%$ 。

⑧溫度與濕度品管需求：

其準確度應至小數後一位，溫度誤差值為 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ，濕度誤差值為 $\pm 3\%$ 。

⑨風速與風向品管需求：

其準確度應至小數後二位，風速誤差值為 $\pm 1\%$ ，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 (≥ %)	方法偵測極限
		品管樣品 (± %)	添加樣品	實驗室 空白分析	野外空白		
TSP	10	15	-	-	<0.008g	95	14.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
非甲烷碳氫化合物	10	15	-	-	-	75	0.01 ppm
二氧化氮	10	15	-	-	-	75	1 ppb
一氧化碳	10	15	-	-	-	75	0.1 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 (≥ %)	方法偵測極限
		品管樣品	野外空白		
噪音	Leq Lmax Ldn L 日 L 夜 L 早 L 晚 L _{X(5,10,50, 90,95)}	±0.7dB	±1dB	-	75
振動	VL ₁₀ VL ₁₀ 日 VL ₁₀ 夜	±0.7dB	±1dB	-	75

(3)河川水質/廠區放流水/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	-	-	<input type="radio"/>	-	-
2	pH	-	-	<input type="radio"/>	-	-
3	導電度	-	-	<input type="radio"/>	-	-
4	溶氧量	-	-	<input type="radio"/>	-	-
5	大腸菌類密度	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	-
6	溶解固體	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-
7	懸浮固體	-	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-
8	氯鹽	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	-
9	生化需氧量	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-
10	硝酸鹽	<input type="radio"/>				
11	亞硝酸鹽	<input type="radio"/>				
12	化學需氧量	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	總有機碳	<input type="radio"/>				
14	氨氮	<input type="radio"/>				
15	總凱氏氮	<input type="radio"/>				
16	油脂	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	-
17	礦物性油脂	-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	-
18	酚類	<input type="radio"/>				
19	有機磷劑	<input type="radio"/>				
20	鋅,鎘,鉻,鉛,銅, 六價鉻	<input type="radio"/>				
21	砷	<input type="radio"/>				
22	汞	<input type="radio"/>				

註：查核樣品須使用外購之 Q C 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：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	重覆分析差異百分比(±%)	標準品分析精確性(%)	添加分析精確性(%)	完整性(≥%)
1	水溫	攜帶式電子溫度計	°C	-	10	-	-	95
2	pH	攜帶式電子 pH 計	-	-	10	-	-	95
3	溶氧量	D.O.Meter 法/疊氮化物修正法 NIEA W421.54C	mg/L	-	10	-	-	95
4	鹽度	攜帶式電子鹽度計	‰	-	20	-	-	95
5	導電度	攜帶式電子導電度計	mmho/cm	-	10	-	-	95
6	大腸菌類密度	NIEA E202.50T	CFU/100mL	-	20	-	-	95
7	懸浮固體	NIEA W210.50A	mg/L	4.0 mg/L	20	85~115	-	95
8	氯鹽	NIEA W406.50A	mg/L	2.0 mg/L	20	85~115	-	95
9	濁度	NIEA W219.50Y	NTU	0.050 NTU	20	-	-	95
10	HCO ₃ ⁻ ,CO ₃ ⁻²	APHA 2320B	mg/L as CaCO ₃	-	15	-	-	95
11	硫酸鹽	NIEA W430.50A	mg/L	1.0 mg/L	20	80~120	75~125	95
12	磷酸鹽	NIEA W427.50A	mg/L	0.0050 mg/L	20	80~120	75~125	95
13	亞硝酸鹽	NIEA W427.50A	mg/L	0.0010 mg/L	20	90~110	75~125	95
14	總磷	NIEA W427.50A	mg/L	0.0050 mg/L	20	80~120	75~125	95
15	BOD	NIEA W510.50A	mg/L	1.0 mg/L	20	80~120	-	95
16	COD	NIEA W515.50A/ NIEA W516.50A	mg/L	2.0 mg/L	20	85~115 75~125	75~125 50~150	95
17	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	mg/L	0.050 mg/L	20	85~115	75~125	95
18	氨氮	NIEA W416.50T	mg/L	0.040 mg/L	20	85~115	75~125	95
19	總硬度	NIEA W208.50A	mg/L	3.0 mg/L	20	85~125	75~125	95
20	硫化物	NIEA W433.50A	mg/L	0.010 mg/L	20	80~120	75~125	95
21	油脂	NIEA W505.50A/ NIEA W506.20T	mg/L	2.0 mg/L	20	-	-	95
22	總有機碳	TOC 分析儀法	mg/L	0.10 mg/L	25	80~120	75~125	95
23	砷	NIEA W310.50A	mg/L	0.0060 mg/L	25	80~120	75~125	95
24	汞	NIEA W330.50A	µg/L	0.70 µg/L	30	75~125	70~130	95
25	鎂	APHA 3500-Mg	mg/L	0.010 mg/L	20	80~120	75~125	95
26	鐵	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A	mg/L mg/L	0.0020 mg/L 0.10 mg/L	20 20	85~115 90~110	75~125 75~125	95
27	鎳	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	mg/L mg/L µg/L	0.0080 mg/L 0.20 mg/L 0.50 µg/L	20 20 30	85~115 90~110 75~125	75~125 75~125 70~130	95
28	錳	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A	mg/L mg/L	0.0020 mg/L 0.050 mg/L	20 20	85~115 90~110	75~125 75~125	95
29	鉛	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	mg/L mg/L µg/L	0.030 mg/L 0.20 mg/L 1.0 µg/L	20 20 30	85~115 90~110 75~125	75~125 75~125 70~130	95
30	鎘	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	mg/L mg/L µg/L	0.0040 mg/L 0.020 mg/L 0.50 µg/L	20 20 30	85~115 90~110 75~125	75~125 75~125 70~130	95
31	鉻	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	mg/L mg/L µg/L	0.0040 mg/L 0.040 mg/L 0.10 µg/L	20 20 30	85~115 90~110 75~125	75~125 75~125 70~130	95
32	銅	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	mg/L mg/L µg/L	0.0020 mg/L 0.040 mg/L 0.50 µg/L	20 20 30	85~115 90~110 75~125	75~125 75~125 70~130	95
33	鋅	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	mg/L mg/L µg/L	0.0020 mg/L 0.010 mg/L 0.50 µg/L	20 20 30	85~115 90~110 75~125	75~125 75~125 70~130	95
34	水量	NIEA W020.50T/ NIEA W022.50T	m ³ /sec	-	-	-	-	95

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 月	流量 800~1800 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/廠區放流水/地下水/海水水質監測

儀器/設備	校正項目	頻 率	校 正 動 作	負責人
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。	值週員
	濾心樹脂	視水質而定	自行更換，並登記。	邱炳華
	RO 濾心	視水質而定	自行更換，並登記。	邱炳華
pH 計	pH 值	每日一次	以標準緩衝溶液校正並記錄。	使用人
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。	使用人
原子吸收 光 譜 儀	氣 體	每次使用前	是否足夠。	使用人
	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	
	標準樣品 測 試	每年兩次	1.銅元素規格測試	
	可見光/紫外 光分光 光度計	零點校正	以空白試劑校正。	使用人
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)。	廠 商 (簡淑芬)
	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。	使用人
	氣 體	每日或 每 次 使用 前	純度及體積是否正確足夠。	使用人
	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。	維修廠商 (邱炳華)
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。	使用人
	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。	維修廠商 (邱炳華)

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-(77)環署檢字第 07395 號及空氣中氮氧化物、一氧化碳及自動檢驗方法-(81)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	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.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	14.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-
2.氮氧化物(NOx)	氮氧化物分析儀自動檢驗法(NOx ANALYZER/NIEA A417.10T「化學激光法」)； API 200	1ppb	1ppb	-	-
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	0.01ppm	0.5ppb	-	-
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	0.1ppm	1ppb	-	-
5.氣象	氣象監測設備自動測定(METEO EQUIPMENT)； DANI 4000	-	-	-	-

(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.7127-7129 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/廠區放流水/地下水/海水水質監測

河川水質/廠區放流水/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 值	攜帶式電子 pH 計
3	溶氧量	D.O.meter/溶氧滴定裝置
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	分光光度計 (UV:GBC 911)
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	大腸菌類密度	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 M2380) / 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 M2380 / MHS-10)

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如下：

序號	檢驗項目	分析方法	方法偵測極限	複分析差異百分比(±%)	添加回收率(%)
1	水溫	攜帶式電子溫度計法	-	10	
2	導電度	攜帶式電子導電度計法	-	10	-
3	鹽度	攜帶式電子鹽度計法	-	20	-
4	pH 值	攜帶式電子 pH 計法	-	10	-
5	溶氧量	溶氧測定儀法/碘定量之疊氮化物法(NIEA W421.54C)	-	10	-
6	水量	容器法(NIEA W020.50T)/流速計法(NIEA W022.50T)	-	-	-
7	濁度	濁度計法(NIEA W219.50T)	0.050NTU	20	-
8	懸浮固體	103°C~105°C乾燥法(NIEA W210.50A)	4.0mg/L	20	-
9	BOD	水中文化需量檢測方法(NIEA W510.50A)	1.0mg/L	20	-
10	磷酸鹽	維生素丙比色法(NIEA W427.50A)	0.0050mg/L	20	75~125
11	大腸菌類密度	濾膜法(NIEA E202.50T)	-	20	-
12	總磷	維生素丙比色法(NIEA W427.50A)	0.0050mg/L	20	75~125
13	硝酸鹽氮	馬錢子鹼比色法(NIEA W417.50A)	0.0050mg/L	20	75~125
14	硫酸鹽	濁度計法(NIEA W430.50A)	1.0mg/L	20	75~125
15	亞硝酸鹽	分光光度計法(NIEA W418.50T)	0.0010mg/L	20	75~125
16	COD	重鉻酸鉀迴流法(NIEA W515.50A)/ 重鉻酸鉀迴流法(含高鹼離子；NIEA W516.50A)	2.0mg/L	20 50~150	75~125 50~150
17	TOC	TOC 測定儀	0.10mg/L	25	75~150
18	硫化物	甲烯藍比色法(NIEA W433.50A)	0.010mg/L	20	75~125
19	總硬度	EDTA 滴定法(NIEA W208.50A)	3.0mg/L	20	75~125
20	氨氮	納氏比色法(NIEA W416.50T)	0.040mg/L	20	75~125
21	油脂	萃取重量法(NIEA W505.50A)/直接萃取法(NIEA W506.20T)	2.0mg/L	20	-
22	鎂	原子吸收光譜法(APHA 3500-Mg)	0.010mg/L	20	75~125
23	砷	比色法(NIEA W301.50A)	0.0060mg/L	25	75~125
24	汞	冷蒸氣原子吸收光譜法(NIEA W330.50A)	0.70 μ g/L	30	70~130
25	鉛	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	0.030mg/L 0.20mg/L 1.0 μ g/L	20 20 30	75~125 75~125 70~130
26	鎘	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	0.0040mg/L 0.020mg/L 0.50 μ g/L	20 20 30	75~125 75~125 70~130
27	鉻	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	0.0040mg/L 0.040mg/L 0.10 μ g/L	20 20 30	75~125 75~125 70~130
28	銅	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	0.0020mg/L 0.040mg/L 0.50 μ g/L	20 20 30	75~125 75~125 70~130
29	鋅	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	0.020mg/L 0.010mg/L 0.50 μ g/L	20 20 30	75~125 75~125 70~130
30	鎳	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A/ NIEA W309.20A	0.0080mg/L 0.20mg/L 0.50 μ g/L	20 20 30	75~125 75~125 70~130
31	鐵	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A	0.0020mg/L 0.10mg/L	20 20	75~125 75~125
32	錳	NIEA M104.00T/ NIEA W306.50A	0.0020mg/L 0.050mg/L	20 20	75~125 75~125

- 註：(1) NIEA 為環保署公告檢驗方法。
 (2) CNS 為中華民國國家標準檢驗方法。
 (3) JIS 為日本國家標準檢驗方法。
 (4) APHA 為 Standard Methods 第 18 版檢驗方法。
 (5) 儀器偵測極限均低於方法偵測極限。

(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.數據處理原則

(1)空氣品質監測之有效測值定義：

氣狀污染物自動監測設施，其取樣及分析應在六分鐘之內完成一次循環，並應以一小時平均值作為數據記錄值。其一小時平均值為至少八個等時距數據之算術平均值。每日之有效小時記錄值，不得少於應測定時數之百分之七十五。粒狀污染物為 24 小時連續採樣，記錄開始採集及採集終了之時間至分鐘數，每日之有效採集時間不得少於 22 小時 48 分鐘(95%)。有效數字以儀器可讀之位數及單位，平均值採四捨五入進位方式。

(2)噪音及振動監測之測值定義：

噪音及振動之監測取樣時距皆為 1 秒，每小時取樣數據為 3600 組，每小時數據完整性必須大於百分之八十(2880 組)才可視為有效小時記錄值，每日之有效小時記錄值，不得少於應測定時數百分之七十五(18 小時)，其每日監測結果完整性計算依據如下：

$$\text{完整性百分比} = \frac{24\text{小時} - \text{無效小時記錄值}}{24\text{小時}} \times 100\%$$

有效小時均能音量係採小時內取樣數據之對數平均值，有效小時

最大音量係採該小時內取樣數據之最大值(L_{max})，有效位數至 dB 值小數點後一位，並採四捨五入進位方式。

(3)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。

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」第六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、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、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項，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，低塔氣象塔之觀測高度分別為標高 63 公尺及標高 21 公尺，高塔氣象塔則分別為標高 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，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) 低塔氣象塔

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、IV .1-14、IV .1-17、IV .1-18、IV .1-21、

IV .1-22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月之盛行風向以北北東風風向為主，其頻率為14.03%；5月及6月之盛行風向以南風風向為主，頻率分別為15.73%及11.11%。低塔21公尺氣象塔4月之盛行風向以北北東風風向為主，頻率為13.89%；5月及6月之盛行風向以西北風為主，其頻率各為15.73%及10.97%，其次為北北西風，其頻率各佔10.48%及9.72%。

本季4月至6月從低塔氣象塔觀測所得之平均風速，在低塔63公尺分別為3.8m/sec、3.2m/sec及2.9m/sec，而低塔21公尺則分別為2.7m/sec、2.4m/sec及2.2m/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，本季因正值季節交替，因此盛行風向均由北北風向逐步轉為南風及西風風向為主。而平均風速較上一季觀測值為低。

(2)高塔氣象塔

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 .1-16、IV .1-19、IV .1-20、IV .1-23、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月之盛行風向為北北東風，其頻率為16.11%；而5月及6月之盛行風向為南風，頻率各為15.73%及13.79%。高塔63公尺氣象塔4月之盛行風向為北北東風，頻率為16.25%；5月及6月之盛行風向為西南風，二項頻率各為15.05%及13.52%。在高塔氣象塔之風速風向聯合頻率比較方面，本季4~6月風向以南風及西南風的發生頻率最大。

本季4至6月從高塔氣象塔觀測所得之平均風速，在高塔93公尺分別為4.3m/sec、3.6m/sec及4.2m/sec，而高塔63公尺則分別為3.3m/sec、2.8m/sec及3.2m/sec；由觀測結果可以看出，與低塔氣象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。

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月至6月之月平均氣溫分別為 21.9°C 、 22.8°C 及 26.9°C ，月平均露點溫度則分別為 17.6°C 、 19.7°C 及 22.8°C ；相對濕度則分別為77.4%、83.2%及7.8%。

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。依據本季低塔氣象塔（63公尺與21公尺）及高塔氣象塔（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月至6月之大氣穩定度多以E級（微穩定）及D級（中性）的分佈機率最大（E級約佔34.6%～52.82%左右，而D級約佔15.86%～42.92%左右），至於其他等級之機率分佈則較少。

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 $290\text{nm} \sim 385\text{nm}$ ）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月至6月日累積量之月平均值分別為 306.1cal/cm^2 、 285.4cal/cm^2 及 391.9cal/cm^2 ，4月至6月之日累積最大值發生於4月7日之 597.5cal/cm^2 ；而4月至6月之紫外線輻射量方面，日累積量之月平均值分別為 9.63mcal/cm^2 、 9.89mcal/cm^2 及 12.47mcal/cm^2 ，4月至6月之日累積最大值則發生於5月11日之

17.64mcal/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3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

本季環境(88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三及附錄四，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 2.2-1~2.2-9 所示。

本季 4 月份執行之監測工作，由澳底國小測站與貢寮國小測站，川島養殖池測站與龍門社區測站，二組二站同時平行監測比較，澳底國小測站與貢寮國小測站測得結果，因澳底國小測站較接近人口密度區，測值較高於貢寮國小測站，另一組川島養殖池測站與龍門社區測站，並無明顯差異，詳見表 2.2-2 之監測綜合結果表。

另本季（88年5月及6月）台灣電力公司於龍門及澳底各設置連續監測空氣品質測站，綜觀各空氣污染物之監測綜合結果，詳見表 2.2-3，與本季龍門社區測站及澳底國小測站測得結果，並無明顯差異。

1.台電公司連續監測空氣品質測站監測結果

(1)懸浮微粒

本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站懸浮微粒日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 53.2~65.8 ppb 之間，小時最大值介於 149.8~227.7 ppb 之間，澳底測站日平均值介於 76.8~81.9 ppb 之間，小時最大值介於 112.2~166.7 ppb 之間。

(2)氮氧化物

本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站氮氧化物日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 3.3~11.5 ppb 之間，小時最大值介於

3.7~27.5ppb 之間，澳底測站日平均值介於 3.1~19.6ppb 之間，小時最大值介於 6.5~58.8ppb 之間。

(3)二氧化氮

本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站二氧化氮日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 0.2~7.6ppb 之間，小時最大值介於 0.7~21.8ppb 之間，澳底測站日平均值介於 1.0~12.0ppb 之間，小時最大值介於 1.7~24.5ppb 之間。

(4)一氧化碳

本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站一氧化碳日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 0.1~0.5ppm 之間，小時最大值介於 0.1~0.8ppm 之間，澳底測站日平均值介於 0.1~0.6ppm 之間，小時最大值介於 0.1~0.8ppm 之間。

(5)非甲烷碳氫化合物

本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站非甲烷碳氫化合物日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 0.1~0.8ppm 之間，小時最大值介於 0.2~3.1ppm 之間，澳底測站日平均值介於 0.1~5.9ppm 之間，小時最大值介於 0.2~7.3ppm 之間。

2.環境空氣品質測站監測結果

(1)總懸浮微粒

本季空氣品質測站總懸浮微粒最高 24 小時測值(三日測值最高者，

以下其它項目亦同)介於 $39\sim254 \mu g/m^3$ 之間，詳如圖 2.2-1 所示，本季最高測值發生在 5 月份之貢寮焚化廠入口旁之民宅測站，測值達 $254 \mu g/m^3$ ，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，使測值上升超過法規標準限值 $250 \mu g/m^3$ 。

綜觀本季監測結果中，雖正值春夏交替氣候型態，但亦多有陣雨，對粒狀物產生機會相對減小，且無特殊污染原因，故而本季之總懸浮微粒測值均未超過法規標準限值 $250 \mu g/m^3$ 。

(2)氮氧化物

本季空氣品質測站氮氧化物最高日平均值及最高小時值如圖 2.2-2 及圖 2.2-3 所示，其測值分別介於 $5\sim28 ppb$ 及 $14\sim86 ppb$ 之間，最高日平均值以石碇宮及福隆海水浴場測站 5 月份測值最高，其最高日平均值為 $28 ppb$ ，而最高小時平均值則為福隆海水浴場測站的 5 月份測值最高，其值為 $86 ppb$ 。本季福隆海水浴場測站的最高日平均值測值最高，其主要原因除緊臨台 2 線省道受交通車輛污染之外，另由附錄 IV .2-55~IV .2-63 表之逐時監測結果變化趨勢得知，風向的改變亦會將附近貢寮焚化廠之污染擴散，影響測值。另本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站氮氧化物日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 $3.3\sim11.5 ppb$ 之間，小時最大值介於 $3.7\sim27.5 ppb$ 之間，澳底測站日平均值介於 $3.1\sim19.6 ppb$ 之間，小時最大值介於 $6.5\sim58.8 ppb$ 之間。

(3)二氧化氮

本季空氣品質測站二氧化氮最高日平均值及最高小時值如圖 2.2-4 所示及圖 2.2-5 所示，其測值分別介於 $3\sim17 ppb$ 及 $9\sim41 ppb$ 之間，本季最高日平均值則以澳底國小測站 5 月份之測值 $17 ppb$ 最高，另最高小時值以澳底國小測站 5 月份之測值 $41 ppb$ 最高，整體而言以川島養殖池測站之測值最低。二氧化氮與氮氧化物監測結果類似，均遠低於二氧化

氮空氣品質標準之限值 250ppb 以下。另本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站二氧化氮日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 0.2~7.6ppb 之間，小時最大值介於 0.7~21.8ppb 之間，澳底測站日平均值介於 1.0~12.0ppb 之間，小時最大值介於 1.7~24.5ppb 之間。

(4)一氧化碳

本季空氣品質測站一氧化碳最高小時值如圖 2.2-6 所示，其測值介於 0.7~1.7ppm 之間，以 5 月份澳底國小測站之測值最高，但整體而言均遠低於空氣品質標準一氧化碳小時平均值 35ppm 之限值。一氧化碳最高八小時值如圖 2.2-7 所示，其測值介於 0.3~1.3ppm 之間，以 5 月份澳底國小測站之測值最高，但仍遠低於空氣品質標準一氧化碳八小時平均值 9ppm 之規定。另本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站一氧化碳日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 0.1~0.5ppm 之間，小時最大值介於 0.1~0.8ppm 之間，澳底測站日平均值介於 0.1~0.6ppm 之間，小時最大值介於 0.1~0.8ppm 之間。

(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最高日平均值及最高小時值詳如圖 2.2-8 及圖 2.2-9 所示，其測值分別介於 0.20~0.49ppm 及 0.26~0.88ppm 之間，最高日平均值發生於 4 月份澳底國小測站，及最高小時值發生於 6 月份澳底國小測站，不過整體而言均無特殊非甲烷類碳氫化合物之發生。另本季龍門及澳底連續監測空氣品質測站非甲烷碳氫化合物日平均值及小時最大值，龍門測站日平均值介於 0.1~0.8ppm 之間，小時最大值介於 0.2~3.1ppm 之間，澳底測站日平均值介於 0.1~5.9ppm 之間，小時最大值介於 0.2~7.3ppm 之間。

2.3 噪音與振動監測

本季除鹽寮公園測站配合廠區執行爆破作業，提前於 3/10、3/13 監測外，其餘測站係於 4、5 月份各進行一次（含非假日與假日）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 2.3-1~2.3-4，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，振動值因目前尚無管制標準，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

本季噪音各測站 L_{eq} 逐時變化如圖 2.3-1,3,5,7,9 所示，位於台 2 省道旁之台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站，4 月份監測值於假日與非假日在 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 時段測值均未符合其所在管制區（第三類管制區緊臨 8 公尺（含）以上道路）之環境音量標準，而 5 月份之 $L_{早}$ 、 $L_{晚}$ 及 $L_{夜}$ 測值未符合管制標準。其監測值在非假日介於 71.2~80.2dB(A) 之間，假日則介於 72.0~79.5dB(A) 之間，鹽寮海濱公園測站之 3 月份測值未符合標準，5 月份則多符合管制標準；而福隆街上則大致符合標準。3 月份於鹽寮公園進行監測時，結果顯示各項測值皆超出管制標準，由於廠區正執行爆破作業，故研判可能略受爆破作業影響而使測值較前二次監測值為高。惟增加之音量有限，影響不大(詳見第三章表 3.1-10 及圖 3.1-12)本季監測與核四施工較有關的為第一、二號機發電計畫循環水進水口防波堤及重件碼頭工程與第一、二號機廠房區廠基開挖工程，其附近的鹽寮海濱公園測站本季（4、5 月）噪音測值則未有增加的情形，由於在夜間不施工的背景值亦超過標準值，故研判其噪音源主要為省道之交通量，其與台 2 省道與 102 縣道交叉口測站及福隆街上測站之噪音大多由於來往頻繁之車輛所致。在非省道旁測站（102 縣道之新社橋、過港部落）4、5 月份監測值在非假日介於 53.2~62.9dB(A) 之間，而假日則介於 53.1~65.2dB(A) 之間，其中過港部落測站之 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 於

假日與非假日測值均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；而 102 縣道之新社橋測站本季 4、5 月份之監測值皆符合其所在管制區（第二類管制區緊臨 8 公尺（含）以上）之環境音量標準。

2.振動監測結果分析

本季振動之 L_{10} 逐時變化如圖 2.3-2,4,6,8,10 所示，各測站之 L_{10} （日）、 L_{10} （夜）振動值介於 30.0~45.7dB 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，惟各項測值均遠低於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

目前核能四廠進行之施工作業仍屬前期工程施工，本季主要施工內容包括：龍門（核四）計畫第一、二號機廠房區廠基開挖工程、龍門（核四）計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、混凝土製造供應工程。根據監工報告資料顯示，目前工區內所使用之機具有吊車、卡車、水車、挖土機、推土機、壓路機、泵浦車、灑水庫、壓土機、拌合車等，經距離衰減及周界圍籬之阻隔作用，對周界之噪音振動品質影響已屬輕微。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，現階段進出廠區者除少數工程車輛外，其餘為核四員工上、下班之車輛，根據 4、5 月份監測結果，非假日為 1,240 輛，假日為 755 輛，九成以上為機車及小型車，非假日進出核四車輛約佔台 2 省道交通量 8%~10% 左右，車輛噪音對環境音量之增量尚屬輕微。

2.4 交通流量監測

1. 交通流量監測結果分析

本季交通流量監測係於 4、5 月於各站進行二次調查，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、2.4-2 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 月份假日台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站，交通量為 24,768.5P.C.U./日，其車輛組成以小型車 17,360 輛為最多，其次為特種車及機車分別為 1,607 輛及 1,803 輛。

各測站各車種之交通流量逐時變化如圖 2.4-1~2.4-24 所示，本季省道旁非假日之車流量大致集中在 8:00~19:00，假日之車流量亦集中在 08:00~19:00，非省道之車流量約集中在 8:00~17:00。在車種組成方面各測站均以小型車為主要車種，4、5 月份省道非假日時佔 67~73%，假日時高達 78~83%，非省道之新社橋與過港部落 4、5 月份非假日與假日佔 53~72% 左右。至於第二多數車種，在省道旁測站非假日以特種車為主(以砂石車為主)，約佔 17%~22% 左右，假日時則以大型車及特種車居多，非省道旁測站則以機車為第二多之車種，約佔 16~41%。

本季對於進出核四廠之車輛所做之監測結果如表 2.4-1 所示，由於目前核四廠內主要之工程為龍門（核四）計畫第一、二號機廠房區廠基開挖工程、循環水進水口防波堤重件碼頭工程及一、二號機核島區廠房結構工程等，進出核四廠之車輛於 4 月份非假日時以小型車及機車為主，大型車及特種車出入分別有 8 及 58 輛，其總車輛數為 911 輛、車流量為 938P.C.U./日，而假日有 574 輛小型車及 150 輛機車進出廠區，大型車及特種車輛出入稍少(共 40 輛)，總計為 764 輛，車流量為 751P.C.U./日，5 月份非假日亦以小型車及機車為主，大型車及特種車共有 88 輛進出，車流量為 1,084P.C.U./日，而假日則有 347 輛小型車及 66 輛機車

進出場區，大型車及特種車共有 54 輛進出，總計 467 輛，車流量為 507P.C.U./日。整體而言，非假日進出核四廠區車輛約佔台 2 省道交通量之 7%~9% 左右，對於台 2 省道之交通影響尚屬輕微。

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 2.4-3 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 2.4-4 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 2.4-4、2.4-5 可知，4、5 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大多可維持在 B 至 C 級，假日時道路服務水準則為 B 至 D 級；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

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，其中雙溪二號測站因水位計遭沖毀，無法以人工觀測水位及流量等，故4、5月無水文觀測資料可資比較。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，石碇溪測站本季4月、5月及6月之月平均河川水位分別為1.35公尺、1.43公尺及1.47公尺，雙溪一號測站分別為0.73公尺、0.90公尺及1.03公尺，雙溪二號測站6月之平均水位為0.77公尺；依本季三個月之河川水位測值顯示，石碇溪及雙溪均以5月10日之水位最高，主要係受監測前數日連續降雨影響所致。

2.河川流量

本季河川流量監測分別於4月8、13、21、28日、5月13、20、26日及6月10、24、25、29日進行，依據表2.5-3之監測結果顯示，石碇溪測站本季(4月至6月)之監測流量約介於0.080~0.364cms，雙溪一號介於1.279~8.150cms，雙溪二號介於2.031~5.045cms，均以5月13日之河川流量最大，由於雙溪測站之流域面積及河川橫斷面均較石碇溪測站之流域面積及河川橫斷面為大，故雙溪之河川流量多較石碇溪之河川流量豐沛。

3.含砂量

依據表2.5-3之監測結果顯示，本季(4月至6月)石碇溪測站於6月10日及6月29日之含砂量測值分別為64與28ppm，而雙溪一號6月29日之測值為75ppm，其餘各測量值均為0ppm。

2.6 河川水質監測

本季監測在雙溪及石碇溪共進行三次水質採樣及分析調查，採樣時間分別為88年4月20日、5月4日及6月1日。其調查結果分別整理如表2.6-1至表2.6-3所示。

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），茲說明石碇溪及雙溪水質狀況如下。

1.石碇溪監測結果

- (1)上游水文站：本季三次水質採樣分析結果，生化需氧量、溶氧量及4月之氨氮均未達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，故推測未符合甲類陸域地面水體水質標準主要是受降雨（4、5月）及上游家庭污水排放所影響，與本工區施工應無直接關係。
- (2)石碇溪廠界：位於廠區周界之石碇溪廠界測站本季三次水質採樣結果，以4~6月生化需氧量及6月氨氮測值有逾越甲類水體水質標準情形。由於本測站位於核四廠址周界，該處水質應未受核四工區施工影響，且由於該測站附近有養豬戶廢水偶爾排入，故推測其有機污染情形可能與養豬戶之排放水有關。
- (3)澳底第二號橋：位於石碇溪下游之澳底第二號橋測站本季三次水質採樣分析結果，逾越甲類水體水質標準之項目為4~6月之生化需氧量(1.4~3.3mg/L)和氨氮(0.16~0.57mg/L)，其餘項目之水質均可符合甲類陸域地面水體水質標準。本測站歷次常出現有機污染物濃度偏高情

形，顯示此河段兩岸之家庭與餐廳排放大量污水及上游養豬廢水所致；由於核四廠址內之員工污水目前皆經過化糞池處理後再予排放（其排放量推估詳表2.7-3），與澳底地區之家庭及餐廳污水量相較，核四廠區內之污染誠屬有限。

(4)石碇溪河口：因河口處測站係位於感潮河段，故僅進行鹽度監測，本測站本季4月至6月鹽度之三次測值分別為 2.0% 、 6.3% 及 31.0% ，以6月之測值較高。本季石碇溪河口之鹽度於不同月份互有升降情形，其差異主要係受海水漲退潮及河川流量變化之影響所致。

2.雙溪監測結果

由於核四廠區之施工污水係排至石碇溪，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：本季貢寮國小測站三次水質採樣分析結果，未達甲類陸域地面水水體水質標準者為4~6月之生化需氧量，由於其超出標準的情況並不嚴重，且均符合乙類陸域地面水體水質標準，整體而言水質尚屬良好。

(2)新社大橋：本測站本季三次水質採樣分析結果，主要未達甲類陸域地面水體水質標準者，包括氨氮（4、6月）及生化需氧量（4、6月）。

(3)雙溪河口：本測站4月至6月鹽度之三次測值分別為 4.5% 、 0.7% 及 0.2% ，以4月份之測值較高，其測值差異主要係受海水漲退潮及河川流量變化之影響所致。

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」之推估方式，計算本季各測

站之水質污染情況如表 2.6-8 所示。由推算結果可知，本季五處測站之河川水質均屬未受或稍受污染情形，其中本季石碇溪及雙溪水質多以生化需氧量、氨氮及溶氧等三項測值有不符甲類水體水質標準外，其餘各項測值超出標準的情況並不嚴重，整體而言，本季石碇溪與雙溪水質狀況尚屬良好。

(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。
- 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。

由結果顯示，石碇溪之水屬良好至中等之乙類至丙類水體，而雙溪水質則屬良好之乙類水體，各站評估結果詳表 2.6-11。

2.7 廠區放流水監測

本季針對施工區放流水進行之三次水質監測結果如表 2.7-1 所示，由於工區放流水目前尚未有明顯之法規標準規範，故本報告僅採用 87 年放流水標準中事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢污水等相關管制標準（表 2.7-2）做比較，其中辦公區排水口（一）、（二）及宿舍區排水口放流水水質之生化需氧量及懸浮固體兩項以建築物污水處理設施標準為比較基準，而二號排洪渠道及鹽寮一、三號橋排洪渠道出口放流水之生化需氧量及懸浮固體兩項則以中央主管機關指定之事業廢水－貯煤場、營造業類別之管制標準為參考依據。

本季監測結果顯示，各測站 4 月份之 pH 介於 5.01~5.58 之間，均低於放流水標準，然 5、6 月份 pH 回升至 6.72~8.75 之間，均符合放流水標準，故研判 4 月份酸鹼值異常乃偶發事件，將持續監測觀察。本季各測站懸浮固體之測值，除 6 月鹽寮一號橋排洪渠道略為超出（32.4 mg/L）標準，其餘各測值均符合放流水標準，顯見水土保持工作之加強確有改善放流水水質。

而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，其放流水 BOD_5 在 30mg/L 以下，而污染量推估詳表 2.7-4， BOD_5 之排放污染量為 3.49kg/day；石碇溪本季背景流量為 0.119CMS（本季平均值），而 BOD_5 濃度為 2.40mg/L（本季澳底二號橋實測之季平均值），故推算本施工區排放之污水量約佔石碇溪流量之 1.13% 左右，且 BOD_5 污染量僅佔石碇溪背景污染量之 8.46% 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。

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 12 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。歷次監測之地下水監測井為 GM1、GM3、GM6、P5、P8、GM9、GM10、GM11、GM12、GM13、GM7 及 GM14 等，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(88 年 4 月至 6 月)地下水水位調查，監測井 GM6、GM10 及 GM14 等三口監測井之水位為連續監測，其餘九口監測井共進行 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，地下水等水位線則繪如圖 2.8-2~圖 2.8-4 所示，地下水流向係垂直於等水位線，大致由西部山區流向東部海域。整體而言，山區監測井 (GM11、GM12、GM13 及 GM14) 之水位標高約在 27~47 公尺之間，平地監測井之水位標高則多介於 1~20 公尺之間；本季各測站之各次調查水位標高以 GM11、GM12 及 GM13 三監測井之差異較大，最高水位標高與最低水位標高差約為 1.5~3.0 公尺，而以 GM7 及 P8 二口水位標高變化較小。

2.地下水水質

本季地下水水質監測分別於 88 年 4、5 月及 6 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；由於國內目前尚未公告地下水體分類及水質標準，在考量當地居民可能抽取地下水作為灌溉、養殖、洗滌或飲用等用途下，本報告乃參酌國內目前較相關之「飲用水水源水質標準」(86.9.25 發佈)，引用該法規中「地

面水體或地下水體作為自來水及簡易自來水水源者」之標準為比較依據（以下簡稱「飲用水水源水質標準」），分析探討各地下水監測井之水質狀況，茲分述如下。

(1)pH

本季12口監測井中，僅GM1、P8、GM10及GM7等四口監測井本季三個月份之pH介於6.5~8.5之間，其餘監測井皆有一次以上低於6.5，整體pH品質並不佳。

(2)導電度

本季監測井之導電度測值以GM10監測井介於 $1850 \mu\text{mho/cm} \sim 2010 \mu\text{mho/cm}$ 為最高，其餘監測井測值介於 $109 \mu\text{mho/cm} \sim 1020 \mu\text{mho/cm}$ 。

(3)濁度

本季監測井三個月份之濁度監測值介於0.2NTU~246.0NTU之間，其中以GM14監測井之測值最高，達112.0NTU~246.0NTU之間。依據歷次監測結果看來，本地區地下水質濁度一直有超出標準情形，本季監測結果和上一季差異不大。

(4)氯鹽

本季十二口監測井三次之氯鹽測值，以GM10監測井測值最高，達 $520 \sim 563 \text{mg/L}$ 之間，其餘各測站之氯鹽濃度皆在 65mg/L 以下。

(5)懸浮固體

懸浮固體項目自88年6月起新增，6月份12口監測井之懸浮固體

測值介於 ND(<2mg/L)~52.7 mg/L，各測站濃度變化大致與濁度測值類似。

(6)硫酸鹽

本季十二口監測井之硫酸鹽測值介於3.1~94.7mg/L之間，以P5監測井測值最高，達86.4~94.7mg/L之間。

(7)氨氮

本季以GM1監測井之氨氮測值最高，其三個月份之氨氮測值介於ND~33.9mg/L之間，4月及6月監測值超過飲用水水源水質標準1mg/L之限制。其餘各監測井本季三個月之監測值均符合自來水水質標準，介於ND~0.42mg/L之間。

(8)總有機碳

本季各監測井之總有機碳含量大致仍以GM1監測井之測值最高，介於2.71mg/L~6.66mg/L之間，部份超過飲用水水源水質標準4mg/L之限值，其餘監測井之測值則介於ND~2.53mg/L之間。

(9)總硬度

本季十二口監測井之總硬度以P5及GM10兩監測井測值最高，介於292~942mg/L之間，其次為GM1及P8監測井，濃度介於70~203 $\mu\text{g}/\text{L}$ 之間。

(10)重金屬（鐵、錳、鉛、鎘、銅、汞、鋅、鉻及砷）

本季十二口監測井三個月之重金屬測值（鉛、鎘、鉻、砷、汞）均可符合飲用水水源水質標準，另外項目測值則以鐵、錳濃度較高。

(11)綜合評析

綜合上述監測結果，本季十二口監測井以 GM1 及 GM10 等二口監測井之水質較差，其中 GM1 監測井以氨氮及總有機碳項目有未符合飲用水水源水質標準情形，而 GM10 監測井以導電度及氯鹽濃度較高。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海水入侵有關。

3. 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，可視為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 $\mu\text{mho}/\text{cm}$ ，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 12 口監測井中，僅有 GM10 監測井之導電度測值 1,850~2,010 $\mu\text{mho}/\text{cm}$ 較高（其氯鹽濃度亦較高，達 520~563mg/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，有可能與海水入侵有關。

2.9 河域生態監測

1. 葉綠素甲：

4 月及 6 月兩次監測結果，葉綠素甲含量兩條溪之值均介於 $0.24 \mu g/L \sim 1.74 \mu g/L$ 之間，各測站之監測值均不太高，為屬一般正常範圍之內（表 2.9-1）。

2. 附著性藻類：

本季（4 月）調查結果共計發現有藍綠藻（Cyanophyta）1 種及矽藻（Bacillariophyta）14 種（表 2.9-2）。各測站之藻類種類由 9~10 種不等。其種類共計有藍綠藻門中的 *Oscillatoria* spp. 等一種；矽藻門中的 *Achnanthes* sp.、*Bacillaria paradoxa*、*Cocconeis placentula*、*Cyclotella* sp.、*Cymbella ventricosa*、*Gomphonema* spp.、*Gyrosigma* sp.、*Melosira varians*、*Navicula* spp.、*Nitschia obtusa*、*Nitschia palea*、*Nitschia* sp.、*Pinnularia* spp. 及 *Synedea ulna* 等 14 種。

本季（6 月）調查結果共計發現有藍綠藻（Cyanophyta）1 種及矽藻（Bacillariophyta）11 種及綠藻（Chlorophyta）2 種（表 2.9-2）。各測站之藻類種類由 2~8 種不等。其種類共計有藍綠藻門中的 *Oscillatoria* sp. 等一種；矽藻門中的 *Achnanthes brevipes*、*Cocconeis placentula*、*Cyclotella* sp.、*Cymbella ventricosa*、*Fragilaria contricosa*、*Gomphonema* sp.、*Melosira varians*、*Neidium* sp.、*Nitschia palea*、*Nitschia* sp. 及 *Synedea ulna* 等 1 種，綠藻門中有 *Closterium* sp. 及 *Stigeoclonium* sp. 等 2 種。

3. 浮游植物：

於本季（4 月）監測調查結果，於兩條溪中共記錄有藍綠藻（Cyanophyta）2 種、矽藻（Bacillariophyta）24 種及綠藻（Chlorophyta）

2 種（表 2.9-3）。於石碇溪的總細胞密度介於 1.10×10^5 Cells/L ~ 7.74×10^5 Cells/L 之間，雙溪的總細胞密度介於 1.49×10^5 Cells/L ~ 1.79×10^5 Cells/L 之間。各測站的主要優勢種類分別石碇溪的第一測站以矽藻中的 *Achnanthes* sp. 及 *Melosira varians*，第二測站以矽藻的 *Achnanthes* sp.、*Cocconeis placentula* 及 *Nitzschia palea*，第三測站以 *Navicula cryptocephala* 及 *Nitzschia palea*，雙溪的一號測站以 *Achnanthes* sp. 為主要優勢種類之外，第二、三測站均以矽藻的 *Navicula cryptocephala* 為主要之種類。

於本季（6月）監測調查結果，於兩條溪中共記錄有矽藻（Bacillariophyta）23種及綠藻（Chlorophyta）7種（表 2.9-3）。於石碇溪的總細胞密度介於 1.03×10^5 Cells/L ~ 5.33×10^5 Cells/L 之間，雙溪的總細胞密度介於 1.84×10^5 Cells/L ~ 5.10×10^5 Cells/L 之間，石碇溪的三個測站均以矽藻的 *Navicula* 屬及 *Nitzschia* 屬為主要優勢種類。雙溪第一測站以 *Nitzschia palea*，第二測站以綠藻的 *Coelastrum* sp.，第三測站以矽藻中的 *Bacillaria paradoxa* 及 *Chaetoceros cuvisetus* 為密度較高之種類。

4. 浮游動物：

於本季（4月）監測調查結果，於兩條溪中共發現有原生動物（Protozoa）7種、輪形動物（Trotchelminthes）13種及節肢動物（Arthropoda）2種等（表 2.9-4）。總個體密度皆分別介於 1.80×10^2 ind./L ~ 1.79×10^4 ind./L 之間，各測站的主要優勢種類分別石碇溪的第一測站以原生動物中的 *Vorticella* sp.，第二測站以原生動物中的 *Euglena* sp.，第三測站以原生動物中的 *Arecella vulgaris* 及 *Euglena* sp. 為主要優勢種類。而雙溪第一測站以 *Arecella unlgaris* 及 *Euglena* sp.，第二測站以原生動物中的 *Arcella unlgaris*，第三測站以 *Euglena* sp. 為主要優勢種。

於本季（6月）監測調查結果，於兩條溪中共發現有原生動物（Protozoa）5種、輪形動物（Trochelminthes）9種及節肢動物（Arthropoda）2種等（表 2.9-4）。於本季採樣石碇溪及雙溪的總個體密度，分別介於 0.18×10^2 ind./L~ 1.54×10^3 ind./L 之間，各測站均以原生動物中的 *Arecella vulgaris* 為主要之種類。

5.水生昆蟲：

於本季（4月）監測調查結果，共採獲有蜉蝣目（Ephemeroptera）4種，半翅目（Hemiptera）1種、毛翅目（Trichoptera）1種及雙翅目（Diptera）1種等4目7科7種（表 2.9-5）。因石碇溪的二號、三號測站及雙溪二號、三號測站皆屬於感潮帶水域或滿潮水位並不易捕獲水生昆蟲，僅於雙溪的一號測站中採獲有 *Ecdyonurus yoshidae*（吉田蜉蝣）25隻及 *Baetis* spp.（小蜉蝣）10隻，其他並未捕獲。而石碇溪以較上游的一號測站共計有6種的水生昆蟲，其中以蜉蝣目的 *Baetis* spp.（小蜉蝣）為佔優勢。

於本季（6月）監測調查結果，共採獲有蜉蝣目（Ephemeroptera）3種，半翅目（Hemiptera）1種及毛翅目（Trichoptera）3種等3目6科7種（表 2.9-5）。因石碇溪的二號、三號測站及雙溪二號、三號測站皆屬於感潮帶水域或滿潮水位並不易捕獲水生昆蟲。而石碇溪一號測站以較上游的一號測站共計有6種的水生昆蟲，其種類以蜉蝣目中的 *Ecdyonurus yoshidae*（吉田蜉蝣）的數量為佔絕對優勢。雙溪較上游的一號測站共計有2種的水生昆蟲，其種類為蜉蝣目中的 *Ecdyonurus yoshidae*（吉田蜉蝣）的數量為佔絕對優勢，二號測站僅有半翅目中的小水龜（*Gerris* sp.）3隻。

6.魚類及無脊椎動物：

於本季（4月）監測調查結果，共發現有魚類（Fishes）7種，甲殼

類 (Crustacea) 6 種及軟體動物 (Mollusca) 4 種等 (表 2.9-6)。魚類有鯉科的台灣石鱸 (*Acrossochelius paradoxus*)、粗首鱸 (*Zacco pachycephalus*)，慈鯛科的吳郭魚 (*Tilapia* sp.)，鰕虎科中褐吻鰕虎 (*Rhinogobusia brunneus*)，鯔科的鯔 (*Liza* sp.)，胎生鱂魚科的食蚊魚 (*Gambusia afinis*)，塘鱧科的棕塘鱧 (*Eleotris fusca*) 等 7 種；甲殼類有無齒螳臂蟹 (*Chiromates dehaani*)、淡水長臂蝦 (*Macrabrachium* sp.)、雙齒近相手蟹 (*Perisesarma bidens*)、褶痕近相手蟹 (*Parasesarma plicatum*)、招潮蟹 (*Uca* sp.) 等 6 種；軟體動物有網蟾 (*Thiara tuberculata*)、瘤蟾 (*Thiara granifera*)、螯螺 (*Clithon* sp.) 及壁螯螺 (*Septaria* sp.) 等 4 種。

於本季 (6 月) 監測調查結果，共發現有魚類 (Fishes) 7 種，甲殼類 (Crustacea) 5 種及軟體動物 (Mollusca) 5 種等 (表 2.9-6)。魚類有鯉科中的台灣石鱸 (*Acrossochelius paradoxus*)、粗首鱸 (*Zacco pachycephalus*)，慈鯛科的吳郭魚 (*Tilapia* spp.)，鰕虎科中褐吻鰕虎 (*Rhinogobusia brunneus*)，鯔科的鯔 (*Liza* sp.)，胎生鱂魚科的食蚊魚 (*Gambusia afinis*)，塘鱧科中的棕塘鱧 (*Eleotris fusca*) 等 7 種；甲殼類有無齒螳臂蟹 (*Chiromates dehaani*)、淡水長臂蝦 (*Macrabrachium* sp.)、五鬚蝦 (*Palaemon* sp.)、雙齒近相手蟹 (*Perisesarma bidens*) 及褶痕近相手蟹 (*Parasesarma plicatum*) 等 5 種；軟體動物有網蟾 (*Thiara tuberculata*)、瘤蟾 (*Thiara granifera*)、川蟾 (*Semisulcospira libertina*)、螯螺 (*Clithon* sp.) 及壁螯螺 (*Septaria* sp.) 等 5 種。

以上魚類及蝦類皆以放置蝦籠，並配合手拋網及手操網的方式捕獲為本季實際捕獲之種類及數量，其結果如表 2.9-6 所示。另外，以潛水方式及配合訪問雙溪附近居民得知，可能尚有白鰻、鯽、鮀、湯鯉、日本禿頭鯊、黑星銀及極樂吻鰕虎等之魚類。

綜合以上結果，由浮游植物、浮游動物及水生昆蟲，並依據台灣河川

污染生物指標及水質等級評估之研究來判斷其污染等級；浮游植物中 *Navicula* spp. 及 *Nitzschia* spp. 為適存於 α -中腐水性水質至 β -中腐水性水質之種類，浮游動物的 *Arecella* spp. 為適存於 β -中腐水性水質，原生動物中的 *Euglena* sp. 及 *Vorticella* sp. 為適存於 α -中腐水性水質至強腐水性水質之種類，水生昆蟲的 *Ecdyonurus yoshiae* 為適存貧腐水性水質，*Baetis* spp. 為適存於 β -中腐水性水質至貧腐水性水質。故推測石碇溪的一號與雙溪的一及三號等測站應屬貧腐水性水質至 β -中腐水性水質，雙溪的二號及石碇溪的二、三號等測站應屬 β -中腐水性水質。

2.10 海域水質監測

本季監測共進行三次採樣調查，採樣時間分別為88年4月20日、5月4日及6月1日，三次分析結果整理如表2.10-1所示。依據行政院衛生署75年2月4日衛署環字第五七五七五號公告之「台灣地區沿海水區範圍」，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87年6月24日環署水字第00三九一五九號令修正發佈之「地面水體分類及水質標準」（詳見表2.6-5至2.6-6）之規定。由本季核能四廠附近海域四處水質測站監測結果顯示，一號測站底層5、6月之生化需氧量、二號測站底層4月之大腸菌數及6月份所有測站表層和1號測站底層之大腸菌數測站超過甲類海域水體水質標準，顯示本季核四附近海域可能受人為之有機污染影響，其餘各項測值均符合甲類海域水體水質標準。

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，本季各測站並無明顯之差異。另由CTD調查（2.13節）亦無明顯之斜溫層或鹽度差異。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。

本季核能四廠工程主要為第一、二號機廠房區廠基開挖工程、龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、混凝土製造供應工程等，均在陸域上進行，而循環水進水口防波堤及重件碼頭工程 6月份已開始於海域動工，由於目前工區周圍設置深水溝及涵管，防止降雨沖刷地表之污染機會，且拋石在拋進海域前已經過清洗，並在築堤前方裝設防污濾布，故目前對海域水質並無影響。

2.11 海域生態調查

1. 環境因子

核四電廠預定地附近海域之第四季現場水文與水質化學環境採樣調查，已於民國 88 年 4 月 20 日完成。本計畫共設置 10 個測站，其中第 7、8 站因深度較淺，故僅採取表層及 3 公尺之水樣，其餘各站則均採取表層（0 公尺）、3 公尺及底層（10 公尺）等不同深度之水樣。當日最高潮約為上午十點零一分左右，最低潮約為下午四點五十一分左右，而出海時間約為上午十點二十分左右開始採樣，順序則依次為 9、1、5、6、10、4、8、3、7、2，至下午三點四十分左右完成，故採樣時間應為由最高潮而後再退潮之過程。樣品攜回實驗室後，立即加以測定營養鹽（硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽）、葉綠素甲、基礎生產力、總氮、總磷等。茲將實驗室所得結果逐項分述如下（見表 2.11-1）：

(1) 营養鹽

在植物性浮游生物及藻類生長所需要之營養鹽方面：

① 硝酸鹽

介於 $0.266\text{mg/L} \sim 0.487\text{mg/L}$ 之間，最高值出現在第 5 站之底層及第 8 站之 3 公尺處，最低值則出現在第 1 站之底層及第 3 站之表層處。整體而言，各站間水平方向之硝酸鹽含量差異均不大，均屬低含量，同站間之垂直變化則均不甚規則。

② 亞硝酸鹽

均介於 $0.013\text{mg/L} \sim 0.033\text{mg/L}$ 之間，最高值出現在第 4 站之表層處，最低值則出現在第 1 站之底層及第 3 站之表層處。整體而言，

各站間之亞硝酸鹽含量差異均不大，同站間之垂直變化亦均不規則。

(3) 磷酸鹽

介於 $0.03\text{mg/L} \sim 0.07\text{mg/L}$ 之間，最高值出現在第 5 站之表層處，最低值則出現在第 7 站之表層、3 公尺及第 10 站之 3 公尺處。整體而言，各站間之差異均不大，垂直深度間之變化亦均不規則。

(4) 硼酸鹽

介於 $0.58\text{mg/L} \sim 0.84\text{mg/L}$ 之間，最高值出現在第 2 站之底層處，最低值則出現在第 7 站之表層處。整體而言，各站間水平方向之矽酸鹽含量差異均不大，且均屬低含量，同站間則大致均呈垂直遞增之分佈趨勢。

(2) 葉綠素甲

均介於 $0.25\mu\text{g/L} \sim 1.49\mu\text{g/L}$ 之間，最高值出現在第 2 站之表層及第 6 站之表層、3 公尺處，最低值則出現在第 3 站之底層處。各站在水平方向之差異均不大，同站間垂直深度之變化則均不規則。

(3) 總氮

介於 $0.07\text{mg/L} \sim 0.12\text{mg/L}$ 之間，最高值出現在第 5 站之底層及第 8 站之 3 公尺處，最低值則出現在第 1 站之底層及第 3 站之表層處。各站間水平方向之差異均不大，垂直方向亦無規則變化情形出現。

(4) 總磷

均介於 $0.03\text{mg/L} \sim 0.08\text{mg/L}$ 之間，最高值出現在第 5 站之表層處，最低值則出現在第 7 站之 3 公尺處。各站間水平方向之差異均不大，垂直方向亦無規則變化情形出現。

2.生物因子

(1)基礎生產力

介於 $0.27\mu\text{gC/L/hr} \sim 0.58\mu\text{gC/L/hr}$ 之間，最高值出現在第 6 站之表層處，最低值則出現在第 3 站之底層處，至於其變化之趨勢則大致與葉綠素甲之含量類似。

(2)植物性浮游生物

核能四廠施工期間環境監測海域生態本季之採樣調查已於民國八十八年四月三十日順利完成，共分為十個測站，除第七、八兩測站只採 0 米、3 米外，其餘測站則皆採 0 米、3 米及底層；而分析結果發現金黃藻門 (Chrisophyta) 中之矽藻綱 (Bacillariophyceae) 42 種以上與金黃藻綱 (Chrysophyceae) 2 種、藍綠藻門 (Cyanophyta) 中之藍綠藻綱 (Cyanophyceae) 1 種與甲藻門 (Pyrrophyta) 3 種，共三大門 48 種以上之藻類；以矽藻之細胞密度最高，佔總密度之 84.68%，其中以伏恩海毛藻 *Thalassiothrix frauenfeldii* 為主要優勢藻，佔細胞總密度的 15.84%，細胞分佈除第九測站之底層無發現外，其餘測站、水層都有分佈；而次要優勢藻有矽藻中之菱形海線藻 *Thalassionema nitzschiooides*、曲殼藻 *Achnanthes* sp.、舟形藻屬 (Navicula) 與藍綠藻中之束毛藻 *Trichodesmium* sp.，依序分佔總密度之 10.50%、10.40%、9.74%、11.86%；至於金黃藻與甲藻的細胞密度都不高，依序分佔總密度 2.29%、1.17%（表 2.11-2）。

各測站平均細胞密度值，以第二測站為最高，可達 $1.39 \times$

10^4 Cells/L，最低測值出現於第五測站，只有 3.90×10^3 Cells/L，其餘各測站之測值則介於 4.30×10^3 Cells/L~ 1.10×10^4 Cells/L 之間；浮游植物細胞之水平分佈近岸海域以第八站之測值較高於第七站，中岸海域（第一～第三測站）則以第二測站之測值最高，遠岸海域（第四～第六與第九～第十測站），除第九測站之值最高與第十測站之值較低外，大致上呈現由北向南依序遞增之現象。

各測站細胞密度的垂直分佈，以第二測站表層的密度值最高，計 1.94×10^4 Cells/L，最低測值出現於第五測站之底層，只有 3.20×10^3 Cells/L，其餘各測站、水層之細胞密度值則介於 3.60×10^3 Cells/L~ 1.56×10^4 Cells/L 之間；各水層細胞密度的平均值以 3 米水層最高，可達 8.10×10^3 Cells/L，其次為表層水域，計 7.60×10^3 Cells/L，而底層水域之測值最低，為 6.20×10^3 Cells/L；浮游植物細胞密度之垂直分佈無規律之現象產生（圖 2.11-1）。

(3)動物性浮游生物

本季採樣於八十八年四月完成，十個測站浮游動物之個體量分布介於 5.72×10^4 ~ 9.23×10^4 ind./ $1000m^3$ ，以測站間個體量分布來看，以第 5 測站的總個體密度為最高值，最低值出現於第 1 測站，本季之平均個體量為 7.55×10^4 ind./ $1000m^3$ 。生體量之分布則以個體量最高之第 7 站為最高有 $557g/1000m^3$ ，最低值出現在個體量最低之第 1 站只有 $204g/1000m^3$ ，但其它測站則出現與個體量間相關現象。

本季採獲之種類中仍以橈腳類（Copepoda）居明顯之優勢，並佔總個體量之 78.60%，其他水螅水母（Hydromedusae）、箭蟲類（Sagittidae）、對蝦類（Penaeidea）、筆帽螺（Creseis）及尾蟲類（Oikopleuridae）分別佔有總量之 2.77%、2.52%、2.67%、2.95% 及 2.46% 比例外，其餘皆在總個體量 2% 比例以下（表 2.11-3、圖 2.11-2）。

(4)底棲無脊椎動物

由於調查區海域之海底同時包含岩礁與沙質兩種底質環境，故採用不同的採樣方式進行調查；沙質環境採用 Naturalist's dredge 之拖曳方式採集，而岩礁環境則以 SCUBA 水肺潛水方式於水底直採採集或照相記錄觀察。

本季於沙質（第 3 與第 4 測站）之底棲無脊椎動物調查結果，詳如表 2.11-4 所示，兩個測站共採獲 5 種軟體動物（Mollusca）、3 種甲殼動物（Crustacea）、以及環節動物（Annelida）、腔腸動物（Coelenterata）、魚類（Pisces）、棘皮動物（Echinodermata）與星口動物（Sipunculoidea）各 1 種。本季採獲生物種類，除簾蛤 *Veremolpa* sp. 外有特別優勢數量之外，其它種類出現之密度亦都不高，兩個測站皆有採獲之種類則只有簾蛤 *Veremolpa* sp.、活額寄居蟹 *Diogenes* sp. 與文蛤 *Meretrix* sp. 等 2 種，而本次採樣於第 3 測站與第 4 測站皆可採獲 8 種，但第 3 站則有較高之生物密度；本次兩站種的歧異度差異不大，分別有 0.68 與 0.69。

於潛水調查方面，本季共記記錄到環節動物（Annelida）、脊索動物（Chordata）、腔腸動物（Coelenterata）、甲殼動物、棘皮動物（Echinodermata）、軟體動物及海綿動物（Porifera）等七大類 42 種大型底棲無脊椎動物。其中以棘皮動物較多有 13 種為最多，其次為軟體動物也有 9 種，當中以白尖紫叢海膽 *Echinostrephus aciculatus* 在調查區有較多發現，而紫海膽 *Anthocidaris crassispira*、魔鬼海膽 *Diadema setosum*、細腕海星 *Echinaster luzonicus*、環鋸棘頭帕海膽 *Prioncidaris baculosa* 與馬糞海膽 *Tripneustes gratilla* 亦很常見。各種甲殼動物之數量則不多除藍色細螯寄居蟹 *Clibanarius virescens* 較常見外，僅呈零星之分布。其他各大類所可發現之種類亦多偶然出現密度皆不高（表 2.11-5）。

而於澳底及鹽寮附近潮間帶岩礁區之採樣調查，本季共採獲 8 種甲殼動物與 3 種軟體動物。各種甲殼動物中於兩個測站皆可採獲到相當數量的平分大額蟹 *Metopograpsus messor* 與藍色細螯寄居蟹 *Clibanarius virescens* 亦在兩測站中可同時發現到。3 種軟體動物包括一齒螺 *Monodonta* sp.、漁舟蟹螺 *Nerita albicilla* 與玉黍螺 *Littoraria* sp. 於兩測站皆可有尚稱豐富的數量出現（表 2.11-6）。

(5)魚類

魚類調查分為仔稚魚與成魚兩部份分別進行，仔稚魚之採樣係以 Macruchi-D 型仔稚魚網於各測站進行水平拖曳採樣，成魚則直接以潛水方式於澳底與鹽寮附近亞潮帶岩礁區進行調查記錄。

①仔稚魚：表 2.11-7 所示，於八個採樣測站中本季採獲到 Carangidae 鯵科、Cynoglossidae 左唇科、Gobiidae 鰕虎科、Mullidae 鮨科、Teraponidae 條紋雞魚科五個科 7 種比上季為多。各測站的魚卵則介於 80~232ind./1000m³。以第 4、5 兩測站較多，其次為第 3、6 兩站，除第 1 測站外，其它測站都超過 100ind./1000m³。整體來，本次採樣魚苗與魚卵數量已較前季明顯增加，顯示可能正係主要魚種之繁殖季節。

②成魚：於春季在岩礁地區潛水調查結果，共發現 20 科 34 種魚類，詳見表 2.11-8 所示，各科魚類之中，以隆頭魚科 (Labridae)、雀鯛科 (Pomacentridae) 為最多，分別記錄到 6 與 5 種魚類。其它科只有 1 或 2 種可被記錄。在各魚種出現的相對數量上則以雀鯛科之藍雀鯛 *Pomacentrus coelestis* 為優勢種，其次為道氏天竺鯛 *Apogon doederleini*、雙帶烏尾冬 *Pterocaesio diagramma*、斑鰭光鰓魚 *Chromis notatus*、五帶豆娘魚 *Abudefduf vaigiensis*、克氏雙帶鋸齒蓋魚 *Amphiprion clarkii*、刺河鯈 *Diodon holocanthus*、縱帶笛鯛 *Lutjanus vitta*、白頸赤尾冬 *Scolopsis vosmeri*、多帶海鯉 *Parupeneus*

multifasciatus、耳帶蝶魚 *Chaetodon auripes*、及虎鯾 *Parapercis* sp. 等魚類亦很普遍看到。

(6) 大型藻類

本季大型藻類之調查結果，鹽寮地區及澳底地區的大型藻類發現綠藻植物門(Chlorophyta)3 種及紅藻植物門(Phodophyta)6 種及褐藻植物門(Phaeophyta)2 種等共 11 種藻類，調查中於鹽寮、澳底之調查區分別發現海藻 8 種與 10 種。兩區皆可發現種類有 7 種。詳如表 2.11-9。種類比上一季(88 年 2 月)稍有增加。其中以綠藻植物門中裂片石蓴 *Ulva fasciata*. 最為豐富，其次為腸滸苔 *Enterompha intestinalis*，其次於鹽寮紅藻植物門中之石花菜 *Gelidium amansii* 亦稱豐富。

(7) 珊瑚

本季之調查則選擇鹽寮附近海域突礁石區為主。以隨機方塊樣區($50 \times 50\text{cm}^2$)直接記錄珊瑚礁體表面於此樣區內的珊瑚種類數目與大約之覆蓋面積比例。三個水深(-5 公尺、-7.5 公尺、-10 公尺)的調查結果詳如表 2.11-10 所示。三個不同水深樣區中，水深 5 公尺處各樣區約有 2~5 種珊瑚，平均有 3.2 種/ $50 \times 50\text{ cm}^2$ ，覆蓋面積比例介於 20%~55% 差異較大，平均覆蓋度可達 43%；水深 7.5 公尺則亦為 1~4 種，平均只有 2.6 種，覆蓋度則較 5 公尺處為低大約有 10%~45%，平均為 34%；而 10 公尺由於有部份已受到砂質區之影響，各樣區只有 1~3 種，覆蓋度則由 10%~30%，平均則只有 19%。

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 33.33%，合資經營者佔 66.67%。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。88 年海上養殖佔 62.96%，陸上養殖佔 22.22%，同時經營海上及陸上養殖者佔 14.82%（表 2.12-1）。

在養殖面積方面，88 年 3~5 月份平均養殖面積為 2,359.8 平方公尺/月/戶。在產量方面，平均生產量分別為 3,098.4 公斤/月/戶、3,568.29 公斤/月/戶、及 1,924.32 公斤/月/戶；在產值方面，平均產值分別為 1,284,587 元/月/戶、1,369,961 元/月/戶、及 804,800 元/月/戶；在單位面積產量方面，標本戶平均單位產量分別為 1.31 公斤/平方公尺/月/戶、1.51 公斤/平方公尺/月/戶、0.82 公斤/平方公尺/月/戶；在平均單價方面，88 年 3 月為 284 元/公斤，88 年 4 月為 308 元/公斤、5 月為 256 元/公斤（表 2.12-2）。在銷售狀況方面，88 年 3 月份主要是以售予承銷商(81.38%)為主，承銷商則以外銷大陸、日本居多，其次為自行銷售(12.61%)，88 年 4 月亦以售予承銷商(66.64%)及自行銷售(23.28%)為主(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。本季 88 年 3~5 月標本戶在電費支出方面，平均月別支出分別為 3 月 7,233 元/月/戶、4 月 7,238 元/月/戶、

89,881 元/月/戶及 73,679 元/月/戶；在損耗維修費支出方面，平均月別支出皆為 33,100 元/月/戶、13,000 元/月/戶及 50,000 元/月/戶；在薪資支出方面月別平均支出分別為 128,614 元/月/戶、104,728 元/月/戶及 95,967 元/月/戶（表 2.12-4）。另外單位面積成本方面，月別平均電費支出分別為 3.1 元/平方公尺/月/戶、3.1 元/平方公尺/月/戶及 3.6 元/平方公尺/月/戶；在月別平均飼料費方面分別為 42.5 元/平方公尺/月/戶、38.1 元/平方公尺/月/戶及 31.2 元/平方公尺/月/戶；月別損耗護維修費皆為 14 元/平方公尺/月/戶、5.5 元/平方公尺/月/戶及 21.2 元/平方公尺/月/戶；月別薪資支出方面平均分別為 54.5 元/平方公尺/月/戶、44.4 元/平方公尺/月/戶及 40.7 元/平方公尺/月/戶（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 涼海域內的作業為主，以 88 年 3~5 月為例，3 月份為 92.07%，4 月份為 93.18%，5 月份為 93.90%（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在 3 月份為 7 次/戶，4 月份為 9 次/戶，5 月份為 12 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、延繩釣等作業為主。在 3 月份，作業漁法以沿岸採捕 36.84% 為主、其次依序為燈火漁業(26.32%)，一支釣(21.05%)及刺網(10.53%)；4 月份作業法與 3 月份相同，亦以沿岸採捕 36.84% 為主，其次依序為燈火漁業 26.32%，一支釣 21.05% 及刺網 10.53%；5 月份作業漁法以沿岸採捕與燈火漁業為主佔(33.33%)，其次為刺網與一支釣(14.29%)沿岸採捕與燈火漁業（表 2.12-8、表 2.12-9）。

貢寮地區 88 年 3 月份之主要漁獲物有赤鯨、煙仔虎、紅目鰱、龍

蝦、石狗公及紅鮆，5月份主要漁獲物有鯔仔魚、赤鯨、石狗公、紅目鰱、龍蝦、雜魚等。

在銷售管道方面，88年3月份以售予承銷商47.06%為最高，4月份以售予承銷商44.09%為最高，5月份以自行銷售30.2%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。88年3月份每戶平均燃料油費為3,922元/月/戶，餌料費為6,250元/月/戶，雜支費為5,488元/月/戶，維修費為11,383元/月/戶；4月份每戶平均燃料油費為3,922元/月/戶，餌料費為6,250元/月/戶，雜支費為5,488元/月/戶，維修費為11,383元/月/戶；5月份每戶平均燃料油費為5,577元/月/戶，餌料費為2,950元/月/戶，雜支費為3,250元/月/戶，維修費為8,500元/月/戶。整體而言，漁撈作業成本在88年3月份為27,043元/月/戶，4月份為38,564元/月/戶，及5月份為20,277元/月/戶（表2.12-11）。

2.漁業活動

依據臺灣省漁業局所提供之最新88年貢寮地區船籍資料，作業漁船總計有312艘，各漁港之船隻數分別為龍洞漁港40艘，和美漁港5艘，美灘山漁港15艘，澳底漁港151艘，福隆漁港42艘，龍門漁港4艘，卯澳漁港25艘，馬崗漁港27艘，港別登記不詳者有3艘。依主管漁業別區分有一支釣、棒受網、延繩釣及底延繩釣、鏢旗魚、流網及底刺網、單船拖網、焚寄網（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、漁業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）為燈火漁期開始之初期。在產量產值方面，88 年 3 月平均每戶之產量為 880 公斤，產值為 76,946 元，以煙仔虎（740 公斤/戶）為大宗；4 月平均每戶產量為 1,105 公斤，產值為 70,811 元，以煙仔虎（919 公斤/戶）為最多；5 月平均每戶產量為 522 公斤，產值為 58,896 元，同樣以煙仔虎（145 公斤/戶）為大宗。本季 CPUE 如表 2.12-13 所示，本季以 88 年 4 月份 98 元/月/戶為最高，其次為 88 年三月之 76 元/月/戶。而 IPUE 則以 88 年 3 月份 6,619 元/天/日/戶為最高，4 月份 6,310 元/天/日/戶為次之。

根據本報告調查發現，貢寮地區燈火漁業標本戶主要是在春、夏及秋季（3~11 月）間進行燈火漁業的捕撈作業，由於受到季節推移及魚種交替之影響，春季（3~5 月）及秋季（9~11 月）除從事燈火漁業外，其餘時期多兼營釣具漁業或其他漁業，而冬季（12 月至翌年 2 月）時則因東北季風之來臨，已無標本船從事燈火漁業，大部分都從事一支釣漁業。

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 88 年 3 月至 88 年 5 月，平均一個標本戶所漁獲各魚種之漁獲重量，合計約有 46 種魚類、3 種頭足類及 5 種甲殼類。3 月以單角革單棘鯧(*Alutera monoceros*)的 92.7 公斤/戶最高，其次為金烏賊(*Sepia esculenta*)的 38.9 公斤/戶，第三位為三棘天狗鯛(*Prionurus scalprus*)的 32.0 公斤/戶。4 月漁獲量減少，以雙帶烏尾冬(*Pterocaesio diagramma*)的 35.0 公斤/戶居首位，其次為單角革單棘鯧的 26.3 公斤/戶，第三位為棘鯧(*Monacanthus chinensis*)的 22.3 公斤/戶。5 月以單角革單棘鯧的 27.7 公斤/戶最高，其次為龍蝦類的 18.1 公斤/戶，第三位為金烏賊的 18.0 公斤/戶。三個月之漁獲總產量為 687.0 公斤/戶。

就各月份各魚種別之產值（三個月皆以龍蝦類之 12,250、20,723、17,882 元/戶最高）3 月居次為單角革單棘鯧。4 月以雙帶烏尾冬及金烏賊分居二、三位。5 月以白烏賊及蘭勃舵魚分居二、三位。合計三個月漁獲總產值為 162,042 元/戶。

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 88 年 3 月至 88 年 3 月平均一戶標本戶每月之作業天數分別為 10.4、11.0、10.5 日/戶，每戶每月之漁獲量分別為 276.2、240.3、170.5 公斤/戶。漁產值分別為 55,178、58,129、48,735 元/戶。

(2) 飛魚卵漁業

本省北部海域飛魚卵漁業作業漁期約在農曆 4~5 月，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。漁民乃依其習性利用由稻草編成之漁具，使飛魚穿梭於垂下之稻草束中產卵，然後收取附著其上之飛魚卵。

本季調查期間並非貢寮地區之飛魚卵漁業之漁期，無漁獲資料。

(3) 鑠旗魚漁業

貢寮地區鑠旗魚漁業經在各漁港實地訪查後了解，在澳底漁港有 4 艘，龍洞漁港有 1 艘在漁期時從事鑠旗魚的作業，由於鑠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。鑠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。本次調查期間為非漁期、無漁獲資料。

(4) 釣具漁業

釣具漁業標本戶本季查期間最多有 14 戶從事作業。其中龍洞 2 戶，澳底地區 10 戶，而龍門及卯澳地區各 1 戶。本季釣具漁法以底延繩釣、竿釣和曳繩釣為主。本季調查之漁獲共計有魚類 20 種及頭足類 2 種。就魚種別而言，3 月、4 月、5 月皆以齒鰆(*Sarda orientalis*)為最高；3 月居次者為裸胸鯡類，再其次為星貂鮫(*Sepioteuthis lessoniana*)；4 月以星貂鮫居第二，第三位為裸胸鯡類；5 月是以石狗公居次，第三位為赤鯨(*Dentex tumifrons*)。三個月合計漁獲量最高者為齒鰆之 1010.2 公斤/戶，其次為星貂鮫之 63.7 公斤/戶，再其次為裸胸鯡類 59.8 公斤/戶、嘉鱲魚 54.5 公斤/戶，三個月平均一戶之總漁獲量為 1,422.5 公斤/戶。

就各月份魚種別之漁獲產值而言，3 月以齒鰆最高，其次是赤鯨及嘉鱲魚；4 月仍以齒鰆居首，其次為石斑類及嘉鱲魚；5 月則以赤鯨居首位，其次為石斑類及嘉鱲魚。三個月合計總漁獲產值以齒鰆之 40,260 元/戶為最高，赤鯨之 22,329 元/戶居次，再其次為石斑類之 21,410 元/戶，三個月總漁獲產值為 155,138 元/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 3 月、4 月、5 月

分別為 10.6、13.6、10.6 日/戶；就漁獲產量而言分別為 358.9、804.4、259.2 公斤/戶；其每月漁獲產值則分別為 45,841 元/戶、62,369 元/戶、46,928 元/戶。本季調查三個月的 CPUE 分別為 33.9、59.1、24.5 公斤/日/戶，平均為 39.2 公斤/日/戶。

5. 鮎仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

(1) 鮎仔魚漁業

貢寮沿岸海域可進行鮎仔魚漁業，除了福隆沿岸之沙質底質地形外，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。漁期主要為春（農曆 3~6 月）及秋（農曆 8~10 月）兩季，漁期雖長，但每季的實際總作業天數大都在 30 天以內，主要漁獲魚種有鮎仔魚、苦蚵仔、青鱗及臭肉鱸等。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，搬運膠筏一艘，作業人數 5~6 人不等。本季（3~5 月）共有兩標本戶作業，自 5 月 1 日至 5 月 19 日止，實際作業天數只有 18 天，總漁獲量 5,132 公斤，CPUE 為 135 公斤/日/戶，平均價格為 140 元/公斤/戶，總產值則約 718,480 元/季，IPUE 為 39,916 元/日/戶。

(2) 娛樂漁業

本季期調查 3 組作業船，總出海天數分別為 16、12 及 15 天/月，其總漁獲努力量分別為 81、66、87 支/月（釣竿數）。88 年 3 月間主漁獲魚種以赤鯧、紅目鰱、紅黑喉、黃雞魚、突目魚等為主。88 年 4 月間主要漁獲魚種以赤鯧、紅目鰱、馬頭魚、石狗公、紅黑喉等為主。88 年 5 月間主漁獲魚種以赤鯧、紅目鰱、石狗公、突目、魚虎等為主。如以船主收取費用每船約 8,000 元/日，燃料費之成本約 1,000 元/日，

本季每艘海釣漁船平均出海作業約 14.3 天，淨收入約為 100,100 元/季。相較去年同季之淨收入 109,690 元/季，減少約 8.7% (9,590 元)。以赤鯨 (139~348.3 公斤/戶) 為其大宗。以標本船每航次每船收費約 8,000 元/日，燃料費之成本約 1,000 元/日，則本季每艘海釣漁船平均出海作業約 15.67 天，淨收入約為 109,690 元。相較去年同季之淨收入 123,620 元，減少約 11% (13,930 元) 。

(3)沿岸採捕業

沿岸採捕業之標本戶共計 7 戶，分別為龍洞 2 戶、澳底 4 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，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、紫菜、髮菜、鹿角菜、青苔菜、茶米菜、茭白菜、龍鬚菜、貝菊、石菊、海膽等，且隨著天候季節之不同，採捕種類亦大不相同，如夏季以石花菜為主，冬季之種類較多，主要有紫菜、髮菜、鹿角菜及青苔菜等。一般而言，天候之變化與潮汐是其作業參考依據。天氣不好（雨天）與風浪大時，採捕作業停止；天候良好時則視潮汐之變動而定，當大潮時，潮水上漲，海菜定著位置相對於海平面較深，因而採捕及潛水不易，故漁民通常以小潮之退潮時日，在潮間帶涉水（石花菜）或深水區潛水（紫菜及髮菜）採捕。採捕時，以 3~5 人一組，並以繩子編成之網袋放置採捕之海菜。又因應漁戶居住之場所之不同，標本戶實際採捕之地點亦不相同，龍洞地區之採捕戶以龍洞沿岸為主，鹽寮地區之標本戶的採捕範圍則較廣，由火炎山及龍洞沿岸地區至鹽寮沿海均是其採捕範圍，而馬崗地區之標本戶則在其附近之大香蘭沿岸採捕，採集地點亦大致固定，且並排全面性採集。

本地區 3 月份共有 3 個標本戶作業，每一個標本戶平均採集作業日數約 7 天，約每 4~5 天即採捕一次，最主要採捕種類以茭白菜為其大宗 (18.3 公斤/戶)，其次為茶米菜、紫菜等，其總採捕產值約為 55,620

元；與去年同期總採捕產值 46,740 元約減少 18.99%；而平均 IPUE 每一標本戶可得 7,960 元/月/戶，與去年平均可得 7,790 元/月/戶相比較，約增加 2%。4 月份的採捕日數，其標本戶每戶平均採捕作業天數約為 8 天，採捕種類與去年同期相近，以石花菜(101.1 公斤/戶)為其採捕之大宗，本月各類總產值約 107,000 元，與去年同期(57,250 元)相比較下，總產值增加約 86.9%左右。至於 5 月份標本戶平均作業天數為 8 天，採捕種類則以石花菜(273.1 公斤)為其大宗，本月總產值(189,230 元)較去年同期(79,050 元)增加約 139.38%左右。

6.九孔及其他養殖漁業

表 2.12-16、表 2.12-17 所列為九孔養殖標本戶的 88 年 3 月~88 年 5 月別產量與產值。標本戶的總產量為 59,627 公斤，總產值為 2,397 萬元，最高產量與產值分別為標本戶 2 的 15,000 公斤及 610 萬元。由各段標本戶單位面積的產量來推估此時期（88 年 3 月~88 年 5 月）貢寮地區九孔的總產量，龍洞段標本戶總產量約為 17,234 公斤，香蘭段標本戶總產量為 24,392 公斤，澳底段標本戶總產量為 18,000 公斤，經由單位面積產量的方法推估，估計 88 年 3 月至 88 年 5 月間，貢寮地區的九孔總產量為 527,923 公斤，總產值約為 2 億 1,621 萬元，產量與產值均較前 3 年為高。

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 \times 600 公尺或 1200 公尺 \times 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 88 年 4 月 15 日、5 月 25 日及 6 月 9 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 4 月 15 日的 CTD 調查結果顯示，各測站之表層水溫均約在 $20.2^{\circ}\text{C} \sim 21.8^{\circ}\text{C}$ 之間，測站彼此間的差異很小；至於在水層垂直水溫分佈情況方面，於測站 F2、F8、D3、D4、D6 及 D10 等有明顯之斜溫層出現，其上下水層之溫度差距大約在 $3.0 \sim 3.6^{\circ}\text{C}$ 左右。在鹽度調查方面，各測站表層鹽度約在 $34.2 \sim 34.5\text{PSU}$ 左右，測站彼此間差距不大；至於水層垂直鹽度分佈方面，各測站之表層與底層之鹽度差異亦不大，顯示此區域之水體混合狀況大致良好。

根據 5 月 25 日的 CTD 調查結果，各測站表層水溫約在 $25.6 \sim 26.4^{\circ}\text{C}$ 左右，測站彼此間差異不大；上下水層之溫差除 B10 測站出現 4.1°C 外，多小於 0.5°C 。在鹽度調查方面，各測站表層鹽度約介於 $33.8 \sim 34.1\text{PSU}$ ，各測站間之差異不大；至於水層垂直鹽度分佈方面，各測站之表層與底層之鹽度差異亦不大，顯示此區域之水體混合狀況良好。

根據 6 月 9 日的 CTD 調查結果，各測站表層水溫約在 $25.9 \sim 26.9^{\circ}\text{C}$ 左右，測站彼此間差異不大，且於水層垂直水溫分佈亦無明顯之斜溫層出現。在鹽度調查方面，各測站表層鹽度約介於 $33.6 \sim 34.2\text{PSU}$ ，各測站間

之差異很小；至於水層垂直鹽度分佈方面，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良好。

2.漂流浮標追蹤

本季此項調查係於88年4月16日、5月26日及6月10日進行觀測，追蹤水面表層以下1公尺及5公尺處之漂流行爲，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），當時之潮汐狀況爲退潮再至漲潮階段，浮標1、2及3號均於8:12~8:36退潮時由鹽寮灣進水口東方外海開始施放，當時之風向爲大約1.4m/sec的東北東風，此三浮標施放初期均往西漂流，於8:59~9:40間受退潮影響轉往南方漂移，其水面下1公尺（1、2號）及5公尺（3號）之平均流速分別爲17.3~19.7cm/sec及27.8cm/sec。浮標4號及5號於11:49~12:19左右施放，受退潮影響往南方向漂移。而稍後於13:47~14:01受漲潮影響轉往西北方向漂流，其水面下1公尺（5號）及5公尺（1號）之平均流速分別爲29.4cm/sec及25.3cm/sec。

5月26日之調查結果如圖2.13-2所示，此時之流況爲退潮－平潮－退潮階段，浮標1、2、3號分別於7:19～7:27之間由鹽寮灣澳底港至進水口間之東方外海開始施放，此時潮汐狀況爲退潮，而風向爲大約在0.5m/sec的南南東風，浮標施放後初期均受退潮及風向影響往南或南南東方向漂流，而於9:29~11:18左右轉爲北及西北方向漂流，其在水面下1公尺之平均流速分別爲16.2cm/sec（2號）及16.1cm/sec（3號），水面下5公尺之平均流速約17.8cm/sec（1號）。

6月10日調查之3支浮標漂流軌跡如圖2.13-3所示，觀測時之潮汐變化為退潮－漲潮階段，浮標1、2及3號分別於7:14～7:24之間由澳底漁港東方外海開始施放，此時潮汐狀況為退潮，而風向為大約1.4m/sec的西北偏北風，施放後均往南方漂流，至8:59～10:55左右受漲潮影響轉向西北方向漂流，其在水面下1公尺之平均流速分別為16.3cm/sec（1號）及23.8cm/sec（2號），水面下5公尺平均流速約31.0cm/sec（3號）。

綜合本季調查發現，僅4月進行漂流浮標追蹤調查時，部分於退潮時施放之浮標出現初期往西方向漂流情形，惟大體而言，各浮標仍維持漲潮北或西北流，退潮南或東南流之流況型態，至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。

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10～21cm（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約49～55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15日6時30分，潮位高為70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 22.0°C ～ 26.8°C 之間，因本季為春季氣候，故測得之平均水溫較前一季之平均水溫 17.5°C ～ 20.4°C 明顯上升。

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 月至 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：

本季 4~6 月因東北季風轉弱，東北角之氣候轉好，故前往本地遊玩的遊客有漸漸增加趨勢。本季假日與非假日之遊客數除明顯呈現假日較非假日遊客數明顯為高的相對關係外，天氣狀況亦是另外一項主要影響遊客數之因素；4 月 3 日、6 月 5 日為非假日，調查時天氣為陰雨，致遊客數在百人次左右，其餘調查時間則僅達數百至一千多人次。

鹽寮海濱公園因受到 85 年 7 月底賀伯颱風侵襲，造成園內設施破壞以致迄今仍然關閉，其對遊客統計數有不小之影響，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。本季遊客數介於 56~1360 人次，以 6 月 12 日將超過千人最多。除受假日與非假日之影響外，天氣狀況亦為主要影響因素。

由於福隆海水浴場自 86 年 6 月份始重新開放，故吸引不少遊客前來遊玩，加上本季氣候逐漸轉熱，適合遊客外出散心，故遊客人數較上季（1~3 月）明顯增加，而鹽寮海濱公園自受到去年 7 月 31 日賀伯颱風之破壞後，迄今仍關閉進行整修，遊客人數受關閉因素並不多。

2. 門票數調查

本季由於鹽寮海濱公園仍因整修施工無法開放營業（預計於 7/24 日重新開幕），本季並無門票數資料；福隆海水浴場於 86 年 6 月 7 日重新正式開幕，吸引不少遊客前來遊玩，本季 4~6 月因值天氣回暖，致購票入場人數較上季（1,525~3,983 人次）減多，為 5,498~11,631 人。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 4~6 月因東北季風轉弱，天氣逐漸回暖之故，致遊客人數較上一季增加，為 1,352~2,106 人，其中非假日之平均遊客人數為數十人至一百次左右，假日之平均遊客人數則在數百人次以上；其門票數調查如表 2.14-2 所示。

3. 景觀品質調查

本季景觀品質之調查照片整理如照片 2.14-1~2.14-9，評分方式主要係以各觀景點自然完整性進行評比，分為景觀破壞及景觀美化兩部分，其詳細評分如表 2.14-3 所示（評分方式詳附錄 II.13 所述），以下就各觀景點之現況作說明：

(1) 一號觀景點：

在一號觀景點附近，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，故對當地之景觀並不致造成太突兀之視覺影響，本處因觀景距離與植栽處很近，在觀景距離評分上較低外，其餘之分數皆在 3~5 分，其整體評分為 32 分，日後栽種植物之長高後，是良好之自然圍籬，可阻隔廠區內外，將對景觀有正面助益。

(2) 二號觀景點：

二號觀景點附近，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 2.14-2)。

(3)三號觀景點：

在三號觀景點中，可見遠處之邊坡平台，由於其植栽綠化已二年，綠化成效甚明顯，然而其因地形因素僅能種植草，與周圍植物之形態不同，故仍可分辨其形狀位置。由於本處在改變類別、土壤與環境對比程度等方面評分為中等，雖然已做美綠化工作但因改變型態較多，故其評分僅有 26 分；1~3 三個月份所觀測之景緻所見並無太大的差別，其評分結果仍維持在 26 分。

(4)四號觀景點

從第四景觀點（詳照片 2.14-4）向核四廠區望去，可見數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，自上一季 2 月份起於 1 號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業更加頻繁，使美化材料與自然配合度方面之評分降低，評分結果為 20 分。

(5)五號觀景點

本觀景點為 85 年第四季新增之點，其照相方式詳圖 1.4-11，分別三方向，在北向及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 2.14-5～照片 2.14-7），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。而北向自今年於 6 月起因重件碼頭工程重新動工，現場可隱約見到起重機作業進行，在景觀美化方面之品質略受影響，然因受影響範圍不大，評分為 30 分，仍屬高自然完整性。

(6)六號觀景點

本觀景點為 85 年第四季新增之點，目前在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片 2.14-8）。

(7)七號觀景點

本觀景點亦為 85 年第四季新增之點，目前在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片 2.14-9）。

表 2.14-3 之評分表係針對景觀之破壞及美化程度予以評定，其中因五號之南北向、六號、七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；三號觀景點本季綠化效果與上季並無明顯變化，平均得分數相近，均屬中自然完整性；四號觀景點因工程加大，可見到場內大型機具施作，評分略微降低；五號西向之觀景點評分略高於三號，屬高自然完整性。整體而言，總評分以一號及二號觀景點較高（高等自然完整性），其餘三、四及五號觀景點則為中等自然完整性。

2.15 海域漂砂

1. 樣品分析結果

本季調查係於 88 年 6 月 4 日進行海域採樣，共取得海域 60 個水樣及 20 個底質樣品(其中只有 10 個樣品含有砂量，如表 2.15-1 所示)；另於 6 月 5 日進行海灘採樣，共計採得 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。

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% 粒徑資料及等值線則如圖 2.15-1 及圖 2.15-2 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鼻頭角觀測站之海域波浪資料，資料時間自 87 年 9 月至 88 年 5 月止，其砂粒於相對應於 H1/3 之表層移動與完全移動之起動水深之時序列變化則如圖 2.15-3 至圖 2.15-11 所示。由圖 2.15-3 至圖 2.15-11 顯示，在東北季節風影響下，此海域完全移動起動水深於 87 年 9 月至 88 年 2 月間平均約 3 至 5m 左右，表層移動之起動水深則可達 10m 以上。而於 88 年 3 月至 5 月間，其完全移動起動水深平均僅為 1~2m，而底層移動之起動水深則 4m 左右。

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 $325.7 \mu m$ ，而愈往外海方向則中值粒徑值愈小，於採樣點 16 之中值粒徑僅為 $187.0 \mu m$ 。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 $254.6 \mu m$ 。

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。

2.16 海岸地形調查

本季海岸地形調查施測於六月進行，海域部分施測於 88 年 6 月 12、13 日、陸域則於 6 月 10 日至 13 日進行，其調查結果說明如下：

1. 陸域地形及海域地形調查結果

將測區內所測之陸域及海域地形三度空間資料利用 DGM3 地形繪圖軟體繪製測區之等高線及等深線圖，並將所得圖形與澳底至福隆間之數化地形圖相結合，88 年夏季海岸地形量測結果之等深線如圖 2.16-1 所示。由該圖顯示，於陸域地形方面其等高線大致平行於海岸線，靠近鹽寮區域除貢寮鄉焚化爐及舊社東北方附近之高程較高，達 10~15 公尺左右，其餘地區高程多在 10 公尺以下。

在海域地形部份，本計畫將調查範圍由北而南分為 40 個剖面，其位置如圖 2.16-2 所示。由海域水深測量結果顯示，從 87 年冬季至 88 年夏季之海域地形變化，於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，大體而言剖面圖 X-09 至 X-13 之變化並不太大只有少許的侵淤互現之現象，而在石碇溪口附近，則呈現有些許刷深現象，另剖面圖 X-19 至 X-25 間，其地形無明顯變化，乃呈現侵淤互現之現象，鹽寮二橋以南砂質海底，等深線幾乎沒有太大之變化，而僅於靠近福隆之最後四條斷面剖面圖 X-44 至 X-47 間於高程約 2m 至 0m 處有明顯堆積。

從 87 年冬季至 88 年夏季所調查的海域地形其漂砂活動的整體趨勢如表 2.16-1 與圖 2.16-3 所示。整體而言，於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，大體而言剖面圖 X-09 至 X-13 之變化並不太大只有少許的侵淤互現之現象。而在於石碇溪附近砂岸地形則因附近礁岩區之屏障而受冬季季風浪影響較小，僅於 -2m 至 -5m 等深線處有些許刷深，其餘並無明顯變化。另與 87 年冬季調查結果比較，在靠近雙溪河口之福隆海水浴場

在冬季季風浪及沿岸流作用下，其外海灘線有些許之堆積。而於 -2 m 至 -5 m 等深線處則呈現侵淤互現之現象。

2.雙溪河口淤砂調查與結果

由圖 2.16-4 可知，本季與前三季比較，其河道寬度與上季 87 年冬季所測寬度無明顯變化。但離基線 20 至 60 公尺處則有明顯刷深現象，尤其在 40 公尺處，其刷深更達 2 公尺。

由圖 2.16-5 所示，本季其南岸河道往陸上方向擴增約 15 公尺，而離基線 20 至 60 公尺處亦有刷深現象，刷深深度最大達 2 公尺深，而於北岸河道則較上季 87 年冬季縮減約 30 公尺。

由圖 2.16-6 所示，本季 88 年夏季與前三季比較，其河道有明顯南移現象，且偏移量達 40 公尺左右。另其河道寬度亦較上一季縮減至 60 公尺。

由以上圖 2.16-4～2.16-6 所示，於本季（88 年夏季）離基線較近之南岸呈現嚴重刷深及往內陸偏移現象，而河道北岸於本季有明顯之淤積，導致河道於出海口處變為較狹窄。因此於出海口處其流速變大，導致福隆漁港之北堤下之砂粒有被掏離之情形，應須嚴密監控。

表2.1-1 核四施工環境監測風速與風向本季觀測結果

類 別		平均風速 (m/sec)	盛行風向	所佔百分比(%)	
88 年 第 二 季	4 月	低塔63公尺	3.8	北北東風	14.03
		低塔21公尺	2.7	北北東風	13.89
		高塔93公尺	4.3	北北東風	16.11
		高塔63公尺	3.3	北北東風	16.25
	5 月	低塔63公尺	3.2	南 風	15.73
		低塔21公尺	2.4	西北 風	15.73
		高塔93公尺	3.6	南 風	15.73
		高塔63公尺	2.8	西南 風	15.05
	6 月	低塔63公尺	2.9	南 風	11.11
		低塔21公尺	2.2	西北 風	10.97
		高塔93公尺	4.2	南 風	13.78
		高塔63公尺	3.2	西南 風	13.52
歷 年	4 月	低塔63公尺	3.0	南 風	16.39
		低塔21公尺	2.3	南 風	12.92
		高塔93公尺	3.2	南 風	19.31
		高塔63公尺	2.7	南 風	15.00
	5 月	低塔63公尺	2.7	南 風	10.48
		低塔21公尺	2.0	北北西風	13.97
		高塔93公尺	3.0	南 風	12.91
		高塔63公尺	2.3	西南 風	14.11
	6 月	低塔63公尺	2.6	南 風	14.99
		低塔21公尺	2.1	西北 風	17.09
		高塔93公尺	3.0	南 風	20.57
		高塔63公尺	2.4	西南 風	20.42

註：(1)歷年測值資料來源為台電電源勘測隊民國86年水文氣象年表。

(2)低塔21公尺之歷年資料統計時間自民國69年7月至86年12月，其他之歷年資料統計時間自民國71年9月至86年12月。

表2.1-2 核四施工環境監測氣溫本季觀測結果

日期 月份	88年4月	88年5月	88年6月
1	24.1	22.5	25.5
2	21.3	24.0	25.7
3	18.2	24.0	26.1
4	17.0	23.4	25.0
5	16.3	18.2	25.2
6	17.6	18.5	27.2
7	20.8	19.3	26.9
8	23.3	22.4	27.1
9	23.3	19.6	26.9
10	20.6	19.6	28.3
11	21.2	20.6	28.2
12	20.8	21.8	27.4
13	19.9	22.4	24.5
14	20.2	22.2	25.7
15	22.8	23.0	27.5
16	23.4	24.5	26.9
17	25.6	26.6	26.9
18	24.0	27.3	26.8
19	21.1	21.5	25.9
20	21.7	20.9	25.2
21	23.6	23.4	26.0
22	25.0	26.5	26.8
23	22.7	26.8	27.7
24	24.9	26.6	27.9
25	25.9	26.0	27.5
26	23.1	26.8	28.1
27	23.0	20.6	28.3
28	21.0	18.4	28.8
29	21.2	23.3	28.3
30	22.0	24.5	27.7
31	-	21.2	-
月 平 均	21.9	22.8	26.9
歷年同期平均	20.6	23.6	26.1
87 年 同 期	23.1	25.2	26.6

註：(1)單位為 °C。

(2)歷年平均資料來源為台電電源勘測隊86年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~86.12。

表2.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季觀測結果

日期 月份	88年4月	88年5月	88年6月
1	17.6	19.3	21.7
2	17.2	19.7	22.9
3	14.2	21.9	23.0
4	15.1	21.3	20.9
5	13.1	16.2	22.3
6	12.1	15.9	23.2
7	12.4	16.8	23.0
8	15.9	18.6	22.9
9	16.5	18.1	23.6
10	15.8	17.4	23.5
11	15.3	17.7	23.1
12	17.2	19.4	23.3
13	15.5	20.1	22.0
14	16.7	20.0	21.8
15	18.3	20.4	22.2
16	19.9	20.2	22.4
17	21.6	21.3	22.2
18	21.6	21.7	22.6
19	19.8	19.5	22.7
20	19.4	17.6	22.3
21	21.0	19.5	22.7
22	20.7	21.3	22.8
23	19.2	22.6	23.0
24	20.3	22.9	23.4
25	20.9	22.8	23.3
26	20.4	23.1	23.1
27	18.9	19.0	23.2
28	16.8	16.7	23.5
29	15.6	19.1	23.3
30	18.4	20.3	22.9
31	-	19.4	-
月 平 均	17.6	19.7	22.8
歷年同期平均	18.2	20.3	23.2
87 年 同 期	20.4	23.6	24.8

註：(1)單位為 °C。

(2)歷年平均資料來源為台電電源勘測隊86年水文氣象年表，資料統計時間自民國83.7~86.12。

表2.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季觀測結果

日期 月份	88年4月	88年5月	88年6月
1	70.4	82.2	79.7
2	78.0	77.2	84.3
3	77.7	88.2	83.6
4	88.3	88.6	78.0
5	81.4	88.5	84.2
6	70.7	85.6	79.0
7	60.5	85.6	79.5
8	62.3	80.2	78.6
9	65.8	91.4	82.3
10	73.8	87.2	75.6
11	70.0	83.9	74.3
12	79.3	86.8	79.2
13	76.0	86.7	86.4
14	80.1	87.2	79.3
15	76.2	85.9	73.7
16	81.3	77.9	76.9
17	78.9	73.5	76.4
18	86.7	72.0	78.2
19	92.4	88.6	82.6
20	7.3	82.1	84.5
21	85.7	79.1	82.0
22	77.7	73.8	79.4
23	81.2	78.4	76.2
24	76.2	80.2	77.0
25	74.5	83.0	78.5
26	84.7	80.7	75.1
27	77.8	90.7	74.4
28	77.1	90.0	73.2
29	70.2	78.1	74.8
30	80.6	77.7	76.1
31	-	89.2	-
月 平 均	77.4	83.2	78.8
歷年同期平均	85.5	86.1	85.0
87 年 同 期	85.4	91.8	90.2

註：(1)單位為 %。

(2)歷年平均資料來源為台電電源勘測隊86年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~86.12。

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	22.5 °	< -1.9
中程度不穩定	B	17.5 ° 22.4 °	-1.9 -1.7
微不穩定	C	12.5 ° 17.4 °	-1.7 -1.5
中性	D	7.5 ° 12.4 °	-1.5 -0.5
微穩定	E	3.8 ° 7.4 °	-0.5 1.5
中程度穩定	F	1.3 ° 3.7 °	1.5 4.0
極穩定	G	< 1.3 °	> 4.0

註：垂直溫度梯度之單位為 /100公尺。

表2.1-6 施工環境監測大氣穩定度本季機率分佈統計表

月份			等級	A	B	C	D	E	F	G
88 年 第 二 季	4 月	低塔氣象塔	3.06	1.18	3.47	42.92	33.89	7.36	7.50	
		高塔氣象塔	10.69	1.67	2.08	27.64	46.25	8.06	3.61	
	5 月	低塔氣象塔	2.42	1.80	3.49	32.66	34.68	13.44	11.42	
		高塔氣象塔	8.70	1.34	2.28	15.60	52.82	14.25	4.57	
	6 月	低塔氣象塔	2.78	1.67	4.44	34.44	36.67	18.19	1.81	
		高塔氣象塔	12.24	4.34	1.79	18.88	45.66	14.80	2.30	
	87 年 同 期	低塔氣象塔	2.92	1.25	2.64	30.97	35.00	16.39	10.83	
		高塔氣象塔	15.56	2.22	2.92	21.81	38.75	13.47	5.28	
		低塔氣象塔	5.38	1.88	2.82	28.63	36.83	17.88	6.59	
		高塔氣象塔	16.40	2.02	2.69	21.24	40.59	14.11	2.96	
歷 年	4月	低塔氣象塔	3.33	1.10	2.22	26.11	39.58	20.00	6.94	
		高塔氣象塔	12.36	1.81	2.78	21.81	37.78	15.14	8.33	
	5月	低塔氣象塔	10.20	2.60	3.85	35.60	32.85	10.29	4.62	
		高塔氣象塔	15.22	2.72	2.83	32.05	37.27	7.67	2.24	
	6月	低塔氣象塔	10.47	2.38	2.56	28.79	35.80	14.46	5.63	
		高塔氣象塔	11.76	2.49	2.72	24.32	40.84	14.24	3.65	

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86年12月

表2.1-7 核四施工環境監測日射量本季觀測結果

單位 : cal/cm²

日期	月份		88年4月		88年5月		88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)	日累積量	日最大值 (發生時間)
1	580.7	83.0 (12)	90.2	14.4 (11)	429.5	74.6 (13)		
2	223.3	60.0 (12)	144.5	30.1 (11)	427.5	77.9 (12)		
3	84.8	11.5 (12)	146.0	23.1 (12)	220.8	35.6 (11)		
4	91.4	15.0 (13)	315.1	72.4 (11)	454.5	74.8 (13)		
5	142.0	23.9 (11)	120.0	16.8 (11)	77.8	16.6 (12)		
6	524.6	74.2 (12)	187.2	32.6 (11)	208.1	48.0 (14)		
7	597.5	81.2 (12)	179.0	31.1 (11)	217.0	33.3 (14)		
8	588.0	82.8 (12)	500.3	80.3 (11)	440.5	72.8 (12)		
9	346.2	53.6 (12)	74.5	11.4 (12)	380.8	81.3 (13)		
10	203.1	36.6 (15)	196.1	26.3 (11)	479.5	76.4 (12)		
11	476.0	64.8 (11)	550.9	86.3 (12)	558.4	79.6 (12)		
12	143.2	25.5 (14)	330.8	51.9 (10)	432.7	72.5 (12)		
13	197.3	31.0 (14)	488.2	83.0 (12)	117.1	29.4 (14)		
14	119.7	27.9 (12)	300.3	44.0 (13)	350.9	70.8 (12)		
15	531.1	82.8 (12)	184.6	30.0 (13)	454.5	74.0 (13)		
16	564.4	79.1 (12)	355.7	65.9 (12)	435.3	76.5 (12)		
17	367.9	65.6 (11)	517.9	75.8 (14)	388.5	63.7 (10)		
18	207.1	34.7 (10)	436.6	76.0 (13)	483.1	66.5 (13)		
19	82.6	13.8 (10)	39.3	8.4 (15)	341.5	57.9 (12)		
20	96.2	14.1 (14)	270.5	46.7 (14)	123.9	20.5 (13)		
21	225.7	52.2 (12)	297.7	44.9 (11)	306.7	40.0 (12)		
22	402.0	74.3 (14)	551.6	73.1 (12)	418.9	77.1 (12)		
23	535.8	73.2 (14)	482.3	72.6 (11)	585.1	76.3 (12)		
24	390.7	74.8 (13)	386.5	71.2 (12)	454.3	75.3 (12)		
25	355.8	74.8 (11)	209.4	43.3 (10)	488.3	69.5 (12)		
26	77.3	12.1 (13)	323.6	63.9 (12)	509.5	75.5 (11)		
27	504.1	78.3 (12)	42.5	7.2 (11)	510.3	69.0 (11)		
28	209.1	27.5 (14)	261.2	46.4 (16)	403.2	76.4 (13)		
29	170.1	31.0 (11)	583.1	84.4 (12)	499.9	80.3 (13)		
30	141.0	26.4 (14)	202.9	42.1 (09)	557.6	80.7 (12)		
31	-	-	78.30	9.50 (12)	-	-		
月 平 均 值		306.1		285.4		391.9		
歷年同期月平均值		254.9		301.7		372.8		
87年同期月平均值		382.8		380.9		397.9		

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勘測隊民國86年水文氣象年表，其資料統計時間
自民國69.7~86.12

表2.1-8 核四施工環境監測紫外線輻射量本季觀測結果

單位 : mcal/cm²

日期	月份		88年4月		88年5月		88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)	日累積量	日最大值 (發生時間)
1	11.80	1.72 (13)	4.67	0.67 (11)	14.83	2.50 (13)		
2	4.88	1.16 (12)	6.75	1.18 (11)	13.23	2.42 (12)		
3	3.58	0.38 (12)	6.92	0.97 (12)	7.64	1.20 (11)		
4	3.94	0.56 (13)	11.03	2.20 (11)	14.04	2.38 (13)		
5	4.52	0.69 (11)	5.49	0.73 (11)	4.02	0.70 (12)		
6	14.28	2.04 (12)	7.35	1.17 (11)	8.52	1.71 (14)		
7	16.13	2.26 (12)	7.29	1.08 (11)	9.11	1.37 (14)		
8	17.05	2.44 (12)	14.90	2.33 (11)	14.91	2.39 (12)		
9	10.39	1.55 (12)	3.99	0.56 (12)	12.40	2.59 (13)		
10	7.34	1.18 (15)	8.14	1.04 (11)	14.44	2.32 (12)		
11	14.75	2.02 (11)	17.64	2.62 (12)	16.58	2.46 (13)		
12	5.77	0.99 (14)	11.43	1.56 (13)	13.15	2.21 (12)		
13	7.20	1.15 (14)	15.03	2.54 (12)	4.73	1.09 (14)		
14	5.34	1.07 (12)	10.63	1.56 (13)	11.53	2.26 (12)		
15	15.79	2.47 (12)	7.43	1.13 (13)	13.59	2.31 (13)		
16	15.71	2.26 (12)	12.76	2.16 (12)	13.26	2.33 (12)		
17	10.94	1.88 (11)	15.89	2.22 (14)	11.48	1.81 (10)		
18	7.46	1.32 (10)	13.92	2.36 (13)	15.31	2.20 (13)		
19	4.43	0.61 (11)	2.46	0.43 (15)	11.32	1.98 (13)		
20	4.68	0.64 (14)	10.08	1.51 (14)	5.21	0.86 (09)		
21	9.12	1.91 (12)	11.16	1.64 (11)	10.83	1.42 (12)		
22	12.56	2.14 (14)	17.74	2.35 (12)	13.25	2.49 (12)		
23	15.63	2.12 (14)	14.27	2.21 (12)	17.48	2.44 (12)		
24	12.99	2.29 (13)	11.74	2.02 (12)	13.68	2.32 (12)		
25	10.58	2.22 (11)	6.77	1.29 (12)	14.71	2.24 (12)		
26	4.11	0.62 (13)	10.41	1.97 (12)	15.09	2.33 (11)		
27	15.50	2.41 (12)	2.73	0.34 (11)	14.84	2.03 (11)		
28	8.41	1.07 (14)	9.38	1.34 (15)	12.20	2.43 (13)		
29	7.48	1.24 (11)	17.25	2.44 (12)	15.65	2.53 (13)		
30	6.48	1.04 (14)	7.20	1.20 (09)	16.96	2.54 (13)		
31	-	-	4.22	0.49 (12)	-	-		
月 平 均 值	9.63		9.89		12.47			
歷年同期月平均值	8.46		11.51		14.76			
87年同期月平均值	11.05		-		-			

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勘測隊民國86年水文氣象年表，其資料統計時間
自民國84.1~86.12

表2.2-1 核四施工環境監測空氣品質88年4~6月監測日期一覽表

測 站		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
月份								
本季監測日期	4月	88/4/14 18:00 至 88/4/17 18:00	88/4/11 10:00 至 88/4/14 10:00	88/4/10 18:00 至 88/4/17 18:00	88/4/7 20:00 至 88/4/10 20:00	88/4/11 10:00 至 88/4/14 10:00	88/4/1 14:00 至 88/4/4 14:00	88/4/4 18:00 至 88/4/7 18:00
	5月	88/5/5 16:00 至 88/5/8 16:00	88/5/23 10:00 至 88/5/26 10:00	88/5/19 16:00 至 88/5/22 16:00	88/5/27 14:00 至 88/5/30 14:00	88/5/2 10:00 至 88/5/5 10:00	88/5/12 19:00 至 88/5/15 19:00	88/5/16 10:00 至 88/5/19 10:00
	6月	88/6/27 10:00 至 88/6/30 10:00	88/6/20 10:00 至 88/6/23 10:00	88/6/5 16:00 至 88/6/8 16:00	88/6/23 16:00 至 88/6/26 16:00	88/6/2 18:00 至 88/6/5 18:00	88/6/6 11:00 至 88/6/9 11:00	88/6/16 16:00 至 88/6/19 16:00

註：各測站每月均連續進行三日監測

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質88年4~6月監測綜合結果表

項目		測 站		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	空氣品質 標 準
T S P ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最高24 小時值	4月	105	119	80	139	90	82	205		250
		5月	68	41	39	52	53	107	254		
		6月	61	42	39	49	56	92	51		
	NO _x (ppb)	最高日	4月	18	9	12	15	7	17	24	無
		5月	22	11	15	28	5	28	24		
		平均值	6月	14	13	20	18	8	22	21	
	NO ₂ (ppb)	最高	4月	32	19	23	41	16	53	56	無
		5月	53	18	35	86	14	83	72		
		小時值	6月	28	22	38	27	23	49	45	
	CO (ppm)	最高日	4月	12	7	9	9	6	10	14	無
		5月	17	7	9	14	3	11	10		
		平均值	6月	10	9	12	12	6	12	10	
	NMHC (ppmc)	最高	4月	22	17	13	19	12	21	33	250
		5月	41	14	18	30	9	26	22		
		小時值	6月	21	16	17	17	15	27	24	
	CO (ppm)	最高	4月	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7	0.9	1.2	35
		5月	1.7	0.8	0.9	1.5	0.8	0.8	0.9		
		小時值	6月	1.0	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	1.0	
	NMHC (ppmc)	最高8	4月	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	9
		5月	1.3	0.5	0.7	1.0	0.7	0.6	0.6		
		小時值	6月	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	0.7	0.7	

註:灰色欄位表示監測結果超出環境空氣品質標準

表2.2-3 核四空氣品質88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
PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最高日值	5月	76.8	53.2	125
		6月	81.9	65.8	
	最 高 小 時 值	5月	112.2	149.8	無
		6月	166.7	227.7	
NOx (ppb)	最高日值	5月	19.6	11.5	無
		6月	16.8	10.2	
	最 高 小 時 值	5月	58.8	27.5	無
		6月	38.0	23.7	
NO ₂ (ppb)	最高日值	5月	12.0	7.6	無
		6月	8.8	5.8	
	最 高 小 時 值	5月	24.5	21.8	250
		6月	18.2	14.1	
NO (ppb)	最高日值	5月	9.3	4.9	無
		6月	8.2	4.6	
	最 高 小 時 值	5月	45.6	10.6	無
		6月	22.6	12.2	
CO (ppm)	最 高 小 時 值	5月	0.6	0.5	35
		6月	0.4	0.4	
	最 高 8 小 時 值	5月	0.8	0.8	9
		6月	0.7	0.7	
SO ₂ (ppb)	最高日值	5月	3.5	2.5	100
		6月	3.3	2.4	
	最 高 小 時 值	5月	9.0	5.8	250
		6月	7.8	7.3	
THC (ppm)	最高日值	5月	7.4	2.5	無
		6月	2.5	2.7	
	最 高 小 時 值	5月	9.0	6.1	無
		6月	6.1	6.2	
CH ₄ (ppm)	最高日值	5月	1.9	1.9	無
		6月	1.9	1.9	
	最 高 小 時 值	5月	2.1	2.0	無
		6月	2.2	2.0	
O ₃ (ppb)	最高日值	5月	53.3	53.4	60
		6月	45.5	49.7	
	最 高 8 小 時 值	5月	93.4	80.2	120
		6月	75.7	73.0	
NMHC (ppm)	最高日值	5月	5.9	0.6	無
		6月	0.4	0.8	
	最 高 小 時 值	5月	5.9	2.5	無
		6月	1.3	3.1	

註,"*"表示監測結果超出環境空氣品質標準

表2.2-4 核四施工環境監測空氣品質88年4月監測綜合結果表

監測地點 日程	項目	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 民宅			法規值
		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	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	
二氧化氮(NO ₂) (ppm)	日平均值	0.006	0.010	0.012	0.004	0.007	0.004	0.003	0.006	0.009	0.004	0.005	0.009	0.004	0.006	0.004	0.010	0.007	0.009	0.014	0.012	0.013	-
	最高小時值	0.022	0.018	0.021	0.009	0.017	0.013	0.012	0.012	0.013	0.007	0.011	0.019	0.006	0.012	0.008	0.021	0.012	0.015	0.033	0.023	0.030	0.25
一氧化碳(CO) (ppm)	日平均值	0.36	0.47	0.56	0.56	0.71	0.64	0.24	0.48	0.66	0.43	0.35	0.73	0.36	0.44	0.50	0.47	0.47	0.54	0.58	0.43	0.64	-
	最高小時值	0.59	0.87	0.84	0.77	0.90	0.87	0.46	0.71	1.02	0.53	0.55	0.92	0.48	0.73	0.72	0.85	0.63	0.64	0.96	0.73	1.18	35
	最高八小時 平均值	0.36	0.47	0.56	0.55	0.69	0.61	0.23	0.48	0.67	0.43	0.33	0.75	0.35	0.42	0.48	0.46	0.45	0.53	0.55	0.39	0.60	9
非甲烷化合物 (NMHC)(ppmc)	日平均值	0.41	0.49	0.35	0.15	0.16	0.20	0.15	0.20	0.24	0.24	0.23	0.31	0.23	0.35	0.32	0.29	0.23	0.22	0.24	0.25	0.30	-
	最高小時值	0.66	0.75	0.60	0.17	0.23	0.29	0.18	0.26	0.45	0.27	0.24	0.43	0.31	0.40	0.38	0.53	0.32	0.26	0.30	0.33	0.57	-
TSP(μg/m ³)	24小時值	105	41	90	62	83	119	64	53	80	139	98	94	62	78	90	23	82	70	22	59	205	250

註： (1)"-"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88年5月監測綜合結果表

項目	監測地點 日程	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 民宅			法規值
		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	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	
(ppm)	二氧化氮(NO ₂) 日平均值	0.014	0.014	0.017	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.004	0.009	0.014	0.006	0.002	0.003	0.003	0.008	0.008	0.011	0.009	0.010	0.010	-
	最高小時值	0.031	0.031	0.041	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.018	0.017	0.030	0.010	0.004	0.009	0.009	0.018	0.020	0.026	0.017	0.018	0.022	0.25
(ppm)	一氧化碳(CO) 日平均值	0.80	0.98	1.15	0.21	0.34	0.44	0.57	0.56	0.54	0.74	0.70	0.91	0.30	0.52	0.37	0.18	0.29	0.46	0.44	0.46	0.48	-
	最高小時值	1.35	1.73	1.59	0.41	0.67	0.83	0.71	0.89	0.67	0.88	0.76	1.51	0.46	0.67	0.77	0.33	0.52	0.80	0.76	0.57	0.93	35
	最高八小時平均值	0.77	0.96	1.17	0.20	0.33	0.45	0.57	0.52	0.55	0.73	0.70	0.84	0.29	0.52	0.31	0.16	0.28	0.46	0.44	0.46	0.47	9
(NMHC)(ppmc)	非甲烷化合物 日平均值	0.28	0.24	0.27	0.24	0.25	0.24	0.27	0.29	0.23	0.20	0.22	0.19	0.22	0.26	0.24	0.18	0.19	0.21	0.21	0.27	0.33	-
	最高小時值	0.56	0.60	0.41	0.40	0.34	0.31	0.33	0.46	0.32	0.22	0.26	0.25	0.25	0.35	0.40	0.20	0.27	0.30	0.25	0.45	0.47	-
TSP(μg/m ³)	24小時值	44	55	68	41	41	33	37	39	34	20	52	26	51	29	53	54	68	107	38	80	[254]	250

註： (1)"-"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88年6月監測綜合結果表

項目	監測地點 日程	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 民宅			法規值
		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	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	
(ppm)	二氧化氮(NO ₂) 日平均值	0.009	0.009	0.010	0.003	0.009	0.006	0.008	0.008	0.012	0.012	0.012	0.012	0.006	0.003	0.005	0.005	0.011	0.012	0.010	0.008	0.006	-
	最高小時值	0.021	0.016	0.021	0.010	0.016	0.010	0.010	0.014	0.017	0.017	0.015	0.017	0.015	0.006	0.008	0.008	0.020	0.027	0.017	0.018	0.024	0.25
(ppm)	一氧化碳(CO) 日平均值	0.37	0.54	0.65	0.22	0.28	0.39	0.19	0.19	0.28	0.34	0.70	0.38	0.18	0.45	0.46	0.42	0.32	0.60	0.47	0.24	0.52	-
	最高小時值	0.63	0.74	0.97	0.30	0.54	0.69	0.25	0.41	0.68	0.50	0.92	0.59	0.36	0.66	0.74	0.57	0.71	0.83	0.78	0.58	0.98	35
	最高八小時平均值	0.34	0.56	0.64	0.21	0.28	0.39	0.20	0.17	0.28	0.33	0.73	0.37	0.16	0.47	0.48	0.40	0.26	0.57	0.50	0.21	0.48	9
(NMHC)(ppmc)	非甲烷化合物 日平均值	0.23	0.24	0.29	0.15	0.22	0.22	0.27	0.21	0.33	0.22	0.21	0.21	0.24	0.26	0.24	0.13	0.37	0.29	0.18	0.23	0.21	-
	最高小時值	0.40	0.33	0.88	0.22	0.30	0.25	0.38	0.39	0.46	0.30	0.28	0.23	0.29	0.28	0.27	0.16	0.62	0.40	0.23	0.26	0.29	-
TSP(μg/m ³)	24小時值	59	61	61	42	33	34	34	39	37	46	44	49	34	56	55	43	92	73	51	43	36	250

註： (1)"-"表示無法規標準參考

表 2.3-1 核四施工環境監測本季 3、4 月份噪音監測成果統計表

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
		73 (69)	74 (72)	73 (69)	69 (66)
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	77.4*	80.2*	78.9*	78.7*
	假 日	78.3*	79.5*	79.3*	79.4*
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	74.8*	79.2*	78.6*	76.4*
	假 日	74.9*	80.7*	76.7*	74.9*
3. 福隆街上	非假日	70.0	70.7	69.9	70.1*
	假 日	67.9	70.3	70.7*	67.2*
4. 102 縣道之新社橋	非假日	62.1	62.4	58.5	57.2
	假 日	59.9	65.2	60.2	56.8
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	61.2*	62.9*	60.5*	61.5*
	假 日	60.4*	64.5*	62.2*	60.6*

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、福隆街上為 4 月 18、19 日、鹽寮海濱公園為 3 月 10、13 日；102 縣道之新社橋測站、過港部落等二測站為 4 月 11、12 日。

表 2.3-2 核四施工環境監測本季 5 月份噪音監測成果統計表

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
		73 (69)	74 (72)	73 (69)	69 (66)
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	71.7	72.5	71.3	71.2*
	假 日	74.3*	74.0	72.4	72.0*
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	68.8	70.6	69.4	69.0*
	假 日	66.7	69.5	71.2*	66.9
3. 福隆街上	非假日	68.6	72.8	70.9*	69.1*
	假 日	67.3	71.1	69.9	67.7*
4. 102 縣道之新社橋	非假日	54.3	56.9	53.2	53.9
	假 日	55.6	58.2	53.1	53.9
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	58.4*	60.2*	57.2*	55.3*
	假 日	55.4*	59.7	56.8*	55.0*

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 5 月 23、24 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 5 月 16、17 日。

表 2.3-3 核四施工環境監測本季 3、4 月振動監測成果統計表

單位 : dB

振 動 規 制 值 第一種 地 區		L _{10(日)}	L _{10(夜)}	L ₁₀ (24 小時)
		65	60	-
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	35.9	35.6	35.8
	假 日	40.3	36.3	39.2
2.鹽寮海濱公園	非假日	37.2	35.8	36.7
	假 日	38.2	35.0	37.3
3.福隆街上	非假日	45.4	37.0	43.7
	假 日	41.3	36.8	40.1
4.102 縣道之新社橋	非假日	36.9	37.8	37.3
	假 日	38.0	36.0	37.4
5.過港部落	非假日	30.9	30.0	30.6
	假 日	32.0	30.3	31.5

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、福隆街上為 4 月 18、19 日；鹽寮海濱公園為 3 月 10、13 日；102 縣道之新社橋測站、過港部落等二測站為 4 月 11、12 日。

表 2.3-4 核四施工環境監測本季 5 月振動監測成果統計表

單位 : dB

振 動 規 制 值 第一種 地 區		L _{10(日)}	L _{10(夜)}	L ₁₀ (24 小時)
		65	60	-
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	43.8	37.7	42.4
	假 日	40.8	41.2	40.9
2.鹽寮海濱公園	非假日	32.1	32.6	32.3
	假 日	30.4	30.1	30.3
3.福隆街上	非假日	43.8	41.0	42.9
	假 日	45.7	44.1	45.2
4.102 縣道之新社橋	非假日	30.0	30.0	30.0
	假 日	30.4	30.0	30.0
5.過港部落	非假日	30.0	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 5 月 23、24 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 5 月 16、17 日。

表 2.4-1 核四施工環境監測交通量本季 3、4、5 月監測成果統計表

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	88/4/19	非假日	563 (352)	11812 (73.93)	745 (4.66)	2858 (17.89)	22157.5	13145
	88/4/18	假日	1083 (5.14)	17360 (82.38)	1023 (4.85)	1607 (7.63)	24768.5	21073
	88/5/24	非假日	863 (6.56)	8956 (68.12)	670 (5.10)	2659 (20.22)	18704.5	13148
	88/5/23	假日	2210 (9.98)	17936 (80.98)	1135 (5.12)	869 (3.92)	23918.0	22150
鹽寮海濱 公 園	88/3/10	非假日	545 (4.09)	9798 (73.61)	563 (4.23)	2404 (18.06)	18408.5	13310
	88/3/13	假日	309 (2.11)	11945 (81.57)	727 (4.96)	1663 (11.36)	18542.5	14644
	88/5/24	非假日	376 (3.33)	7737 (68.57)	614 (5.44)	2556 (22.65)	16821.0	11283
	88/5/23	假日	2125 (9.75)	17753 (81.48)	1082 (4.97)	829 (3.80)	23466.5	21789
福隆街上	88/4/19	非假日	841 (5.23)	11611 (72.19)	789 (4.91)	2842 (17.67)	22135.5	16083
	88/4/18	假日	758 (3.73)	17017 (83.66)	1013 (4.98)	1553 (7.63)	24081.0	20341
	88/5/24	非假日	628 (5.33)	7907 (67.12)	625 (5.31)	2620 (22.24)	17331.0	11780
	88/5/23	假日	2635 (11.99)	17337 (78.88)	1121 (5.10)	887 (4.04)	23557.5	21980
102 縣道之 新社橋	88/4/12	非假日	204 (16.90)	871 (72.16)	88 (7.29)	44 (3.65)	1281.0	1207
	88/4/11	假日	421 (16.98)	1944 (78.39)	77 (3.10)	38 (1.53)	2422.5	2480
	88/5/17	非假日	224 (23.05)	691 (71.09)	30 (3.09)	27 (2.78)	944.0	972
	88/5/16	假日	247 (24.22)	715 (70.10)	42 (4.12)	16 (1.57)	970.5	1020
過港部落	88/4/12	非假日	67 (46.21)	78 (53.79)	0	0	111.5	145
	88/4/11	假日	65 (35.14)	120 (64.86)	0	0	152.5	185
	88/5/17	非假日	67 (37.43)	112 (62.57)	0	0	145.5	179
	88/5/16	假日	132 (41.38)	187 (58.62)	0	0	253.0	319
核四廠門口	88/3/10	非假日	194 (21.29)	651 (71.46)	8 (0.88)	58 (6.37)	938.0	911
	88/3/13	假日	150 (19.63)	574 (75.13)	18 (2.36)	22 (2.88)	751.0	764
	88/5/24	非假日	366 (31.83)	696 (60.52)	59 (5.13)	29 (2.52)	1084.0	1150
	88/5/23	假日	66 (14.13)	347 (74.30)	35 (7.49)	19 (4.07)	507.0	467

表 2.4-2 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 (KPH)	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 2.4-4 核四施工環境監測本季 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) 11-12	1432.0	0.60	C
			(2) 7-8	1650.5	0.69	C
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 16-17	1341.0	0.56	C
			(2) 13-14	1258.5	0.52	B
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 12-13	1461.5	0.61	C
			(2) 7-8	1569.0	0.65	C
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 1-2	94.5	0.04	A
			(2) 17-18	187.5	0.08	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	(1) 17-18	12.5	0.02	A
			(2) 9-10	20.5	0.03	A

註：發生時間(1)為 88 年 4 月非假日，(2)為 88 年 4 月假日。

表 2.4-5 核四施工環境監測本季 5 月份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.CU/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) 10-11	1301.0	0.54	B
			(2) 16-17	1759.5	0.73	D
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 10-11	1207.0	0.50	B
			(2) 15-16	1731.0	0.72	D
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 10-11	1180.0	0.49	B
			(2) 15-16	1839.0	0.77	D
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 15-16	85.5	0.04	A
			(2) 8-9	83.0	0.03	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	(1) 16-17	23.5	0.04	A
			(2) 11-12	30.0	0.04	A

註：發生時間(1)為 88 年 5 月非假日，(2)為 88 年 5 月假日。

表 2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（88年第二季）監測結果

測站別		石碇溪測站		
日期	月份	88年4月	88年5月	88年6月
1		1.46	1.39	1.60
2		1.43	1.37	1.51
3		1.45	1.36	1.45
4		1.42	1.35	1.42
5		1.41	1.42	1.41
6		1.38	1.42	1.52
7		1.40	1.43	1.51
8		1.39	1.39	1.47
9		1.38	1.65	1.44
10		1.37	1.78	1.41
11		1.36	1.53	1.39
12		1.39	1.48	1.40
13		1.35	1.43	1.63
14		1.35	1.40	1.54
15		1.34	1.38	1.47
16		1.33	1.36	1.43
17		1.32	1.33	1.41
18		1.32	1.32	1.65
19		1.32	1.40	1.70
20		1.33	1.37	1.65
21		1.32	1.36	1.62
22		1.32	1.35	1.50
23		1.31	1.34	1.44
24		1.30	1.32	1.40
25		1.31	1.32	1.38
26		1.32	1.32	1.36
27		1.31	1.45	1.34
28		1.31	1.65	1.33
29		1.31	1.53	1.32
30		1.32	1.47	1.31
31		-	1.58	-
月平均		1.35	1.43	1.47
核四環評同期平均		1.28	1.33	1.37
87年同期		1.28	1.31	1.36

註：1.河川水位之量測單位為公尺，石碇溪測站之水尺零點為10.62公尺。

2.石碇溪測站之河川水位測值係每日24小時之平均值。

3.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。

表2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位本季（88年第二季）監測結果

測站別 日期	雙溪一號測站			雙溪二號測站			
	月份	88年4月	88年5月	88年6月	88年4月	88年5月	88年6月
1		1.11	0.74	1.22	-	-	0.987
2		0.94	0.86	1.05	-	-	0.819
3		0.94	0.82	0.95	-	-	0.730
4		0.91	0.80	0.89	-	-	0.677
5		0.89	0.84	0.87	-	-	0.662
6		0.86	0.94	1.37	-	-	-
7		0.82	0.93	1.33	-	-	-
8		0.78	0.87	1.13	-	-	-
9		0.76	1.18	1.02	-	-	-
10		0.73	1.60	0.95	-	-	0.708
11		0.71	1.24	0.89	-	-	0.654
12		0.75	1.06	0.86	-	-	0.651
13		0.72	0.95	1.28	-	-	1.033
14		0.69	0.88	1.15	-	-	0.903
15		0.67	0.83	1.02	-	-	0.777
16		0.66	0.79	0.94	-	-	0.714
17		0.64	0.76	0.84	-	-	0.688
18		0.64	0.73	-	-	-	1.058
19		0.63	0.87	-	-	-	-
20		0.72	0.81	-	-	-	-
21		0.68	0.76	1.58	-	-	1.219
22		0.66	0.73	1.51	-	-	0.982
23		0.63	0.70	-	-	-	0.882
24		0.62	0.68	-	-	-	0.730
25		0.61	0.69	0.96	-	-	0.674
26		0.63	0.67	0.90	-	-	0.638
27		0.67	0.78	0.81	-	-	0.616
28		0.61	1.25	0.79	-	-	0.608
29		0.60	1.05	0.73	-	-	0.582
30		0.61	0.93	0.71	-	-	0.569
31		-	1.08	-	-	-	-
月平均		0.73	0.90	1.03	-	-	0.773
核四環評同期平均		0.87	0.97	0.94	-	-	-
87年同期		0.84	0.96	0.96	0.581	0.719	0.841

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. 雙溪一號因受芭比斯颱風影響，水位計遭洪水沖毀，故4月1,2日以人工觀測水位，3日水位計安裝完竣；6月18日系統遭雷擊損壞致缺測，6月25日起採人工觀測水位。
4. 雙溪二號4,5月感應器遭洪水沖失，故水位缺測。6月6日系統當機，至6月10日恢復運作。6月18日系統當機，至6月21日恢復運作。
- 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。

**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
(88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)	87年同期監測流量(cms)
石碇溪測站	4月 8日(晴)	2.21	0	0.12	0.257	0.098~3.208 (86年)(85年)	0.116~0.819
	4月13日(晴)	1.85	0	0.09	0.164		
	4月21日(雨)	1.64	0	0.07	0.115		
	4月28日(晴)	1.58	0	0.05	0.080		
	5月13日(晴)	2.84	0	0.13	0.364	0.090~2.170 (83年)(87年)	0.117~2.170
	5月20日(晴)	2.18	0	0.10	0.219		
	5月26日(晴)	1.32	0	0.08	0.100		
	6月10日(晴)	2.45	64	0.10	0.248	0.088~4.890 (85年)(87年)	0.109~4.890
	6月24日(晴)	2.22	0	0.12	0.268		
	6月29日(晴)	1.38	28	0.12	0.170		
雙溪一號站	4月 8日(晴)	10.79	0	0.32	3.419	0.978~50.468 (87年)(85年)	0.978~17.013
	4月13日(晴)	8.70	0	0.20	1.745		
	4月21日(雨)	8.26	0	0.20	1.648		
	4月28日(晴)	8.05	0	0.16	1.279		
	5月13日(晴)	57.85	0	0.14	8.150	1.444~29.558 (84年)(87年)	2.796~29.558
	5月20日(晴)	10.65	0	0.39	4.131		
	5月26日(晴)	9.01	0	0.22	1.999		
	6月10日(晴)	56.99	0	0.10	5.669	1.524~93.067 (85年)(87年)	2.017~93.067
	6月25日(晴)	55.39	0	0.09	5.208		
	6月29日(晴)	9.87	75	0.30	2.977		
雙溪二號站	6月25日(晴)	13.63	0	0.37	5.045	0.610~7.325 (85年)(86年)	2.880
	6月29日(晴)	10.48	0	0.19	2.031		

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86年。

2.雙溪二號測站4、5月因水尺及水位遭洪水沖毀，無法測量。

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，指可供鱈魚、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 水質項目(註)	甲 類		乙 類		丙 類		丁 類	戊 類
	陸域	海域	陸域	海域	陸域	海域	陸域	陸域
pH	6.5-8.5	7.5-8.5	6.0-9.0	7.5-8.5	6.0-9.0	7.0-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0
溶氧量	6.5	5.0	5.5	5.0	4.5	2.0	2.0	2.0
大腸菌類	50	1,000	5,000		10,000			
生化需氧量	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0	6.0		
懸浮固體	25		25		40		100	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，大腸菌類CFU/100m，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(滅必蟲、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2.6-7 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
DO(mg/L)	6.5以上	4.6 6.5	2.0 4.5	2.0以下
BOD ₅ (mg/L)	3.0以下	3.0 4.9	5.0 15	15以上
SS(mg/L)	20以下	20 49	50 100	100以上
NH ₃ -N(mg/L)	0.50以下	0.50 0.99	1.0 3.0	3.0以上
點 數	1	3	6	10
積 分	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DO、BOD₅、SS及NH₃-N點數之平均值。

(2)DO、BOD₅、SS及NH₃-N均採用平均值。

資料來源：台灣河川水質年報。

表2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度本季推估結果

溪別\項目	石碇溪						雙溪			
	上游水文站		石碇溪廠界		澳底二號橋		貢寮國小		新社大橋	
	水質	污染點數								
溶 氧 量	6.14	3	8.34	1	8.04	1	7.85	1	7.96	1
生化需氧量	1.63	1	1.4	1	2.4	1	1.43	1	1.47	1
懸浮固體物	5.23	1	4.9	1	8.6	1	12.20	1	13.80	1
氨 氮	0.13	1	0.09	1	0.40	1	0.041	1	0.13	1
污染積分數	1.5		1		1		1		1	
污 染 程 度	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 2.7-2 與本計畫相關之 87 年放流水標準

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	
中央主管機關指定之事業廢水 - 賯煤場、營造業	生化需氧量(BOD)	mg/L	30	
	懸浮固體(SS)	mg/L	30	
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
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
	流量介於 50~250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	50
		懸浮固體(SS)	mg/L	50
	流量小於 50 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	80
		懸浮固體(SS)	mg/L	80

資料來源：行政院環保署 86 年 12 月 24 修正發佈。

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	681	1.依據龍門施工處施工日誌。 2.施工作業人員依規定不能留宿於施工區。
2.管理職工	417	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	1197	-

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)	污 染 量
		BOD ₅ (kg/day)
處 理 前	116.28	23.26
處 理 後	116.28	3.49
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1026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，BOD ₅ 為200mg/L。 2.87年放流水水質標準BOD ₅ 為30mg/L，建築物污水處理設施乙類標準為50mg/L。依台電龍門施工處實測放流水水質，BOD ₅ 均符合87年放流水水質標準30mg/L，故其排放濃度以30mg/L計。 3.污染量(kg/day) = 污水量(m ³ /day) × BOD ₅ 含量 (mg/L) × (1/1000)

註：1.目前生活污水經化糞池處理，均達放流水標準。

2.BOD₅：生化需氧量。

表2.8-1 核四施工環境監測地下水本季水位標高調查結果統計表

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	43.15
12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63
10.67	6.21	連續監測	3.06	2.35	13.89	連續監測	28.84	32.67	45.25	12.24	連續監測
10.05	5.51		2.88	2.39	13.66		28.24	32.09	44.44	12.21	
9.81	5.35		2.89	2.34	13.72		27.85	31.80	44.39	12.16	
9.75	5.30		2.71	2.32	13.75		27.47	30.69	43.83	12.25	
9.54	5.14		2.55	2.22	13.61		27.11	31.44	43.49	12.20	
9.95	6.17		2.61	2.17	14.08		27.64	31.79	43.72	12.18	
10.69	6.15		2.93	2.01	13.92		29.09	32.74	44.64	11.96	
10.62	6.11		2.81	1.98	13.89		28.93	32.63	44.51	11.96	
12.12	7.22		2.73	1.99	14.56		28.39	33.65	47.07	12.20	
10.72	5.84		2.93	2.50	13.79		29.56	32.78	44.97	12.22	
10.82	7.19		2.77	2.07	13.79		28.77	32.32	44.34	12.18	
10.87	7.20	測	2.80	1.99	13.84	測	29.49	32.83	44.79	12.22	測
10.51	5.89		3.40	2.42	14.00		29.36	32.57	44.83	12.27	
10.07	5.59	4.26	2.89	2.35	13.76	2.06	28.10	31.81	44.48	12.22	39.00
10.20	5.89	3.93	2.73	2.10	13.88	1.24	28.19	32.15	44.09	12.08	38.38
11.13	6.86	4.39	2.81	2.14	14.00	1.00	29.05	32.90	45.29	12.21	39.39
10.47	6.12	4.19	2.81	2.19	13.88	1.43	28.45	32.29	44.62	12.17	38.92

110及GM14等三口監測井之水位自87年3月起改為連續監測，監測數據詳附錄 .6。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季監測結果

監 測 井	檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	懸浮固體	硫酸鹽	BOD	總有機碳	COD
	偵測極限	-	-	-	0.05	2.0	2.0	2.0	1.0	0.50	2.5
	單位		-	$\mu\text{mho/cm}_{25}$	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	88年4月	24.1	7.35	863	54.40	59.4	-	7.3	2.7	6.66*	20.2
	88年5月	23.3	6.85	1020	26.40	63.1	-	19.2	3.2	7.27*	22.7
	88年6月	23.2	6.81	532	34.60	35.2	52.7	7.5	1.2	2.71	13.3
GM3	88年4月	23.9	6.49	195	15.40	20.0	-	20.5	ND	1.34	10.5
	88年5月	23.6	5.98	223	12.10	24.3	-	24.1	ND	0.57	3.9
	88年6月	23.4	5.50	109	24.60	24.1	43.6	9.6	ND	0.60	2.9
GM6	88年4月	22.2	6.34	165	42.90	26.6	-	10.9	ND	0.82	2.6
	88年5月	22.1	6.34	165	35.10	25.3	-	13.8	ND	ND	3.7
	88年6月	21.5	5.60	168	17.80	24.6	14.7	10.9	ND	ND	7.6
P5	88年4月	23.7	5.20	757	16.20	37.5	-	86.4	ND	1.63	5.2
	88年5月	23.7	5.20	757	10.00	42.7	-	90.8	1.2	1.07	8.0
	88年6月	22.5	7.10	772	9.42	42.4	ND	94.7	ND	0.73	ND
P8	88年4月	24.9	8.13	251	2.29	14.7	-	5.8	ND	0.95	2.5
	88年5月	24.3	7.52	278	3.43	14.6	-	7.2	ND	ND	5.6
	88年6月	24.1	7.73	282	1.17	15.3	2.3	7.3	ND	ND	8.1
GM9	88年4月	21.6	6.51	119	17.90	18.1	-	7.2	ND	0.88	5.1
	88年5月	21.0	5.91	128	109.00	18.5	-	8.0	ND	0.67	9.4
	88年6月	20.0	5.57	109	21.80	16.8	35.5	8.7	ND	0.60	ND
GM10	88年4月	24.1	7.98	1850	0.20	563.0	-	47.2	ND	1.08	18.8
	88年5月	23.9	7.48	2010	0.71	554.0	-	44.5	1.1	ND	25.6*
	88年6月	24.7	7.62	1910	1.31	520.0	2.4	3.1	ND	ND	22.0
GM11	88年4月	24.1	6.86	214	9.04	27.1	-	6.3	ND	1.21	4.4
	88年5月	23.7	6.41	219	16.40	29.4	-	7.9	2.9	1.33	8.8
	88年6月	23.5	6.42	219	18.50	28.1	11.4	7.0	ND	ND	5.8
GM12	88年4月	23.1	5.96	216	2.47	24.2	-	9.4	ND	1.05	2.8
	88年5月	22.3	6.05	210	38.00	24.3	-	11.7	1.3	0.95	12.5
	88年6月	21.1	5.05	109	8.55	21.2	9.5	5.5	ND	ND	3.1
GM13	88年4月	22.5	5.30	161	3.68	29.9	-	5.8	ND	2.53	11.6
	88年5月	23.5	5.39	162	4.00	29.1	-	8.7	ND	ND	10.0
	88年6月	22.2	5.40	153	1.63	29.6	ND	5.8	ND	ND	ND
GM7	88年4月	23.7	7.60	667	9.17	22.8	-	38.5	ND	1.60	ND
	88年5月	24.2	7.73	714	19.80	25.0	-	26.5	ND	0.53	6.4
	88年6月	23.7	8.38	809	14.10	24.4	8.8	33.6	1.9	0.60	14.1
GM14	88年4月	22.2	6.29	235	246.00	21.9	-	9.6	1.2	1.11	14.5
	88年5月	21.8	6.37	262	112.00	21.4	-	10.3	ND	0.75	7.0
	88年6月	20.7	6.35	242	136.00	20.7	34.6	9.0	1.8	ND	ND
飲用水水源 水質標準	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	4	25

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2. "*" 表示不符合飲用水水源水質標準中地面水體或地下水體作為自來水及簡易自來水

表

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季監測結果（續一）

監 測 井	檢驗項目	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛	鎘	鉻
	偵測極限	0.040	0.010	3.0	0.002	0.002	0.005	0.030	0.004	0.005
	單位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	88年4月	33.9*	ND	203.0	0.100	0.740	ND	ND	ND	ND
	88年5月	0.230	0.048	219.0	0.120	0.035	ND	ND	ND	ND
	88年6月	12.5*	ND	142.0	0.110	0.550	ND	ND	ND	ND
GM3	88年4月	ND	ND	62.0	0.006	0.002	ND	ND	ND	ND
	88年5月	0.230	0.048	70.0	0.120	0.035	ND	ND	ND	ND
	88年6月	0.047	ND	25.3	0.019	0.004	ND	ND	ND	ND
GM6	88年4月	ND	ND	20.0	0.032	0.006	ND	ND	ND	ND
	88年5月	ND	0.045	18.0	0.100	0.010	ND	ND	ND	ND
	88年6月	ND	ND	21.3	0.006	0.004	ND	ND	ND	ND
P5	88年4月	ND	ND	292.0	0.090	0.031	ND	ND	ND	ND
	88年5月	0.042	0.032	296.0	0.240	0.066	ND	ND	ND	ND
	88年6月	0.120	ND	311.0	0.350	0.010	ND	ND	0.001	ND
P8	88年4月	0.052	ND	126.0	0.002	0.002	ND	ND	ND	ND
	88年5月	0.110	0.010	122.0	0.017	ND	ND	ND	ND	ND
	88年6月	ND	ND	101.0	0.050	0.013	ND	ND	ND	ND
GM9	88年4月	0.041	ND	32.0	0.023	0.014	ND	ND	ND	ND
	88年5月	0.065	0.048	24.0	0.049	0.009	ND	ND	ND	ND
	88年6月	ND	ND	21.3	0.190	0.004	ND	ND	ND	ND
GM10	88年4月	0.410	ND	695.0	0.014	0.044	0.009	0.035	ND	ND
	88年5月	0.180	0.027	660.0	0.011	0.041	0.007	ND	ND	ND
	88年6月	0.340	ND	942.0	0.015	0.043	ND	ND	ND	ND
GM11	88年4月	0.064	ND	61.0	0.190	0.140	ND	ND	ND	ND
	88年5月	0.390	0.014	58.0	0.120	0.150	ND	ND	ND	ND
	88年6月	0.064	ND	60.3	0.280	0.190	ND	ND	ND	ND
GM12	88年4月	ND	ND	69.0	0.006	0.100	0.006	ND	ND	ND
	88年5月	0.130	0.014	73.0	0.120	0.006	ND	ND	ND	ND
	88年6月	0.098	ND	12.6	0.021	0.033	ND	ND	ND	ND
GM13	88年4月	0.046	ND	44.0	0.026	0.028	0.005	ND	ND	ND
	88年5月	ND	0.022	33.0	0.024	0.028	0.005	ND	ND	ND
	88年6月	ND	ND	28.1	0.018	0.031	ND	ND	ND	ND
GM7	88年4月	0.280	ND	97.0	0.018	0.020	ND	ND	ND	ND
	88年5月	0.350	0.059	100.0	0.063	0.022	ND	ND	ND	ND
	88年6月	0.420	ND	45.6	0.120	0.029	ND	ND	ND	ND
GM14	88年4月	0.230	ND	125.0	0.074	0.014	ND	ND	ND	ND
	88年5月	0.088	0.048	68.0	2.750	0.180	0.006	ND	ND	ND
	88年6月	0.075	ND	76.6	0.480	0.140	ND	ND	ND	ND
飲用水水源 水質標準	1	-	-	-	-	-	-	0.05	0.01	0.05

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2. “*” 表示不符合飲用水水源水質標準中地面水體或地下水體作為自來水及簡易自來水之飲用水水源者（86.9.25發佈）。

2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季監測結果(續二)

監 測 井	檢驗項目	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.002	0.004	0.0005	0.0007
	單位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	88年4月	ND	ND	0.0025	ND
	88年5月	ND	0.004	ND	ND
	88年6月	ND	ND	0.0017	ND
GM3	88年4月	ND	ND	0.0007	ND
	88年5月	ND	0.004	ND	ND
	88年6月	ND	ND	ND	ND
GM6	88年4月	ND	ND	ND	ND
	88年5月	ND	0.007	ND	ND
	88年6月	ND	ND	ND	ND
P5	88年4月	ND	ND	ND	0.0007
	88年5月	ND	0.004	ND	ND
	88年6月	ND	ND	ND	ND
P8	88年4月	ND	0.007	0.0006	ND
	88年5月	ND	ND	ND	0.0013
	88年6月	ND	ND	0.0005	ND
GM9	88年4月	0.005	0.006	ND	ND
	88年5月	ND	0.005	ND	ND
	88年6月	ND	ND	ND	ND
GM10	88年4月	ND	ND	0.0005	ND
	88年5月	ND	ND	ND	0.0009
	88年6月	ND	ND	0.0004	ND
GM11	88年4月	ND	0.005	ND	ND
	88年5月	ND	0.004	ND	ND
	88年6月	ND	ND	ND	ND
GM12	88年4月	ND	0.006	ND	ND
	88年5月	ND	0.008	ND	0.0007
	88年6月	ND	0.011	ND	ND
GM13	88年4月	ND	0.011	ND	ND
	88年5月	ND	0.012	ND	0.0007
	88年6月	ND	0.010	ND	ND
GM7	88年4月	ND	0.005	ND	ND
	88年5月	ND	0.011	ND	ND
	88年6月	ND	ND	ND	ND
GM14	88年4月	ND	0.087	ND	ND
	88年5月	ND	0.006	ND	ND
	88年6月	ND	ND	ND	ND
飲用水水源 水質標準		ND	-	0.05	0.002

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

表2.9-1 核四廠附近河川葉綠素甲調查報告

(88年4,6月)

單位: $\mu\text{g/l}$

季別	河川 測站	石碇溪			雙溪		
		一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
88年4月		0.49	1.74	0.24	0.99	1.74	0.74
88年6月		0.49	0.49	1.23	1.74	0.99	1.23

表2.9-2 核四電廠附近河川附著藻調查結果
(88年4月)

種類	測站	88年4月						附 註	
		石碇溪			雙溪				
		一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站		
一、 Cyanophyta 藍綠藻門									
1. <i>Oscillatoria</i> spp.	顫藻	+			+	+			
二、 Bacillariophyta 砂藻門									
1. <i>Achnanthes</i> sp.	曲殼藻	+							
2. <i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異矽藻					+			
3. <i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	+			+				
4. <i>Cyclotella</i> sp.	小環藻					+			
5. <i>Cymbella ventricosa</i>	扁腫拱形藻	+			+	+			
6. <i>Gomphonema</i> spp.	異極藻	+				+			
7. <i>Gyrosigma</i> sp.	旋形藻				+				
8. <i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻				+	++			
9. <i>Navicula</i> spp.	舟形藻	+			+	+			
10. <i>Nitzschia obtusa</i>	鈍頭菱形藻				+				
11. <i>Nitzschia palea</i>	谷皮菱形藻	+				+			
12. <i>Nitzschia</i> sp.	菱形藻	+				+			
13. <i>Pinnularia</i> spp.	椿形藻				+				
14. <i>Surirella</i> sp.	龍骨藻	+			+	+			

"+++" 表示"豐富"

"++" 表示"普通"

"+" 表示"稀少"

表2.9-2 核四電廠附近河川附著藻調查結果（續）
(88年6月)

種類	測站	季別	88年6月						附 註	
		河川	石碇溪			雙溪				
		一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站	一號測站		
一、 Cyanophyta 藍綠藻門										
1. <i>Oscillatoria</i> spp.	顫藻	+	+	+	+					
二、 Bacillariophyta 砂藻門										
1. <i>Achnanthes</i> sp.	曲殼藻	+				+				
2. <i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻					+				
3. <i>Cymbella</i> spp.	拱形藻					+				
4. <i>Cymbella ventricosa</i>	扁腫拱形藻			+						
5. <i>Fragilaria construens</i>	連結柵杆藻							+		
6. <i>Gomphonema</i> spp.	異極藻							+		
7. <i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	+	+	+	+	+	+			
8. <i>Neidium</i> sp.	長籠藻	+				+	+			
9. <i>Nitzschia palea</i>	谷皮菱形藻	++				++				
10. <i>Nitzschia</i> sp.	菱形藻				+	+				
11. <i>Synedra ulna</i>	針杆藻	+				+	+			
三、 Chlorophyta 綠藻門										
1. <i>Closterium</i> sp.	新月藻	+	+							
2. <i>Stigeoclonium</i> sp.	毛枝藻				++					

"+++" 表示"豐富"

"++" 表示"普通"

"+" 表示"稀少"

表2.9-3 核四電廠附近河川浮游植物調查結果
(88年4月)

單位:×100 cell/L

種類	測站	季別	88年4月						合計	
			石碇溪			雙溪				
			一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站		
一、 Cyanophyta 藍綠藻門										
1. <i>Dictyosphaerium</i> sp.						160	240	400		
2. <i>Merismopedia</i> sp. 平裂藻								320	320	
二、 Bacillariophyta 砂藻門										
1. <i>Achnanthes</i> sp. 曲殼藻	1970	480		720	170	110	3450			
2. <i>Amphora</i> sp. 雙眉藻		30	60					90		
3. <i>Bacillaria paradoxa</i> 奇異矽藻	180			20	80			280		
4. <i>Cocconeis placentula</i> 扁圓卵形藻	770	440	20	130	70			1430		
5. <i>Cyclotella</i> sp. 小環藻		50	20		40	690		800		
6. <i>Cymbella turgida</i> 膨大拱形藻	50	20		20		40		130		
7. <i>Cymbella</i> spp. 拱形藻	110			70	20			200		
8. <i>Diploneis</i> sp. 雙壁藻		10					10	20		
9. <i>Eunotia</i> sp. 短縫藻		20						20		
10. <i>Gomphonema</i> sp. 異極藻	780	30	50	20	50	70	1000			
11. <i>Gyrosigma</i> sp. 旋形藻						10		10		
12. <i>Melosira varians</i> 變異直鏈藻	1260	210		20		30	1520			
13. <i>Navicula cryptocephala</i> 隱頭舟形藻	900		360	150	340	550	2300			
14. <i>Navicula placentula</i> 舟形藻	70							70		
15. <i>Navicula popula</i> 瞳孔舟形藻			10		20			30		
16. <i>Navicula rhyncocephala</i>	530	100	20	20	90			760		
17. <i>Navicula</i> sp. 舟形藻	410	40	70					520		
18. <i>Nitzschia palea</i> 谷皮菱形藻	360	420	310	390	140	80	1700			
19. <i>Nitzschia sigma</i> 彎菱形藻		60	60					120		
20. <i>Nitzschia</i> spp. 菱形藻		50	40	110	120	30	350			
21. <i>Pinnularia</i> sp. 椿形(羽紋)藻					20			20		
22. <i>Surirella</i> sp. 龍骨藻	120	20				20	160			
23. <i>Synedra acus</i> 尖針杆藻	100							100		
24. <i>Synedra ulna</i> 腕狀針杆藻	130	30						160		
三、 Chlorophyta 綠藻門										
1. <i>Pediastrum duplex</i> 二角勳章藻(角板藻)						160	160			
2. <i>Scenedesmus</i> sp. 連營(柵)藻		120	80		320			520		
合	計	7740	2130	1100	1670	1490	1790	15920		

表2.9-3 核四電廠附近河川浮游植物調查結果（續）
(88年6月)

單位:×100 cell/L

種類	測站	季別 河川	88年6月						合 計	
			石碇溪			雙溪				
			一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站		
一、 Bacillariophyta 砂藻門										
1. <i>Achnanthes</i> sp.	曲殼藻		160	270	100	50	110	80	770	
2. <i>Amphora</i> sp.	雙眉藻		20	40	20				80	
3. <i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異矽藻		310	200	40	110	20	530	1210	
4. <i>Chaetoceros curvisetus</i>	角刺藻							540	540	
5. <i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻		120	50	50	20	40	10	290	
6. <i>Cyclotella</i> sp.	小環藻			40	20		20		80	
7. <i>Cymbella affinis</i>	邊緣拱形藻		40	30					70	
8. <i>Cymbella turgida</i>	膨大拱形藻		50	20			20		90	
9. <i>Cymbella ventricosa</i>	扁腫拱形藻		70	40	30		40		180	
10. <i>Cymbella</i> spp.	拱形藻						10		10	
11. <i>Diploneis</i> sp.	雙壁藻			110	20				130	
12. <i>Gomphonema</i> sp.	異極藻		360	610	150	120	20		1260	
13. <i>Gyrosigma</i> sp.	旋形藻			10	10				20	
14. <i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻			190					190	
15. <i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻		530	560	230	170	100	60	1650	
16. <i>Navicula rhyncocephala</i>			420	30	120	220	70	50	910	
17. <i>Navicula</i> spp.	舟形藻		280	170	20	30	110	400	1010	
18. <i>Nitzschia palea</i>	谷皮菱形藻		1670	520	150	2430	340	70	5180	
19. <i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻		20	30					50	
20. <i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻		570	310	40	70		90	1080	
21. <i>Pinnularia</i> sp.	椿形(羽紋)藻		20	20	10		30	10	90	
22. <i>Surirella</i> sp.	龍骨藻		20	30			10		60	
23. <i>Synedra ulna</i>	肘狀針杆藻		170	40	20				230	
二、 Chlorophyta 綠藻門										
1. <i>Closterium</i> sp.	新月藻		10						10	
2. <i>Coelastrum</i> sp.	空星藻						2560		2560	
3. <i>Cosmarium</i> sp.	鼓藻		10						10	
4. <i>Crucigenia</i> sp.	十字藻					640			640	
5. <i>Dictyosphaerium</i> sp	鮀網藻					640			640	
6. <i>Gloeocystis</i> sp.	鮀囊藻		480						480	
7. <i>Oocystis</i> sp.	卵囊藻						320		320	
合	計		5330	3320	1030	3220	5100	1840	19840	

表 2.9-4 核四電廠附近河川浮游動物調查結果
(88年4月)

單位: ind./L

種類	測站	季別 河川	88年4月						合 計	
			石碇溪			雙溪				
			一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站		
一、 Protozoa	原生動物門									
1. <i>Arecella vulgaris</i>	帶殼變形蟲	200	300	540	580	220	40	1880		
2. <i>Difflugia corona</i>	衣沙蟲			140	40	20		200		
3. <i>Euglena</i> sp.	眼蟲		16800	760	300	40	60	17960		
4. <i>Euplates charon</i>						60		60		
5. <i>Paramecium</i> sp.	草履蟲		20		20			40		
6. <i>Phacus</i> sp.	扁眼蟲		60					60		
7. <i>Vorticella</i> sp.	吊鐘(鐘形)蟲	460	60		80			600		
二、 Trochelminthes	輪形動物門									
1. <i>Asplanchna</i> sp.			20					20		
2. <i>Brachionus</i> sp.	壺輪蟲		20		20		20	60		
3. <i>Coluella</i> sp.				60	20		20	100		
4. <i>Lecane flexilis</i>					20			20		
5. <i>Lecane luna</i>					20			20		
6. <i>Lepadella</i> sp.	肢輪蟲			60	60			120		
7. <i>Monostyla sinuata</i>			20		60			80		
8. <i>Monostyla stenroosi</i>				60				60		
9. <i>Monostyla</i> sp.		20			60	20		100		
10. <i>Mytilina</i> sp.			20					20		
11. <i>Rotaria</i> sp.	輪蟲	20	120	140	120			400		
12. <i>Synchaeta</i> sp.					20	20		40		
13. <i>Trichocerca</i> sp.	毛尾輪蟲			60	20			80		
三、 Arthropoda	節肢動物門									
1. <i>Cyclops (Nauplius)</i>	劍水蚤		460	460			20	940		
2. <i>Cyclops</i> sp.	劍水蚤		20		20		20	60		
合	計	700	17920	2280	1460	380	180	22920		

表 2.9-4 核四電廠附近河川浮游動物調查結果（續）
(88年6月)

單位: ind./L

種類	測站	季別 河川	88年6月						合 計	
			石碇溪			雙溪				
			一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站		
一、 Protozoa	原生動物門									
1. <i>Arecella vulgaris</i>	帶殼變形蟲	1420	100	280	80	600	160	2640		
2. <i>Difflugia corona</i>	衣沙蟲					40	20	60		
3. <i>Euglena</i> sp.	眼蟲		20		20			40		
4. <i>Euplates charon</i>			20					20		
5. <i>Phacus</i> sp.	扁眼蟲				20			20		
二、 Trochelminthes	輪形動物門									
1. <i>Brachionus caudatus</i>	壺輪蟲		40					40		
2. <i>Coluella</i> sp.				20				20		
3. <i>Keratella valga</i>			20					20		
4. <i>Lecane</i> sp.				20			20	40		
5. <i>Lepadella</i> sp.	肢輪蟲		20					20		
6. <i>Monostyla</i> sp.				20			20	40		
7. <i>Rotaria</i> sp.	輪蟲	120	60	60	60			300		
8. <i>Synchaeta</i> sp.				20				20		
9. others			20			40		60		
三、 Arthropoda	節肢動物門									
1. <i>Cyclops (Nauplius)</i>	劍水蚤		20			40	20	80		
2. <i>Cyclops</i> sp.	劍水蚤			20				20		
合	計		1540	320	440	180	720	240	3440	

表2.9-5 核四廠附近河水生昆蟲調查報告
(88年4月)

單位:隻

種類	學名	測站	季別			88年4月					
			河川			石碇溪			雙溪		合
			一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站	計		
蜉蝣目	Order Ephemeroptera										
一、扁蜉蝣科	<i>Heptageniidae</i>										
1. 吉田蜉蝣	<i>Ecdyonurus yoshidai</i>		5				25				30
二、四節蜉蝣科	<i>Baetidae(Pseudocloeon)</i>										
1. 小蜉蝣	<i>Baetis</i> spp.		12				10				22
三、小裳蜉蝣科	<i>Leptophlebiidae</i>										
1. 三叉鳶色蜉蝣	<i>Choroterpes</i> sp.		6								6
四、小蜉蝣科	<i>Ephemerellidae</i>										
1. 褐色斑蜉蝣	<i>Ephemerella</i> sp.		1								1
半翅目	Order Hemiptera										
一、水鼈科	<i>Gerridae</i>										
1. 小(水瓶)水鼈	<i>Gerris(Aquarius)</i> sp.		6								6
毛翅目	Order Trichoptera										
一、網(縞)石蠶科	<i>Hydropsychidae</i>										
1. 小縞石蠶	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>		1								1
雙翅目	Order Diptera										
一、搖蚊	<i>Chironomidae</i>										
1. 搖蚊	<i>Chironomus</i> sp.						8				8
合	計	7科7種	31	0	0	43	0	0			74

表2.9-5 核四廠附近河水生昆蟲調查報告（續）
(88年6月)

單位:隻

種類	學名	測站	季別			88年6月					
			河川			石碇溪			雙溪		合
			一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站	計		
蜉蝣目	Order Ephemeroptera										
一、扁蜉蝣科	<i>Heptageniidae</i>										
1. 吉田蜉蝣	<i>Ecdyonurus yoshidai</i>		13				30			43	
二、四節蜉蝣科	<i>Baetidae(Pseudocloeon)</i>										
1. 小蜉蝣	<i>Baetis</i> spp.		5				3			8	
三、小裳蜉蝣科	<i>Leptophlebiidae</i>										
1. 三叉鳶色蜉蝣	<i>Choroterpes</i> sp.		1							1	
半翅目	Order Hemiptera										
一、水鼈科	<i>Gerridae</i>										
1. 小(水瓶)水鼈	<i>Gerris(Aquarius)</i> sp.						3			3	
毛翅目	Order Trichoptera										
一、網(縞)石蠶科	<i>Hydropsychidae</i>										
1. 岐阜縞石蠶	<i>Hydropsyche</i> sp.		3							3	
2. 小縞石蠶	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>		1							1	
二、笠石蠶	<i>Molannidae</i>										
1.	<i>Molanna (moesta)</i> sp.		2							2	
合	計	6科7種	25	0	0	33	3	0	61		

表2.9-6 核四廠附近河川魚類及無脊椎動物調查報告
(88年4月)

單位:隻

種類	學名	測站	季別	88年4月					
			河川	石碇溪			雙溪		
			一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站	計
壹、魚類	Fish								
一、鯉科	Cyprinidae								
台灣石鱧	<i>Acrossochelius paradoxus</i>					2			2
粗首鱈(溪哥)	<i>Zacco pachycephalus</i>	1				2			3
二、慈鯛科	Cichlidae								
1. 吳郭魚	<i>Tilapia</i> sp.		1			8	2		11
三、鰍虎科	Gobiidae								
1. 褐吻鰍虎	<i>Rhinogobius brunneus</i>	5	1			1	2		9
四、鯔科	Mugilidae								
1. 鯔	<i>Liza</i> sp.		4	2					6
五、胎生鱂魚科	Poeciliidae								
1. 食蚊魚(大肚魚)	<i>Gambusia afinis</i>					2			2
六、塘鱧科	Eleotridae								
1. 棕塘鱧	<i>Eleotris fusca</i>		1	2			1	2	6
小計	6科7種	6	7	4	15	5	2	39	
貳、甲殼類	Crustacea								
無齒螳臂蟹	<i>Chiromates dehaani</i>						2	3	5
1. 中華米蝦	<i>Neocaridina denticulata sinensis</i>								0
2. 淡水長臂蝦	<i>Macrobrachium</i> sp.	10	2			2			14
五鬚蝦	<i>Palaemon</i> sp.							1	1
3. 雙齒近相手蟹	<i>Perisesarma bidens</i>						1		1
4. 褶痕擬相手蟹	<i>Parasesarma plicatum</i>		2						2
6. 招潮蟹	<i>Uca</i> sp.						2		2
小計	6種	10	4	0	2	5	4	25	
參、軟體動物類	Mollusca								
一、錐蜷科	Tharidae								
1. 網蜷	<i>Thiara tuberculata</i>		2						2
2. 瘤蜷	<i>Thiara granifera</i>					10			10
二、蜑螺	Neritidae								
1. 冠蜑螺	<i>Clithon corona</i>		2						2
2. 壁蜑螺	<i>Septaria</i> sp.		4						4
小計	2科4種	0	8	0	10	0	0	18	

表2.9-6 核四廠附近河川魚類及無脊椎動物調查報告（續）
(88年6月)

單位:隻

種類	學名	測站	季別	88年6月					
			河川	石碇溪			雙溪		
			一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站	計
壹、魚類	Fish								
一、鯉科	Cyprinidae								
1. 台灣石鱧	<i>Acrossochelius pardoxus</i>					3			3
2. 粗首鱻(溪哥)	<i>Zacco pachycephalus</i>	1				6			7
二、慈鯛科	Cichlidae								
1. 吳郭魚	<i>Tilapia</i> sp.		3			4			7
三、鰕虎科	Gobiidae								
1. 褐吻鰕虎	<i>Rhinogobius brunneus</i>						1		1
四、鯔科	Mugilidae								
1. 鯔	<i>Liza</i> sp.		15					4	19
五、胎生鱂魚科	Poeciliidae								
1. 食蚊魚(大肚魚)	<i>Gambusia afinis</i>			2					2
六、塘鱧科	Eleotridae								
1. 棕塘鱧	<i>Eleotris fusca</i>			4			1	2	7
小計	6科7種	1	18	6	13	2	6	46	
貳、甲殼類	Crustacea								
1. 無齒螳臂蟹	<i>Chiromates dehaani</i>			3				3	6
2. 淡水長臂蝦	<i>Macrobrachium</i> sp.	2	3		2	2			9
3. 五鬚蝦	<i>Palaemon</i> sp.							2	2
4. 雙齒近相手蟹	<i>Perisesarma bidens</i>			1					1
5. 褶痕擬相手蟹	<i>Parasesarma plicatum</i>			1					1
小計	5種	2	3	5	2	2	5	19	
參、軟體動物類	Mollusca								
一、錐蜷科	Tharidae								
1. 網蜷	<i>Thiara tuberculata</i>		2						2
2. 瘤蜷	<i>Thiara granifera</i>				10				10
二、川蜷科	Pleuceridae								
1. 川蜷	<i>Semisulcospira libertina</i>	1							1
二、蜑螺	Neritidae								
1. 冠蜑螺	<i>Clithon corona</i>		2						2
2. 壁蜑螺	<i>Septaria</i> sp.		8						8
小計	3科5種	1	12	0	10	0	0	23	

表2.10-1 核四施工環境監測海水水質本季監測結果

序 號	經 緯 度		N 25°03.5'			E 121°55.7'			N 25°03.0'			E 121°55.6'			甲類海域 水體水質 標 準	
	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	88.4.20	88.5.4	88.6.1	88.4.20	88.5.4	88.6.1	88.4.20	88.5.4	88.6.1	88.4.20	88.5.4	88.6.1		
1	水溫		23.5	20.7	24.3	23.6	20.9	23.8	23.4	21.9	24.2	23.5	21.8	23.7	-	
2	pH	-	8.19	8.22	8.12	8.19	8.24	8.13	8.2	8.27	8.17	8.19	8.27	8.17	7.5 8.5	
3	導電度	mmho/cm 25	52.9	48.8	47.3	53	48.5	47.5	52.9	49.5	47.2	53	50	47.3	-	
4	溶氧量	mg/L	5.51	5.04	6.2	5.41	5.11	6.49	6.50	6.45	6.42	6.65	6.32	6.30	5.0	
5	濁度	NTU	0.93	0.9	1.30	2.36	1.09	1.46	1.42	0.98	1.12	1.43	0.7	0.78	-	
6	懸浮固體	mg/L	7.9	3.2	5.6	7.9	8.7	15.0	9.6	5.4	15.4	10.6	4.4	10.0	-	
7	BOD	mg/L	ND	1.4	1.80	1.3	2.5*	3.1*	1.1	1.4	1.50	1.2	ND	1.2	2.0	
8	大腸菌數	個/100ml	16	<10	4400*	<10	<10	5000*	68	<10	3800*	3800*	<10	340	1000	
9	總磷	mg/L	0.032	0.050	0.015	0.021	0.032	0.031	0.044	0.014	0.043	0.007	0.026	0.013	-	
10	油脂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	
11	銅	μ g/L	6.1	ND	7.6	6.2	5.5	5.6	2.9	3.0	1.9	2	1.5	2.7	20	
12	鉛	μ g/L	ND	ND	ND	ND	6.8	1.5	ND	1.8	ND	ND	2.8	1.5	100	
13	鎘	μ g/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	
14	鋅	μ g/L	15.8	3.4	10.4	13.7	15.2	9.1	17.8	23.4	5.8	10.3	3.7	8	40	
15	鎳	μ g/L	ND	4	4.2	ND	5.3	4.7	ND	6.6	3.8	ND	5.3	3.4	-	
16	鉻	μ g/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	
17	汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	
18	鎂	mg/L	1390	1380	1280	1090	1320	1290	1380	1320	1300	1420	1380	1280	-	

註：ND表示小於儀器偵測極限，各項儀器偵測極限值詳附錄 .7所示。

表2.10-1 核四施工環境監測海水水質本季監測結果（續）

序 號	經緯度		N 25°02.3'			E 121°55.8'			N 25°01.6'			E 121°56.4'			甲類海域 水體水質 標準	
	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	88.4.20	88.5.4	88.6.1	88.4.20	88.5.4	88.6.1	88.4.20	88.5.4	88.6.1	88.4.20	88.5.4	88.6.1		
1	水溫		23.4	22.0	24.2	23.5	22.0	23.5	23.1	22.0	23.8	23.4	22.0	23.4	-	
2	pH	-	8.21	8.27	8.16	8.2	8.28	8.18	8.18	8.28	8.23	8.19	8.27	8.17	7.5 8.5	
3	導電度	mmho/cm 25	53	50	46.8	53.1	50.2	46.3	52.4	50.1	47.6	53	50.2	48.1	-	
4	溶氧量	mg/L	6.71	6.70	6.65	6.83	6.61	6.39	6.80	6.66	6.8	6.73	6.74	6.59	5.0	
5	濁度	NTU	2.3	0.88	0.89	1.57	0.58	0.60	2.08	0.69	3.42	1.47	0.53	0.64	-	
6	懸浮固體	mg/L	11.3	7.3	10.2	8.5	4.4	9.2	7.3	6.2	8.0	9.5	5.3	5.0	-	
7	BOD	mg/L	ND	1.60	1.30	1.2	1.5	ND	ND	ND	1.40	1.1	ND	1.10	2.0	
8	大腸菌數	個/100ml	24	<10	2600*	<10	<10	270	190	<10	2400*	22	<10	160	1000	
9	總磷	mg/L	0.014	0.024	0.100	0.014	0.024	0.013	0.032	0.024	0.019	0.016	0.016	0.010	-	
10	油脂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	
11	銅	μg/L	2.6	1.6	1.7	8.0	1.5	2.0	2.5	1.3	1.7	2.5	2.6	2	20	
12	鉛	μg/L	ND	2.8	ND	1.1	ND	1.5	1.1	1.8	1.5	2	5.8	ND	100	
13	鎘	μg/L	ND	ND	ND	0.7	ND	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	10	
14	鋅	μg/L	15.3	7.9	ND	8.5	1.7	4.9	8.5	4.1	3.1	11.0	3.5	6.2	40	
15	鎳	μg/L	1.7	6.3	3.8	1.7	7.3	3.4	2.2	6.9	3.8	ND	7.9	3.0	-	
16	鉻	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	
17	汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	
18	鎂	mg/L	1360	1320	1320	1370	1360	1380	1370	1320	1120	1410	1360	1380	-	

註：ND表示小於儀器偵測極限，各項儀器偵測極限值詳附錄 .7所示。

表2.11-1 核能四廠預定地附近海域生態環境現況分析表（民國88年4月20日）

Station	1			2			3			4			5		
Sampling depth (-M)	0	3	B	0	3	B	0	3	B	0	3	B	0	3	B
Nitrate (mg/L)	0.399	0.354	0.266	0.354	0.354	0.443	0.266	0.310	0.399	0.399	0.354	0.399	0.354	0.399	0.487
Nitrite (mg/L)	0.023	0.020	0.013	0.020	0.023	0.026	0.013	0.020	0.026	0.033	0.023	0.026	0.016	0.020	0.026
Phosphate (mg/L)	0.06	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.07	0.06	0.04
Silicate (mg/L)	0.68	0.69	0.73	0.80	0.80	0.84	0.75	0.78	0.80	0.64	0.69	0.73	0.64	0.68	0.73
Chl.a (μg/L)	0.74	0.99	0.50	1.49	0.99	1.24	0.99	0.74	0.25	1.24	0.99	0.50	0.99	1.24	0.50
P.P. (μgC/l/hr)	0.42	0.44	0.33	0.56	0.45	0.50	0.46	0.40	0.27	0.49	0.46	0.33	0.46	0.52	0.34
T.N. (mg/L)	0.10	0.09	0.07	0.09	0.09	0.11	0.07	0.08	0.10	0.10	0.09	0.10	0.09	0.10	0.12
T.P. (mg/L)	0.06	0.05	0.04	0.05	0.06	0.07	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	0.08	0.06	0.04

ND : Chl.a <0.25 μg/L

Station	6			7			8			9			10		
Sampling depth (-M)	0	3	B	0	3		0	3	B	0	3	B	0	3	B
Nitrate (mg/L)	0.399	0.443	0.443	0.354	0.399		0.354	0.487		0.399	0.399	0.443	0.399	0.354	0.443
Nitrite (mg/L)	0.016	0.020	0.020	0.023	0.023		0.023	0.026		0.020	0.023	0.026	0.020	0.020	0.026
Phosphate (mg/L)	0.06	0.06	0.05	0.03	0.03		0.05	0.04		0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.05
Silicate (mg/L)	0.66	0.75	0.73	0.58	0.60		0.69	0.68		0.64	0.67	0.69	0.65	0.71	0.73
Chl.a (μg/L)	1.49	1.49	0.74	0.74	0.99		1.24	0.74		0.99	0.99	0.74	0.99	1.24	0.74
P.P. (μgC/l/hr)	0.58	0.56	0.38	0.40	0.44		0.50	0.39		0.46	0.45	0.41	0.46	0.50	0.37
T.N. (mg/L)	0.10	0.11	0.11	0.09	0.10		0.09	0.12		0.10	0.10	0.11	0.10	0.09	0.11
T.P. (mg/L)	0.06	0.07	0.06	0.04	0.03		0.06	0.05		0.06	0.05	0.04	0.05	0.04	0.06

ND : Chl.a <0.25 μg/L

表 2.11-2 核四施工環境監測海域生態植物性浮游生物細胞密度與分佈狀況88年4月調查結果

種類\深度	1 0 3 B 0 3 B 0 3 B 0 3 B 0 3 B 0 3 B 0 3 B										10 0 3 B 0 3 B 0 3 B 0 3 B 0 3 B 0 3 B			合計	平均值	百分比														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																				
CHRISOPHYTA(金黃藻門)																														
BACILLARIOPHYCEAE(矽藻綱)																														
<i>Achnanthes</i> sp.(曲殼藻)	4	16	4	4	6	8	2	4	2	16	10	14	8	8	8	7.64	10.40%													
<i>Actinocyclus ehrenbergi</i> (愛氏輜環藻)															2	0.07	0.10%													
<i>Amphora bigibba</i> (雙凸雙層藻)	6				2										2	10	0.36	0.49%												
<i>Amphora</i> sp.(雙層藻)					4									2	4	2	4	0.86	1.17%											
<i>Asteromphalus cleveanus</i> (克里星臘藻)							2									2	0.07	0.10%												
<i>Bacteriastrum varians</i> (變異幅杆藻)		8														8	0.29	0.39%												
<i>Biddulphia mobiliensis</i> (活動盒形藻)						2										2	0.07	0.10%												
<i>Chaetoceros curvisetus</i> (旋鏈角刺藻)		8														8	0.29	0.39%												
<i>Chaetoceros diversus</i> (異角角刺藻)					8											8	0.29	0.39%												
<i>Chaetoceros</i> spp.(角刺藻)	10		6	40			10					10		24	8	6	114	4.07	5.54%											
<i>Cocconeis pellucida</i> (透明卵形藻)			2									2		6	2	2	14	0.50	0.68%											
<i>Cocconeis scutellum</i> (盾卵形藻)	2	4	2	6	2	2	2	2	6			6	4	10	20	8	80	2.86	3.89%											
<i>Corethron hystrix</i> (小環毛藻)												2					2	0.07	0.10%											
<i>Coscinodiscus lineatus</i> (線形圓節藻)	4		2									4		2		2	18	0.64	0.87%											
<i>Coscinodiscus</i> spp.(圓節藻)		2	4		2		2		2					4		16	0.57	0.78%												
<i>Cyclotella</i> sp.(小環藻)														4		4	0.14	0.19%												
<i>Cymbella</i> sp.(橋鬚藻)						2						2	2	2	2		10	0.36	0.49%											
<i>Diploneis bombus</i> (蜂腰雙壁藻)	2	2			2							2					8	0.29	0.39%											
<i>Eucampia cornuta</i> (長角鬚角藻)		4			4											8	0.29	0.39%												
<i>Gomphonema</i> sp.(異極藻)				4				2								6	0.21	0.29%												
<i>Grammatophora marina</i> (海生斑條藻)		2												2		4	0.14	0.19%												
<i>Licmophora abbreviate</i> (短紋楔形藻)		2										2	10	2	6	4	28	1.00	1.36%											
<i>Mastogloia</i> sp.(胸隔藻)			2											2	2	6	0.21	0.29%												
<i>Navicula cancellata</i> (舟形藻)														2		2	0.07	0.10%												
<i>Navicula membranacea</i> (膜狀舟形藻)						4	2					2				2	10	0.36	0.49%											
<i>Navicula</i> spp.(舟形藻)	2	4	4	2	4	8	6	6	8	2	8	2	4	6	4	2	188	6.71	9.14%											
<i>Nitzschia delicatissima</i> (柔弱菱形藻)			10														10	0.36	0.49%											
<i>Nitzschia longissima</i> (長菱形藻)	2	4	10	2		4	2	10	2	2	4	2				2	48	1.71	2.33%											
<i>Nitzschia seriata</i> (成列菱形藻)					2											2	0.07	0.10%												
<i>Nitzschia sigma</i> (彎菱形藻)						2						2	2				6	0.21	0.29%											
<i>Nitzschia</i> spp.(菱形藻)	4	2		2			4	2		2	4	2	2	2	2	2	40	1.43	1.94%											
<i>Paralia sulcata</i> (具槽直鏈藻)	20											4			10	8	42	1.50	2.04%											
<i>Pinnularia</i> sp.(羽紋藻)		2			2				2					4		4	0.14	0.19%												
<i>Pleurosigma</i> sp.(斜紋藻)		2			2				2			2		2	2		12	0.43	0.58%											
<i>Rhabdonema adriaticum</i> (亞得裡亞海杆線藻)		16															16	0.57	0.78%											
<i>Rhizosolenia setigera</i> (剛毛根管藻)	2	2	4	4		2		2								2	2	20	0.71	0.97%										
<i>Rhizosolenia styliformis</i> (筆尖根管藻)					2			2	4			2					10	0.36	0.49%											
<i>Surirella</i> sp.(雙菱藻)							2										2	0.07	0.10%											
<i>Synedra ulna</i> (肘狀針杆藻)	2		2	2	4							6	2	14	8	10	52	1.86	2.53%											
<i>Thalassionema nitzschioïdes</i> (菱形海線藻)	8	8		4	12	16	16	10	10	28	6	12	6	4	4	2	216	7.71	10.50%											
<i>Thalassiosira</i> spp.(海鏈藻)	4	12	4	8	4		4		4	8	4	2	4	6	6	6	140	5.00	6.80%											
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i> (伏恩海毛藻)	12	8	16	12	10	14	6	6	28	12	8	4	8	14	22	10	326	11.64	15.84%											
CHRYSPHYCEAE(金黃藻門)																														
<i>Dictyocha fibula</i> (小等刺矽鞭藻)	4		2			4	4	4		2		4	2	2	2	4	38	1.36	1.85%											
<i>Mesocena</i> sp.						2	2			2			2		2	2	10	0.36	0.49%											
CYANOPHYTA(藍綠藻門)																														
<i>Trichodesmium</i> sp.(束毛藻)			146	98													244	8.71	11.86%											
PYRROPHYTA(甲藻門)																														
<i>Dinophysis</i> sp.(繖藻)												2	4				6	0.21	0.29%											
<i>Proorcentrum micans</i> (海洋原甲藻)		2	2		2			4	2	2						2	16	0.57	0.78%											
<i>Proorcentrum</i> sp.(原甲藻)						2											2	0.07	0.10%											
總計	76	82	74	194	156	68	42	100	70	62	60	72	42	44	32	52	58	48	76	52	60	80	116	124	90	36	54	38	2058	1
平均值	77		139		71		65		39		53		64		70		110		43		73.50									

註：1.單位為(× 100 cells/L)

2.採樣日期：88年4月20日

表 2.11-3 核四施工環境監測海域各測站浮游動物之種類與個體量88年4月調查結果

種類\站別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計	平均值	百分比
COELENTERATA(腔腸動物門)													
Hydromedusae(水螅水母)	1534	1846	1976	2193	2613	1962	2582	2318	1516	2384	20924	2092	2.77%
Siphonophora(管水母)	204	326	260	357	480	413	557	504	366	397	3864	386	0.51%
Scyphomedusae(鉢水母)	409	652	520	867	853	929	1063	806	470	199	6769	677	0.90%
CTENOPHORA(櫛水母)													
ANNELIDA(環節動物門)													
Polychaeta(多毛類)	204	272	312	255	373	207	405	302	209	348	2887	289	0.38%
CHAETOGNATHA(毛顎動物門)													
Sagittidae(箭蟲類)	1483	1955	1560	2397	2080	2065	2177	1915	1254	2136	19021	1902	2.52%
CRUSTACEA(甲殼綱)													
Copepoda(橈腳類)	46572	59948	57055	60483	73013	59008	69614	65953	48192	53691	593530	59353	78.60%
Amphipoda(端腳類)	511	760	468	1071	960	774	1164	907	523	695	7834	783	1.04%
Penaeidea(對蝦類)	1534	2118	2132	2448	2133	1859	2582	2217	1464	1639	20125	2013	2.67%
Luciferidae(螢蝦類)	613	1032	520	918	1120	774	1215	1310	784	844	9131	913	1.21%
Zoea(跔眼幼蟲)	102	217	156	255	213	310	354	252	157	199	2215	222	0.29%
Alima larva(蝦姑幼生)	51	163	104	204	160	207	203	101	52	149	1393	139	0.18%
Ostracoda(介形目)	51	163	104	204	160	155	101	50	105	149	1242	124	0.16%
MOLLUSCA(軟體動物門)													
Creseis(筆帽螺)	1278	2769	2392	3162	2933	2065	1974	2116	1725	1887	22303	2230	2.95%
TUNICATA(海鞘綱)													
Oikopleuridae(尾蟲類)	1431	2063	1716	2193	2133	1600	2278	2066	1516	1589	18587	1859	2.46%
Salpida(海桶類)	562	1032	728	1275	1280	1136	1569	1411	732	1142	10867	1087	1.44%
Fish egg(魚卵)													
Fish larvae(仔稚魚類)	665	1195	1508	1938	1813	1446	1772	1562	941	1192	14031	1403	1.86%
合計	57205	76564	71514	80372	92320	74960	89612	83790	60057	68741	755135	75513	100%
生體量 (g/1000m³)	204	326	260	357	480	413	557	504	366	397	3864	386	

採樣日期：88年4月20日

表 2.11-4 核四施工環境監測海域生態沙質區底棲無脊椎動物88年5

種類\站別		3	4	合計	平均值	百分比
Annelida (環節動物)						
Polychaeta	多毛類	1		1	0.5	2.63%
Coelenterata(腔腸動物)						
Actinaria	海葵目		1	1	0.5	2.63%
Crustacea (甲殼動物)						
<i>Diogenes</i> sp.	活額寄居蟹	3	1	4	2.0	10.53%
<i>Matuta lunaris</i>	紅點黎明蟹		1	1	0.5	2.63%
<i>Portunus sanguinoleutus</i>	紅星梭子蟹		1	1	0.5	2.63%
Echinodermata(棘皮動物)						
Actinopygasp	輻肛參		1	1	0.5	2.63%
Mollusca (軟體動物)						
<i>Ipsa ochildreni</i>	寶螺		1	1	0.5	2.63%
<i>Meretrix</i> sp.	文蛤	2	1	3	1.5	7.89%
<i>Olivella</i> sp.	小彈頭螺	1		1	0.5	2.63%
<i>Umbonium</i> sp.	珀瑁螺	1		1	0.5	2.63%
<i>Veremolpa</i> sp.	簾蛤	12	8	20	10.0	52.63%
Pisces(魚類)						
<i>Apistus carinatus</i>	鬚鮑	1		1	0.5	2.63%
Sipuculoidea(星口動物)						
總計		23	15	38	19	100%
歧異度		0.68	0.69	0.78		

註：1.單位以(個/網)表示

2.採樣日期：88年5月

表2.11-5 核四施工環境監測海域生態岩礁區底棲無脊椎動物各季採樣之調查結果

種類\季節		夏季	秋季	冬季	春季
ANNELIDA (環節動物)					
<i>Sabellafusca</i>	纓鰓蟲	+	+	+	++
<i>Sabellastarte indica</i>	印度光鰓蟲	+	+	++	++
<i>Spirobranchus giganteus</i>	大旋鰓管蟲	+			
CHORDATA (脊索動物)					
<i>Clavelina</i> sp.	柄海鞘		+	+	+
<i>Pyura</i> sp.	臘海鞘	+	+	+	+
COELENTERATA (腔腸動物)					
<i>Alcyonacea</i>	海雞頭	+	+	+	+
<i>Dendronephthya</i> sp.	棘穗軟珊瑚	+	+	+	+
<i>Melithaea flabellifera</i>	海扇	+	+	+	+
<i>Sacrophyton</i> sp.	肉軟珊瑚	++	++	++	++
<i>Sinularia</i> sp.	指軟珊瑚	+	++	+	+
<i>Solanderia secunda</i>	水螅	+	+	+	+
<i>Stereonephthya japonica</i>	日本棘穗軟珊瑚	+	+	+	+
<i>Lobophytum</i> sp.	葉形珊瑚		+	+	+
CRUSTACEA (甲殼動物)					
<i>Clibanarius virescens</i>	藍色細螯寄居蟹	++	++	++	++
<i>Dardanus laopodes</i>	毛足真寄居蟹		+	+	+
<i>Pagurus</i> sp.	寄居蟹		+	+	
<i>Stenopus hispidus</i>	櫻花蝦	+	+		+
<i>Thalamit</i> sp.	短槳蟹	+	+		
<i>Trapezia cymodoce</i>	毛指梯形蟹	+		+	+
ECHINODERMATA (棘皮動物)					
<i>Anthocidaris crassispina</i>	紫海膽	++	++	++	++
<i>Actinopyga echinates</i>	刺輻肛參	+			
<i>Comanthus</i> sp.	海羊齒	+	+	++	+
<i>Culcita novaeguineae</i>	饅頭海星				+
<i>Diadema setosum</i>	魔鬼海膽	++	++	++	++
<i>Echinaster luzonicus</i>	細腕海星	+	++	+	++
<i>Echinometra mathaei</i>	梅氏長海膽	+	+	+	+

註： +++：豐富，20隻以上 ++：普通，5~20隻 +：稀少，5隻以下

表2.11-5 核四施工環境監測海域生態岩礁區底棲無脊椎動物各季採樣之調查結果（續）

種類\季節		夏季	秋季	冬季	春季
<i>Echinostrephus aciculatus</i>	白尖紫叢海膽	+++	+++	+++	+++
<i>Linckia laevigata</i>	藍指海星	+	+	++	+
<i>Ophiarachnella incrassata</i>	巨綠蛇尾	+	++	++	+
<i>Ophiocoma erinaceus</i>	黑櫛蛇尾	+	+	+	+
<i>Prionocidaris baculosa</i>	環鋸棘頭帕海膽	+	++	+	++
<i>Stomopneustes variolaris</i>	口鰓海膽	+		+	+
<i>Tripneustes gratilla</i>	馬糞海膽	+	+	+	++
MOLLUSCA (軟體動物)					
<i>Chama</i> sp.	偏口蛤	+	+	+	
<i>Conus licidus</i>	晚霞芋螺		+	+	+
<i>Conus sacellus</i>	芋螺	+	+	++	++
<i>Corallioobia violacea</i>	珊瑚螺	+	+	+	
<i>Charonia tritonis</i>	大法螺		+		
<i>Cypraea arabica</i>	阿拉伯寶螺		+		+
<i>Cypraea caputserpentis</i>	雪山寶螺	+		+	+
<i>Latirus polygonus</i>	多棱旋螺		+		
<i>Hyppselodoris</i> sp.	高澤海麒麟	+		+	+
<i>Manicinella</i> sp.	絲岩螺			+	
<i>Ovula ovum</i>	大海兔螺	++	+		
<i>Phyllidia</i> sp.	葉海麒麟	+	+	+	+
<i>Pinctada margaritifera</i>	黑蝶珍珠蛤	++	++	++	++
<i>Pteria breviaudata</i>	朱紅鷺蛤	+	+	+	+
<i>Tectus pyramis</i>	銀塔鐘螺		+	+	
<i>Trochus sacellus</i>	齒輪鐘螺	++	+	++	+
<i>Vasum turbinellus</i>	短拳螺	+			
PORIFERA (海綿動物)					
<i>Callyspongia</i> sp.	絮海綿		+	+	+
<i>Cliona</i> sp.	穿孔海綿	+			+
<i>Halichondria</i> sp.	軟海綿	+	+	+	+
<i>Suberites</i> sp.		+			
<i>Xestospongia</i> sp.	桶海綿	+	+	+	+

註：+++：豐富，20隻以上

++：普通，5~20隻

+：稀少，5隻以下

表 2.11-6 核四施工環境監測海域生態岩礁區底棲無脊椎動物88年5月調查結果

種類\站別		澳底	鹽寮	合計	平均值	百分比
Crustacea (甲殼動物)						
<i>Clibanarius virescens</i>	藍色細螯寄居蟹	3	1	4	2.00	9.09%
<i>Calcinus laevimanus</i>	光螯硬殼寄居蟹		2	2	1.00	4.55%
<i>Cyclograpus</i> sp.	環方蟹		1	1	0.50	2.27%
<i>Gaetice depressus</i>	平背蜞		2	2	1.00	4.55%
<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	絨毛近方蟹	2		2	1.00	4.55%
<i>Metopograpsus messor</i>	平分大額蟹	7	8	15	7.50	34.09%
<i>Varuna litterata</i>	字紋弓蟹		1		0.50	2.27%
Xanthidae	扇蟹	2		2	1.00	4.55%
Mollusca (軟體動物)						
<i>Monodonta</i> sp.	一齒螺	4	2	6	3.00	13.64%
<i>Littoraria</i> sp.	玉黍螺	2	3	5	2.50	11.36%
<i>Nerita albicilla</i>	漁舟蠚螺	3	1	4	2.00	9.09%
總計		24	20	44	22.00	100%
歧異度		0.84	0.78	1.62	0.81	

註：1.單位以(個/50*50cm²)表示

2.採樣日期：88年5月

表2.11-7 核四施工環境監境海域生態仔稚魚種類與個體量88年4月調查結果

種類\站別	1	2	3	4	5	6	9	10	合計	平均值
Carangidae(鰆科)										
<i>Decapterus maruadsi</i>						6		6	6	0.75
<i>Trachurus japonicus</i>	7		6			6		19	2.38	
Cynoglossidae(左科)										
<i>Cynoglossus joyneri</i>			6			6		12	1.5	
Gobiidae(鰓虎科)										
<i>Gobius</i> sp.				6	6			12	1.5	
Mullidae(鰨科)										
<i>Upeneus</i> sp.	7							7	0.88	
<i>Liza affinis</i>			6					6	0.75	
Teraponidae(條紋雞魚科)										
<i>Terapon</i> sp.			6		6	6	6	24	3.06	
魚卵	80	143	181	232	217	173	113	143	1281	160.13

採樣日期：88年4月20日

註：1.個體量之單位為ind./1000m³

表2.11-8 核四施工環境監海域生態成魚各季採樣之調查結果

種名/季節		夏季	秋季	冬季	春季
Acanthuridae (粗皮鯛科)					
	<i>Acanthurus mata</i>	馬塔粗皮鯛	++	++	++
	<i>Prionurus microlepidotus</i>	三棘天狗鯛	+		+
Apogonidae (天竺鯛科)					
	<i>Apogon cyanosoma</i>	金線天竺鯛	++	++	+
	<i>Apogon doederleini</i>	道氏天竺鯛	++	++	++
	<i>Apogon nitidus</i>		+		
Blenniidae (鯔科)					
	<i>Ecsenius namiyei</i>	波江氏鯔			+
	<i>Meiacanthus grammistes</i>	四帶鯔	+	+	+
Caesionidae (烏尾冬科)					
	<i>Pterocaesio diagramma</i>	雙帶烏尾冬		++	++
Chaetodontidae (蝶魚科)					
	<i>Chaetodon altivelis</i>	方蟠蝶魚		+	+
	<i>Chaetodon auriga</i>	揚蟠蝶魚	+		
	<i>Chaetodon auripes</i>	耳帶蝶魚	++	++	++
	<i>Chaetodon speculum</i>	鏡斑蝶魚		+	+
	<i>Chaetodon vagabundus</i>	飄浮蝶魚		+	+
	<i>Chaetodon sp.</i>	蝶魚	+		
	<i>Heniochus acuminatus</i>	白吻雙帶立旗鯛	+	+	+
Diodontidae (二齒鈍科)					
	<i>Diodon holocanthus</i>	刺河鈍	+	+	++
Fistulariidae(馬鞭魚科)					
	<i>Fistularia petimba</i>	馬鞭魚		+	
Gobiidae (鰕虎魚科)					
	<i>Eviota sp.</i>	鰕虎魚	+		+
Holocentridae (金鱗魚科)					
	<i>Sargocentron sp.</i>	金鱗魚	+	+	
Monacanthidae(單棘鈍科)					
	<i>Thamnaconus modestus</i>	馬面單棘鈍	+		
Labridae (隆頭魚科)					
	<i>Cheilinus bimaculatus</i>	雙斑鸚鯛	+		+
	<i>Choerodon azurio</i>	寒鯛	+	+	+
	<i>Coris gamard</i>	蓋馬氏鸚鯛		+	+
	<i>Gomphosus varlus</i>	突吻鸚鯛	+	+	
	<i>Halichoeres centiquadrus</i>	四點儒艮鯛		+	
	<i>Labroides dimidiatus</i>	半帶擬隆鯛	++	+	++
	<i>Pseudolabrus japonicus</i>	竹葉鸚鯛			+
	<i>Pteragogus flagellifera</i>	曳絲鸚鯛		+	
	<i>Thalassoma hardwickii</i>	哈氏葉鯛	+		
	<i>Thalassoma lunare</i>	月斑葉鯛	+	++	+
	<i>Tahlassoma lutescens</i>	黃衣葉鯛	++	+	+
Lutjanidae (笛鯛科)					
	<i>Lutjanus sp.</i>	笛鯛	+		+
	<i>Lutjanus vitta</i>	縱帶笛鯛		++	++
Mullidae (鮋鯛科)					
	<i>Parapercis indicus.</i>	印度海鮋鯛		+	+
	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	多帶海鮋鯛	++	++	++
	<i>Parupeneus pleurotaenia</i>	蓬萊海鮋鯛	+	+	+

註：+++：豐富，20隻以上

++：普通，5~20隻

+：稀少，5隻以下

表2.11-8 核四施工環境監海域生態成魚各季採樣之調查結果（續）

種名/季節		夏季	秋季	冬季	春季
Muraenidae (鱸科)					
	<i>Gymnothorax</i> sp.	裸胸鯙	+	+	+
Nemipteridae(金線魚科)					
	<i>Scolopsis vosmeri</i>	白頸赤尾冬		+	++
Ostraciontidae (箱鰆科)					
	<i>Ostracion immaculatus</i>	四點箱鰆	+	+	+
	<i>Ostracion meleagris</i>	細點鎧鰆	+		
Pinguipedidae (虎鯽科)					
	<i>Parapercis</i> sp.	虎鯽	++	++	++
Pomacentridae (雀鯛科)					
	<i>Abudefduf vaigiensis</i>	五帶豆娘魚	++	++	++
	<i>Abudefduf bengalensis</i>	孟加拉豆娘魚	+	+	+
	<i>Amphiprion clarkii</i>	克氏雙帶鋸齒蓋魚	+	+	++
	<i>Chromis fumea</i>	燕尾光鰓魚	++	+	
	<i>Chromis notatus</i>	斑鰭光鰓魚		++	++
	<i>Chromis</i> sp.	光鰓魚		+	
	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	三點光鰓魚	+		
	<i>Pomacentrus coelestis</i>	藍雀鯛	+++	+++	+++
	<i>Stegastes fasciolatus</i>	太平洋真雀鯛	+		+
Pseudochromidae (準雀鯛科)					
	<i>Dampieria cyclophthalmus</i>	環眼準雀鯛		+	+
Scaridae (鯛哥魚科)					
	<i>Scarus</i> sp.	鸚哥魚	+	+	+
Scorpaenidae (鮋科)					
	<i>Dendrochirus zebra</i>	斑馬蓑鮋	+		+
	<i>Scorpaenopsis cirrhosa</i>	鬼石狗公		+	+
Serranidae (脂科)					
	<i>Cephalopolis pachycentron</i>	橫帶鱈	+	+	+
Siganidae (臭都魚科)					
	<i>Siganus</i> sp.	臭都魚		+	
Sphyraenidae (金梭魚科)					
	<i>Sphyraena</i> sp.	金梭魚	+		
Tetradontidae (四齒鯧科)					
	<i>Canthigaster rivulata</i>	網紋尖鼻鯧	+	+	
Zanclidae (角蝶科)					
	<i>Zanclus cornutus</i>	角蝶魚	+	+	+

註：+++：豐富，20隻以上

++：普通，5~20隻

+：稀少，5隻以下

表2.11-9 核能四廠附近海域大型藻類調查結果(88年5月)

種類/測站		鹽寮	澳底
Chlorophyta 綠藻植物門			
	<i>Enteromopha intestinalis</i> 腸滸苔	++	++
	<i>Ulva fasciata</i> 裂片石蓴	+++	+++
	<i>Valoniopsis pachynema</i> 指枝藻		+
Phodophyta 紅藻植物門			
	<i>Chondrus ocellatus</i> 角叉藻		+
	<i>Eucheuma serra</i> 鋸齒麒麟藻		+
	<i>Gelidium amansii</i> 石花菜	++	+
	<i>Gracilaria</i> sp. 龍鬚菜	+	+
	<i>Pterocladia capillacea</i> 異枝菜	+	+
	<i>Sarcodia ceylanica</i> 海木耳	+	+
Phaeophyta 褐藻植物門			
	<i>Hydroclathrus clathratus</i> 網姨藻	+	+
	<i>Sargassum duplicatum</i> 重綠葉馬尾藻	+	

+ : <5% 覆蓋度 ++ : 5%~20% 覆蓋度 + + + : >20% 覆蓋度

表 2.11-10 核四施工環境監測海域鹽寮附近不同水深各隨機方塊區(50*50cm²)出現之珊瑚種數與覆蓋度

方塊區/水深	5.0M		7.5M		10M	
	種數	覆蓋度	種數	覆蓋度	種數	覆蓋度
NO.1	2	40%	2	40%	1	10%
NO.2	5	60%	4	45%	2	25%
NO.3	3	40%	3	40%	2	20%
NO.4	2	30%	3	35%	3	30%
NO.5	4	45%	1	10%	1	10%
平均	3.2	43%	2.6	34%	1.8	19%

調查日期:88年5月

表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態

經營方式 養殖方式	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	8	29.63%	1	3.70%	0	0.00%	9	33.33%
合資	9	33.33%	5	18.52%	4	14.81%	18	66.67%
合計	17	62.96%	6	22.22%	4	14.81%	27	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)		產量 (公斤)	產值 (元)	單價 (元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺)
	3	4				
84	3,098.46	2,228.02	2,228.02	2,486.67 2,537.53 2,305.05	1,586,495 1,657,007 1,546,689	0.80 1.14 1.04
	2,625.48	2,295.38	2,295.38	2,100.87 4,633.44 2,372.55	1,346,724 2,910,537 1,654,463	0.80 2.02 1.03
	3,890.90	3,890.90	3,890.90	1,637.20 1,008.00 0	455,662 571,200 0	0.42 0.26 0
85	3,890.94	3,890.94	3,890.94	1,142.88 4,554.47 820.00	601,749 2,353,274 460,464	0.29 1.17 0.21
	2,359.80	2,359.80	2,359.80	3,098.40 3,568.29 1,924.32	1,284,587 1,369,961 804,800	1.31 1.51 0.82
	2,359.80	2,359.80	2,359.80	0.00	0.00	0.00
86	98.33	75.00	75.00	0.00	0.00	0.00
	53.64	75.00	75.00	0.00	0.00	0.00
	56.27	32.92	0.00	14.09 36.59 0.00	35.00 25.00 25.00	11.36 0.00 0.00
87	78.21	87.03	85.76	0.00	0.00	0.00
	81.38	85.40	66.64	0.00	0.00	0.00
	21.79	12.97	14.24	0.00	0.00	0.00
88	12.61	11.28	23.28	0.00	0.00	0.00
	6.01	3.32	10.08	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表 2.12-3 九孔養殖戶銷售狀況

銷路 年 月	承銷商 (佔%)		魚販 (佔%)	自食或送人 (佔%)	自行銷售 (佔%)	外銷 (佔%)
	3	4				
84	98.33	75.00	75.00	0.00	0.00	0.00
	53.64	75.00	75.00	0.00	0.00	0.00
	56.27	32.92	0.00	14.09 36.59 0.00	35.00 25.00 25.00	11.36 0.00 0.00
85	78.21	87.03	85.76	0.00	0.00	0.00
	81.38	85.40	66.64	0.00	0.00	0.00
	21.79	12.97	14.24	0.00	0.00	0.00
86	12.61	11.28	23.28	0.00	0.00	0.00
	6.01	3.32	10.08	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
87	12.61	11.28	23.28	0.00	0.00	0.00
	6.01	3.32	10.08	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
88	12.61	11.28	23.28	0.00	0.00	0.00
	6.01	3.32	10.08	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

資料來源：本研究問卷調查結果

表 2.12-4 九孔養殖戶平均成本

單位：元

年	成本 月	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

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

年	成本 月	電 費	飼料費	損耗維修費	薪資支出
84	3	2.44	23.51	96.82	53.79
	4	5.83	49.25	17.74	60.23
	5	20.47	39.13	58.89	44.00
85	3	2.58	30.39	96.65	48.78
	4	5.51	52.02	14.73	55.28
	5	18.20	43.57	57.16	128.74
86	3	9.10	61.70	5.40	31.70
	4	8.30	51.80	3.80	29.40
	5	7.60	47.10	2.50	29.30
87	3	5.80	38.40	4.50	34.10
	4	8.10	35.60	25.10	27.90
	5	7.90	55.80	31.30	37.80
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

表 2.12-6 漁撈戶每月之作業範圍

項目 年 月	3 浬以內 (佔%)	3-6 浬 (佔%)	6-12 浬 (佔%)	12 浬以外 (佔%)
84	3	85.50	9.97	4.53
	4	90.42	7.66	1.92
	5	92.81	7.19	0.00
85	3	89.49	10.51	0.00
	4	90.04	7.97	1.99
	5	91.72	6.62	0.99
86	3	62.96	20.74	0.00
	4	60.61	18.94	6.06
	5	84.33	8.21	0.00
87	3	56.02	30.73	0.00
	4	51.14	35.80	0.00
	5	52.12	42.43	0.00
88	3	64.02	28.05	0.00
	4	59.66	33.52	0.00
	5	67.88	26.02	0.00

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	0.00
	4	13	10.00	35.00	25.00	30.00	0.00
	5	13	22.73	13.64	31.82	31.82	0.00
85	3	11	33.33	33.33	7.41	11.11	0.00
	4	12	9.52	33.33	28.57	28.57	0.00
	5	13	17.39	21.74	26.09	34.78	0.00
86	3	7	42.11	42.11	5.26	10.52	0.00
	4	8	33.33	44.44	16.67	5.56	0.00
	5	9	23.53	47.06	17.65	11.76	0.00
87	3	10	17.65	52.95	11.76	11.76	5.88
	4	10	11.76	41.18	41.18	5.88	0.00
	5	11	13.33	40.00	40.00	6.67	0.00
88	3	7	21.05	63.16	10.53	0.00	5.26
	4	9	15.79	47.37	31.58	5.26	0.00
	5	12	14.29	57.14	19.05	9.52	0.00

資料來源：本研究問卷調查結果

表 2.12-8 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比

項目 年 月	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	0.00	0.00	0.00	50.00	18.75	15.63	6.25	3.13
	4	0.00	0.00	3.85	30.77	0.00	42.31	3.85	11.54	0.00	3.85
	5	3.45	0.00	3.45	27.59	0.00	41.38	6.90	3.54	3.45	3.45
85	3	0.00	3.03	0.00	0.00	0.00	51.52	24.24	12.12	3.03	3.03
	4	0.00	0.00	4.35	8.70	0.00	47.83	8.70	17.04	4.35	4.35
	5	4.00	0.00	4.00	16.00	0.00	44.00	8.00	8.00	8.00	4.00
86	3	0.00	30.43	0.00	0.00	0.00	13.04	8.70	30.44	17.39	0.00
	4	5.00	25.00	0.00	0.00	0.00	15.00	10.00	20.00	25.00	0.00
	5	0.00	30.00	0.00	40.00	5.00	15.00	0.00	10.00	0.00	0.00
87	3	0.00	29.41	0.00	5.88	0.00	11.76	0.00	47.07	5.88	0.00
	4	0.00	29.42	0.00	11.76	0.00	11.76	0.00	35.30	11.76	0.00
	5	0.00	33.33	0.00	13.33	0.00	6.68	0.00	33.33	13.33	0.00
88	3	5.26	36.84	0.00	26.32	0.00	10.53	0.00	21.05	0.00	0.00
	4	5.26	36.84	0.00	26.32	0.00	10.53	0.00	21.05	0.00	0.00
	5	0.00	33.33	0.00	33.33	0.00	14.29	0.00	14.29	4.76	0.00

資料來源：本研究問卷調查結果

表2.12-9 漁撈戶每月之平均漁獲產量

單位：公斤/元

項目 年月	軟絲		黑毛		白毛		紅魽		花枝		赤鯨		海膽		
	價值	產量	價值	產量	價值	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	0.0	0	0.0	0
	4	35.1	18,975	56.0	7,633	26.4	11,000	0.0	0	120.0	20,000	0.0	0	21.0	24,500
	5	27.6	14,750	12.0	5,467	30.0	10,000	11.4	21,600	0	0	0.0	0	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	0.0	0	6.0	12,500
	4	35.1	18,975	182.0	26,725	26.7	11,333	0.0	0	120.0	22,000	0.0	0	16.0	20,500
	5	47.5	16,438	172.5	26,150	50.0	10,000	18.0	16,200	0.0	0	0.0	0	28.3	26,750
86	3	14	6,546	11	5,005	12.0	2,743	28.8	12,485	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	0	0	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	0.0	0	1.2	426	71.0	24,908	59.3	13,448	501.8	202,450	0.6	800
	4	10.7	4,838	0.0	0	36.0	15,000	0.0	0	32.0	7,032	330.0	132,150	3.9	4,875
	5	3.0	1,220	1.8	900	3.9	1,420	0.0	0	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	0.0	0
	4	5.1	1,500	0.0	0	0.0	0	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

項目 年月	魩仔魚		紅目鰱		龍蝦		石狗公		煙仔虎		花身雞魚		雜魚		
	價值	產量	價值	產量	價值	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	
84	3	0.0	0	0.0	0	75.0	77,000	0.0	0	0.0	0	18.0	13,300	66.0	12,489
	4	480.0	160,000	0.0	0	48.0	48,875	6.0	2,500	0.0	0	60.0	0	140.0	34,656
	5	368.0	106,007	0.0	0	66.8	67,375	0	0	0.0	0	60.0	0	137.0	14,923
85	3	0.0	0	80.0	52,500	90.0	58,000	54.0	34,750	0.0	0	38.3	19,850	103.0	11,043
	4	0.0	0	0.0	0	48.0	48,875	193.0	29,333	0.0	0	60.0	0	155.7	34,262
	5	170.0	250,000	0.0	0	82.5	55,820	98.5	23,825	0.0	0	25.0	2,200	220.9	30,413
86	3	0.0	0	144.0	81,360	5.8	10,215	9.1	2,072	608.7	86,135	0	0	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	0.0	0	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	0.0	0	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	0.0	0	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	0.0	0	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	0.0	0	161.0	80,500	23.4	21,510	39.8	14,614	1,378.7	46,313	0.0	0	110.5	14,962
	5	2,566.0	641,500	311.0	103,667	24.5	21,421	76.0	37,633	434.0	16,260	0.0	0	42.0	16,600

資料來源：本研究問卷調查結果

表 2.12-10 漁撈戶銷售狀況

單位：%

銷路 年月	承銷商	魚販	餐廳	自食或送人	自行銷售	其他
84	3	21.85	0.00	19.26	3.70	55.19
	4	20.00	0.00	11.00	5.00	64.00
	5	21.74	0.00	8.26	4.35	65.65
85	3	21.86	0.00	19.27	3.71	55.16
	4	19.04	0.00	4.76	60.96	15.24
	5	20.00	0.00	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
87	3	4.71	4.58	14.30	35.68	38.89
	4	16.89	4.42	2.95	28.18	44.47
	5	15.28	6.40	12.57	16.16	47.18
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

表 2.12-11 漁撈戶變動成本

單位：元/戶

成本 年月	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
	4	9,738	3,425	3,873	12,131
	5	6,695	7,400	7,923	12,917
85	3	2,193	3,690	1,800	13,750
	4	9,588	2,840	4,373	14,460
	5	7,182	7,400	5,376	12,083
86	3	6,232	1,913	4,201	7,467
	4	7,678	1,470	3,204	4,725
	5	4,888	2,637	2,816	14,010
87	3	3,608	1,284	2,450	500
	4	4,841	2,980	3,517	500
	5	4,702	2,300	4,525	500
88	3	3,922	6,250	5,488	11,383
	4	4,099	5,800	3,782	24,883
	5	5,577	2,950	3,250	8,500

表 2.12-12 貢寮地區各漁港漁船主營漁業作業艘數(88 年)

單位：艘

港 別	龍 洞	和 美	美 瀧 山	澳 底	福 隆	龍 門	卯 澳	馬 崗	不 詳	合 計
一 支 釣	1			2			2	1		6
棒 受 網	13	3	4	37	15		4	6		82
延 繩 網	6	2	6	35	8		8	8	1	74
底 延 繩 釣	18		5	57	16	4	11	10	1	122
鏢 旗 魚				7	1			1		9
流 網	1			4	1			1		7
底 刺 網					1					1
巡 護 船					1					1
單 船 拖 網					2					2
焚 寄 網	1			4						6
不 詳				2						2
總 計	40	5	15	151	42	4	25	27	3	312

表 2.12-13 貢寮地區 1999 年 3 月~1999 年 5 月燈火漁業標本戶作業情形

月 別	三月	四月	五月	合計(季)	平均(月/季)
標本戶數	8	9	9	26	8.7
總作業天數	93	101	111	305	101.7
平均作業天數(天/月/戶)	12	11	12	35	11.7
總漁獲量(公斤)	7,040	9,945	4,698	21,683	7,227.7
總漁獲金額(元)	615,568	637,299	530,064	1,782,931	594,310.3
平均漁獲量(公斤/月/戶)	880	1,105	522	2,507	835.7
平均漁獲金額(元/月/戶)	76,946	70,811	58,896	206,653	6,884.3
CPUE(公斤/天/月/戶)	76	98	42	-	72
IPUE(元/天/月/戶)	6,619	6,310	4,775	-	5,901.3

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第十四次報告)，民國 88 年 7 月。

表 2.12-14 貢寮地區 1999 年 3 月~1999 年 5 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE

月別 項目	三月	四月	五月	合計	平均
樣本戶數	7	7	6	20	6.7
平均作業天數(天/月/戶)	10.4	11.0	10.5	31.9	10.6
平均漁獲重量(公斤/月/戶)	276.2	240.3	170.5	687.0	229.0
平均漁獲產值(元/月/戶)	55178	58129	48735	162042	54014
CPUE(公斤/天/月/戶)	26.6	21.8	16.2		21.5
IPUE(元/天/月/戶)	5306	5284	4641		5077

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第十四次報告)，民國 88 年 7 月。

表 2.12-15 貢寮地區 1999 年 3 月 1999 年 5 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE

項目 月別	三月	四月	五月	合計	平均
樣本戶數	14	13	13	40	13.3
平均作業天數(天/月/戶)	10.6	13.6	10.6	34.8	11.6
平均漁獲重量(公斤/月/戶)	358.9	804.4	259.2	1422.5	474.2
平均漁獲產值(元/月/戶)	45841	62369	46928	155138	51713
CPUE(公斤/天/月/戶)	33.9	59.1	24.5	-	39.2
IPUE(元/天/月/戶)	4325	4586	4427	-	4446

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第十三次報告)，民國 88 年 3 月。

表 2.12-16 九孔養殖標本戶的產量

單位：公斤

	3 月產量	4 月產量	5 月產量	總 和
標本戶 1	2,626	2,118	4,732	9,475
標本戶 2	9,000	6,000	0	15,000
標本戶 3	1,786	7,740	0	9,526
標本戶 4	1,800	1,500	0	3,300
標本戶 5				
標本戶 6	2,520	0	0	2,520
標本戶 7	0	0	949	949
標本戶 8	0	4,290	0	4,290
標本戶 9	120	180	300	600
標本戶 10	0	0	731	731
標本戶 11	3,000	0	0	3,000
標本戶 12	4,176	3,150	2,910	10,236
總 和	25,027	24,978	9,622	59,627

表 2.12-17 九孔養殖標本戶的產值

單位：元

	3 月產值	4 月產值	5 月產值	總 和
標本戶 1	1,094,000	811,900	1,971,500	3,877,400
標本戶 2	3,750,000	2,350,000	0	6,100,000
標本戶 3	665,920	2,744,380	0	3,410,300
標本戶 4	600,000	500,000	0	1,100,000
標本戶 5				
標本戶 6	1,300,000	0	0	1,300,000
標本戶 7	0	0	395,500	395,500
標本戶 8	0	1,787,500	0	1,787,500
標本戶 9	56,000	84,000	140,000	280,000
標本戶 10	0	0	348,000	348,000
標本戶 11	1,250,000	0	0	1,250,000
標本戶 12	1,600,800	1,312,500	1,212,500	4,125,800
總 和	10,316,720	9,590,280	4,067,500	23,974,500

表2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季沿岸潮汐調查結果

月份 項目	88 年 4 月		88 年 5 月		88 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	0.60	0830/19	0.68	0740/18	0.70	0630/15
大潮平均高潮位	0.45		0.43		0.51	
平均高潮位	0.37		0.37		0.46	
小潮平均高潮位	0.34		0.31		0.39	
平均潮位	0.10		0.11		0.21	
小潮平均低潮位	-0.04		-0.04		0.04	
平均低潮位	-0.17		-0.15		-0.04	
大潮平均低潮位	-0.27		-0.25		-0.12	
最低潮位	-0.55	1530/19	-0.66	1400/16	-0.61	1440/15
最大潮差	1.15	0830/19 To 1530/19	1.25	0630/16 To 1400/16	1.31	0630/15 To 1440/15
平均潮差	0.55		0.52		0.49	
最小潮差	0.02	0340/22 To 0640/22	0.03	0110/07 To 0250/07	0.07	0040/05 To 0510/05

調查時間：88年4到6月。

資料來源：台電公司電源勘測隊提供。

表 2.14-1 核四施工環境監測本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
非假日	4月3日	(六)	(陰)	132	56
	5月15日	(六)	(晴)	396	407
	6月5日	(六)	(陰/雨)	138	69
假日	4月10日	(六)	(晴/陰)	470	251
	5月8日	(六)	(晴)	576	732
	6月12日	(六)	(晴)	1,420	1,360

註：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門票數調查結果

單位：人次

	福隆海水浴場			龍門渡假中心		
月份	88年4月	88年5月	88年6月	88年4月	88年5月	88年6月
遊客門票數	5,498	6,750	11,631	1,352	1,652	2,106

表 2.14-3 本季各觀景點自然完整性之評分明細表

項目	觀景點 月份 評分	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)
		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	6月
景觀破壞	坡度	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5
	土壤與環境對比程度	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5
	改變類別	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5
	改變面積	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5
	觀景距離	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5
景觀美化	美化材類與自然配合度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1
	立地再被覆性	5	5	5	5	5	5	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1
	土壤穩定性	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
總 分		32	32	32	34	34	34	26	26	26	20	20	20	28	28	28	30
自然完整性程度		高	高	高	高	高	高	中	中	中	中	中	中	中	中	中	高

- 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)、第六觀景點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 6 月起因重件碼頭工程施工，故予以評分。

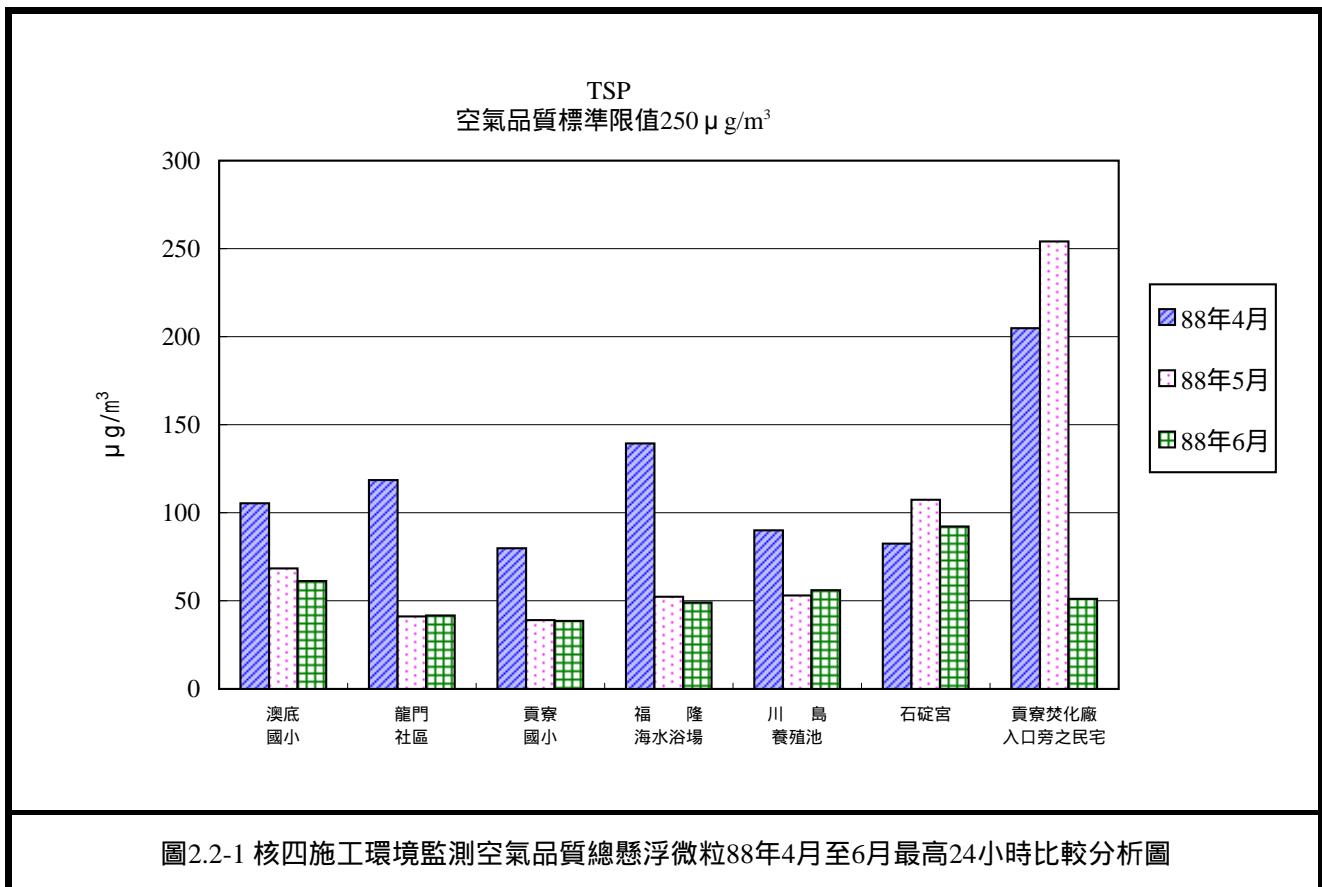


圖2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒88年4月至6月最高24小時比較分析圖

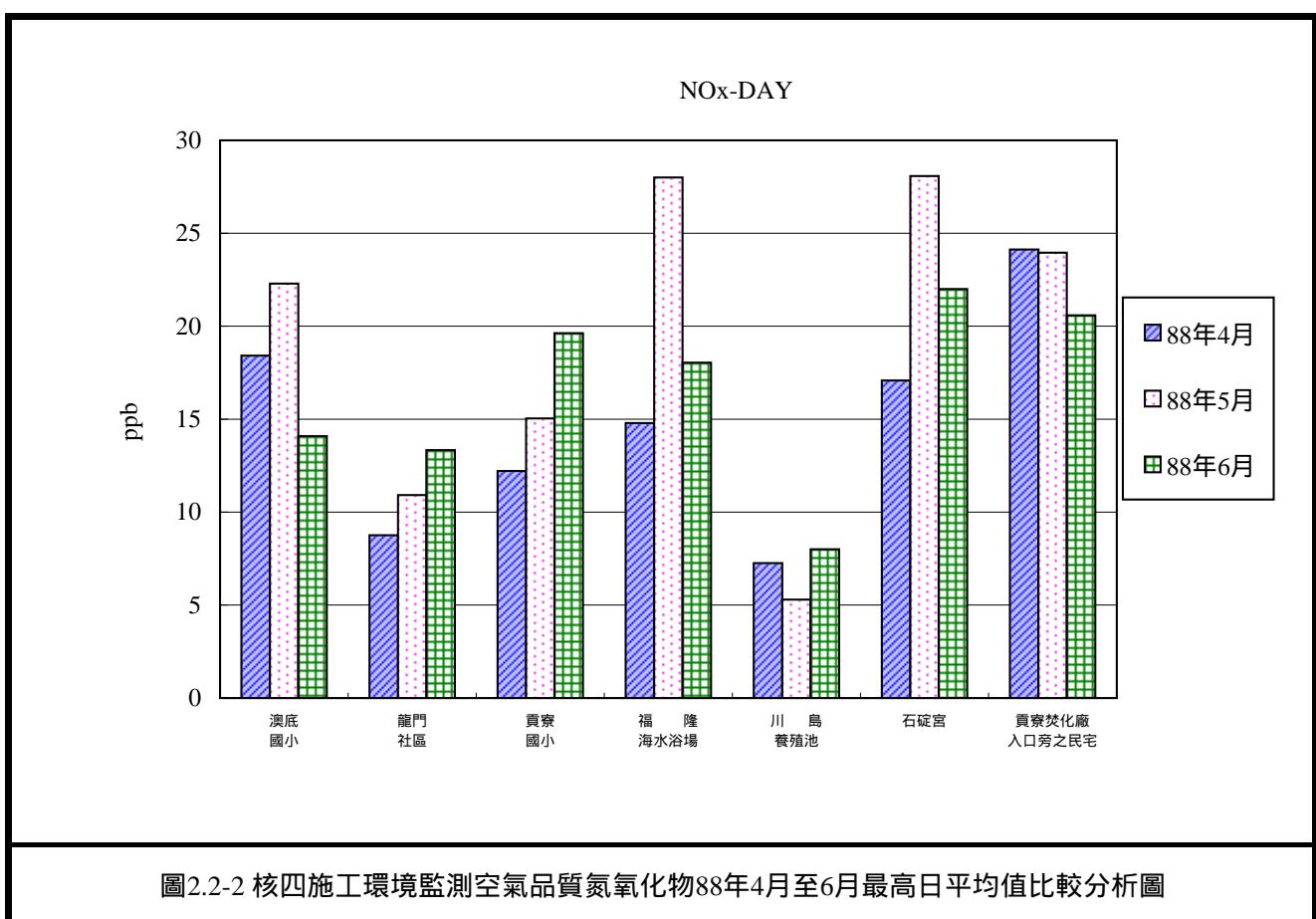


圖2.2-2 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物88年4月至6月最高日平均值比較分析圖

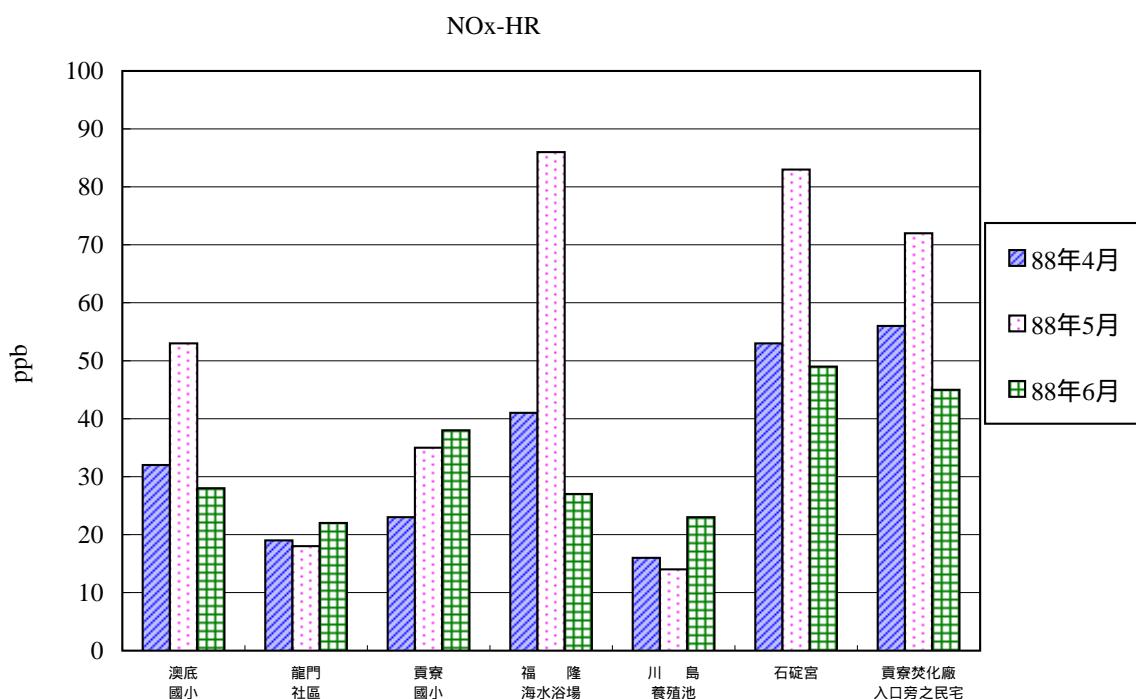


圖2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物88年4月至6月最高小時值比較分析

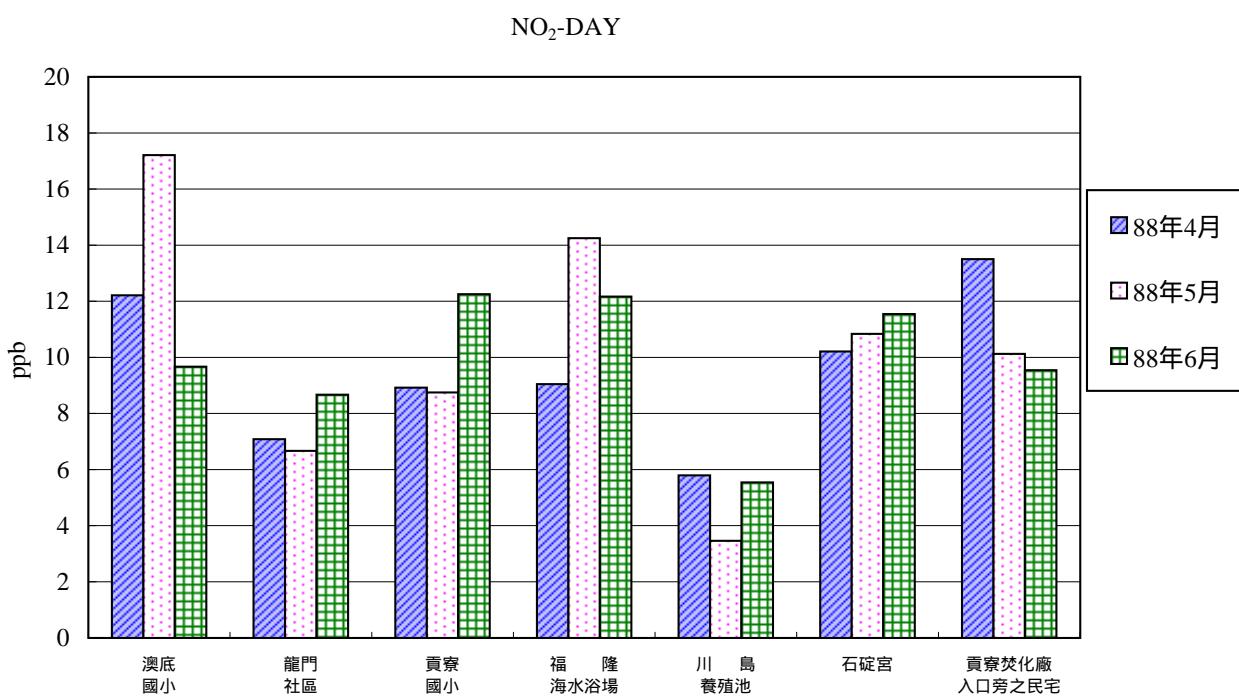
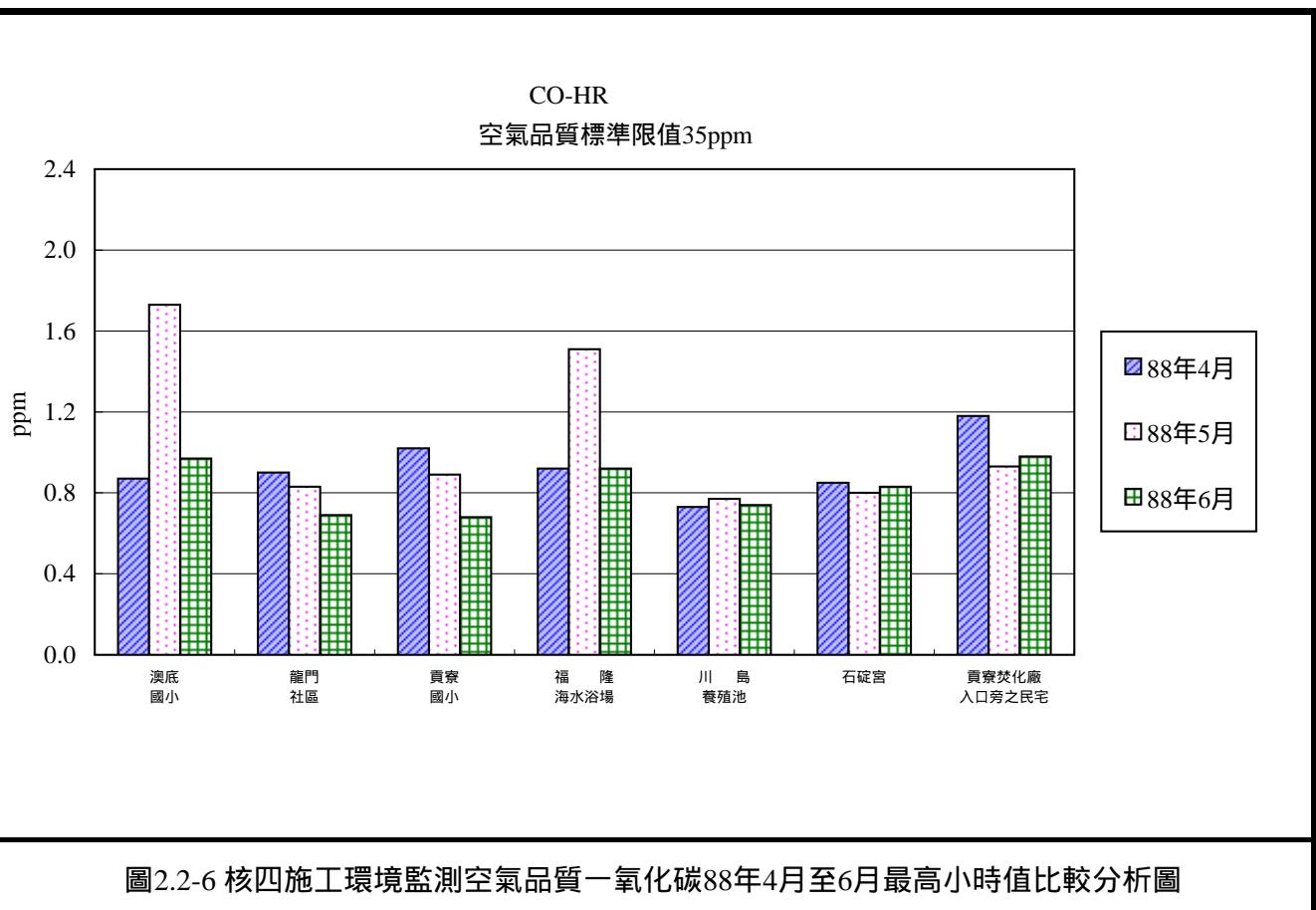
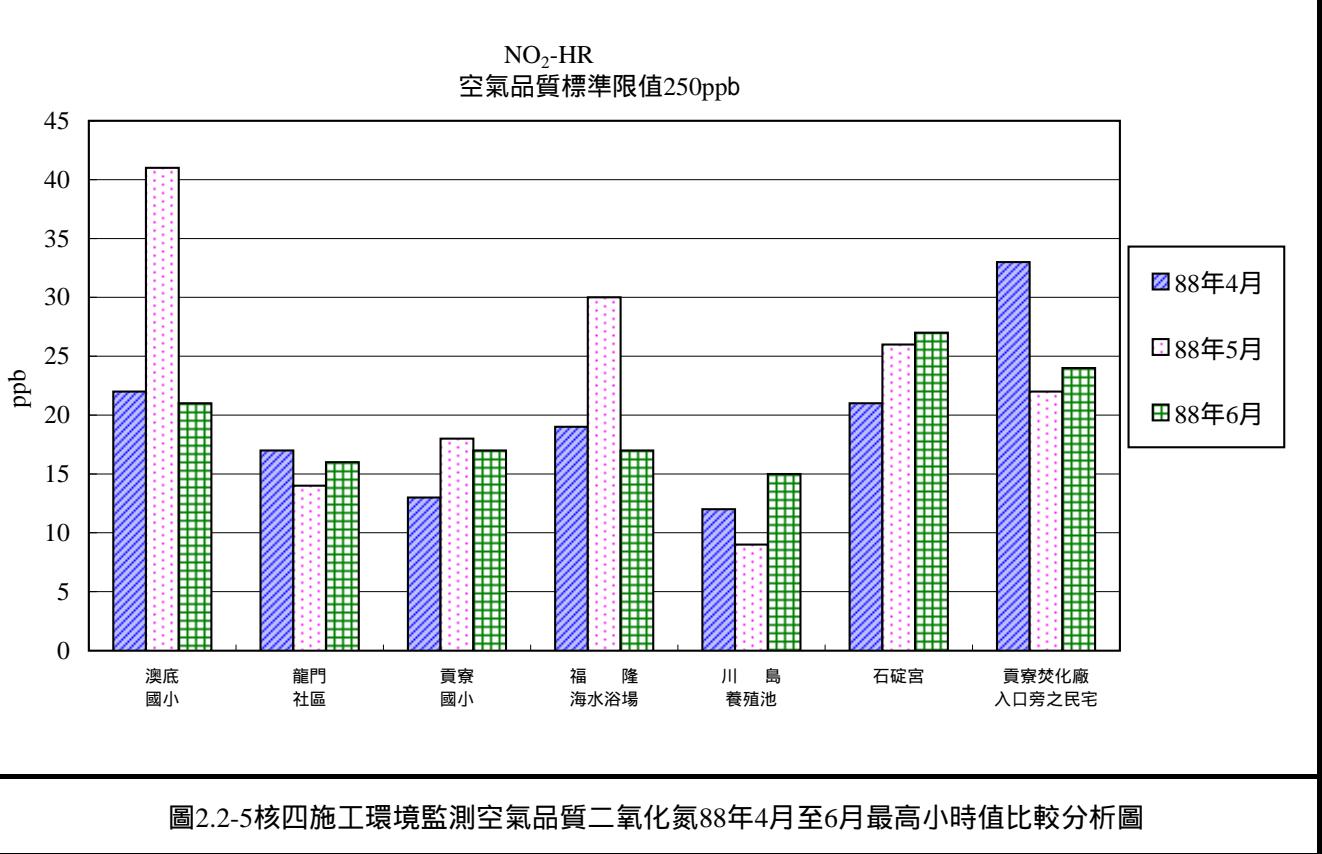
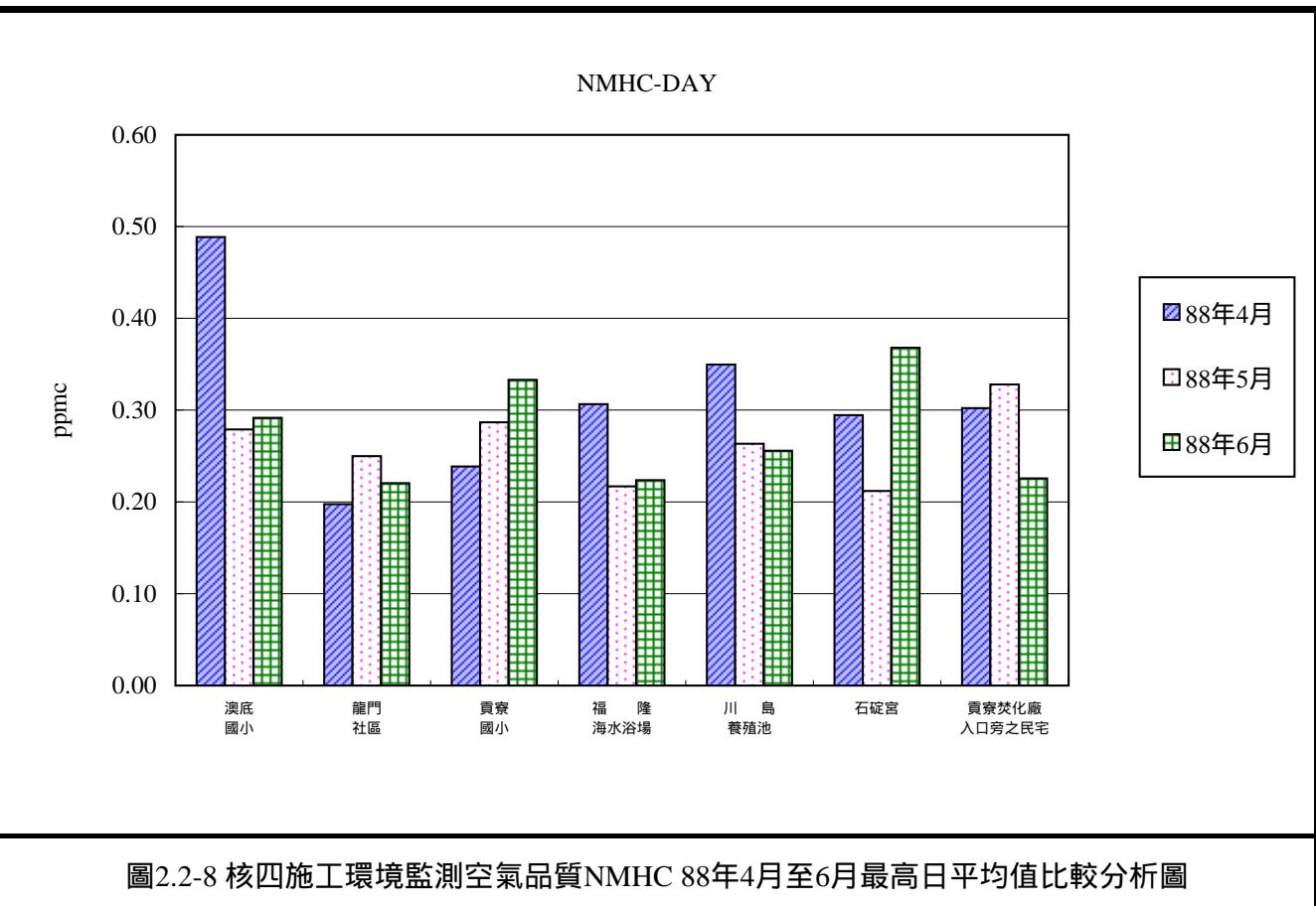
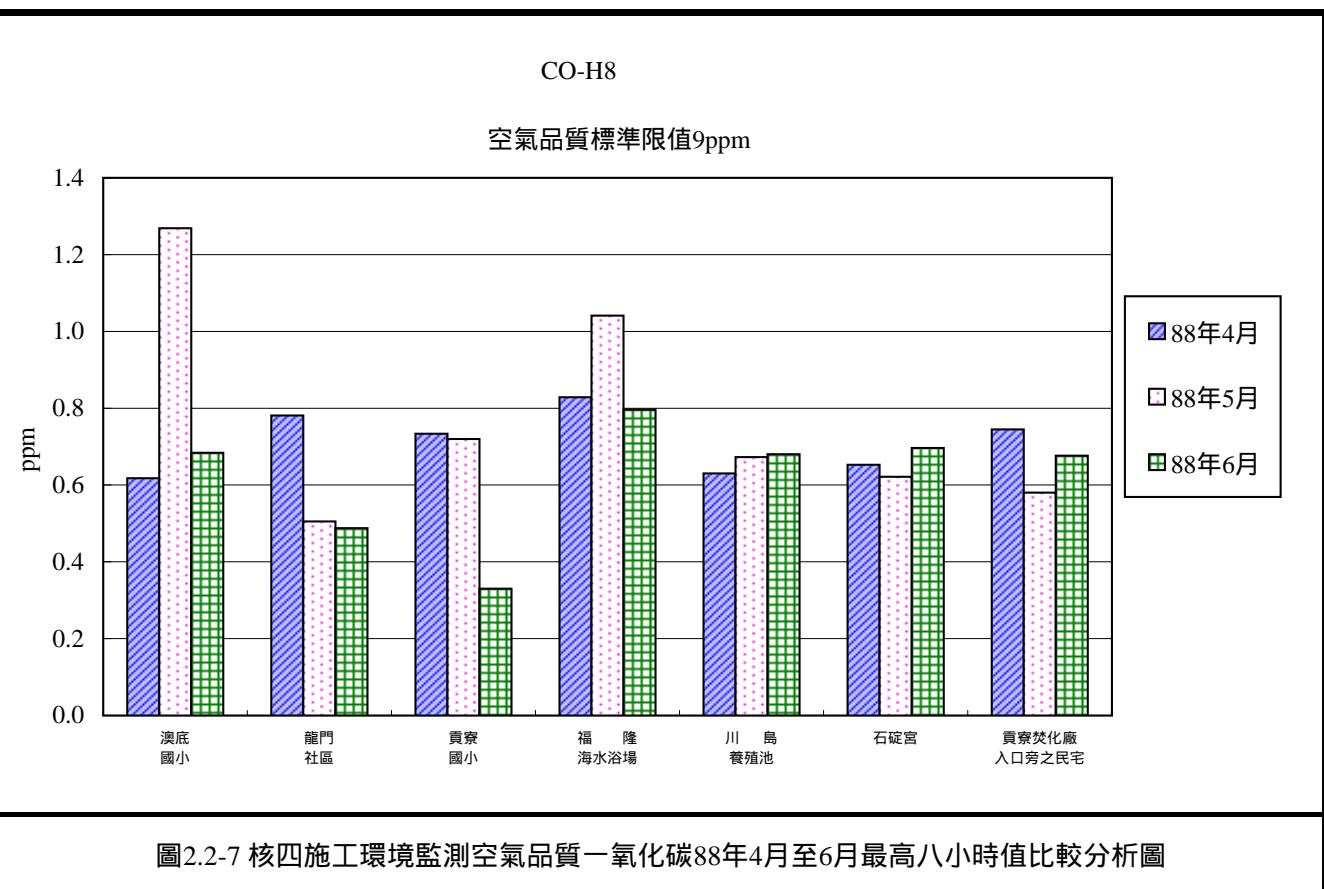
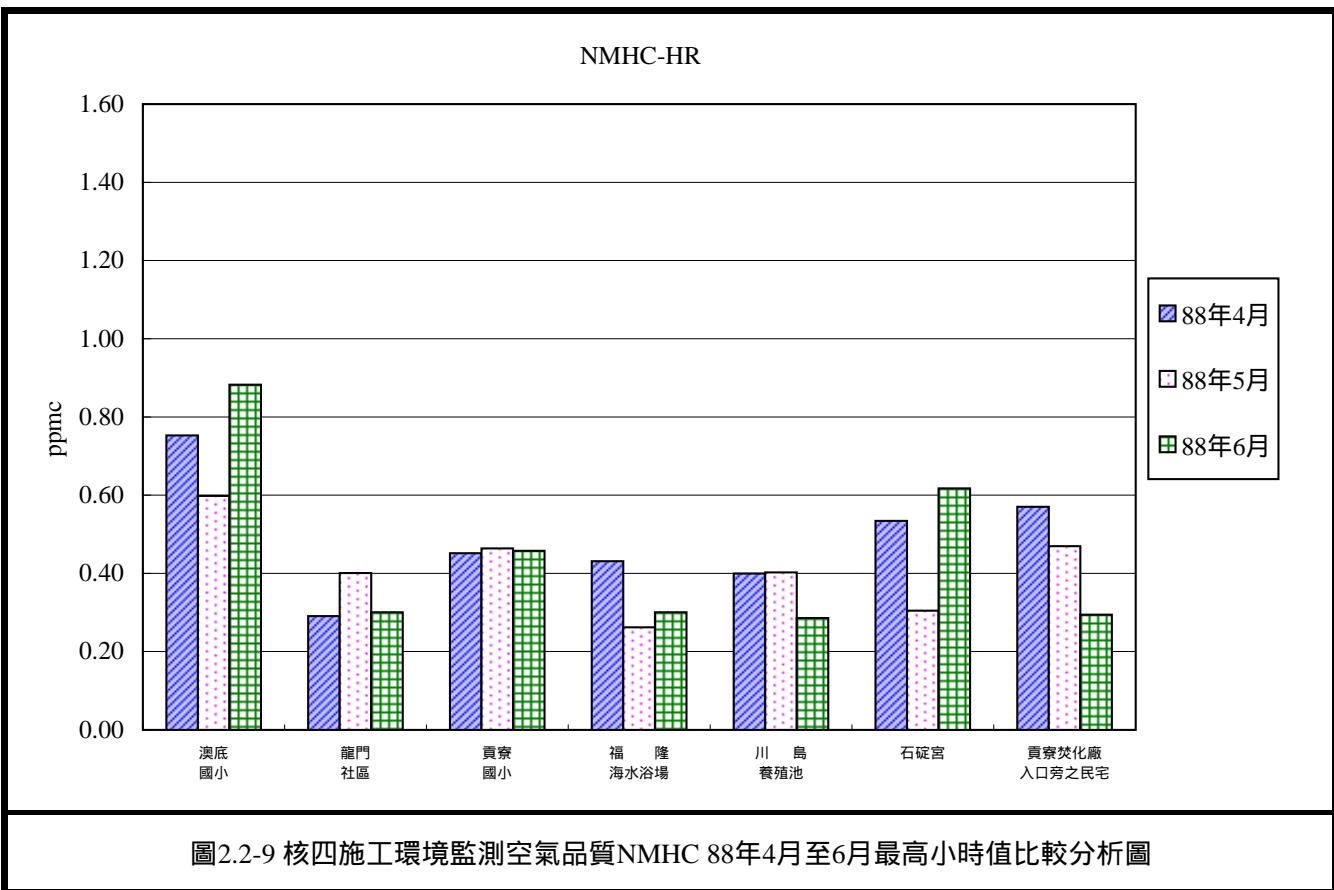


圖2.2-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮88年4月至6月最高日平均值比較分析圖







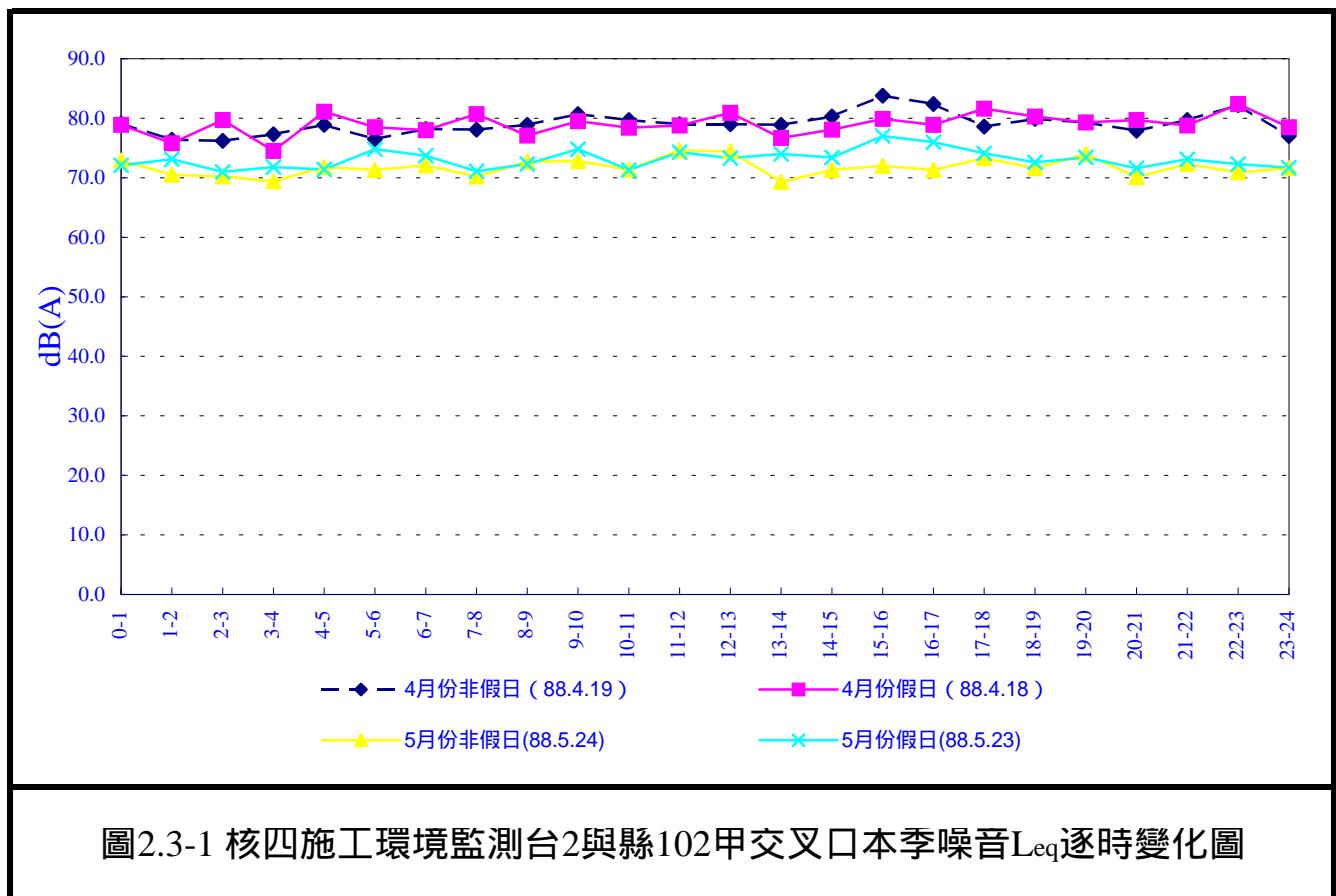


圖2.3-1 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口本季噪音 L_{eq} 逐時變化圖

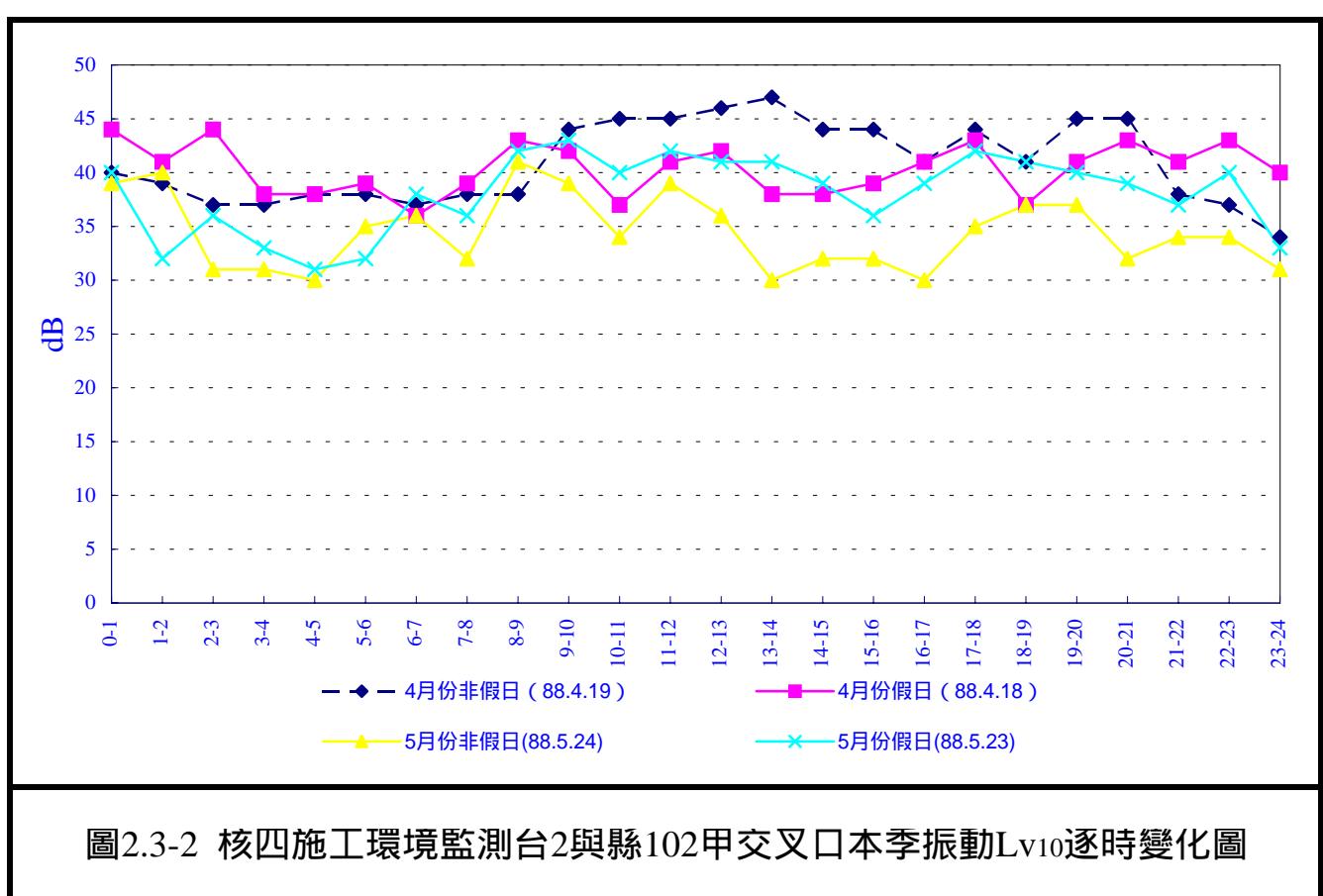


圖2.3-2 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口本季振動 L_{v10} 逐時變化圖

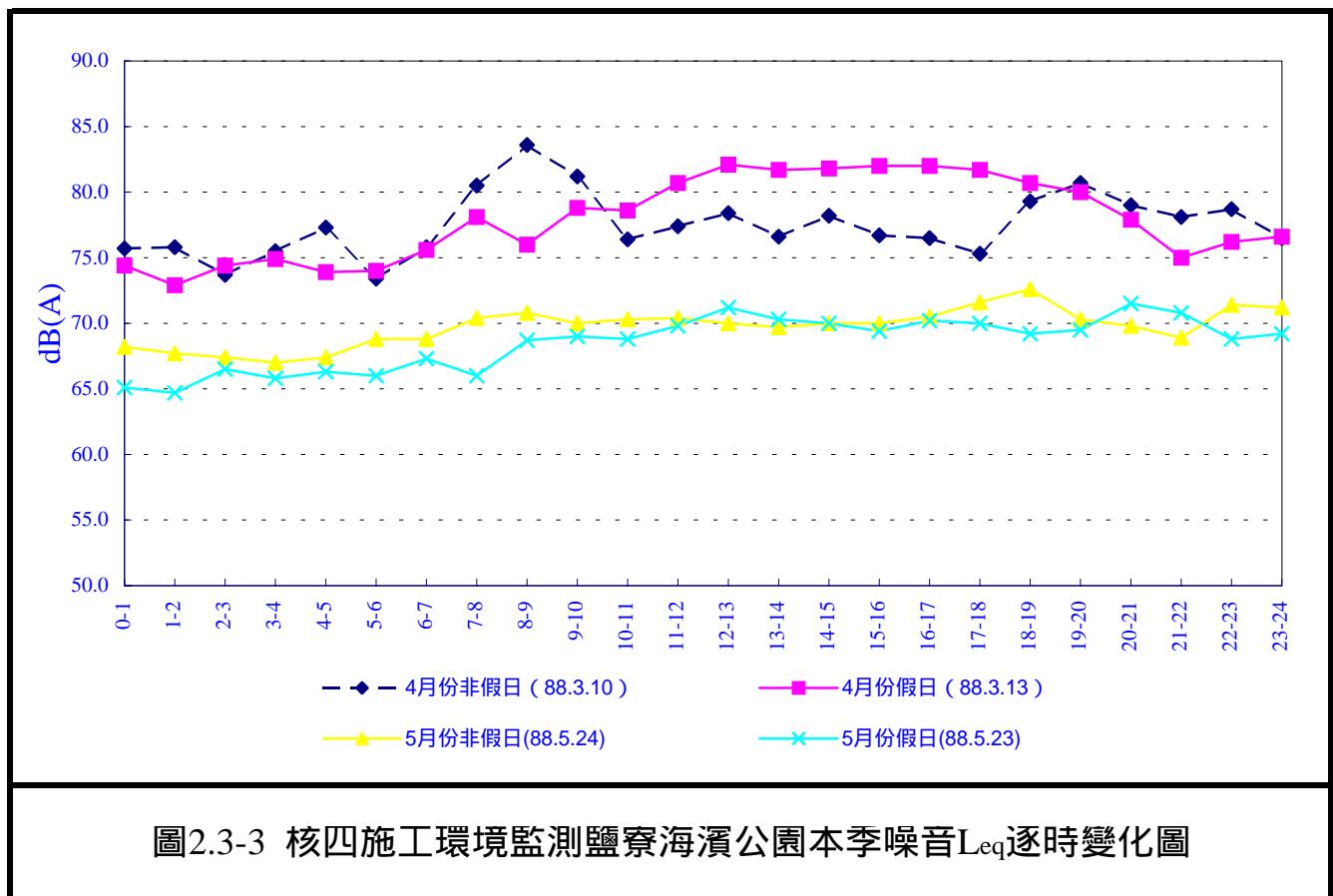


圖2.3-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季噪音 L_{eq} 逐時變化圖

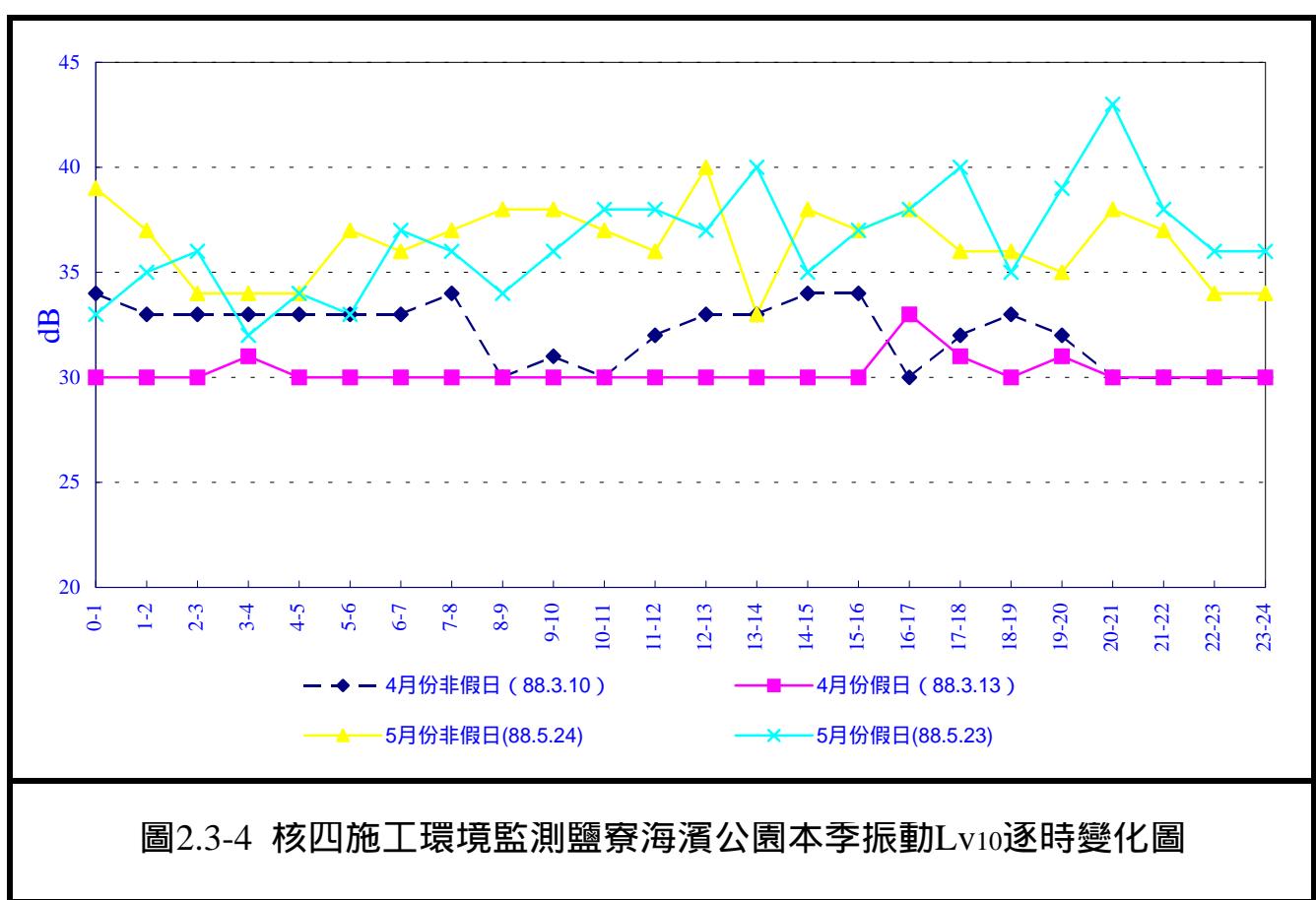


圖2.3-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季振動 L_{V10} 逐時變化圖

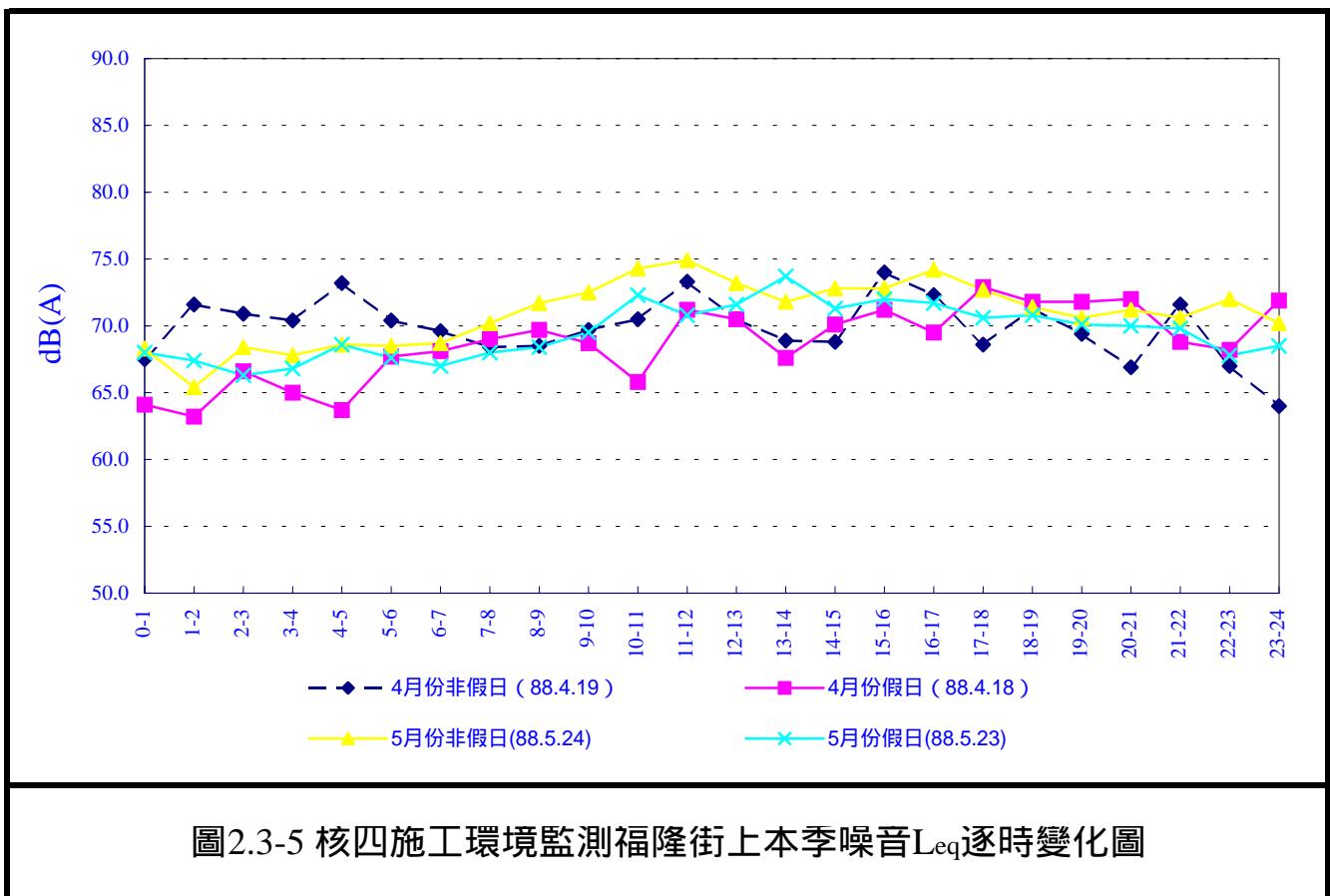


圖2.3-5 核四施工環境監測福隆街上本季噪音L_{eq}逐時變化圖

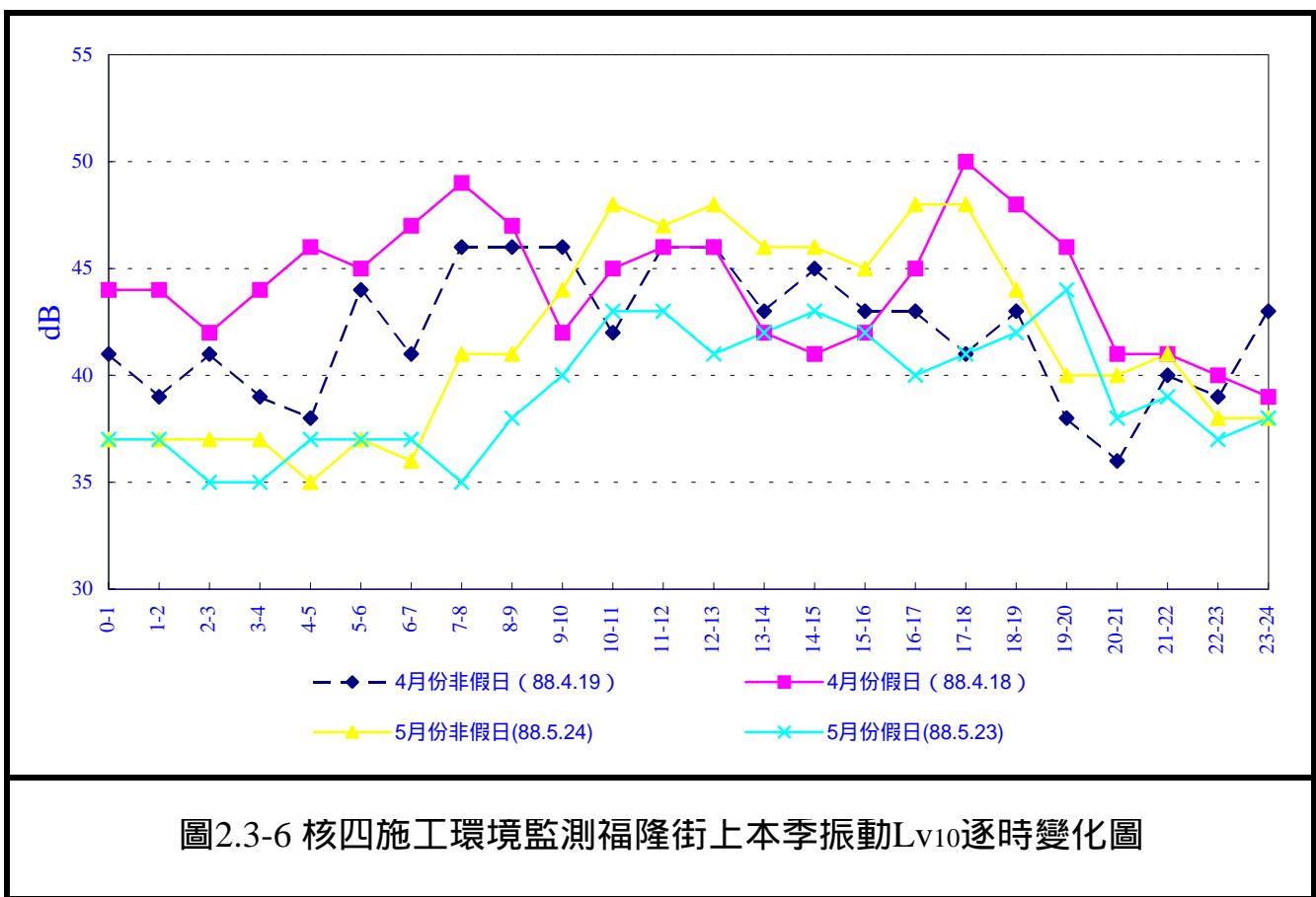


圖2.3-6 核四施工環境監測福隆街上本季振動Lv10逐時變化圖

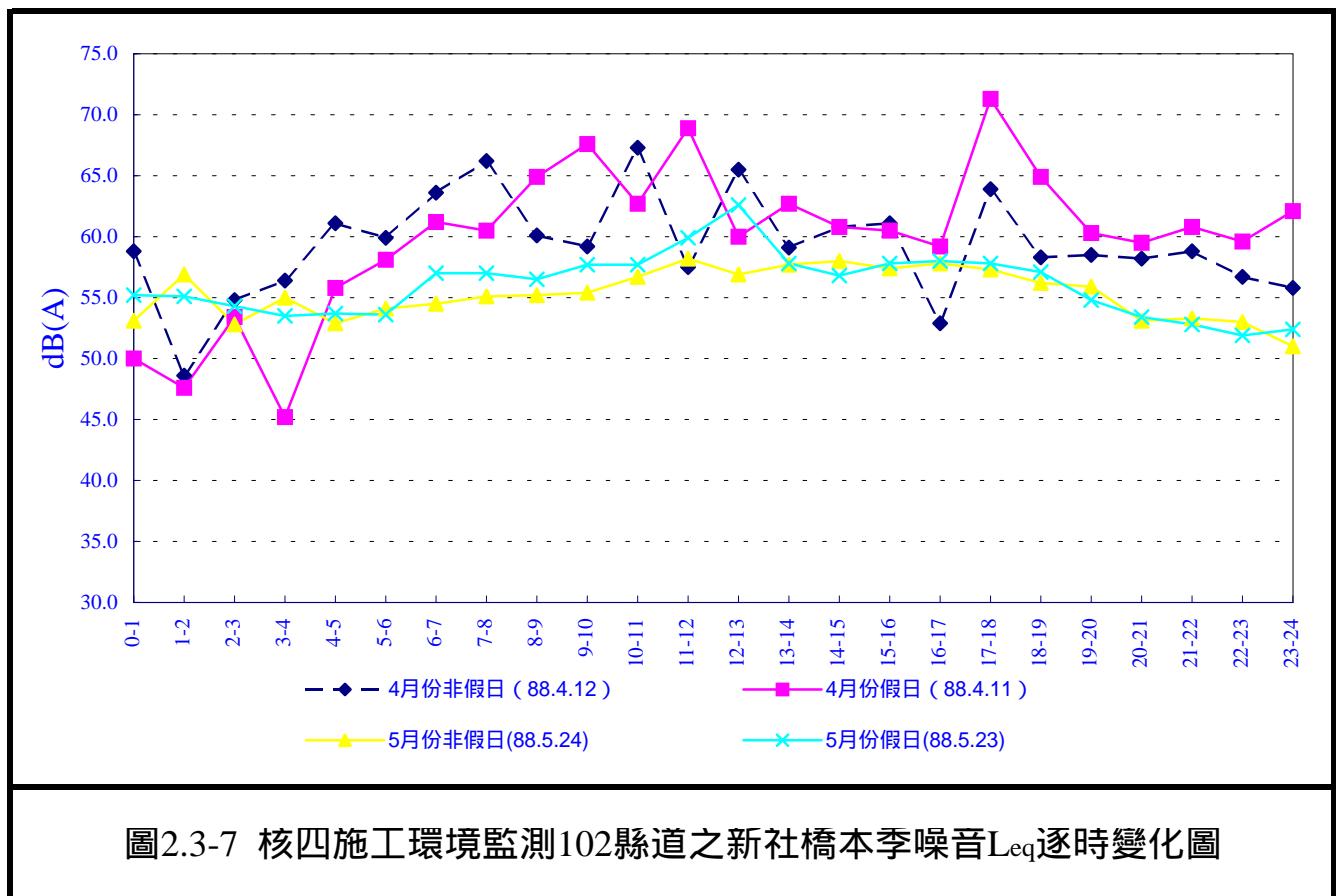


圖2.3-7 核四施工環境監測102縣道之新社橋本季噪音 L_{eq} 逐時變化圖

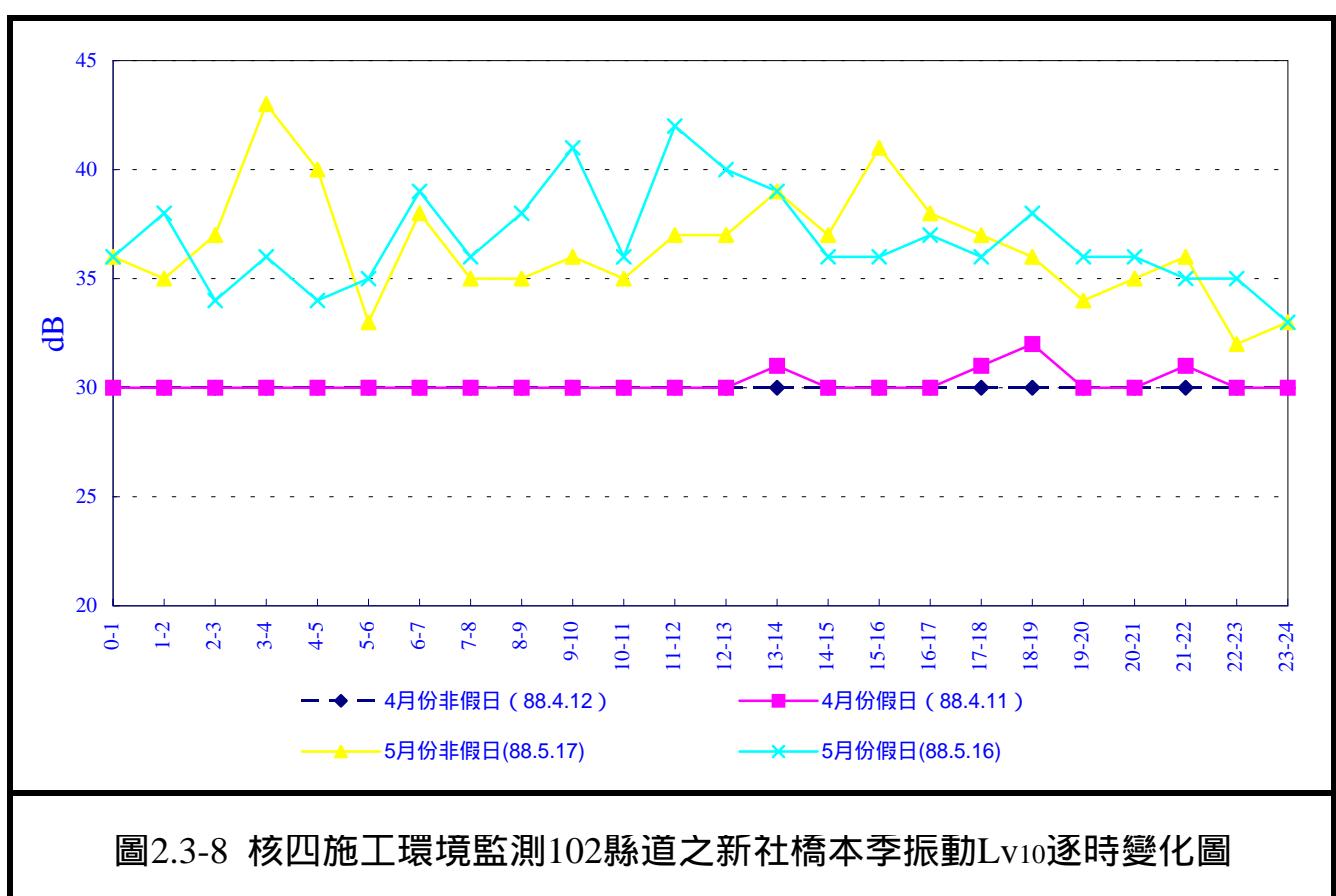


圖2.3-8 核四施工環境監測102縣道之新社橋本季振動 $LV10$ 逐時變化圖

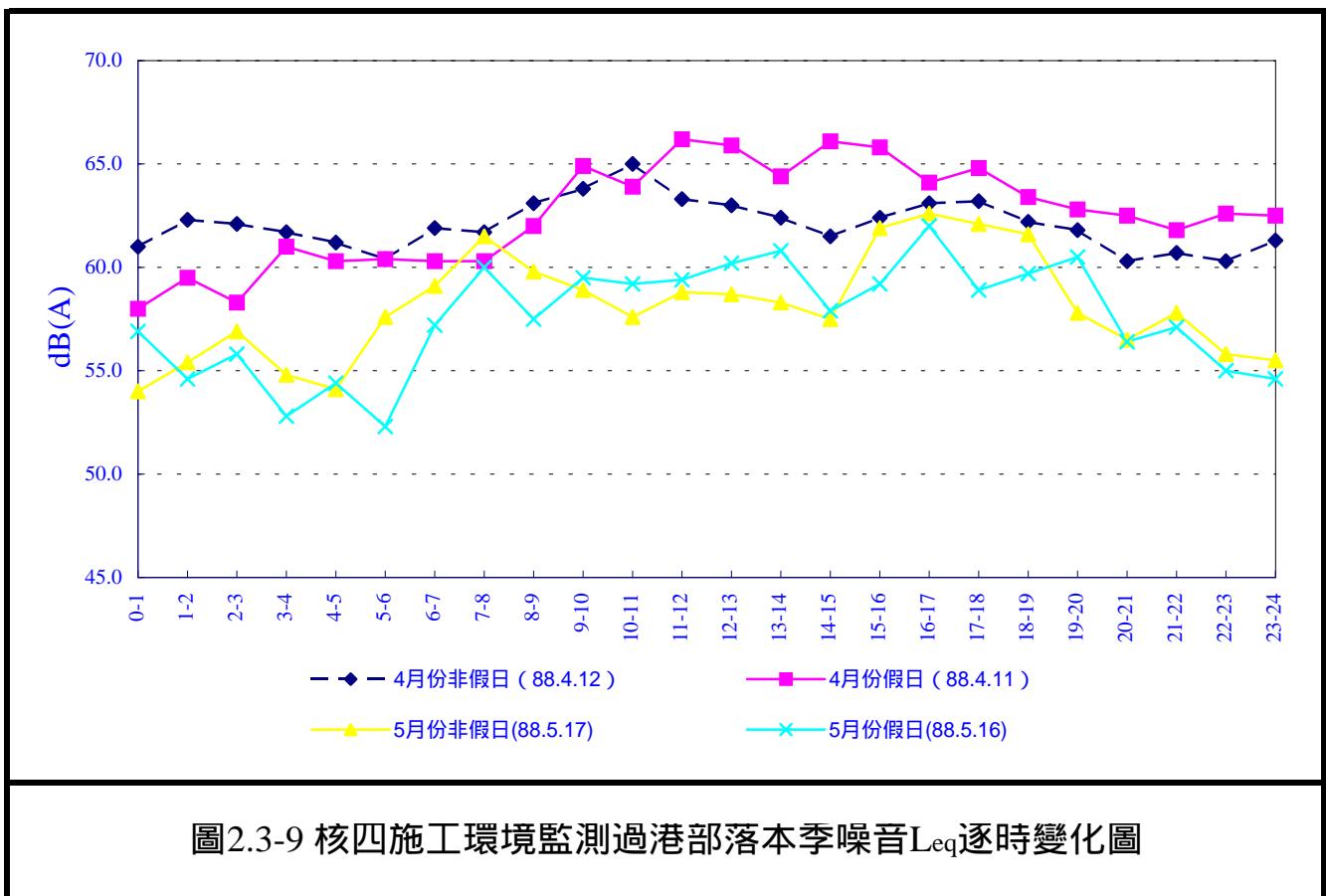


圖2.3-9 核四施工環境監測過港部落本季噪音L_{eq}逐時變化圖

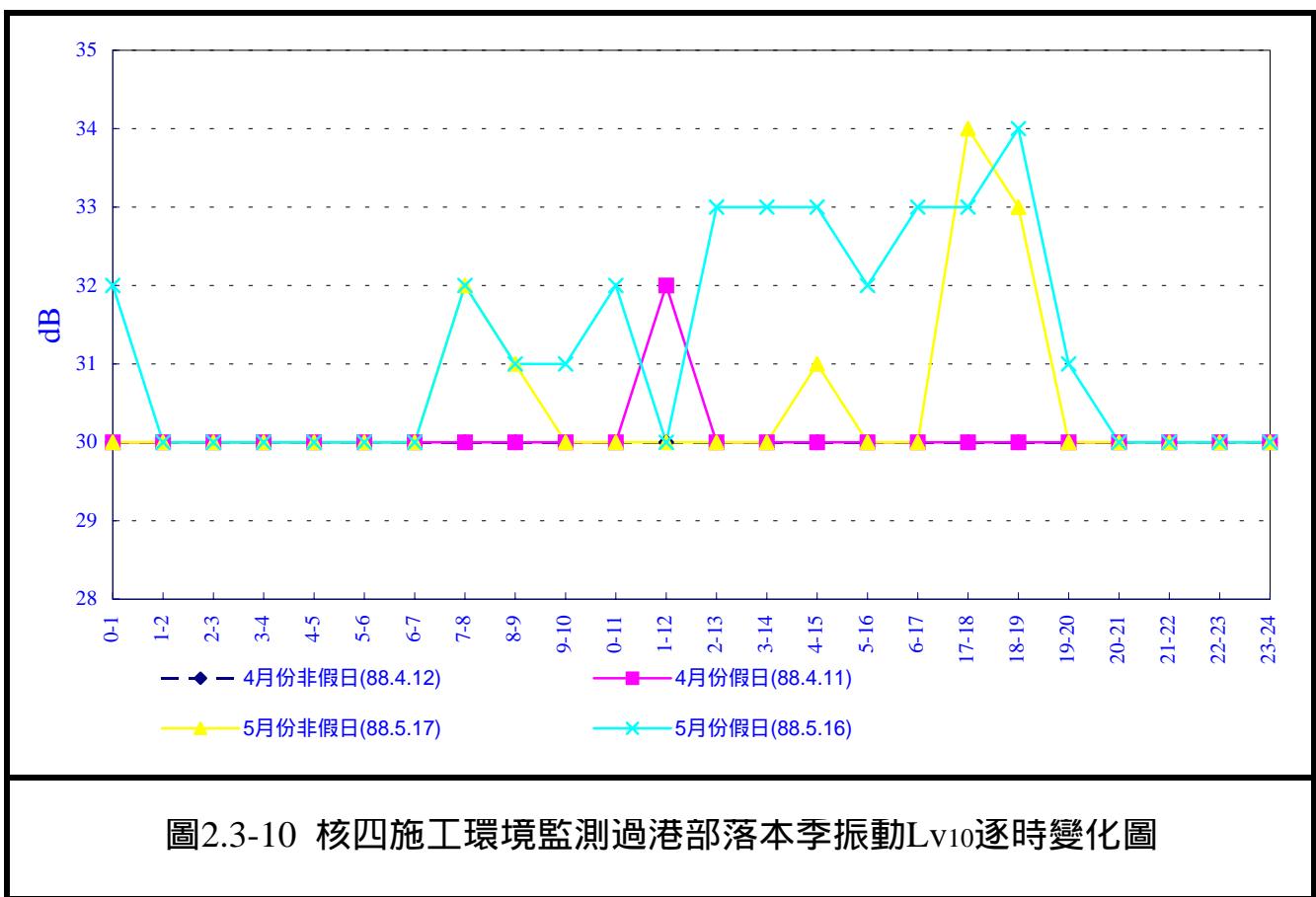


圖2.3-10 核四施工環境監測過港部落本季振動Lv10逐時變化圖

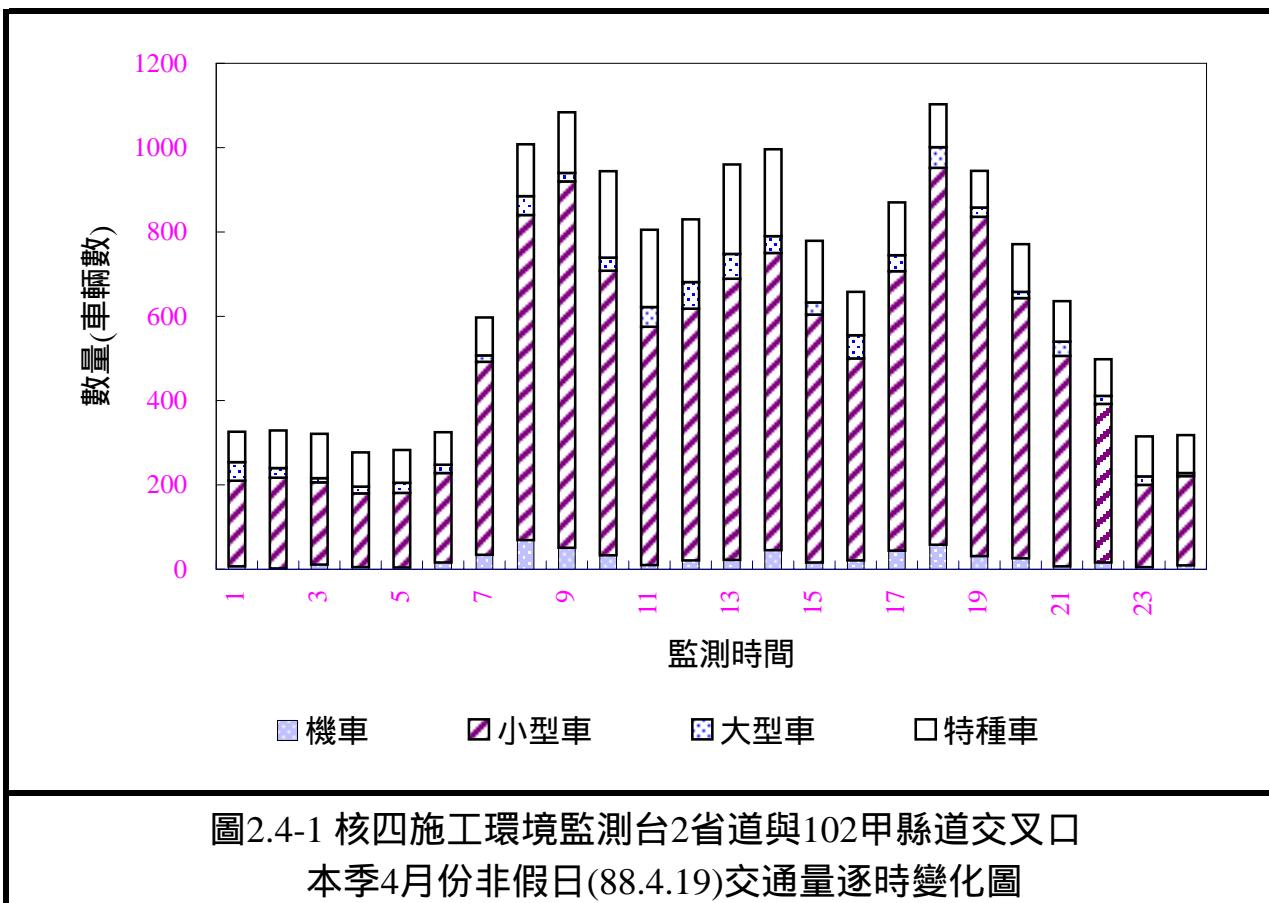


圖2.4-1 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季4月份非假日(88.4.19)交通量逐時變化圖

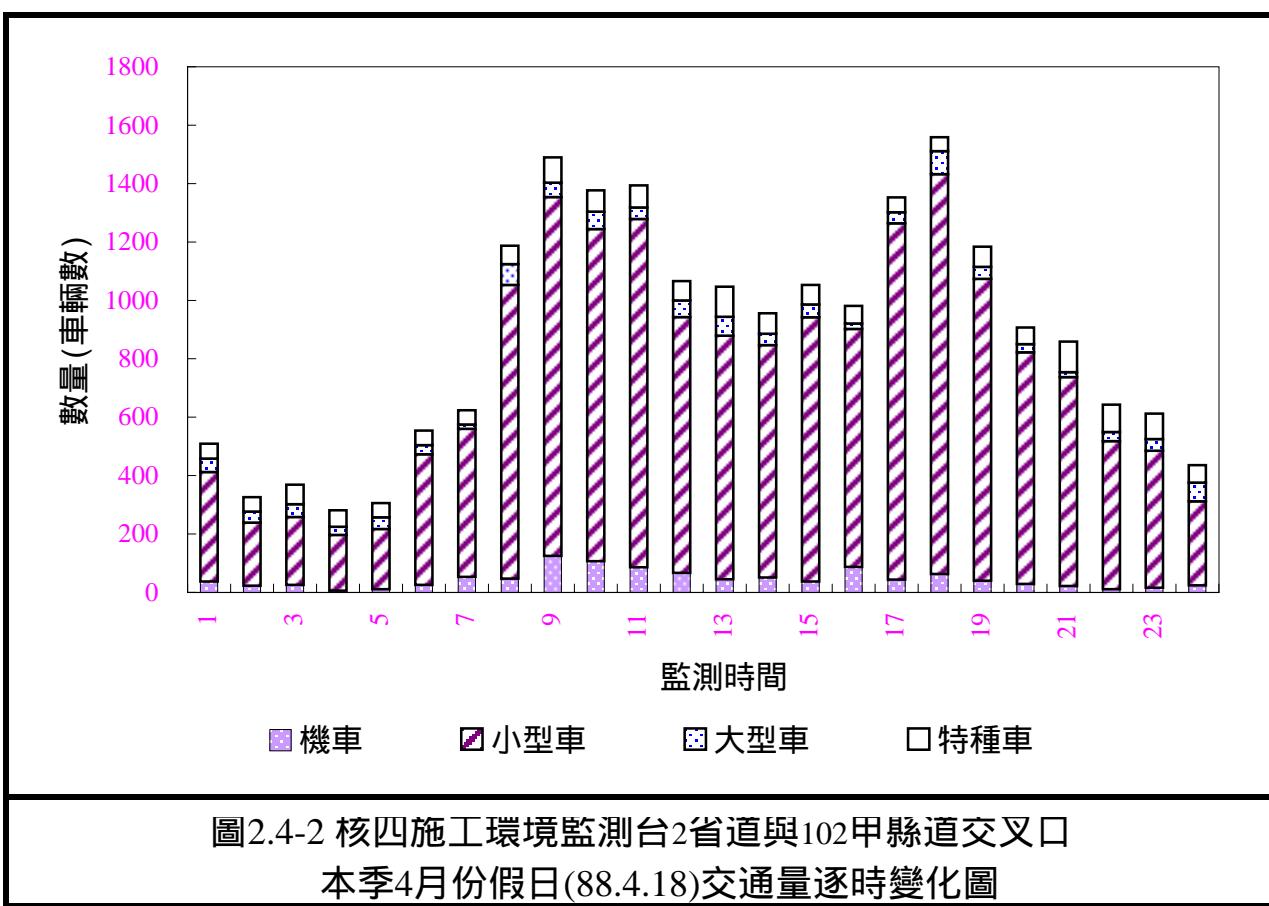


圖2.4-2 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季4月份假日(88.4.18)交通量逐時變化圖

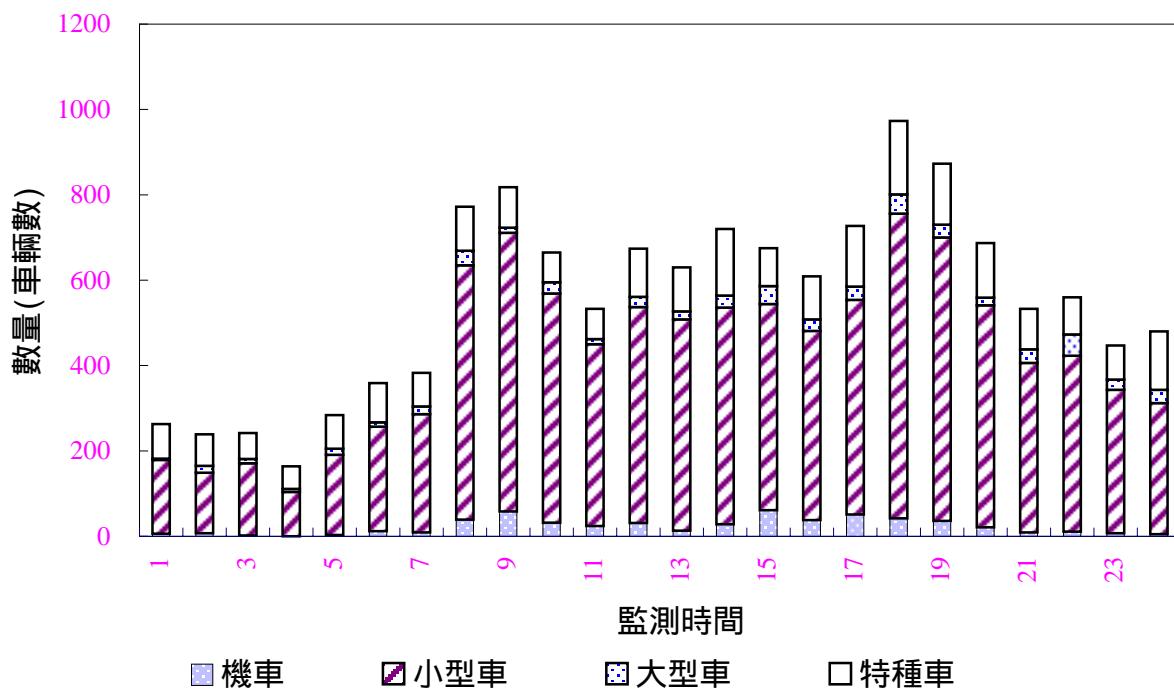


圖2.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季3月份非假日(88.3.10)交通量逐時變化圖

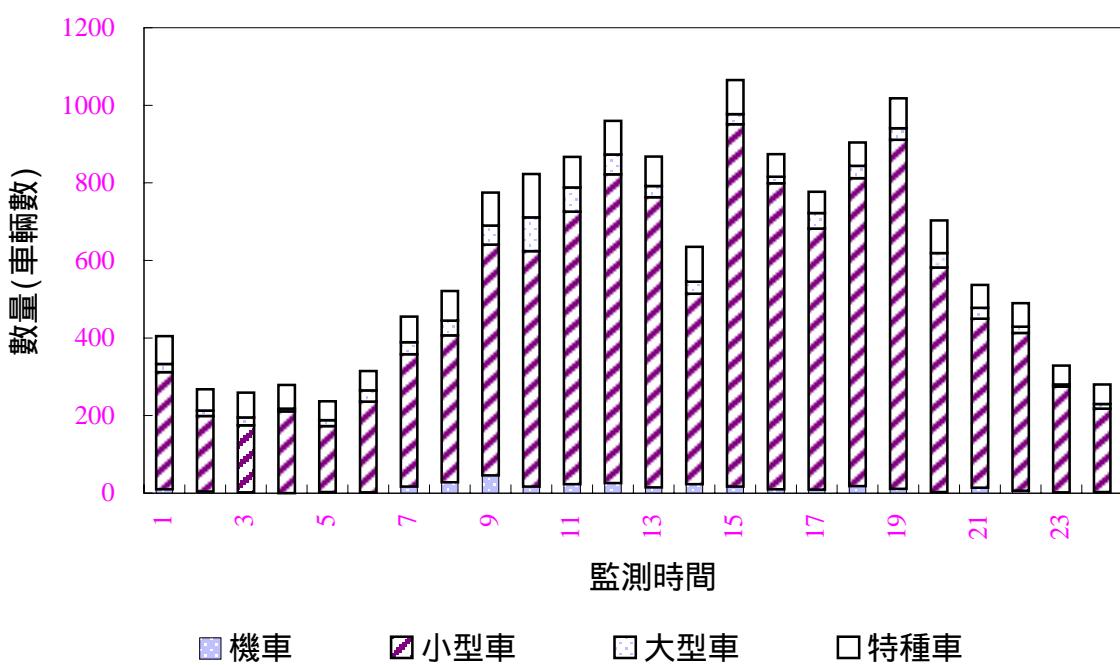


圖2.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季3月份假日(88.3.13)交通量逐時變化圖

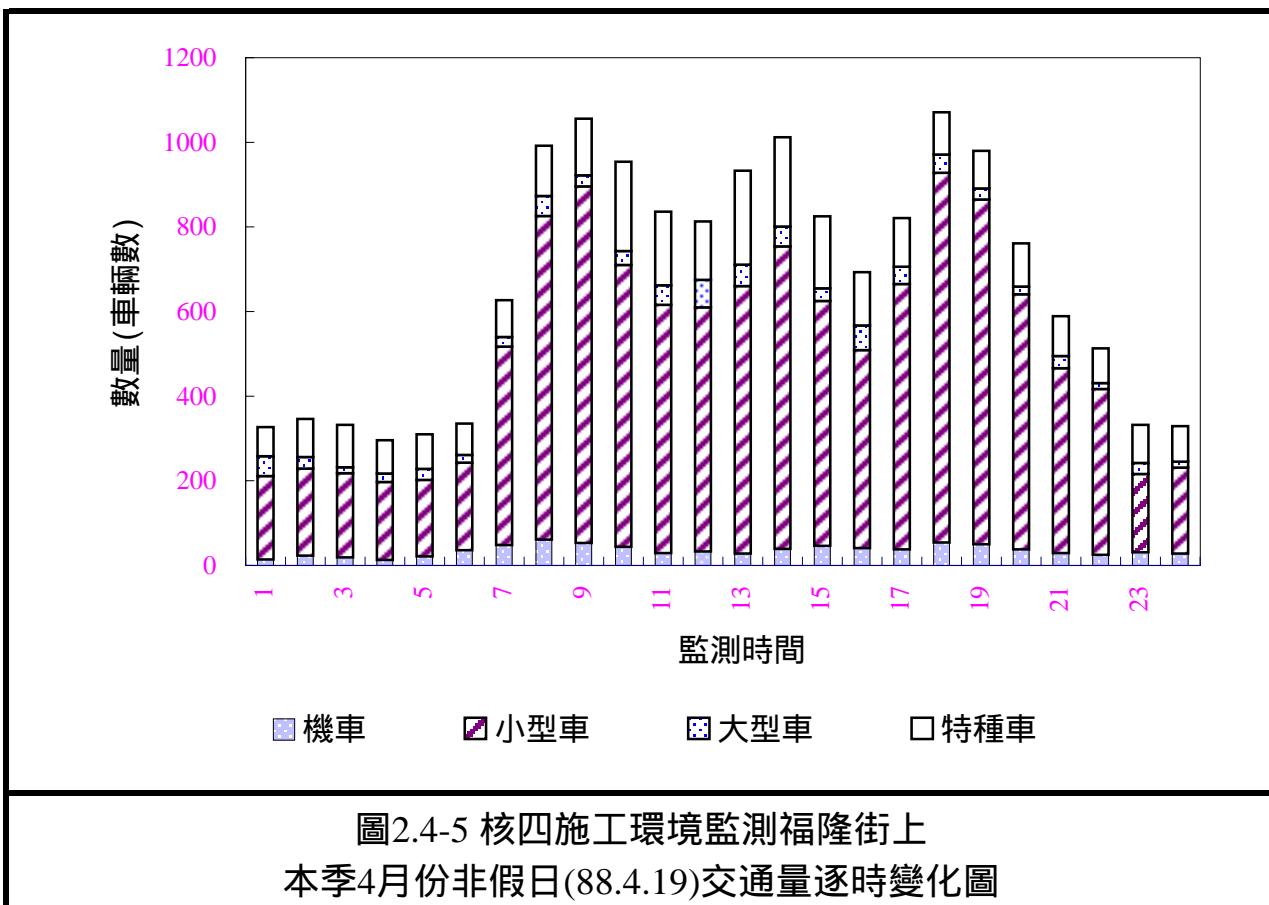


圖2.4-5 核四施工環境監測福隆街上
本季4月份非假日(88.4.19)交通量逐時變化圖

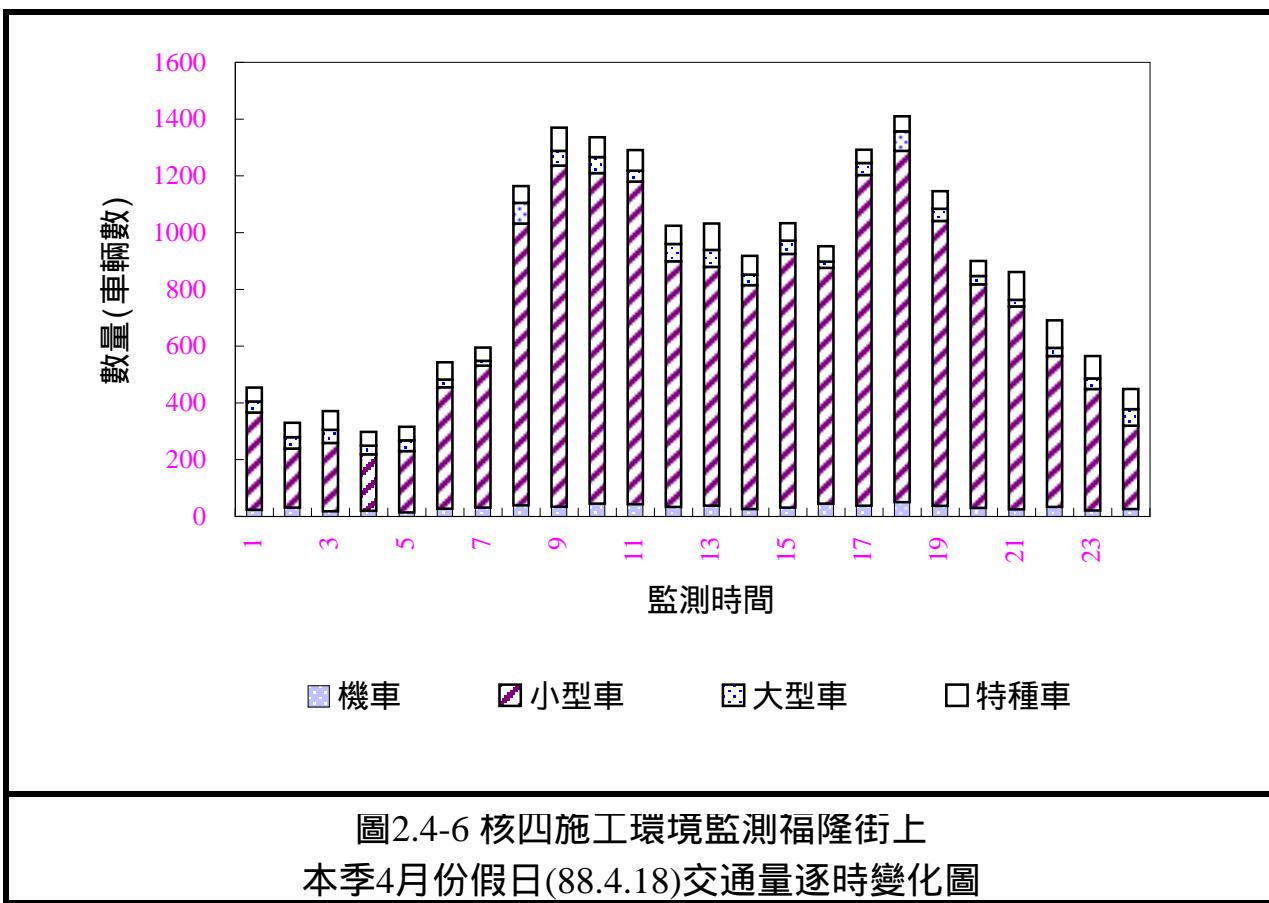
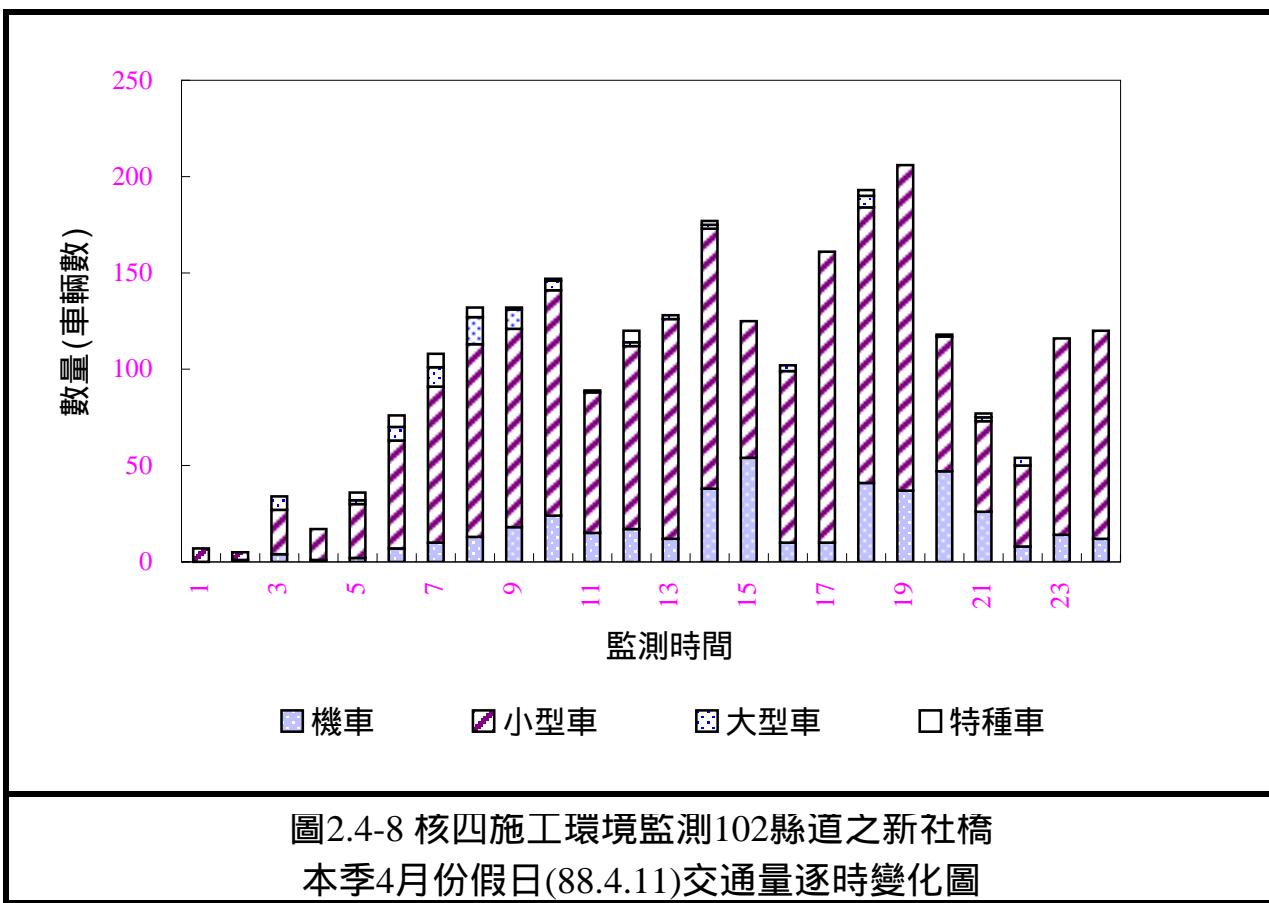
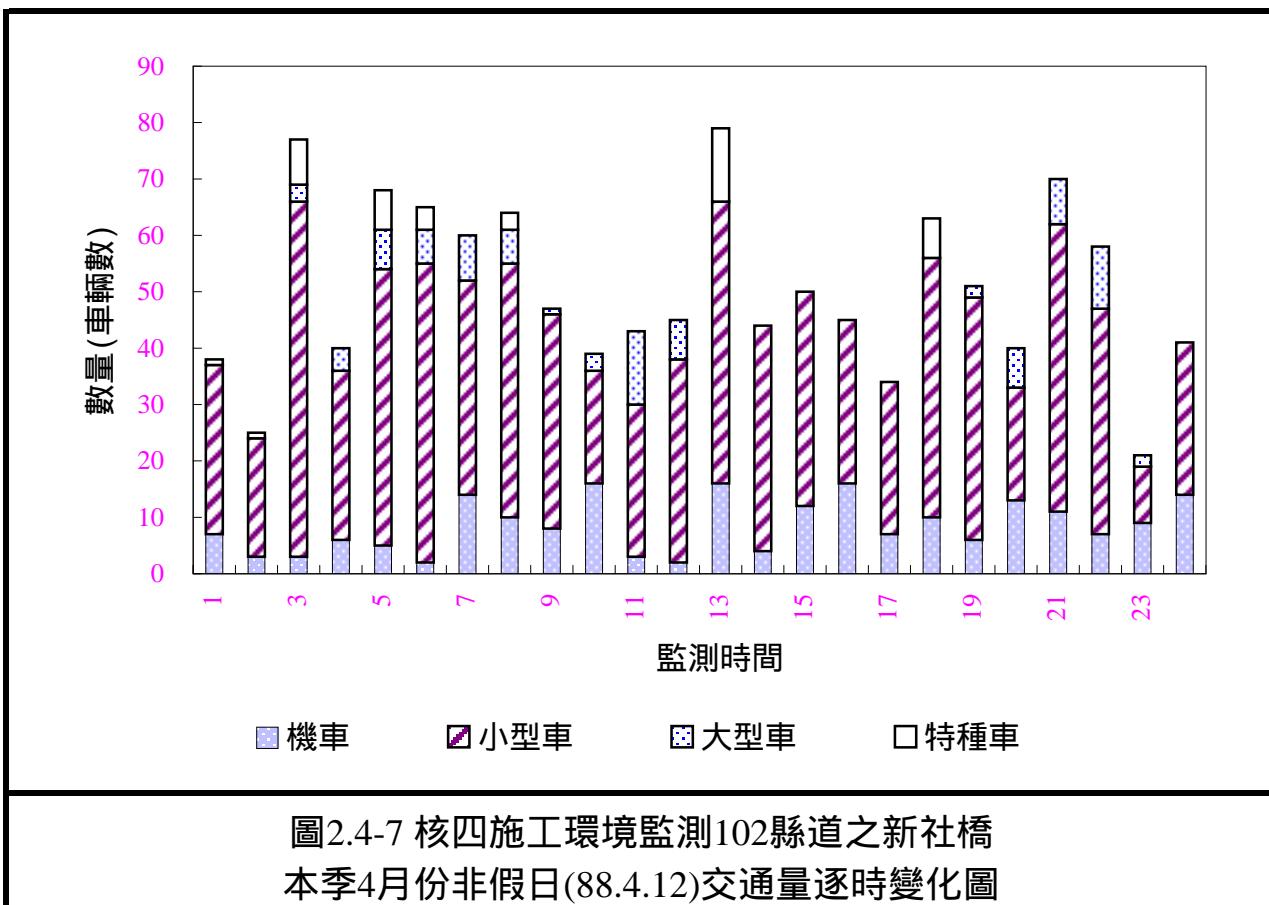
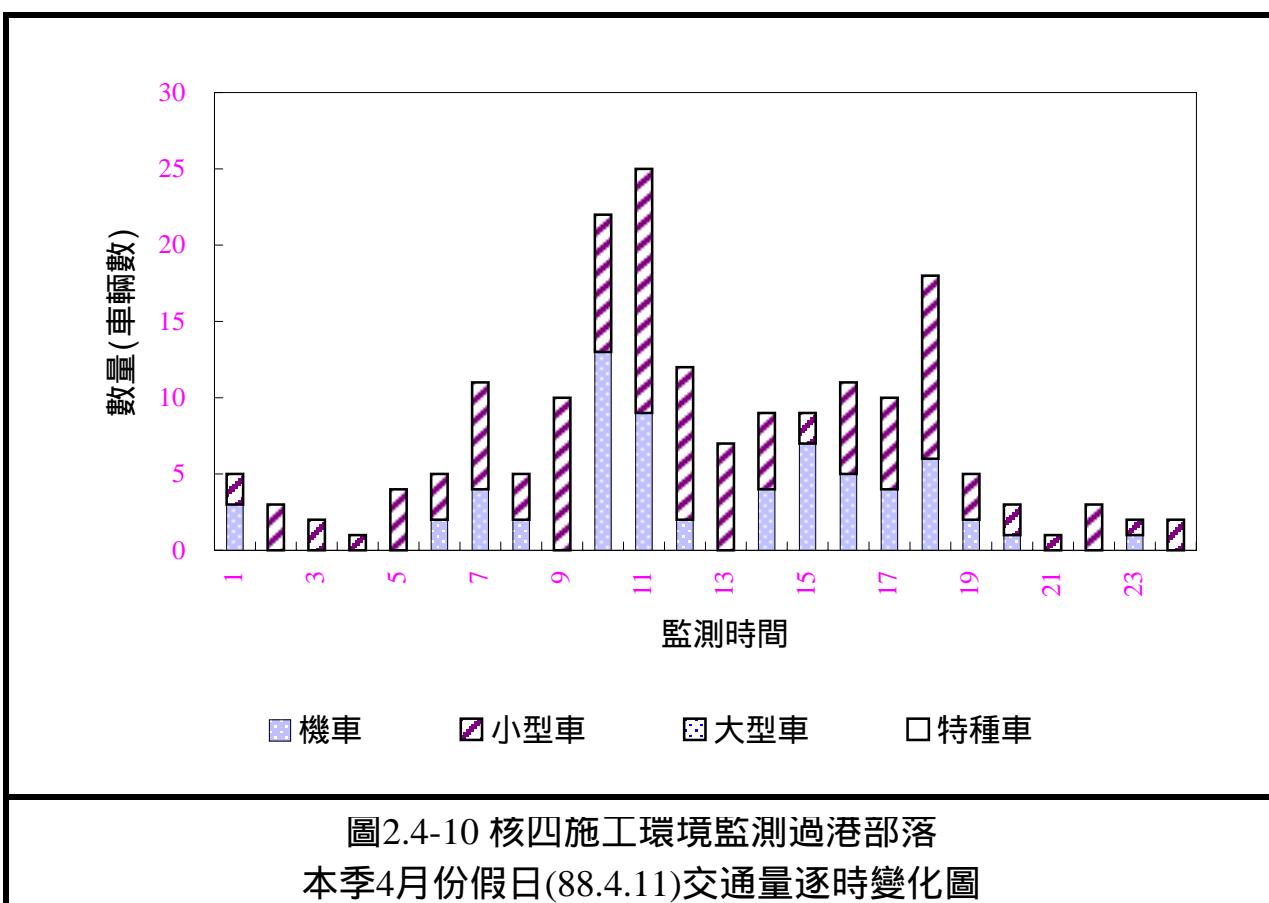
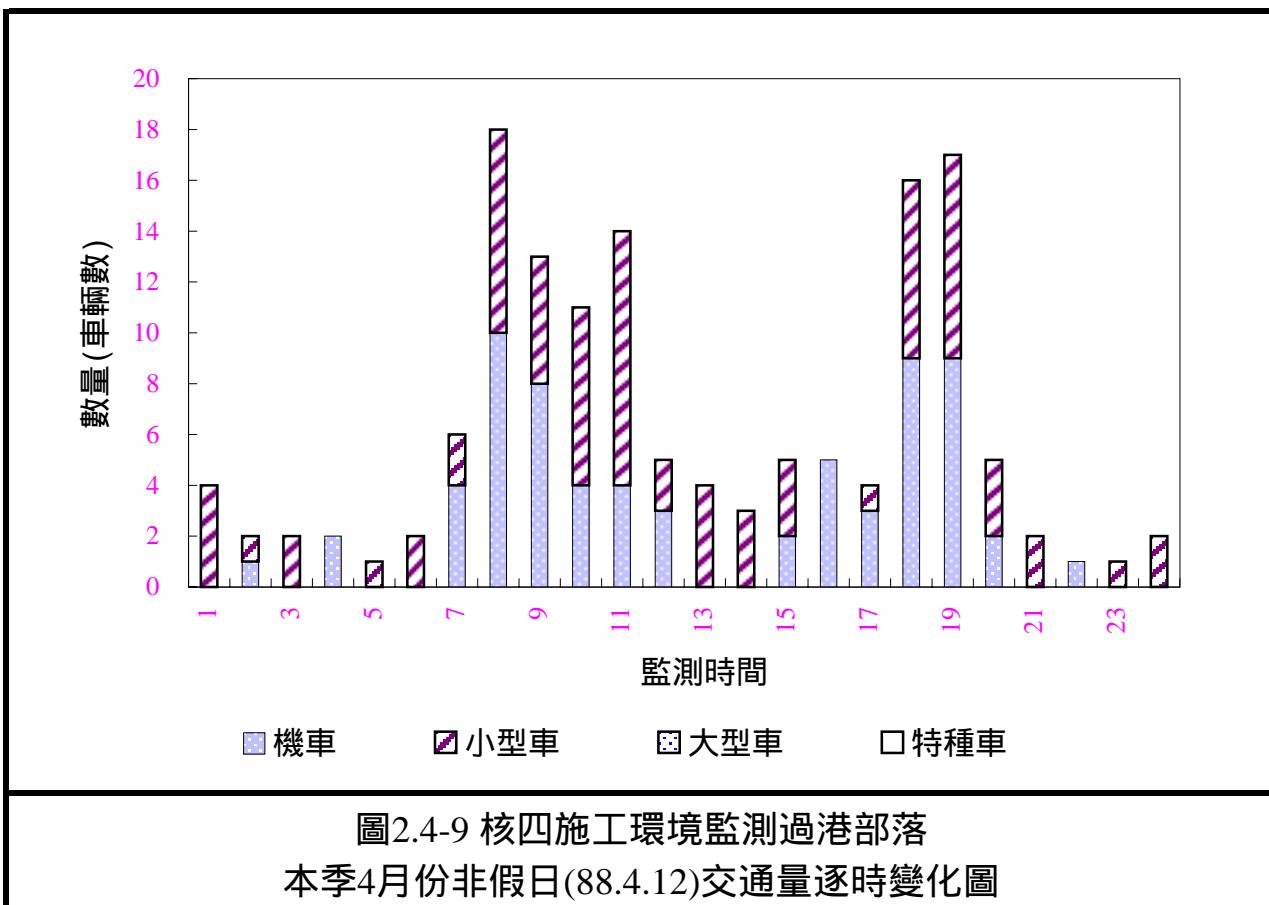


圖2.4-6 核四施工環境監測福隆街上
本季4月份假日(88.4.18)交通量逐時變化圖





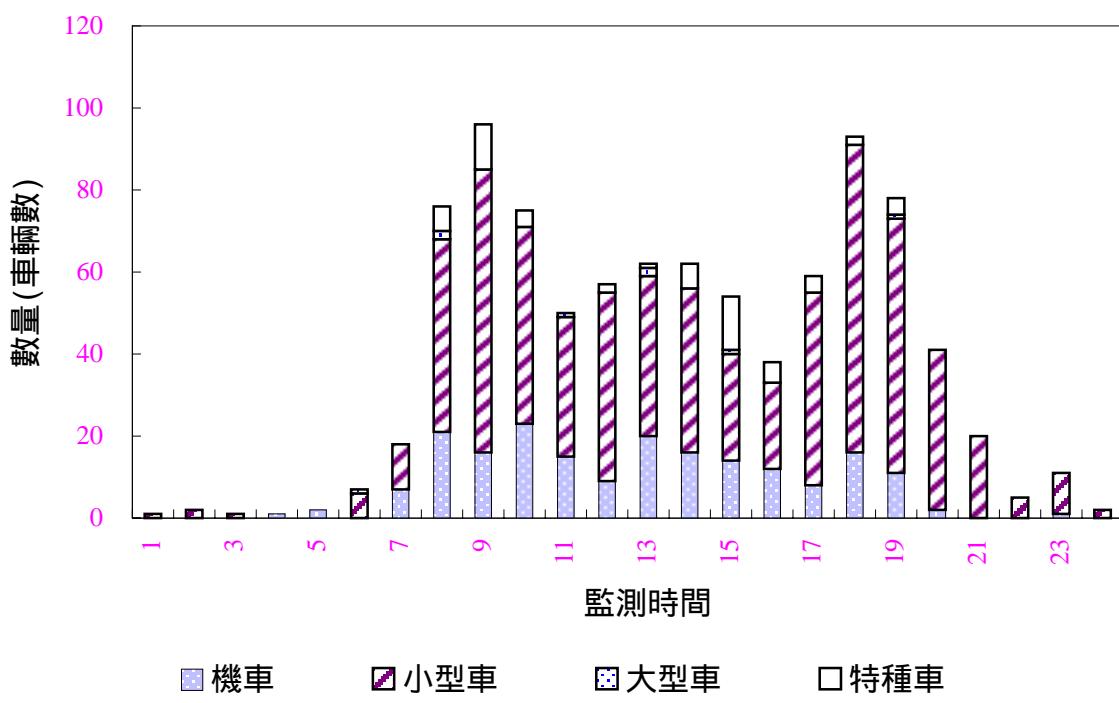


圖2.4-11 核四施工環境監測核四廠門口本季4月份非假日(88.3.10)交通量逐時變化圖

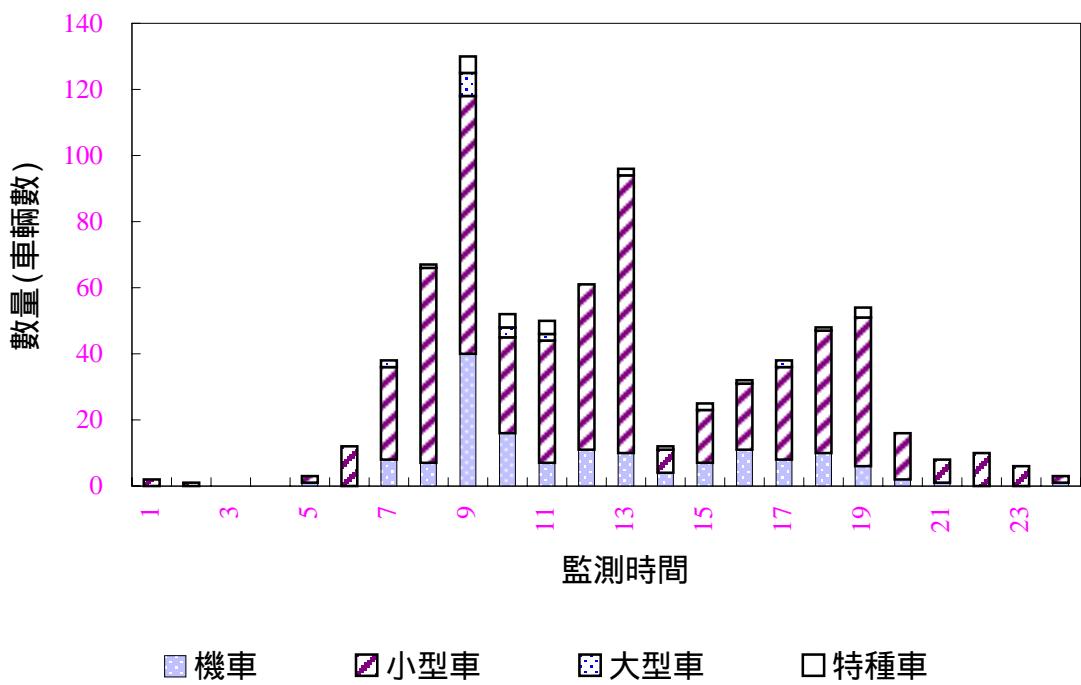
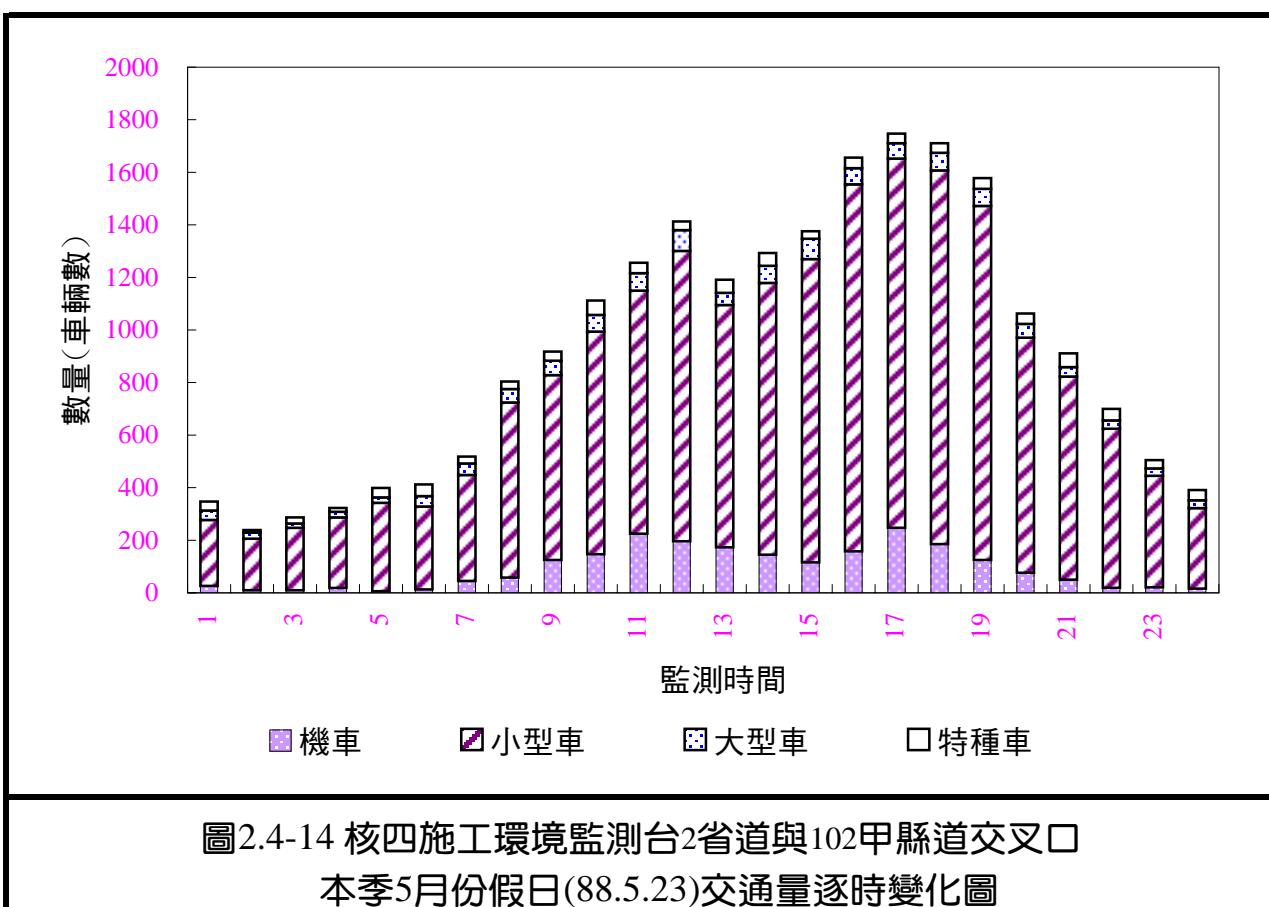
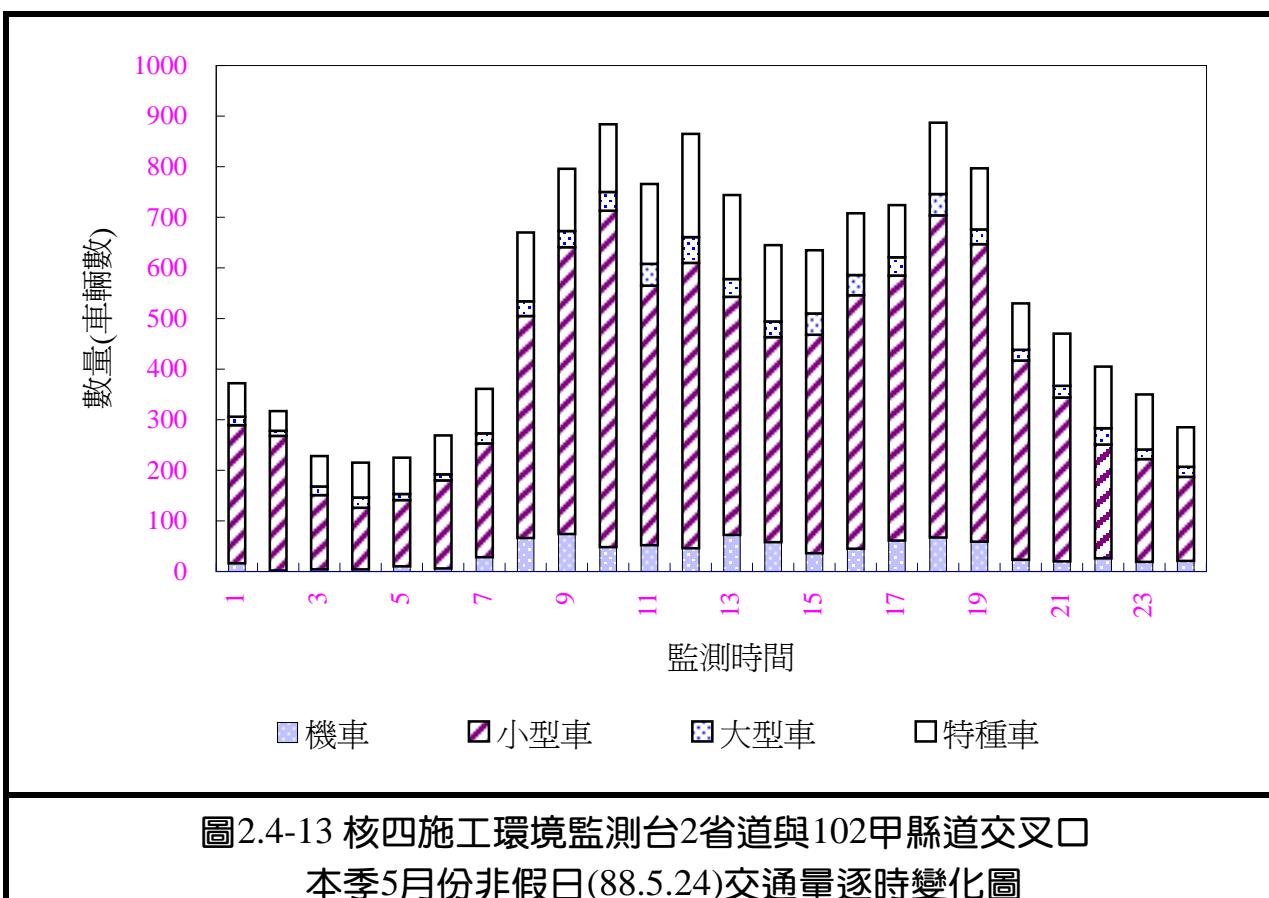
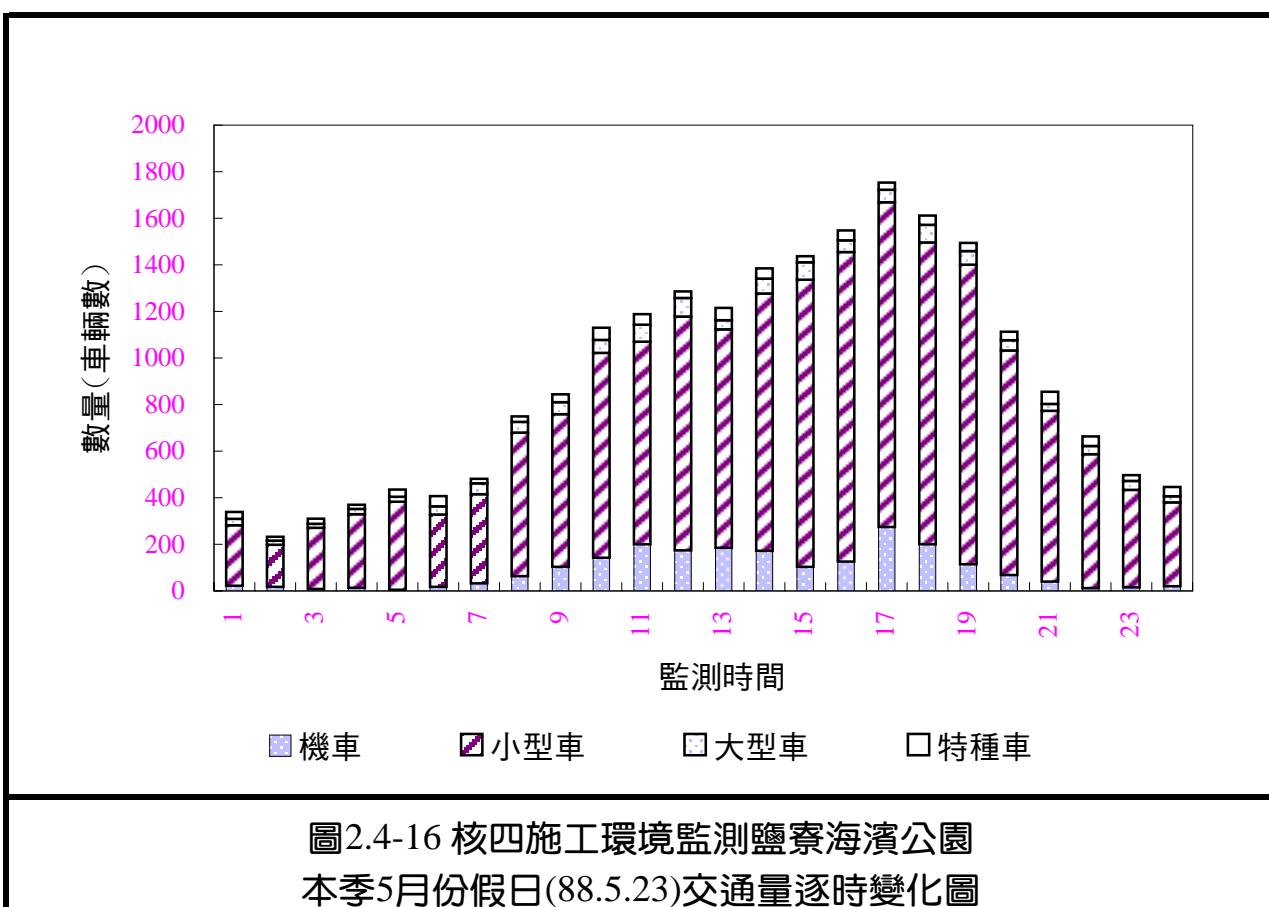
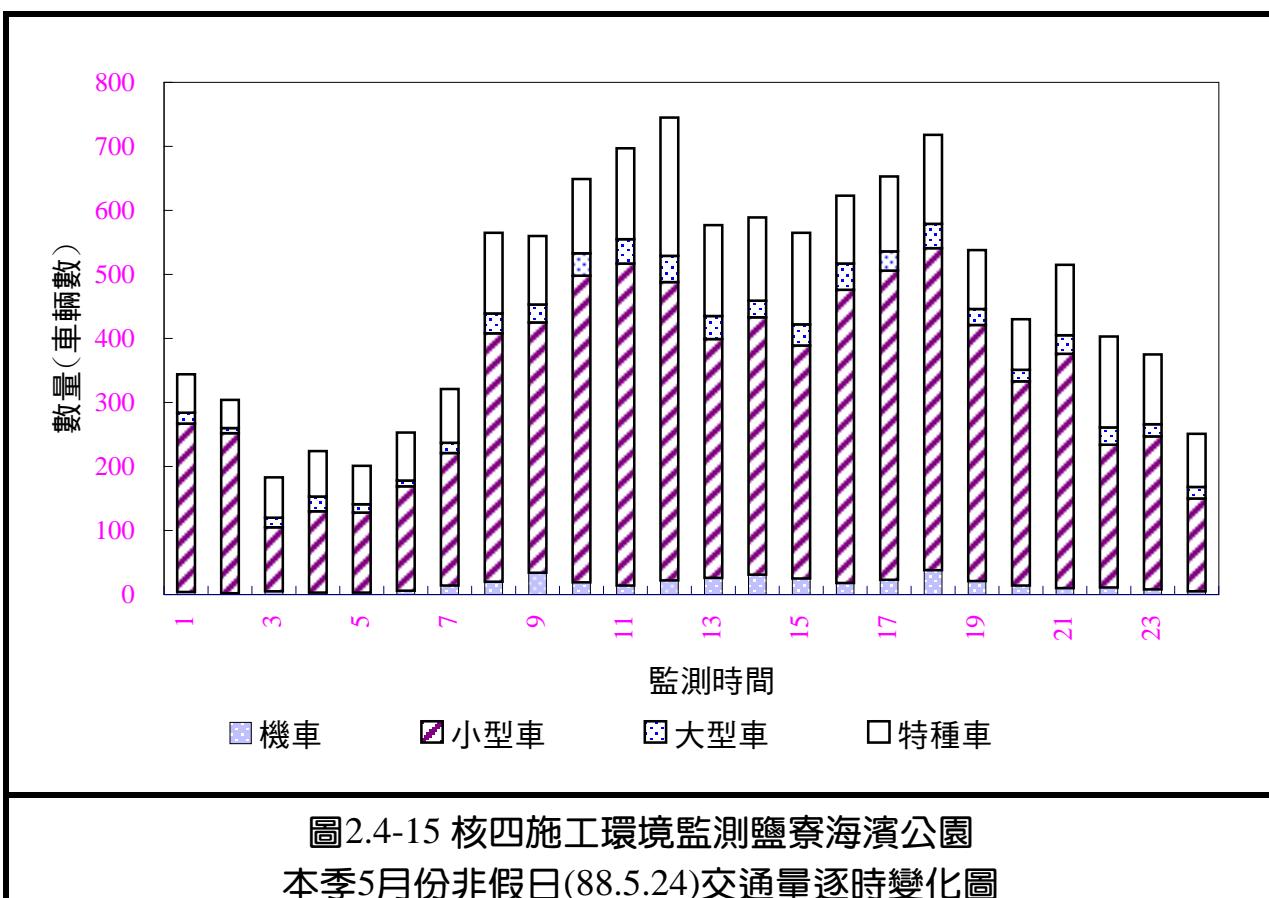
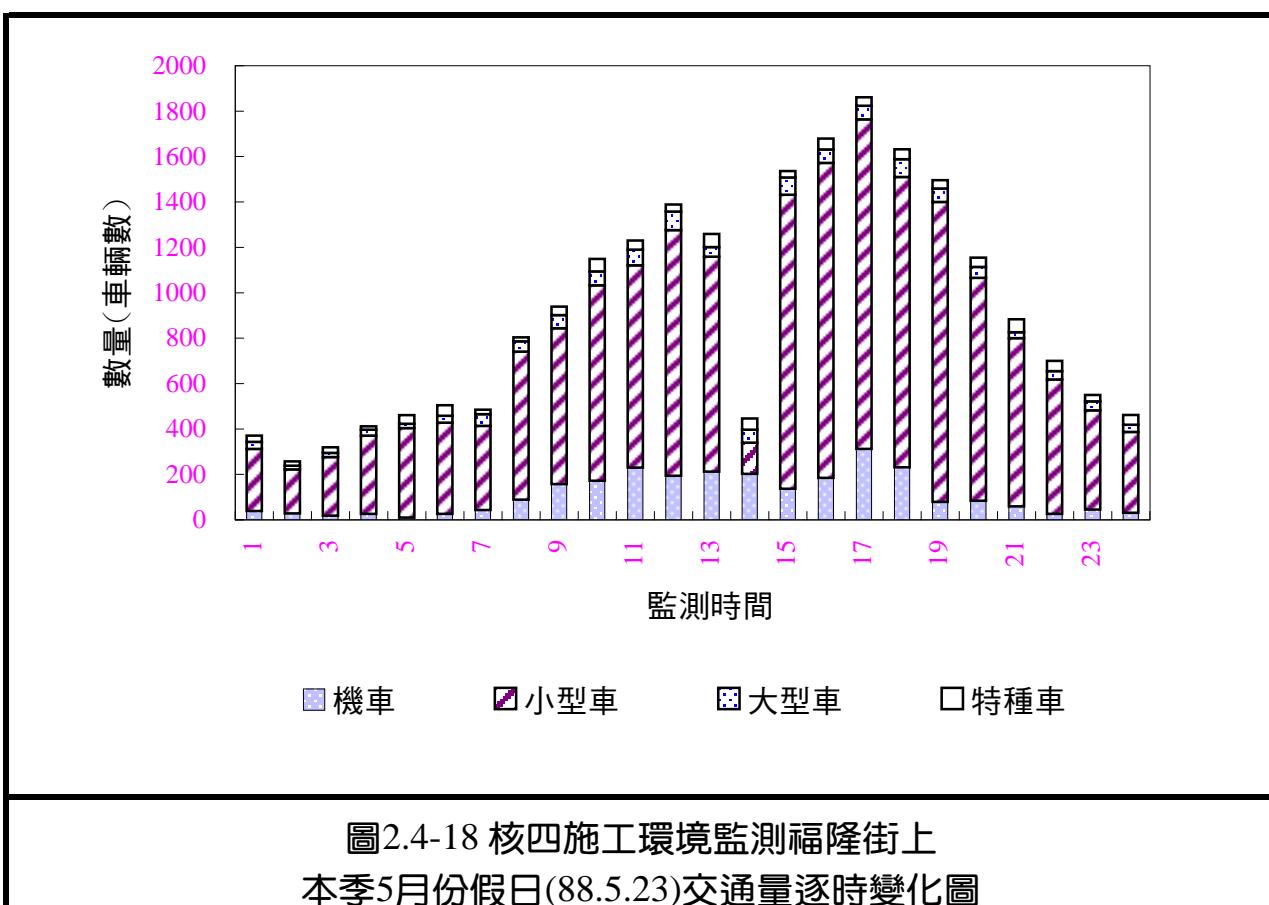
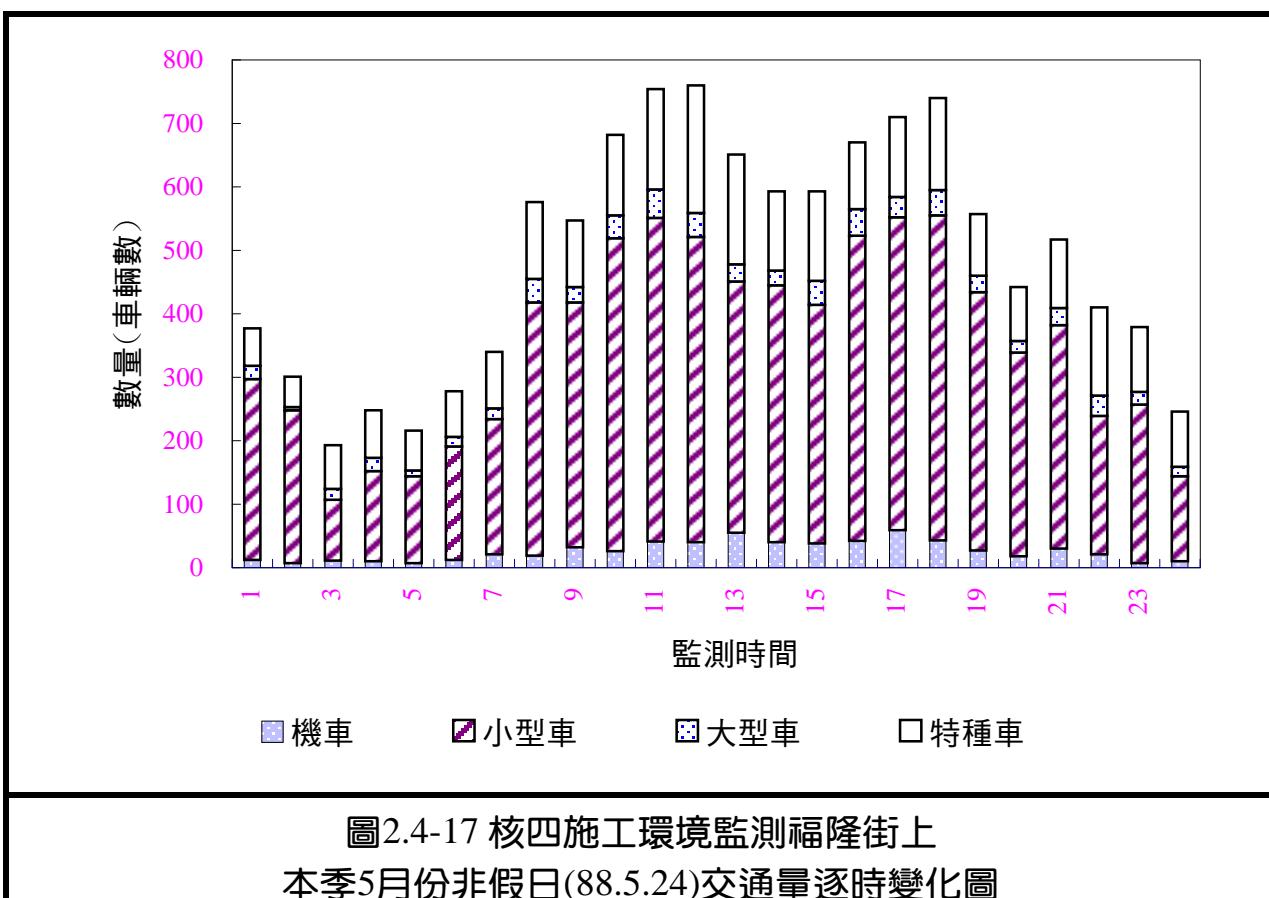
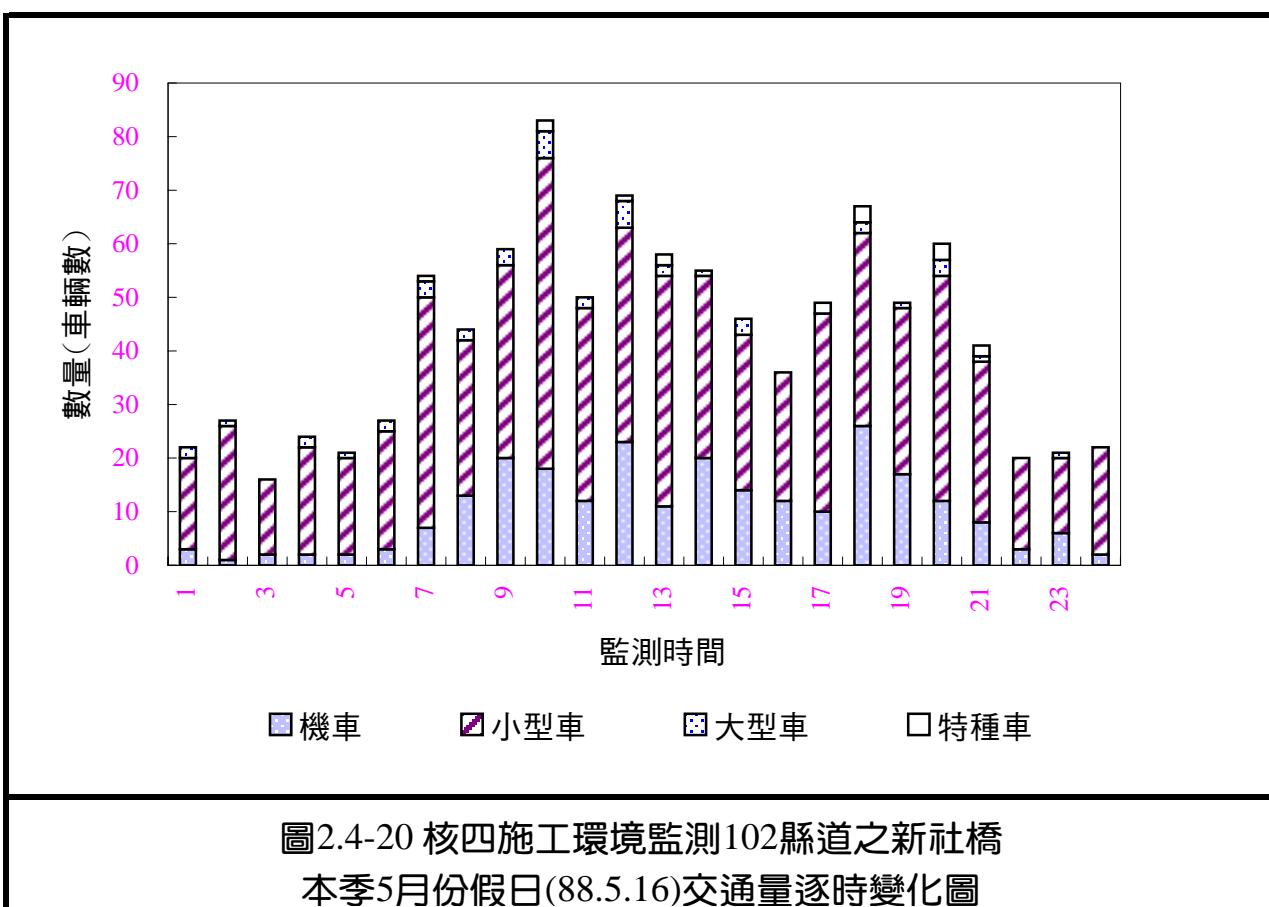
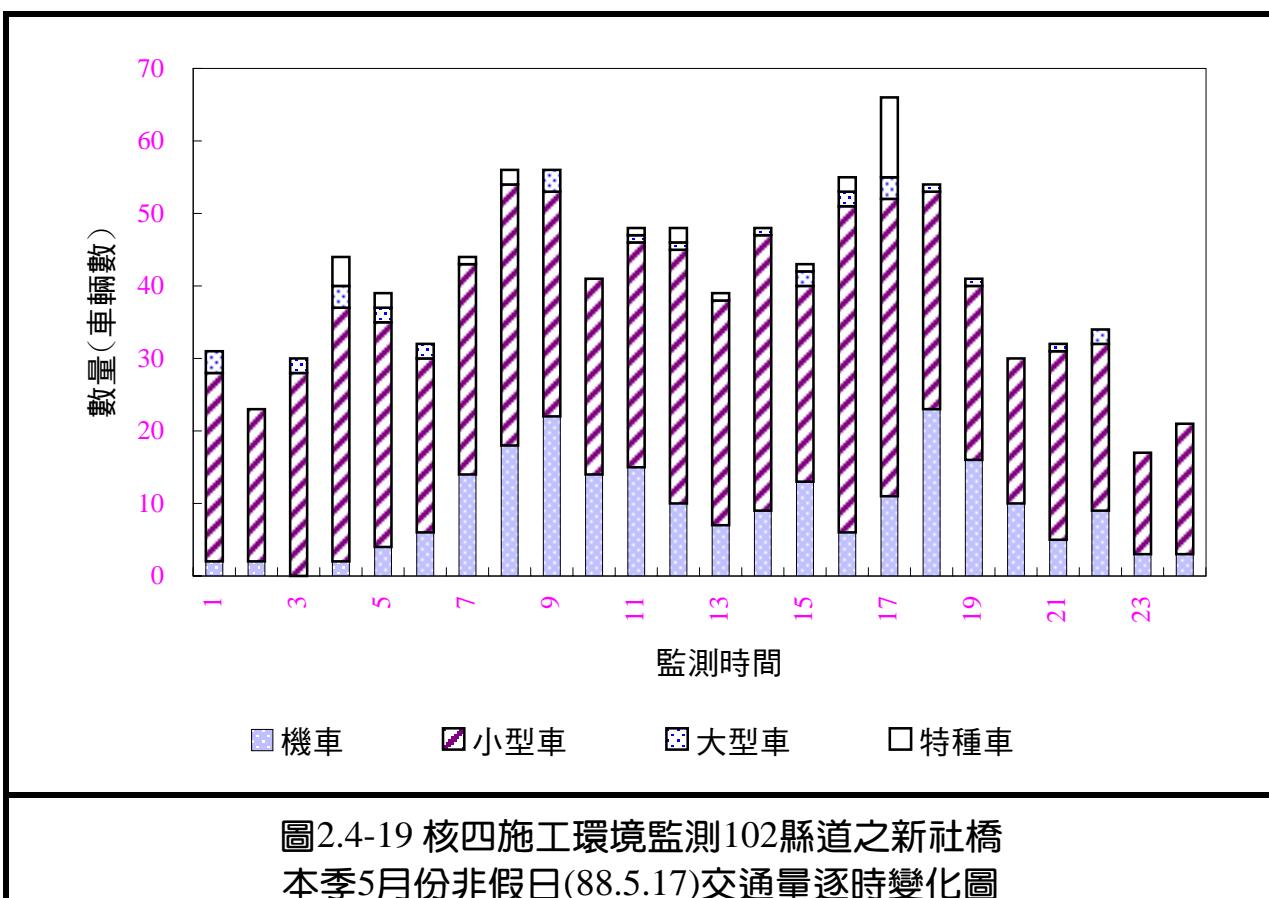


圖2.4-12 核四施工環境監測核四廠門口本季4月份假日(88.3.13)交通量逐時變化圖









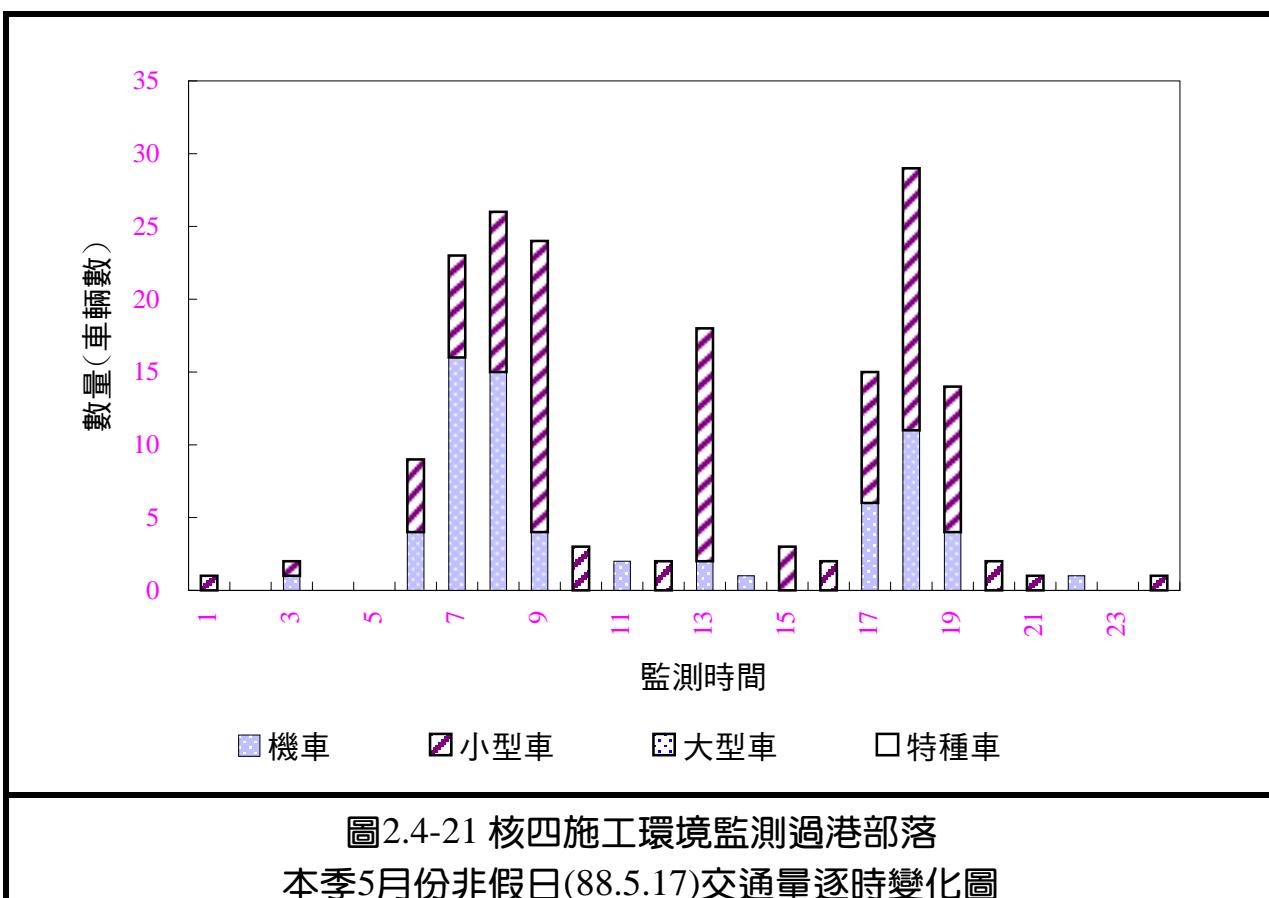


圖2.4-21 核四施工環境監測過港部落
本季5月份非假日(88.5.17)交通量逐時變化圖

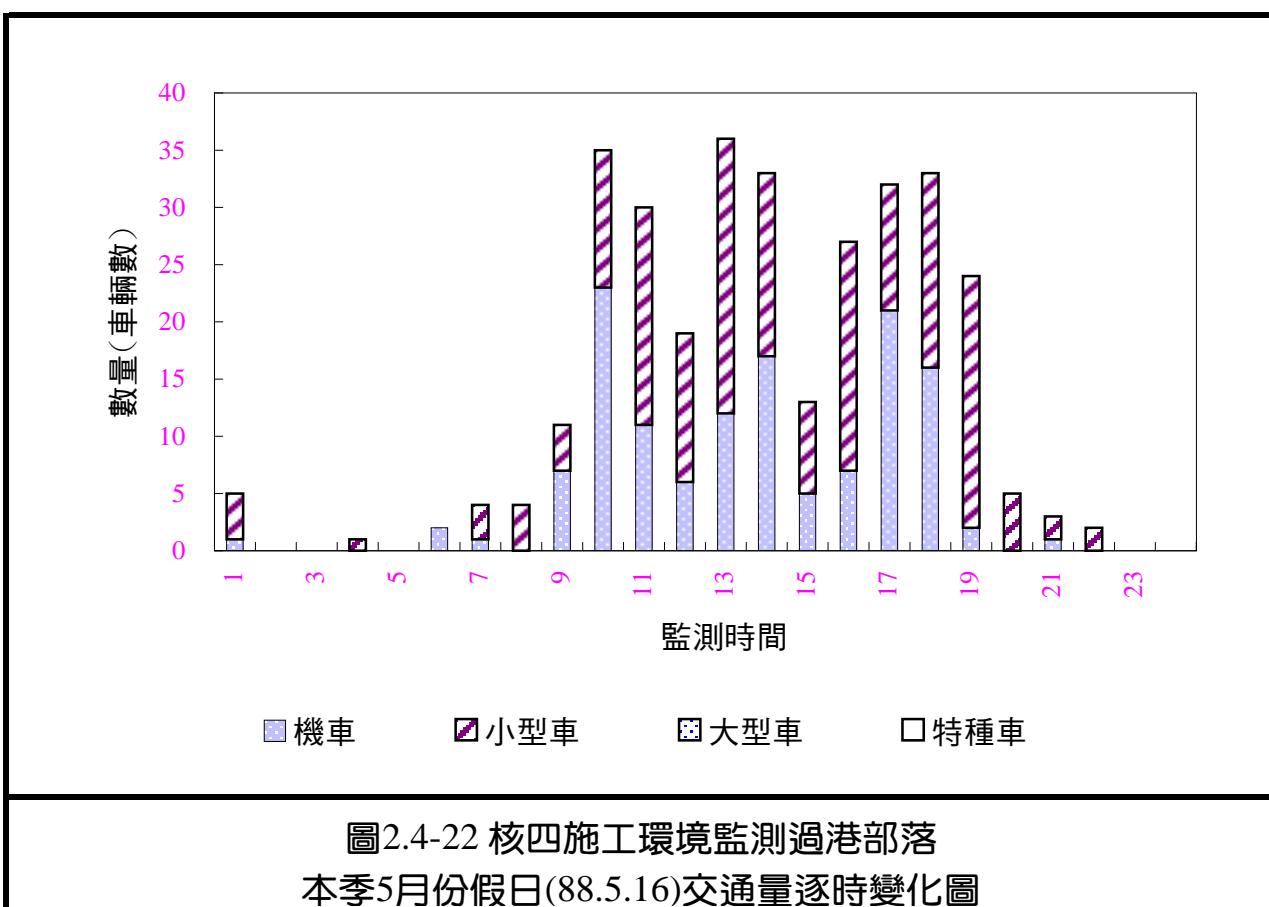


圖2.4-22 核四施工環境監測過港部落
本季5月份假日(88.5.16)交通量逐時變化圖

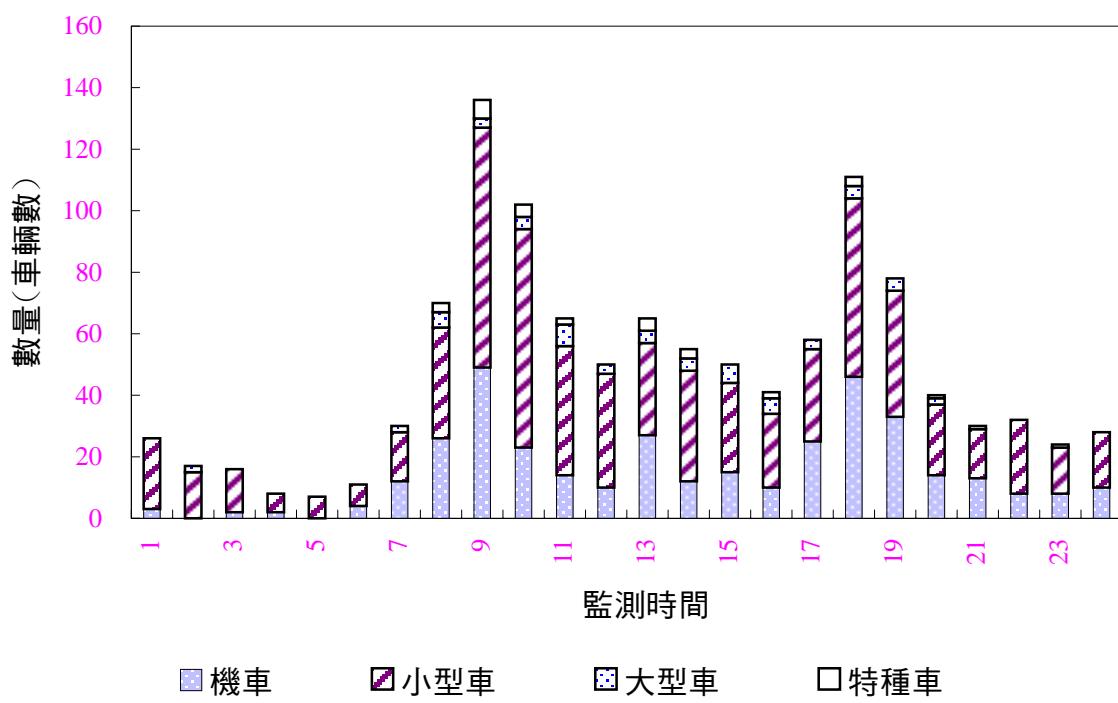


圖2.4-23 核四施工環境監測核四廠門口本季5月份非假日(88.5.24)交通量逐時變化圖

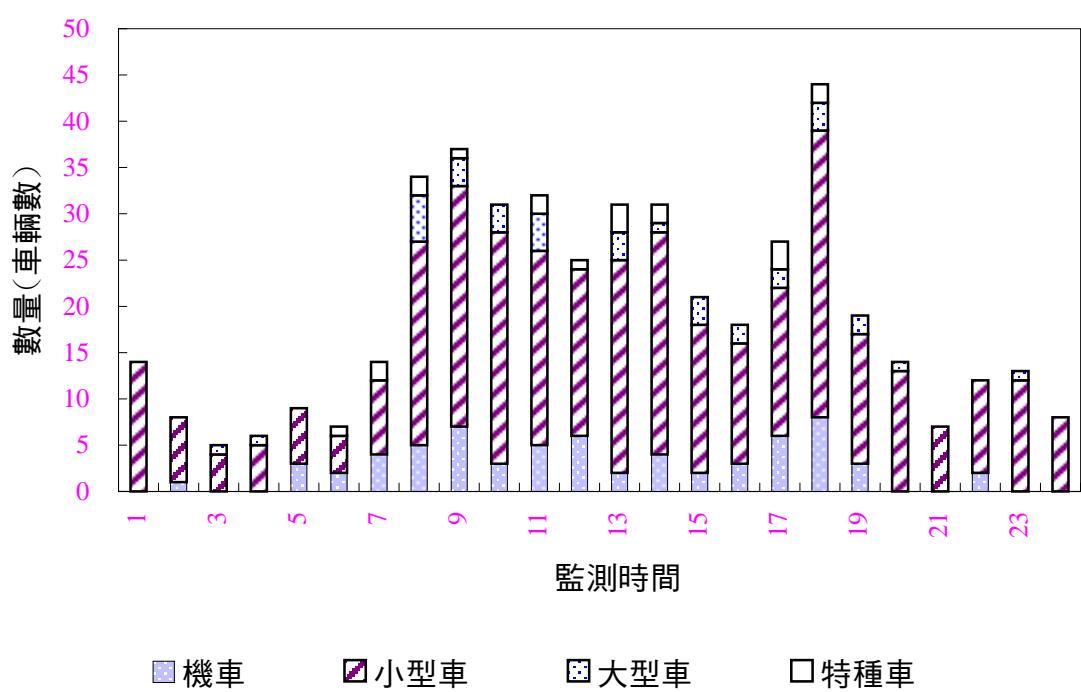
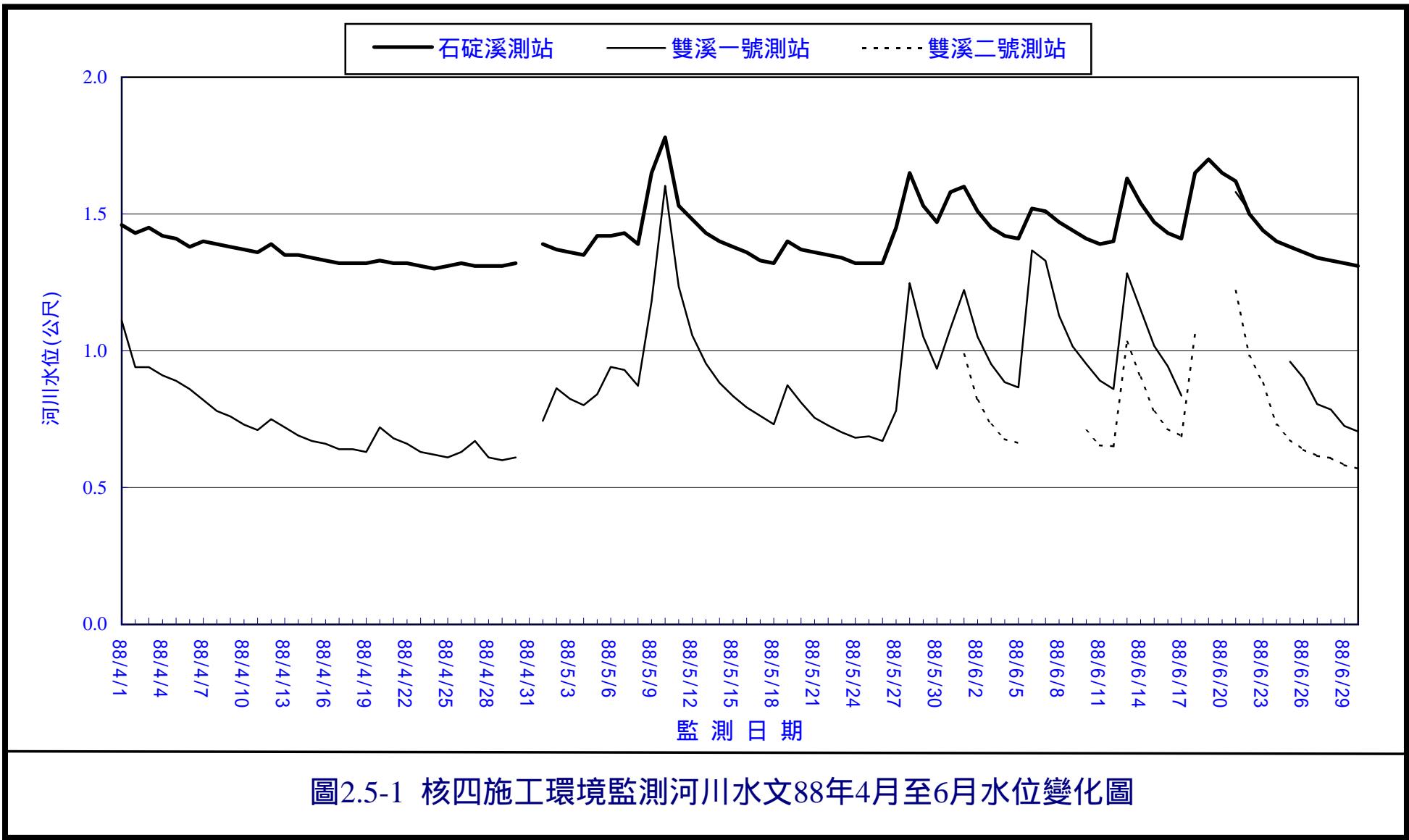


圖2.4-24 核四施工環境監測核四廠門口本季5月份假日(88.5.23)交通量逐時變化圖



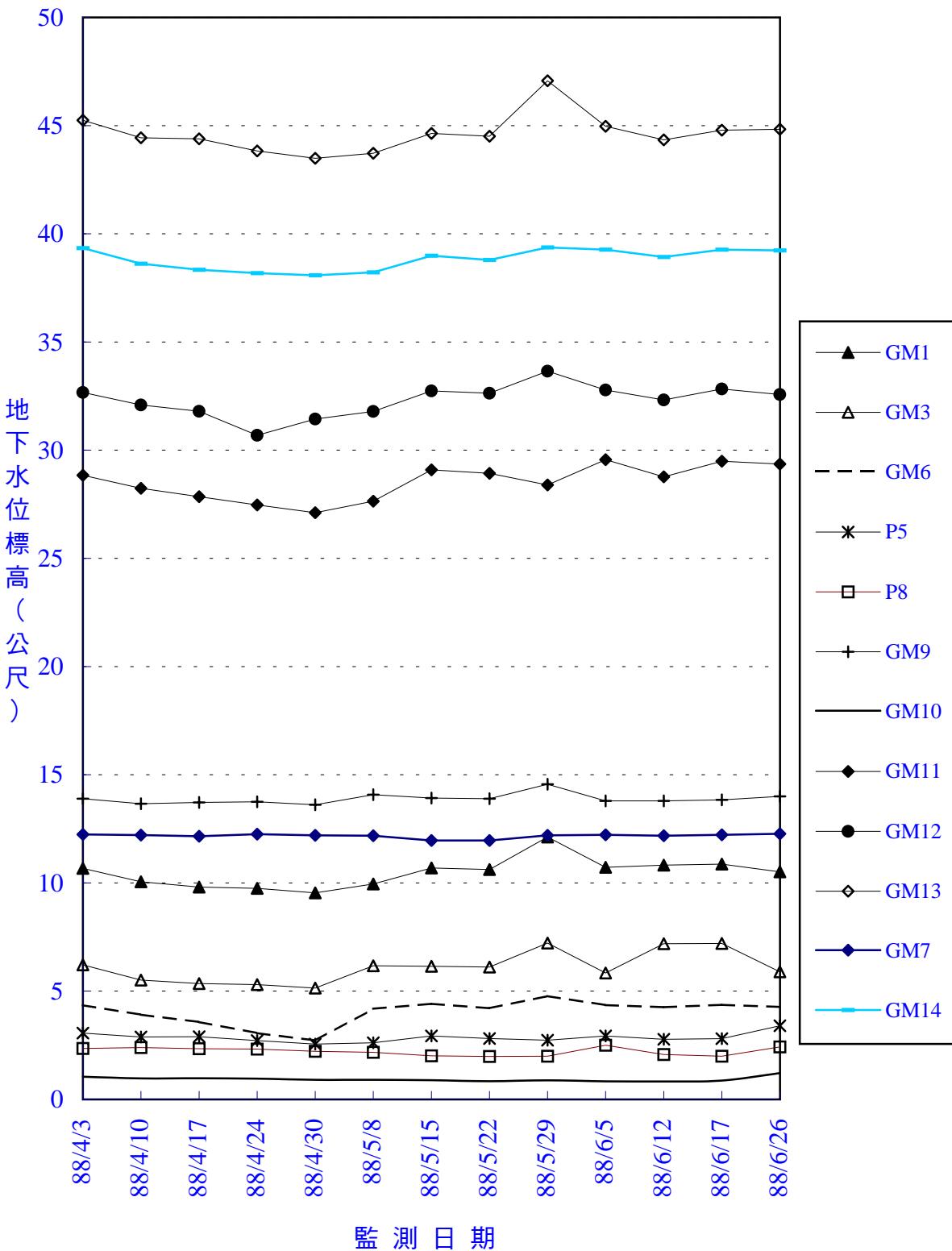


圖2.8-1 核四施工環境監測地下水本季水位標高變化圖

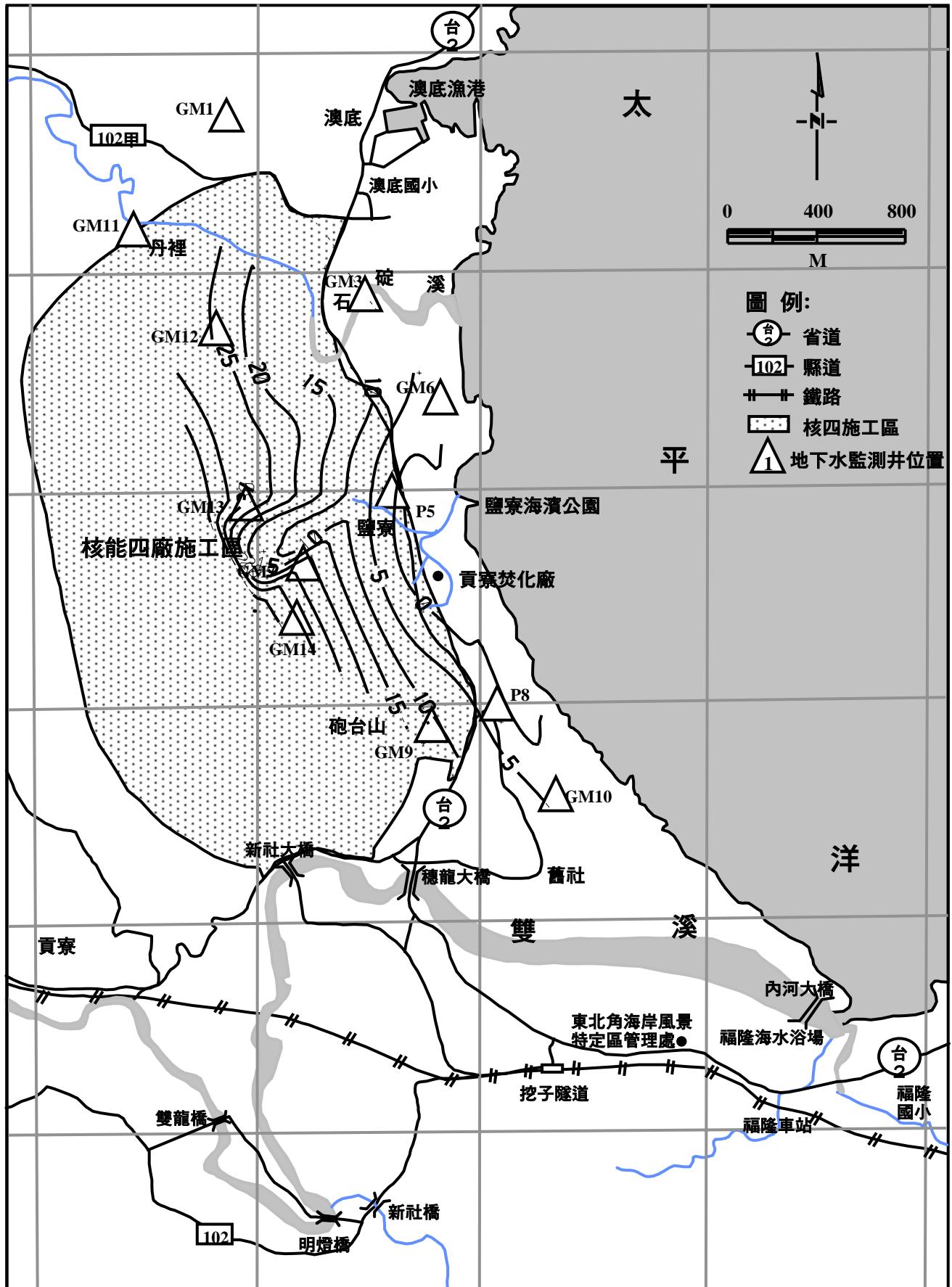


圖 2.8-2 核四施工環境監測地下水88年4月等水位線圖

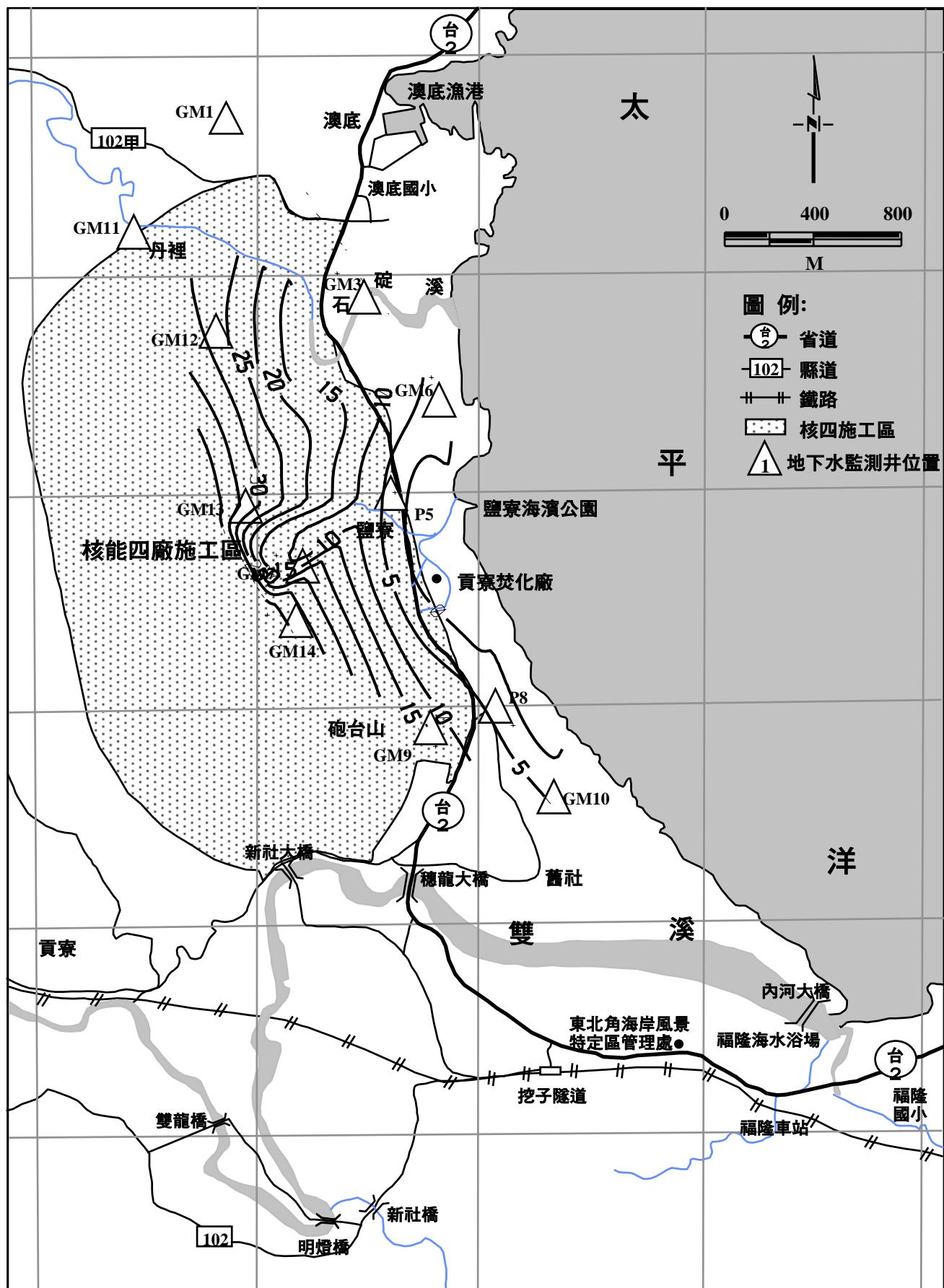


圖 2.8-3 核四施工環境監測地下水88年5月等水位線圖

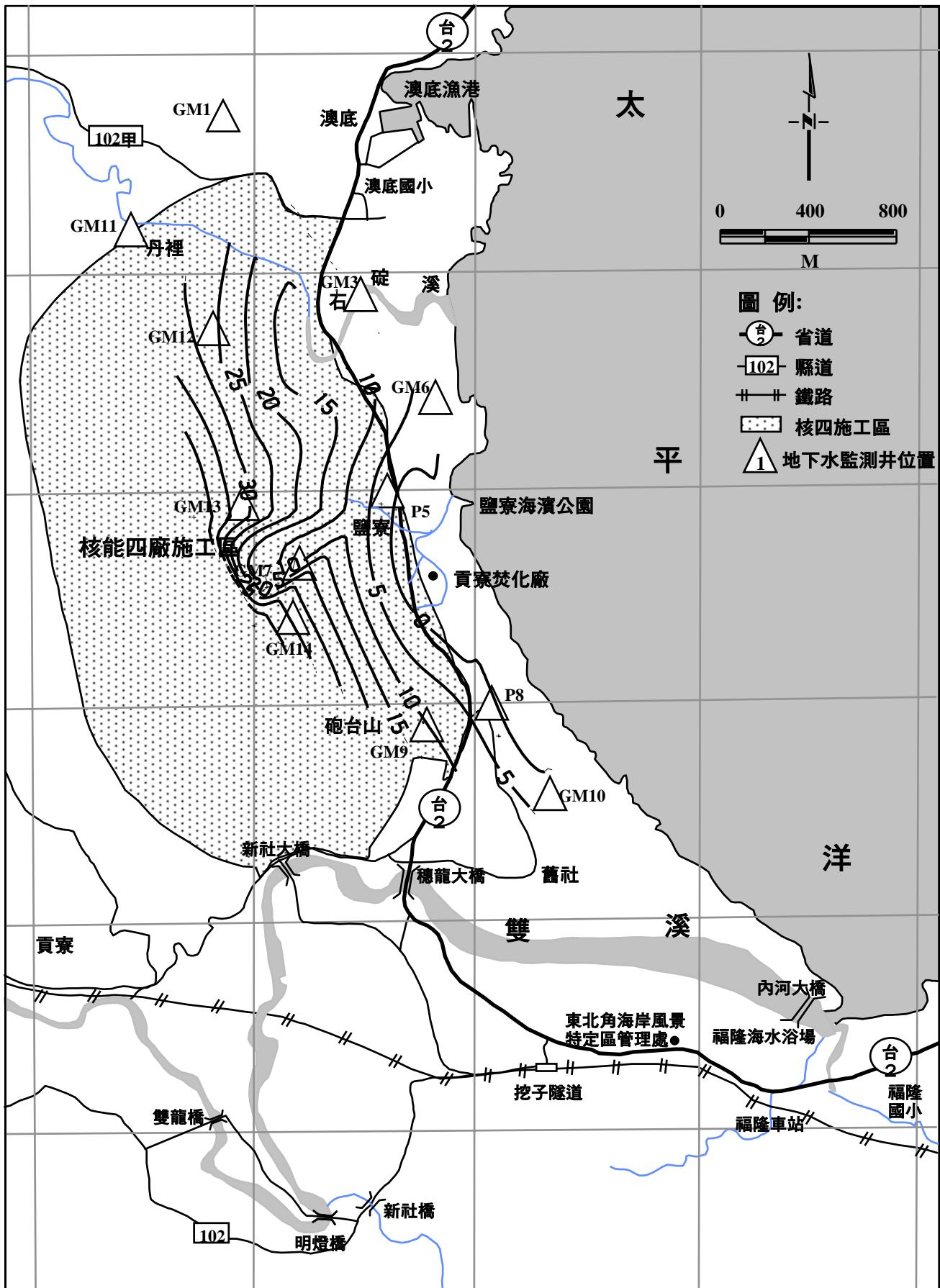


圖 2.8-4 核四施工環境監測地下水88年6月等水位線圖

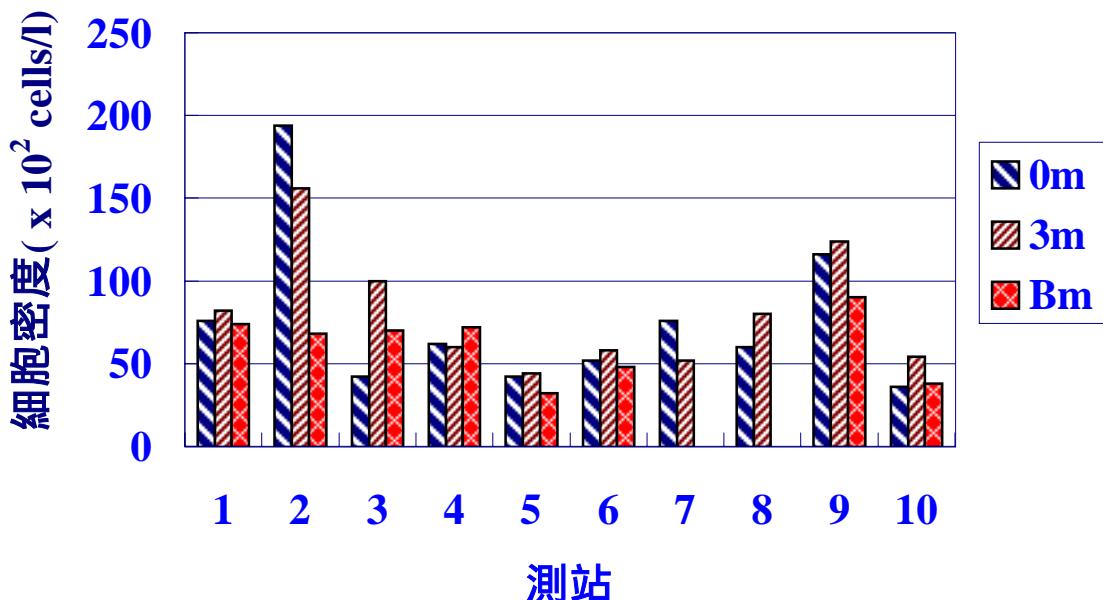


圖2.11-1 核四施工環境監測海域生態植物性浮游生物各監測站之垂直分佈情形

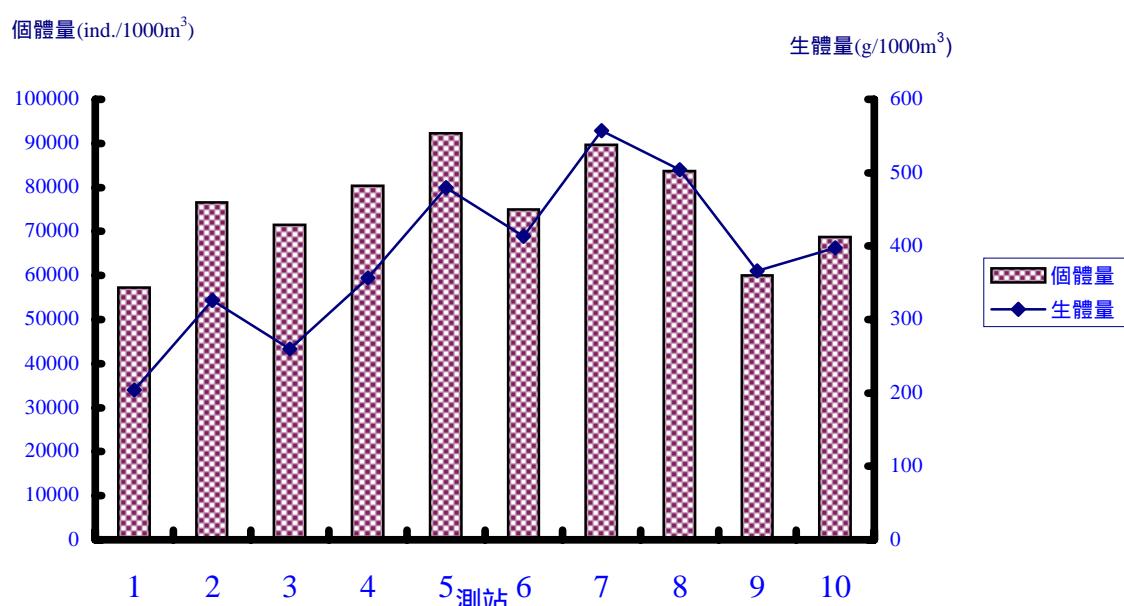


圖2.11-2 核四施工環境監測海域生態動物性浮游生物個體量與生體量分佈關係

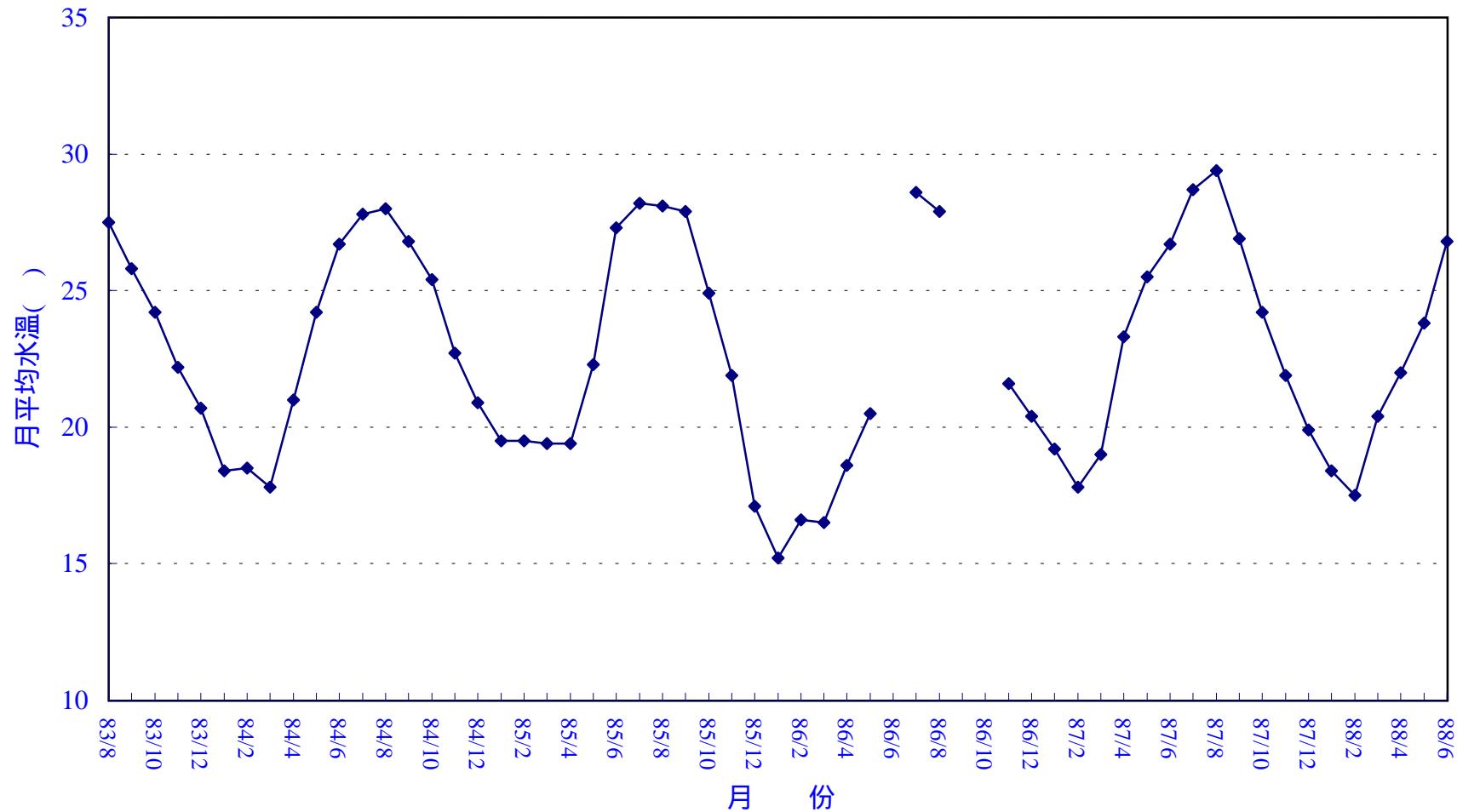
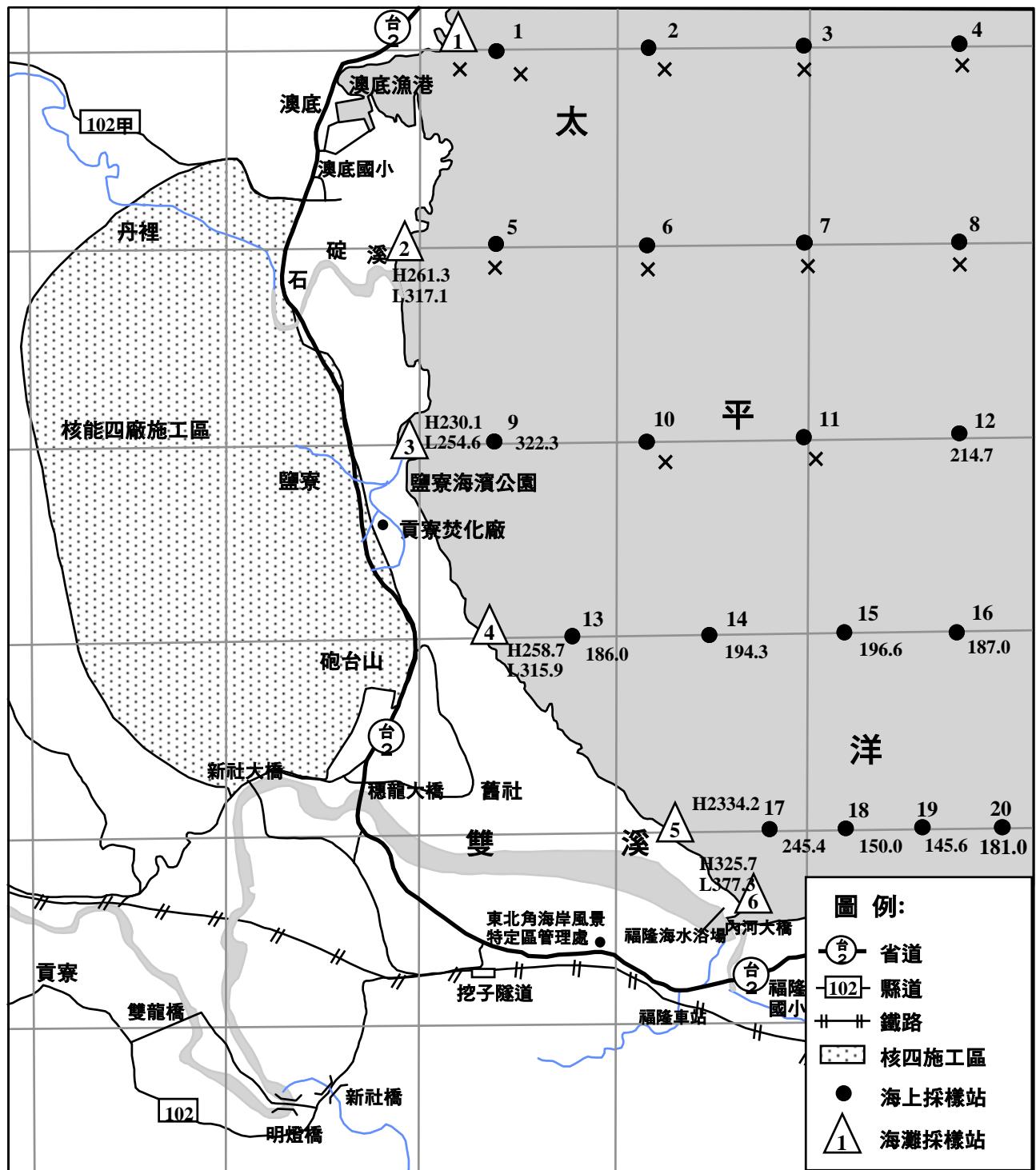


圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖
調查日期：83年10月至88年6月



**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
(88年6月)**

(註：單位： μm 。X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。)

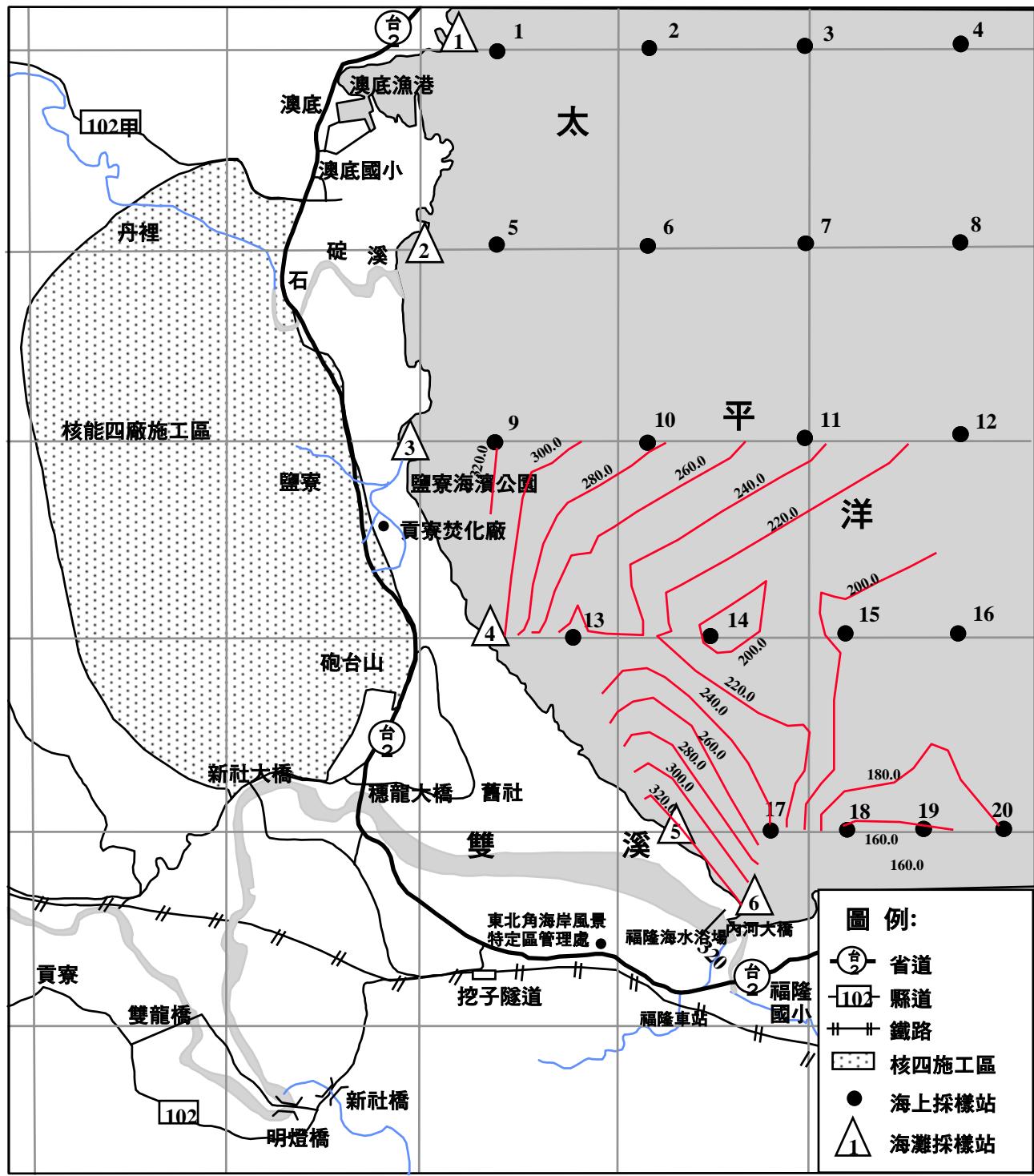


圖 2.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料等值曲線圖
(88年6月)

(註：單位： μm 。×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。)

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、低塔氣象塔所觀測之平均風速較上一季觀測結果為低，由於觀測高程的關係，此現象在高塔93公尺、高塔63公尺與低塔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。至於盛行風向方面，5~6月之高、低氣象塔以南風風向為主，4月則延續上一季以北北東風風向為主。

在與歷年觀測結果的比較方面，依據台電公司電源勘測隊歷年之調查結果（詳表2.1-1），本季高、低塔4~6月之盛行風向與歷年觀測結果略有不同，歷年4月之盛行風向以南風風向為主；至於平均風速方面，本季高、低塔平均風速與歷年同期平均風速相近。

(2)氣溫、露點溫度與相對濕度

歷年4月至6月觀測之平均氣溫（詳表2.1-2）分別為 20.6°C 、 23.6°C 及 26.9°C ，去年（87年）同期之平均氣溫分別為 23.1°C 、 25.2°C 及 26.1°C ，本季之平均氣溫分別為 21.9°C 、 22.8°C 及 26.9°C ，與歷年及去年同期測值相較，本季大致較歷年及去年同期平均測值相差不大。

歷年4月至6月觀測之平均露點溫度（詳表2.1-3）分別為 18.2°C 、 20.3°C 及 23.2°C ，去年（87年）同期之平均露點溫度分別為 20.4°C 、 23.6°C 及 23.2°C ，本季之平均露點溫度分別為 17.6°C 、 19.7°C 及 22.8°C ，與歷次及去年同期測值相較之下，本季測值與歷年同期相近，而較87年同期低約 2.0°C 。

歷年4月至6月觀測之平均相對濕度（詳表2.1-4）分別為 85.5% 、 86.1% 及 85.0% ，去年（87年）同期之平均相對濕度分別為 85.4% 、 91.8% 及 90.2% ，本季各月之平均相對濕度則分別為 77.4% 、 83.2% 及 78.8% ，三者間各月份互有高低。

(3)大氣穩定度（以垂直溫差推算）

本季、歷年及去年同期4至6月觀測之大氣穩定度機率分佈（詳表2.1-6）均以D級及E級為最多，兩級合計約佔 $55.01\% \sim 76.81\%$ ，其次為F級及G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次之監測結果，其資料日期為84年1月至88年6月，分別列如表3.1-1～表3.1-9及圖3.1-1～3.1-9所示，並分析如後。

(1)總懸浮微粒

各測站歷次之總懸浮微粒最高24小時測值，詳如表3.1-1及圖3.1-1，測值介於 $14 \sim 368 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，歷次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 $286 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之外，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，而以貢寮國小測站之平均測值最低，各測站歷次平均測值之季節性變化並無漸增加之趨勢。

(2) 氮氧化物

各測站歷次之氮氧化物最高日平均值詳如表3.1-2及圖3.1-2，最高小時值則詳如表3.1-3及圖3.1-3；最高日平均值介於3~163ppb之間，最高小時測值介於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，龍門社區測站與川島養殖池測站之平均測值相差不大而且均偏低；此外，各測站歷次測值之季節性變化趨勢亦不明顯。

(3) 二氧化氮

各測站二氧化氮最高日平均值詳如表3.1-4及圖3.1-4，最高小時平均值則詳如表3.1-5及圖3.1-5；最高日平均值介於2~75ppb之間，最高小時測值約介於4~114ppb之間。歷次小時平測值均低於空氣品質標準二氧化氮最高小時值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，其他六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。

(4) 一氧化碳

各測站歷次一氧化碳最高小時值詳如表3.1-6及圖3.1-6，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），惟歷次測值均未超過空氣品質一氧化碳最高小時值35ppm之限值要求，各測站歷年來之平均測值，除石碇宮測站及貢寮焚化廠入口旁之民宅測站為2.0ppm較高，而其餘五個測站之歷年平均值介於1.5～1.8ppm，此外各測站歷次測值並無特別明顯季節性之變化。

各測站歷次一氧化碳最高八小時值詳如表3.1-7及圖3.1-7，其測值介於0.2～3.8ppm之間，歷次平均測值均未超過空氣品質標準一氧化碳最高八小時值9ppm之規定。各測站間之平均測值非常相近且與歷次平均值差異不大，亦無季節性變化。

(5)非甲烷碳氫化合物

各測站之非甲烷碳氫化合物最高日平均值詳如表3.1-8及圖3.1-8所示，最高小時平均值詳如表3.1-9及圖3.1-9；最高日平均測值介於0.02～2.30ppm之間，最高小時平均測值介於0.04～4.40ppm之間，其中最高日平均值以貢寮國小測值較高外，其餘各站歷次監測平均值均不高且相近，而最高小時值以貢寮國小測值較高，其他各站之最高小時值均相近。

依據上述本監測工作歷次監測結果顯示，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，除84年6月及85年9月之福隆海水浴場之總懸浮微粒24小時測值368 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和304 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超出法規限值，另84年3月及88年5月份貢寮焚化廠入口旁之民宅測站測值為286 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和254 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超出法規限值，並且於85年4、5月貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之氮氧化物最高小時值達368ppb、281ppb，超出法規二氧化氮小時值平均限值外，其餘所有測值均符合法規標準，各測站氣狀污染物歷次測站變化幅度並不大且測

值低，代表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

有關本季4~6月份監測工作噪音 $L_{\text{早}}$ 、 $L_{\text{日}}$ 、 $L_{\text{晚}}$ 及 $L_{\text{夜}}$ 監測結果整理於表3.1-10，並繪如圖3.1-10至圖3.1-17所示。以省道旁三個測站做比較，本季以台2省道與102縣道交叉口之噪音值較高，測值介於71.2~80.2dB(A)，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，故歷次測值大多超過環境音量標準限值。另外，台2省道與102甲縣道交叉口之 $L_{\text{晚}}$ 、 $L_{\text{夜}}$ 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明顯減少許多，故其噪音量較低，然由於過港部落測站位於一般地區第二類噪音管制區內，其噪音管制標準較省道旁測站嚴格，且過港部落位處海邊，風及海浪聲較大，故其噪音值超出標準之比例亦頗高。整體而言，本季監測結果噪音值多超出標準值。

(2)振動部份

本季監測工作振動之 L_{10} (24小時)監測結果，整理於表3.1-11，並繪如圖3.1-18及圖3.1-19所示。各測站監測結果以福隆街振動測值較高，其歷次 $L_{V10(24\text{小時})}$ 平均測值約在30.4~47.1dB之間。

4.交通流量監測

本季交通流量與歷次監測調查結果整理於表3.1-12，並繪如圖3.1-20、3.1-21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）大致高於非假日，此乃歷次監測結果多呈一致之情形。以台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園兩測站歷年之資料分析，台2省道與102甲縣道交叉口交通流量歷次平均值較鹽寮海濱公園為高，而兩測站假日之交通量，整體而言均高於非假日，此因兩測站均屬於東北角海岸國家風景區之要道上，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。由監測結果顯示假日之交通流量高於非假日之比例隨著季節氣候良好而有明顯上升，台2省道與102甲縣道交叉口非假日之歷年交通流量除85年12月、86年4、11月及87年8月份監測值較低外，其餘均介於15,000~30,000P.C.U./日，以民國85年4月份監測日恰於連續假日之前一天，可能因有不少民眾提前休假而造成車流量劇增，致車輛達29,555 P.C.U./日，為歷次監測資料最高；鹽寮海濱公園非假日之交通流量除85年12月及86年2月、4月、11月及87年8月、9月測值較低外，其餘約介於15,000~25,200P.C.U./日，至於二測站之假日交通量變化較為顯著，其與天氣好壞及假日長短有密切之關聯，其中以83年4月因適逢連續假日旅遊人數大增及85年8月因氣候適宜，吸引大批遊客，導致台2省道之交通流量劇增至32,000~35,100P.C.U./日左右。本季位於台2省道上之三測站於假日及非假日之交通流量與去年同期相比較去年稍高，至於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，故使其兩處假日之車流量歷次監測結果大致高於非假日，若與去年同季相比，兩站之測值亦差異不大。歷次調查進出核四廠區車輛約佔台2省道交通量1%~10%左右，對於台2省道交通量影響甚微。

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，請參閱2.5節表2.5-1～2.5-3所示。在河川水位方面，若以本季之平均水位與核四環評階段及去年（87年）同期之河川水位月平均值比較，石碇溪測站本季各月之平均水位大致較環評階段之測定結果為高，而雙溪一號測站則略為偏低；雙溪二號測站本季則因水尺遭洪水沖毀，故僅有6月資料可自87年同期之河川水位月平均值比較，其值亦略低。另就本季所測河川流量與歷年同期的流量比較，本季各測站監測值均偏低。

6.河川水質監測

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，比較其歷次測值變化趨勢如圖3.1-22～圖3.1-27所示。歷次監測結果顯示，於溶氧量方面各次測值呈波動變化，本季除上游水文站各測站之測值大多達甲類陸域水質標準 6.5mg/L 以上；生化需氧量及氨氮監測結果，歷次均以澳底二號橋測值較高且變化較大，本季澳底二號橋測站之生化需氧量測值介於 $1.4\sim 3.3\text{mg/L}$ 之間，僅達乙～丙類陸域水體水質標準；懸浮固體物及導電度歷次監測結果除數次測值偏高（如圖3.1-24及3.1-26所示）外，大致上變化不大，與去年同期相較差異不大；而硝酸鹽氮方面，與歷次監測結果相較之下並無明顯變化。

7.廠區放流水監測

由歷次監測結果顯示（85年10月～87年12月），各測站測值多以懸浮固體測值超過87年放流水水質標準 30mg/L 限值（放流水流量大於 $250\text{m}^3/\text{day}$ ）之情形為主，其餘各項目測值均符合87年之放流水水質標準。整體而言，廠區放流水對周遭環境之影響並不大。

而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，由歷次監測結果統計，歷次BOD₅之排放污染量介於1.15～3.49kg/day；石碇溪歷次背景流量介於0.119~2.953CMS，而BOD₅濃度介於1.3～5.2mg/L（歷次澳底二號橋實測之季平均值），故推算本施工區排放之污水量約佔石碇溪流量0.03～1.13%左右，且BOD₅污染量僅佔石碇溪背景污染量之0.02～8.48%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12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八十三至八十七年監測年報中4月至6月之平均水位及本季之平均水位列於表3.1-13，經比較分析得知，除GM13監測井較環評報告及83年同期之平均水位為高以外，其餘監測井之平均水位與環評報告、83~84、86~87年同期之平均水位相近。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3.1-14至表3.1-22核四環評報告及本監測工作歷次較重要之九項水質監測資料，可知其中GM1監測井之導電度、生化需氧量、氨氮及總有機碳等水質項目之測值，與其他監測井之測值相較，皆有較高之現象；GM10監測井之氯鹽、導電度及總硬度測值亦較高；各監測井之鐵測值，雖歷次監測互有變化，其測值皆在11mg/L以內，本季測值

則介於0.004~5.040mg/L之間，以GM14監測井1月之測值5.040mg/L最高。

(3)海水入侵研究

由歷次導電度及氯鹽之測值變化可知，僅GM10監測井之測值曾高達前述 $1,400\mu\text{mho/cm}$ 及330mg/L之水質鹽化限值，GM10監測井之最高值則分別為 $2010\mu\text{mho/cm}$ （88年5月）及563mg/L（88年4月），詳圖3.1-28及圖3.1-29所示。

GM1監測井自83年4月以後，其導電度及氯鹽測值均已降至鹽化限值 $1400\mu\text{mho/cm}$ 及330mg/L以下（84年9月除外，該月導電度測值為 $3,250\mu\text{mho/cm}$ ，氯鹽為494mg/L），惟85年7~9月監測結果又出現導電度 $2270\sim 2590\mu\text{mho/cm}$ 之高值，至85年10月後又降低至 $1,400\mu\text{mho/cm}$ 之限值以下，而86年8月又突然升至 $4480\mu\text{mho/cm}$ ，後又降至限值以下，至87年8月又升至 $6740\mu\text{mho/cm}$ ，顯示此監測井水質有斷續遭污染情形發生；而GM10之導電度與氯鹽測值則均在鹽化限值附近變動，於84年7月起始有下降情形，而85年12月起又陸續出現超出鹽化限值之濃度值，本季則均超出鹽化限值。就GM1監測井而言，其歷次水質監測結果變化幅度頗大，且大部份之測值均較其他測站為高，尤其以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較高，測值之變化趨勢亦呈一致，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監測井因其位置位於海邊，且地下水水位甚低，有可能受海水入侵影響。

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 $667\sim 809\mu\text{mho/cm}$ 之間，均在水質鹽化限值（ $1,400\mu\text{mho/cm}$ ）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

歷次河域生態監測結果，除部份項目受季節影響而致測值有所變化外，其餘項目之變化趨勢並不規則，茲就各項監測項目歷次之變化情形說明如下。

(1)葉綠素甲

石碇溪與雙溪各測站歷次葉綠素甲含量調查結果如圖3.1-30所示，各測站之葉綠素甲含量變化起伏極大，並無一致性變化趨勢，惟自85年2月起則較為穩定，除少數測站測值較高外，大多介於 $0.24 \mu\text{g/L} \sim 2 \mu\text{g/L}$ 之間。此外，本季之葉綠素甲含量與上季相較差異不大，比去年同期稍高。

(2)附著性藻類

本季調查結果，與上季（88年2月）相較，本季各測站發現之附著性藻類較上季略高；而與去年同期相較，去年的分佈較廣，但數量上相差不大。歷次調查結果顯示，季節性變化則不顯著，詳如圖3.1-31所示。

(3)浮游植物

歷次浮游植物調查結果比較如表3.1-23及圖3.1-32所示，各測站細胞密度之變化頗大，尤以84年12月之石碇溪三號測站、85年6月之雙溪一號測站以及85年8月之石碇溪二號、雙溪二號測站、86年8月之雙溪二號測站以及86年12月和87年4月之雙溪一號橋之密度最高，其中84年12月係由於顫藻 *Oscillatoria* spp. 及舟形藻 *Navicula* spp. 大量繁殖，85年6月為直鏈藻 *Melosira* spp. 及舟形藻 *Navicula* spp. 大量繁殖，而85年8月及86年8月則為小環藻 *Cyclotella* spp. 大量繁殖之故，86年12月則為綠

藻之韋斯藻 *Westella botryoid* 大量繁殖，而 87 年 4 月則為舟形藻 *Navicula* spp.、變異直鏈藻 *Melosira varians* 及肘狀針杆藻 *Synedra ulna* 大量繁殖，致部份測站之浮游植物細胞密度顯著增加，以雙溪一號測站尤為顯著。本季調查結果與去年同期相較，4 月份石碇溪本季較高，雙溪較低；6 月份本季較去年同期高。

(4) 浮游動物

河川浮游動物歷次調查結果詳如圖 3.1-33，由變化趨勢來看，以 82 年 8 月之石碇溪二號測站及石碇溪三號測站、84 年 8 月之石碇溪三號測站及雙溪二號測站以及 86 年 8 月石碇溪二號測站及雙溪二、三號測站及 88 年 4 月之石碇溪二號測站之測值較高外（82 年 8 月係由於原生動物 *Chlamydomonas* sp. 及節肢動物 *Cyclops* 之幼生大量繁殖，84 年 8 月係由於原生動物 *Difflugia* sp. 及節肢動物 *Cyclops* sp. 大量繁殖，88 年 4 月係由於原生動物的眼蟲大量繁殖），其餘各次調查結果並無明顯變化，而於季節性變化方面，於夏季（8 月）數量明顯較其他季節豐富之趨勢，而本季（4 月份及 6 月份）測值則較前季（88 年 2 月份）測值為高，並較去年同期調查結果為高。

(5) 水生昆蟲

河川水生昆蟲歷次調查結果比較如圖 3.1-34 所示，以石碇溪一號測站及雙溪一號測站之水生昆蟲較多，各季幾乎均有採獲，而中、下游測站則較少發現；至於優勢種，歷次調查均以吉田蜉蝣最多。季節性變化方面，各次調查數量互有差異，並未呈現規律之季節變化，近年來之變化並不顯著。本季調查結果 4 月仍僅石碇溪一號測站及雙溪一號測站有採獲，與去年同期相較差異並不顯著；而 6 月除石碇溪一號及雙溪一號測站外雙溪二號測站亦有所獲，比去年同期分佈較廣。

(6)魚類及無脊椎動物

歷次河川魚類調查採獲數量比較如圖3.1-35所示，大體而言，本季調查之魚類數量與上季（88年2月份）比較調查結果略高，與去年同期比較則各測站採獲魚類數量亦略高。

歷次河川甲殼動物調查數量詳如圖3.1-36所示，本季監測結果；與去年同期比較差異並不顯著。

歷次河川軟體動物調查採獲數量詳如圖3.1-37所示，本季石碇溪以二號測站及雙溪以一號測站有採獲。與去年同期結果比較，4月變化並不明顯；6月雙溪三號測值較去年同期低，然1號測站測值卻較高。季節性變化方面尚不顯著，惟自85年6月起數量有較以往增多情形。

本季核能四廠進行之各項工程中，其施工污水及員工生活污水經收集及初步處理後僅排入石碇溪中，並未排入雙溪，且排入石碇溪之排放水經檢測結果均符合87年放流水水質標準，且流量僅佔石碇溪流量之0.08%左右，對石碇溪生態之影響應不大；另由上述河域生態歷次調查結果比較，並未呈現異常減少趨勢，可見本季之施工作業對鄰近石碇溪生態，並無明顯的負面影響。

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菌密度等水質項目，比較其歷次測值變化趨勢（詳圖3.1-38~3.1-41所示）。

在懸浮固體物與濁度方面，83年1~6月懸浮固體物濃度最低均在10mg/L以下，而83年7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多在5~15mg/L之間振盪變化，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，測值大致相差不大，惟6月本季略有升高趨勢。

在生化需氧量及大腸菌密度方面，生化需氧量歷次調查結果如圖3.1-39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。比較歷次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月起又有昇高情形，至84年8月起則又有下降趨勢，之後各季則斷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月例外)；而在大腸菌密度(詳圖3.1-40)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，由於其超過標準的情形係各季斷續偶有發生，並非持續存在的污染情況，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菌密度明顯較差。惟自85年4月起，各測站表、底層水樣超過標準之頻率增高(85年4月、7月、10月份的大腸菌密度均偏高)，屬不常見情形，本季4月2號測站底層及6月各測站表層亦超過標準值。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3.1-41所示，除部份測值偏高外，其餘測值大多低於6NTU，本季則多維持在3NTU以下。

循環水進水口防波堤及重件碼頭工程6月份已於海域施工然由本季監測結果顯示，各項測值均與歷年之背景調查大致相同，故目前對海域之污染影響誠屬輕微。

11. 海域生態監測

(1) 海域生態環境因子之硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽及矽酸鹽等營養鹽含量，隨海域浮游植物生長的季節性變化而有不同消長，並無異常測值

出現。各測站歷次葉綠素甲含量調查結果，比較如圖3.1-42所示，由圖顯示本海域之葉綠素甲含量於84年8月前變化較大，惟自84年11月起大多維持在 $0.2 \mu\text{g/L}$ ~ $1.5 \mu\text{g/L}$ 之間。就本季與去年同季(87年5月)比較，結果相差不大；與上季比較則略為下降。此外，各測站歷次基礎生產力調查結果比較如圖3.1-43所示，歷次調查測值無太大之季節性變化，84年11月以後調整結果大致均維持於 $0.2\sim0.8 \mu\text{g/L/hr}$ 之間。另就本季與去年同期(87年5月)及上一季(88年1月)比較，調查結果差異不大。一般而言，葉綠素甲、基礎生產力、植物性浮游生物含量與光合作用有關，因此三者之高低分佈大致呈現出正相關之對應關係。由歷次之監測結果變化圖可看出，同季之葉綠素甲與基礎生產力之水平區域性分佈類似，惟於不同季時，因受氣溫、潮流及其他複雜環境因素影響，則無法呈現葉綠素甲與基礎生產力間明顯之對應關係；但由85年11月份起，葉綠素甲與基礎生產力間之相關係較為明顯。

(2)各測站歷次浮游植物之細胞密度變化情形如圖3.1-44所示，各測站間細胞平均密度之季節性變化大致夏季較高趨勢，其中以83年8月及85年8月測值較高，而本季測值與去年同期(87年4月)相較，兩季測值相近。至於優勢種類方面，歷次調查主要優勢種出現情形列於表3.1-23，由表中可知本季優勢種為優恩海毛藻*Thalassiothrix frauenfeldii*.，與上一季(87年11月)相同，而去年同期則以舟形藻*Navicula* spp.為主要優勢種。上述各種浮游植物均屬本省沿海常見之種類，並無特殊種類異常增殖情形發生。

(3)歷次浮游動物個體量調查結果如圖3.1-45所示，各測站間互有差異，並沒有固定較高或較低之測站存在，而且測站間之季節性變化較不一致。各次調查大致以82年8月、83年4月、84年2月及85年8月浮游動物較多，而本季(88年4月)浮游動物調查結果比去年同期(87年4月)較低。此外，除季節性變化因素外，各測站間亦有很大之差異，因而影響浮游動物之分佈。

- (4)亞潮帶岩礁區之底棲無脊椎動物歷次調查結果，除極少數種類偶有少量發現外，大多數種類於各季皆有出現，種類變化不大，有時僅有相對數量上之變化而已。歷次所發現記錄之種數，以棘皮動物及軟體動物種類較多，但族群分佈方面，則以各種棘皮動物最為豐富，優勢種類以白尖紫叢海膽最多。
- (5)本監測工作歷次於岩礁區進行之魚類調查結果，比較如圖3.1-46所示，各季發現魚類之種數介於34~68種之間，各次調查之魚類組成結構並無重大改變。本季魚種數量較去年同期與上一季減少。歷次調查之魚類科別與種數，主要以隆頭魚科及雀鯛科之魚種為最多，其次為蝶魚科，而優勢種類則以藍雀鯛為最多，顯示本海域有為數不少之定棲性魚種。
- (6)歷次於澳底及鹽寮沿岸潮間帶所進行之大型藻類調查結果，兩地區各季發現之大型藻類介於2~17種之間，本季則計發現11種，與去年同期13種及上一季10種相近；優勢種類方面，歷次調查多以綠藻門之*Ulva spp.*較多，本季與歷次調查結果一致，綠藻門之*Ulva fasciata*（裂片石蓴）出現比例頗高，此外本季於鹽寮及澳底地區除普遍發現*Ulva factuca*存在，另外*Enteromopha intestinalis*（腸滸苔）及*Gelidium amansii*（石花菜）亦相當多。依據核四廠規劃前背景報告「鹽寮核能（四廠）電廠附近海域之生態環境研究」顯示，鹽寮地區潮間帶之藻類組成包括綠葉、褐藻及紅藻，其種類以綠藻*Ulva sp.*及*Enteromorpha sp.*為主要優勢種，本監測計畫調查結果與該報告相似，應可反應核四鹽寮地區潮間帶之海藻相。
- (7)本季(88年4月)於澳底港外突出礁石區進行之珊瑚覆蓋度調查結果，於水深採樣區5M~7.5M之平均覆蓋度約34%~43%，而於水深10M之平均覆蓋度則降為19%；而去年87年5月在此區域同樣水深樣區(5M、7.5M及10M)之平均珊瑚覆蓋度調查結果分別為48%、36%及20%，由本季與去年同期比較可知，本季各水深之平均覆蓋度均有下降情形，由於採樣時海域尚未有工程施工，故推測此區域珊瑚覆蓋度之變

化應與自然環境改變或氣候海象等因素影響，仍屬施工前之背景狀況。

依據歷次之海域生態調查結果顯示，本季與去年同期調查結果於珊瑚平均覆蓋度方面有降低情形，其餘項目則大致無明顯差異，且亦未發現因人為污染而造成顯著之變化，而核四工程於本季採樣時皆為陸上部分之前期施工作業，而循環水進水口防波堤及重件碼頭工程亦尚未於海域上施工，因此，本季海域生態調查結果並未受核四施工而有不良的影響。

12.漁業調查

圖 3.1-47～3.1-48為貢寮地區自民國八十二年八月起至今各月份所調查有關各類漁業之單位努力漁獲量(CPUE)及單位努力漁獲產值(IPUE)等之趨勢圖。

在釣具漁業方面，本季之CPUE如圖 3.1-47所示，本季調查88年3月至88年5月之CPUE與前二年同一時期比較差異不大，而IPUE方面，本季調查88年3月至88年5月之IPUE與前二年同一時期比較差異亦不顯著（如圖 3.1-48所示）。

在燈火漁業方面，本季之CPUE如圖 3.1-47所示，以88年4月份較高，其值為98公斤/天/戶，較86年同期6.9公斤/天/戶及87年同期9.8公斤/天/戶有明顯增加趨勢，而其單位努力漁獲金額(IPUE)如圖 3.1-48所示，本季亦以88年3月份6,619元/天/戶為最高（86、87年同期分別為641.6、756元/天/戶）。而整體而言，本季（88年3月～88年5月）的CPUE及IPUE均較前二年同期為高。

在刺網漁業方面，本季（88年3月～88年5月）CPUE分別為26.6、21.8及16.2公斤/日/戶，IPUE則分別為5,306、5,284、4,641元/天/戶，本季各月變化及與前二年同期比較如圖3.1-47、圖3.1-48所示，相較結果本季有略為增加情形。

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 $20.2^{\circ}\text{C} \sim 26.9^{\circ}\text{C}$ 之間，與去年同期之監測結果（ $22.5^{\circ}\text{C} \sim 26.0^{\circ}\text{C}$ ）相較，兩季表層水溫平均相近。在水層垂直水溫分佈情況方面，本季5、6月與去年同期相似，均無明顯斜溫層發生，惟本季4月份於F2、F8、D3、D4、D6及D10等測站有上下水層溫差約 $3 \sim 3.6^{\circ}\text{C}$ 的情形發生。至於鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度約在 $33.6^{\circ}\text{C} \sim 34.5\text{PSU}$ 左右，去年同期表層鹽度則介於 $33.8 \sim 34.5\text{PSU}$ 之間，兩季測值相近，另水層垂直鹽度分佈，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，綜合本季與去年同期調查結果方面，鹽寮灣內、外大致均維持漲潮西北流，退潮東南流之流況型態。僅4月份漂流浮標於施放初期呈退潮往西流之流況。至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。

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10～21公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約49～55公分，去年同期之平均潮位約在2～22公分，平均潮差約51～61公分左右，本季與去年同期平均潮位相差略大，平均潮差則差異不大。

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 $22.0 \sim 26.8^{\circ}\text{C}$ 之間，去年同期沿岸水溫為 $23.3^{\circ}\text{C} \sim 26.7^{\circ}\text{C}$ ，本季溫度與去年同期差異不大。

14.景觀與遊憩活動調查

(1)現場調查遊客數與出售門票數之比較

歷次(84年1月~88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3.1-24及圖3.1-49~3.1-52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。

此外，應用軟體Excel進行迴歸分析，比較遊客數與門票數之相關性，鹽寮海濱公園歷次分析結果相關係數均不佳，可能與多數遊客僅在中途休息，並未購票入園遊玩有關。而福隆海水浴場若不考慮浴場關閉等原因，其非假日之相關係數($R^2=0.96$)略低於假日($R^2=0.99$)，顯示假日之現場調查遊客數與出售門票數相關性較為明顯，且兩者間之線性相關性相當高。

(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)自上一季2月起1號機廠址附近出現大型吊車，施工作業更加頻繁，使評分略為降低；第五觀景點(北向)本季於6月起因重件碼頭施工，現場可見起重機作業，亦使評分略為降低；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3.1-25)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升情形，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，本調查區內最主要砂源為雙溪溪口，漂砂方向主要往北，愈往東北受砂源之影響愈小。

由本季〔八十八年第二季〕採樣結果之中值粒徑分佈及粒徑資料曲線圖與八十八年第一季比較可知，本季與上季之趨勢並無明顯變化。

16. 海岸地形調查

為了比較冬夏季之地形變化特性，特將88年夏季及87年冬季兩季水深圖之15,10,5,2,0,-2、-5、-10、-15、-20米等深線繪製如圖3.1-53。而88年夏季及87年夏季地形變化，則如圖3.1-54所示。

大體而言剖面圖X-09至X-13之變化並不太大只有少許的侵淤互現之現象。比較88年夏季及87年冬季兩季在石碇溪口附近可由剖面圖X-15至X-18水深由距離基準點約200m至600m看出呈現淤侵互現之狀況。而就整體而言，其冬季季風後其地形之變化量不大。在剖面圖X-19至X-25間，其中X-19於距離基準點約300m至400m處有堆積現象，另於X-23中350m至500m間有刷深情形，其餘剖面則僅呈現少許侵淤互現現象。

由上述海域水深測量結果顯示，本季於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，在於石碇溪附近砂岸地形則因附近礁岩區之屏障而受冬季季風浪影響較小，並無明顯變化。在雙溪溪口處因海底地形較為平緩致使波浪在離岸較遠處就產生碎波，產生複雜的波流場，因此造成漂砂活動有較大的起伏變化。由圖3.1-53所示，在靠近雙溪河口出海處之福隆海水域場在冬季季風浪及沿岸流作用下，其灘線有些許之堆積。

由圖2.16-4～2.16-6所示，雙溪河口於本季（88年夏季）離基線較近之南岸呈現嚴重刷深及往內陸偏移現象，而河道北岸於本季有明顯之淤積，導致河道於出海口處變為較狹窄。因此於出海口處其流速變大，導致福隆漁港之北堤下之砂粒有被掏離之情形，應須嚴密監控。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季（88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、海域漂砂調查及海岸地形調查等共16項。其中空氣品質總懸浮微粒及噪音項目本季有超出管制標準情形，惟空氣品質僅一站略微超出管制標準；而噪音歷次測值一直有超出管制標準之現象，因此其測值應屬環境自然背景值，與核四施工活動無關，並無特殊異常狀況發生。另河川水質及地下水水質GM1及GM10二監測井水質普遍不佳情形係歷年存在現象，而本季4月廠區放流水pH均低於標準，惟5、6月份pH均已上升至標準範圍之內，故研判4月21日pH偏酸為偶發事件，將持續監測觀察。本季海水水質部分測站出現生化需氧量及大腸菌數超過標準之現象，然此二測項歷年來時常有超出標準情形發生，且為整個核四海域普遍存在問題，非侷限於核四施工區域，故研判應為此海域漁業活動及夏日遊客戲水所造成之有機污染。有關上次及本次異常狀況之處理情形詳表3.1-26及表3.1-27。

**表3.1-1 核四施工環境監測歷次空氣品質總懸浮微粒
最高二十四小時值監測結果**

(單位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測 站 時 間	監 测 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 高 24 小 時 值	84年1月	91	32	55	66	42	54	173	73
	84年2月	77	98	91	57	57	103	59	77
	84年3月	149	87	75	115	64	113	286	127
	84年4月	102	93	155	78	87	100	120	105
	84年5月	184	48	48	56	56	74	85	79
	84年6月	29	71	78	* 368	54	117	130	121
	84年7月	53	95	141	85	34	58	95	80
	84年8月	37	28	25	44	14	42	115	44
	84年9月	67	41	42	32	81	93	211	81
	84年10月	98	117	54	125	41	92	117	92
	84年11月	121	118	73	75	53	213	177	119
	84年12月	146	72	42	134	93	107	194	113
	85年1月	152	51	46	70	90	59	116	83
	85年2月	88	105	85	50	74	179	176	108
	85年3月	59	42	42	81	116	83	105	75
	85年4月	61	78	44	65	35	42	103	61
	85年5月	108	134	101	217	46	77	220	129
	85年6月	57	36	42	111	37	79	97	66
	85年7月	50	31	58	171	24	68	66	67
	85年8月	75	63	80	125	36	69	48	71
	85年9月	86	151	53	304	39	54	101	113
	85年10月	82	84	39	123	42	71	60	72
	85年11月	110	121	50	174	67	105	125	107
	85年12月	177	100	91	228	104	152	93	135
	86年1月	66	92	37	69	99	84	107	79
	86年2月	92	51	40	106	27	40	62	60
	86年3月	41	39	55	137	58	61	112	72
	86年4月	89	104	74	185	70	102	76	100
	86年5月	67	54	36	90	68	66	83	66
	86年6月	42	57	76	37	68	60	63	58
	86年7月	49	24	47	76	33	54	54	48
	86年8月	184	35	49	24	40	66	30	61
	86年9月	115	58	58	110	60	76	59	77
	86年10月	80	78	90	131	53	62	61	79
	86年11月	123	61	65	98	36	75	116	82
	86年12月	124	73	34	49	41	81	93	71
	87年1月	77	67	47	95	86	33	105	73
	87年2月	113	56	44	65	42	51	128	71
	87年3月	89	82	29	63	42	100	102	73
	87年4月	137	75	46	27	61	130	52	75
	87年5月	37	70	45	71	30	46	41	49
	87年6月	61	34	65	24	45	96	45	53
	87年7月	42	36	52	43	28	99	160	66
	87年8月	39	29	41	80	40	72	112	59
	87年9月	32	84	78	61	30	59	74	60
	87年10月	48	64	42	21	58	129	78	63
	87年11月	176	63	33	44	54	94	148	87
	87年12月	104	136	80	93	135	181	93	117
	88年1月	105	119	80	139	90	82	205	117
	88年2月	68	41	39	52	53	107	254	88
	88年3月	61	42	39	49	56	92	51	56
	88年4月	105	119	80	139	90	2	205	117
	88年5月	68	41	39	52	53	107	254	88
	88年6月	61	42	39	49	56	92	51	56
各測站平均值		123	96	80	132	87	132	166	110

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

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

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

(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		
最 高 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
	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
	88年1月	18	9	12	15	7	17	24	15
	88年2月	22	11	15	28	5	28	24	19
	88年3月	14	13	20	18	8	22	21	17
	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
各測站平均值		31	22	27	38	21	49	74	34

註：(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"—"表示無監測值

**表3.1-3 核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物
最高小時值監測結果**

(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	
最高 小時 值	84年1月	44	38	86	71	18	81	204
	84年2月	53	36	56	67	35	82	120
	84年3月	48	25	105	67	37	95	168
	84年4月	41	27	35	67	50	88	100
	84年5月	80	28	30	68	14	78	119
	84年6月	40	27	38	96	29	102	130
	84年7月	57	37	73	67	19	73	137
	84年8月	47	34	17	45	22	40	135
	84年9月	35	73	36	53	28	42	151
	84年10月	49	29	36	71	14	89	93
	84年11月	70	42	44	31	19	138	169
	84年12月	63	33	41	41	20	82	69
	85年1月	33	32	84	88	26	89	148
	85年2月	37	35	51	32	82	104	80
	85年3月	52	31	36	47	28	59	154
	85年4月	80	57	36	69	66	51	* 368
	85年5月	142	61	63	56	107	107	281
	85年6月	66	48	73	79	37	116	172
	85年7月	91	25	27	173	20	123	265
	85年8月	49	94	38	76	23	104	84
	85年9月	92	53	73	55	37	35	172
	85年10月	34	23	64	51	20	52	118
	85年11月	31	16	11	43	20	53	77
	85年12月	92	27	39	52	13	74	100
	86年1月	66	36	42	58	17	125	97
	86年2月	31	35	23	149	35	69	75
	86年3月	45	44	49	70	35	86	143
	86年4月	58	28	38	39	24	69	82
	86年5月	58	31	36	36	31	54	89
	86年6月	45	24	76	32	23	55	78
	86年7月	46	21	36	32	36	55	85
	86年8月	25	41	33	58	32	85	71
	86年9月	32	21	37	49	18	52	71
	86年10月	52	27	58	55	20	42	75
	86年11月	37	38	36	77	19	58	80
	86年12月	62	25	60	81	36	64	69
	87年1月	67	36	58	46	30	77	123
	87年2月	56	23	50	48	5	62	85
	87年3月	31	41	38	52	22	64	73
	87年4月	104	18	29	38	19	77	59
	87年5月	39	19	27	34	15	68	53
	87年6月	39	15	42	23	17	54	54
	87年7月	13	20	30	32	13	65	47
	87年8月	33	17	26	13	12	52	38
	87年9月	25	16	43	35	20	37	40
	87年10月	34	10	37	87	6	59	31
	87年11月	11	22	38	12	35	34	100
	87年12月	6	15	42	39	8	26	18
	88年1月	32	19	23	41	16	53	56
	88年2月	53	18	35	86	14	83	72
	88年3月	28	22	38	27	23	49	45
	88年4月	32	19	23	41	16	53	56
	88年5月	53	18	35	6	14	83	72
	88年6月	28	22	38	27	23	49	45
各測站平均值	66	43	56	89	39	72	107	73

註：(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"—"表示無監測值

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

(單位: ppb)

	測 站 時 間	監 測 地 點						歷 次 平 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		
最 高 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
	85年6月	23	19	25	28	17	29	32	25
	85年7月	16	16	8	14	10	27	52	20
	85年8月	17	18	20	21	16	41	18	22
	85年9月	20	20	25	14	17	16	21	19
	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
	88年1月	12	7	9	9	6	10	14	10
	88年2月	17	7	9	14	3	11	10	10
	88年3月	10	9	12	12	6	12	10	10
	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
各測站平均值		18	14	16	19	13	25	29	18

註：(1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值為250ppb

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"—"表示無監測值

**表3.1-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮
最高小時值監測結果**

(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			
最 高 小 時 值	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	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	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	
88年	88年1月	22	17	13	19	12	21	33	20	
	88年2月	41	14	18	30	9	26	22	23	
	88年3月	21	16	17	17	15	27	24	20	
	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	
各測站平均值		36	28	32	38	26	46	53	34	

註：(1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值為250ppb

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"—"表示無監測值

**表3.1-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳
最高小時值監測結果**

測 站 時 間	監 測 地 點						
	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 高 小 時 值	84年1月	1.9	1.7	1.5	1.5	1.5	2.9
	84年2月	0.9	1.4	1.8	2.4	2.2	2.4
	84年3月	3.6	1.5	2.5	1.4	1.4	1.6
	84年4月	1.4	1.2	0.8	1.6	1.2	1.2
	84年5月	1.6	1.4	1.7	1.5	1.2	2.6
	84年6月	1.0	1.3	1.0	0.9	1.3	1.4
	84年7月	1.0	1.1	1.6	1.2	0.9	1.5
	84年8月	1.3	0.9	0.7	1.5	0.9	2.2
	84年9月	0.9	1.4	1.5	1.3	0.9	1.6
	84年10月	1.6	1.3	1.6	1.5	0.8	2.2
	84年11月	1.3	1.2	1.2	2.7	0.6	3.1
	84年12月	1.7	1.3	2.3	1.5	0.9	2.1
	85年1月	1.6	1.1	2.4	1.9	2.4	1.1
	85年2月	1.0	1.3	1.6	1.5	2.7	2.0
	85年3月	1.2	1.2	1.8	0.6	2.8	2.1
	85年4月	2.1	0.7	0.9	1.2	0.9	1.8
	85年5月	1.0	1.2	1.2	0.9	1.2	1.1
	85年6月	1.9	2.1	1.3	2.1	1.1	1.0
	85年7月	1.6	2.8	0.5	3.3	1.1	1.8
	85年8月	1.1	0.8	1.1	1.1	0.7	* 8.5
	85年9月	1.0	0.9	1.3	0.8	1.1	2.1
	85年10月	0.7	1.1	0.8	0.9	0.9	1.0
	85年11月	1.3	0.9	0.5	0.8	0.3	2.2
	85年12月	1.5	0.5	1.4	0.6	0.8	1.8
	86年1月	1.0	0.5	1.0	0.5	0.6	1.1
	86年2月	0.5	0.7	1.2	3.7	1.7	1.2
	86年3月	1.4	0.5	1.7	0.7	1.2	0.7
	86年4月	0.7	0.3	0.9	0.4	0.7	1.0
	86年5月	1.1	1.1	1.1	0.8	1.0	1.4
	86年6月	0.7	0.4	0.3	0.4	0.6	0.9
	86年7月	0.6	0.5	0.5	0.7	0.6	1.3
	86年8月	0.9	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3
	86年9月	1.8	0.8	0.4	0.5	0.8	0.6
	86年10月	0.8	0.3	0.9	0.9	0.6	0.9
	86年11月	1.0	0.7	0.9	1.0	0.9	1.0
	86年12月	1.8	0.7	0.8	1.1	1.0	1.1
	87年1月	0.9	1.5	1.3	0.7	1.3	0.7
	87年2月	1.5	0.9	1.2	1.0	0.7	1.4
	87年3月	0.6	1.0	1.7	0.9	0.8	1.1
	87年4月	2.0	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7
	87年5月	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	1.2
	87年6月	1.1	0.7	1.0	0.4	0.3	0.6
	87年7月	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6
	87年8月	0.7	0.4	1.0	0.9	0.3	1.1
	87年9月	1.3	0.6	1.1	1.0	0.7	1.2
	87年10月	1.2	0.3	0.6	0.4	0.7	0.5
	87年11月	0.8	0.9	0.4	0.3	0.6	0.5
	87年12月	0.8	0.8	0.5	0.7	0.4	0.8
	88年1月	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7	0.9
	88年2月	1.7	0.8	0.9	1.5	0.8	0.8
	88年3月	1.0	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8
	88年4月	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7	0.9
	88年5月	1.7	0.8	0.9	1.5	0.8	0.8
	88年6月	1.0	0.7	0.7	0.9	0.7	1.0
各測站平均值		1.8	1.5	1.6	1.7	1.5	2.0

註：(1)空氣品質標準一氧化碳小時平均值為35ppm

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

**表3.1-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳
最高八小時值監測結果**

(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		
最 高 八 小 時 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	0.6	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	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7
	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
	88年1月	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7
	88年2月	1.3	0.5	0.7	1.0	0.7	0.6	0.6	0.8
	88年3月	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	0.7	0.7	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
各測站平均值		1.3	1.2	1.2	1.4	1.2	1.4	1.5	1.3

註：(1)空氣品質標準一氧化碳最八小時平均值為9ppm

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"—"表示無監測值

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

(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		
最 高 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	1.13
	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
	88年1月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30	0.31
	88年2月	0.28	0.25	0.29	0.22	0.26	0.21	0.33	0.26
	88年3月	0.29	0.22	0.33	0.22	0.26	0.37	0.23	0.27
	88年4月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30	0.31
	88年5月	0.20	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
各測站平均值		0.49	0.41	0.47	0.43	0.41	0.39	0.46	0.44

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"—"表示無監測值

**表3.1-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物
最高小時值監測結果**

(單位: ppmc)

測 站 時 間	監 测 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 高 小 時 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
	88年1月	0.75	0.29	0.45	0.43	0.40	0.53	0.57	0.49
	88年2月	0.60	0.40	0.46	0.26	0.40	0.30	0.47	0.41
	88年3月	0.88	0.30	0.46	0.30	0.29	0.62	0.29	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
各測站平均值		0.99	0.77	0.87	1.05	0.77	0.71	0.85	0.89

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值

(2)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

表3.1-10 核四施工環境監測歷次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：73(69)		L日：74(72)		L晚：73(69)		L夜：69(66)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
82年09月	75.3 *	73.8 *	75.4 *	75.3 *	76.2 *	74.1 *	72.8 *	71.2 *
82年10月	73.8 *	74.0 *	76.0 *	76.5 *	73.3 *	72.1	71.3 *	70.8 *
82年12月	73.7 *	73.7 *	77.0 *	75.6 *	75.4 *	73.8 *	72.3 *	71.7 *
83年02月	73.1 *	76.2 *	76.6 *	74.8 *	74.5 *	75.7 *	72.1 *	71.1 *
83年04月	73.5 *	73.6 *	78.3 *	75.5 *	79.2 *	71.2	77.4 *	72.0 *
83年06月	69.9	68.6	70.5	69.2	68.2	66.7	66.3	66.2
83年09月	74.8 *	74.4 *	77.1 *	75.4 *	75.4 *	72.4	72.3 *	71.4 *
83年10月	74.0 *	74.1 *	76.2 *	79.6 *	75.2 *	72.2	71.8 *	72.2 *
83年12月	75.4 *	75.9 *	78.2 *	76.7 *	75.3 *	73.2 *	73.2 *	73.3 *
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 *
歷次平均	75.6 *	74.5 *	76.9 *	76.0 *	74.8 *	73.9 *	74.1 *	73.1 *

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“道路邊第三類8公尺（含）以上環境音量標準”為比較依據。

表3.1-10 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表（續一）

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
82年09月	80.3 *	78.8 *	80.0 *	77.6 *	77.1 *	75.5 *	76.6 *	75.7 *
82年10月	79.2 *	78.1 *	78.8 *	77.1 *	76.2 *	74.2 *	75.3 *	74.7 *
82年12月	77.4 *	76.6 *	78.1 *	76.8 *	76.5 *	73.4 *	74.6 *	73.0 *
83年02月	79.7 *	79.8 *	80.4 *	80.5 *	78.1 *	78.1 *	77.5 *	77.9 *
83年04月	76.0 *	75.8 *	76.1 *	74.5 *	73.5 *	73.1 *	72.8 *	72.9 *
83年06月	80.5 *	79.7 *	79.4 *	77.7 *	76.7 *	76.2 *	76.5 *	76.0 *
83年09月	80.6 *	79.2 *	80.4 *	78.6 *	77.4 *	76.6 *	77.0 *	76.2 *
83年10月	77.1 *	76.6 *	77.3 *	76.8 *	74.9 *	74.4 *	73.9 *	74.5 *
83年12月	77.9 *	77.2 *	81.0 *	78.4 *	75.5 *	76.1 *	75.4 *	75.5 *
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 *
歷次平均	75.5 *	75.0 *	76.2 *	75.2 *	74.2 *	73.3 *	73.9 *	73.5 *

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。

表3.1-10 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表（續二）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內繁鄰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 *
歷次平均	74.6 *	73.5 *	74.9 *	73.8	72.8 *	71.9 *	72.6 *	72.0 *

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。

表3.1-10 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表（續三）

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
歷次平均	59.6	59.4	62.7	64.3	58.7	59.6	58.0	59.0

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。

表3.1-10 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表（續四）

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 *
歷次平均	53.7	54.9	57.4	58.5	54.0	54.5	54.8 *	55.2 *

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。

表3.1-11 核四施工環境監測歷次振動L₁₀(24小時)監測結果統計表

單位 : dB

測站名稱	台2省道與102 甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社 橋		過港部落	
	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09月	30.1	30.0	53.1	49.0	-	-	-	-	-	-
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
歷次平均	35.2	34.5	43.6	41.5	47.1	44.7	32.1	31.7	30.4	30.6

表3.1-12 核四施工環境監測歷次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 縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社 橋		過港部落	
	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09月	26775	26514	24513	24481	-	-	-	-	-	-
82年10月	22617	28495	20276	26863	-	-	-	-	-	-
82年12月	24507	26710	21179	24206	-	-	-	-	-	-
83年02月	27077	27037	23830	25185	-	-	-	-	-	-
83年04月	26033	35202	25204	34509	-	-	-	-	-	-
83年06月	23498	23861	22074	24552	-	-	-	-	-	-
83年09月	18615	24392	23296	25820	-	-	-	-	-	-
83年10月	22468	25958	20195	26456	-	-	-	-	-	-
83年12月	18609	21246	21875	21719	-	-	-	-	-	-
84年01月	23140	21807	22308	21548	-	-	-	-	-	-
84年03月	21881	26458	20095	24177	-	-	-	-	-	-
84年05月	27787	26338	24702	27226	-	-	-	-	-	-
84年08月	22967	30800	19919	25405	21988	26005	1089	1537	32	306
84年10月	22790	28296	21115	19973	23148	24196	585	1029	21	144
84年12月	24478	23619	21478	22963	22841	23466	142	1087	17	49
85年01月	22997	21905	17521	18485	19793	18796	796	1020	39	47
85年04月	29555	31884	17847	27906	21382	18940	2065	2027	24	34
85年05月	21957	26183	23522	24132	17988	18589	831	2239	38	162
85年08月	24392	35695	22054	32047	19242	29072	1478	2329	89	130
85年10月	20140	25143	19753	23465	20044	23919	2232	3098	88	103
85年12月	16371	24021	15376	20560	14112	20970	699	944	55	62
86年02月	20441	20739	14191	15557	13805	15924	1003	1026	20	88
86年04月	14131	22519	13015	19753	13939	23491	1240	4394	58	80
86年05月	23501	29028	25199	26055	23546	25910	3508	3896	70	121
86年08月	23534.5	23553	21277	21884	22312	22673.5	1473	1795	18	26
86年10月	18534.5	18703	17269.5	16959	17542	17666	1238.5	1486	131	119
86年11月	12464.5	16494	12124	16040	12435	16237	-	-	-	-
86年12月	-	-	-	-	-	-	504	679.5	27.5	30
87年02月	20643.5	22205	19462.5	21793.5	17050	17783	804	1524	23.5	35.5
87年04月	17167	19642	15758.5	18337	16708.5	20117	4313	3127.5	69	117
87年06月	15838	22048	14757.5	19830.5	15437.5	21109	1053.5	1279	110.5	304
87年08月	13088	19398	10839	16660	12033	18221	1094	1933	69	241
87年09月	16307.5	23639	14645.5	20825	15435	22055	1037	1853	114.5	306.5
87年12月	18233.5	23876	17449	22928.5	18088.5	23534	1821	1993	68.5	94
88年01月	20519	25393	19832	23382	19193	22773.5	1656	2424.5	75	175.5
88年04月	22157.5	24768.5	18408.5	18542.5	22135.5	24081	1281	2422.5	111.5	152.5
88年05月	18704.5	23918	16821	23466.5	17331	23557.5	944	970.5	145.5	253
歷次平均	21220	24930	19422	22880	18230	21629	1370.3	1921.4	63.104	132.5

表3.1-13 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	
監測井名稱	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14	
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	
井頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63	
本季	88年4月平均	10.07	5.59	4.26	2.89	2.35	13.76	2.06	28.10	31.81	44.48	12.22	39.00
	88年5月平均	10.20	5.89	3.93	2.73	2.10	13.88	1.24	28.19	32.15	44.09	12.08	38.38
	88年6月平均	11.13	6.86	4.39	2.81	2.14	14.00	1.00	29.05	32.90	45.29	12.21	39.39
歷年	83年4月平均	10.45	6.11	4.13	2.96	3.34	14.24	1.31	-	31.23	39.39	12.80	38.54
	83年5月平均	10.09	5.48	3.70	2.71	2.52	13.91	0.90	-	31.20	38.58	12.70	38.45
	83年6月平均	10.26	5.98	4.03	2.86	2.27	13.99	0.86	-	31.38	38.63	12.61	38.33
	84年4月平均	10.54	6.03	3.98	2.99	3.19	14.08	1.23	-	31.32	39.62	11.76	38.98
	84年5月平均	10.62	6.18	3.69	2.97	2.74	14.08	1.05	-	31.64	40.79	12.03	38.78
	84年6月平均	10.04	5.74	3.74	2.77	2.43	13.83	0.94	-	31.09	40.30	12.05	38.84
	85年4月平均	11.32	6.84	4.52	3.55	3.50	14.40	1.57	-	32.47	43.83	11.98	39.41
	85年5月平均	11.05	6.52	4.21	3.00	3.19	13.94	1.31	-	32.42	42.35	11.84	39.06
	85年6月平均	9.77	5.37	3.11	2.89	2.79	13.60	1.05	-	33.71	42.12	11.91	38.29
	86年4月平均	10.19	5.83	4.10	3.13	2.64	14.08	0.98	-	31.78	41.89	12.20	38.55
	86年5月平均	10.63	6.06	4.00	3.07	2.20	14.11	0.90	-	31.97	42.70	12.28	38.60
	86年6月平均	10.93	6.47	4.13	3.44	2.46	14.35	1.09	-	32.40	45.02	12.43	39.07
	87年4月平均	10.24	5.96	4.12	3.01	3.19	13.78	1.20	10.32	32.08	41.13	12.22	38.90
	87年5月平均	10.75	6.03	4.22	2.94	2.58	13.90	0.94	10.36	32.42	41.61	12.33	38.88
	87年6月平均	10.88	6.19	4.18	3.41	2.86	14.20	1.23	10.37	33.14	43.80	12.26	39.12
核四環評4月平均	11.15	6.85	4.93	3.80	3.15	14.21	1.75	-	31.76	38.85	15.13	39.24	
核四環評5月平均	10.78	6.66	4.65	3.71	2.82	13.92	1.47	-	32.47	35.80	15.09	38.81	
核四環評6月平均	10.62	6.55	4.41	3.87	3.03	14.43	1.71	-	31.51	38.48	15.11	38.81	

註：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88年平均系整理自本監測計畫歷次測值

表3.1-14 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季pH值監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14	
pH值	本季	88年4月	7.35	6.49	6.34	5.20	8.13	6.51	7.98	6.86	5.96	5.30	7.60	6.29
		88年5月	6.85	5.98	6.34	5.20	7.52	5.91	7.48	6.41	6.05	5.39	7.73	6.37
		88年6月	6.81	5.50	5.60	7.10	7.73	5.57	7.62	6.42	5.05	5.40	8.38	6.35
	歷年	83年4月	6.76	5.73	5.32	7.27	7.42	4.99	7.59	6.38	5.90	6.10	7.82	5.58
		83年5月	6.47	5.99	5.57	6.96	7.45	5.27	7.49	6.26	6.65	5.39	7.45	6.32
		83年6月	6.71	5.45	5.41	7.22	7.05	6.15	7.72	5.89	5.58	5.56	7.15	5.95
		84年4月	6.52	5.45	5.84	6.96	7.21	5.57	7.15	6.27	5.53	5.42	7.76	6.17
		84年5月	6.70	5.58	5.86	7.14	7.38	5.50	7.41	6.25	5.70	5.68	7.76	6.13
		84年6月	6.19	5.67	6.04	7.05	7.38	5.45	7.33	6.25	6.03	5.73	7.88	6.35
		85年4月	6.67	5.40	6.34	7.14	7.67	5.78	7.70	6.51	4.90	5.29	8.61	6.31
		85年5月	6.59	5.86	6.08	7.25	7.68	5.61	7.71	6.42	6.05	5.99	8.77	6.47
		85年6月	6.47	5.76	5.68	6.90	7.37	5.65	7.40	6.20	5.80	5.48	8.26	6.15
		86年4月	6.65	6.06	5.93	7.23	7.69	6.21	7.62	6.30	6.26	5.45	8.51	6.43
		86年5月	6.87	5.80	5.90	7.27	7.70	6.05	7.63	6.03	5.94	5.65	8.62	6.44
		86年6月	6.81	5.90	6.64	7.20	7.61	5.47	7.59	6.31	5.45	5.56	8.56	6.38
		87年4月	6.90	6.22	6.76	7.25	7.69	5.60	7.65	6.55	6.11	5.71	8.69	6.44
		87年5月	6.66	5.72	5.30	7.15	7.62	5.65	7.56	6.38	5.61	5.46	8.42	6.29
		87年6月	6.95	5.94	6.52	7.08	7.88	6.20	7.87	6.55	5.39	5.11	8.59	6.36
		核四環評 平均測值	6.85	6.10	7.25	7.22	7.54	6.07	7.56	-	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、84年、85年及86年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM11監測井於86年11月進行維護性洗井過程中坍塌，目前先暫以GM2監測井作為替代井。

表3.1-15 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	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14	
導電度 ($\mu\text{mho/cm}$)	本季	88年4月	863	195	165	757	251	119	1850	214	216	161	667	235
		88年5月	1020	223	165	757	278	128	2010	219	210	162	714	262
		88年6月	532	109	168	772	282	109	1910	219	109	153	809	242
	歷年	83年4月	819	194	190	498	341	126	1354	279	218	227	737	267
		83年5月	679	206	227	531	357	145	1422	280	234	226	705	263
		83年6月	785	198	196	542	354	129	1473	289	238	250	721	267
		84年4月	330	113	249	663	423	144	1610	226	127	150	676	234
		84年5月	353	93	230	635	380	149	1589	243	155	187	67	255
		84年6月	651	137	212	620	335	142	1538	227	199	196	641	232
		85年4月	353	98.4	232	525	338	132	690	286	124	158	650	265
		85年5月	1097	165	165	716	363	127	834	263	195	176	628	253
		85年6月	263	196	170	707	356	147	812	267	219	194	138	283
		86年4月	836	221	189	696	348	163	1720	270	230	170	665	277
		86年5月	1060	174	186	713	342	173	1890	267	215	182	656	266
		86年6月	897	152	312	598	313	119	1530	255	143	165	636	242
		87年4月	523	206	311	734	342	126	1805	239	228	190	633	271
		87年5月	784	156	136	712	332	133	1802	227	213	178	650	269
		87年6月	912	131	224	587	324	143	1636	221	154	163	736	258
		核四環評 平均測值	308	141	427	333	260	139	757	-	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、84年、85年及86年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM11監測井於86年11月進行維護性洗井過程中坍塌，目前先暫以GM2監測井作為替代井。

表3.1-16 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	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
氯 鹽 (mg/L)	歷 年	88年4月	59.4	20.0	26.6	37.5	14.7	18.1	563	27.1	24.2	29.9	22.8	21.9
		88年5月	63.1	24.3	25.3	42.7	14.6	18.5	554	29.4	24.3	29.1	25.0	21.4
		88年6月	35.2	24.1	24.6	42.4	15.3	16.8	520	28.1	21.2	29.6	24.4	20.7
		83年4月	50.60	20.51	32.26	39.35	21.75	23.47	337.31	16.87	19.31	19.31	25.91	19.55
		83年5月	42.15	18.78	28.72	44.39	25.99	20.76	302.77	16.54	19.02	19.02	24.70	18.03
		83年6月	54.12	16.59	24.37	41.53	23.68	20.25	340.96	15.45	17.50	17.50	22.77	18.19
		84年4月	27.40	15.92	27.16	58.77	43.08	30.91	392.92	19.43	23.65	23.65	28.80	19.67
		84年5月	20.63	12.86	25.48	37.37	30.33	30.82	387.28	16.50	22.32	22.32	24.51	19.17
		84年6月	48.15	14.67	23.71	54.02	27.38	29.33	413.57	16.87	19.80	19.80	23.71	18.82
		85年4月	25.1	12.7	27.6	32.5	18.9	21.1	121	18.1	24.8	28.5	25.1	24.2
		85年5月	85.0	15.5	20.5	47.5	25.0	24.5	142	15.9	26.3	30.3	23.3	19.4
		85年6月	82.4	81.9	14.4	19.9	25.1	23.3	124	15.9	20.8	27.3	21.3	17.2
		86年4月	63.4	21.8	27.3	48.4	26.8	30.2	455	16.9	22.2	29.6	22.8	19.1
		86年5月	74.4	18.2	26.9	49.0	26.2	28.6	522	16.9	22.4	28.2	22.6	17.9
		86年6月	72.7	19.6	27.4	45.0	29.3	28.4	509	21.5	25.9	31.5	23.5	21.0
		87年4月	30.8	17.4	24.6	55.0	20.7	23.1	482	28.9	27.0	31.3	23.1	20.2
		87年5月	62.1	12.8	21.1	55.0	22.1	21.7	469	27.9	24.5	31.3	23.7	19.5
		87年6月	67.6	9.9	19.1	44.4	21.3	21.1	422	27.5	26.3	33.8	26.0	21.9
		核四環評 平均測值	29.28	18.95	52.12	37.05	19.31	19.78	166.54	-	20.20	25.99	27.13	20.62

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、84年、85年及86年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM11監測井於86年11月進行維護性洗井過程中坍塌，目前先暫以GM2監測井作為替代井。

表3.1-17 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	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
生化需氧量 (mg/L)	本季	88年4月	2.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
		88年5月	3.2	ND	ND	ND	ND	1.1	2.9	1.3	ND	ND	ND
		88年6月	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	1.8
	歷年	83年4月	25.1	12.7	27.6	32.5	18.9	21.1	121	18.1	24.8	28.5	25.1
		83年5月	85.0	15.5	20.5	47.5	25.0	24.5	142	15.9	26.3	30.3	23.3
		83年6月	82.4	81.9	14.4	19.9	25.1	23.3	124	15.9	20.8	27.3	21.3
		84年4月	1.5	0.4	0.1	0.9	ND	ND	0.3	0.2	ND	0.2	1.2
		84年5月	0.1	0.2	0.7	0.3	0.2	0.1	0.1	0.6	0.4	1.1	0.8
		84年6月	3.7	0.1	0.6	0.2	0.4	ND	ND	0.4	0.2	0.2	1.3
		85年4月	2.1	0.6	ND	0.7	0.2	0.6	0.4	0.3	0.7	0.8	1.5
		85年5月	28	0.6	0.6	0.4	0.8	0.4	0.9	0.2	0.5	0.4	1.5
		85年6月	15.4	0.4	0.1	0.7	0.2	0.8	1.3	0.4	1.6	0.8	1.0
		86年4月	3.6	ND	ND	ND	0.7	ND	ND	0.5	0.2	0.4	2.9
		86年5月	4.6	0.1	0.4	0.2	ND	0.4	1.1	1.1	0.3	2.1	1.4
		86年6月	3.2	0.6	ND	0.3	0.9	ND	1.0	1.5	1.0	1.4	5.3
		87年4月	3.6	1.2	1.6	1.5	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		87年5月	5.6	2.6	ND	3.5	1.6	1.3	1.4	ND	2.3	ND	2.4
		87年6月	13.6	ND	ND	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
		核四環評 平均測值	2.17	1.85	1.66	1.72	2.93	1.81	1.94	-	2.24	1.56	2.50
													2.11

註：1.表中“ND”(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 -4 -6。

3.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、84年、85年及86年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

4.GM11監測井於86年11月進行維護性洗井過程中坍塌，目前先暫以GM2監測井作為替代井。

表3.7-19 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	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
氨 氮 (mg/L)	本 季 歷 年	88年4月	33.9*	ND	ND	0.052	0.041	0.41	0.064	ND	0.046	0.28	0.23	
		88年5月	42.9*	0.23	ND	0.042	0.11	0.065	0.18	0.39	0.13	ND	0.35	0.088
		88年6月	12.5*	0.047	ND	0.12	ND	ND	0.34	0.064	0.098	ND	0.42	0.075
		83年4月	27.01*	ND	ND	0.05	ND	ND	0.47	0.10	ND	ND	0.42	0.04
		83年5月	20.02*	ND	ND	0.06	ND	ND	0.50	ND	ND	ND	0.50	ND
		83年6月	23.91*	ND	ND	0.03	0.05	ND	0.52	ND	ND	ND	0.51	ND
		84年4月	2.92*	ND	ND	ND	ND	ND	0.51	ND	ND	ND	0.31	ND
		84年5月	1.09*	ND	0.03	0.07	ND	0.004	0.50	0.04	ND	0.04	0.30	0.03
		84年6月	9.13*	ND	ND	0.07	ND	0.002	0.50	ND	ND	0.05	0.34	0.04
		85年4月	4.06*	0.25	0.07	0.08	0.04	0.13	0.16	0.04	0.08	0.13	0.28	0.04
		85年5月	44.0*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	ND
		85年6月	55.1*	0.05	0.11	0.08	0.06	0.19	0.31	0.05	0.04	ND	0.23	0.06
		86年4月	20.2*	0.04	ND	ND	ND	ND	0.4	0.18	ND	ND	0.2	ND
		86年5月	33.1*	ND	ND	ND	ND	ND	0.51	0.04	0.04	0.05	0.26	0.069
		86年6月	12.1*	0.18	ND	0.04	ND	ND	0.56	0.041	ND	ND	0.15	ND
飲用水水源水質標準86.9.25發佈		1												

註：1.表中“ND”(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 -4 -6。

3.83年、84年、85年及86年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

4. “*”表示不符合飲用水水源水質標準中地面水體或地下水體作為自來水及簡易自來水之飲用水水源者(86.9.25發佈)。

5.GM11監測井於86年11月進行維護性洗井過程中坍塌，目前先暫以GM2監測井作為替代井。

表3.1-20 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	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14	
總有機碳 (mg/L)	本季	88年4月	6.66*	1.34	0.82	1.63	2.95	0.88	1.08	1.21	1.05	2.53	1.60	1.11
		88年5月	7.27*	0.57	ND	1.07	ND	0.67	ND	1.33	0.95	ND	0.53	0.75
		88年6月	2.71	0.60	ND	0.73	ND	0.60	ND	ND	ND	ND	0.60	ND
	歷年	83年4月	6.451*	0.518	0.182	0.359	0.145	0.169	0.280	0.258	0.280	0.389	0.610	0.262
		83年5月	6.020*	0.517	0.307	0.736	0.551	0.688	0.536	0.537	0.813	0.863	0.784	0.614
		83年6月	0.294	0.559	0.245	0.329	0.456	0.245	0.411	0.330	0.774	0.820	0.394	0.364
		84年4月	1.464	0.616	0.467	0.783	0.519	0.385	0.512	0.487	0.502	0.621	0.876	0.564
		84年5月	0.685	0.389	0.362	0.674	0.462	0.275	0.418	0.593	0.577	0.470	0.959	0.430
		84年6月	3.858	0.576	0.510	0.598	0.599	0.364	0.345	0.474	0.472	0.740	0.615	0.453
		85年4月	2.2	0.7	0.3	0.5	0.4	1.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3
		85年5月	1.1	0.4	0.3	0.3	0.6	0.2	0.6	0.4	0.2	0.3	0.4	0.5
		85年6月	33.1*	0.5	0.3	0.4	0.3	0.9	0.6	1.1	0.4	0.4	0.5	1.8
		86年4月	5.51*	0.65	0.21	0.95	0.21	0.25	0.53	0.17	0.10	0.17	0.44	0.10
		86年5月	6.84*	0.41	0.28	0.50	0.42	0.22	0.42	0.42	0.32	0.30	0.36	0.38
		86年6月	7.44*	0.43	0.52	0.32	0.16	0.29	0.25	0.87	0.62	0.64	0.35	0.55
		87年4月	2.80	2.17	2.80	0.94	0.36	0.79	1.23	0.35	0.52	1.27	0.78	0.40
		87年5月	0.50	1.32	1.02	ND	ND	ND	0.98	0.98	0.93	0.92	0.77	ND
		87年6月	24.7*	2.60	3.26	2.59	ND	ND	1.55	1.37	1.88	0.90	0.93	1.04
飲用水水源水質標準86.9.25發佈		4												

註：1.表中“ND”(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 -4 -6。

3.83年、84年、85年及86年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

4.“*”表示不符合飲用水水源水質標準中地面水體或地下水體作為自來水及簡易自來水之飲用水水源者(86.9.25發佈)。

5.GM11監測井於86年11月進行維護性洗井過程中坍塌，目前先暫以GM2監測井作為替代井。

表3.1-21 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	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
總硬度 (mg/L)	本季	88年4月	203	62.0	20.0	292	126	32.0	695	61.0	39.0	44.0	97.0	125
		88年5月	219	70.0	18.0	296	122	24.0	660	58.0	73.0	33.0	100	68.0
		88年6月	142	25.3	21.3	311	101	21.3	942	60.3	12.6	28.1	45.6	76.6
	歷年	83年4月	196.00	46.00	25.00	152.00	140.00	31.00	386.00	107.00	73.00	72.00	93.00	82.00
		83年5月	178.00	73.00	32.00	156.00	146.00	73.00	442.00	120.00	84.00	74.00	114.00	79.00
		83年6月	233.00	37.00	23.00	157.00	143.00	32.00	419.00	116.00	94.00	79.00	99.00	84.00
		84年4月	129.62	27.83	22.07	201.58	164.01	27.43	516.88	87.87	31.21	38.37	58.65	77.93
		84年5月	141.70	24.60	19.68	200.74	142.68	30.50	457.50	90.53	37.39	44.67	91.12	70.85
		84年6月	201.38	35.71	21.82	206.34	139.87	27.38	471.20	91.26	66.46	59.52	55.55	76.78
		85年4月	161	23.8	32.7	208	266	46.5	263	119	60.4	57.4	79.2	96.5
		85年5月	186	43.1	22.1	249	152	26.1	267	98.3	65.2	100.0	19.1	88.8
		85年6月	263	56.6	22.8	233	176	38.7	245	104	66.6	54.1	13.9	92.4
		86年4月	207	59.5	22.5	250	160	41.5	620	97.0	74.5	34.0	35.0	80.0
		86年5月	273	132	12.0	239	131	39.1	562	97.3	73.2	44.1	19.6	76.3
		86年6月	201	42.4	19.7	237	121	14.8	582	96.5	60.6	26.3	14.1	98.0
		87年4月	142	101	43.0	243	149	26.1	548	66.3	72.3	49.8	54.4	80.3
		87年5月	190	38.0	12.0	238	124	35.0	520	58.0	60.0	41.0	20.0	79.0
		87年6月	174	33.6	18.4	205	125	47.0	480	60.0	43.6	28.1	13.8	82.4

註：1.83年、84年、85年及86年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM11監測井於86年11月進行維護性洗井過程中坍塌，目前先暫以GM2監測井作為替代井。

表3.1-22 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季鐵測值監測結果表

監測井 水質項目	監測時間		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14
鐵 (mg/L)	本 季	88年4月	0.10	0.0060	0.032	0.090	0.0020	0.023	0.014	0.19	0.0060	0.026	0.018	0.074
		88年5月	0.11	0.12	0.10	0.24	0.017	0.049	0.011	0.12	0.10	0.024	0.063	2.75
		88年6月	0.11	0.019	0.064	0.35	0.050	0.19	0.015	0.28	0.021	0.018	0.12	0.48
	歷 年	83年4月	2.36	0.29	0.31	0.16	ND	0.24	0.12	0.49	0.14	0.31	1.21	7.51
		83年5月	2.64	0.36	0.94	0.78	0.07	1.03	0.20	2.07	0.86	0.15	2.78	8.89
		83年6月	2.39	0.50	0.87	0.43	0.11	0.78	0.25	0.68	0.35	0.18	2.94	10.05
		84年4月	1.58	0.27	0.89	0.10	0.18	0.37	0.69	2.08	0.46	0.18	0.50	10.82
		84年5月	1.24	0.20	0.60	5.93	0.12	0.50	0.20	0.47	0.13	0.12	0.36	9.58
		84年6月	1.49	0.22	1.22	2.80	0.05	0.20	0.21	0.78	0.15	0.18	0.64	8.88
		85年4月	0.20	0.07	ND	ND	ND	0.15	ND	0.13	ND	0.14	0.11	5.35
		85年5月	0.68	ND	ND	ND	0.06	0.07	ND	0.28	ND	0.03	ND	5.40
		85年6月	0.26	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	0.15	ND	0.05	0.05	2.64
		86年4月	0.33	0.020	0.035	0.18	0.007	0.23	0.13	0.24	0.067	0.076	0.023	3.69
		86年5月	0.19	0.011	0.11	0.26	0.080	0.045	0.017	0.12	0.048	0.027	0.23	3.48
		86年6月	0.14	0.031	0.13	0.14	0.076	0.038	0.088	0.037	0.10	0.020	0.033	2.96
		87年4月	0.0090	0.027	0.11	0.066	ND	0.051	0.089	0.017	0.16	0.035	0.20	2.38
		87年5月	0.033	0.032	0.025	0.019	0.0030	0.012	0.061	0.31	0.018	0.058	0.083	3.73
		87年6月	0.16	0.011	0.055	0.072	0.090	0.013	0.020	0.72	0.020	0.011	0.025	3.53
核四環評 平均測值		15.42	15.90	83.28	16.90	17.73	19.07	16.24	-	19.25	18.38	14.19	18.60	

註：1.表中“ND”(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 -4 -6。

3.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、84年、85年及86年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

4.GM11監測井於86年11月進行維護性洗井過程中坍塌，目前先暫以GM2監測井作為替代井。

**表 3.1-23 核四施工環境監測海域生態浮游植物歷次優勢種
出現情形比較表**

調查日期	優勢種類	百分比
82年 8月	<i>Trichodesmium thiebautii</i>	33.33%
	<i>Navicula spp.</i>	21.11%
	<i>Nitzschia spp.</i>	10.89%
82年11月	<i>Thalassiosira spp.</i>	44.97%
	<i>Navicula spp.</i>	10.89%
	<i>Chaetoceros spp.</i>	8.79%
83年 2月	<i>Thalassiosira spp.</i>	44.21%
	<i>Navicula spp.</i>	9.92%
	<i>Coscinodiscus spp.</i>	10.95%
83年 4月	<i>Chaetoceros spp.</i>	31.93%
	<i>Nitzschia spp.</i>	13.40%
	<i>Trichodesmium thiebautii</i>	20.92%
83年 8月	<i>Chaetoceros spp.</i>	30.77%
	<i>Nitzschia spp.</i>	28.41%
	<i>Skeletonema costatum</i>	19.20%
83年11月	<i>Trichodesmium spp.</i>	27.01%
	<i>Chaetoceros spp.</i>	25.61%
	<i>Trichodesmium thiebautii</i>	12.76%
84年 2月	<i>Chaetoceros spp.</i>	25.97%
	<i>Thalassiosira spp.</i>	21.28%
	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	9.18%
84年 5月	<i>Trichodesmium spp.</i>	33.68%
	<i>Chaetoceros spp.</i>	31.03%
	<i>Thalassiosira sp.</i>	6.82%
84年 8月	<i>Trichodesmium spp.</i>	42.97%
	<i>Chaetoceros spp.</i>	16.54%
	<i>Nitzschia spp.</i>	25.63%
84年11月	<i>Navicula spp.</i>	19.67%
	<i>Nitzschia spp.</i>	11.84%
	<i>Thalassiosira spp.</i>	11.54%
85年 2月	<i>Navicula spp.</i>	21.98%
	<i>Nitzschia spp.</i>	17.42%
	<i>Thalassiosira spp.</i>	9.14%
85年 5月	<i>Navicula spp.</i>	26.35%
	<i>Nitzschia spp.</i>	26.13%
85年 8月	<i>Chaetoceros spp.</i>	64.73%
	<i>Trichodesmium spp.</i>	30.25%
85年11月	<i>Chaetoceros spp.</i>	26.72%
	<i>Thalassiosira spp.</i>	21.79%
	<i>Trichodesmium spp.</i>	13.49%
86年 2月	<i>Thalassiosira spp.</i>	14.22%
	<i>Navicula spp.</i>	13.32%
	<i>Thalassiothrix frauenfeldii.</i>	12.30%
86年 5月	<i>Chaetoceros spp.</i>	57.28%
	<i>Thalassiosira spp.</i>	9.92%
86年 8月	<i>Trichodesmium spp.</i>	34.64%
86年11月	<i>Thalassionema nitzschiooides</i>	30.19%
87年 2月	<i>Navicula spp.</i>	29.20%
87年 4月	<i>Navicula spp.</i>	23.01%
87年 8月	<i>Navicula spp.</i>	19.63%
87年11月	<i>Thalassionema nitzschiooides</i>	72.96%
88年 1月	<i>Thalassionema nitzschiooides</i>	21.40%
	<i>Thalassiosira spp.</i>	16.70%
	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	14.85%
88年 4月	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	15.84%
	<i>Trichodesmium spp.</i>	11.86%
	<i>Thalassionema nitzschiooides</i>	10.50%

**表 3.1-24 核四施工環境監測鹽寮海濱公園及福隆海水浴場
歷次實際售票數與現場遊客調查數之比較**

日期	非假日		假日		日期	鹽寮海濱公園		福隆海水浴場	
	鹽寮海濱公園 實調遊客數	門票數	福隆海水浴場 實調遊客數	門票數		鹽寮海濱公園 實調遊客數	門票數	福隆海水浴場 實調遊客數	門票數
84/01/23	15	13	40	0	84/01/22	507	288	456	0
84/02/20	256	49	74	0	84/02/19	514	161	320	0
84/03/27	159	61	88	0	84/03/26	745	348	478	0
84/05/01	1422	642	1305	0	84/04/30	2447	1237	2230	0
84/05/29	233	297	230	0	84/05/28	1678	941	2352	0
84/06/12	0	0	221	0	84/06/11	0	0	597	0
84/07/31	0	0	46	0	84/07/30	0	0	1781	0
84/08/26	1885	810	1592	0	84/08/27	5754	3330	1660	0
84/09/04	844	160	204	0	84/09/03	3845	844	1362	0
84/10/16	745	120	100	0	84/10/15	1211	1700	800	0
84/11/14	772	20	120	0	84/11/19	785	840	143	0
84/12/12	888	508	144	0	84/12/10	1091	880	439	0
85/01/29	112	70	34	0	85/01/28	195	216	39	0
85/02/12	756	100	33	0	85/02/11	105	400	285	0
85/03/26	114	80	84	0	85/03/29	251	986	180	0
85/04/30	371	160	192	0	85/04/28	897	1408	712	0
85/05/14	436	64	117	0	85/05/12	722	520	356	0
85/06/28	524	134	201	0	85/06/30	719	1320	429	0
85/07/27	1119	200	704	0	85/07/28	1153	1040	819	0
85/08/11	667	0	520	0	85/08/11	1044	0	857	0
85/09/16	83	0	67	0	85/09/22	557	0	378	0
85/10/28	57	0	57	0	85/10/31	163	0	1061	0
85/11/16	25	0	156	0	85/11/17	195	0	43	0
85/12/21	58	0	176	0	85/12/22	254	0	270	0
86/01/25	0	0	3	0	86/01/26	0	0	2	0
86/02/22	362	0	111	0	86/02/23	1150	0	402	0
86/03/22	16	0	17	0	86/03/23	22	0	12	0
86/04/26	54	0	112	0	86/04/27	80	0	99	0
86/05/24	173	0	146	0	86/05/25	247	0	212	0
86/06/07	1214	0	832	389	86/06/08	2053	0	1527	1689
86/07/26	555	0	684	649	86/07/27	719	0	1996	1904
86/08/30	55	0	92	77	86/08/31	71	0	593	570
86/09/20	292	0	378	361	86/09/21	359	0	4866	4823
86/10/18	21	0	1026	813	86/10/19	134	0	1267	774
86/11/29	36	0	73	61	86/11/30	52	0	92	83
86/12/20	43	0	68	50	86/12/21	41	0	84	79
87/01/17	43	0	47	41	87/01/10	40	0	92	78
87/02/21	35	0	51	41	87/02/14	239	0	183	161
87/03/21	70	0	53	44	87/03/14	251	0	320	308
87/04/18	138	0	280	276	87/04/11	276	0	498	470
87/05/16	133	0	311	281	87/05/09	212	0	483	452
87/06/20	131	0	384	390	87/06/13	269	0	813	810
87/07/18	84	0	1,213	1,154	87/07/11	242	0	2,194	2,153
87/08/15	108	0	2,083	1,962	87/08/22	325	0	2,429	2,263
87/09/19	66	0	492	463	87/09/20	186	0	497	492
87/10/03	659	0	765	748	87/10/24	8	0	25	21
87/11/21	10	0	40	29	87/11/28	36	0	73	63
87/12/19	8	0	35	18	87/12/26	260	0	396	403
88/01/30	33	0	51	47	88/01/23	88	0	180	166
88/02/06	45	0	41	24	88/02/13	63	0	73	67
88/03/06	33	0	72	66	88/03/13	10	0	98	84
88/04/3	56	0	132	73	88/04/10	251	0	470	636
88/05/15	407	0	396	379	88/05/08	732	0	576	564
88/06/05	69	0	138	138	88/06/12	1360	0	1420	1376

註：1. 鹽寮海濱公園則於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至今。

2. 資料統計自 84 年 1 月至 88 年 6 月。

表 3.1-25 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表

月份	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)	天氣
84年	1月份	32	30	22	17	--	--	晴
	2月份	32	30	22	19	--	--	陰
	3月份	32	30	26	21	--	--	雨
	4月份	32	30	26	19	--	--	陰
	5月份	32	30	26	17	--	--	晴
	6月份	32	30	26	17	--	--	晴
	7月份	32	30	26	17	--	--	陰
	8月份	32	30	26	16	--	--	晴
	9月份	32	30	26	16	--	--	晴
	10月份	32	30	26	16	--	--	晴至多雲
	11月份	32	30	26	16	--	--	陰
	12月份	32	30	26	16	--	--	晴雨
85年	1月份	32	30	26	17	--	--	陰雨
	2月份	32	30	26	19	--	--	晴至多雲
	3月份	32	30	26	21	--	--	晴至多雲
	4月份	34	30	26	21	--	--	陰雨
	5月份	34	30	26	22	--	--	晴至多雲
	6月份	34	30	26	22	--	--	晴
	7月份	32	30	26	22	--	--	晴
	8月份	32	30	26	22	--	--	晴
	9月份	32	30	26	22	--	--	晴
	10月份	32	30	26	22	28	--	晴
	11月份	32	30	26	22	28	--	晴
	12月份	32	30	26	22	28	--	陰雨
86年	1月份	32	30	26	22	28	--	陰雨
	2月份	32	34	26	22	28	--	陰
	3月份	32	34	26	22	28	--	晴
	4月份	32	34	26	22	28	--	陰
	5月份	32	34	26	22	28	--	陰
	6月份	32	34	26	22	28	--	陰
	7月份	32	34	26	22	28	--	晴
	8月份	32	34	26	22	28	--	晴
	9月份	32	34	26	22	28	--	晴
	10月份	32	34	26	22	28	--	晴
	11月份	32	34	26	22	28	--	陰
	12月份	32	34	26	22	28	--	陰
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

註：1.本表係依據附錄，表 .13-1 之評分項目予以評定，評分範圍從 8~40 分。

2.五號(西向)、六號、七號觀景點由於目前尚無任何視覺上之改變，因此暫不予以評分。

3.五號(北向)自 88 年 6 月起因重件碼頭工程重新動工，故予以評分。

表 3.1-26 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.噪音值除 102 縣道之新社橋外，其餘各測站多超出標準值，尤以台 2 省道及 102 甲縣道交叉口測站各時段測值均超出標準。	-	-	噪音測值歷年來一直有超出管制標準之現象，因此其測值應屬環境自然背景值，與核四施工活動無關。
2.部分工區放流水之懸浮固體未符合 87 年放流水水質標準。	1.避免大規模之整地開挖。 2.採植生覆蓋或人工 (P.V.C 布) 等臨時覆蓋措施，以減少土壤沖刷機會。 3.於工區設置臨時性沈砂池、堆置土袋或設置跌水溝。	本季監測結果顯示，除 4 月 pH 測值偏低 (5、6 月已改善及 6 月份鹽寮一號橋排洪渠道懸浮固體濃度 (32.4 mg/L) 略有超過標準，其餘各測站之測值均符合放流水標準。	

表 3.1-27 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.貢寮焚化廠入口旁民宅測站於 5 月份有一日總懸浮微粒測值超出空氣品質標準。	運輸道路加強灑水作業，進出核四工區之運輸車輛應清洗後方得駛離，運輸卡車加蓋帆布控制。	此測站歷次監測時有總懸浮微粒超出空氣品質標準情形，本次超出標準主要係因該日天氣狀況晴朗，且台二省道交通量大造成之揚塵影響。由於進出核四工區之運輸車輛相較於台二省道交通量比例不大，故受核四施工影響應不大。
2.噪音值於台 2 省道及 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園兩測站各時段測值多超出標準。	—	1.台 2 省道旁測站歷年來噪音值一直有超出管制標準之現象，因此其測值應屬環境自然背景值，與核四施工活動無關。 2.鹽寮海濱公園測站 3 月份於廠區執行爆破作業時進行監測，結果雖較前兩次監測結果為高，惟增加音量相當有限，且在歷年之變化範圍內。
3.工區放流水 4 月份各測站 pH 及 6 月份鹽寮一號橋排洪渠道懸浮固體濃度未符合 87 年放流水水質標準。	1.pH 將持續監測。 2.加強水土保持工作（採植生覆蓋或人工覆蓋措施），降低土壤沖刷機會。	pH 測值於 4 月未符合 87 年放流水水質標準，經現地查核結果除當日降雨外，無其他異常發生（其餘水質項目測值亦正常），且 5、6 月監測時 pH 測值已恢復正常。
4.海域水質於生化需氧量、大腸菌數項目有超出甲類海域水體水質標準情形	—	此海域生化需氧量、大腸菌數項目歷年來時常有超出標準情形發生，且本季普遍發生於各測站，非侷限於核四施工區域，故研判應為此海域漁業活動及夏日遊客戲水所造成。

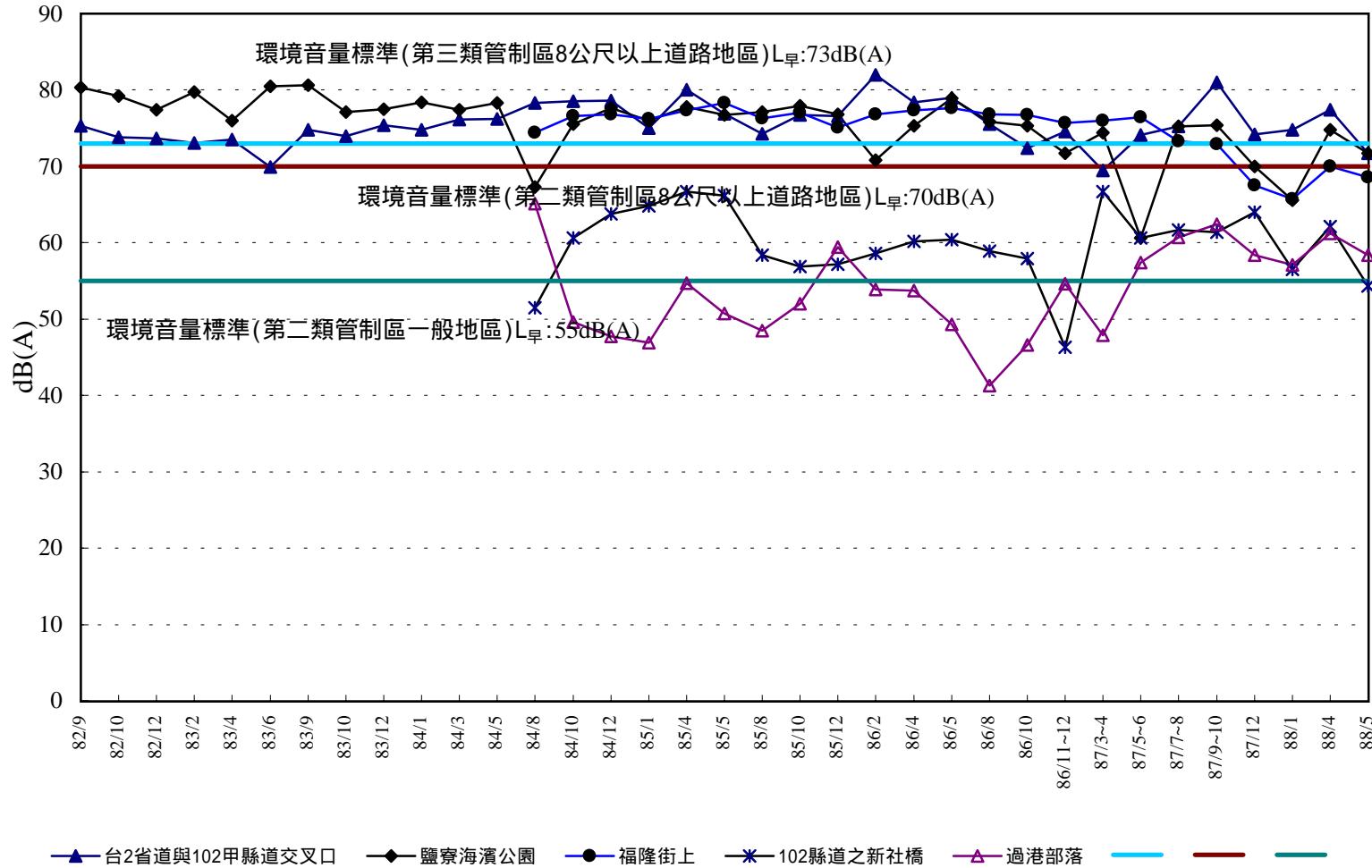


圖3.1-10 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{早}$ 非假日監測結果變化圖

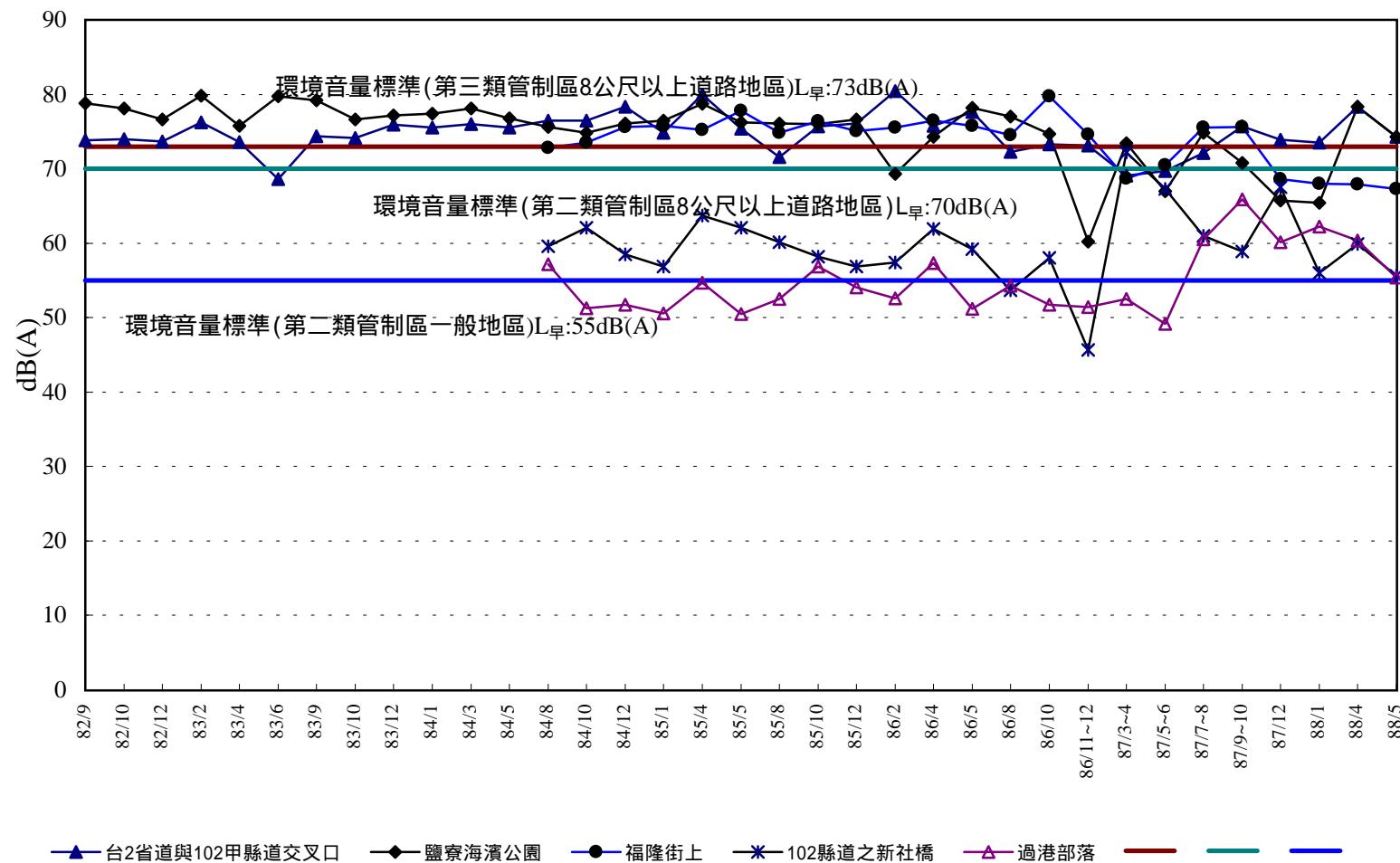


圖3.1-11 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{早}$ 假日監測結果變化圖

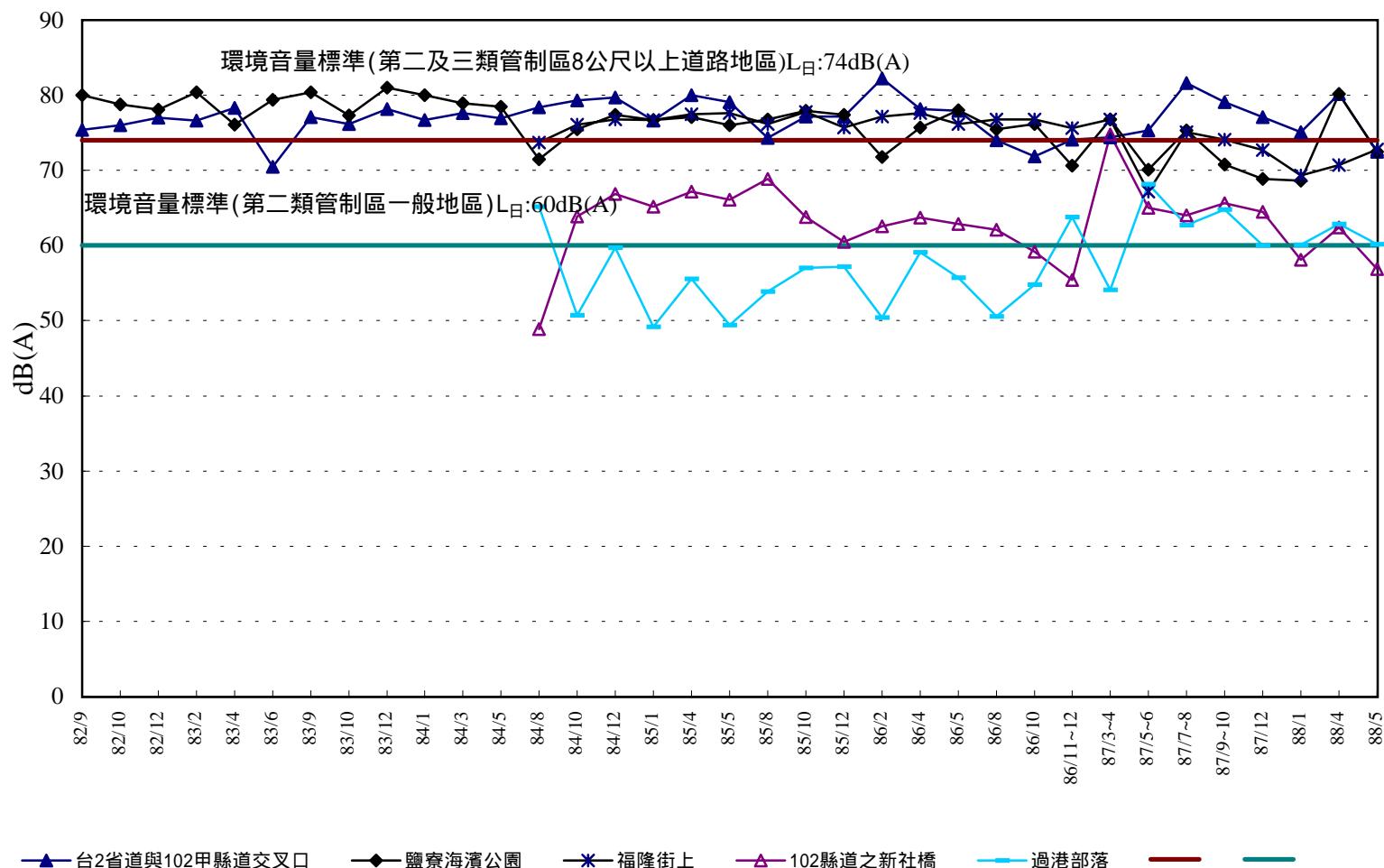


圖3.1-12 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{日}}$ 非假日監測結果變化圖

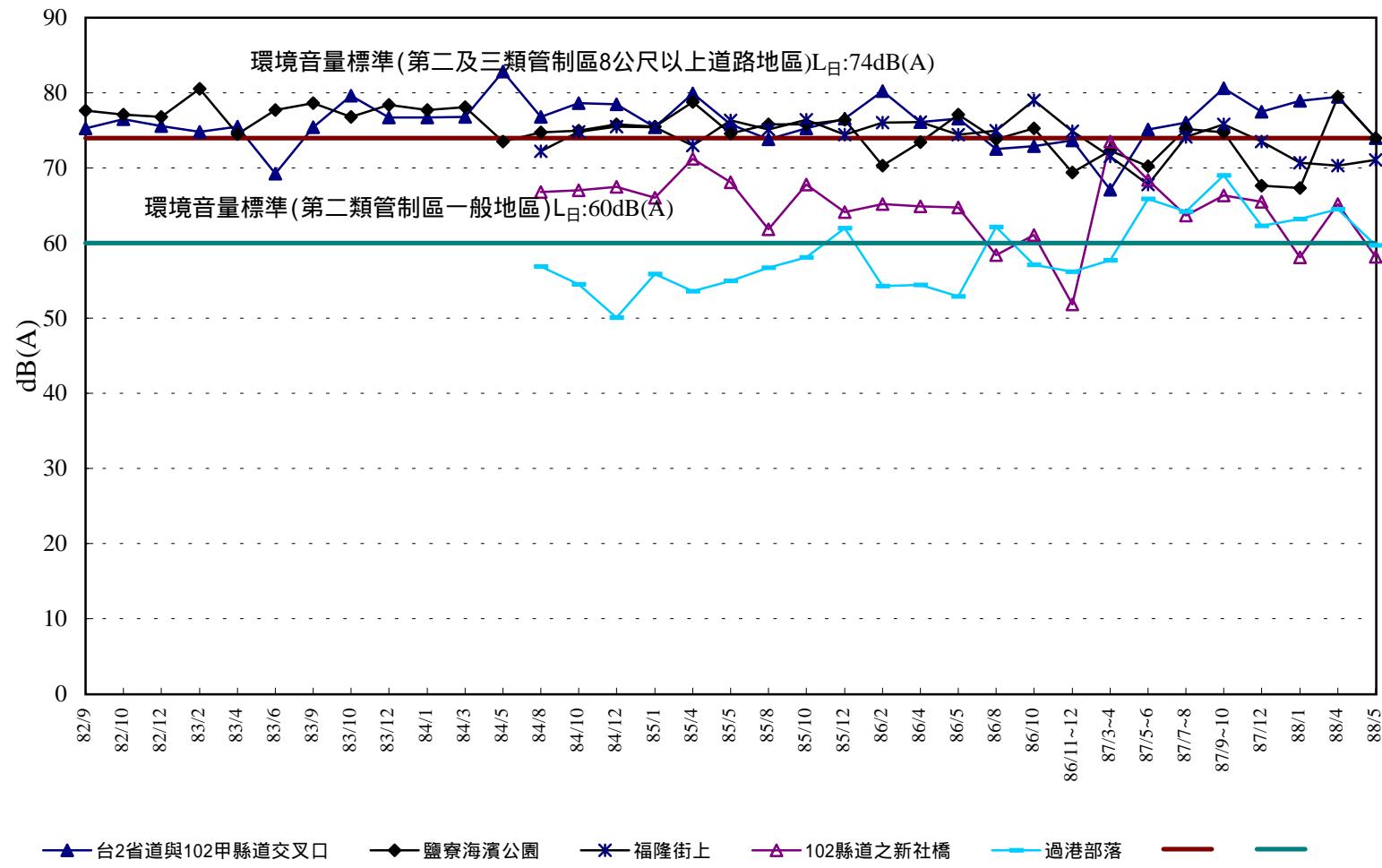


圖3.1-13 核四施工環境監測歷次噪音 L_D 假日監測結果變化圖

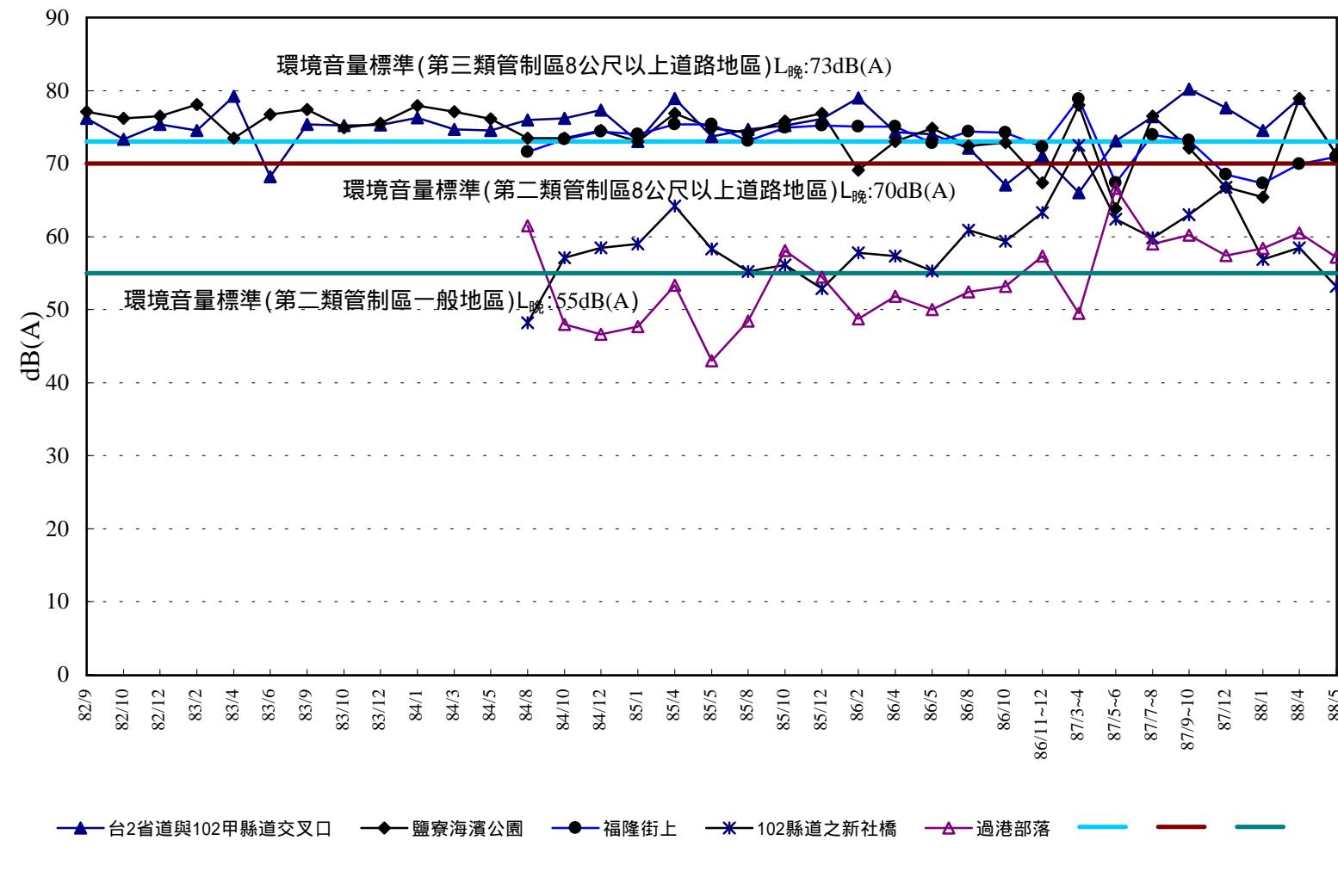


圖3.1-14 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{晚}$ 非假日監測結果變化圖

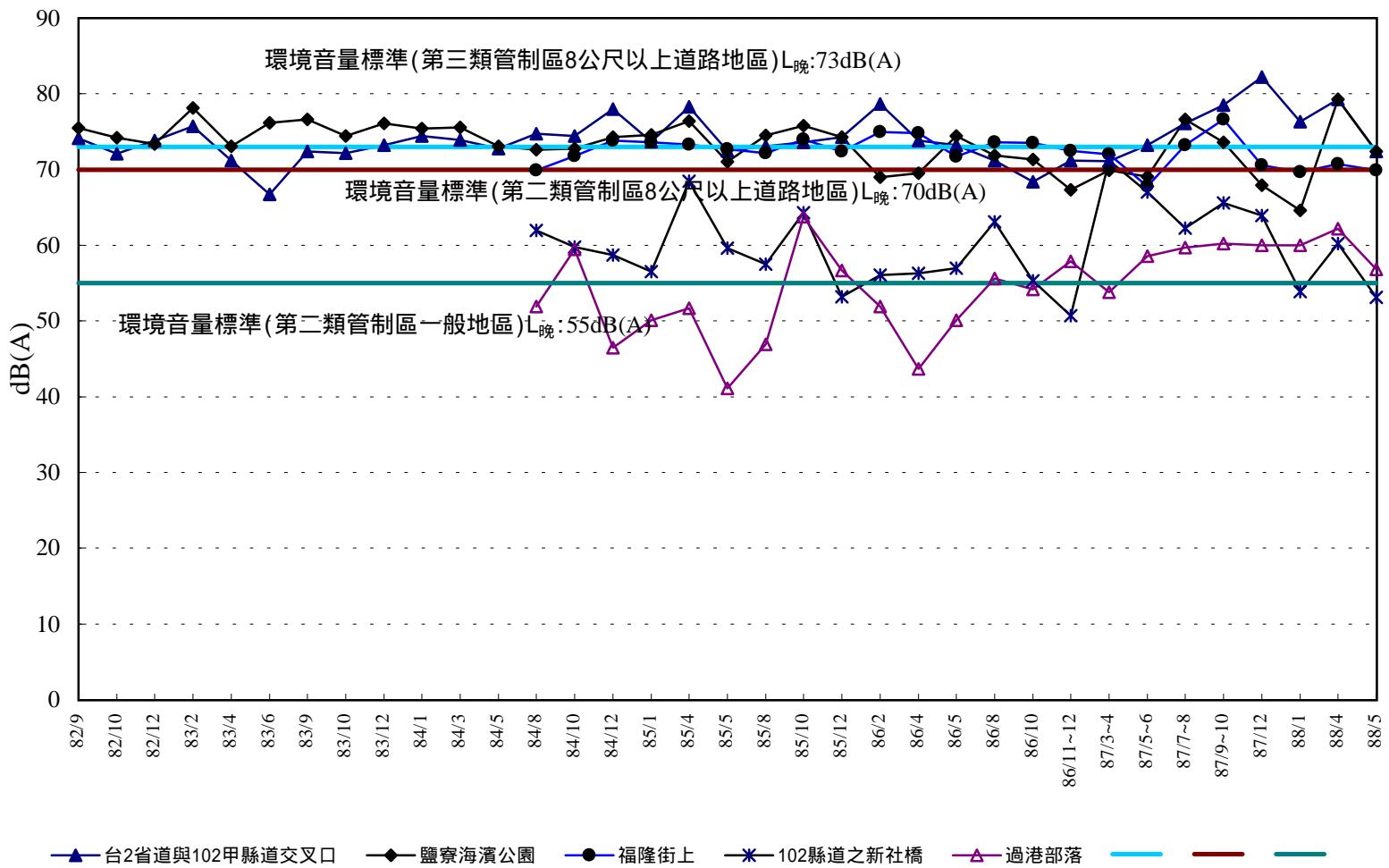


圖3.1-15 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{晚}$ 假日監測結果變化圖

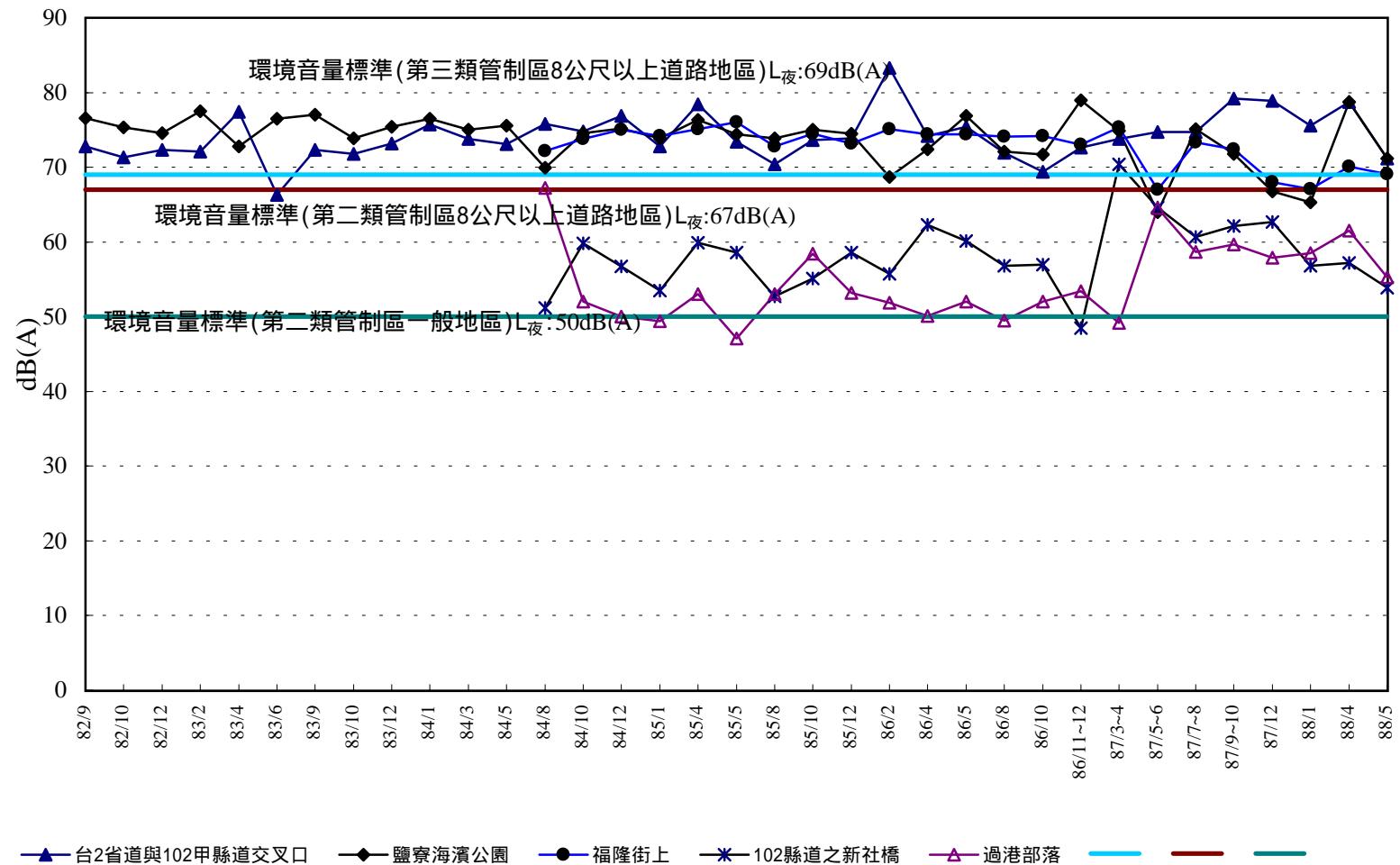


圖3.1-16 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{夜}}$ 非假日監測結果變化圖

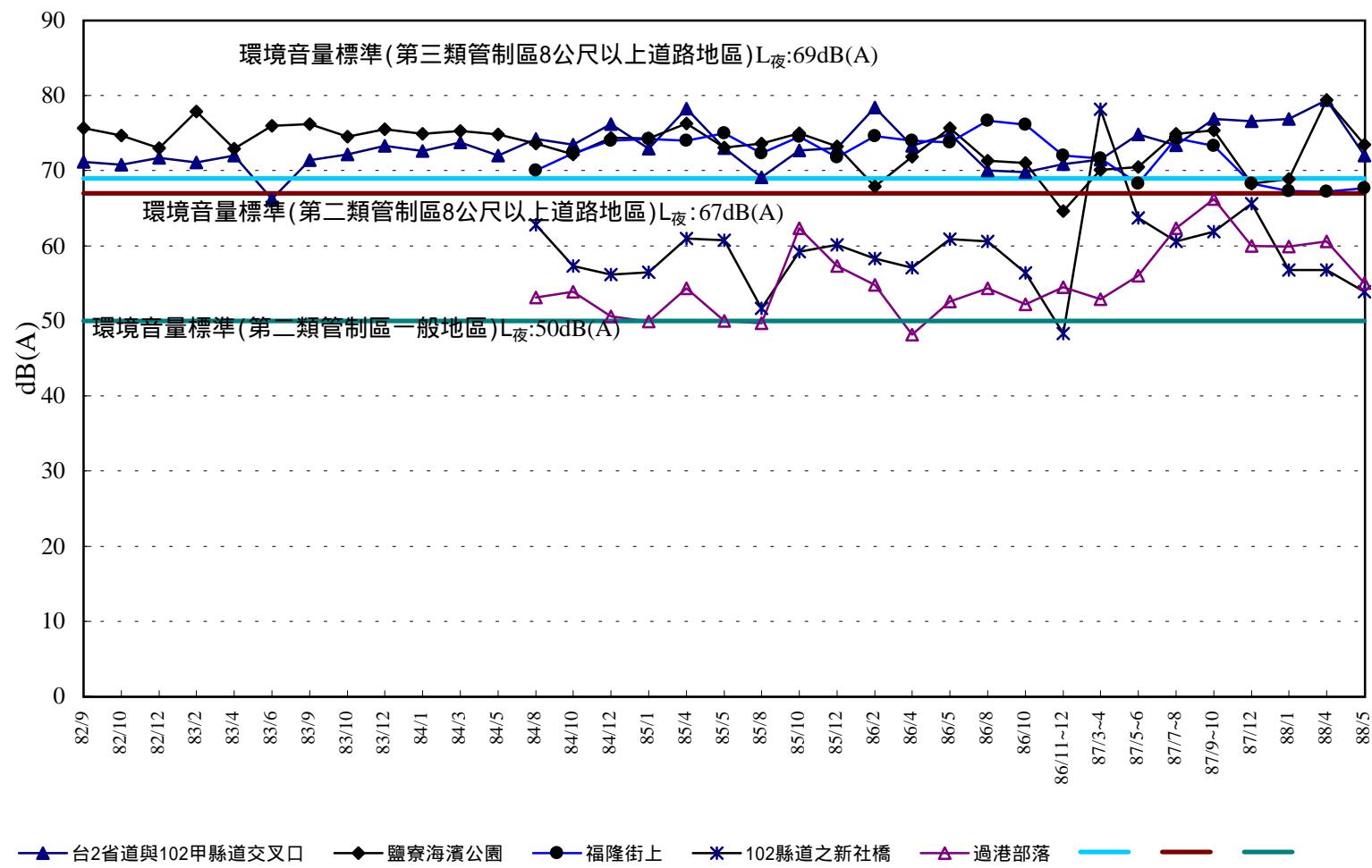


圖3.1-17 核四施工環境監測歷次噪音 $L_{\text{夜}}$ 假日監測結果變化圖

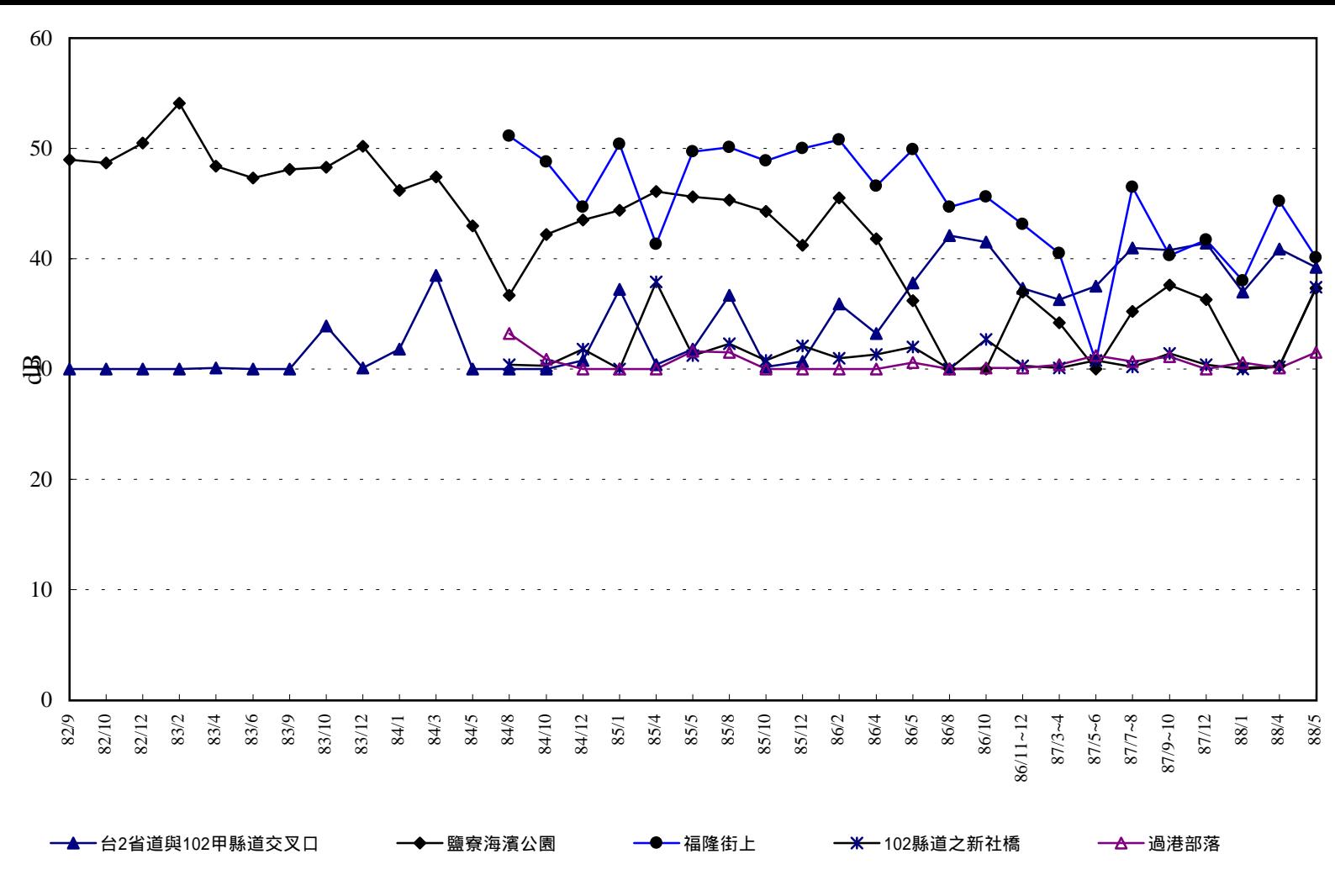


圖3.1-18 核四施工環境監測歷次振動L₁₀(24小時)假日監測結果變化圖

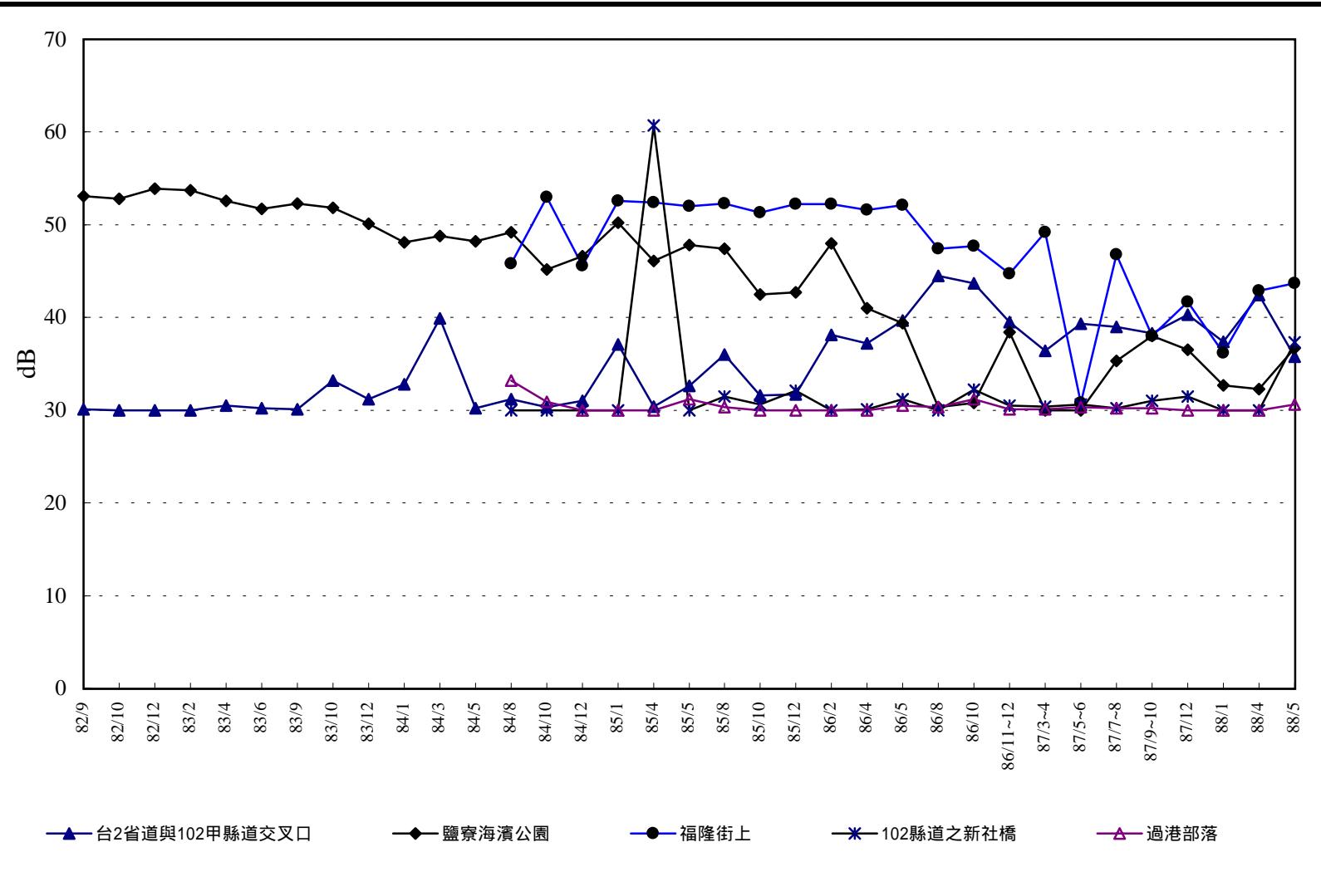
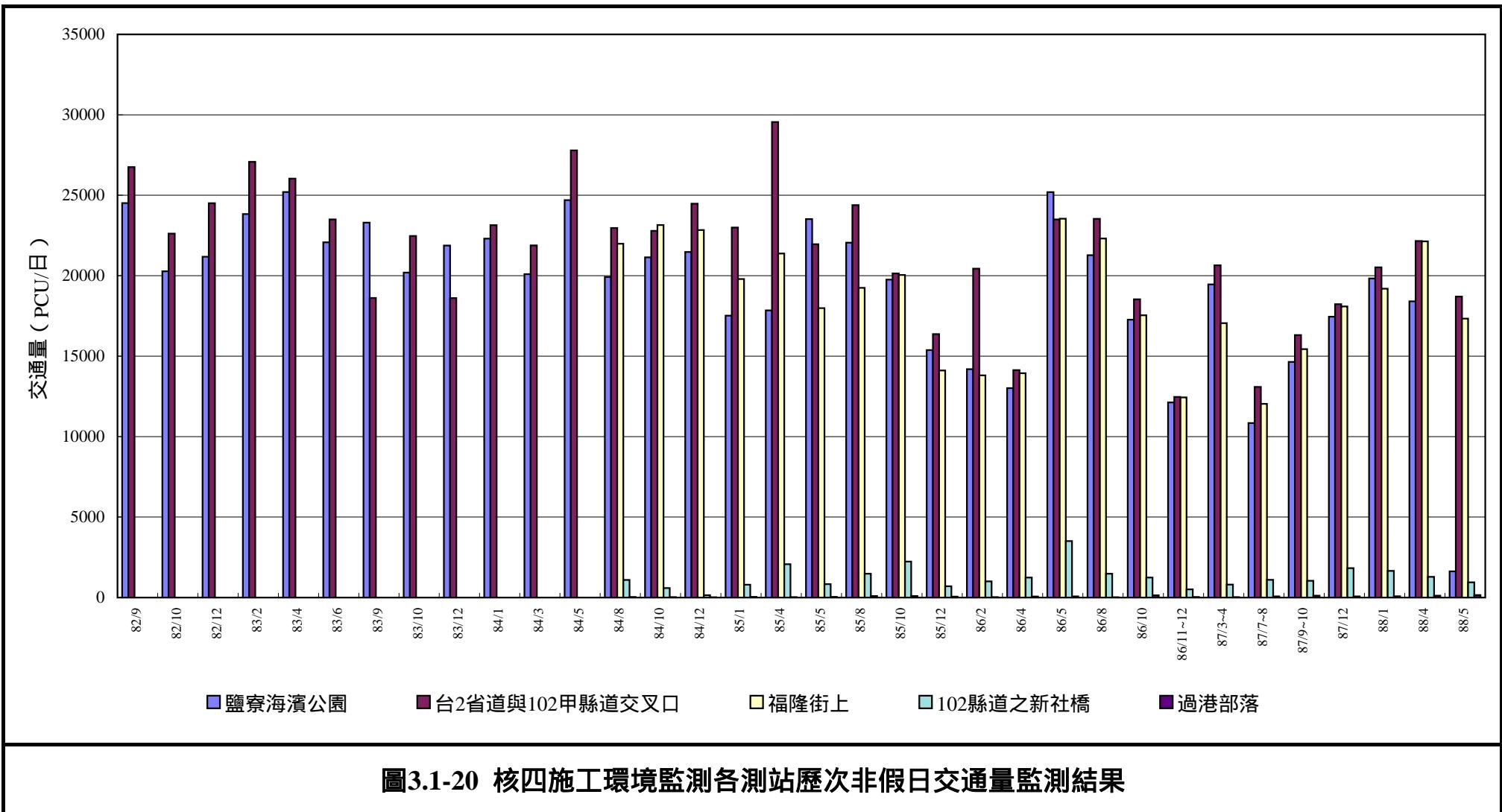


圖3.1-19 核四施工環境監測歷次振動L₁₀(24小時)非假日監測結果變化圖



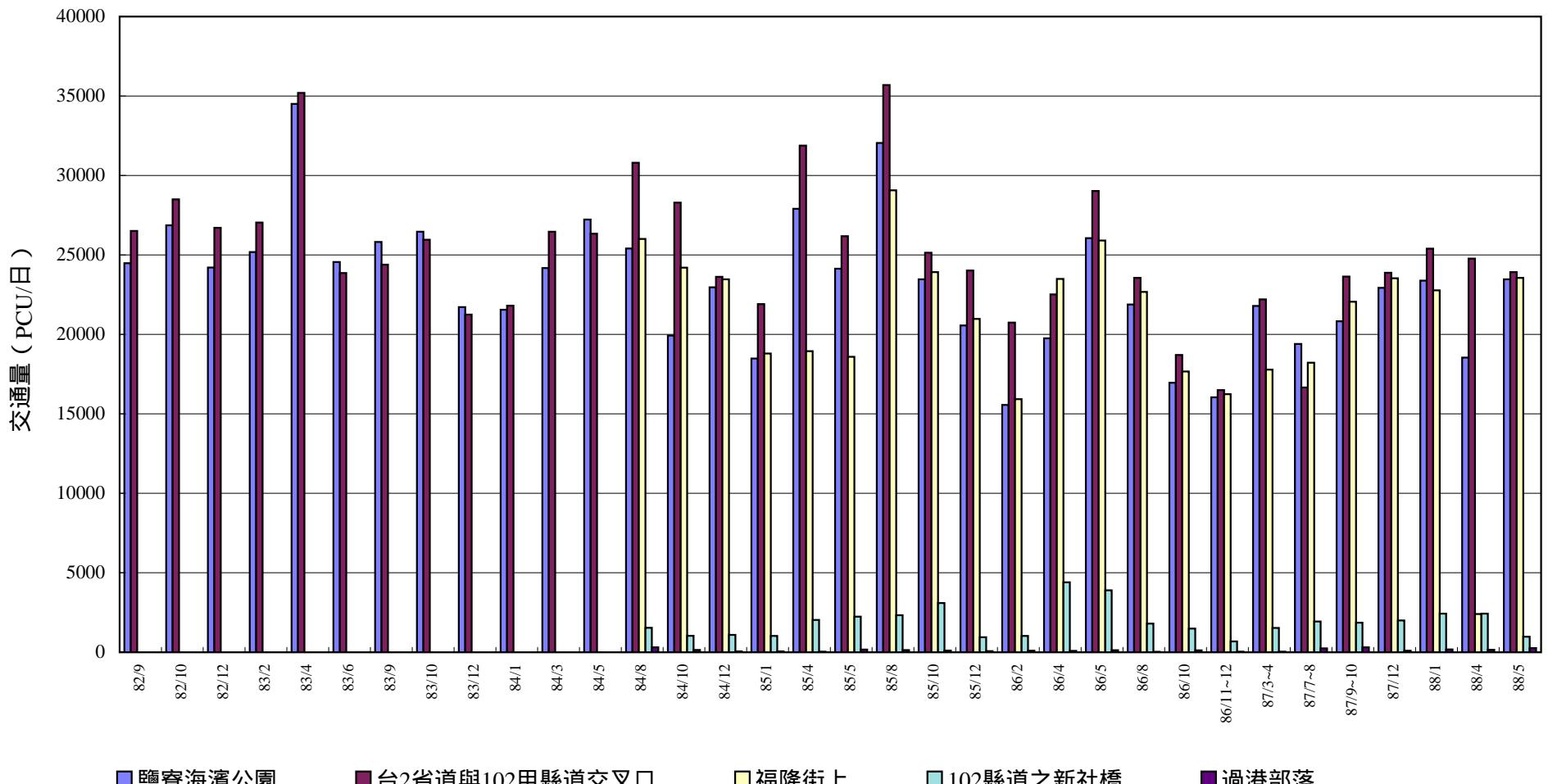
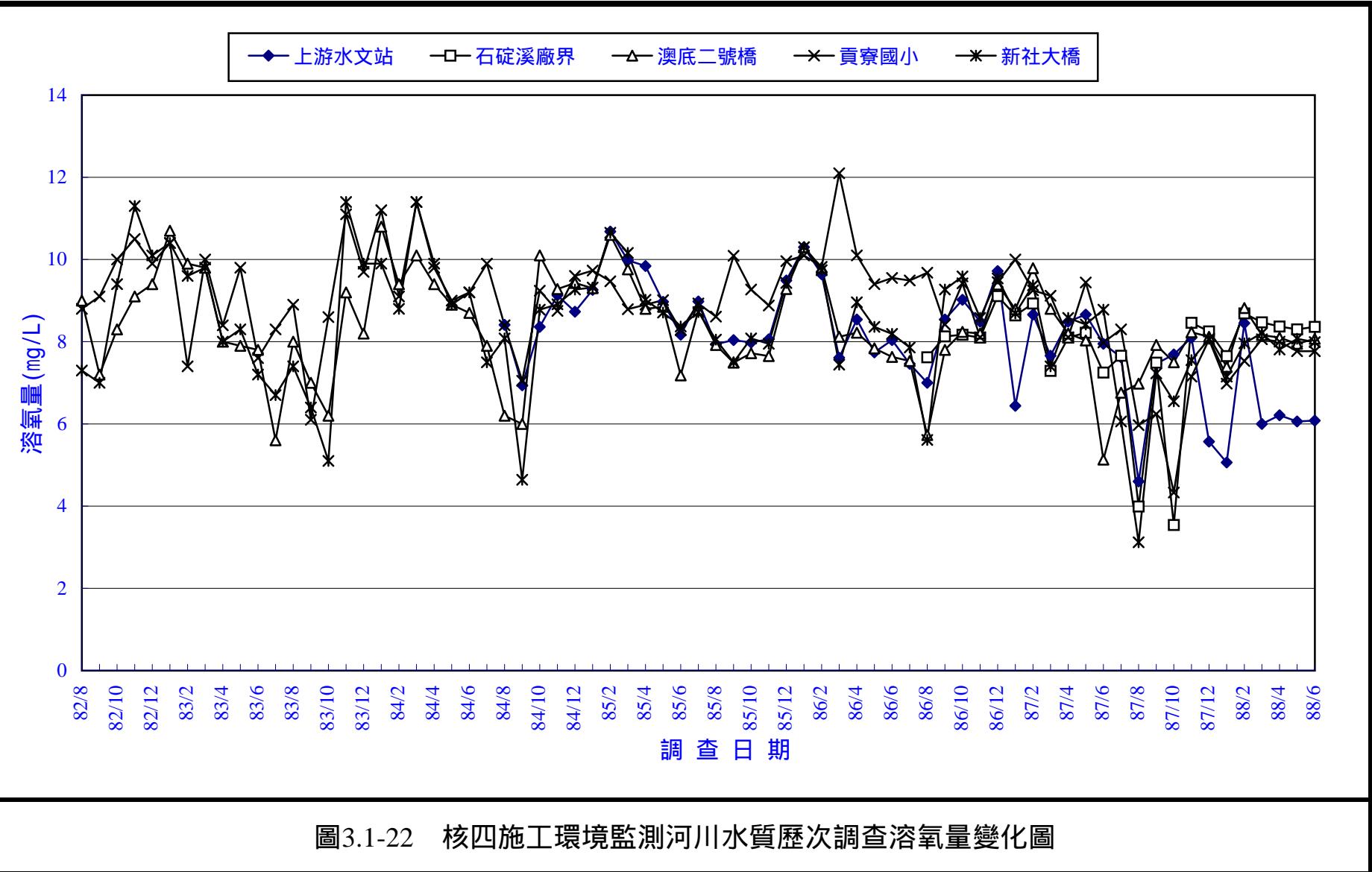
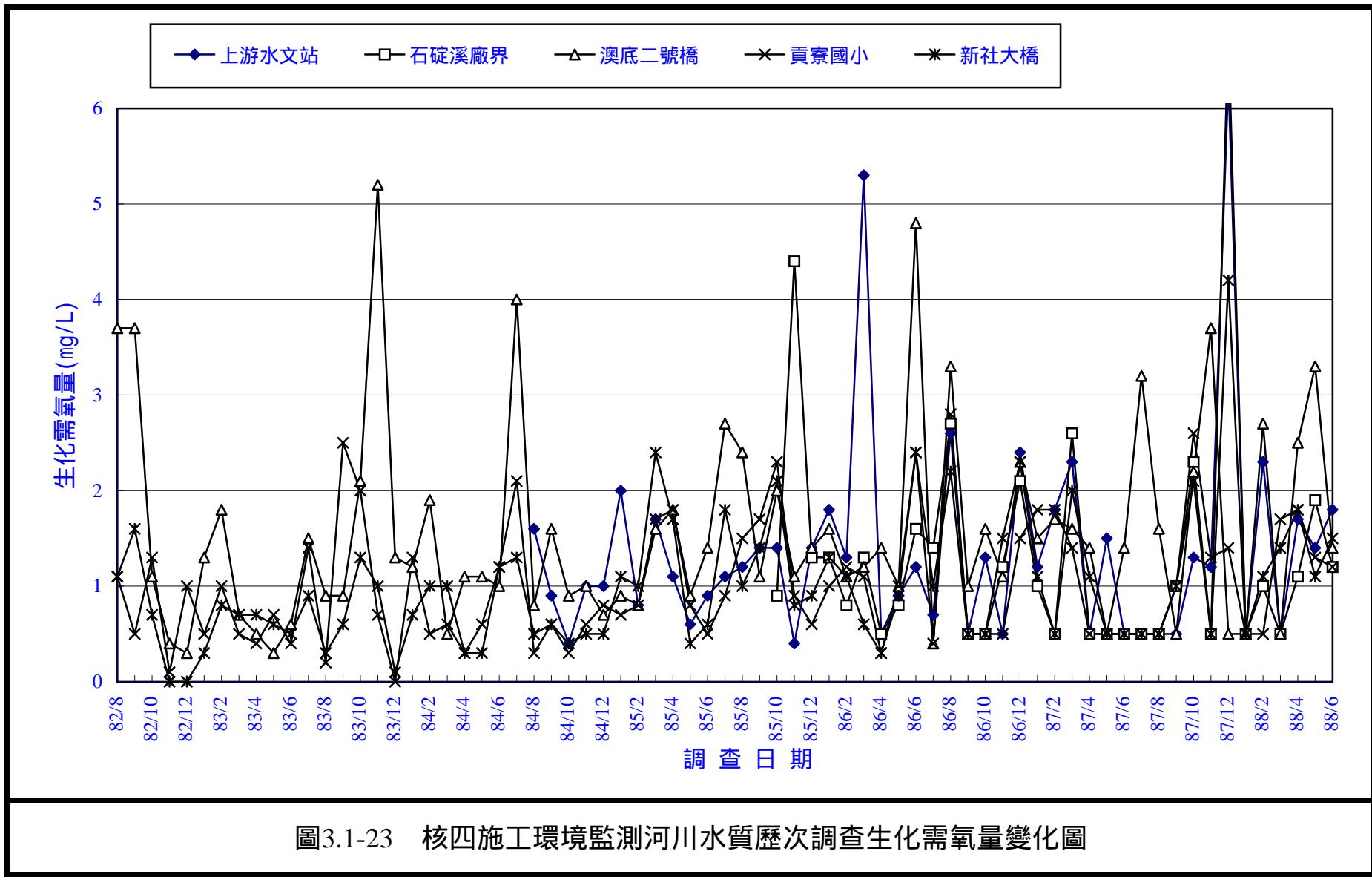
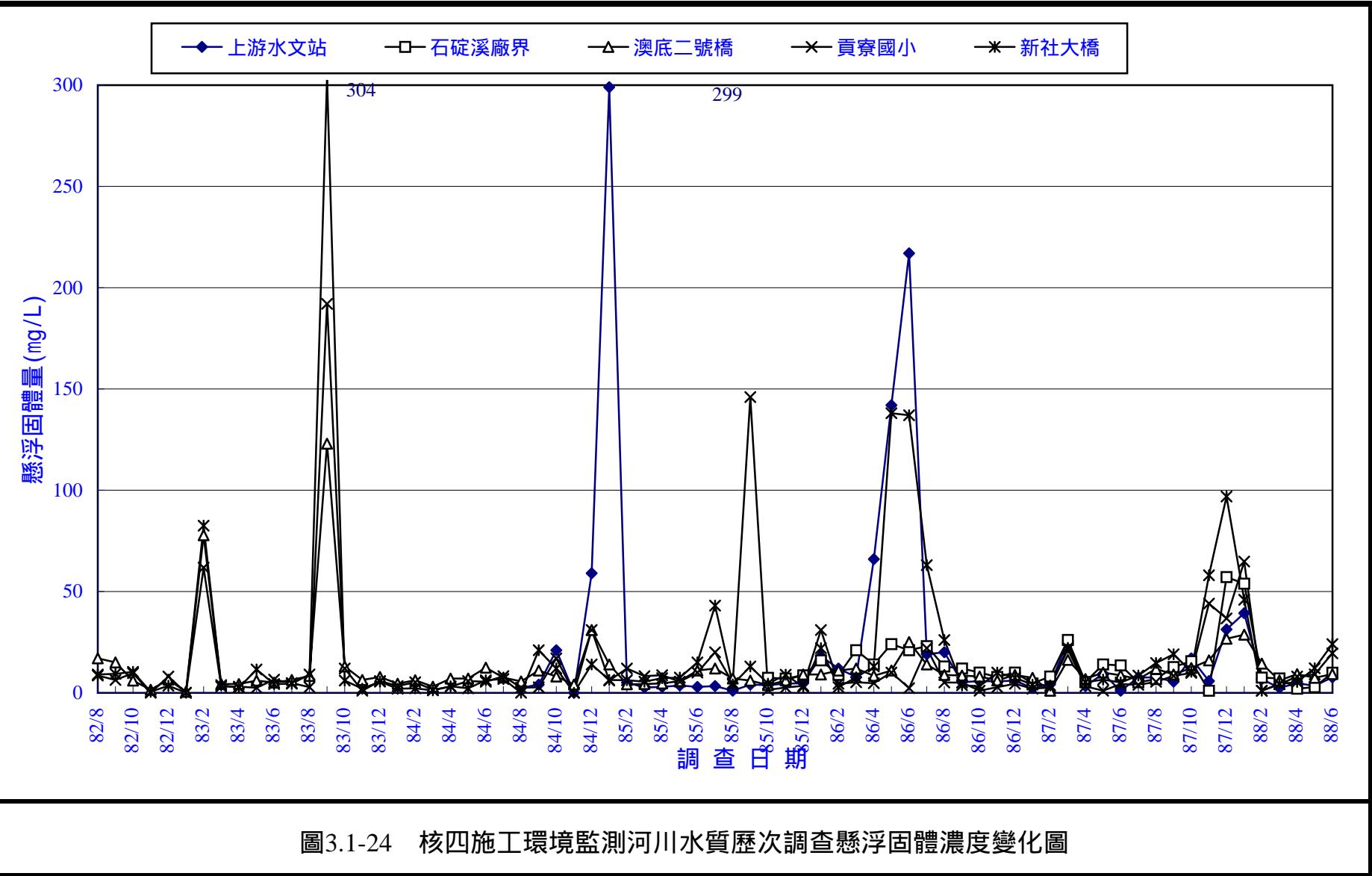
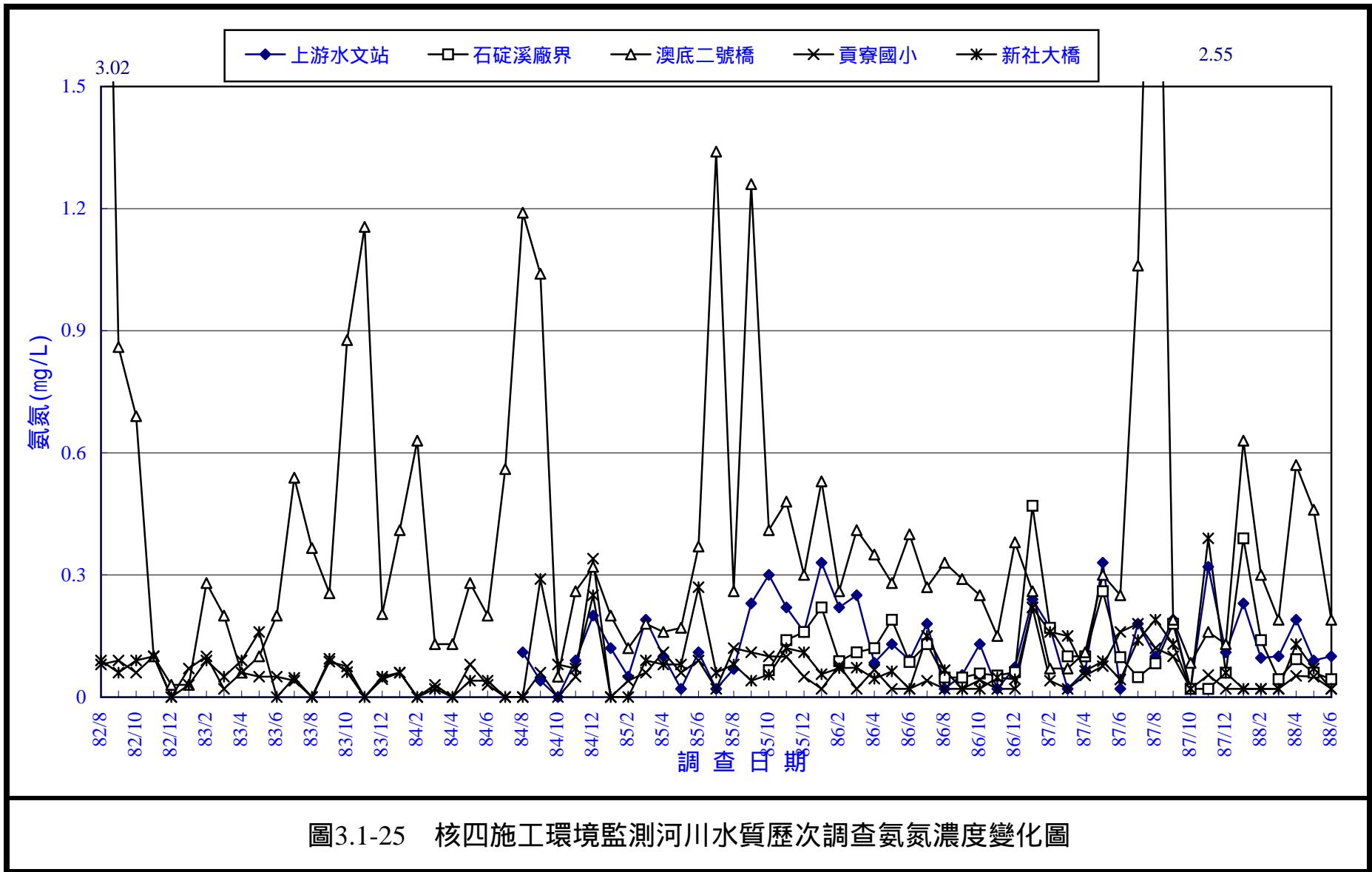


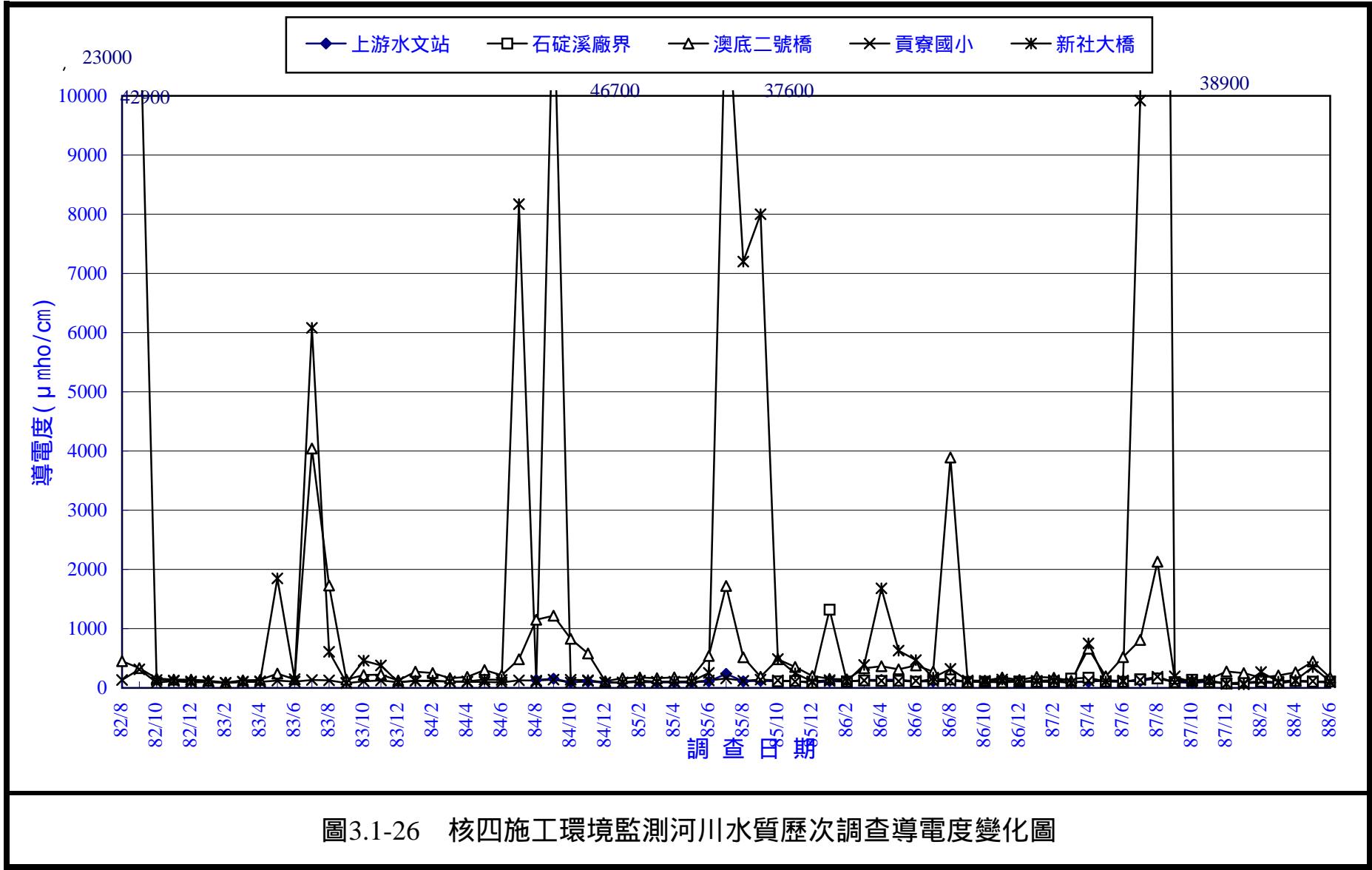
圖3.1-21 核四施工環境監測各測站歷次假日交通量監測結果

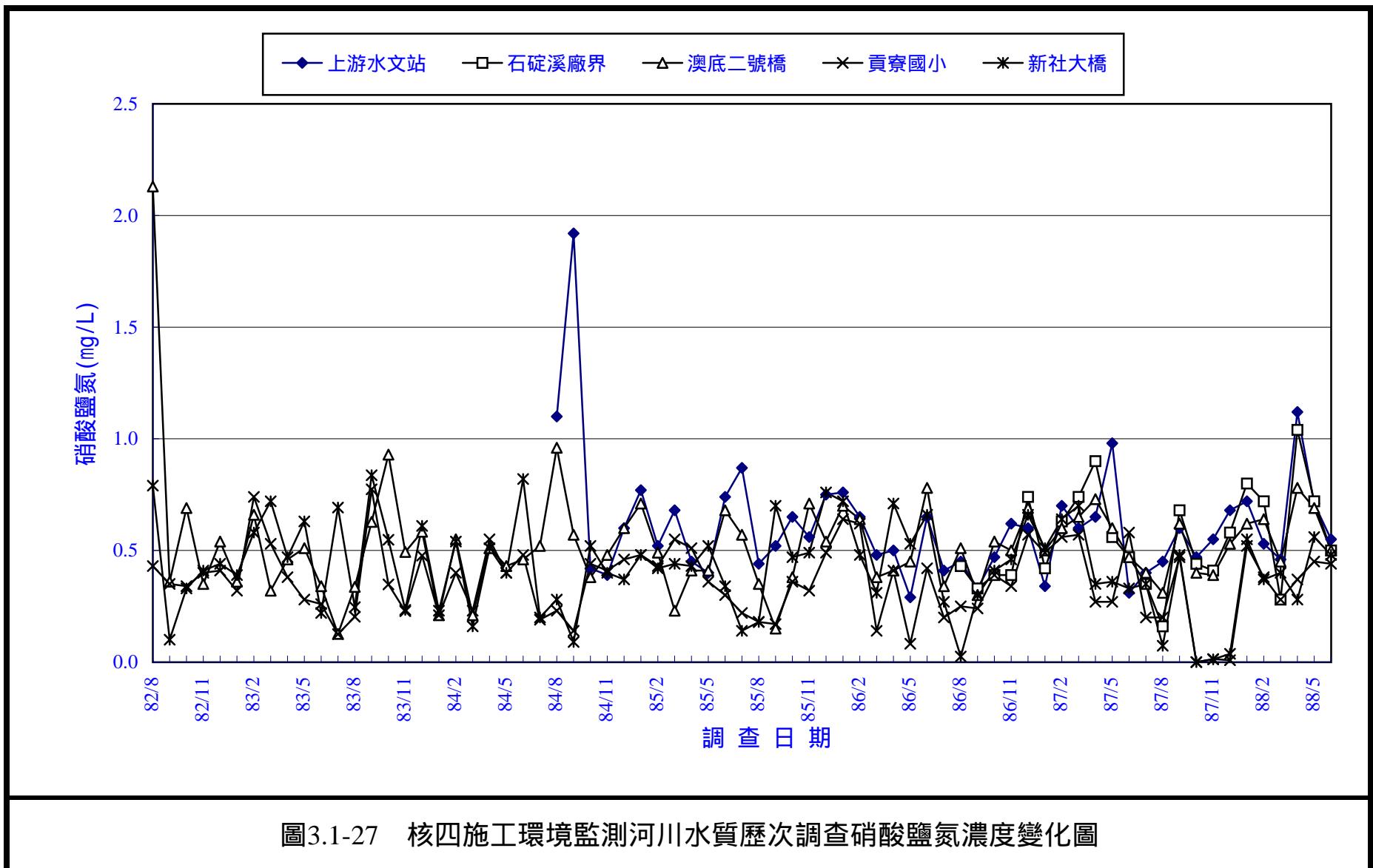












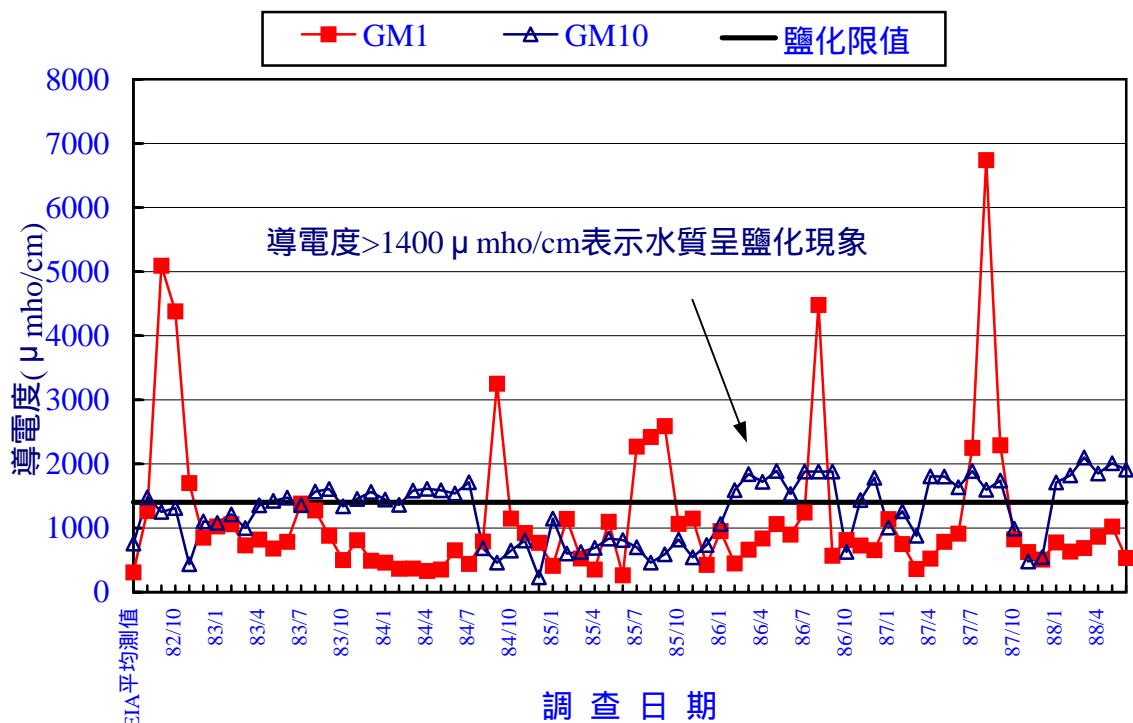


圖3.1-28 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷次地下水導電度監測結果

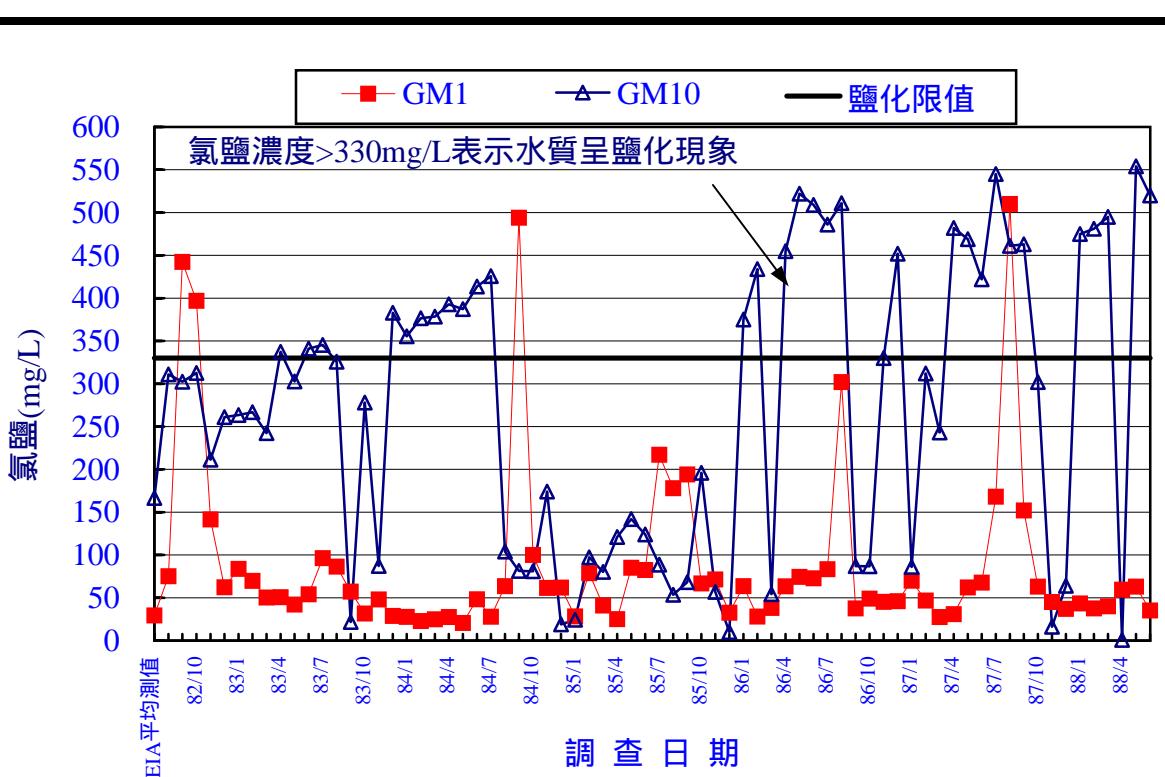


圖3.1-29 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷次地下水氯鹽監測結果

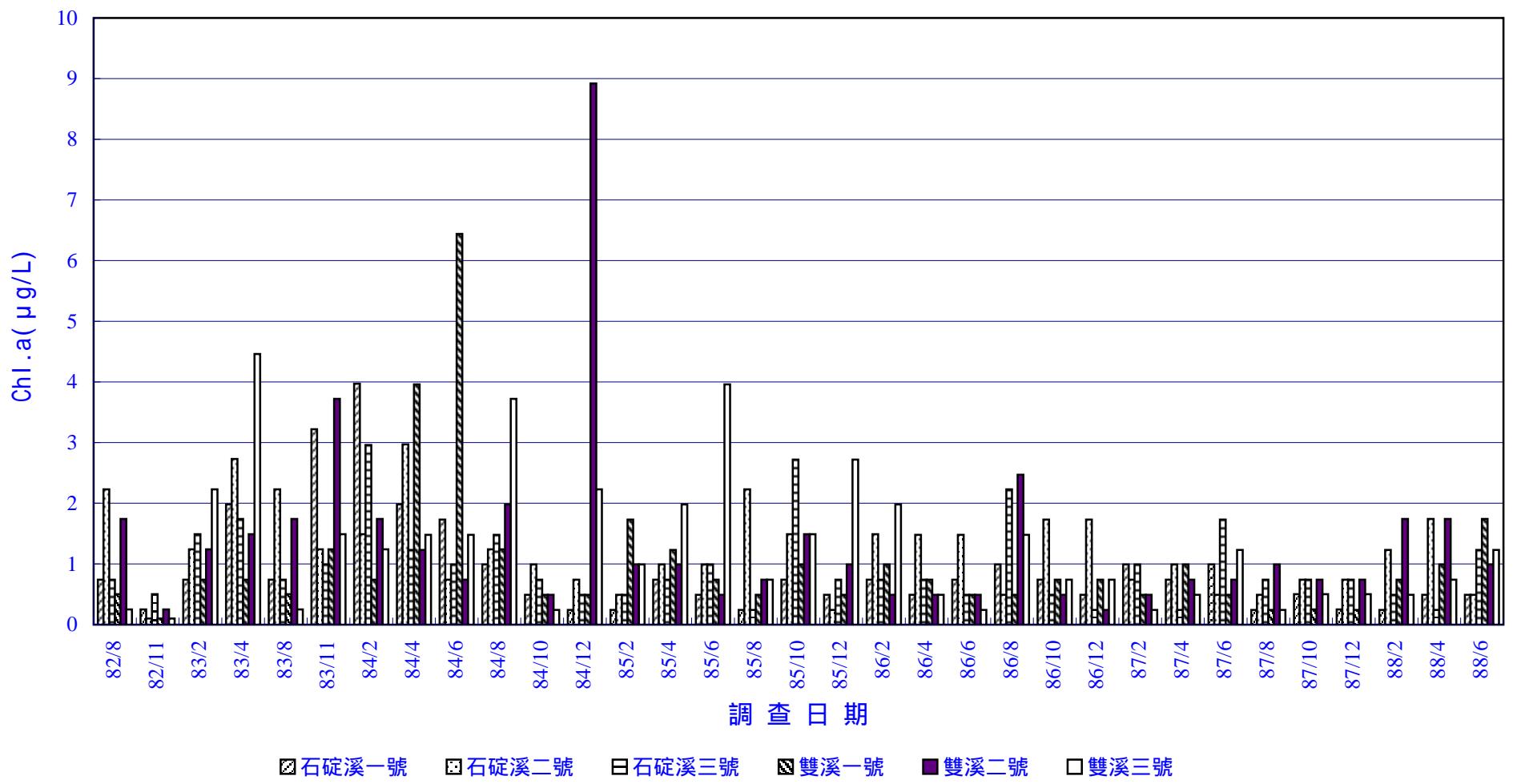


圖3.1-30 核四施工環境監測河川生態葉綠素甲歷次調查變化圖

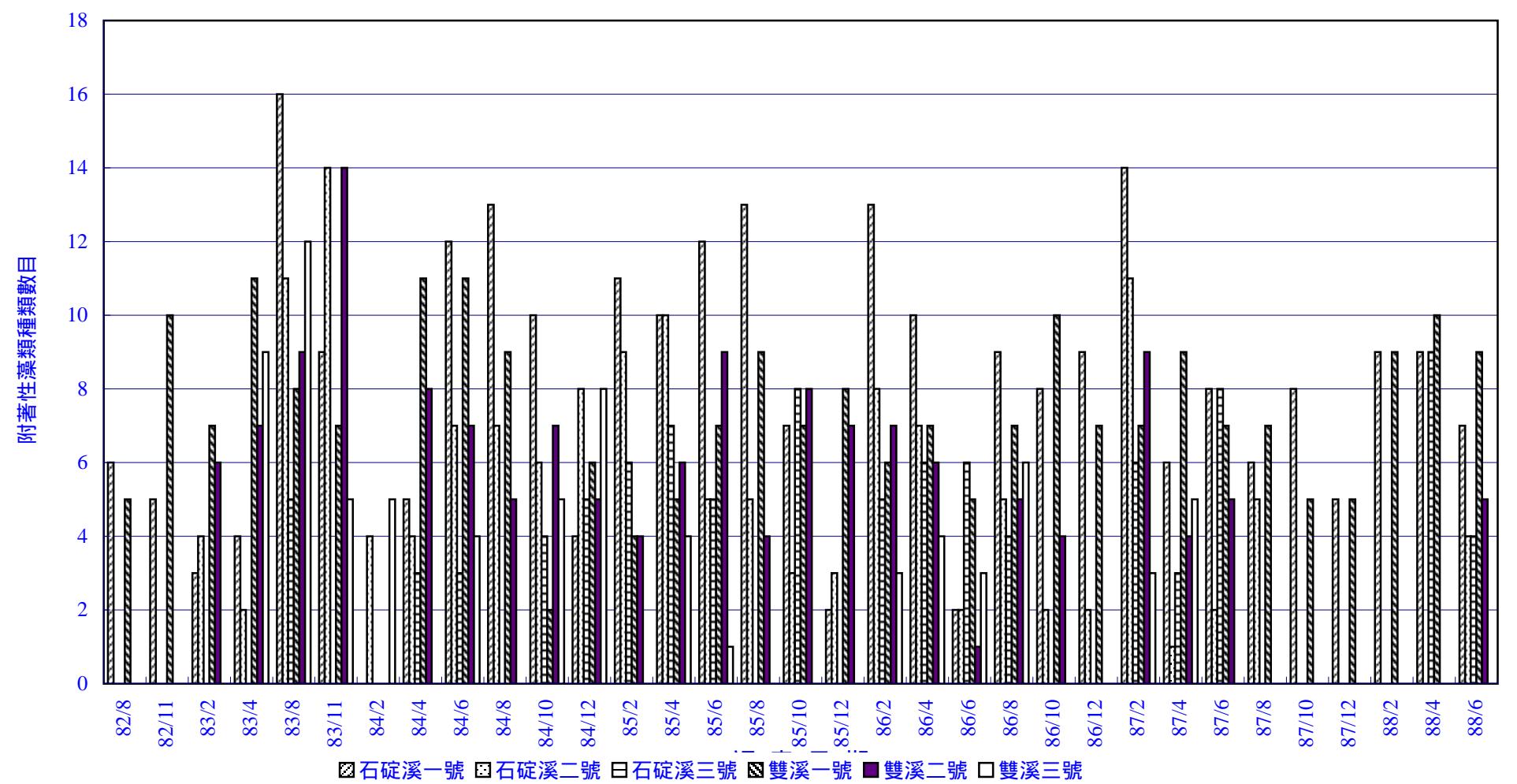


圖3.1-31 核四施工環境監測河川生態附著性藻類歷次調查變化圖

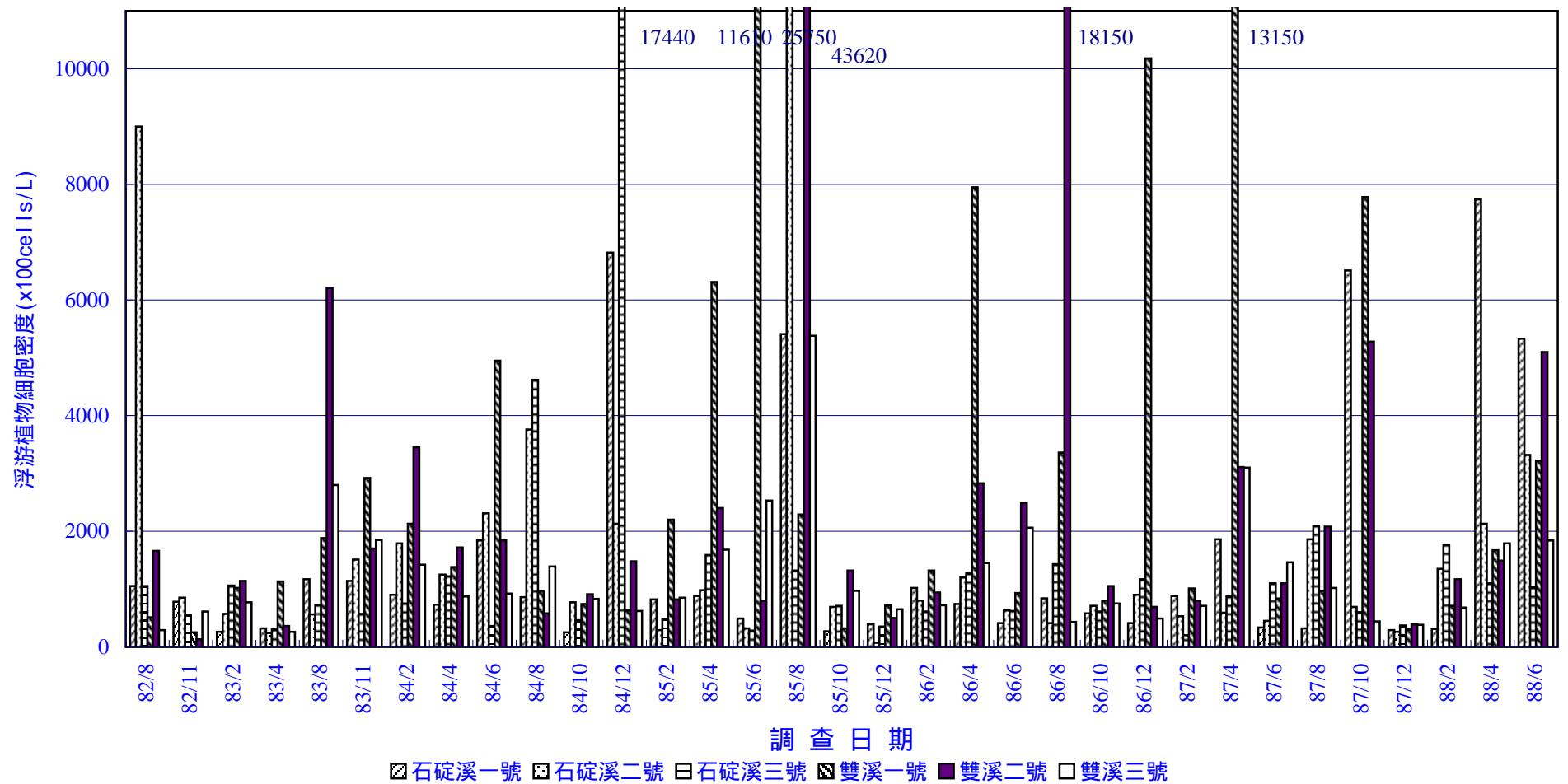


圖3.1-32 核四施工環境監測河川生態浮游植物細胞密度歷次調查變化圖

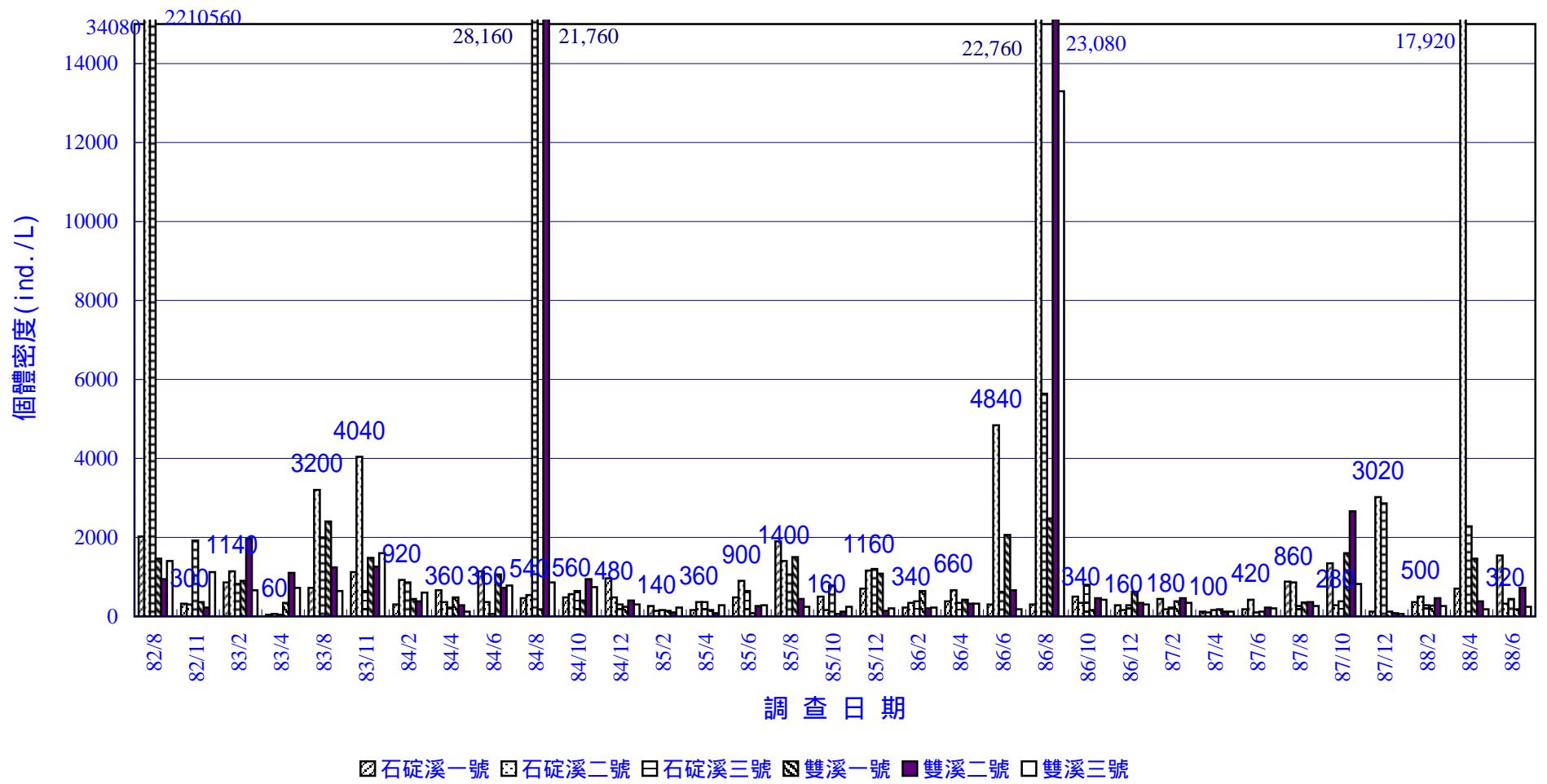


圖3.1-33 核四施工環境監測河川生態浮游動物個體密度歷次調查變化圖

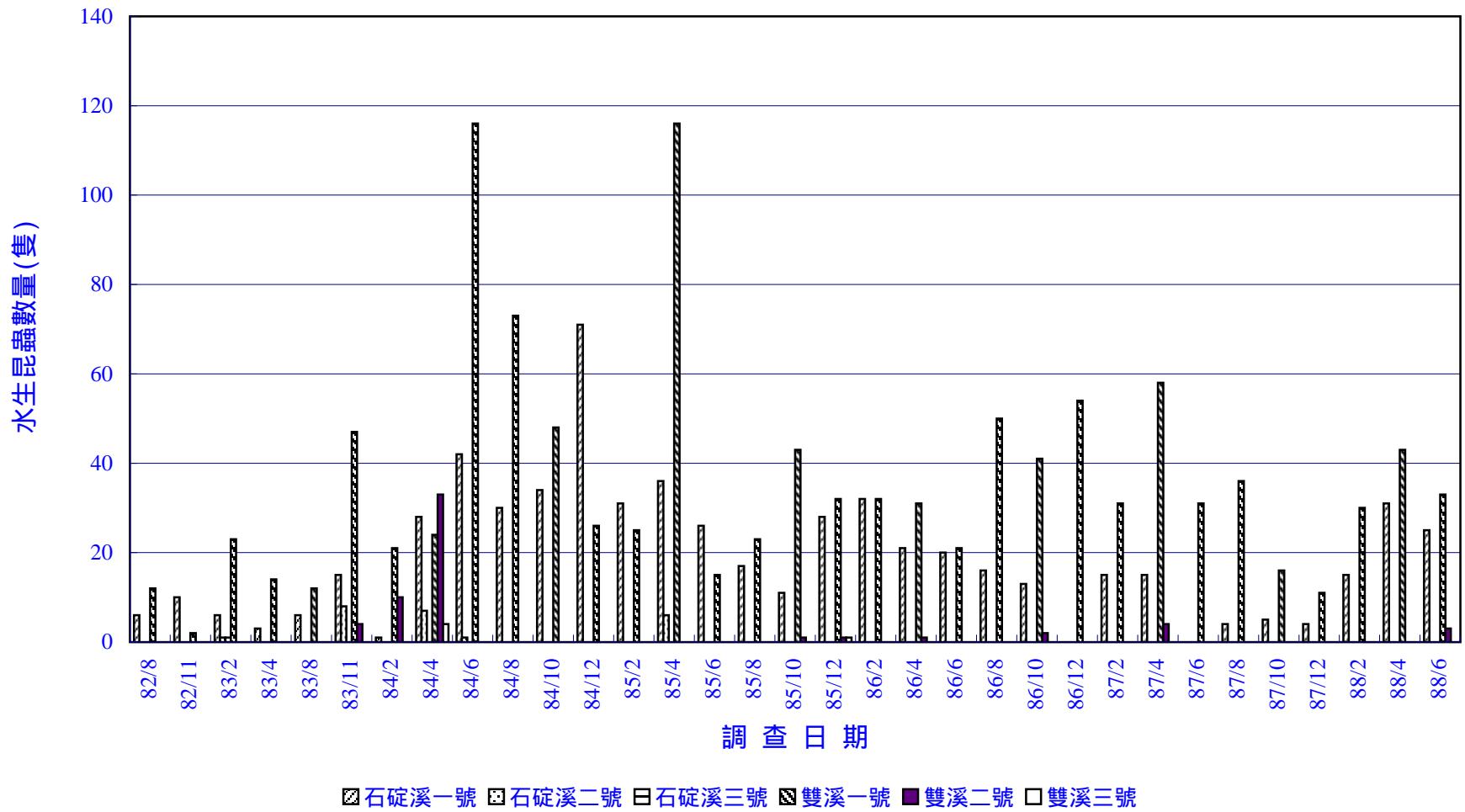


圖3.1-34 核四施工環境監測河川生態水生昆蟲歷次調查變化圖

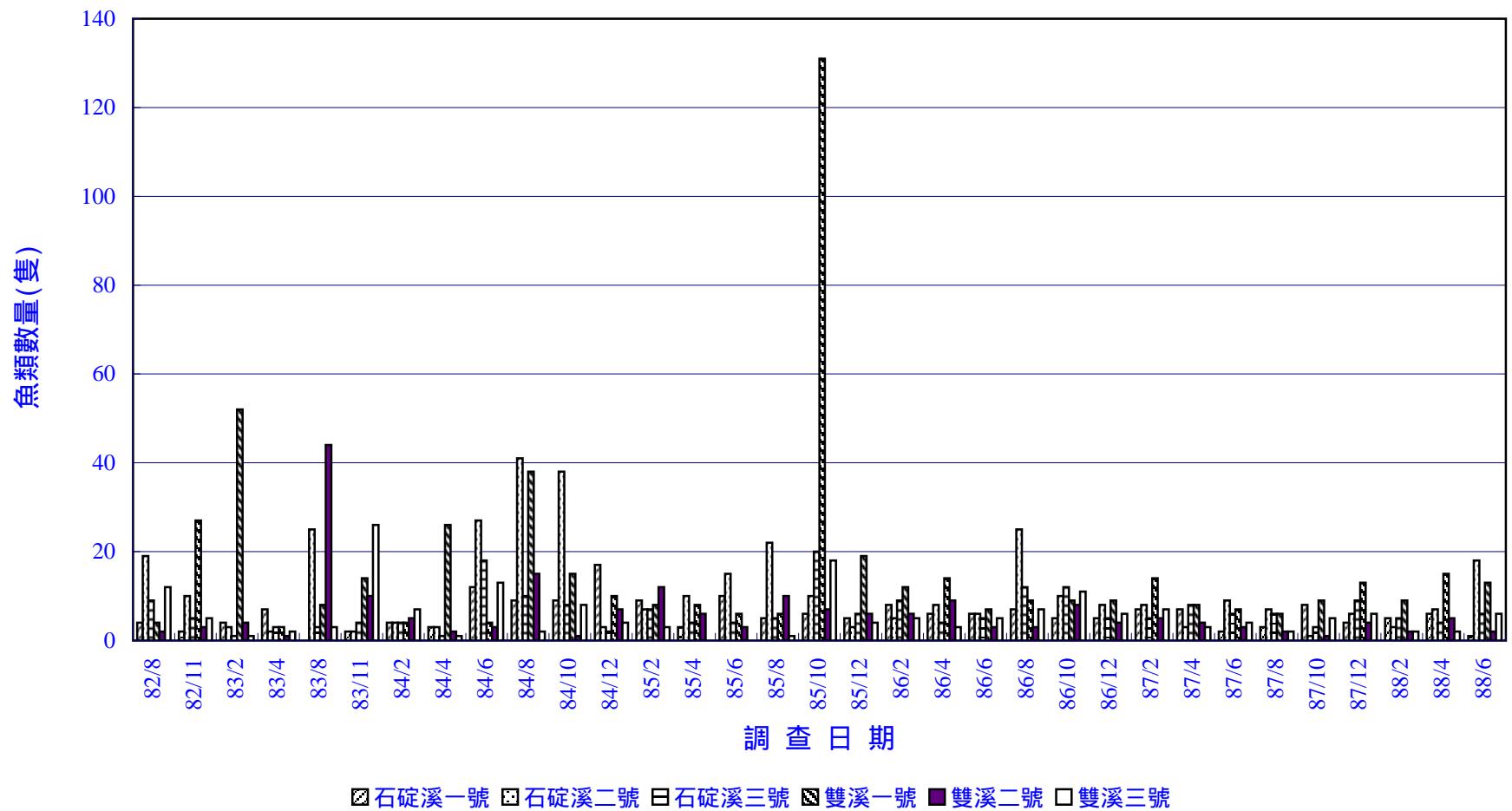


圖3.1-35 核四施工環境監測河川生態魚類歷次調查變化圖

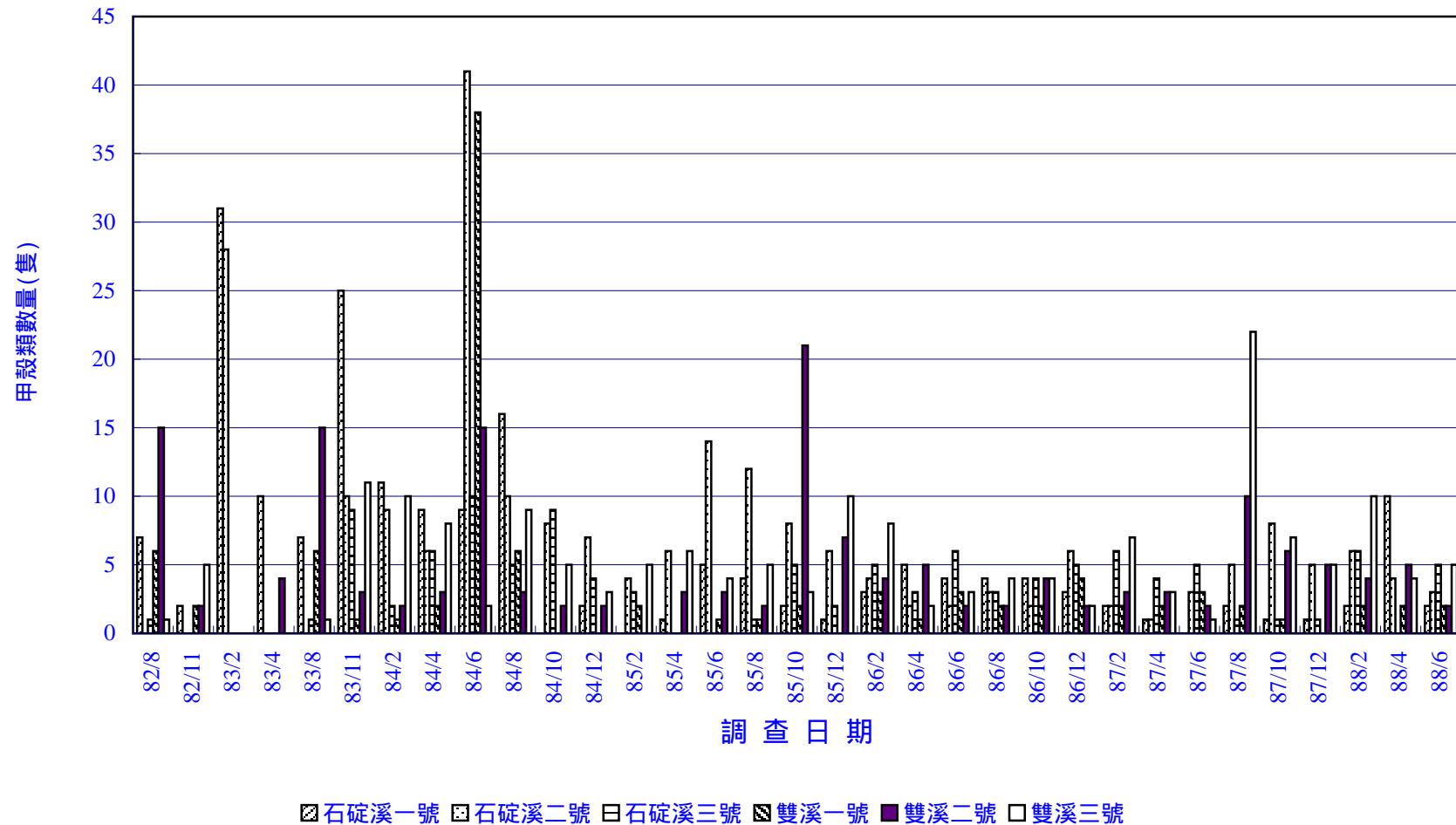


圖3.1-36 核四施工環境監測河川生態甲殼動物歷次調查變化圖

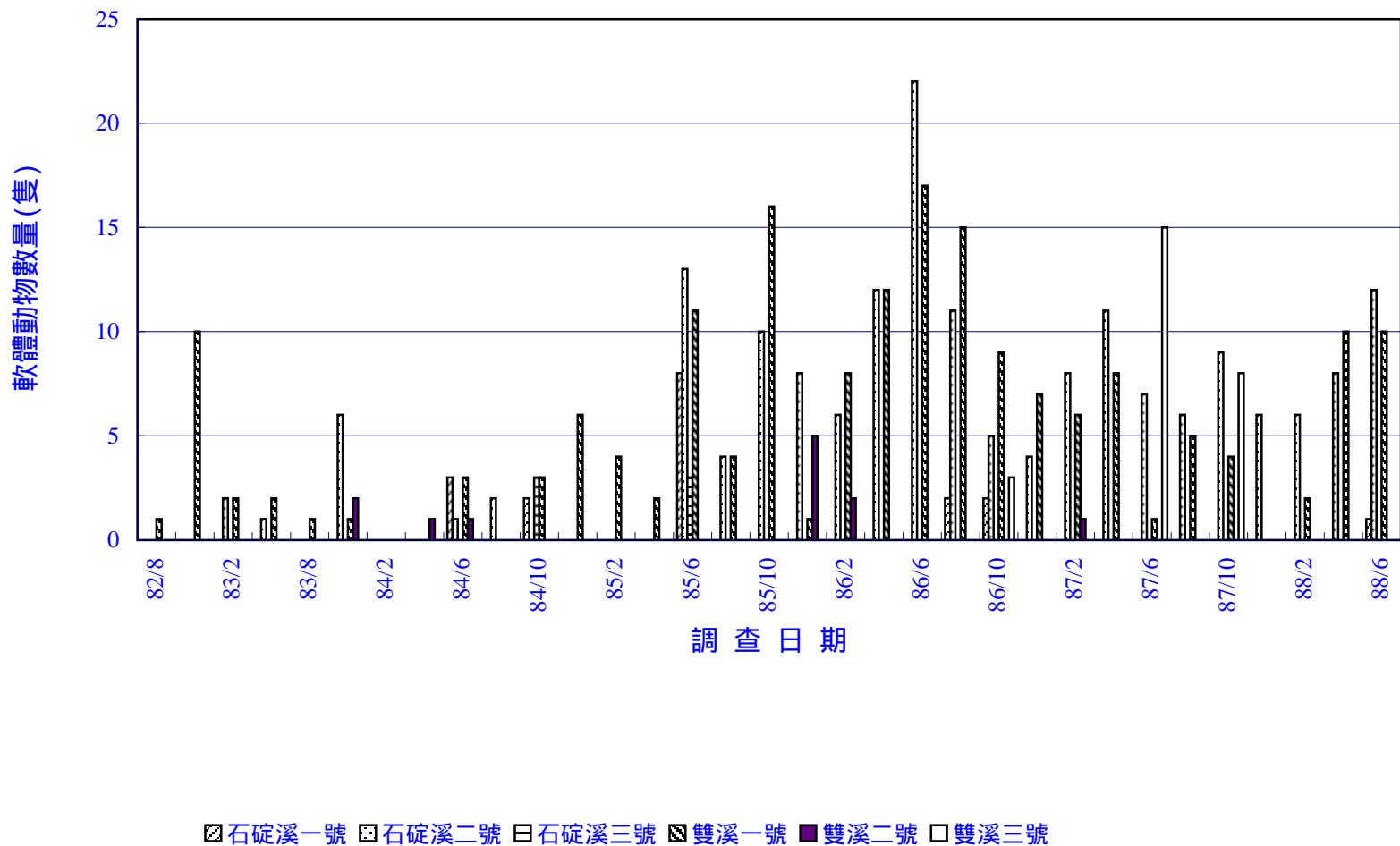
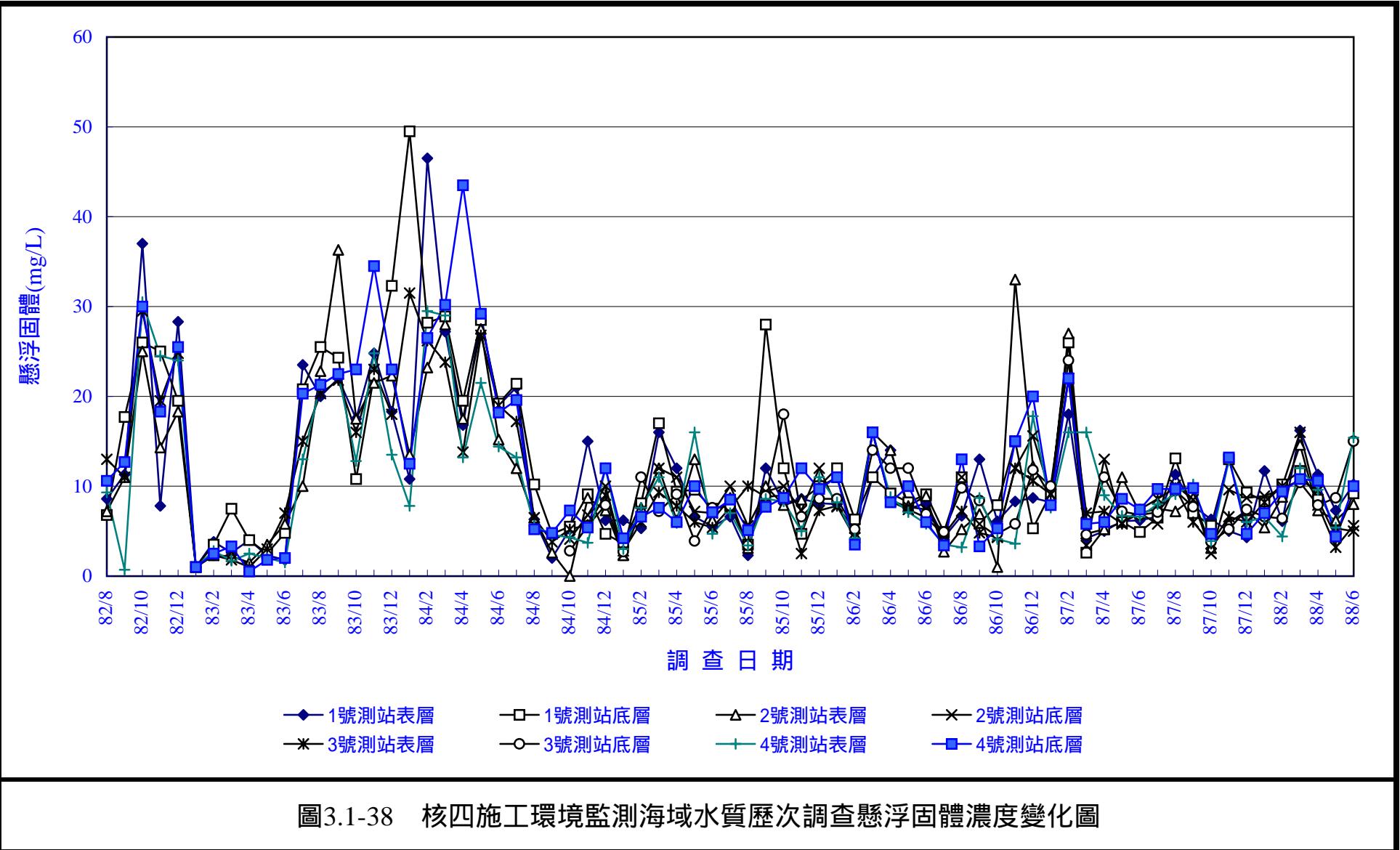
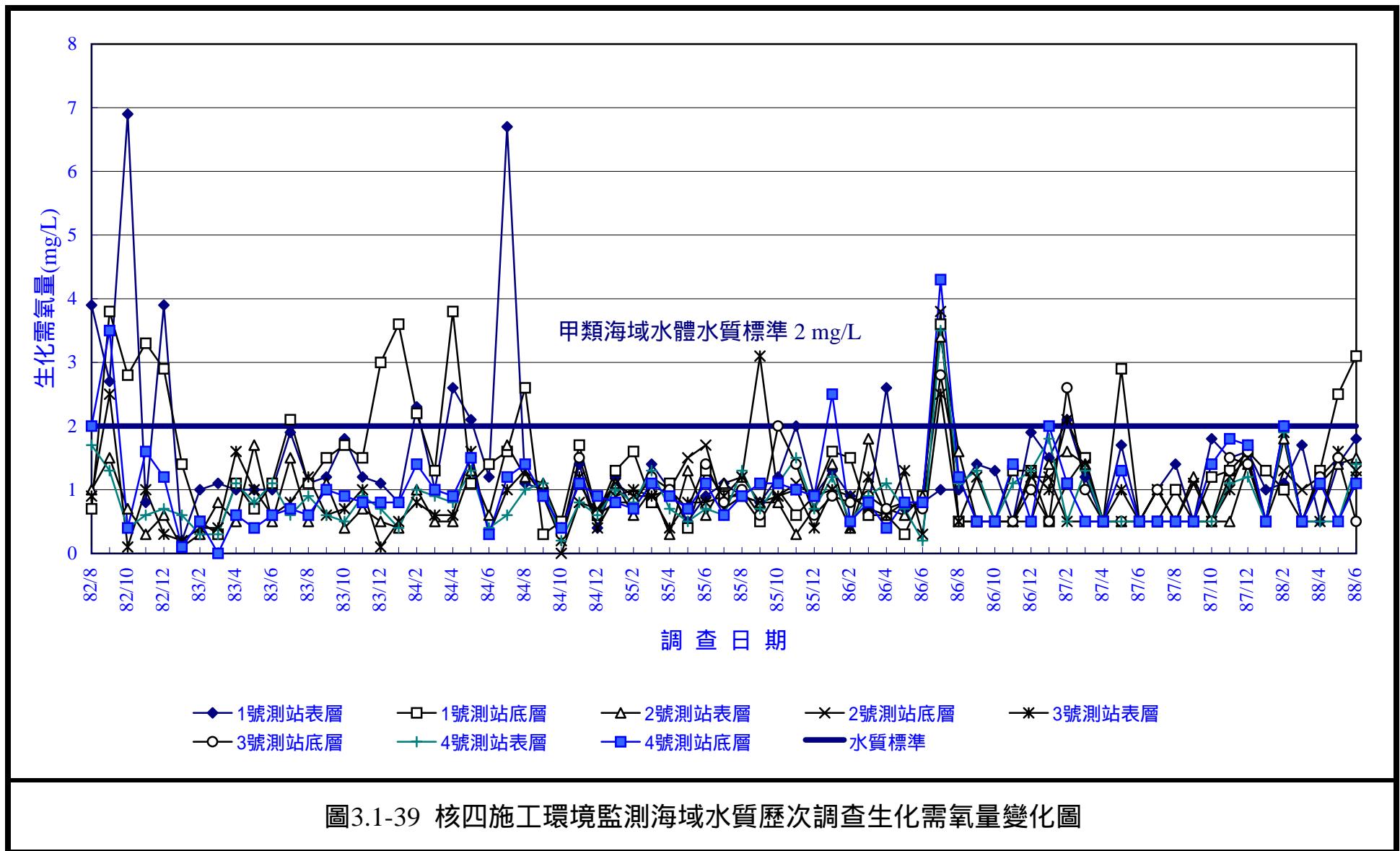
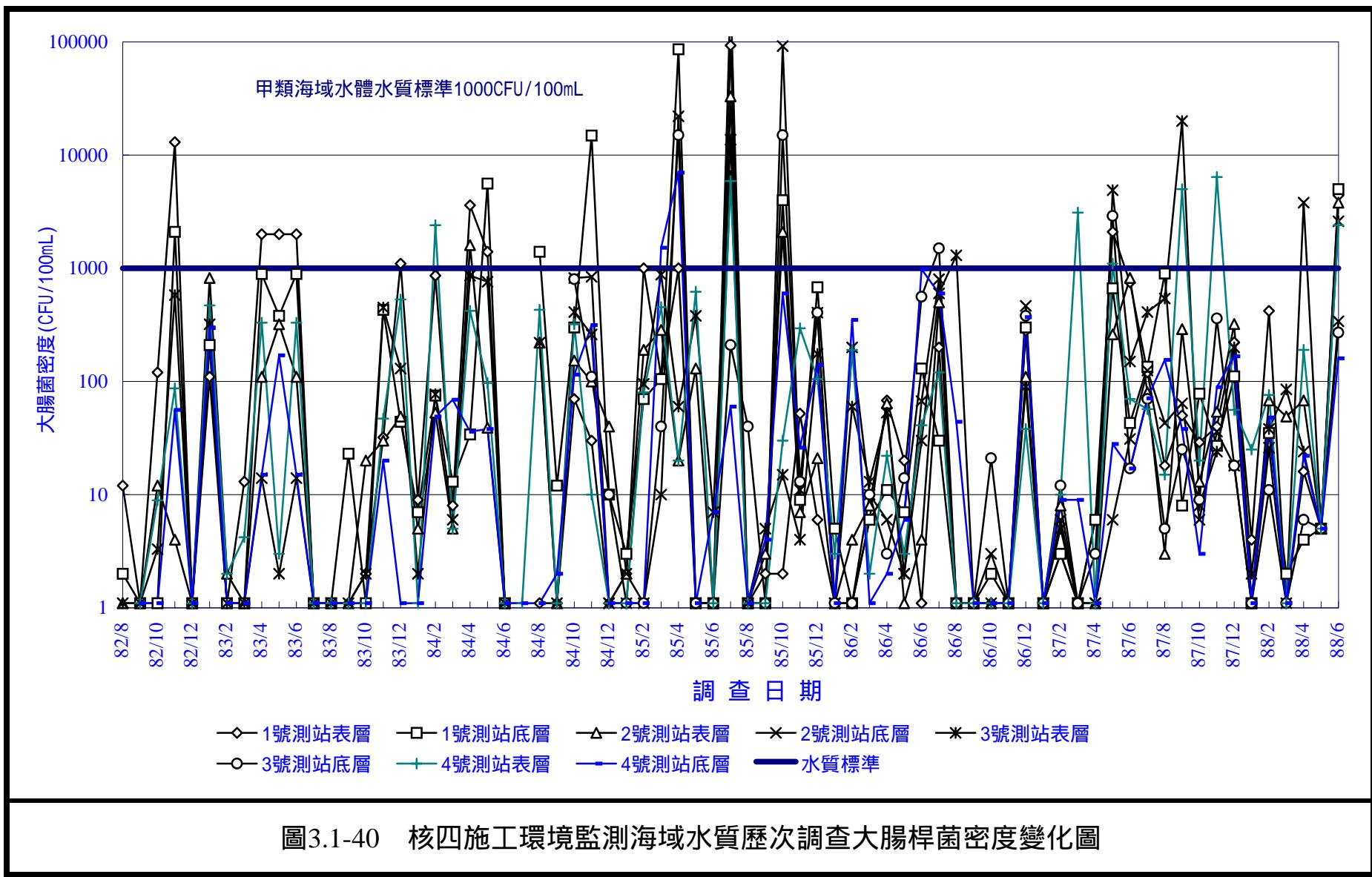
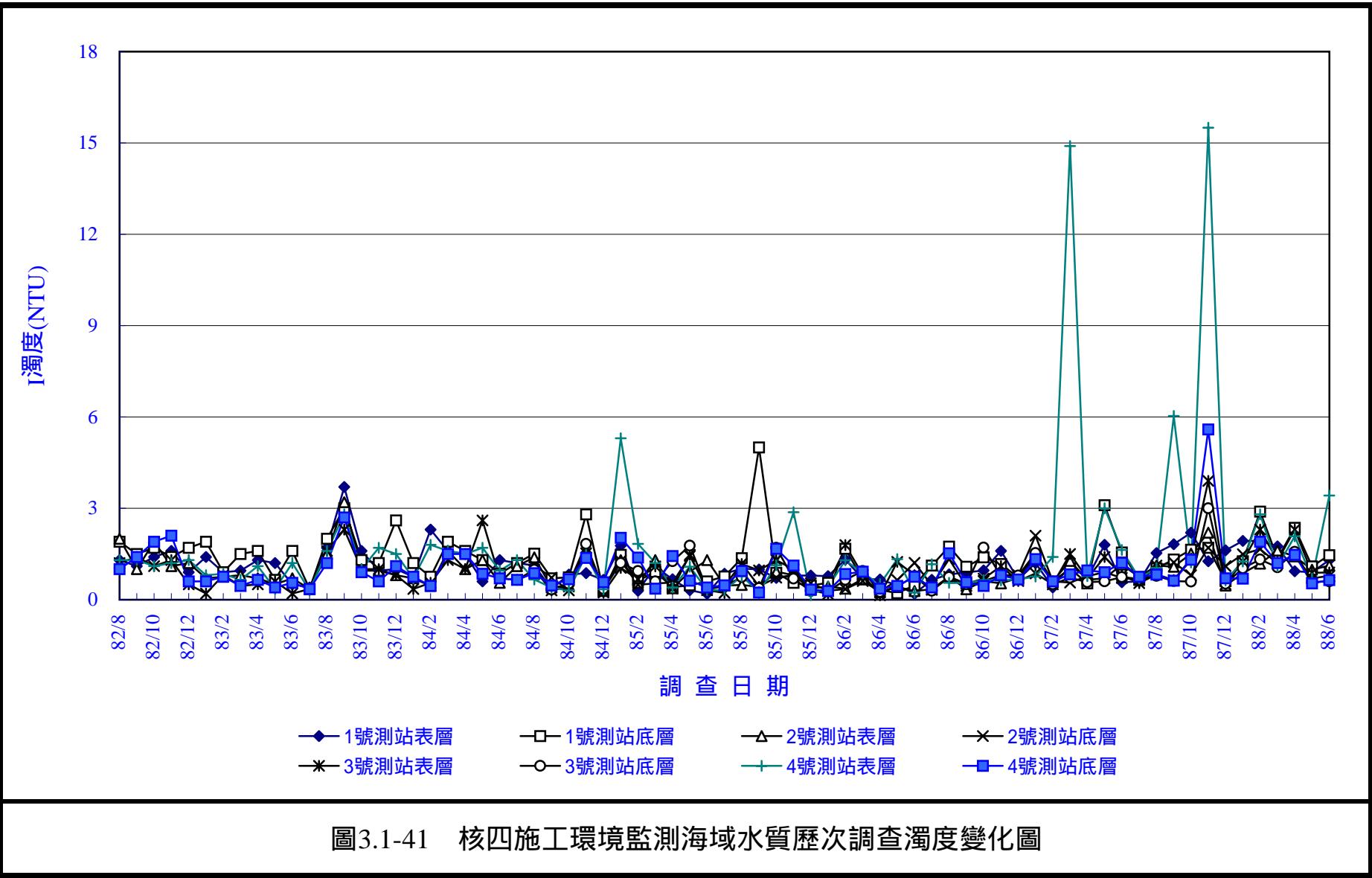


圖3.1-37 核四施工環境監測河川生態軟體動物變化圖









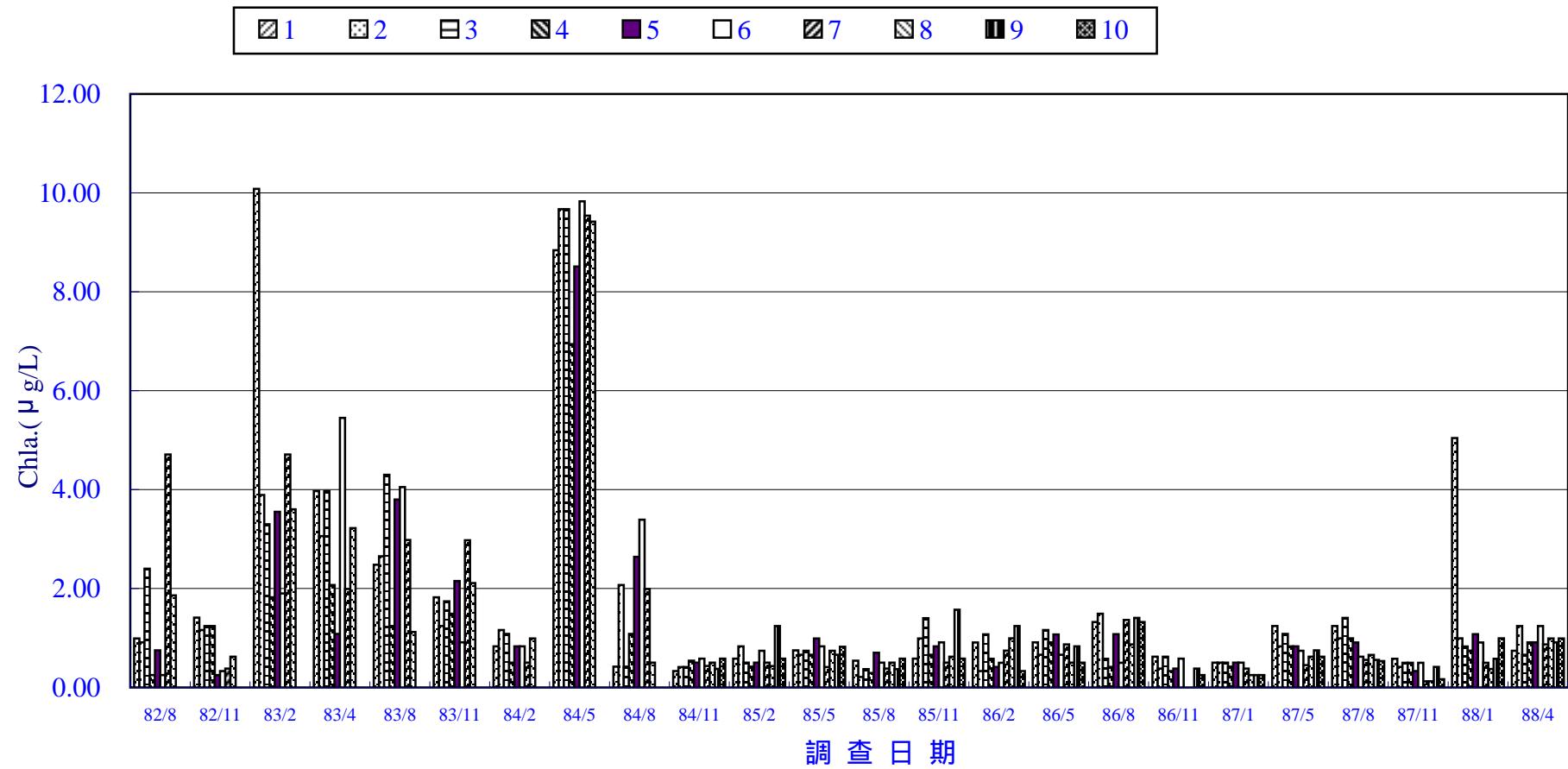


圖3.1-42 核四施工環境監測海域生態葉綠素甲歷次調查變化圖

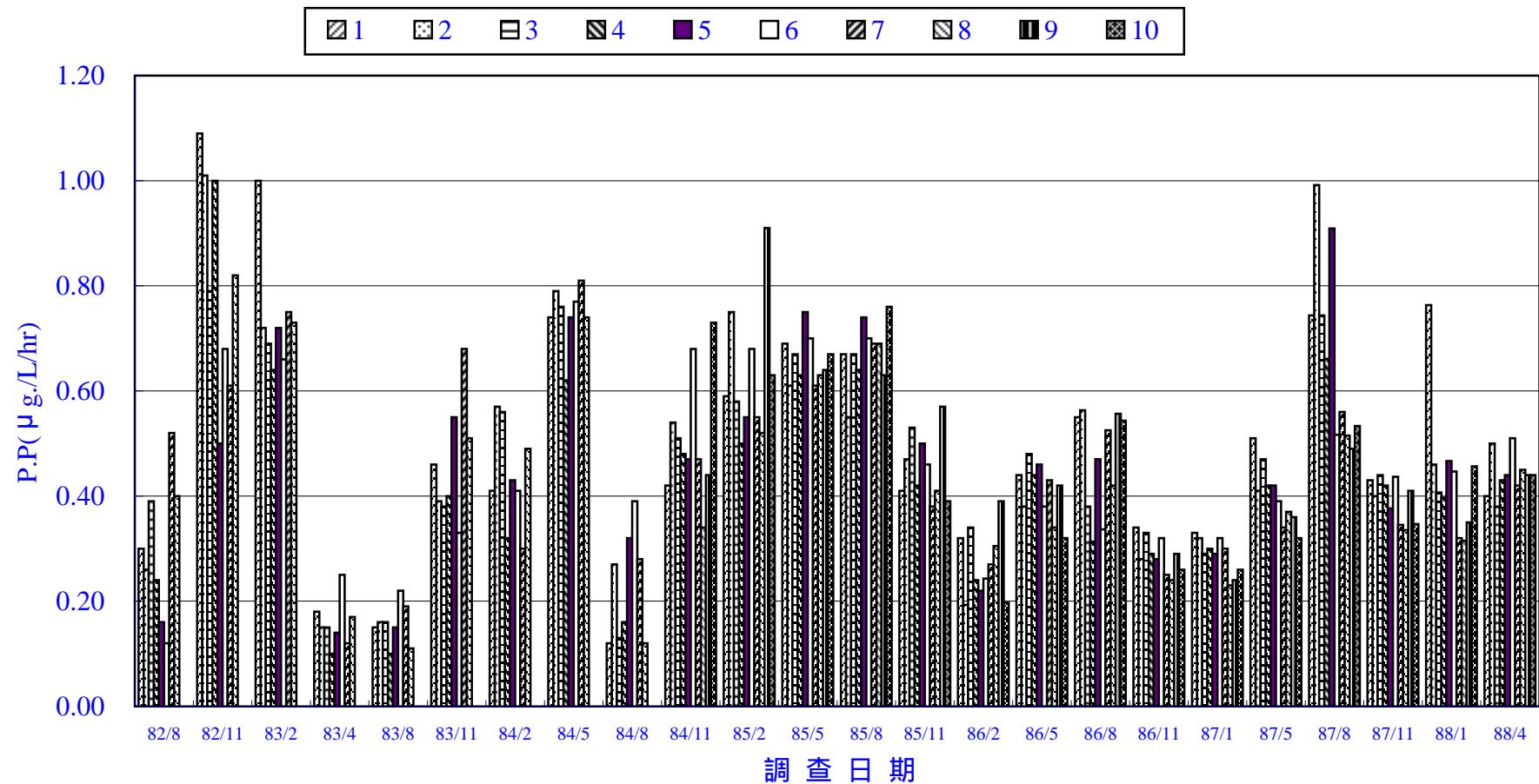


圖3.1-43 核四施工環境監測海域生態基礎生產力歷次調查變化圖

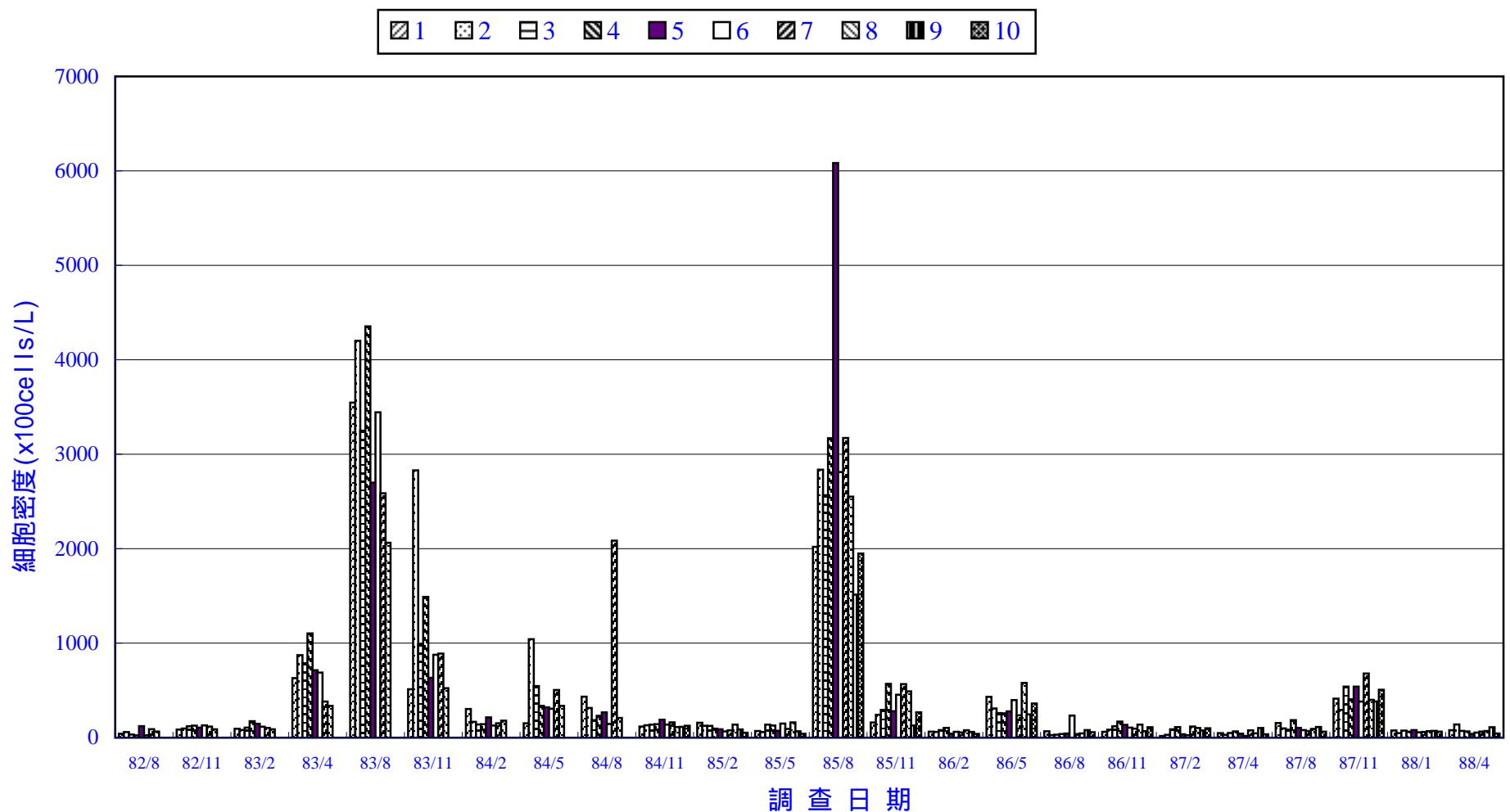


圖3.1-44核四施工環境監測海域生態植物性浮游生物歷次調查細胞密度變化圖

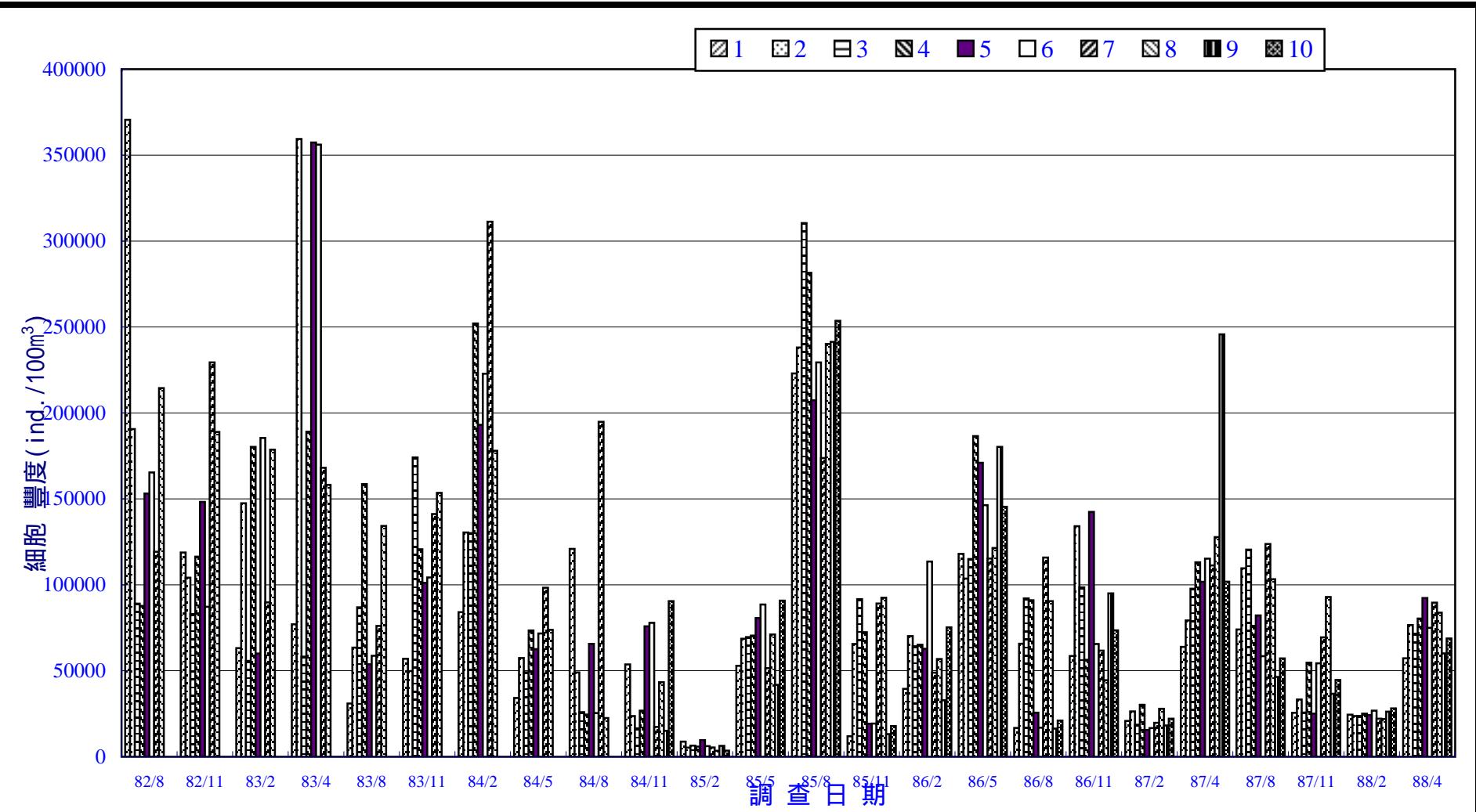


圖3.1-45 核四施工環境監測海域生態動物性浮游生物歷次調查個體量變化圖

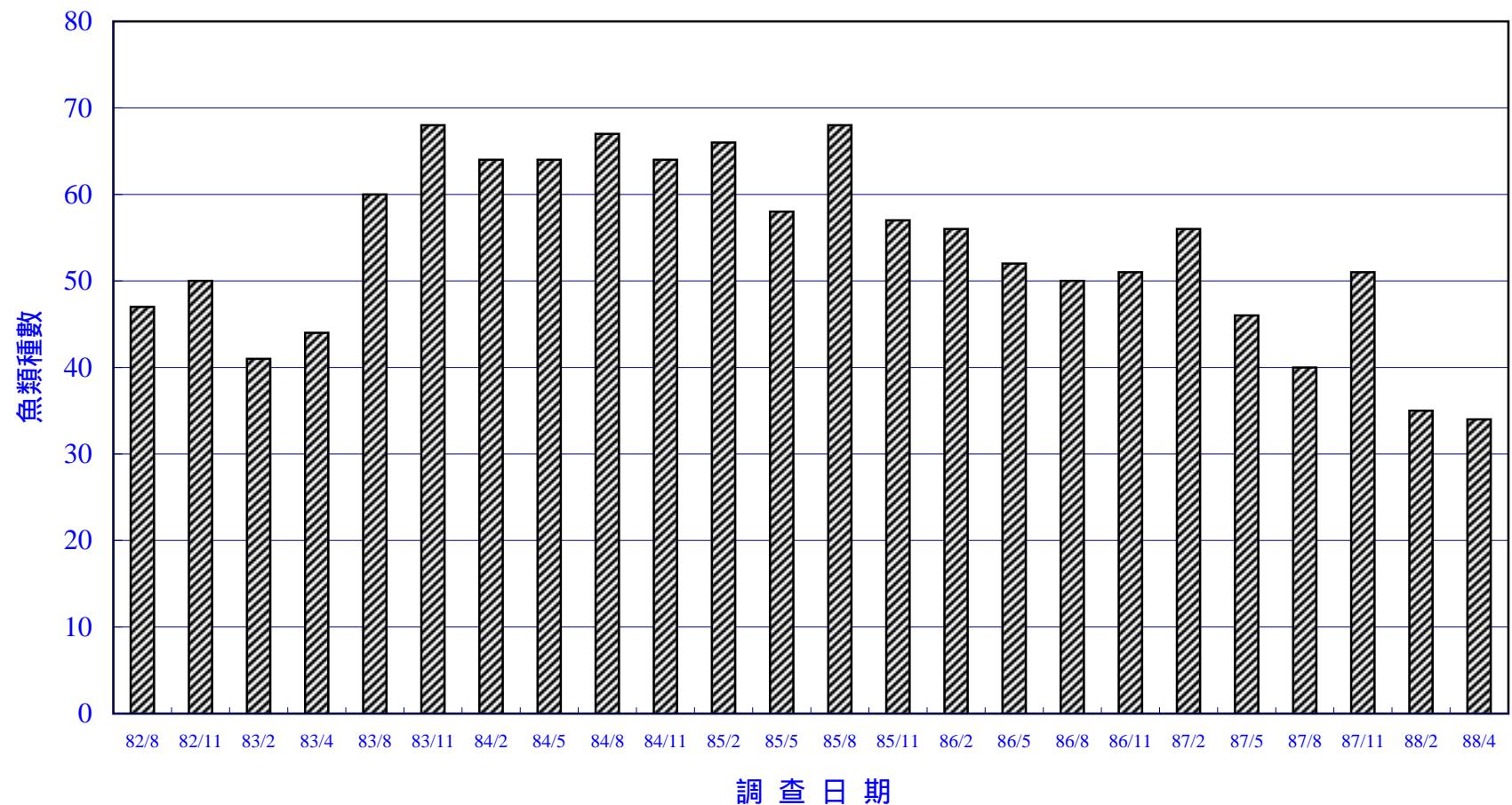


圖3.1-46 核四施工環境監測海域生態岩礁區魚類歷次調查種類數目變化圖

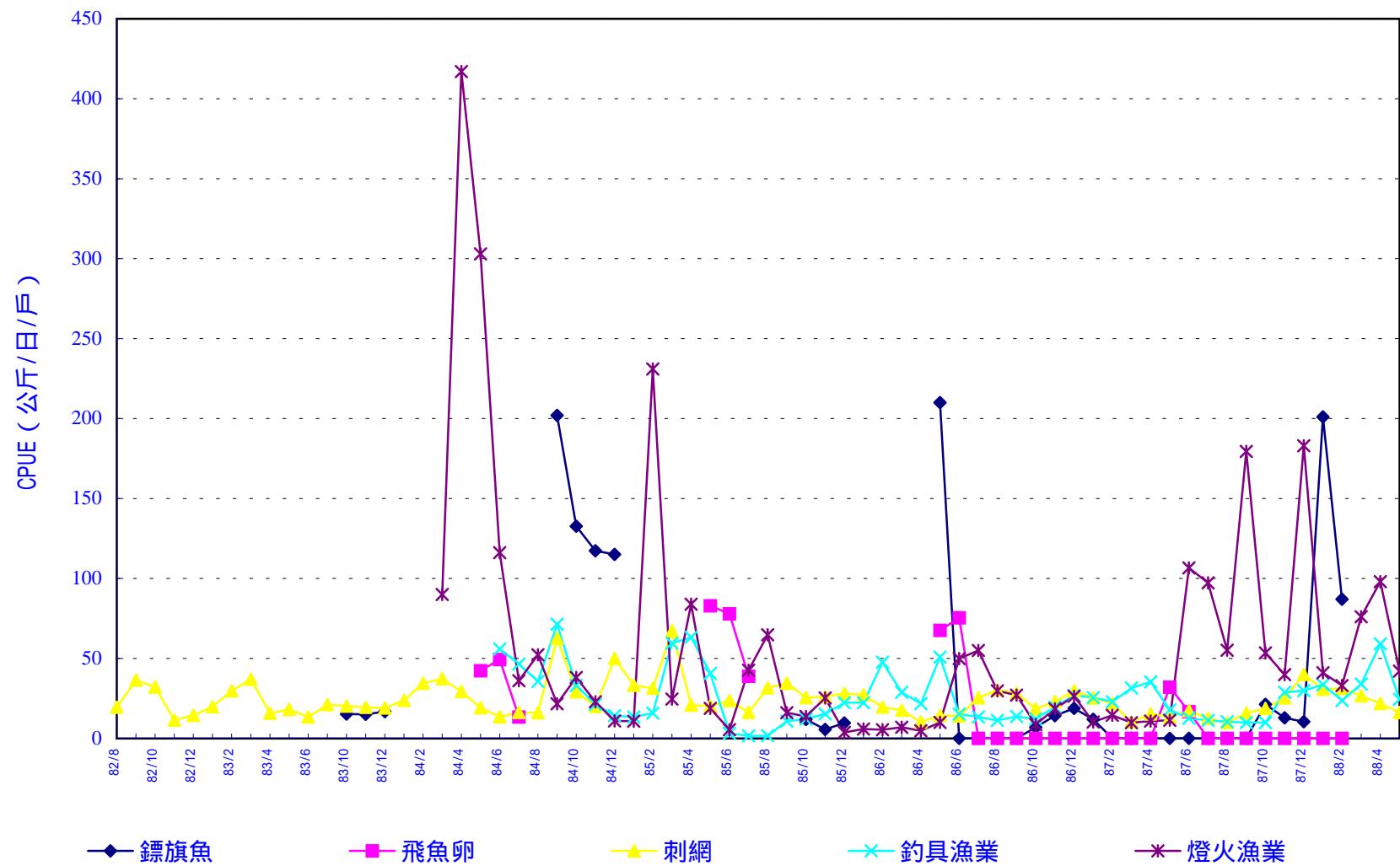
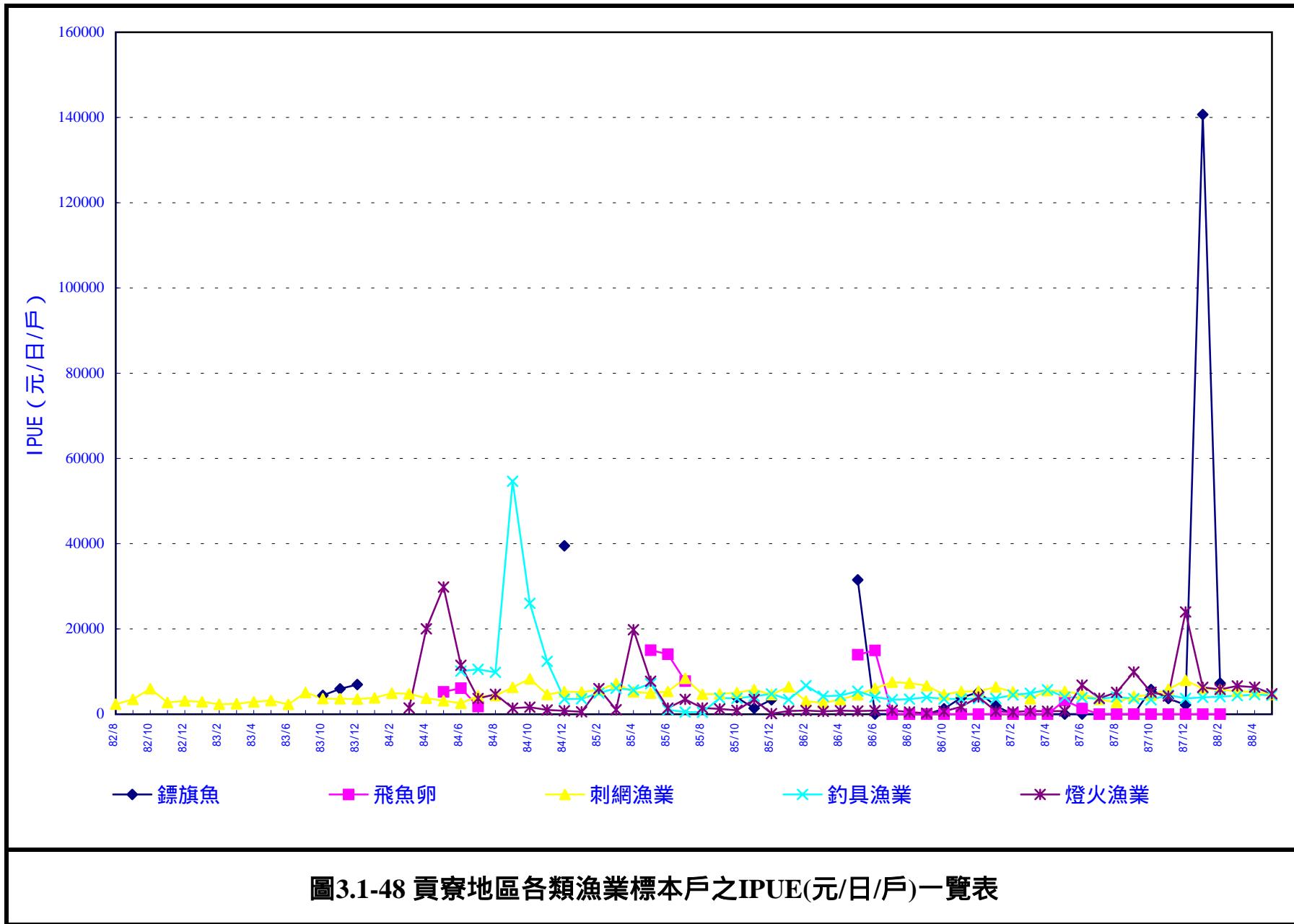


圖3.1-47 貢寮地區各類漁業標本戶之CPUE(公斤/日/戶)一覽表



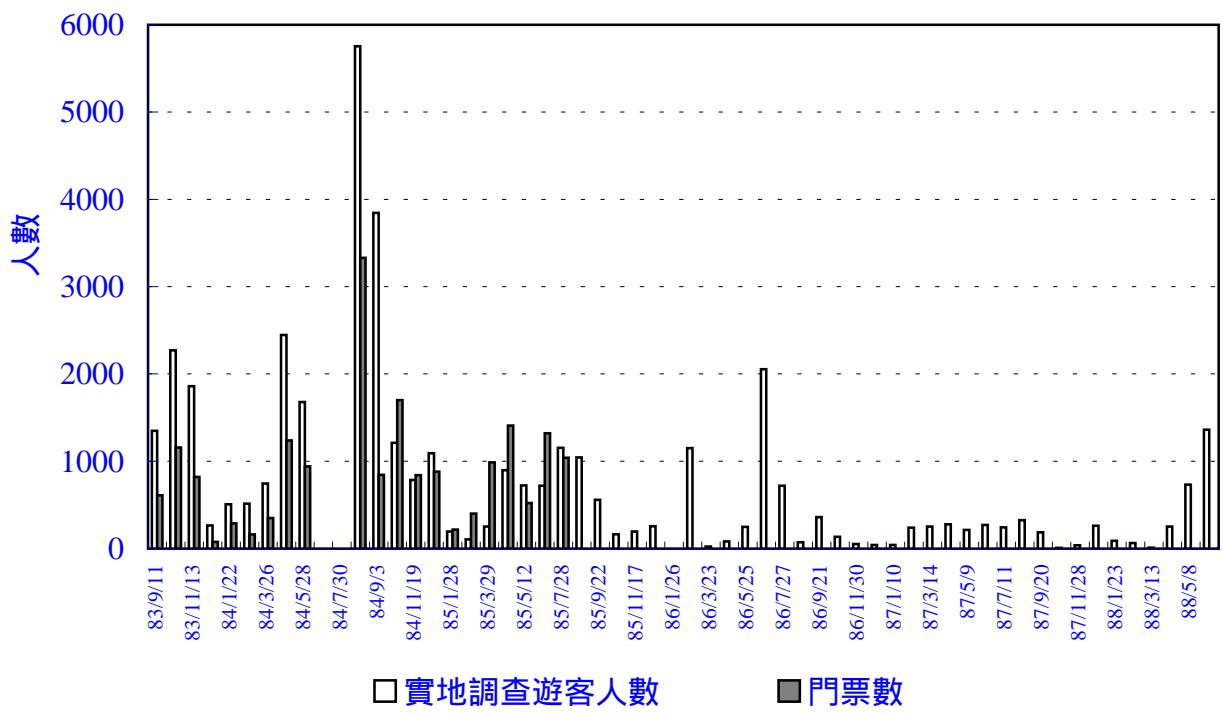


圖3.1-49 核四施工環境監測鹽寮海濱公園假日實際售票數
與現場遊客調查數之比較圖

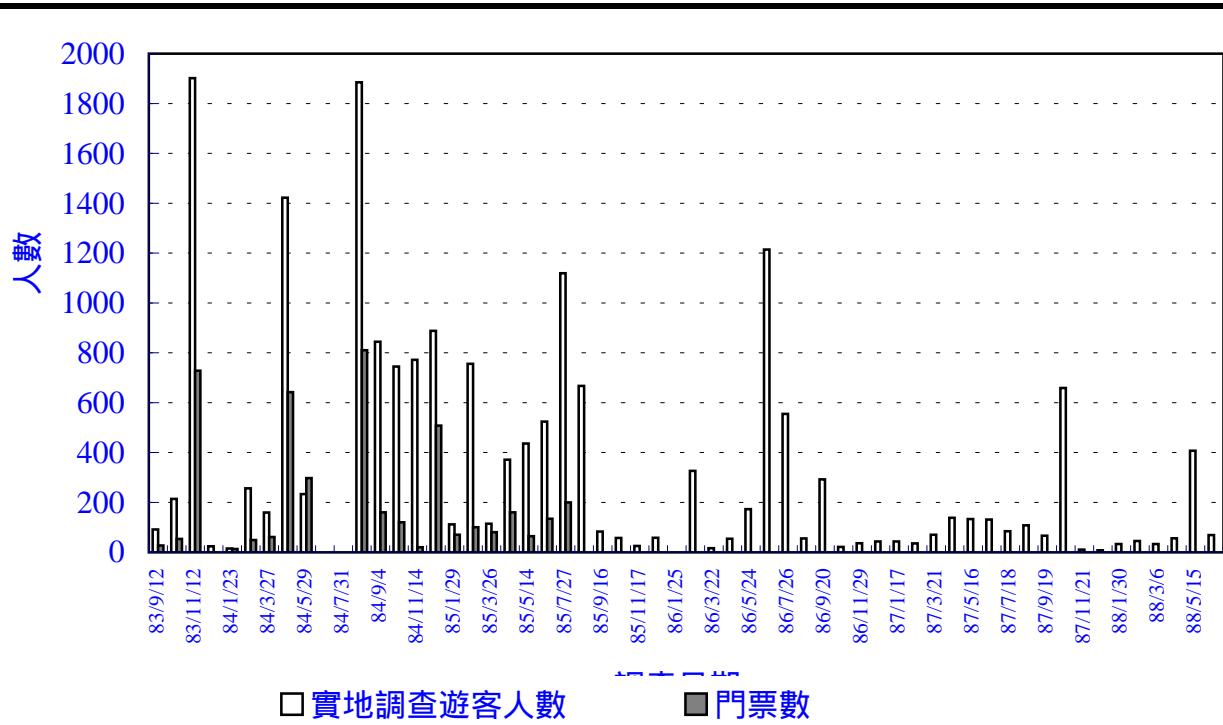


圖3.1-50 核四施工環境監測鹽寮海濱公園非假日實際售票數
與現場遊客調查數之比較圖

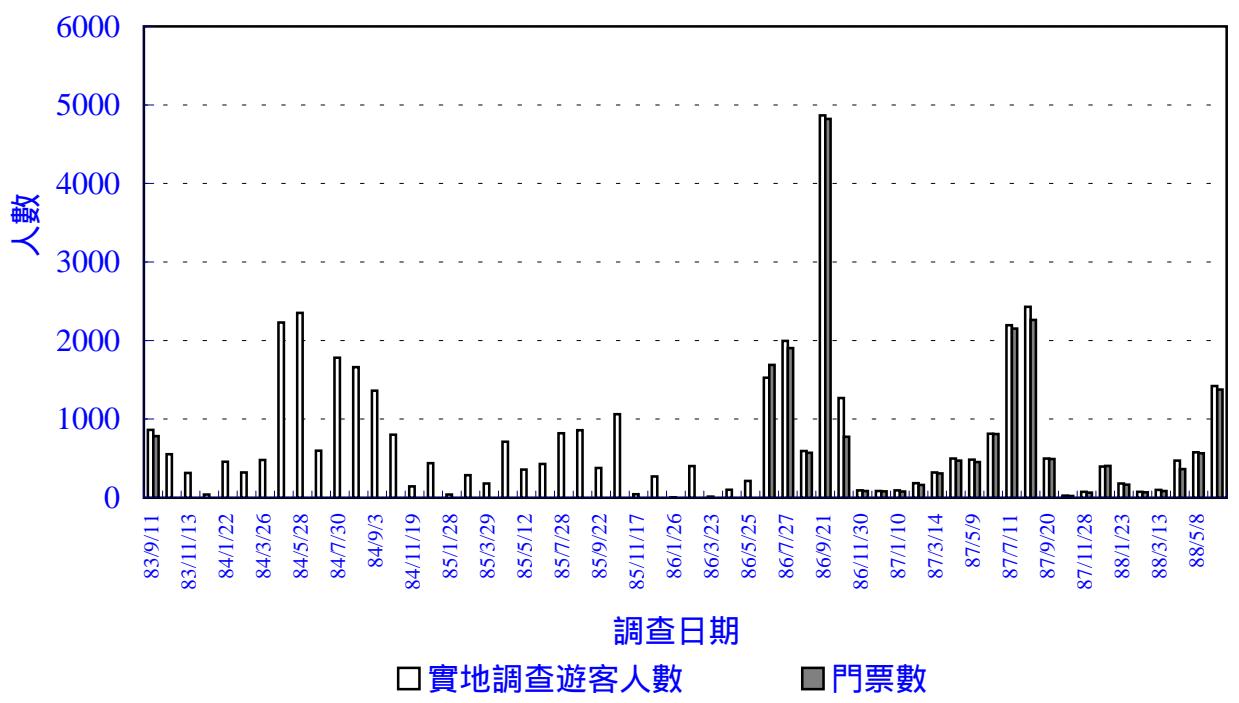


圖3.1-51 核四施工環境監測福隆海水浴場假日實際售票數
與現場遊客調查數之比較圖

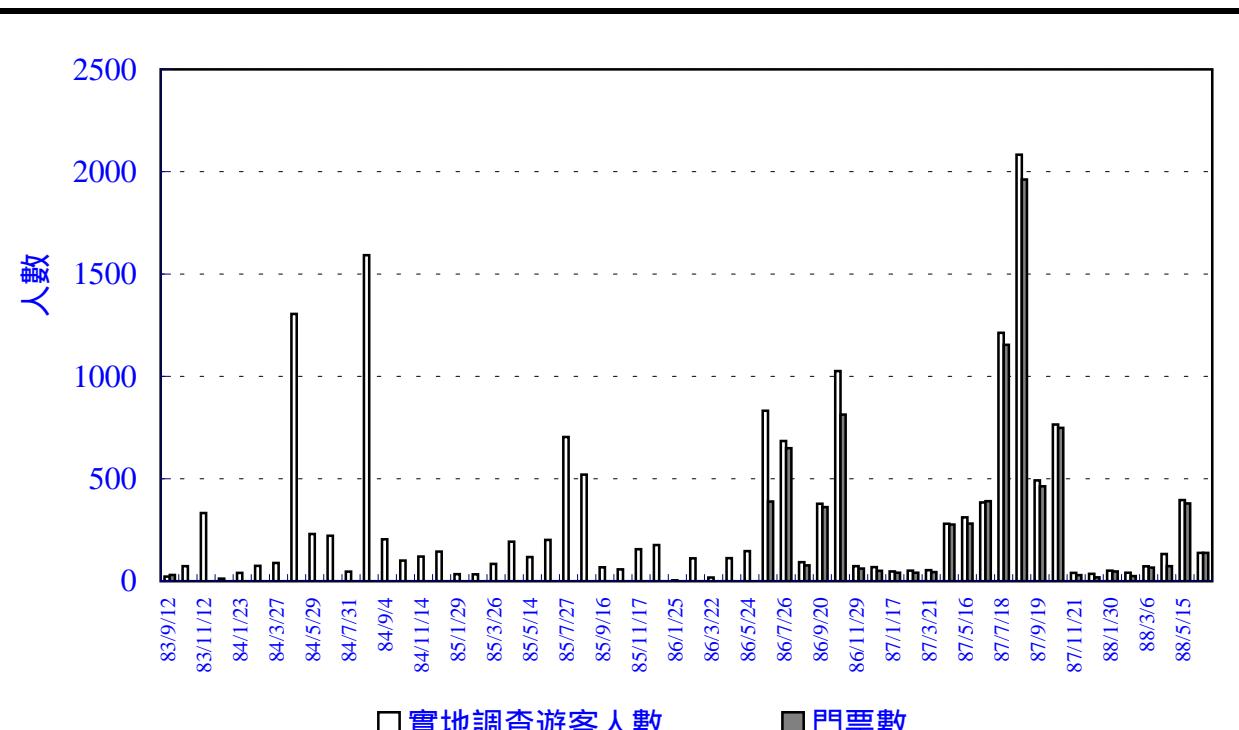


圖3.1-52 核四施工環境監測福隆海水浴場非假日實際售票數
與現場遊客調查數之比較圖

參 考 文 獻

1. 行政院環境保護署，水質檢驗方法。
2. APHA (美國公共衛生協會), Standard Methods for the Examination of Waste Water, 18th ed., 1992。
3. 美國環保署, Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
4. 台灣電力公司, 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。
5. 環保通訊社, 環境法令, 民國86年。
6. 高肇藩, 衛生工程 - 紿水 (自來水) 篇。
7. 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。
8. 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。
9. 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:1 12), 民國78年6月。
10. 交通部運輸研究所, 台灣地區公路容量手冊, 民國80年5月。
11. 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。
12. 郭金棟, 波浪預報圖解法, 成大土木第11期, 民國59年。
13. 行政院環保署, 台灣地區地下水區水體分類與水質標準訂定可行性之研究, 民國80年6月。
14. 行政院環保署, 環境音量標準, 民國85年1月31日。
15. 行政院環保署, 舊建工程噪音調查及評估之研究, 民國78年10月。
16. 臺灣電力股份有限公司, 台北縣貢寮地區漁業之調查研究 (第十四次報告), 民國88年6月。
17. 江永棉, 台灣海藻簡介, 台灣立博物館, 民國79年
18. 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

執行單位之認證資料

監測類別	執行單位	環保署認證資料	環保署認可之檢測項目
1.氣象觀測	台電公司電源勘測隊		
2.海象調查	台電公司電源勘測隊		
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	周界中粒狀污染物、周界硫氧化物、周界氮氧化物
4.河川水文監測	台電公司電源勘測隊		
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、懸浮固體、導電度、氨氮、濁度及油脂等項目及其他共計 41 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	高雄醫學院盧天鴻副教授	學歷：中央密蘇里州立大學應用科學研究所碩士 經歷：私立高雄醫學院共同學科副教授 中華民國音響學會候補理事	
11.河域生態監測	台灣大學動物系 譚天錫教授	學歷：國立台灣大學動物系學士	
12.海域生態監測		經歷：國立台灣大學動物系教授	
13.交通流量監測	高雄醫學院盧天鴻副教授	學歷：中央密蘇里州立大學應用科學研究所碩士 經歷：私立高雄醫學院共同學科副教授 中華民國音響學會候補理事	
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	中山大學海洋環境學系李忠潘教授	學歷：美國奧立岡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		

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

本監測工作之監測方法及使用儀器說明如下。

監測項目	監測之方法與使用之監測儀器
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(NOx)	氮氧化物分析儀自動檢驗法(NOx ANALYZER/NIEA A417.10T「化學激光法」)； API 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

(1)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。

(2)懸浮微粒

高量採樣器設置之位置均架設於地面上。

3.測定步驟

氣狀及粒狀污染物之現場測定流程說明如后。

(1)氣狀污染物

①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。

②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。

(2)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

(1)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。

(2)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 $L_{V\text{日}}$ 、 $L_{\text{夜}}$ 及 $L_{V10}(24\text{hr})$ ，並繪出每小時 L_{V10} 之變化圖。

(3) 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 河川水質及廠區放流水監測

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5.1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

(1) 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。

(2) 地下水水質

地下水水質分析方法列如5.1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；重金屬砷項目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」分析之；總有機碳則以美國環保署之方法分析。

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。

(1) 地下水的採集可分為下列三個步驟：

①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±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。

②樣品採集：取的水樣須裝滿容器，以避免瓶內有多餘的空氣。

③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

1.葉綠素甲

採取500ml之河水水樣，先以0.45 μ m之微細薄膜過濾，將濾紙以玻璃乾燥器乾燥後，置於冰箱中保存。水樣送回實驗室後，將乾燥濾渣溶於2-3毫升之90%丙酮溶液中，經超音波震盪器破壞浮游植物生物細胞後，置於冰箱內20小時，再經離心後以螢光度計測定其葉綠素甲之含量。

2.附著性藻類

以隨機取樣之方式，就各測站固定面積刮取水中石頭表面所附著之藻類，再以2~5%福馬林(Formalin)固定，攜回實驗室，以顯微鏡進行觀察鑑定工作，並估算其數量。

3.浮游植物

於各測站取500ml水樣，以5%福馬林(Formalin)固定後，攜回實驗室，利用真空馬達抽氣，過濾於0.8 μ m之過濾膜上，再以顯微鏡觀察，鑑定浮游植物之種類並計數之，將鏡檢計數所得資料，分析各測站，各季節浮游植物生物量之變化情形。

4.浮游動物

以浮游生物網（網目 $48\mu m$ ）採樣，所採得之標本，現場以 5% 福馬林（Formalin）固定，攜回實驗室，以顯微鏡觀察，鑑定其種類並計數之。

5.水生昆蟲

在各測站，使用昆蟲採集網，取定量面積將棲息於石塊之水生昆蟲洗入網中，收集後以 5% 之甲醛固定，攜回實驗室以顯微鏡觀察鑑定其種類及計數。

6.魚類與無脊椎動物

於各測站各施放六個蝦籠，以混合魚餌拌米飯為誘餌，放置隔夜後收集籠中獲物，攜回實驗室加以鑑定種類及計數，此外，並以手抄網或徒手採集所發現之水生動物、魚類，並依實際狀況，配合網捕或其他適當方法及收集過去之記錄，做成較完整之資料。

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 5.1 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：

(1)採樣：取樣前，事先瞭解漲退潮之時間以決定出海採樣時間

(2)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

於各測站分別採集表層、水面下3公尺及底層（水面下10公尺）之水樣進行分析，其分析方法說明如下：

(1)硝酸鹽(Nitrate)：馬錢子鹼比色法(NIEA W417.50A)。

(2)亞硝酸鹽(Nitrite)：分光光度計法(NIEA W418.50T)。

(3)磷酸鹽(Phosphate)：維生素丙比色法(NIEA W427.50A)。

(4)矽酸鹽(Silicate)：UV比色法(APHA 4500-Si)。

(5)總氮(TN)：納氏比色法(NIEA W416.50A)。

(6)總磷(TP)：維生素丙比色法(NIEA W427.50A)。

(7)葉綠素甲：於採樣現場取2公升之海水水樣與1毫升之過飽和碳酸鎂溶液混合，先以孔隙 $0.45\text{ }\mu\text{m}$ 之微細薄膜過濾，將濾過物質以玻璃乾燥器乾燥後，置入冰箱中保存。水樣送回實驗室後，將乾燥濾渣溶於2-3毫升之90%丙酮溶液中，經超音波振盪器破壞植物性浮游生物細胞後，置於冰箱內20小時，再經過離心後以螢光光度計測定其葉綠素甲之含量。

2.生物因子

(1)基礎生產力

各測站各水層採取約1公升之海水，攜回實驗室，分裝於兩個容積均為500ml的明瓶與暗瓶中，使用同位素碳十四之Tank Method，以 α/β counting system測定，並計算各測站區域之海水基礎生產力。

(2)植物性浮游生物

於各測站採取不同深度之海水約1公升裝入塑膠瓶中，同時加入1%福馬林固定液，採集後攜回實驗室，先用微細薄膜(millipore filter, 0.8 μ m)過濾，置於乾燥箱中乾燥後，加數滴Carallu's immersion oil於膜上，使其透明，並以光學顯微鏡觀察單位面積上浮游植物之數量及種類，並予以換算為單位體積(公升)海水中之細胞量(MC Nabb, 1960; Moore, 1983)。

(3)動物性浮游生物

採用北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard Plankton Net；網口直徑45cm，網長180cm，網目0.33mm×0.33mm)於各測站進行水平及垂直分層採集，水平採集係以定速(1m/sec)拖曳3分鐘之方式進行採集作業，網口中央繫有流速計(Flow meter)，以計算通過網口之水量，採獲之標本先在現場以5%之福馬林固定，攜回實驗室鑑定種類、稱重與計量，再由流速計轉換個體量(Abundance; ind./1,000m³)與生物體量(Biomass; g/1,000m³)，並分析動物性浮游生物之水平與垂直分佈及季節性變化。

(4)大型藻類

於潮間帶二測站採取一定面積(0.25平方公尺)之藻類，依據相關台灣常見藻類圖鑑鑑定其種類並記錄其相對覆蓋量。

(5)底棲無脊椎動物

潮間帶於岩岸或沙岸之高、中及低潮位，採取一定體積(50×50×20立方公分)底質內之底棲生物；亞潮帶於礁石區以潛水方式調查，沙質帶則以Naturalist's dredge底棲生物採集拖網進行5分鐘定速之採集調查。各測站採集所得之樣本，再鑑定其種類並計算數量。

(6)珊瑚

於水深5～30公尺範圍選擇適當之區域，利用潛水調查珊瑚種類、分佈及覆蓋面積，調查過程並拍照存檔以供對照瞭解。

(7)魚類

仔稚魚之調查則以Maruchi-D型稚魚網在水面下2～4公尺處拖曳5～10分鐘，記錄仔稚魚之種類及數量。此外，在珊瑚礁較繁茂之地區採潛水調查，記錄魚種、尾數及其生態棲所習性等。

II .11 漁業調查

1.漁業生產調查統計及經濟分析

本年度調查為1994年度計畫的延續，配合由當地漁會所提供之戶資料進行實地訪查，1999年漁撈戶及九孔養殖戶的資料收集工作為二個月收集一次。總計1999年3月～1999年5月間，每月發出問卷數為77份，其中漁撈戶為60份，養殖戶為17份。漁撈戶實際調查地區有龍洞、

和美、美濃山、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、美濃山、澳底、福隆、卯澳、馬崗等地區，各地區問卷數及組成如下：（卯澳、龍門自 1996 年起已無養殖戶問卷調查）

	龍洞	和美	美濃山	澳底	龍門	福隆	卯澳	馬崗
漁撈戶	8	8	7	8	8	7	7	7
九孔養殖戶	4	2	2	3	0	4	0	2

2.漁業活動環境及其時空配置

本次調查之內容在分析漁場環境及各漁業活動狀況之時空變化，其中漁場空間環境的調查係參考中華民國海軍測量局之海圖及內政部營建署之地形圖，輔以 Biosonic 之雙波束聲探計測系統(ESP)、全球衛星定位系統(GPS)、航海及海圖作業輔助系統(Integrate Navigation & Charting System；SEAPLOT)之連結整合，進行漁場地形的測繪。漁場環境則利用海洋大學之高解析度衛星遙測(HRPT)作為工具，全面連續觀測本海域水溫及海流之動態，配合海研一、二號相關之海上觀測及報告來彙整。

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：

(1)以訪談方式調查各漁業之漁具、漁法及漁場分布。

(2)設立標本船(戶)，並定期派員蒐集下列資料

①作業漁場

②作業時間

③漁獲量及漁獲金額

(3)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.鯪仔魚漁業、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鯪仔魚漁業、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

本季工作主要調查貢寮地區九孔養殖之產量、產值、澳底附近養殖區之海水水質監測及九孔活存率調查三項，其方式說明如下：

(1)產量、產值

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。

(2)活存率

於選定之標本戶中進行實驗，觀察標本戶九孔的成長情形，並紀錄活存個數與平均重量，然後計算其活存率與成長速率。活存率調查中，各層籃內的九孔數量乃根據養殖業者經驗的最適生長數量進行實驗，分成多種密度來做比較。

(3)水質監測

將顧問科技公司所做的水質監測資料做一簡單的分析，其所測得的資料分為南北兩站，站址的選取是以澳底為中心，於南北兩端最靠近九孔養殖廠附近各設置一站，以監測九孔養殖區附近海水之水質以作為背景資料。藉以觀察兩站址間海水水質是否不同，並分析單月份是否有週期性的關係。

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AANDERAA型號TR-2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。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(1)對坡度的破壞程度，(2)開挖所裸露之土壤與周圍環境之對比，(3)改變景觀的類別，(4)開發面積佔視野面積的多寡及(5)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(1)美化所使用之材質與周圍自然環境配合的程度，(2)立地再被覆性及(3)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.(1)海域採樣包括下列三個步驟：

①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-TIMED GPS），以提供定位精度。

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	<ul style="list-style-type: none"> 1. 坡度：5%以下(5)，5-15%(4)，15-30%(3)，30-40%(2)，40%以上(1) 2. 土壤與環境對比程度：對比低(5)，對比中等(3)，對比高(1)。 3. 改變類別：改變植被(5)，改變地形(3)，改變地質(1)。 4. 改變面積：佔所見視野面積 5%以下(5)，6~10%(4)，11-20%(3)，21-30%(2)，30%以上(1)。 5. 距離：遠景 1200 公尺以上(5)，中景 500-1200 公尺(3)，近景 500 公尺以下(1)。
	景觀美化	<ul style="list-style-type: none"> 1. 美化材類與自然配合度：配合良好(利用植栽)(5)，配合中等(3)，配合差(1)。 2. 立地再被覆性：土壤深度 50 公分以上(5)，20-50 公分(3)，20 公分以下(1)。 3. 土壤穩定性：穩定性高(5)，穩定性中等(3)，穩定性低(1)。

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。

②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。

③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。

(2)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)

(1)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 $74\text{ }\mu\text{m}$ (No.200篩)之土粒，而比重計分析則針對粒徑小於 $74\text{ }\mu\text{m}$ 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。

(2) 結果：

分析結果可分別以圖及表來表示之，包含：

① 各種粒徑大小值之附表（詳附錄 IV ）。

② 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。

GPS即時處理資料精度測試表

GPS即時處理點位座標		已知點點位座標		GPS結果與已知點位距離差
E	N	E	N	
173241.30	2502927.53	173241.50	2502927.38	0.25
173241.59	2502927.89	173241.50	2502927.38	0.52
173241.59	2502927.96	173241.50	2502927.38	0.58
173241.71	2502927.81	173241.50	2502927.38	0.48
173241.71	2502927.74	173241.50	2502927.38	0.42
173241.74	2502927.84	173241.50	2502927.38	0.52
173241.70	2502927.82	173241.50	2502927.38	0.48
173241.63	2502927.82	173241.50	2502927.38	0.46
173241.61	2502927.72	173241.50	2502927.38	0.36
173241.54	2502927.79	173241.50	2502927.38	0.41
173241.54	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.35
173241.48	2502927.74	173241.50	2502927.38	0.36
173241.48	2502927.86	173241.50	2502927.38	0.48
173241.46	2502927.79	173241.50	2502927.38	0.41
173241.54	2502927.61	173241.50	2502927.38	0.23
173241.74	2502927.81	173241.50	2502927.38	0.49
173241.85	2502927.77	173241.50	2502927.38	0.52
173241.60	2502927.55	173241.50	2502927.38	0.20
173241.45	2502927.97	173241.50	2502927.38	0.59
173241.58	2502927.70	173241.50	2502927.38	0.33
173241.42	2502927.84	173241.50	2502927.38	0.46
173241.50	2502927.92	173241.50	2502927.38	0.54
173241.52	2502927.82	173241.50	2502927.38	0.44
173241.50	2502927.82	173241.50	2502927.38	0.44
173241.51	2502927.87	173241.50	2502927.38	0.49
173241.52	2502927.80	173241.50	2502927.38	0.42
173241.55	2502927.76	173241.50	2502927.38	0.38
173241.54	2502927.78	173241.50	2502927.38	0.40
173241.58	2502927.78	173241.50	2502927.38	0.41
173241.57	2502927.76	173241.50	2502927.38	0.38
173241.52	2502927.68	173241.50	2502927.38	0.30
173241.53	2502927.72	173241.50	2502927.38	0.34
173241.49	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.35
173241.40	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.34
173241.48	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.33
173241.50	2502927.70	173241.50	2502927.38	0.32
173241.50	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.33
173241.50	2502927.70	173241.50	2502927.38	0.32
173241.47	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.33
173241.48	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.35
173241.47	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.33
173241.45	2502927.72	173241.50	2502927.38	0.34
173241.46	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.35
173241.44	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.35

(續一)

GPS即時處理資料精度測試表

GPS即時處理點位座標		已知點點位座標		GPS結果與已知點位距離差
E	N	E	N	
173241.36	2502927.76	173241.50	2502927.38	0.40
173241.39	2502927.74	173241.50	2502927.38	0.37
173241.37	2502927.72	173241.50	2502927.38	0.36
173241.36	2502927.75	173241.50	2502927.38	0.39
173241.28	2502927.70	173241.50	2502927.38	0.38
173241.31	2502927.72	173241.50	2502927.38	0.39
173241.33	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.37
173241.28	2502927.67	173241.50	2502927.38	0.36
173241.34	2502927.65	173241.50	2502927.38	0.31
173241.21	2502927.68	173241.50	2502927.38	0.41
173241.13	2502927.69	173241.50	2502927.38	0.48
173241.12	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.50
173241.03	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.58
173240.99	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.61
173241.05	2502927.74	173241.50	2502927.38	0.57
173241.21	2502927.70	173241.50	2502927.38	0.43
173241.30	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.38
173241.23	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.42
173241.23	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.44
173241.27	2502927.77	173241.50	2502927.38	0.45
173241.22	2502927.76	173241.50	2502927.38	0.47
173241.26	2502927.79	173241.50	2502927.38	0.47
173241.23	2502927.82	173241.50	2502927.38	0.51
173241.27	2502927.78	173241.50	2502927.38	0.46
173241.24	2502927.80	173241.50	2502927.38	0.49
173241.26	2502927.74	173241.50	2502927.38	0.43
173241.28	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.39
173241.30	2502927.74	173241.50	2502927.38	0.41
173241.22	2502927.69	173241.50	2502927.38	0.41
173241.22	2502927.71	173241.50	2502927.38	0.43
173241.23	2502927.73	173241.50	2502927.38	0.44
173241.26	2502927.65	173241.50	2502927.38	0.36
173241.29	2502927.67	173241.50	2502927.38	0.35
173241.27	2502927.70	173241.50	2502927.38	0.39
173241.29	2502927.64	173241.50	2502927.38	0.33
173241.28	2502927.64	173241.50	2502927.38	0.34
173241.29	2502927.64	173241.50	2502927.38	0.33
173241.30	2502927.59	173241.50	2502927.38	0.29
173241.29	2502927.61	173241.50	2502927.38	0.31
173241.28	2502927.61	173241.50	2502927.38	0.31
173241.38	2502927.63	173241.50	2502927.38	0.27
173241.49	2502927.41	173241.50	2502927.38	0.03
173241.41	2502927.56	173241.50	2502927.38	0.20
173241.39	2502927.54	173241.50	2502927.38	0.19

(續二)

GPS即時處理資料精度測試表

GPS即時處理點位座標		已知點點位座標		GPS結果與已知點位距離差
0	E	N	E	N
173241.74	2502927.37	173241.50	2502927.38	0.24
173241.78	2502927.30	173241.50	2502927.38	0.29
173241.84	2502927.24	173241.50	2502927.38	0.37
173241.83	2502927.34	173241.50	2502927.38	0.34
173241.80	2502927.28	173241.50	2502927.38	0.32
173241.90	2502927.17	173241.50	2502927.38	0.46
173241.88	2502927.30	173241.50	2502927.38	0.39
173241.93	2502927.22	173241.50	2502927.38	0.46
173241.90	2502927.30	173241.50	2502927.38	0.41
173241.95	2502927.27	173241.50	2502927.38	0.47
173241.95	2502927.48	173241.50	2502927.38	0.46
173241.89	2502927.45	173241.50	2502927.38	0.40
173241.93	2502927.50	173241.50	2502927.38	0.45
173241.90	2502927.44	173241.50	2502927.38	0.41
173241.93	2502927.35	173241.50	2502927.38	0.44
173241.98	2502927.37	173241.50	2502927.38	0.48
173241.96	2502927.44	173241.50	2502927.38	0.47
173241.94	2502927.32	173241.50	2502927.38	0.45
173241.93	2502927.35	173241.50	2502927.38	0.43
173242.00	2502927.37	173241.50	2502927.38	0.50
173241.98	2502927.37	173241.50	2502927.38	0.48
173241.98	2502927.24	173241.50	2502927.38	0.50
173242.01	2502927.11	173241.50	2502927.38	0.58
173241.92	2502927.16	173241.50	2502927.38	0.48
173241.94	2502927.13	173241.50	2502927.38	0.51
173241.82	2502927.14	173241.50	2502927.38	0.40
173241.84	2502927.18	173241.50	2502927.38	0.40
173241.73	2502927.14	173241.50	2502927.38	0.34
173241.68	2502927.09	173241.50	2502927.38	0.35
173241.52	2502927.41	173241.50	2502927.38	0.04
173241.60	2502927.23	173241.50	2502927.38	0.18
173241.93	2502926.66	173241.50	2502927.38	0.84
173241.62	2502927.40	173241.50	2502927.38	0.12
173241.90	2502927.28	173241.50	2502927.38	0.42
173241.91	2502927.14	173241.50	2502927.38	0.48
173241.80	2502927.05	173241.50	2502927.38	0.45
173241.89	2502927.19	173241.50	2502927.38	0.44
173241.74	2502927.17	173241.50	2502927.38	0.32
173241.66	2502927.35	173241.50	2502927.38	0.17
173241.85	2502927.27	173241.50	2502927.38	0.37
173241.84	2502927.35	173241.50	2502927.38	0.34
173241.74	2502927.35	173241.50	2502927.38	0.25
173241.73	2502927.06	173241.50	2502927.38	0.40

(續三) GPS即時處理資料精度測試表

GPS即時處理點位座標		已知點點位座標		GPS結果與已知點位距離差
E	N	E	N	
173241.88	2502927.19	173241.50	2502927.38	0.43
173241.94	2502927.14	173241.50	2502927.38	0.51
173241.88	2502927.05	173241.50	2502927.38	0.51
173241.85	2502927.03	173241.50	2502927.38	0.50
173241.93	2502927.12	173241.50	2502927.38	0.51
173241.81	2502927.09	173241.50	2502927.38	0.43
173241.92	2502927.13	173241.50	2502927.38	0.49
173241.97	2502927.15	173241.50	2502927.38	0.53
173241.73	2502927.16	173241.50	2502927.38	0.32
173241.68	2502927.15	173241.50	2502927.38	0.30
173241.77	2502927.16	173241.50	2502927.38	0.35
173241.50	2502927.17	173241.50	2502927.38	0.21
173241.56	2502927.13	173241.50	2502927.38	0.26
173241.66	2502927.17	173241.50	2502927.38	0.27
173241.44	2502927.16	173241.50	2502927.38	0.23
173241.53	2502927.14	173241.50	2502927.38	0.25
173241.68	2502927.10	173241.50	2502927.38	0.34
173241.70	2502927.03	173241.50	2502927.38	0.41
173241.70	2502927.05	173241.50	2502927.38	0.39
173241.73	2502927.22	173241.50	2502927.38	0.28
173241.75	2502927.18	173241.50	2502927.38	0.32
173241.72	2502927.17	173241.50	2502927.38	0.31
173241.63	2502927.16	173241.50	2502927.38	0.26
173241.76	2502927.28	173241.50	2502927.38	0.28
173241.72	2502927.23	173241.50	2502927.38	0.27
173241.75	2502926.94	173241.50	2502927.38	0.51
173241.75	2502927.17	173241.50	2502927.38	0.33
173241.89	2502926.93	173241.50	2502927.38	0.60
173241.88	2502926.78	173241.50	2502927.38	0.71
173241.90	2502926.96	173241.50	2502927.38	0.58
173241.85	2502926.86	173241.50	2502927.38	0.63
173241.81	2502926.86	173241.50	2502927.38	0.61
173241.79	2502926.93	173241.50	2502927.38	0.54
173241.79	2502926.78	173241.50	2502927.38	0.67
173241.82	2502926.90	173241.50	2502927.38	0.58
173241.79	2502927.09	173241.50	2502927.38	0.41
173241.85	2502927.25	173241.50	2502927.38	0.38
173241.92	2502927.18	173241.50	2502927.38	0.47
173241.75	2502927.35	173241.50	2502927.38	0.26
173241.69	2502927.11	173241.50	2502927.38	0.33

(續四) GPS即時處理資料精度測試表

GPS即時處理點位座標		已知點點位座標		GPS結果與已知點位距離差
E	N	E	N	
173241.97	2502927.19	173241.50	2502927.38	0.51
173241.77	2502927.40	173241.50	2502927.38	0.27
173241.78	2502927.23	173241.50	2502927.38	0.32
173241.87	2502927.20	173241.50	2502927.38	0.42
173241.75	2502927.16	173241.50	2502927.38	0.34
173241.55	2502927.18	173241.50	2502927.38	0.21
173241.72	2502927.20	173241.50	2502927.38	0.29
173241.77	2502927.22	173241.50	2502927.38	0.32
GPS測試結果與已知點位差值之最小值		0.03		
GPS測試結果與已知點位差值之最大值		0.84		
GPS測試結果與已知點位差值之平均值		0.40		
GPS測試結果與已知點位差值之標準差		0.11		

電子測距經緯儀精度測試表

PTS II-05所測二點位距離(m)	二點位之實際距離(m)	距離差值(m)	PTS II-05所測二點位高程差(m)	二點位之實際高程差(m)	高程差值(m)
80.054	80.050	0.004	0.014	0.016	0.002
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.053	80.050	0.003	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.055	80.050	0.005	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.055	80.050	0.005	0.012	0.016	0.004
80.055	80.050	0.005	0.014	0.016	0.002
80.055	80.050	0.005	0.014	0.016	0.002
80.054	80.050	0.004	0.014	0.016	0.002
80.053	80.050	0.003	0.014	0.016	0.002
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.053	80.050	0.003	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.053	80.050	0.003	0.014	0.016	0.002
80.055	80.050	0.005	0.012	0.016	0.004
80.053	80.050	0.003	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.053	80.050	0.003	0.014	0.016	0.002
80.055	80.050	0.005	0.012	0.016	0.004
80.053	80.050	0.003	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.054	80.050	0.004	0.014	0.016	0.002
80.054	80.050	0.004	0.014	0.016	0.002
80.053	80.050	0.003	0.014	0.016	0.002
80.054	80.050	0.004	0.014	0.016	0.002
80.054	80.050	0.004	0.012	0.016	0.004
80.055	80.050	0.005	0.016	0.016	0.000
80.054	80.050	0.004	0.014	0.016	0.002
測值與時際距離差值之最小值		0.003	測值與時際高差差值之最小值		0.000
測值與時際距離差值之最大值		0.005	測值與時際高差差值之最大值		0.004
測值與時際距離差值之平均值		0.004	測值與時際高差差值之平均值		0.003
測值與時際距離差值之標準差		0.001	測值與時際高差差值之標準差		0.001

核四施工環境監測低塔氣象塔(63公尺)88年4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		1.39%	1.81%	4.44%	1.67%	0.56%	0.00%	9.87%
北北東		0.42%	2.64%	5.42%	5.14%	0.28%	0.14%	14.04%
東北		0.69%	1.39%	3.61%	3.33%	0.42%	0.42%	9.86%
東北東		0.69%	0.97%	1.11%	0.56%	0.00%	0.00%	3.33%
東		0.42%	0.69%	0.97%	0.28%	0.00%	0.00%	2.36%
東南東		0.28%	0.00%	0.42%	0.56%	0.00%	0.00%	1.26%
東南		0.83%	1.25%	1.53%	1.81%	1.39%	0.00%	6.81%
南南東		0.56%	2.92%	4.03%	2.36%	1.39%	0.00%	11.26%
南		1.81%	2.78%	3.47%	2.64%	0.42%	0.00%	11.12%
南南西		1.11%	2.22%	1.94%	0.42%	0.00%	0.00%	5.69%
西南		0.97%	1.11%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.22%
西南西		2.08%	0.97%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	3.47%
西		1.94%	0.97%	0.83%	0.28%	0.00%	0.00%	4.02%
西北西		1.81%	2.36%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	4.86%
西北		2.64%	2.08%	0.56%	0.14%	0.00%	0.00%	5.42%
北北西		0.56%	1.11%	1.94%	0.28%	0.00%	0.00%	3.89%
—	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.56%
小計	0.56%	18.20%	25.27%	31.52%	19.47%	4.46%	0.56%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測低塔氣象塔(21公尺)88年4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		0.83%	4.44%	1.81%	0.00%	0.00%	0.00%	7.08%
北北東		0.42%	4.58%	7.08%	1.81%	0.00%	0.00%	13.89%
東北		0.97%	3.19%	4.86%	0.69%	0.00%	0.00%	9.71%
東北東		0.97%	3.06%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	4.86%
東		0.42%	0.97%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	1.95%
東南東		0.42%	0.28%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	1.81%
東南		0.83%	0.83%	2.64%	0.97%	0.00%	0.00%	5.27%
南南東		0.97%	3.06%	3.19%	1.81%	0.14%	0.00%	9.17%
南		0.28%	2.92%	3.33%	1.11%	0.00%	0.00%	7.64%
南南西		1.11%	1.81%	1.53%	0.14%	0.00%	0.00%	4.59%
西南		0.83%	1.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.77%
西南西		0.69%	0.83%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	1.66%
西		1.67%	0.97%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	3.75%
西北西		2.36%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.05%
西北		6.67%	3.89%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	10.98%
北北西		5.00%	4.86%	1.53%	0.14%	0.00%	0.00%	11.53%
—	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%
小計	0.28%	24.44%	38.32%	30.14%	6.67%	0.14%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測高塔氣象塔(93公尺)88年4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		0.83%	0.69%	3.19%	1.53%	0.56%	0.14%	6.94%
北北東		0.56%	1.94%	4.31%	5.56%	2.64%	1.11%	16.12%
東北		0.69%	2.36%	1.94%	2.64%	0.83%	0.56%	9.02%
東北東		1.11%	0.28%	0.42%	0.97%	0.00%	0.00%	2.78%
東		0.28%	0.56%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	1.81%
東南東		0.56%	0.14%	0.56%	0.28%	0.00%	0.00%	1.54%
東南		0.83%	1.53%	3.06%	1.81%	1.39%	0.00%	8.62%
南南東		0.56%	2.92%	2.92%	3.06%	1.39%	0.00%	10.85%
南		0.83%	3.89%	3.33%	4.58%	1.25%	0.00%	13.88%
南南西		1.53%	1.81%	1.39%	0.42%	0.00%	0.00%	5.15%
西南		0.83%	2.36%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	4.16%
西南西		0.42%	2.50%	0.83%	0.14%	0.00%	0.00%	3.89%
西		0.56%	2.08%	1.39%	0.56%	0.00%	0.00%	4.59%
西北西		0.69%	0.83%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%
西北		0.42%	1.39%	1.25%	0.14%	0.00%	0.00%	3.20%
北北西		0.69%	2.22%	1.94%	0.28%	0.14%	0.00%	5.27%
—	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.42%
小計	0.42%	11.39%	27.50%	28.75%	21.97%	8.20%	1.81%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測高塔氣象塔(63公尺)88年4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		0.42%	0.97%	2.78%	0.69%	0.00%	0.00%	4.86%
北北東		1.25%	2.22%	7.08%	4.03%	1.67%	0.00%	16.25%
東北		0.97%	2.64%	4.31%	2.08%	0.56%	0.00%	10.56%
東北東		0.97%	0.69%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	2.49%
東		0.42%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.39%
東南東		0.69%	0.69%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%
東南		0.42%	2.64%	2.36%	3.06%	0.00%	0.00%	8.48%
南南東		0.28%	3.75%	5.00%	2.08%	0.00%	0.00%	11.11%
南		0.97%	4.03%	3.33%	0.56%	0.00%	0.00%	8.89%
南南西		0.83%	5.00%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	6.66%
西南		1.39%	8.19%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	10.55%
西南西		0.97%	2.92%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	4.31%
西		0.56%	0.97%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	2.50%
西北西		1.11%	0.56%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	1.81%
西北		0.83%	2.08%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	3.05%
北北西		1.11%	2.08%	1.94%	0.14%	0.00%	0.00%	5.27%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	13.19%	40.40%	31.52%	12.64%	2.23%	0.00%	100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測低塔氣象塔(63公尺)88年5月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速							小計
		1級	2級	3級	4級	5級	6級	
北	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	6.59%
	北	0.54%	1.21%	2.69%	1.88%	0.27%	0.00%	
	北北東	0.94%	0.54%	2.42%	2.42%	0.27%	0.00%	
	東北	1.08%	0.40%	2.55%	0.54%	0.40%	0.00%	
	東北東	0.54%	1.08%	1.48%	0.27%	0.00%	0.00%	
	東	1.21%	1.48%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	
	東南東	0.54%	0.94%	1.61%	0.27%	0.54%	0.13%	
	東南	0.81%	1.08%	3.23%	1.34%	1.48%	0.40%	
	南南東	1.08%	3.36%	3.90%	2.15%	0.40%	0.13%	
	南	1.88%	5.38%	6.32%	2.15%	0.00%	0.00%	
	南南西	3.09%	3.23%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西南	2.28%	0.94%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西南西	2.69%	0.81%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	
	西	3.23%	1.34%	0.54%	0.40%	0.27%	0.00%	
	西北西	3.09%	1.61%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	
	西北	3.09%	2.28%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	
	北北西	1.48%	1.34%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	
—	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%
小計		0.67%	27.57%	27.02%	28.50%	11.94%	3.63%	0.66%
100.00%								

單位：公尺

核四施工環境監測低塔氣象塔(21公尺)88年5月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速							小計
		1級	2級	3級	4級	5級	6級	
北	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	6.45%
	北	0.94%	2.28%	2.69%	0.54%	0.00%	0.00%	
	北北東	0.81%	0.81%	3.63%	0.40%	0.00%	0.00%	
	東北	0.67%	1.61%	2.15%	0.13%	0.00%	0.00%	
	東北東	0.67%	2.55%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	
	東	1.08%	2.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	東南東	0.67%	1.48%	0.67%	0.40%	0.00%	0.00%	
	東南	0.81%	2.42%	2.28%	1.75%	0.13%	0.00%	
	南南東	0.67%	3.63%	4.70%	0.81%	0.27%	0.00%	
	南	0.81%	3.63%	4.30%	0.40%	0.00%	0.00%	
	南南西	1.34%	2.42%	0.40%	0.27%	0.00%	0.00%	
	西南	1.75%	0.94%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西南西	2.15%	1.34%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	
	西	2.28%	0.54%	0.81%	0.13%	0.13%	0.00%	
	西北西	4.17%	0.81%	0.27%	0.27%	0.00%	0.00%	
	西北	11.56%	3.76%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	
	北北西	4.84%	5.24%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計		0.00%	35.22%	35.48%	23.38%	5.36%	0.53%	0.00%
100.00%								

單位：公尺

核四施工環境監測高塔氣象塔(93公尺)88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		0.81%	0.27%	1.75%	1.75%	1.21%	0.40%	6.19%
北北東		0.40%	0.81%	1.48%	2.15%	1.75%	0.40%	6.99%
東北		0.81%	1.21%	1.88%	0.94%	0.00%	0.13%	4.97%
東北東		1.08%	1.34%	1.34%	0.54%	0.00%	0.00%	4.30%
東		0.94%	1.34%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	2.82%
東南東		0.54%	0.54%	0.94%	0.00%	0.40%	0.13%	2.55%
東南		0.40%	3.49%	3.63%	2.69%	1.21%	0.13%	11.55%
南南東		1.75%	4.03%	2.96%	2.55%	0.27%	0.00%	11.56%
南		2.02%	4.84%	5.65%	2.55%	0.67%	0.00%	15.73%
南南西		1.34%	4.57%	1.75%	0.00%	0.00%	0.00%	7.66%
西南		1.88%	4.17%	1.88%	0.13%	0.00%	0.00%	8.06%
西南西		1.61%	2.69%	0.81%	0.40%	0.13%	0.00%	5.64%
西		1.08%	1.34%	0.27%	0.54%	0.27%	0.00%	3.50%
西北西		1.61%	1.21%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	3.09%
西北		0.81%	0.67%	0.27%	0.27%	0.00%	0.00%	2.02%
北北西		0.54%	0.81%	0.94%	0.67%	0.00%	0.00%	2.96%
—		0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
小計		0.40%	17.62%	33.33%	26.36%	15.18%	5.91%	1.19%
								100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測高塔氣象塔(63公尺)88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		0.67%	0.67%	2.02%	2.15%	0.27%	0.00%	5.78%
北北東		0.94%	0.40%	1.88%	2.42%	0.67%	0.00%	6.31%
東北		0.67%	2.28%	2.28%	0.13%	0.27%	0.00%	5.63%
東北東		1.08%	2.02%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	3.64%
東		0.94%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.75%
東南東		1.21%	1.61%	0.00%	0.54%	0.00%	0.00%	3.36%
東南		0.40%	3.76%	3.76%	2.69%	0.13%	0.00%	10.74%
南南東		1.61%	4.44%	4.17%	0.40%	0.00%	0.00%	10.62%
南		2.15%	6.59%	2.55%	0.54%	0.00%	0.00%	11.83%
南南西		1.75%	7.26%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	9.41%
西南		3.23%	10.62%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	15.06%
西南西		1.88%	2.69%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	4.97%
西		2.28%	0.81%	0.27%	0.67%	0.00%	0.00%	4.03%
西北西		0.40%	0.67%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%
西北		0.94%	0.67%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	2.01%
北北西		1.21%	1.08%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	3.50%
—		0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
小計		0.13%	21.36%	46.38%	20.96%	9.80%	1.34%	0.00%
								100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測低塔氣象塔(63公尺)88年6月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速							小計
		1級	2級	3級	4級	5級	6級	
北	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	3.61%
	北	1.25%	1.25%	0.97%	0.14%	0.00%	0.00%	
	北北東	1.53%	1.11%	2.92%	0.97%	0.14%	0.00%	
	東北	2.08%	3.06%	2.64%	0.83%	0.14%	0.00%	
	東北東	2.64%	3.61%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	
	東	1.67%	2.22%	0.14%	0.14%	0.00%	0.00%	
	東南東	1.53%	1.94%	0.56%	0.14%	0.14%	0.97%	
	東南	0.83%	0.97%	3.47%	0.56%	0.00%	0.69%	
	南南東	2.08%	1.53%	1.53%	0.14%	0.14%	1.67%	
	南	0.83%	3.61%	3.19%	1.94%	0.42%	1.11%	
	南南西	1.94%	3.33%	1.94%	0.28%	0.14%	0.00%	
	西南	3.19%	1.11%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西南西	2.50%	1.94%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西	3.89%	2.64%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西北西	3.19%	2.08%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西北	4.17%	2.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	北北西	1.67%	0.42%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	
—	—	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.11%
小計		1.11%	34.99%	33.32%	19.86%	5.14%	1.12%	4.44%
100.00%								

單位：公尺

核四施工環境監測低塔氣象塔(21公尺)88年6月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速							小計
		1級	2級	3級	4級	5級	6級	
北	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	3.47%
	北	2.08%	1.25%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	
	北北東	1.81%	2.08%	2.50%	0.00%	0.00%	0.00%	
	東北	1.94%	3.89%	2.08%	0.00%	0.00%	0.00%	
	東北東	2.78%	4.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	東	1.53%	3.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	東南東	1.53%	2.36%	0.83%	0.28%	0.28%	0.14%	
	東南	0.97%	1.94%	2.64%	0.00%	0.14%	0.69%	
	南南東	1.39%	1.94%	1.11%	0.42%	1.53%	0.56%	
	南	1.11%	2.08%	2.78%	0.42%	0.42%	0.14%	
	南南西	1.11%	2.78%	1.53%	0.14%	0.00%	0.00%	
	西南	2.78%	1.39%	0.14%	0.14%	0.00%	0.00%	
	西南西	1.67%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西	2.92%	1.53%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西北西	4.17%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	西北	8.61%	2.36%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	北北西	5.28%	4.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
—	—	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%
小計		0.69%	41.68%	38.32%	14.03%	1.40%	2.37%	1.53%
100.00%								

單位：公尺

核四施工環境監測高塔氣象塔(93公尺)88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		1.28%	0.26%	1.02%	0.26%	0.00%	0.00%	2.82%
北北東		1.53%	2.30%	4.59%	3.32%	0.51%	0.00%	12.25%
東北		1.53%	4.08%	1.53%	1.02%	1.02%	0.00%	9.18%
東北東		0.77%	3.57%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	4.60%
東		0.51%	0.77%	0.26%	0.26%	0.26%	0.00%	2.06%
東南東		1.02%	0.51%	1.02%	0.00%	0.51%	1.79%	4.85%
東南		0.26%	2.04%	2.04%	0.00%	0.00%	1.02%	5.36%
南南東		0.26%	1.28%	1.79%	0.00%	0.51%	4.34%	8.18%
南		1.02%	3.32%	5.36%	1.79%	0.51%	1.79%	13.79%
南南西		1.02%	3.57%	3.32%	0.00%	0.00%	0.00%	7.91%
西南		1.02%	6.63%	2.55%	0.00%	0.00%	0.00%	10.20%
西南西		1.28%	7.65%	1.28%	0.00%	0.00%	0.00%	10.21%
西		1.53%	1.53%	0.51%	0.00%	0.00%	0.00%	3.57%
西北西		1.79%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.05%
西北		0.77%	0.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.54%
北北西		0.51%	0.51%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.02%
—		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計		0.00%	16.10%	39.05%	25.53%	6.65%	3.32%	8.94%
								100.00%

單位：公尺

核四施工環境監測高塔氣象塔(63公尺)88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		1.02%	1.02%	0.51%	0.00%	0.00%	0.00%	2.55%
北北東		1.79%	1.28%	6.89%	1.28%	0.00%	0.00%	11.24%
東北		1.79%	4.85%	2.04%	1.02%	0.00%	0.00%	9.70%
東北東		1.53%	2.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.57%
東		0.77%	0.51%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.28%
東南東		1.02%	1.28%	1.79%	0.26%	0.77%	0.77%	5.89%
東南		0.77%	1.53%	1.79%	0.00%	0.00%	1.28%	5.37%
南南東		0.51%	2.04%	3.32%	0.77%	2.55%	2.30%	11.49%
南		1.53%	4.59%	2.04%	0.51%	0.26%	0.26%	9.19%
南南西		1.02%	7.91%	0.51%	0.00%	0.00%	0.00%	9.44%
西南		1.79%	11.22%	0.51%	0.00%	0.00%	0.00%	13.52%
西南西		2.04%	7.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.44%
西		1.79%	1.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.81%
西北西		1.28%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.54%
西北		1.28%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.54%
北北西		1.02%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.28%
—		0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.26%
小計		0.26%	20.95%	47.47%	19.40%	3.84%	3.58%	4.61%
								100.00%

單位：公尺

澳底國小空氣品質逐時監測結果

(88年4月第一日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	18 ~ 19	19.4	95	E	0.8	30	22	0.47	0.5		
年	19 ~ 20	19.5	92	ENE	1.1	21	17	0.44	0.4		
4	20 ~ 21	19.7	92	ENE	1.8	10	6	0.45	0.3		
月	21 ~ 22	20.0	91	ENE	1.3	8	5	0.43	0.3		
14	22 ~ 23	20.0	92	ENE	1.4	9	6	0.40	0.3		
日	23 ~ 24	20.1	92	ENE	1.6	4	2	0.40	0.3		
(	24 ~ 1	20.2	91	ENE	1.0	5	3	0.38	0.3		
陰	1 ~ 2	20.4	89	ENE	1.6	6	3	0.34	0.2		
)	2 ~ 3	20.4	86	ENE	1.7	6	3	0.36	0.2		
至	3 ~ 4	20.5	84	ENE	1.3	5	2	0.35	0.2		
4 ~ 5	20.6	84	ENE	1.4	6	3	0.37	0.3			
5 ~ 6	20.6	83	ENE	1.3	8	5	0.39	0.3			
88	6 ~ 7	21.3	80	ENE	1.3	15	9	0.39	0.5		
年	7 ~ 8	22.0	79	NE	0.4	21	13	0.40	0.5		
4	8 ~ 9	23.9	71	ENE	2.1	12	6	0.45	0.5		
月	9 ~ 10	24.9	65	ENE	2.4	9	5	0.44	0.6		
15	10 ~ 11	25.7	61	ENE	3.2	7	3	0.43	0.3		
日	11 ~ 12	26.7	58	ENE	3.1	8	3	0.35	0.3		
(	12 ~ 13	27.6	57	ENE	2.8	6	2	0.49	0.3		
晴	13 ~ 14	27.1	57	ENE	3.2	7	3	々	0.4	儀器故障	
)	14 ~ 15	27.2	56	ENE	2.9	7	3	々	0.3	儀器故障	
最	15 ~ 16	26.1	63	ENE	2.9	8	4	0.29	0.4		
小	16 ~ 17	25.2	66	ENE	2.3	15	8	0.37	0.4		
值	17 ~ 18	24.2	73	ENE	2.2	11	6	0.66	0.3		
最	最	19.4	56	----	0.4	4	2	0.29	0.2		
大	大	27.6	95	----	3.2	30	22	0.66	0.6		
平	均	22.6	77	----	1.88	10.2	5.9	0.41	0.4		
標	準	2.9	14	----	0.81	6.23	4.96	0.07	0.1		
準	差										
1.	"勾"	表校正時間									3. "匚"表受颱風影響，儀器損壞
2.	"叉"	表非監測時段									4. "匚"表受颱風影響，電源中斷

附-IV.2-1

澳底國小空氣品質逐時監測結果

(88年4月第二日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	18 ~ 19	23.4	77	ENE	1.6	11	7	0.52	0.3		
年	19 ~ 20	22.9	80	E	0.8	21	14	0.51	0.4		
4	20 ~ 21	22.4	83	E	0.6	25	18	0.50	0.5		
月	21 ~ 22	21.9	85	ESE	0.4	24	17	0.56	0.5		
15	22 ~ 23	21.4	87	ESE	1.0	17	12	0.54	0.4		
日	23 ~ 24	20.5	91	SSE	1.4	18	10	0.50	0.4		
(	24 ~ 1	20.4	91	SSE	1.3	15	9	0.51	0.4		
晴	1 ~ 2	20.1	91	SE	1.4	13	8	0.48	0.4		
)	2 ~ 3	20.1	91	SE	1.3	13	7	0.48	0.4		
至	3 ~ 4	20.1	90	SE	1.4	13	8	0.49	0.3		
88	4 ~ 5	19.9	91	SSE	1.4	17	9	0.51	0.4		
年	5 ~ 6	19.6	91	SSE	1.7	16	8	0.55	0.4		
4	6 ~ 7	20.9	87	SE	1.0	23	12	0.61	0.7		
月	7 ~ 8	24.5	71	SE	0.4	32	16	0.75	0.9		
16	8 ~ 9	25.9	63	NW	1.3	14	8	0.61	0.5		
日	9 ~ 10	25.2	67	NNW	0.8	11	7	0.58	0.5		
(	10 ~ 11	25.3	71	N	0.3	13	9	0.58	0.5		
晴	11 ~ 12	26.3	66	NNW	0.2	13	9	0.52	0.5		
)	12 ~ 13	26.3	66	NNW	0.3	13	9	0.45	0.6		
13 ~ 14	26.4	64	N	0.4	11	6	0.27	0.5			
14 ~ 15	26.2	66	N	0.4	11	6	0.25	0.5			
15 ~ 16	28.5	61	N	1.0	9	4	0.32	0.4			
16 ~ 17	28.2	63	NNW	0.8	11	5	0.34	0.5			
17 ~ 18	25.6	75	N	0.2	21	15	0.31	0.6			
最 小 值		19.6	61	----	0.2	9	4	0.25	0.3		
最 大 值		28.5	91	----	1.7	32	18	0.75	0.9		
平 均 值		23.4	78	----	0.89	16.0	9.7	0.49	0.5		
標 準 偏 差		2.9	11	----	0.49	5.67	3.83	0.12	0.1		

1. "勾"表校正時間
2. "叉"表非監測時段

3. "口"表受颱風影響，儀器損壞
4. "匚"表受颱風影響，電源中斷

澳底國小空氣品質逐時監測結果

(88年4月第三日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	18 ~ 19	24.0	83	NE	0.6	26	21	0.32	0.6		
年	19 ~ 20	22.6	89	ENE	0.9	19	15	0.29	0.5		
4	20 ~ 21	22.8	89	NNE	0.5	19	14	0.30	0.7		
月	21 ~ 22	22.2	91	S	0.4	30	21	0.33	0.8		
16	22 ~ 23	21.8	92	SSE	0.8	31	18	0.28	0.7		
日	23 ~ 24	21.6	92	SSE	1.2	19	12	0.29	0.5		
(	24 ~ 1	21.7	90	SE	0.7	18	12	0.29	0.5		
晴	1 ~ 2	21.7	89	SSE	1.3	17	11	0.29	0.5		
)	2 ~ 3	21.8	87	SSE	1.3	16	10	0.29	0.4		
至	3 ~ 4	21.8	87	SSE	0.8	15	10	0.30	0.5		
88	4 ~ 5	21.7	88	SE	1.2	17	11	0.31	0.5		
年	5 ~ 6	22.2	86	ESE	1.0	19	14	0.31	0.6		
4	6 ~ 7	23.6	80	SSE	0.9	27	16	0.33	0.8		
月	7 ~ 8	27.6	63	NNW	0.4	25	15	0.32	0.8		
17	8 ~ 9	26.8	69	NNW	0.7	16	11	0.34	0.6		
日	9 ~ 10	28.0	64	NNW	0.7	13	8	0.34	0.6		
(	10 ~ 11	27.1	71	NNW	1.0	11	7	0.37	0.5		
陰	11 ~ 12	27.6	69	NNW	0.6	16	9	0.60	0.5		
)	12 ~ 13	26.6	77	NNW	0.5	9	5	0.40	0.5		
17	13 ~ 14	26.4	81	NNW	0.2	10	6	0.50	0.4		
日	14 ~ 15	27.4	77	NNW	0.4	14	9	0.41	0.4		
(	15 ~ 16	26.8	78	NNW	0.6	14	9	0.37	0.4		
陰	16 ~ 17	27.6	73	NNW	0.5	15	10	0.37	0.5		
)	17 ~ 18	26.5	80	S	0.2	26	19	0.37	0.7		
最 小 值		21.6	63	----	0.2	9	5	0.28	0.4		
最 大 值		28.0	92	----	1.3	31	21	0.60	0.8		
平 均 值		24.5	81	----	0.73	18.4	12.2	0.35	0.6		
標 準 偏 差		2.6	9	----	0.32	6.09	4.45	0.07	0.1		
1. "勾"表校正時間						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞					
2. "叉"表非監測時段						4. "匚"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-3

澳底國小空氣品質逐時監測結果

(88年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年	16 ~ 17	16.0	87	W	1.3	34	22	0.24	0.9	
5 月	17 ~ 18	16.1	88	WSW	1.0	21	15	0.51	0.8	
5 月	18 ~ 19	16.1	90	WSW	0.9	22	15	0.22	0.7	
5 月	19 ~ 20	16.2	90	WSW	0.9	16	11	0.18	0.7	
5 月	20 ~ 21	16.2	87	W	1.1	13	9	0.20	0.7	
5 日	21 ~ 22	16.4	82	WSW	0.9	17	12	0.30	0.8	
(雨	22 ~ 23	16.6	79	SW	0.8	12	9	0.19	0.7	
(雨	23 ~ 24	16.2	80	SW	0.9	14	11	0.27	0.6	
(雨	24 ~ 1	16.3	73	WSW	0.8	9	6	0.17	0.6	
至	1 ~ 2	16.3	69	SW	0.5	20	15	0.21	0.6	
88 年	2 ~ 3	15.7	73	SW	0.5	17	15	0.21	0.6	
5 月	3 ~ 4	15.7	76	W	0.4	30	22	0.20	0.6	
5 月	4 ~ 5	15.9	75	W	1.2	18	12	0.18	0.6	
5 月	5 ~ 6	16.4	74	W	1.3	22	15	0.37	0.7	
6 月	6 ~ 7	17.5	72	WNW	0.8	26	17	0.41	1.0	
6 日	7 ~ 8	20.2	65	WSW	0.4	43	26	0.56	1.4	
(陰	8 ~ 9	22.6	54	S	0.7	20	16	0.25	0.9	
(陰	9 ~ 10	22.7	54	SSE	0.6	12	9	0.32	0.9	
(陰	10 ~ 11	23.7	48	E	0.5	8	5	0.31	0.8	
(陰	11 ~ 12	23.4	49	S	1.3	8	6	0.17	0.8	
(陰	12 ~ 13	23.5	50	SSE	0.7	9	7	0.27	0.9	
(陰	13 ~ 14	22.7	53	S	0.3	21	16	0.30	1.0	
(陰	14 ~ 15	22.3	61	SSW	0.5	43	31	0.35	1.1	
(陰	15 ~ 16	22.4	59	S	0.5	27	21	0.30	0.9	
最 小 值		15.7	48	----	0.3	8	5	0.17	0.6	
最 大 值		23.7	90	----	1.3	43	31	0.56	1.4	
平 均 值		18.6	70	----	0.78	20.1	14.3	0.28	0.8	
標 準 偏 差		3.2	14	----	0.31	9.85	6.56	0.10	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄉ"表非監測時段						4. "ㄔ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-4

澳底國小空氣品質逐時監測結果

(88年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 6 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 5 月 7 日 ～ 陰 ～ 15	16 ~ 17	22.1	67	S	0.4	34	25	0.37	1.0	
	17 ~ 18	21.0	77	SSW	0.8	40	28	0.33	1.1	
	18 ~ 19	20.2	78	SSW	0.6	34	26	0.30	1.1	
	19 ~ 20	19.9	80	WSW	0.3	44	31	0.34	1.1	
	20 ~ 21	19.6	81	SSW	0.6	29	20	0.37	1.1	
	21 ~ 22	19.4	80	SSW	0.7	22	17	0.26	1.0	
	22 ~ 23	19.3	64	SSW	1.9	12	10	0.21	0.9	
	23 ~ 24	19.6	55	S	1.6	10	8	0.19	0.9	
	24 ~ 1	18.2	75	SW	0.9	17	13	0.17	0.9	
	1 ~ 2	17.9	83	WSW	0.6	10	9	0.15	0.8	
	2 ~ 3	17.9	87	SW	0.7	17	14	0.14	0.8	
	3 ~ 4	18.0	87	SW	0.8	12	11	0.14	0.8	
	4 ~ 5	18.1	87	S	0.7	12	10	0.17	0.8	
	5 ~ 6	17.8	88	S	0.8	11	10	0.17	0.8	
	6 ~ 7	17.8	90	SSW	0.8	25	21	0.20	0.9	
	7 ~ 8	18.4	89	WSW	1.0	33	24	0.60	1.7	
	8 ~ 9	20.0	79	S	1.2	19	16	0.24	1.0	
	9 ~ 10	21.9	63	S	1.0	8	6	0.25	1.0	
	10 ~ 11	22.6	58	S	1.2	4	3	0.20	0.9	
	11 ~ 12	23.0	59	ESE	0.8	7	3	0.24	1.1	
	12 ~ 13	22.0	64	S	2.2	6	5	0.17	1.0	
	13 ~ 14	22.0	62	SSE	1.2	5	4	0.18	1.0	
	14 ~ 15	21.0	77	SSE	1.3	7	5	0.18	1.0	
	15 ~ 16	21.5	73	S	1.4	12	10	0.18	1.0	
最 小 值		17.8	55	----	0.3	4	3	0.14	0.8	
最 大 值		23.0	90	----	2.2	44	31	0.60	1.7	
平 均 值		20.0	75	----	0.98	17.9	13.7	0.24	1.0	
標 準 偏 差		1.7	11	----	0.46	11.90	8.47	0.10	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞					
2. "ㄉ"表非監測時段					4. "ㄔ"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-5

澳底國小空氣品質逐時監測結果

(88年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 7 日 ~ 陰 ~ 至 88 年 5 月 8 日 ~ 晴 ~ 15	16 ~ 17	21.9	66	S	1.6	10	9	0.18	1.0	
	17 ~ 18	21.8	66	S	0.7	15	13	0.36	1.2	
	18 ~ 19	21.4	68	S	1.2	11	10	0.23	1.1	
	19 ~ 20	21.4	67	SSW	0.6	28	23	0.36	1.2	
	20 ~ 21	21.3	69	SSW	0.5	37	29	0.41	1.6	
	21 ~ 22	20.9	74	SSW	0.6	49	41	0.38	1.4	
	22 ~ 23	20.4	78	SSW	0.7	30	25	0.37	1.4	
	23 ~ 24	19.8	82	SSW	1.0	20	18	0.27	1.2	
	24 ~ 1	20.2	80	SSW	1.1	18	16	0.21	1.1	
	1 ~ 2	20.2	81	SSW	0.6	31	23	0.23	1.1	
	2 ~ 3	20.2	81	SW	0.3	31	25	0.24	1.2	
	3 ~ 4	19.8	84	SW	0.3	48	34	0.22	1.1	
	4 ~ 5	19.8	85	SSW	0.3	41	33	0.19	1.1	
	5 ~ 6	20.0	84	SSW	0.5	44	34	0.23	1.2	
	6 ~ 7	21.2	82	SSW	0.5	53	36	0.34	1.3	
	7 ~ 8	23.8	67	SSE	0.5	22	16	0.34	1.3	
	8 ~ 9	25.7	54	E	1.4	10	7	0.38	1.3	
	9 ~ 10	26.6	51	E	1.6	10	7	0.26	1.1	
	10 ~ 11	27.3	48	E	1.6	4	2	0.21	1.0	
	11 ~ 12	27.7	48	E	1.7	4	2	0.16	0.9	
	12 ~ 13	26.8	50	E	1.7	5	3	0.28	1.0	
	13 ~ 14	27.2	46	E	2.1	6	3	0.18	1.0	
	14 ~ 15	26.6	50	E	2.1	4	2	0.17	1.1	
	15 ~ 16	26.9	47	E	2.2	4	2	0.17	1.0	
最 小 值		19.8	46	----	0.3	4	2	0.16	0.9	
最 大 值		27.7	85	----	2.2	53	41	0.41	1.6	
平 均 值		22.9	67	----	1.06	22.3	17.2	0.27	1.2	
標 準 偏 差		3.0	14	----	0.63	16.36	12.75	0.08	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄉ"表非監測時段						4. "ㄔ"表受颱風影響，電源中斷				

澳底國小空氣品質逐時監測結果

(88年6月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	10 ~ 11	32.7	50	SE	1.1	9	7	0.22	0.2	
年	11 ~ 12	33.1	48	SSE	1.4	9	7	0.25	0.5	
6	12 ~ 13	33.9	45	SSE	1.1	9	6	0.29	0.3	
月	13 ~ 14	34.5	40	E	1.3	9	7	0.24	0.4	
27	14 ~ 15	34.0	44	E	1.7	8	5	0.24	0.4	
日	15 ~ 16	33.6	50	SSE	1.8	8	7	0.25	0.6	
~	16 ~ 17	32.6	54	S	1.8	8	6	0.20	0.2	
晴	17 ~ 18	31.3	62	S	1.1	10	9	0.23	0.2	
~	18 ~ 19	30.5	66	S	1.1	12	11	0.23	0.3	
至	19 ~ 20	30.0	70	WSW	0.4	15	12	0.24	0.4	
88	20 ~ 21	29.8	73	SE	0.6	20	17	0.30	0.5	
年	21 ~ 22	29.3	77	SSW	0.9	18	14	0.21	0.4	
6	22 ~ 23	29.1	79	S	1.4	13	10	0.18	0.3	
月	23 ~ 24	28.9	80	SSW	1.1	14	10	0.20	0.3	
28	24 ~ 1	29.3	75	S	2.3	11	9	0.15	0.3	
日	1 ~ 2	29.3	74	S	2.1	9	7	0.14	0.2	
~	2 ~ 3	29.3	75	S	2.3	7	5	0.14	0.2	
晴	3 ~ 4	28.9	77	S	1.5	11	7	0.16	0.3	
~	4 ~ 5	28.7	75	SSW	1.6	11	8	0.16	0.3	
5 ~ 6	29.1	70	S	1.3	7	5	0.16	0.3		
6 ~ 7	29.6	69	SSE	0.5	11	6	0.26	0.4		
7 ~ 8	30.3	66	ESE	0.2	16	8	0.35	0.5		
8 ~ 9	31.0	64	E	0.9	20	13	0.40	0.6		
9 ~ 10	30.6	67	E	1.2	27	21	0.39	0.6		
最 小 值		28.7	40	----	0.2	7	5	0.14	0.2	
最 大 值		34.5	80	----	2.3	27	21	0.40	0.6	
平 均 值		30.8	65	----	1.28	12.2	9.0	0.23	0.4	
標 準 偏 差		1.9	12	----	0.56	4.98	3.98	0.07	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄇ"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				

澳底國小空氣品質逐時監測結果

(88年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	10 ~ 11	31.7	57	E	1.2	12	8	0.33	0.4	
年	11 ~ 12	32.9	51	E	1.5	9	5	0.28	0.4	
6	12 ~ 13	32.7	56	E	2.0	7	5	0.28	0.5	
月	13 ~ 14	33.7	49	ESE	1.1	8	5	0.27	0.4	
28	14 ~ 15	32.4	54	S	2.3	10	7	0.20	0.3	
日	15 ~ 16	31.7	58	S	1.9	9	6	0.18	0.4	
~	16 ~ 17	31.5	62	S	1.6	8	6	0.18	0.4	
晴	17 ~ 18	31.1	64	SSE	0.5	10	7	0.23	0.5	
~	18 ~ 19	30.4	69	SSW	0.4	15	12	0.26	0.6	
至	19 ~ 20	29.6	72	W	1.3	21	12	0.30	0.7	
88	20 ~ 21	29.3	74	S	0.9	20	16	0.28	0.7	
年	21 ~ 22	28.9	76	SSW	0.9	18	15	0.25	0.6	
6	22 ~ 23	28.7	76	W	0.8	18	12	0.23	0.7	
月	23 ~ 24	28.0	79	WSW	1.0	13	10	0.21	0.6	
29	24 ~ 1	27.8	79	SSW	0.8	14	11	0.21	0.5	
日	1 ~ 2	28.1	74	SW	0.8	16	11	0.20	0.6	
~	2 ~ 3	28.6	71	SSW	1.4	11	8	0.17	0.5	
晴	3 ~ 4	28.4	74	SW	1.0	12	8	0.17	0.5	
~	4 ~ 5	28.2	74	WSW	0.8	18	10	0.19	0.5	
5 ~ 6	27.4	77	W	1.2	21	10	0.22	0.6		
6 ~ 7	28.2	75	WSW	0.6	26	11	0.28	0.7		
7 ~ 8	29.6	68	ESE	0.6	16	8	0.30	0.7		
8 ~ 9	31.3	58	E	0.6	14	7	0.31	0.6		
9 ~ 10	32.2	53	ESE	0.7	12	9	0.31	0.5		
最 小 值		27.4	49	----	0.4	7	5	0.17	0.3	
最 大 值		33.7	79	----	2.3	26	16	0.33	0.7	
平 均 值		30.1	67	----	1.08	14.1	9.1	0.24	0.5	
標 準 偏 差		1.9	10	----	0.50	4.93	3.01	0.05	0.1	

1. "ㄣ"表校正時間

3. "ㄇ"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

澳底國小空氣品質逐時監測結果
(88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
		°C	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
88 年 6 月 29 日 ～ 晴 ～	10 ~ 11	33.0	47	E	1.1	10	8	0.27	0.5	
	11 ~ 12	33.8	45	E	1.5	8	5	0.31	0.5	
	12 ~ 13	33.8	50	E	1.8	7	5	0.22	0.7	
	13 ~ 14	34.0	46	E	1.8	5	3	0.28	0.7	
	14 ~ 15	34.1	47	E	1.6	7	5	0.26	0.7	
	15 ~ 16	32.8	53	NE	0.8	8	6	0.30	0.6	
	16 ~ 17	31.0	63	NNW	1.0	13	11	0.29	0.7	
	17 ~ 18	29.6	80	WNW	0.5	19	15	0.26	0.6	
	18 ~ 19	28.9	83	W	1.1	28	21	0.27	0.7	
	19 ~ 20	28.3	84	W	1.3	21	16	0.25	0.7	
至 88 年 6 月 30 日 ～ 晴 ～	20 ~ 21	28.1	84	WSW	0.9	19	15	0.24	0.7	
	21 ~ 22	27.7	81	W	1.1	15	11	0.23	0.7	
	22 ~ 23	27.4	81	W	1.2	11	8	0.22	0.7	
	23 ~ 24	27.0	82	W	1.3	14	10	0.19	0.6	
	24 ~ 1	26.9	81	WSW	0.8	12	10	0.21	0.6	
	1 ~ 2	26.5	81	W	1.4	12	9	0.20	0.6	
	2 ~ 3	26.2	82	W	1.2	12	8	0.19	0.6	
	3 ~ 4	25.9	83	W	1.3	12	8	0.19	0.6	
	4 ~ 5	25.9	82	W	1.4	14	9	0.20	0.6	
	5 ~ 6	26.1	79	W	1.2	17	9	0.22	0.6	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段	6 ~ 7	27.1	74	W	1.6	15	9	0.28	0.7	
	7 ~ 8	28.8	66	W	1.2	23	12	0.48	1.0	
	8 ~ 9	30.7	57	E	1.0	17	12	0.54	0.7	
	9 ~ 10	32.2	51	E	0.8	11	7	0.88	0.5	
	最 小 值	25.9	45	----	0.5	5	3	0.19	0.5	
最 大 值 平 均 值 標 準 偏 差	最 大 值	34.1	84	----	1.8	28	21	0.88	1.0	
	平 均 值	29.4	69	----	1.20	13.8	9.7	0.29	0.6	
	標 準 偏 差	3.0	15	----	0.32	5.50	4.08	0.15	0.1	
3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞						4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-9

龍門社區空氣品質逐時監測結果

(88年4月第一日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
	10 ~ 11	25.8	41	SSE	2.7	4	2	0.16	0.5	
	11 ~ 12	24.8	43	SSE	3.3	5	3	0.16	0.5	
88	12 ~ 13	25.8	41	SE	3.1	4	2	0.16	0.5	
年	13 ~ 14	26.7	40	SE	2.5	4	2	0.15	0.5	
4	14 ~ 15	27.1	40	SE	2.7	4	2	0.15	0.5	
月	15 ~ 16	25.5	41	SSE	3.7	4	2	0.15	0.5	
11	16 ~ 17	24.7	46	SSE	3.0	4	2	0.14	0.5	
日	17 ~ 18	23.7	51	SSW	2.2	6	4	0.15	0.6	
~	18 ~ 19	23.3	52	S	2.8	5	3	0.15	0.5	
晴	19 ~ 20	23.4	53	S	3.4	4	2	0.14	0.5	
)	20 ~ 21	23.3	56	S	3.8	4	3	0.13	0.5	
至	21 ~ 22	23.2	56	S	3.8	5	3	0.13	0.5	
	22 ~ 23	23.2	57	SSW	2.8	7	5	0.13	0.5	
	23 ~ 24	23.0	59	SW	1.8	6	5	0.16	0.6	
88	24 ~ 1	22.2	64	SW	2.0	8	7	0.17	0.6	
年	1 ~ 2	22.4	66	SSW	2.6	5	4	0.16	0.6	
4	2 ~ 3	23.0	66	S	2.6	5	3	0.14	0.6	
月	3 ~ 4	22.3	68	SW	1.4	10	9	0.15	0.6	
12	4 ~ 5	21.7	72	SW	1.1	8	7	0.14	0.6	
日	5 ~ 6	20.6	84	NW	1.3	7	6	0.14	0.6	
~	6 ~ 7	19.5	90	NW	1.3	6	5	0.14	0.6	
陰	7 ~ 8	19.4	90	SW	3.1	10	8	0.16	0.7	
)	8 ~ 9	19.2	91	SW	3.0	9	7	0.16	0.8	
	9 ~ 10	19.8	91	SSW	1.2	8	6	0.15	0.7	
	最 小 值	19.2	40	----	1.1	4	2	0.13	0.5	
	最 大 值	27.1	91	----	3.8	10	9	0.17	0.8	
	平 均 值	23.1	61	----	2.55	5.9	4.3	0.15	0.6	
	標 準 偏 差	2.3	18	----	0.84	2.00	2.19	0.01	0.08	

1. "勾"表校正時間

3. "口"表受颱風影響，儀器損壞

2. "叉"表非監測時段

4. "匚"表受颱風影響，電源中斷

龍門社區空氣品質逐時監測結果

(88年4月第二日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
	10 ~ 11	20.1	93	WSW	0.7	10	9	0.14	0.7	
	11 ~ 12	20.8	95	SSW	0.6	13	10	0.16	0.7	
88	12 ~ 13	21.7	94	SSW	0.5	10	8	0.15	0.7	
年	13 ~ 14	23.6	80	E	0.9	9	6	0.13	0.6	
4	14 ~ 15	23.7	77	NNE	1.9	11	9	0.17	0.8	
月	15 ~ 16	23.7	81	NE	2.0	7	6	0.14	0.7	
12	16 ~ 17	23.5	81	ENE	1.4	8	6	0.17	0.6	
日	17 ~ 18	23.9	77	SE	0.2	9	7	0.18	0.6	
(一)	18 ~ 19	22.1	87	N	0.7	8	7	0.19	0.7	
陰	19 ~ 20	22.0	90	SW	0.2	19	17	0.23	0.7	
)	20 ~ 21	21.9	91	NW	0.3	15	13	0.22	0.8	
至	21 ~ 22	22.0	90	NW	0.5	8	7	0.17	0.7	
	22 ~ 23	21.9	92	SW	0.7	14	12	0.20	0.7	
	23 ~ 24	21.7	93	SW	0.7	11	10	0.20	0.7	
88	24 ~ 1	21.7	94	WSW	0.4	9	7	0.20	0.7	
年	1 ~ 2	21.3	95	SW	0.8	8	7	0.18	0.7	
4	2 ~ 3	20.9	96	SW	1.2	8	6	0.16	0.6	
月	3 ~ 4	20.4	97	SW	1.5	9	7	0.15	0.6	
13	4 ~ 5	20.4	98	WNW	0.4	8	6	0.14	0.6	
日	5 ~ 6	21.4	92	NNE	6.4	3	2	0.12	0.7	
(一)	6 ~ 7	21.6	84	NNE	6.9	3	2	0.13	0.8	
陰	7 ~ 8	21.4	70	NNE	7.4	3	2	0.14	0.8	
)	8 ~ 9	21.2	67	NNE	6.9	4	2	0.15	0.9	
	9 ~ 10	20.8	68	NNE	6.5	3	2	0.15	0.9	
最 小 值		20.1	67	----	0.2	3	2	0.12	0.6	
最 大 值		23.9	98	----	7.4	19	17	0.23	0.9	
平 均 值		21.8	87	----	2.07	8.8	7.1	0.16	0.7	
標 準 偏 差		1.1	9	----	2.54	3.98	3.72	0.03	0.1	
1. "勾"表校正時間						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "叉"表非監測時段						4. "匚"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-11

龍門社區空氣品質逐時監測結果
(88年4月第三日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 13 日 ～ 陰	10 ~ 11	20.1	65	NNE	6.5	4	2	0.17	0.9		
	11 ~ 12	19.7	56	NNE	6.3	3	2	0.17	0.7		
	12 ~ 13	19.8	50	NNE	5.3	3	2	0.17	0.6		
	13 ~ 14	20.0	49	NNE	5.2	3	2	0.16	0.6		
	14 ~ 15	19.7	51	NNE	5.1	3	2	0.19	0.6		
	15 ~ 16	19.5	50	NE	4.4	3	2	0.20	0.6		
	16 ~ 17	19.3	50	NNE	3.6	3	2	0.21	0.6		
	17 ~ 18	19.0	53	NE	3.3	3	2	0.20	0.6		
	18 ~ 19	19.0	57	NNE	3.9	3	2	0.19	0.6		
	19 ~ 20	19.3	56	NNE	4.0	3	2	0.19	0.6		
	20 ~ 21	19.6	54	NE	4.3	3	2	0.19	0.6		
	21 ~ 22	19.8	53	NE	4.0	3	2	0.19	0.6		
	22 ~ 23	19.9	58	ENE	2.5	4	3	0.19	0.6		
23 ~ 24	20.1	56	ENE	1.9	4	2	0.19	0.6			
88 年 4 月 14 日 ～ 陰	24 ~ 1	20.1	55	ENE	1.7	4	3	0.20	0.6		
	1 ~ 2	20.3	55	E	1.7	3	2	0.19	0.6		
	2 ~ 3	20.4	56	ENE	1.9	3	2	0.19	0.6		
	3 ~ 4	20.7	56	E	1.6	4	2	0.19	0.6		
	4 ~ 5	20.3	62	SSE	1.1	9	8	0.19	0.7		
	5 ~ 6	19.6	70	SSW	0.9	13	12	0.21	0.7		
	6 ~ 7	20.1	70	SSE	1.1	9	8	0.21	0.7		
	7 ~ 8	20.2	75	SSW	0.8	13	10	0.21	0.7		
	8 ~ 9	20.2	81	S	0.6	16	13	0.23	0.8		
	9 ~ 10	20.6	79	SSE	0.7	15	13	0.29	0.8		
最 小 值		19.0	49	----	0.6	3	2	0.16	0.6		
最 大 值		20.7	81	----	6.5	16	13	0.29	0.9		
平 均 值		19.9	59	----	3.02	5.6	4.3	0.20	0.6		
標 準 偏 差		0.5	9	----	1.87	4.32	3.95	0.02	0.1		
1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-12

龍門社區空氣品質逐時監測結果

(88年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 23 日 ～ 晴	10 ~ 11	31.6	51	SE	2.8	8	3	0.21	0.2	
	11 ~ 12	30.9	53	SSE	4.1	13	6	0.16	0.2	
	12 ~ 13	30.9	60	SE	4.2	5	2	0.15	0.1	
	13 ~ 14	31.0	60	SE	3.5	5	2	0.14	0.1	
	14 ~ 15	31.9	54	SE	3.6	6	2	0.15	0.1	
	15 ~ 16	30.0	67	ESE	2.3	5	3	0.16	0.1	
	16 ~ 17	29.7	71	SSE	1.1	6	3	0.17	0.2	
	17 ~ 18	29.1	76	SSE	1.1	8	4	0.18	0.2	
	18 ~ 19	28.8	76	S	1.8	8	5	0.17	0.2	
	19 ~ 20	28.6	79	SSW	0.7	11	8	0.18	0.2	
至 88 年 5 月 24 日 ～ 陰	20 ~ 21	28.4	83	SSE	0.8	8	5	0.17	0.2	
	21 ~ 22	28.2	83	S	2.1	7	5	0.16	0.2	
	22 ~ 23	28.1	81	S	0.9	8	5	0.27	0.2	
	23 ~ 24	27.6	81	S	1.9	9	6	0.29	0.2	
	24 ~ 1	26.5	87	SSW	1.9	11	8	0.32	0.2	
	1 ~ 2	26.8	83	S	2.0	9	5	0.30	0.2	
	2 ~ 3	25.6	89	SSW	1.7	12	8	0.29	0.3	
	3 ~ 4	25.4	89	SSW	1.4	11	7	0.24	0.2	
	4 ~ 5	25.7	87	SSW	1.6	12	7	0.28	0.2	
	5 ~ 6	25.8	86	SSW	1.1	12	7	0.29	0.3	
88 年 5 月 25 日 ～ 晴	6 ~ 7	26.6	82	SSW	0.9	12	5	0.32	0.3	
	7 ~ 8	29.4	71	NNW	1.9	16	9	0.37	0.3	
	8 ~ 9	30.0	71	NNW	2.7	18	11	0.40	0.4	
	9 ~ 10	30.0	73	NNW	2.7	16	10	0.35	0.4	
最 小 值		25.4	51	----	0.7	5	2	0.14	0.1	
最 大 值		31.9	89	----	4.2	18	11	0.40	0.4	
平 均 值		28.6	75	----	2.03	9.8	5.7	0.24	0.2	
標 準 偏 差		2.0	12	----	1.03	3.62	2.53	0.08	0.08	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

附-IV.2-13

龍門社區空氣品質逐時監測結果

(88年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 24 日 ～ 陰	10 ~ 11	30.2	73	NNW	3.4	9	4	0.28	0.2	
	11 ~ 12	30.7	68	NNE	2.5	10	7	0.33	0.4	
	12 ~ 13	30.7	67	NNE	2.8	7	4	0.26	0.4	
	13 ~ 14	30.1	68	N	1.6	7	4	0.22	0.7	
	14 ~ 15	29.5	72	N	1.0	8	5	0.25	0.7	
	15 ~ 16	30.0	65	ESE	1.4	7	5	0.24	0.5	
	16 ~ 17	30.0	64	ESE	1.3	5	3	0.26	0.2	
	17 ~ 18	29.3	65	ESE	1.4	7	4	0.18	0.2	
	18 ~ 19	28.8	68	ESE	0.8	6	4	0.16	0.3	
	19 ~ 20	28.1	75	S	0.9	17	13	0.23	0.3	
至 88 年 5 月 25 日 ～ 陰 雨	20 ~ 21	27.4	82	S	1.2	13	9	0.23	0.3	
	21 ~ 22	26.8	85	SSW	0.9	14	11	0.25	0.3	
	22 ~ 23	26.0	89	SSW	1.4	13	9	0.21	0.3	
	23 ~ 24	26.1	90	SSE	0.2	9	6	0.19	0.3	
	24 ~ 1	26.1	89	S	0.8	11	7	0.24	0.3	
	1 ~ 2	25.9	90	S	1.0	11	8	0.29	0.3	
	2 ~ 3	25.8	91	SSW	1.5	9	6	0.25	0.3	
	3 ~ 4	25.8	91	S	2.5	8	4	0.19	0.3	
	4 ~ 5	25.9	89	S	1.7	10	5	0.24	0.3	
	5 ~ 6	25.9	88	S	1.6	9	5	0.28	0.3	
88 年 5 月 26 日 ～ 雨	6 ~ 7	26.2	87	SSW	1.6	11	5	0.26	0.3	
	7 ~ 8	27.9	76	SSW	1.2	12	5	0.32	0.4	
	8 ~ 9	30.9	60	NNW	0.9	13	7	0.34	0.3	
	9 ~ 10	30.3	67	NNE	1.6	11	6	0.31	0.3	
最 小 值		25.8	60	----	0.2	5	3	0.16	0.2	
最 大 值		30.9	91	----	3.4	17	13	0.34	0.7	
平 均 值		28.1	77	----	1.47	9.9	6.1	0.25	0.3	
標 準 偏 差		2.0	11	----	0.72	2.86	2.45	0.05	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

附-IV.2-14

附錄 IV.2-15 龍門社區空氣品質逐時監測結果
(88年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 25 日 ～ 陰 雨 ～ 至 88 年 5 月 26 日 ～ 陰 雨 ～	10 ~ 11	30.7	67	N	2.2	10	6	0.31	0.3	
	11 ~ 12	30.3	69	NNE	2.0	7	4	0.29	0.3	
	12 ~ 13	30.3	68	NNE	2.0	9	5	0.23	0.4	
	13 ~ 14	27.3	88	ESE	1.0	11	8	0.25	0.7	
	14 ~ 15	27.3	91	NNW	0.8	11	8	0.25	0.8	
	15 ~ 16	26.6	92	N	1.7	7	4	0.18	0.5	
	16 ~ 17	26.5	90	N	2.5	5	2	0.16	0.4	
	17 ~ 18	26.0	91	NNE	1.8	7	3	0.16	0.4	
	18 ~ 19	26.0	93	NE	0.6	6	4	0.19	0.4	
	19 ~ 20	25.7	93	N	0.8	6	3	0.19	0.4	
88 年 5 月 26 日 ～ 陰 雨 ～ 最 小 值	20 ~ 21	25.7	94	S	0.3	16	13	0.21	0.4	
	21 ~ 22	25.7	94	SSW	0.5	17	14	0.22	0.5	
	22 ~ 23	25.6	95	S	0.5	17	13	0.21	0.5	
	23 ~ 24	25.5	95	SSW	1.2	13	9	0.28	0.4	
	24 ~ 1	25.4	96	S	1.2	9	6	0.29	0.4	
	1 ~ 2	25.4	95	S	0.6	12	8	0.27	0.5	
	2 ~ 3	25.1	96	SSW	1.0	13	8	0.30	0.5	
	3 ~ 4	25.0	96	S	0.8	15	8	0.25	0.5	
	4 ~ 5	24.8	96	S	1.3	17	10	0.28	0.5	
	5 ~ 6	24.7	97	SSW	1.0	13	7	0.28	0.5	
88 年 5 月 26 日 ～ 陰 雨 ～ 最 大 值	6 ~ 7	25.8	95	SSW	1.4	15	6	0.31	0.5	
	7 ~ 8	28.3	83	SSW	0.9	14	6	0.31	0.4	
	8 ~ 9	30.6	68	N	1.2	6	3	0.21	0.3	
	9 ~ 10	30.7	63	SE	2.6	6	2	0.16	0.3	
最 小 值		24.7	63	----	0.3	5	2	0.16	0.3	
最 大 值		30.7	97	----	2.6	17	14	0.31	0.8	
平 均 值		26.9	88	----	1.25	10.9	6.7	0.24	0.4	
標 準 偏 差		2.1	11	----	0.65	4.06	3.42	0.05	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

附-IV.2-15

龍門社區空氣品質逐時監測結果
(88年6月第一日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	10 ~ 11	28.2	81	N	2.6	3	2	0.13	0.2	
年	11 ~ 12	27.4	84	NNW	1.5	3	2	0.14	0.2	
6	12 ~ 13	27.1	88	N	1.9	2	2	0.14	0.3	
月	13 ~ 14	26.7	88	NNE	1.5	2	2	0.14	0.3	
20	14 ~ 15	26.4	90	SW	0.3	2	2	0.16	0.3	
日	15 ~ 16	25.4	92	NE	1.9	2	2	0.12	0.2	
~	16 ~ 17	25.5	94	NE	1.0	2	2	0.13	0.3	
陰	17 ~ 18	25.5	94	NE	0.2	3	2	0.12	0.2	
雨	18 ~ 19	25.5	92	SE	0.6	3	2	0.12	0.3	
~	19 ~ 20	25.1	88	SSW	1.7	3	2	0.11	0.2	
至	20 ~ 21	24.9	90	SW	1.2	3	2	0.13	0.2	
88	21 ~ 22	24.8	92	SW	1.5	2	2	0.18	0.2	
年	22 ~ 23	24.7	92	SW	1.4	2	2	0.22	0.2	
6	23 ~ 24	24.4	92	SW	1.6	3	2	0.22	0.2	
月	24 ~ 1	24.2	93	SW	2.5	3	2	0.13	0.2	
21	1 ~ 2	24.1	92	SW	2.0	3	2	0.13	0.2	
日	2 ~ 3	24.0	92	SW	1.7	3	2	0.14	0.2	
~	3 ~ 4	23.8	92	SW	2.2	8	6	0.13	0.2	
陰	4 ~ 5	23.8	92	SW	2.0	4	2	0.14	0.2	
雨	5 ~ 6	23.8	92	SW	2.2	4	2	0.19	0.2	
~	6 ~ 7	24.8	90	SW	2.1	5	3	0.18	0.2	
陰	7 ~ 8	26.5	83	SW	1.5	10	8	0.22	0.3	
雨	8 ~ 9	28.8	69	NE	0.4	18	10	0.16	0.2	
~	9 ~ 10	29.3	70	NNE	1.5	8	6	0.14	0.2	
最 小 值		23.8	69	----	0.2	2	2	0.11	0.2	
最 大 值		29.3	94	----	2.6	18	10	0.22	0.3	
平 均 值		25.6	88	----	1.54	4.2	3.0	0.15	0.2	
標 準 偏 差		1.6	7	----	0.66	3.62	2.20	0.03	0.0	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "□"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-16

龍門社區空氣品質逐時監測結果

(88年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	10 ~ 11	29.4	69	NE	1.3	6	5	0.13	0.2	
年	11 ~ 12	29.8	65	NE	1.8	7	6	0.12	0.2	
6	12 ~ 13	29.6	63	NE	2.0	7	4	0.18	0.3	
月	13 ~ 14	29.7	68	NE	2.5	6	2	0.23	0.5	
21	14 ~ 15	29.6	73	NE	2.4	6	3	0.20	0.5	
日	15 ~ 16	29.4	76	NNE	2.1	8	4	0.21	0.2	
~	16 ~ 17	29.9	73	NNE	1.7	8	5	0.21	0.2	
陰	17 ~ 18	28.5	80	NE	0.9	9	5	0.19	0.2	
雨	18 ~ 19	28.0	83	SW	0.3	16	11	0.22	0.3	
~	19 ~ 20	27.5	86	SW	0.7	22	16	0.23	0.3	
~	20 ~ 21	26.8	89	SW	1.2	19	12	0.22	0.3	
~	21 ~ 22	26.3	88	SW	1.1	17	11	0.21	0.3	
至	22 ~ 23	26.2	88	SW	0.8	17	12	0.23	0.3	
88	23 ~ 24	25.9	88	WSW	1.3	20	14	0.27	0.3	
年	24 ~ 1	25.7	89	SW	2.0	18	13	0.30	0.3	
6	1 ~ 2	25.7	88	SW	2.3	15	11	0.24	0.3	
月	2 ~ 3	25.2	89	SW	1.4	14	10	0.23	0.2	
22	3 ~ 4	24.8	90	SW	2.1	14	9	0.22	0.2	
日	4 ~ 5	24.6	90	SW	2.6	12	8	0.20	0.2	
~	5 ~ 6	25.0	88	SW	2.1	13	8	0.21	0.3	
陰	6 ~ 7	26.3	82	SW	1.7	18	10	0.25	0.3	
雨	7 ~ 8	28.2	73	SW	1.1	21	11	0.26	0.3	
~	8 ~ 9	30.9	57	NE	1.2	15	10	0.21	0.3	
~	9 ~ 10	31.3	60	NNE	1.8	12	8	0.20	0.2	
最 小 值		24.6	57	----	0.3	6	2	0.12	0.2	
最 大 值		31.3	90	----	2.6	22	16	0.30	0.5	
平 均 值		27.7	79	----	1.60	13.3	8.7	0.22	0.3	
標 準 偏 差		2.1	11	----	0.62	5.17	3.73	0.04	0.1	

1. "ㄣ"表校正時間

3. "ㄇ"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

龍門社區空氣品質逐時監測結果
(88年6月第三日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備 註
		°C	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
88	10 ~ 11	31.8	56	NNE	1.8	11	7	0.21	0.2	
年	11 ~ 12	32.0	57	NNE	2.6	10	6	0.22	0.3	
6	12 ~ 13	31.8	62	N	3.9	7	3	0.19	0.7	
月	13 ~ 14	30.5	65	N	3.7	7	4	0.20	0.7	
22	14 ~ 15	30.3	71	NNE	3.1	8	4	0.21	0.7	
日	15 ~ 16	29.5	72	NNE	2.8	7	3	0.22	0.5	
~	16 ~ 17	28.7	76	NE	2.1	6	3	0.20	0.3	
陰	17 ~ 18	28.5	77	NNW	0.4	8	5	0.21	0.3	
雨	18 ~ 19	27.6	87	SW	1.0	14	10	0.23	0.4	
~	19 ~ 20	26.9	91	SW	1.8	14	10	0.21	0.4	
至	20 ~ 21	26.4	91	SW	1.2	12	8	0.23	0.4	
88	21 ~ 22	26.0	91	SW	1.3	10	7	0.21	0.3	
年	22 ~ 23	25.8	91	SW	1.7	12	8	0.21	0.4	
6	23 ~ 24	25.8	91	SW	1.9	11	8	0.22	0.4	
月	24 ~ 1	25.7	91	SW	1.7	9	5	0.23	0.4	
23	1 ~ 2	25.6	91	SW	1.6	10	7	0.22	0.4	
日	2 ~ 3	25.2	91	SW	2.3	11	8	0.22	0.4	
~	3 ~ 4	25.0	90	SW	2.9	9	6	0.25	0.4	
晴	4 ~ 5	24.8	90	SW	2.0	10	6	0.23	0.4	
~	5 ~ 6	24.8	90	SW	1.1	11	7	0.22	0.4	
9	6 ~ 7	26.5	83	SW	1.6	12	6	0.25	0.4	
~	7 ~ 8	28.9	68	SSW	1.6	13	7	0.25	0.3	
9	8 ~ 9	31.7	53	NE	0.5	8	5	0.23	0.3	
~	9 ~ 10	32.3	54	NNE	2.1	7	4	0.23	0.3	
最 小 值		24.8	53	----	0.4	6	3	0.19	0.2	
最 大 值		32.3	91	----	3.9	14	10	0.25	0.7	
平 均 值		28.0	78	----	1.95	9.9	6.1	0.22	0.4	
標 準 偏 差		2.6	14	----	0.89	2.31	2.03	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "□"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-18

貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(88年4月第一日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 14 日 ～ 陰 至 88 年 4 月 15 日 ～ 晴 1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段	18 ~ 19	20.0	93	NNW	0.2	10	8	0.14	0.2		
	19 ~ 20	19.9	93	SSW	0.2	15	12	0.14	0.2		
	20 ~ 21	20.2	91	SW	0.7	6	4	0.14	0.2		
	21 ~ 22	20.6	88	SW	0.7	7	5	0.14	0.2		
	22 ~ 23	20.6	89	WSW	0.5	4	3	0.13	0.2		
	23 ~ 24	20.6	89	S	0.2	3	2	0.13	0.2		
	24 ~ 1	20.8	88	N	0.2	3	2	0.13	0.2		
	1 ~ 2	21.1	83	SW	0.6	4	2	0.14	0.2		
	2 ~ 3	20.8	83	WSW	0.2	3	2	0.14	0.2		
	3 ~ 4	20.7	82	W	0.2	4	3	0.15	0.2		
	4 ~ 5	21.2	79	W	0.4	4	2	0.15	0.2		
	5 ~ 6	20.6	84	SSE	0.2	4	3	0.14	0.2		
	6 ~ 7	21.4	80	SSW	0.4	5	3	0.15	0.2		
	7 ~ 8	22.8	72	WSW	0.7	8	6	0.17	0.2		
	8 ~ 9	24.9	62	SW	1.7	7	4	0.15	0.3		
	9 ~ 10	26.5	55	SW	2.0	5	3	0.14	0.2		
	10 ~ 11	27.1	52	SW	2.4	4	2	0.15	0.2		
	11 ~ 12	27.5	52	SW	2.6	4	2	0.14	0.2		
	12 ~ 13	27.5	54	WSW	2.3	5	2	0.15	0.2		
	13 ~ 14	27.2	54	SW	1.9	6	3	0.14	0.3		
	14 ~ 15	27.0	54	SW	1.8	4	2	0.18	0.5		
	15 ~ 16	26.2	58	SW	1.5	4	2	0.16	0.4		
	16 ~ 17	25.6	61	WSW	1.8	4	2	0.16	0.4		
	17 ~ 18	24.9	67	WSW	1.6	4	2	0.16	0.4		
最 小 值		19.9	52	----	0.2	3	2	0.13	0.2		
最 大 值		27.5	93	----	2.6	15	12	0.18	0.5		
平 均 值		23.2	73	----	1.04	5.3	3.4	0.15	0.2		
標 準 偏 差		3.0	15	----	0.84	2.68	2.37	0.01	0.1		
3. "口"表受颱風影響，儀器損壞						4. "匚"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-19

貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(88年4月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 15 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 4 月 16 日 ～ 晴 ～	18 ~ 19	24.2	71	SW	1.2	9	6	0.16	0.4	
	19 ~ 20	23.9	73	WSW	0.7	12	9	0.16	0.4	
	20 ~ 21	23.8	74	WSW	0.9	7	5	0.17	0.4	
	21 ~ 22	23.1	79	W	0.3	13	10	0.18	0.5	
	22 ~ 23	22.0	84	SW	0.4	16	12	0.21	0.5	
	23 ~ 24	21.1	87	WSW	0.5	12	8	0.19	0.5	
	24 ~ 1	20.5	89	WSW	1.1	10	7	0.20	0.5	
	1 ~ 2	20.2	90	SW	1.1	8	6	0.20	0.5	
	2 ~ 3	20.1	91	SW	0.7	7	5	0.20	0.5	
	3 ~ 4	20.0	91	SW	0.6	12	7	0.20	0.5	
	4 ~ 5	19.9	91	WSW	0.8	8	6	0.21	0.5	
	5 ~ 6	19.3	91	WSW	1.1	14	8	0.22	0.5	
	6 ~ 7	19.7	92	WSW	1.0	23	10	0.23	0.5	
	7 ~ 8	22.6	83	WSW	1.1	22	10	0.26	0.5	
	8 ~ 9	28.5	51	SW	0.3	8	5	0.23	0.6	
	9 ~ 10	30.4	43	N	0.2	8	5	0.23	0.5	
	10 ~ 11	30.1	46	ENE	0.2	8	5	0.20	0.5	
	11 ~ 12	31.6	38	WSW	0.6	6	4	0.19	0.4	
	12 ~ 13	31.9	36	WSW	1.1	5	4	0.18	0.3	
	13 ~ 14	31.6	40	WSW	0.9	7	4	0.20	0.5	
	14 ~ 15	30.4	49	SSW	0.6	5	3	0.19	0.7	
	15 ~ 16	29.1	58	SSW	1.1	4	2	0.15	0.5	
	16 ~ 17	28.0	62	SW	0.7	5	3	0.21	0.5	
	17 ~ 18	26.7	72	E	0.3	7	6	0.17	0.5	
最 小 值		19.3	36	----	0.2	4	2	0.15	0.3	
最 大 值		31.9	92	----	1.2	23	12	0.26	0.7	
平 均 值		24.9	70	----	0.73	9.8	6.3	0.20	0.5	
標 準 偏 差		4.5	20	----	0.33	4.98	2.57	0.03	0.1	
1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-20

貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(88年4月第三日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	18 ~ 19	24.4	84	SSW	0.2	11	9	0.18	0.6		
年	19 ~ 20	23.4	89	NE	0.2	7	6	0.18	0.6		
4	20 ~ 21	23.0	90	SSW	0.2	11	10	0.21	0.6		
月	21 ~ 22	22.6	91	WSW	0.4	15	12	0.22	0.6		
16	22 ~ 23	22.2	92	SW	0.3	12	10	0.23	0.6		
日	23 ~ 24	22.3	91	WSW	0.7	20	12	0.23	0.6		
(	24 ~ 1	22.0	91	WSW	0.8	14	10	0.23	0.6		
晴	1 ~ 2	21.8	92	SW	1.3	14	10	0.23	0.6		
)	2 ~ 3	21.7	93	SW	1.2	7	5	0.23	0.6		
至	3 ~ 4	21.6	93	SW	0.8	13	8	0.25	0.6		
88	4 ~ 5	21.5	93	SW	1.1	12	8	0.27	0.7		
年	5 ~ 6	21.8	93	SW	1.0	12	8	0.28	0.7		
4	6 ~ 7	22.5	90	SW	1.0	12	8	0.30	0.8		
月	7 ~ 8	25.9	77	SW	0.4	22	13	0.45	1.0		
17	8 ~ 9	30.3	54	WSW	0.2	15	11	0.32	0.8		
日	9 ~ 10	30.3	52	NE	0.2	11	9	0.24	0.6		
(	10 ~ 11	30.9	50	ENE	0.3	10	8	0.23	0.7		
陰	11 ~ 12	30.5	56	ESE	0.2	7	5	0.19	0.6		
)	12 ~ 13	29.6	66	SSE	0.2	11	7	0.24	0.7		
17	13 ~ 14	29.0	69	SE	0.2	14	10	0.20	0.7		
日	14 ~ 15	29.5	68	S	0.2	8	6	0.19	0.6		
(	15 ~ 16	28.9	72	NNE	0.2	10	8	0.20	0.6		
陰	16 ~ 17	29.0	70	N	0.2	12	10	0.21	0.7		
)	17 ~ 18	28.5	72	NNE	0.2	13	11	0.22	0.8		
最 小 值		21.5	50	----	0.2	7	5	0.18	0.6		
最 大 值		30.9	93	----	1.3	22	13	0.45	1.0		
平 均 值		25.6	79	----	0.49	12.2	8.9	0.24	0.7		
標 準 偏 差		3.7	15	----	0.38	3.60	2.17	0.06	0.1		

1. "勾"表校正時間
2. "叉"表非監測時段

3. "口"表受颱風影響，儀器損壞
4. "匚"表受颱風影響，電源中斷

貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(88年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 19 日 ～ 雨 ～ 至 88 年 5 月 20 日 ～ 陰 ～ 15	16 ~ 17	20.4	87	SSW	0.2	6	3	0.28	0.6	
	17 ~ 18	20.1	86	W	0.5	11	6	0.23	0.5	
	18 ~ 19	19.7	88	W	0.5	11	7	0.23	0.5	
	19 ~ 20	19.7	90	W	0.5	17	12	0.26	0.6	
	20 ~ 21	19.8	92	W	0.3	18	14	0.26	0.6	
	21 ~ 22	19.8	93	WSW	0.5	27	16	0.25	0.5	
	22 ~ 23	19.8	94	W	0.3	15	11	0.25	0.5	
	23 ~ 24	19.8	94	NW	0.2	10	6	0.24	0.5	
	24 ~ 1	19.8	94	W	0.3	19	10	0.26	0.5	
	1 ~ 2	19.7	95	WSW	0.5	10	6	0.26	0.5	
	2 ~ 3	19.7	95	WSW	0.4	9	6	0.25	0.5	
	3 ~ 4	19.7	95	WSW	0.4	12	6	0.25	0.5	
	4 ~ 5	19.6	95	WSW	0.3	26	13	0.26	0.6	
	5 ~ 6	19.7	95	WSW	0.4	20	11	0.27	0.6	
	6 ~ 7	20.4	95	WSW	0.4	26	13	0.27	0.6	
	7 ~ 8	21.3	91	SW	0.2	30	16	0.31	0.7	
	8 ~ 9	22.3	74	ESE	0.4	7	4	0.29	0.7	
	9 ~ 10	23.2	69	ESE	0.3	7	3	0.25	0.6	
	10 ~ 11	23.9	60	SE	0.2	7	4	0.26	0.6	
	11 ~ 12	24.4	53	ESE	0.3	7	4	0.28	0.6	
	12 ~ 13	25.3	44	SSE	0.2	6	3	0.33	0.7	
	13 ~ 14	25.7	43	SSE	0.2	7	4	0.33	0.7	
	14 ~ 15	24.9	46	SE	0.3	8	4	0.32	0.7	
	15 ~ 16	24.0	46	ESE	0.2	8	5	0.33	0.6	
最 小 值		19.6	43	----	0.2	6	3	0.23	0.5	
最 大 值		25.7	95	----	0.5	30	16	0.33	0.7	
平 均 值		21.4	80	----	0.33	13.5	7.8	0.27	0.6	
標 準 偏 差		2.2	20	----	0.11	7.57	4.35	0.03	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

附-IV.2-22

貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(88年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 20 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 5 月 21 日 ～ 陰 ～ 15	16 ~ 17	23.5	47	ESE	0.4	10	7	0.32	0.5	
	17 ~ 18	23.2	49	SSE	0.2	9	6	0.30	0.5	
	18 ~ 19	20.9	74	ESE	0.2	7	3	0.27	0.5	
	19 ~ 20	19.4	85	E	0.3	6	3	0.26	0.5	
	20 ~ 21	19.1	88	SW	0.3	17	13	0.28	0.5	
	21 ~ 22	18.8	90	SW	0.6	29	18	0.35	0.5	
	22 ~ 23	18.6	91	SW	0.5	21	14	0.31	0.5	
	23 ~ 24	18.4	92	SW	0.6	19	13	0.28	0.5	
	24 ~ 1	18.4	92	SSW	0.3	33	17	0.29	0.5	
	1 ~ 2	18.3	92	SW	0.2	17	11	0.29	0.5	
	2 ~ 3	18.3	93	WSW	0.2	9	6	0.28	0.4	
	3 ~ 4	18.5	93	SSW	0.2	15	9	0.27	0.4	
	4 ~ 5	18.7	93	WSW	0.2	24	15	0.28	0.5	
	5 ~ 6	18.8	93	WSW	0.4	23	13	0.28	0.5	
	6 ~ 7	20.5	91	SW	0.3	26	13	0.30	0.5	
88 年 5 月 21 日 ～ 陰 ～ 15	7 ~ 8	24.7	70	SSW	0.2	31	16	0.46	0.7	
	8 ~ 9	26.4	54	W	0.5	10	6	0.26	0.5	
	9 ~ 10	27.8	49	W	1.0	7	4	0.22	0.5	
	10 ~ 11	28.6	47	WSW	0.9	8	3	0.22	0.5	
	11 ~ 12	27.7	49	SW	1.3	7	3	0.23	0.5	
	12 ~ 13	29.1	47	SW	1.2	6	2	0.26	0.8	
	13 ~ 14	28.0	53	SW	0.9	7	3	0.26	0.9	
	14 ~ 15	27.0	60	WSW	1.0	14	9	0.24	0.8	
	15 ~ 16	26.6	62	WSW	0.6	6	3	0.35	0.9	
	最 小 值	18.3	47	----	0.2	6	2	0.22	0.4	
最 大 值	29.1	93	----	1.3	33	18	0.46	0.9		
	平 均 值	22.5	73	----	0.52	15.0	8.8	0.29	0.6	
	標 準 偏 差	4.1	20	----	0.35	8.78	5.29	0.05	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄵ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-23

貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(88年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 21 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 5 月 22 日 ～ 晴 ～ 15	16 ~ 17	26.2	64	WSW	0.5	6	3	0.25	0.6	
	17 ~ 18	25.6	66	WSW	0.5	6	3	0.24	0.6	
	18 ~ 19	25.4	69	WSW	0.7	8	5	0.24	0.6	
	19 ~ 20	25.2	70	W	0.7	12	7	0.24	0.6	
	20 ~ 21	25.3	69	WNW	0.5	5	2	0.21	0.6	
	21 ~ 22	25.4	70	NW	0.2	6	4	0.23	0.6	
	22 ~ 23	25.0	74	NW	0.2	4	2	0.23	0.6	
	23 ~ 24	25.0	73	WNW	0.5	5	2	0.22	0.6	
	24 ~ 1	25.4	71	W	0.7	5	2	0.21	0.6	
	1 ~ 2	25.2	72	WNW	0.7	5	2	0.21	0.6	
	2 ~ 3	24.8	76	WNW	0.5	7	3	0.21	0.5	
	3 ~ 4	24.9	72	W	0.8	4	2	0.21	0.5	
	4 ~ 5	24.7	67	W	0.6	6	3	0.23	0.5	
	5 ~ 6	23.9	73	SSW	0.2	7	4	0.25	0.6	
	6 ~ 7	24.4	76	SSW	0.3	15	9	0.26	0.6	
88 年 5 月 22 日 ～ 晴 ～ 15	7 ~ 8	29.4	53	WSW	0.2	35	18	0.31	0.7	
	8 ~ 9	31.3	42	WSW	1.0	28	13	0.26	0.6	
	9 ~ 10	31.5	43	WSW	1.9	7	2	0.22	0.5	
	10 ~ 11	30.8	49	W	2.3	4	2	0.22	0.5	
	11 ~ 12	30.9	53	WSW	2.4	6	2	0.22	0.5	
	12 ~ 13	30.6	54	W	2.3	6	2	0.21	0.5	
	13 ~ 14	31.0	54	WSW	1.7	5	2	0.21	0.4	
	14 ~ 15	31.2	50	WSW	2.1	6	2	0.22	0.4	
	15 ~ 16	30.9	51	WSW	1.9	6	2	0.32	0.4	
	最 小 值	23.9	42	----	0.2	4	2	0.21	0.4	
最 大 值	31.5	76	----	2.4	35	18	0.32	0.7		
	平 均 值	27.3	63	----	0.98	8.5	4.1	0.23	0.5	
	標 準 偏 差	2.9	11	----	0.77	7.56	4.00	0.03	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "ㄉ"表非監測時段						4. "ㄔ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-24

貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(88年6月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	16 ~ 17	25.9	94	ENE	0.3	12	10	0.29	0.2	
年	17 ~ 18	26.1	94	ENE	1.4	11	10	0.31	0.1	
6	18 ~ 19	26.6	94	NNW	0.3	11	8	0.31	0.1	
月	19 ~ 20	27.0	90	WNW	0.7	12	9	0.30	0.1	
5	20 ~ 21	27.3	87	NNW	0.2	9	7	0.30	0.2	
日	21 ~ 22	27.1	88	W	0.9	11	8	0.32	0.2	
~	22 ~ 23	27.2	88	W	0.7	10	8	0.31	0.2	
陰	23 ~ 24	27.5	83	W	1	10	7	0.31	0.2	
雨	24 ~ 1	27.5	83	WNW	0.9	10	7	0.30	0.3	
~	1 ~ 2	27.5	84	W	0.9	9	7	0.32	0.2	
至	2 ~ 3	27.7	83	SW	1.5	9	6	0.38	0.2	
88	3 ~ 4	27.2	88	WSW	2.3	9	7	0.27	0.2	
年	4 ~ 5	27.7	86	W	1.6	10	8	0.28	0.2	
6	5 ~ 6	27.2	87	SW	2.9	9	6	0.27	0.2	
月	6 ~ 7	27.5	90	SW	3.6	10	7	0.28	0.2	
88	7 ~ 8	27.3	84	SW	4.1	11	6	0.27	0.2	
年	8 ~ 9	27.3	85	SW	4.5	15	9	0.25	0.2	
6	9 ~ 10	27.3	83	SW	4.4	11	8	0.24	0.3	
月	10 ~ 11	25.8	89	SW	3.4	11	8	0.23	0.2	
88	11 ~ 12	26.0	89	SW	3.6	10	7	0.19	0.2	
年	12 ~ 13	26.6	87	SW	3.4	11	8	0.18	0.2	
6	13 ~ 14	27.7	79	WSW	3.5	11	7	0.16	0.2	
月	14 ~ 15	27.5	79	WSW	3.2	12	8	0.17	0.3	
88	15 ~ 16	27.3	80	WSW	2.7	11	8	0.16	0.2	
最 小 值		25.8	79	----	0.2	9	6	0.16	0.1	
最 大 值		27.7	94	----	4.5	15	10	0.38	0.3	
平 均 值		27.1	86	----	2.17	10.6	7.7	0.27	0.2	
標 準 偏 差		0.6	4	----	1.44	1.35	1.09	0.06	0.0	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "□"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-25

貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(88年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	16 ~ 17	27.3	82	WSW	3.2	10	7	0.16	0.2	
年	17 ~ 18	27.7	81	SW	3.7	10	7	0.16	0.2	
6	18 ~ 19	27.5	80	WSW	3.1	14	9	0.14	0.2	
月	19 ~ 20	27.4	81	SW	2.0	11	7	0.16	0.2	
6	20 ~ 21	27.4	83	WSW	2.0	9	7	0.15	0.2	
日	21 ~ 22	27.7	86	SW	2.7	11	7	0.16	0.2	
~	22 ~ 23	28.1	83	SW	2.9	10	7	0.17	0.2	
陰	23 ~ 24	27.8	85	SW	2.8	9	7	0.17	0.2	
雨	24 ~ 1	27.9	84	SW	4.0	10	7	0.18	0.2	
~	1 ~ 2	27.9	83	WSW	3.1	10	7	0.18	0.2	
至	2 ~ 3	27.9	83	SW	2.8	10	7	0.18	0.2	
88	3 ~ 4	27.9	83	SW	3.8	9	8	0.17	0.2	
年	4 ~ 5	27.9	83	SW	3.8	12	8	0.18	0.2	
6	5 ~ 6	28.2	81	WSW	3.2	10	7	0.17	0.2	
月	6 ~ 7	28.5	79	SW	3.0	10	6	0.18	0.2	
6	7 ~ 8	28.3	80	WSW	3.1	13	9	0.17	0.2	
月	8 ~ 9	28.3	77	WSW	3.5	13	8	0.20	0.2	
7	9 ~ 10	27.5	81	WSW	3.6	13	9	0.23	0.2	
日	10 ~ 11	27.7	82	WSW	2.5	13	7	0.23	0.2	
~	11 ~ 12	27.9	80	WSW	2.6	12	8	0.22	0.3	
陰	12 ~ 13	28.0	80	WSW	2.8	13	9	0.31	0.3	
雨	13 ~ 14	28.4	76	WSW	3.1	12	9	0.39	0.3	
~	14 ~ 15	27.4	82	W	1.9	12	7	0.36	0.3	
15 ~ 16	27.6	83	W	0.2	22	14	0.33	0.4		
最 小 值		27.3	76	----	0.2	9	6	0.14	0.2	
最 大 值		28.5	86	----	4.0	22	14	0.39	0.4	
平 均 值		27.8	82	----	2.89	11.6	7.8	0.21	0.2	
標 準 偏 差		0.3	2	----	0.80	2.69	1.58	0.07	0.1	

1. "ㄣ"表校正時間

3. "ㄇ"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

(88年6月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	16 ~ 17	27.7	83	SSW	0.2	13	10	0.32	0.3	
年	17 ~ 18	27.6	81	WSW	2.1	11	8	0.12	0.2	
6	18 ~ 19	27.1	86	WSW	1.8	11	8	0.22	0.2	
月	19 ~ 20	25.1	91	W	0.5	23	13	0.36	0.2	
7	20 ~ 21	24.8	92	SE	0.2	20	13	0.43	0.3	
日	21 ~ 22	24.8	93	WSW	0.3	26	13	0.41	0.4	
~	22 ~ 23	24.6	93	SW	0.2	21	14	0.42	0.3	
陰	23 ~ 24	23.3	93	W	0.4	29	17	0.41	0.3	
雨	24 ~ 1	23.2	88	W	0.5	16	11	0.41	0.2	
~	1 ~ 2	23.2	88	WSW	0.4	13	10	0.40	0.2	
~	2 ~ 3	23.1	93	SW	0.3	17	12	0.41	0.3	
至	3 ~ 4	23.2	94	SW	0.4	18	14	0.41	0.3	
88	4 ~ 5	23.2	94	SE	0.2	30	15	0.40	0.3	
年	5 ~ 6	24.4	94	SW	0.3	38	14	0.38	0.3	
6	6 ~ 7	26.7	94	WSW	0.6	26	12	0.40	0.3	
月	7 ~ 8	28.1	84	WSW	0.5	31	14	0.29	0.7	
8	8 ~ 9	29.2	74	WSW	2.3	16	10	0.13	0.2	
日	9 ~ 10	29.9	71	WSW	2.0	17	13	0.26	0.3	
~	10 ~ 11	32.3	63	SW	1.2	24	15	0.22	0.3	
晴	11 ~ 12	33.0	61	SW	1.1	14	11	0.14	0.2	
~	12 ~ 13	32.9	61	ENE	1.2	12	10	0.18	0.2	
~	13 ~ 14	31.7	66	ENE	1.8	15	11	0.34	0.2	
晴	14 ~ 15	30.2	72	ENE	1.4	14	12	0.45	0.3	
~	15 ~ 16	30.0	75	E	0.9	16	14	0.46	0.3	
最 小 值		23.1	61	----	0.2	11	8	0.12	0.2	
最 大 值		33.0	94	----	2.3	38	17	0.46	0.7	
平 均 值		27.1	83	----	0.87	19.6	12.3	0.33	0.3	
標 準 偏 差		3.4	12	----	0.69	7.26	2.25	0.11	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "□"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-27

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(88年4月第一日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 7 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 4 月 8 日 ～ 晴 ～ 19 ～ 20	20 ~ 21	22.8	43	SSE	3.5	10	6	0.23	0.5	
	21 ~ 22	22.8	44	SSE	3.4	9	5	0.23	0.4	
	22 ~ 23	22.8	45	SSE	3.7	7	4	0.24	0.4	
	23 ~ 24	22.8	45	SSE	4.5	7	3	0.24	0.4	
	24 ~ 1	22.8	45	SSE	5.5	6	2	0.24	0.4	
	1 ~ 2	22.8	47	SSE	5.1	6	2	0.23	0.4	
	2 ~ 3	22.8	48	SSE	5.8	6	2	0.23	0.4	
	3 ~ 4	22.6	48	SSE	5.4	6	3	0.23	0.4	
	4 ~ 5	22.4	46	SSE	5.0	7	3	0.24	0.4	
	5 ~ 6	22.4	48	SSE	4.9	8	4	0.23	0.4	
	6 ~ 7	22.2	47	SSE	4.2	7	4	0.24	0.4	
	7 ~ 8	22.3	51	S	2.1	9	5	0.23	0.4	
	8 ~ 9	22.9	50	S	2.0	10	6	0.24	0.4	
	9 ~ 10	24.3	45	S	2.9	10	5	0.25	0.5	
	10 ~ 11	24.7	42	SSE	5.3	8	3	0.25	0.4	
11 ~ 12	24.8	41	SSE	6.5	9	4	0.26	0.4		
12 ~ 13	25.1	44	SSE	6.9	8	4	0.26	0.4		
13 ~ 14	25.3	44	SSE	7.4	9	4	0.27	0.5		
14 ~ 15	25.2	45	SSE	8.1	9	4	0.24	0.5		
15 ~ 16	25.2	45	SSE	7.6	8	4	0.26	0.5		
16 ~ 17	25.2	47	SSE	6.4	9	5	0.24	0.5		
17 ~ 18	24.6	49	S	5.7	9	5	0.24	0.4		
18 ~ 19	23.8	52	S	5.6	11	7	0.24	0.5		
19 ~ 20	23.3	55	S	5.6	7	4	0.23	0.4		
最 小 值	22.2	41	----	2.0	6	2	0.23	0.4		
	25.3	55	----	8.1	11	7	0.27	0.5		
	平 均 值	23.6	47	----	5.13	8.1	4.1	0.24	0.4	
	標 準 偏 差	1.1	3	----	1.63	1.45	1.28	0.01	0.0	
1. "勾"表校正時間						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞				
2. "叉"表非監測時段						4. "匚"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-28

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(88年4月第二日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 8 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 4 月 9 日 ～ 晴 ～ 19 ～ 20	20 ~ 21	23.3	51	S	5.5	7	4	0.24	0.3	
	21 ~ 22	23.3	51	SSE	6.4	8	5	0.23	0.3	
	22 ~ 23	23.3	51	S	6.5	7	4	0.23	0.2	
	23 ~ 24	23.4	53	S	7.0	5	2	0.22	0.3	
	24 ~ 1	23.2	57	S	6.9	6	3	0.23	0.3	
	1 ~ 2	23.0	57	S	7.3	6	4	0.23	0.3	
	2 ~ 3	23.0	56	S	7.1	7	4	0.22	0.3	
	3 ~ 4	22.8	54	S	6.6	7	4	0.23	0.3	
	4 ~ 5	22.7	54	S	6.2	9	5	0.23	0.3	
	5 ~ 6	22.6	51	S	5.6	8	5	0.24	0.3	
	6 ~ 7	22.7	50	S	5.7	8	4	0.23	0.3	
	7 ~ 8	23.0	48	S	6.1	7	4	0.24	0.3	
	8 ~ 9	23.4	45	S	6.6	8	4	0.24	0.3	
	9 ~ 10	24.2	45	S	6.1	8	5	0.24	0.3	
	10 ~ 11	24.5	45	S	6.0	8	4	0.23	0.3	
	11 ~ 12	25.2	46	SSW	4.7	9	5	0.23	0.3	
	12 ~ 13	25.8	47	S	4.2	8	4	0.23	0.3	
	13 ~ 14	25.9	48	S	5.4	7	4	0.24	0.5	
	14 ~ 15	26.3	51	S	5.3	7	4	0.21	0.5	
	15 ~ 16	25.7	59	S	5.0	7	3	0.21	0.6	
	16 ~ 17	25.7	56	S	3.9	8	5	0.21	0.5	
	17 ~ 18	25.3	63	S	2.8	11	7	0.22	0.5	
	18 ~ 19	24.9	65	SSE	1.3	14	9	0.24	0.6	
	19 ~ 20	24.4	69	SE	0.6	14	11	0.23	0.5	
最 小 值		22.6	45	----	0.6	5	2	0.21	0.2	
最 大 值		26.3	69	----	7.3	14	11	0.24	0.6	
平 均 值		24.1	53	----	5.37	8.1	4.7	0.23	0.4	
標 準 偏 差		1.2	6	----	1.74	2.17	1.90	0.01	0.1	
1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-29

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(88年4月第三日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 9 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 4 月 10 日 ～ 晴 ～ 19 日	20 ~ 21	23.7	77	WSW	0.3	28	19	0.25	0.6		
	21 ~ 22	23.4	80	SW	0.8	19	13	0.25	0.6		
	22 ~ 23	22.9	83	SW	0.2	16	12	0.26	0.6		
	23 ~ 24	22.7	84	SW	0.8	14	10	0.27	0.6		
	24 ~ 1	22.9	82	SW	0.9	15	10	0.33	0.7		
	1 ~ 2	22.7	84	S	0.7	24	17	0.38	0.7		
	2 ~ 3	22.3	88	S	0.6	17	12	0.37	0.7		
	3 ~ 4	22.1	89	SSW	0.6	31	15	0.38	0.8		
	4 ~ 5	21.8	91	S	0.9	30	15	0.37	0.8		
	5 ~ 6	22.3	88	SW	0.7	41	18	0.38	0.7		
	6 ~ 7	23.2	80	W	1.2	25	18	0.42	0.8		
	7 ~ 8	23.7	79	WNW	1.6	27	18	0.43	0.8		
	8 ~ 9	24.0	70	NW	2.1	8	6	0.29	0.7		
	9 ~ 10	23.9	62	N	2.6	6	3	0.28	0.7		
	10 ~ 11	22.5	79	NNW	2.8	7	5	0.28	0.7		
	11 ~ 12	22.0	85	N	3.9	6	4	0.27	0.9		
	12 ~ 13	22.0	79	N	4.6	5	3	0.28	0.9		
	13 ~ 14	22.6	69	N	4.4	5	3	0.28	0.9		
	14 ~ 15	22.7	61	N	5.1	5	3	0.27	0.8		
	15 ~ 16	22.8	54	NNE	5.0	5	2	0.27	0.7		
	16 ~ 17	22.2	61	NNE	4.4	5	2	0.27	0.7		
	17 ~ 18	22.6	69	N	4.4	5	3	0.28	0.9		
	18 ~ 19	22.7	61	N	5.1	5	3	0.27	0.8		
	19 ~ 20	24.4	54	ESE	0.4	6	3	0.25	0.6		
最 小 值		21.8	54	----	0.2	5	2	0.25	0.6		
最 大 值		24.4	91	----	5.1	41	19	0.43	0.9		
平 均 值		22.8	75	----	2.25	14.8	9.0	0.31	0.7		
標 準 偏 差		0.7	11	----	1.83	10.89	6.31	0.06	0.1		
1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-30

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(88年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 27 日 ～ 雨 ～ 至 88 年 5 月 28 日 ～ 雨 ～ 13	14 ~ 15	20.4	87	NNE	3.0	5	2	0.15	0.9	
	15 ~ 16	20.2	91	NNE	3.4	4	2	0.16	0.8	
	16 ~ 17	19.9	91	NNE	4.0	4	2	0.17	0.7	
	17 ~ 18	19.8	89	NNE	2.3	4	2	0.18	0.8	
	18 ~ 19	19.8	91	NNW	0.4	13	10	0.20	0.8	
	19 ~ 20	19.8	93	SW	0.6	16	13	0.20	0.8	
	20 ~ 21	19.8	94	W	0.4	19	16	0.20	0.8	
	21 ~ 22	19.8	94	SW	0.6	14	11	0.20	0.8	
	22 ~ 23	19.8	95	SW	0.6	12	10	0.20	0.8	
	23 ~ 24	19.7	95	WSW	0.4	10	7	0.21	0.8	
	24 ~ 1	19.7	96	WSW	0.6	9	6	0.22	0.8	
	1 ~ 2	19.7	96	WSW	0.5	10	8	0.22	0.8	
	2 ~ 3	19.0	95	W	1.3	9	6	0.21	0.7	
	3 ~ 4	17.1	93	W	1.3	9	7	0.22	0.6	
88 年 5 月 28 日 ～ 雨 ～ 13	4 ~ 5	16.7	93	WSW	1.0	14	12	0.21	0.6	
	5 ~ 6	16.9	94	WSW	0.8	12	9	0.19	0.6	
	6 ~ 7	17.4	94	SW	0.8	13	10	0.19	0.6	
	7 ~ 8	18.3	91	WSW	1.2	17	13	0.19	0.7	
	8 ~ 9	19.0	88	W	1.3	22	17	0.20	0.7	
	9 ~ 10	18.7	87	WSW	1.5	20	16	0.20	0.8	
	10 ~ 11	18.0	84	SSW	1.1	17	13	0.20	0.7	
	11 ~ 12	19.1	81	WSW	0.7	14	10	0.19	0.7	
	12 ~ 13	20.9	67	W	1.1	9	5	0.20	0.7	
	13 ~ 14	21.1	67	SW	0.3	11	7	0.20	0.7	
	最 小 值	16.7	67	----	0.3	4	2	0.15	0.6	
	最 大 值	21.1	96	----	4.0	22	17	0.22	0.9	
	平 均 值	19.2	89	----	1.22	12.0	8.9	0.20	0.7	
	標 準 偏 差	1.2	8	----	0.99	5.02	4.52	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞					
2. "ㄉ"表非監測時段					4. "ㄔ"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-31

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(88年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 28 日 ～ 雨 ～ 至 88 年 5 月 29 日 ～ 晴 ～ 13	14 ~ 15	21.7	67	NE	0.4	11	7	0.19	0.7	
	15 ~ 16	22.8	56	N	1.3	6	3	0.18	0.7	
	16 ~ 17	24.5	49	NE	0.7	7	4	0.18	0.6	
	17 ~ 18	22.9	52	SSE	1.8	10	7	0.20	0.6	
	18 ~ 19	20.9	64	SSE	0.8	14	11	0.20	0.6	
	19 ~ 20	19.1	81	S	0.2	28	23	0.26	0.8	
	20 ~ 21	18.2	89	WSW	0.3	49	29	0.26	0.8	
	21 ~ 22	18.1	90	NNE	0.3	38	25	0.24	0.8	
	22 ~ 23	19.5	85	ENE	0.3	13	11	0.20	0.7	
	23 ~ 24	19.9	82	SE	0.7	12	10	0.23	0.7	
	24 ~ 1	19.6	83	ESE	0.4	15	12	0.26	0.7	
	1 ~ 2	19.0	87	ESE	0.3	27	22	0.25	0.7	
	2 ~ 3	17.7	90	WNW	0.2	69	30	0.26	0.7	
	3 ~ 4	17.3	92	SW	0.2	86	25	0.25	0.7	
88 年 5 月 29 日 ～ 晴 ～ 13	4 ~ 5	17.6	94	SSW	0.6	69	21	0.21	0.7	
	5 ~ 6	18.0	95	SSW	0.4	69	24	0.25	0.8	
	6 ~ 7	21.2	89	WSW	0.2	53	21	0.22	0.7	
	7 ~ 8	24.9	64	SE	1.0	30	16	0.21	0.8	
	8 ~ 9	26.2	51	SSE	1.9	16	10	0.22	0.7	
	9 ~ 10	27.3	47	SSE	2.1	10	7	0.21	0.7	
	10 ~ 11	27.7	45	SSE	2.5	11	7	0.20	0.7	
	11 ~ 12	28.5	44	SSE	2.2	9	5	0.18	0.7	
	12 ~ 13	28.6	45	SSE	2.4	9	6	0.18	0.7	
	13 ~ 14	28.1	46	SSE	2.9	11	6	0.18	0.7	
	最 小 值	17.3	44	----	0.2	6	3	0.18	0.6	
	最 大 值	28.6	95	----	2.9	86	30	0.26	0.8	
	平 均 值	22.1	70	----	1.00	28.0	14.3	0.22	0.7	
	標 準 偏 差	3.9	19	----	0.88	24.43	8.72	0.03	0.0	
1. "ㄣ"表校正時間					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞					
2. "ㄉ"表非監測時段					4. "ㄔ"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

(88年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 29 日 ～ 晴	14 ~ 15	27.9	48	SSE	2.3	10	6	0.17	0.7	
	15 ~ 16	28.0	48	SSE	2.4	11	7	0.24	1.0	
	16 ~ 17	27.8	48	SSE	2.3	16	10	0.25	1.2	
	17 ~ 18	26.4	56	SSE	2.4	13	9	0.25	1.3	
	18 ~ 19	25.6	56	SSE	2.3	14	10	0.24	1.1	
	19 ~ 20	25.5	58	SSE	2.7	13	10	0.23	1.1	
	20 ~ 21	25.5	55	SSE	3.0	11	8	0.21	1.1	
	21 ~ 22	25.6	58	SSE	3.1	8	6	0.18	0.8	
	22 ~ 23	25.6	58	SSE	3.3	8	6	0.15	0.6	
	23 ~ 24	25.4	59	SSE	3.3	6	3	0.15	0.6	
	24 ~ 1	25.3	61	SSE	3.2	6	3	0.14	0.7	
	1 ~ 2	25.3	60	SSE	2.6	6	3	0.14	0.7	
	2 ~ 3	25.4	61	SSE	3.3	5	3	0.14	0.7	
	3 ~ 4	25.4	62	SSE	3.2	6	4	0.14	0.7	
88 年 5 月 30 日 ～ 雨	4 ~ 5	25.5	62	SSE	4.0	6	3	0.14	0.8	
	5 ~ 6	25.6	61	SSE	4.4	6	4	0.15	0.8	
	6 ~ 7	25.9	61	SSE	4.1	8	6	0.16	0.8	
	7 ~ 8	26.5	60	SSE	3.7	8	5	0.17	0.8	
	8 ~ 9	27.8	57	SSE	3.7	9	6	0.17	0.9	
	9 ~ 10	28.0	56	SSE	3.5	12	8	0.18	1.0	
	10 ~ 11	27.6	59	SSE	3.8	12	8	0.20	1.0	
	11 ~ 12	27.6	59	SSE	3.4	10	7	0.19	1.0	
	12 ~ 13	27.6	59	SE	2.8	10	5	0.22	1.1	
	13 ~ 14	27.4	59	SE	2.4	13	8	0.25	1.5	
	最 小 值	25.3	48	----	2.3	5	3	0.14	0.6	
	最 大 值	28.0	62	----	4.4	16	10	0.25	1.5	
	平 均 值	26.4	58	----	3.13	9.5	6.2	0.19	0.9	
	標 準 偏 差	1.1	4	----	0.62	3.09	2.37	0.04	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞					
2. "ㄉ"表非監測時段					4. "ㄔ"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-33

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(88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
		°C	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
88 年 6 月 23 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 6 月 24 日 ～ 晴 ～ 15 日	16 ~ 17	31.8	53	SE	2.9	15	11	0.22	0.3	
	17 ~ 18	30.9	64	SSE	3.1	10	8	0.21	0.3	
	18 ~ 19	29.7	72	SSE	2.6	13	10	0.20	0.3	
	19 ~ 20	29.1	76	NNE	0.2	13	11	0.21	0.3	
	20 ~ 21	28.6	78	SSW	0.5	25	14	0.23	0.3	
	21 ~ 22	28.3	81	SSW	0.5	17	12	0.23	0.3	
	22 ~ 23	28.3	80	SSW	0.6	15	10	0.21	0.3	
	23 ~ 24	28.0	85	S	1.2	14	11	0.21	0.3	
	24 ~ 1	28.4	83	SSE	1.5	15	12	0.21	0.3	
	1 ~ 2	28.5	81	SW	0.5	15	12	0.20	0.3	
	2 ~ 3	27.8	82	WSW	1.0	17	13	0.21	0.3	
	3 ~ 4	26.9	81	SW	1.2	16	13	0.20	0.3	
	4 ~ 5	26.3	82	S	0.7	26	15	0.21	0.3	
	5 ~ 6	26.1	84	SSE	0.9	23	14	0.26	0.3	
88 年 6 月 24 日 ～ 晴 ～ 15 日	6 ~ 7	28.5	74	E	0.4	25	17	0.30	0.4	
	7 ~ 8	30.9	60	SE	1.6	19	15	0.27	0.3	
	8 ~ 9	32.2	53	ESE	1.0	18	14	0.28	0.3	
	9 ~ 10	31.6	60	NNE	2.0	11	10	0.26	0.4	
	10 ~ 11	31.9	62	NNE	1.7	8	7	0.23	0.3	
	11 ~ 12	32.3	58	SE	1.7	13	10	0.22	0.4	
	12 ~ 13	32.1	56	SE	2.6	13	12	0.21	0.5	
	13 ~ 14	31.1	61	SSE	3.1	12	10	0.19	0.4	
	14 ~ 15	31.2	62	SE	3.2	13	9	0.20	0.5	
	15 ~ 16	30.7	66	SE	2.8	12	8	0.20	0.5	
最 小 值		26.1	53	----	0.2	8	7	0.19	0.3	
最 大 值		32.3	85	----	3.2	26	17	0.30	0.5	
平 均 值		29.6	71	----	1.56	15.8	11.6	0.22	0.3	
標 準 偏 差		2.0	11	----	0.99	4.82	2.48	0.03	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄵ"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-34

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(88年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	16 ~ 17	31.0	61	SE	1.7	12	9	0.24	0.6	
年	17 ~ 18	30.0	69	SE	1.0	16	12	0.18	0.7	
6	18 ~ 19	29.6	70	SSE	1.3	18	14	0.19	0.8	
月	19 ~ 20	28.9	74	S	0.9	18	13	0.17	0.7	
24	20 ~ 21	28.0	78	S	0.6	24	13	0.17	0.7	
日	21 ~ 22	27.7	80	S	0.5	25	15	0.18	0.7	
~	22 ~ 23	28.1	79	SSW	0.5	17	13	0.18	0.7	
晴	23 ~ 24	27.7	82	WSW	0.5	21	15	0.20	0.7	
~	24 ~ 1	27.4	82	WSW	0.8	18	15	0.22	0.7	
至	1 ~ 2	27.0	84	SW	0.8	18	15	0.22	0.7	
88	2 ~ 3	26.7	84	SSW	0.6	20	13	0.23	0.7	
年	3 ~ 4	26.5	83	SW	0.7	26	15	0.24	0.7	
6	4 ~ 5	26.1	84	SW	0.7	26	15	0.25	0.7	
月	5 ~ 6	26.3	82	SW	0.9	20	14	0.27	0.7	
25	6 ~ 7	28.6	73	SW	0.8	19	13	0.27	0.8	
日	7 ~ 8	30.8	63	WNW	0.7	17	14	0.28	0.9	
~	8 ~ 9	31.7	62	NNE	1.2	10	9	0.22	0.9	
晴	9 ~ 10	33.5	48	ENE	0.7	11	8	0.22	0.9	
~	10 ~ 11	33.1	53	NNE	1.9	10	8	0.20	0.9	
晴	11 ~ 12	34.0	47	E	0.9	15	11	0.21	0.8	
~	12 ~ 13	31.7	65	N	3.6	7	6	0.18	0.6	
晴	13 ~ 14	32.3	60	NNE	2.7	8	7	0.18	0.5	
~	14 ~ 15	32.5	58	NNE	1.5	8	7	0.18	0.4	
	15 ~ 16	31.8	59	ESE	1.1	9	8	0.18	0.4	
最 小 值		26.1	47	----	0.5	7	6	0.17	0.4	
最 大 值		34.0	84	----	3.6	26	15	0.28	0.9	
平 均 值		29.6	70	----	1.11	16.4	11.8	0.21	0.7	
標 準 偏 差		2.5	12	----	0.74	5.89	3.11	0.03	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄵ"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-35

福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(88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
		°C	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
88 年 6 月 25 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 6 月 26 日 ～ 晴 ～ 15	16 ~ 17	30.9	64	SE	2.0	14	12	0.19	0.4	
	17 ~ 18	30.7	65	SE	0.9	13	11	0.19	0.4	
	18 ~ 19	30.0	69	S	0.8	15	13	0.19	0.3	
	19 ~ 20	29.0	75	SSE	0.7	23	17	0.21	0.3	
	20 ~ 21	28.5	78	SE	0.3	16	13	0.21	0.2	
	21 ~ 22	28.0	79	SW	0.5	16	12	0.20	0.3	
	22 ~ 23	27.6	81	WSW	0.5	23	16	0.23	0.3	
	23 ~ 24	27.3	81	SSW	0.5	15	12	0.21	0.3	
	24 ~ 1	27.1	81	SW	0.5	18	13	0.22	0.3	
	1 ~ 2	26.8	81	SW	0.7	16	11	0.22	0.4	
	2 ~ 3	26.4	82	S	0.3	21	13	0.21	0.4	
	3 ~ 4	26.3	83	SW	0.6	23	15	0.23	0.4	
	4 ~ 5	26.2	83	SSW	0.7	27	15	0.22	0.4	
	5 ~ 6	26.3	81	WSW	0.6	18	12	0.20	0.4	
	6 ~ 7	29.1	69	WSW	0.7	18	11	0.20	0.4	
88 年 6 月 26 日 ～ 晴 ～ 15	7 ~ 8	31.8	53	E	0.3	15	12	0.21	0.4	
	8 ~ 9	32.2	54	SE	1.5	19	14	0.22	0.5	
	9 ~ 10	33.1	49	S	2.0	18	11	0.20	0.5	
	10 ~ 11	32.6	52	SSE	3.0	14	8	0.20	0.5	
	11 ~ 12	32.1	52	SE	4.1	14	9	0.20	0.5	
	12 ~ 13	32.2	53	SE	4.1	14	8	0.20	0.5	
	13 ~ 14	31.6	59	SE	4.2	19	12	0.20	0.5	
	14 ~ 15	32.8	54	S	4.0	19	9	0.23	0.5	
	15 ~ 16	31.7	56	S	4.5	25	13	0.22	0.6	
	最 小 值	26.2	49	----	0.3	13	8	0.19	0.2	
最 大 值	33.1	83	----	4.5	27	17	0.23	0.6		
	平 均 值	29.6	68	----	1.58	18.0	12.2	0.21	0.4	
	標 準 偏 差	2.5	13	----	1.50	3.87	2.30	0.01	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄵ"表受颱風影響，電源中斷					

附-IV.2-36

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(88年4月第一日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 11 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 4 月 12 日 ～ 陰 ～ 9	10 ~ 11	25.3	43	SSE	3.1	4	3	0.22	0.3		
	11 ~ 12	25.1	45	SSE	2.5	4	3	0.27	0.3		
	12 ~ 13	25.6	44	SSE	2.8	4	3	勾	0.4		
	13 ~ 14	25.8	44	SE	3.0	4	3	0.27	0.5		
	14 ~ 15	26.3	40	SSE	3.2	3	2	0.25	0.5		
	15 ~ 16	24.9	44	SSE	2.6	2	2	0.23	0.4		
	16 ~ 17	24.1	49	S	2.1	2	2	0.27	0.4		
	17 ~ 18	23.2	56	SSE	0.8	2	2	0.25	0.3		
	18 ~ 19	21.0	75	NW	0.6	6	5	0.18	0.3		
	19 ~ 20	20.4	79	NW	0.7	6	5	0.18	0.4		
	20 ~ 21	20.5	79	NW	0.8	4	3	0.24	0.4		
	21 ~ 22	20.8	77	NW	0.8	4	3	0.30	0.3		
	22 ~ 23	21.3	73	NW	0.8	5	4	0.31	0.3		
	23 ~ 24	20.4	80	NW	1.0	6	5	0.22	0.3		
	24 ~ 1	20.1	80	NW	1.6	7	6	0.21	0.3		
	1 ~ 2	19.7	82	NW	1.9	6	5	0.21	0.4		
	2 ~ 3	20.6	80	WNW	0.8	4	3	0.22	0.3		
	3 ~ 4	20.0	86	NW	1.2	4	3	0.20	0.3		
	4 ~ 5	19.8	84	NW	2.0	4	3	0.18	0.3		
	5 ~ 6	19.9	88	NW	2.9	5	4	0.21	0.3		
	6 ~ 7	18.6	91	NNE	0.4	4	3	0.21	0.4		
	7 ~ 8	18.4	93	WNW	2.9	8	6	0.21	0.4		
	8 ~ 9	18.1	99	W	2.9	5	4	0.25	0.4		
	9 ~ 10	19.2	95	WSW	1.2	4	3	0.28	0.4		
最 小 值		18.1	40	----	0.4	2	2	0.18	0.3		
最 大 值		26.3	99	----	3.2	8	6	0.31	0.5		
平 均 值		21.6	71	----	1.78	4.5	3.5	0.23	0.4		
標 準 偏 差		2.6	20	----	0.98	1.50	1.22	0.04	0.1		
1. "勾"表校正時間 2. "女"表非監測時段						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"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

(88年4月第二日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 12 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 4 月 13 日 ～ 陰 ～ 9	10 ~ 11	19.6	95	W	0.7	12	8	0.24	0.4		
	11 ~ 12	20.4	96	N	0.2	12	9	0.29	0.4		
	12 ~ 13	21.5	91	ESE	0.8	12	9	0.26	0.3		
	13 ~ 14	22.8	84	ESE	1.1	16	12	0.25	0.3		
	14 ~ 15	23.8	77	N	0.2	14	11	0.30	0.3		
	15 ~ 16	23.4	83	ESE	1.5	9	7	0.31	0.3		
	16 ~ 17	22.9	85	ESE	1.3	10	8	0.31	0.3		
	17 ~ 18	22.7	86	SSE	0.2	12	10	0.37	0.4		
	18 ~ 19	21.2	94	NNW	0.2	10	9	0.37	0.5		
	19 ~ 20	21.3	95	NW	0.3	10	9	0.39	0.5		
	20 ~ 21	21.3	94	N	0.2	8	7	0.36	0.4		
	21 ~ 22	21.4	93	NW	0.2	7	6	0.40	0.4		
	22 ~ 23	21.2	95	NNW	0.3	8	6	0.39	0.4		
	23 ~ 24	21.1	96	NNW	0.4	5	4	0.40	0.4		
	24 ~ 1	21.0	96	WNW	0.3	4	3	0.37	0.4		
	1 ~ 2	20.7	96	NNW	0.6	3	2	0.37	0.4		
	2 ~ 3	20.4	97	NNW	0.9	2	2	0.37	0.4		
	3 ~ 4	19.8	98	NW	1.1	2	2	0.38	0.4		
	4 ~ 5	20.2	98	WNW	0.3	2	2	0.36	0.4		
	5 ~ 6	21.0	91	SSW	0.6	2	2	0.38	0.5		
	6 ~ 7	20.9	86	S	0.9	2	2	0.40	0.5		
	7 ~ 8	20.9	71	SSE	0.7	3	2	0.37	0.6		
	8 ~ 9	21.0	69	ESE	1.1	4	3	0.37	0.7		
	9 ~ 10	20.6	69	ESE	1.5	5	4	0.38	0.7		
最 小 值		19.6	69	----	0.2	2	2	0.24	0.3		
最 大 值		23.8	98	----	1.5	16	12	0.40	0.7		
平 均 值		21.3	89	----	0.65	7.3	5.8	0.35	0.4		
標 準 偏 差		1.1	9	----	0.44	4.40	3.36	0.05	0.1		
1. "勾"表校正時間						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞					
2. "叉"表非監測時段						4. "匚"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

(88年4月第三日)

日期	時間	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 13 日 ～ 陰 ）	10 ~ 11	19.5	69	SE	0.8	5	4	0.38	0.7		
	11 ~ 12	19.4	60	SE	0.7	5	4	0.31	0.7		
	12 ~ 13	19.8	52	ESE	1.2	5	3	0.29	0.6		
	13 ~ 14	20.3	50	ESE	1.5	4	3	0.28	0.5		
	14 ~ 15	19.6	53	ESE	1.7	4	3	0.27	0.5		
	15 ~ 16	19.6	54	ESE	1.5	5	4	0.28	0.5		
	16 ~ 17	19.2	52	ESE	1.3	5	4	0.30	0.5		
	17 ~ 18	18.6	57	ESE	0.9	8	6	0.30	0.5		
	18 ~ 19	18.3	62	ESE	0.7	6	5	0.30	0.5		
	19 ~ 20	18.5	62	ESE	0.5	4	3	0.33	0.5		
	20 ~ 21	18.8	61	ESE	0.9	3	2	0.32	0.5		
	21 ~ 22	19.2	59	ESE	0.9	3	2	0.34	0.5		
	22 ~ 23	19.3	63	ESE	1.2	3	2	0.34	0.4		
	23 ~ 24	19.7	60	ESE	2.0	3	2	0.35	0.4		
88 年 4 月 14 日 ～ 陰 ）	24 ~ 1	19.8	61	ESE	2.1	2	2	0.32	0.4		
	1 ~ 2	19.9	62	ESE	2.6	2	2	0.30	0.4		
	2 ~ 3	20.0	64	ESE	2.5	3	2	0.33	0.4		
	3 ~ 4	20.3	63	ESE	2.6	3	2	0.31	0.4		
	4 ~ 5	19.6	71	ESE	0.8	4	3	0.31	0.4		
	5 ~ 6	18.8	82	NNW	0.2	7	6	0.32	0.5		
	6 ~ 7	18.9	85	NNW	0.2	10	8	0.32	0.5		
	7 ~ 8	19.2	86	NW	0.3	10	8	0.33	0.5		
	8 ~ 9	19.1	92	NW	0.6	11	8	0.35	0.5		
	9 ~ 10	19.6	90	N	0.3	10	8	0.34	0.5		
	最 小 值	18.3	50	----	0.2	2	2	0.27	0.4		
	最 大 值	20.3	92	----	2.6	11	8	0.38	0.7		
	平 均 值	19.4	65	----	1.17	5.2	4.0	0.32	0.5		
	標 準 偏 差	0.5	12	----	0.75	2.72	2.19	0.02	0.1		

1. "勾"表校正時間

3. "口"表受颱風影響，儀器損壞

2. "叉"表非監測時段

4. "匚"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

(88年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 2 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 5 月 3 日 ～ 陰 ～ 9 9 ～ 10	10 ~ 11	25.0	61	SE	4.7	2	2	0.22	0.2	
	11 ~ 12	25.0	66	SSE	4.1	2	2	0.20	0.2	
	12 ~ 13	24.6	70	SSE	3.3	2	2	0.20	0.3	
	13 ~ 14	24.8	72	SSE	3.4	2	2	0.21	0.3	
	14 ~ 15	24.6	73	SE	3.7	2	2	0.21	0.3	
	15 ~ 16	23.9	80	SE	3.0	2	2	0.21	0.3	
	16 ~ 17	23.8	78	SE	3.2	2	2	0.22	0.3	
	17 ~ 18	23.2	84	ESE	2.3	3	2	0.23	0.4	
	18 ~ 19	23.0	88	SE	2.2	3	2	0.22	0.3	
	19 ~ 20	22.5	82	SSE	1.1	2	2	0.22	0.3	
88 年 5 月 3 日 ～ 陰 ～ 9 9 ～ 10	20 ~ 21	22.9	83	S	0.4	2	2	0.22	0.3	
	21 ~ 22	22.7	79	SSE	0.5	2	2	0.22	0.3	
	22 ~ 23	22.3	67	SSE	2.4	2	2	0.24	0.3	
	23 ~ 24	23.2	67	SSE	1.9	2	2	0.23	0.3	
	24 ~ 1	23.0	72	SE	1.2	2	2	0.23	0.3	
	1 ~ 2	22.4	77	SSE	2.0	2	2	0.23	0.3	
	2 ~ 3	21.9	87	SE	1.9	2	2	0.22	0.3	
	3 ~ 4	22.0	91	SE	1.2	2	2	0.22	0.3	
	4 ~ 5	22.3	92	SE	1.9	2	2	0.21	0.3	
	5 ~ 6	22.5	92	SE	1.8	3	2	0.21	0.3	
最 小 值	21.9	61	----	0.4	2	2	0.20	0.2		
	25.0	93	----	4.7	7	4	0.25	0.5		
	平 均 值	23.4	80	----	2.26	2.7	2.3	0.22	0.3	
	標 準 偏 差	1.0	9	----	1.08	1.37	0.68	0.01	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間					3. "ㄇ"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					

附-IV.2-40

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(88年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 3 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 5 月 4 日 ～ 陰 ～ 最 大 值	10 ~ 11	25.3	83	SSE	2.8	2	2	0.21	0.3	
	11 ~ 12	26.4	76	SE	3.2	2	2	0.21	0.3	
	12 ~ 13	26.2	74	SE	3.0	2	2	0.20	0.4	
	13 ~ 14	25.8	81	SE	2.5	3	2	0.20	0.6	
	14 ~ 15	25.2	85	SE	2.1	5	3	0.20	0.7	
	15 ~ 16	25.6	83	SE	1.6	3	2	0.21	0.5	
	16 ~ 17	25.0	86	NNW	0.6	3	2	0.23	0.5	
	17 ~ 18	24.5	90	ENE	0.4	7	5	0.27	0.5	
	18 ~ 19	24.2	91	NNW	0.3	7	4	0.31	0.6	
	19 ~ 20	24.0	93	NNW	0.3	7	4	0.34	0.6	
	20 ~ 21	23.8	93	N	0.3	4	2	0.29	0.6	
	21 ~ 22	23.6	94	NNW	0.4	14	8	0.31	0.6	
	22 ~ 23	23.5	94	NW	0.3	3	2	0.25	0.5	
	23 ~ 24	23.2	94	NNW	0.5	5	2	0.26	0.5	
	24 ~ 1	23.3	94	NW	1.9	3	2	0.22	0.4	
	1 ~ 2	23.0	94	N	0.5	2	2	0.22	0.4	
	2 ~ 3	22.9	94	NNW	1.5	2	2	0.23	0.5	
	3 ~ 4	22.5	94	NW	0.4	2	2	0.25	0.5	
	4 ~ 5	21.9	94	NW	0.5	2	2	0.26	0.5	
	5 ~ 6	21.9	95	NNW	0.5	3	2	0.29	0.5	
	6 ~ 7	24.0	94	NNW	0.2	6	3	0.34	0.7	
	7 ~ 8	27.5	71	WNW	1.9	12	8	0.35	0.6	
	8 ~ 9	27.4	65	WNW	4.3	14	9	0.35	0.6	
	9 ~ 10	28.5	59	WNW	4.8	14	9	0.32	0.6	
最 小 值		21.9	59	----	0.2	2	2	0.20	0.3	
最 大 值		28.5	95	----	4.8	14	9	0.35	0.7	
平 均 值		24.6	86	----	1.45	5.3	3.5	0.26	0.5	
標 準 偏 差		1.8	10	----	1.37	4.12	2.45	0.05	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

附-IV.2-41

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(88年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC	CO ppm	備 註
88 年 5 月 4 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 5 月 5 日 ～ 陰 ～ 9 ～ 10	10 ~ 11	29.9	56	WNW	4.1	13	9	0.40	0.8	
	11 ~ 12	29.0	61	WNW	4.4	10	7	0.35	0.8	
	12 ~ 13	27.5	69	NW	3.1	4	2	0.21	0.7	
	13 ~ 14	24.6	82	NNW	4.2	2	2	0.20	0.7	
	14 ~ 15	21.6	88	NNW	2.7	2	2	0.22	0.6	
	15 ~ 16	20.9	88	NNW	2.4	2	2	0.19	0.4	
	16 ~ 17	20.2	88	NNW	1.8	2	2	0.19	0.3	
	17 ~ 18	20.0	84	NW	1.9	2	2	0.19	0.3	
	18 ~ 19	20.0	78	NW	1.2	2	2	0.20	0.3	
	19 ~ 20	20.2	73	NW	1.1	2	2	0.20	0.2	
	20 ~ 21	20.4	72	NNW	1.8	2	2	0.21	0.3	
	21 ~ 22	20.2	72	NW	2.1	2	2	0.23	0.3	
	22 ~ 23	20.3	67	NNW	1.0	2	2	0.24	0.2	
	23 ~ 24	20.3	66	NNW	0.9	2	2	0.24	0.2	
	24 ~ 1	20.0	73	NW	0.6	2	2	0.24	0.3	
	1 ~ 2	19.7	79	NW	0.8	2	2	0.23	0.3	
	2 ~ 3	19.6	81	NW	0.8	2	2	0.23	0.2	
	3 ~ 4	19.5	83	NNW	0.7	2	2	0.23	0.3	
	4 ~ 5	19.3	81	NW	0.7	2	2	0.23	0.3	
	5 ~ 6	19.2	76	NNW	0.5	2	2	0.24	0.3	
	6 ~ 7	20.0	58	NNW	0.8	2	2	0.26	0.3	
	7 ~ 8	19.6	54	NW	1.4	2	2	0.26	0.3	
	8 ~ 9	19.6	57	NW	1.0	3	2	0.26	0.4	
	9 ~ 10	20.0	52	NW	0.8	3	2	0.26	0.3	
最 小 值		19.2	52	----	0.5	2	2	0.19	0.2	
最 大 值		29.9	88	----	4.4	13	9	0.40	0.8	
平 均 值		21.3	72	----	1.70	3.0	2.5	0.24	0.4	
標 準 偏 差		3.1	11	----	1.20	2.71	1.72	0.05	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-42

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(88年6月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	18 ~ 19	27.5	83	E	0.4	9	7	0.25	0.2	
年	19 ~ 20	27.3	84	N	0.2	9	7	0.24	0.1	
6	20 ~ 21	27.1	86	NW	0.3	6	5	0.24	0.1	
月	21 ~ 22	26.9	87	W	0.3	5	4	0.22	0.1	
2	22 ~ 23	26.6	88	NW	0.4	5	4	0.22	0.1	
日	23 ~ 24	26.4	89	WNW	0.5	7	6	0.23	0.1	
~	24 ~ 1	26.4	90	WNW	0.6	6	5	0.23	0.1	
晴	1 ~ 2	26.4	90	NW	0.6	6	5	0.24	0.1	
~	2 ~ 3	26.1	90	NW	1.0	5	4	0.24	0.1	
~	3 ~ 4	25.7	91	NNW	1.5	5	4	0.24	0.1	
~	4 ~ 5	25.6	91	NW	1.7	7	5	0.24	0.1	
至	5 ~ 6	25.8	90	NW	1.5	6	5	0.25	0.1	
88	6 ~ 7	28.0	82	NNW	0.6	7	5	0.27	0.1	
年	7 ~ 8	30.4	67	ESE	0.8	17	11	0.29	0.2	
6	8 ~ 9	29.9	69	ESE	1.4	23	15	0.27	0.2	
月	9 ~ 10	28.9	77	ESE	1.1	13	11	0.25	0.2	
3	10 ~ 11	29.2	73	N	0.5	6	5	0.23	0.2	
日	11 ~ 12	29.0	76	E	1.1	7	5	0.22	0.2	
~	12 ~ 13	28.7	76	E	1.0	10	6	0.23	0.4	
陰	13 ~ 14	29.0	75	ESE	1.3	7	3	0.23	0.3	
~	14 ~ 15	28.8	76	ESE	0.9	6	3	0.23	0.3	
~	15 ~ 16	28.8	77	ESE	0.7	6	2	0.22	0.2	
16 ~ 17	28.2	80	WNW	0.3	7	3	0.21	0.3		
17 ~ 18	27.8	81	ESE	0.2	7	3	0.25	0.4		
最 小 值		25.6	67	----	0.2	5	2	0.21	0.1	
最 大 值		30.4	91	----	1.7	23	15	0.29	0.4	
平 均 值		27.7	82	----	0.79	8.0	5.5	0.24	0.2	
標 準 偏 差		1.4	7	----	0.46	4.21	2.98	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄤ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-43

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(88年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	18 ~ 19	27.5	82	S	0.2	11	4	0.27	0.4	
年	19 ~ 20	27.2	82	NNW	0.2	10	4	0.26	0.5	
6	20 ~ 21	26.9	83	NW	0.3	9	3	0.24	0.5	
月	21 ~ 22	26.6	84	NW	0.4	5	2	0.22	0.5	
3	22 ~ 23	26.3	86	NW	0.4	5	2	0.21	0.5	
日	23 ~ 24	26	88	WNW	0.4	4	2	0.22	0.4	
~	24 ~ 1	26.0	88	WNW	0.4	3	2	0.22	0.4	
陰	1 ~ 2	26.2	88	WNW	0.2	3	2	0.22	0.5	
~	2 ~ 3	26.2	86	WNW	0.5	3	2	0.23	0.5	
~	3 ~ 4	26.1	84	NW	1.1	3	2	0.24	0.6	
~	4 ~ 5	25.8	83	NW	1.0	2	2	0.25	0.6	
至	5 ~ 6	25.7	82	WNW	0.4	3	2	0.26	0.7	
88	6 ~ 7	25.7	81	NW	0.6	3	2	0.28	0.7	
年	7 ~ 8	26.0	79	WNW	0.5	3	2	0.28	0.6	
6	8 ~ 9	27.5	69	NW	0.9	3	2	0.27	0.5	
月	9 ~ 10	28.7	61	NW	1.0	3	2	0.27	0.5	
4	10 ~ 11	29.7	56	NW	1.1	5	2	0.27	0.4	
日	11 ~ 12	30	53	NNW	1.1	4	2	0.28	0.3	
~	12 ~ 13	29.9	51	NNW	0.9	6	2	0.28	0.2	
陰	13 ~ 14	29.2	52	NNW	0.9	6	4	0.28	0.3	
~	14 ~ 15	28.5	53	NE	0.2	7	5	0.27	0.4	
~	15 ~ 16	27.8	54	E	0.6	7	5	0.28	0.4	
16 ~ 17	27.3	55	ESE	0.9	8	6	0.27	0.3		
17 ~ 18	26	59	ESE	0.7	9	6	0.27	0.4		
最 小 值		25.7	51	----	0.2	2	2	0.21	0.2	
最 大 值		30.0	88	----	1.1	11	6	0.28	0.7	
平 均 值		27.2	72	----	0.62	5.2	2.9	0.26	0.5	
標 準 偏 差		1.4	15	----	0.32	2.62	1.39	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄤ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-44

川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(88年6月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 6 月 4 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 6 月 5 日 ～ 陰 ～ 雨 ～	18 ~ 19	24.7	65	S	0.2	10	8	0.27	0.4	
	19 ~ 20	24.5	67	WNW	0.4	7	5	0.26	0.3	
	20 ~ 21	24.6	67	NNW	0.3	9	6	0.26	0.3	
	21 ~ 22	24.7	68	NW	0.4	7	6	0.26	0.3	
	22 ~ 23	24.3	71	NNW	0.3	6	5	0.25	0.3	
	23 ~ 24	24.3	71	NW	0.5	6	4	0.25	0.3	
	24 ~ 1	24.3	71	NW	0.3	6	5	0.25	0.3	
	1 ~ 2	24.2	71	WNW	0.3	6	4	0.25	0.3	
	2 ~ 3	24.3	71	SSW	0.3	6	4	0.25	0.3	
	3 ~ 4	24.4	72	NNW	0.2	6	5	0.25	0.3	
	4 ~ 5	24.7	73	NW	0.3	6	4	0.24	0.4	
	5 ~ 6	24.9	74	NNW	0.5	6	5	0.24	0.4	
	6 ~ 7	25.4	76	NW	0.7	7	5	0.24	0.5	
	7 ~ 8	25.6	79	N	0.3	7	5	0.24	0.6	
	8 ~ 9	25.5	83	SW	0.2	8	5	0.23	0.6	
	9 ~ 10	25.7	85	NNW	0.2	8	6	0.24	0.7	
	10 ~ 11	26.3	82	SSW	0.4	8	5	0.24	0.7	
	11 ~ 12	26.9	82	S	0.9	7	5	0.23	0.7	
	12 ~ 13	26.7	83	S	0.3	7	5	0.23	0.7	
	13 ~ 14	26.1	88	SSW	0.5	7	5	0.22	0.7	
	14 ~ 15	26.6	90	SSE	0.8	8	5	0.24	0.7	
	15 ~ 16	26.9	90	ESE	1.0	8	6	0.25	0.6	
	16 ~ 17	28.0	81	ESE	0.7	9	7	0.24	0.4	
	17 ~ 18	28.6	76	E	1.0	10	8	0.26	0.2	
最 小 值		24.2	65	----	0.2	6	4	0.22	0.2	
最 大 值		28.6	90	----	1.0	10	8	0.27	0.7	
平 均 值		25.5	77	----	0.46	7.3	5.3	0.24	0.5	
標 準 偏 差		1.3	8	----	0.26	1.27	1.09	0.01	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-45

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(88年4月第一日)

日期	時間	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO_x	NO_2	NMHC	CO	備 註
			°C	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
88 年 4 月 1 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 4 月 2 日 ～ 雨 ～ 13 日	14 ~ 15	29.3	49	SSE	3.6	21	11	0.24	0.6		
	15 ~ 16	28.1	57	S	3.7	9	6	0.24	0.5		
	16 ~ 17	27.3	61	SSE	2.8	19	11	0.23	0.5		
	17 ~ 18	25.9	69	S	2.3	9	5	0.22	0.4		
	18 ~ 19	24.9	77	SSW	2.2	2	2	0.19	0.3		
	19 ~ 20	25.0	79	SSW	2.1	2	2	0.18	0.2		
	20 ~ 21	24.9	76	SSW	1.2	4	2	0.18	0.2		
	21 ~ 22	24.8	74	SSW	0.9	6	3	0.18	0.2		
	22 ~ 23	24.8	76	SW	2.3	4	3	0.17	0.2		
	23 ~ 24	25.1	71	SSW	1.9	6	4	0.19	0.3		
	24 ~ 1	25.0	68	SW	2.3	7	6	0.18	0.3		
	1 ~ 2	23.5	77	W	1.1	7	5	0.20	0.3		
	2 ~ 3	22.8	82	NNW	0.9	28	20	0.40	0.6		
	3 ~ 4	21.9	87	S	0.9	20	17	0.40	0.6		
88 年 4 月 2 日 ～ 雨 ～ 13 日	4 ~ 5	21.8	87	W	1.0	24	19	0.51	0.7		
	5 ~ 6	21.1	90	WNW	0.6	22	17	0.53	0.7		
	6 ~ 7	21.7	91	NW	1.0	24	13	0.53	0.8		
	7 ~ 8	24.8	74	E	0.7	53	21	0.53	0.9		
	8 ~ 9	26.4	68	NE	1.7	37	19	0.41	0.6		
	9 ~ 10	27.0	66	NNE	2.2	33	18	0.30	0.5		
	10 ~ 11	27.7	59	NNE	3.4	25	14	0.30	0.5		
	11 ~ 12	27.4	56	N	4.6	17	8	0.24	0.5		
	12 ~ 13	26.1	64	N	4.5	17	9	0.26	0.5		
	13 ~ 14	22.6	83	NNW	4.4	14	10	0.27	0.5		
最 小 值		21.1	49	----	0.6	2	2	0.17	0.2		
最 大 值		29.3	91	----	4.6	53	21	0.53	0.9		
平 均 值		25.0	73	----	2.18	17.1	10.2	0.29	0.5		
標 準 偏 差		2.2	11	----	1.27	12.61	6.54	0.13	0.2		

1. "勾"表校正時間
2. "叉"表非監測時段

3. "口"表受颱風影響，儀器損壞
4. "匚"表受颱風影響，電源中斷

石碇宮空氣品質逐時監測結果

(88年4月第二日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
	14 ~ 15	21.0	87	N	4.6	14	9	0.32	0.6	
	15 ~ 16	19.9	88	N	4.7	13	9	0.24	0.6	
88	16 ~ 17	18.7	90	N	5.0	14	9	0.23	0.6	
年	17 ~ 18	18.2	91	N	4.6	12	8	0.24	0.6	
4	18 ~ 19	17.8	91	N	4.9	11	7	0.22	0.5	
月	19 ~ 20	17.3	91	N	5.2	8	6	0.21	0.5	
2	20 ~ 21	17.1	90	N	4.7	7	5	0.20	0.4	
日	21 ~ 22	16.7	92	N	4.9	7	4	0.20	0.4	
~	22 ~ 23	16.4	86	N	4.8	7	5	0.22	0.4	
雨	23 ~ 24	16.4	77	N	4.3	5	4	0.22	0.4	
)	24 ~ 1	16.9	67	N	3.7	6	4	0.24	0.5	
	1 ~ 2	17.4	58	NNE	3.5	6	4	0.24	0.4	
	2 ~ 3	17.5	59	NNE	3.2	5	3	0.24	0.5	
至	3 ~ 4	17.6	59	NNE	2.7	7	5	0.24	0.5	
88	4 ~ 5	17.8	59	NNE	2.6	8	5	0.23	0.4	
年	5 ~ 6	18.0	65	NNE	3.2	9	5	0.22	0.4	
4	6 ~ 7	17.7	70	NNE	3.6	12	6	0.22	0.4	
月	7 ~ 8	17.8	65	NNE	3.5	13	7	0.23	0.4	
3	8 ~ 9	18.2	62	NNE	3.1	21	11	0.24	0.4	
日	9 ~ 10	18.4	61	NNE	2.9	22	12	0.24	0.4	
~	10 ~ 11	18.8	60	NNE	2.3	23	11	0.27	0.4	
陰	11 ~ 12	19.2	60	NNE	2.4	26	12	0.24	0.4	
)	12 ~ 13	19.0	63	NE	2.5	25	12	0.24	0.5	
	13 ~ 14	18.9	67	NNE	2.4	22	11	0.24	0.5	
	最 小 值	16.4	58	----	2.3	5	3	0.20	0.4	
	最 大 值	21.0	92	----	5.2	26	12	0.32	0.6	
	平 均 值	18.0	73	----	3.72	12.6	7.3	0.23	0.5	
	標 準 偏 差	1.1	14	----	0.99	6.85	3.01	0.02	0.1	

1. "勾"表校正時間
2. "叉"表非監測時段

3. "口"表受颱風影響，儀器損壞
4. "匚"表受颱風影響，電源中斷

石碇宮空氣品質逐時監測結果

(88年4月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 3 日 ～ 陰 ）	14 ~ 15	18.6	69	NNE	2.6	18	10	0.26	0.5	
	15 ~ 16	18.5	72	NNE	3.0	20	10	0.26	0.5	
	16 ~ 17	18.5	72	NE	2.6	24	10	0.24	0.5	
	17 ~ 18	18.6	73	NNE	2.1	26	13	0.25	0.5	
	18 ~ 19	18.3	78	NNE	2.1	19	10	0.23	0.5	
	19 ~ 20	18.3	82	NE	1.4	19	10	0.23	0.5	
	20 ~ 21	18.8	79	NE	1.4	23	15	0.24	0.6	
	21 ~ 22	18.5	86	N	0.8	16	12	0.22	0.6	
	22 ~ 23	18.3	93	N	1.2	18	13	0.23	0.6	
	23 ~ 24	18.3	96	NNW	1.2	15	11	0.21	0.6	
	24 ~ 1	18.0	96	WNW	1.2	8	6	0.19	0.5	
	1 ~ 2	17.8	97	NW	1.2	14	10	0.20	0.6	
	2 ~ 3	17.9	97	NNW	2.9	9	7	0.19	0.5	
	3 ~ 4	17.5	95	NNW	3.3	7	5	0.19	0.5	
88 年 4 月 4 日 ～ 陰 ）	4 ~ 5	17.1	94	NNW	3.3	7	6	0.19	0.5	
	5 ~ 6	16.6	93	NNW	3.2	8	6	0.20	0.5	
	6 ~ 7	16.4	94	NNW	3.2	13	9	0.21	0.5	
	7 ~ 8	16.4	93	NNW	2.6	15	11	0.23	0.6	
	8 ~ 9	16.6	91	NW	1.8	13	10	0.22	0.6	
	9 ~ 10	17.1	88	NW	1.9	4	3	0.19	0.4	
	10 ~ 11	17.5	87	NNW	2.5	16	12	0.23	0.6	
	11 ~ 12	17.2	90	NNW	3.8	12	8	0.23	0.6	
	12 ~ 13	17.0	91	NNW	3.5	14	9	0.23	0.6	
	13 ~ 14	17.2	90	NNW	3.2	13	9	0.24	0.6	
最 小 值		16.4	69	----	0.8	4	3	0.19	0.4	
最 大 值		18.8	97	----	3.8	26	15	0.26	0.6	
平 均 值		17.7	87	----	2.33	14.6	9.4	0.22	0.5	
標 準 偏 差		0.8	9	----	0.90	5.69	2.81	0.02	0.0	
1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"表受颱風影響，電源中斷				

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(88年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 12 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 5 月 13 日 ～ 陰 ～ 18	19 ~ 20	24.0	79	ENE	1.4	21	7	0.16	0.2	
	20 ~ 21	23.6	83	SE	0.6	21	10	0.18	0.2	
	21 ~ 22	22.4	89	WNW	0.7	6	2	0.16	0.1	
	22 ~ 23	22.1	91	WNW	0.9	16	5	0.17	0.2	
	23 ~ 24	21.8	92	WNW	1.2	6	3	0.17	0.1	
	24 ~ 1	21.6	93	NW	1.4	7	3	0.17	0.1	
	1 ~ 2	21.6	93	NW	1.0	8	4	0.17	0.1	
	2 ~ 3	21.4	92	WNW	1.0	5	2	0.16	0.1	
	3 ~ 4	21.3	93	WNW	1.3	7	3	0.16	0.1	
	4 ~ 5	21.3	93	WNW	0.9	6	2	0.17	0.1	
	5 ~ 6	21.6	92	NW	1.5	13	6	0.17	0.1	
	6 ~ 7	22.6	87	NW	1.5	18	8	0.19	0.1	
	7 ~ 8	24.4	81	NW	1.3	18	9	0.18	0.2	
	8 ~ 9	25.5	79	NNW	1.7	23	12	0.19	0.2	
	9 ~ 10	26.9	71	N	2.8	22	9	0.17	0.1	
	10 ~ 11	27.9	64	N	2.9	20	9	0.16	0.1	
	11 ~ 12	28.5	60	NNE	2.9	20	8	0.18	0.2	
	12 ~ 13	28.1	60	NNE	2.9	28	10	0.19	0.2	
	13 ~ 14	27.6	64	NNE	2.6	22	7	0.19	0.3	
	14 ~ 15	27.4	63	NNE	2.1	25	8	0.18	0.3	
	15 ~ 16	27.1	62	NNE	1.8	30	12	0.17	0.3	
	16 ~ 17	25.9	67	NE	1.3	29	10	0.18	0.3	
	17 ~ 18	25.0	75	NE	0.9	35	15	0.18	0.3	
	18 ~ 19	24.0	80	ENE	0.3	33	18	0.20	0.3	
最 小 值		21.3	60	----	0.3	5	2	0.16	0.1	
最 大 值		28.5	93	----	2.9	35	18	0.20	0.3	
平 均 值		24.3	79	----	1.54	18.3	7.6	0.18	0.2	
標 準 偏 差		2.6	12	----	0.78	9.28	4.20	0.01	0.1	

1. "ㄣ"表校正時間

3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞

2. "ㄉ"表非監測時段

4. "ㄔ"表受颱風影響，電源中斷

石碇宮空氣品質逐時監測結果

(88年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 13 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 5 月 14 日 ～ 陰 ～ 18	19 ~ 20	22.7	86	WNW	0.9	7	3	0.16	0.1	
	20 ~ 21	21.8	90	WNW	1.0	6	3	0.16	0.1	
	21 ~ 22	21.3	92	NW	1.5	9	3	0.19	0.1	
	22 ~ 23	21.1	93	NW	1.5	7	2	0.18	0.1	
	23 ~ 24	20.9	93	NW	1.5	5	2	0.18	0.1	
	24 ~ 1	20.7	93	WNW	1.3	6	2	0.18	0.2	
	1 ~ 2	20.4	94	WNW	1.2	4	2	0.18	0.2	
	2 ~ 3	20.3	94	WNW	1.7	4	2	0.18	0.2	
	3 ~ 4	20.6	94	WNW	1.2	4	2	0.18	0.2	
	4 ~ 5	20.9	93	WNW	1.6	3	2	0.18	0.2	
	5 ~ 6	21.2	91	WNW	1.4	6	2	0.19	0.2	
	6 ~ 7	22.3	88	NW	1.2	12	5	0.20	0.2	
	7 ~ 8	23.9	82	NW	0.8	19	8	0.21	0.3	
	8 ~ 9	25.5	75	ENE	0.6	30	12	0.20	0.4	
	9 ~ 10	26.3	70	ENE	1.3	42	13	0.18	0.3	
	10 ~ 11	26.4	68	ENE	1.6	47	15	0.17	0.3	
	11 ~ 12	26.7	66	NE	1.6	36	12	0.17	0.4	
	12 ~ 13	27.0	64	NE	1.8	29	9	0.19	0.5	
	13 ~ 14	26.7	66	ENE	2.0	28	8	0.20	0.5	
	14 ~ 15	25.8	70	ENE	1.8	29	9	0.18	0.5	
	15 ~ 16	25.8	72	ENE	1.5	33	12	0.17	0.3	
	16 ~ 17	25.6	73	NE	1.0	38	16	0.20	0.4	
	17 ~ 18	25.0	78	ENE	0.7	48	20	0.21	0.5	
	18 ~ 19	24.5	82	NNE	0.4	36	19	0.27	0.5	
最 小 值		20.3	64	----	0.4	3	2	0.16	0.1	
最 大 值		27.0	94	----	2.0	48	20	0.27	0.5	
平 均 值		23.5	82	----	1.30	20.3	7.6	0.19	0.3	
標 準 偏 差		2.5	11	----	0.41	15.77	5.98	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

附-IV.2-50

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(88年5月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 14 日 ～ 陰 ～ 至 88 年 5 月 15 日 ～ 陰 ～ 18 日	19 ~ 20	23.7	85	NW	0.6	19	12	0.23	0.4	
	20 ~ 21	22.7	90	NW	1.1	10	5	0.19	0.3	
	21 ~ 22	21.9	92	NW	1.3	11	5	0.19	0.3	
	22 ~ 23	21.4	93	NW	1.5	10	4	0.20	0.3	
	23 ~ 24	21.4	93	NW	1.3	10	4	0.18	0.3	
	24 ~ 1	21.8	93	NW	1.1	15	6	0.18	0.3	
	1 ~ 2	22.7	91	WNW	0.7	16	8	0.17	0.3	
	2 ~ 3	22.6	89	NW	0.7	14	8	0.18	0.3	
	3 ~ 4	22.7	90	NW	0.7	14	7	0.17	0.3	
	4 ~ 5	22.0	92	NW	1.3	10	4	0.17	0.3	
	5 ~ 6	21.8	93	NW	1.7	11	4	0.19	0.4	
	6 ~ 7	22.6	92	NW	1.5	13	5	0.20	0.4	
	7 ~ 8	23.6	88	NW	1.1	21	9	0.30	0.8	
	8 ~ 9	24.2	86	NW	1.2	13	5	0.21	0.5	
	9 ~ 10	25.9	81	NE	0.4	83	21	0.27	0.7	
	10 ~ 11	27.5	67	E	0.7	62	21	0.25	0.6	
	11 ~ 12	27.1	65	ENE	1.0	48	20	0.23	0.6	
	12 ~ 13	27.6	63	E	0.9	58	20	0.23	0.6	
	13 ~ 14	27.7	60	SE	1.4	73	25	0.24	0.6	
	14 ~ 15	26.6	66	SE	1.6	69	26	0.23	0.7	
	15 ~ 16	26.1	69	SE	1.0	52	17	0.23	0.6	
	16 ~ 17	26.0	72	SW	0.6	13	9	0.19	0.4	
	17 ~ 18	25.5	75	SW	0.4	16	10	0.21	0.5	
	18 ~ 19	24.6	82	WNW	0.7	13	5	0.24	0.6	
最 小 值		21.4	60	----	0.4	10	4	0.17	0.3	
最 大 值		27.7	93	----	1.7	83	26	0.30	0.8	
平 均 值		24.2	82	----	1.02	28.1	10.8	0.21	0.5	
標 準 偏 差		2.2	11	----	0.38	24.24	7.41	0.03	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

附-IV.2-51

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(88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
		°C	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
88 年 6 月 日 ～ 陰 雨 ～ 至 88 年 6 月 日 ～ 陰 雨 ～	11 ~ 12	26.1	91	SE	6.7	—	—	—	—	
	12 ~ 13	27.2	86	SE	6.9	—	—	—	—	
	13 ~ 14	28.9	69	SSE	6.5	—	—	—	—	
	14 ~ 15	28.1	77	SE	6.1	—	—	—	—	
	15 ~ 16	27.9	74	SE	6.3	7	4	0.14	0.5	
	16 ~ 17	27.7	76	SSE	5.0	10	7	0.13	0.4	
	17 ~ 18	28.1	77	SE	6.2	11	5	0.14	0.4	
	18 ~ 19	27.8	76	SSE	3.9	9	6	0.14	0.4	
	19 ~ 20	27.6	77	SSE	3.4	7	3	0.12	0.3	
	20 ~ 21	27.6	80	SSE	4.3	6	4	0.12	0.3	
88 年 6 月 日 ～ 陰 雨 ～ 至 88 年 6 月 日 ～ 陰 雨 ～	21 ~ 22	28.2	82	SE	6.6	8	4	0.14	0.4	
	22 ~ 23	28.6	78	SE	6.1	8	4	0.13	0.4	
	23 ~ 24	28.5	79	SE	6.2	7	4	0.13	0.4	
	24 ~ 1	28.4	78	SE	6.9	9	6	0.13	0.4	
	1 ~ 2	28.5	77	SE	7.1	7	4	0.12	0.4	
	2 ~ 3	28.4	77	SE	6.6	9	4	0.13	0.4	
	3 ~ 4	28.3	78	SE	6.5	9	5	0.13	0.4	
	4 ~ 5	28.4	78	SE	7.6	9	5	0.12	0.5	
	5 ~ 6	28.5	77	SE	6.7	13	7	0.14	0.6	
	6 ~ 7	28.8	74	SE	6.6	16	8	0.15	0.5	
88 年 6 月 日 ～ 陰 雨 ～	7 ~ 8	28.9	76	SE	6.3	17	8	0.15	0.5	
	8 ~ 9	28.9	71	SSE	4.0	17	8	0.13	0.5	
	9 ~ 10	27.8	76	SSE	5.9	10	6	0.14	0.5	
	10 ~ 11	28.3	75	S	4.5	9	6	0.16	0.4	
	最 小 值	26.1	69	----	3.4	6	3	0.12	0.3	
最 大 值	28.9	91	----	7.6	17	8	0.16	0.6		
	平 均 值	28.1	77	----	5.95	9.9	5.4	0.13	0.4	
	標 準 偏 差	0.6	4	----	1.13	3.32	1.57	0.01	0.1	
1. "—"表校正時間 2. "—"表非監測時段						3. "—"表受颱風影響，儀器損壞 4. "—"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-52

石碇空氣品質逐時監測結果

(88年6月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88	11 ~ 12	28.5	73	S	4.1	9	4	0.18	0.6	
年	12 ~ 13	28.7	72	S	2.8	9	5	0.17	0.5	
6	13 ~ 14	29.1	69	S	3.8	11	6	0.23	0.6	
月	14 ~ 15	28.1	74	S	3.4	6	4	0.35	0.5	
7	15 ~ 16	28.5	76	SSE	0.8	29	11	0.34	0.4	
日	16 ~ 17	28.6	75	SSE	1.1	26	13	0.62	0.3	
~	17 ~ 18	28.1	75	SSE	0.8	34	14	0.44	0.3	
陰	18 ~ 19	27.5	80	WNW	0.2	36	17	0.35	0.3	
~	19 ~ 20	26.8	86	S	0.3	27	13	0.38	0.3	
雨	20 ~ 21	26.3	88	WSW	0.8	25	10	0.40	0.2	
~	21 ~ 22	25.8	89	WSW	0.5	14	7	0.41	0.2	
至	22 ~ 23	26.0	90	WSW	0.5	19	10	0.42	0.2	
88	23 ~ 24	26.6	83	WSW	0.9	16	10	0.40	0.2	
年	24 ~ 1	25.9	86	SW	0.3	15	12	0.36	0.2	
6	1 ~ 2	25.5	88	WNW	0.6	12	9	0.35	0.2	
月	2 ~ 3	25.3	89	WNW	0.4	12	9	0.37	0.2	
8	3 ~ 4	25.1	90	W	0.6	15	10	0.36	0.2	
日	4 ~ 5	25.1	90	WNW	0.9	26	13	0.40	0.2	
~	5 ~ 6	26.0	88	SSW	0.6	25	12	0.32	0.3	
晴	6 ~ 7	29.2	68	SSW	0.9	17	10	0.40	0.2	
~	7 ~ 8	31.6	57	SSE	0.9	27	10	0.34	0.3	
晴	8 ~ 9	32.2	55	SE	2.0	27	13	0.47	0.3	
~	9 ~ 10	32.9	52	SE	1.9	42	16	0.34	0.5	
10	10 ~ 11	33.7	49	ESE	2.1	49	20	0.43	0.7	
最 小 值		25.1	49	----	0.2	6	4	0.17	0.2	
最 大 值		33.7	90	----	4.1	49	20	0.62	0.7	
平 均 值		28.0	77	----	1.30	22.0	10.8	0.37	0.3	
標 準 偏 差		2.5	13	----	1.15	11.01	3.94	0.09	0.2	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-53

石碇宮空氣品質逐時監測結果
(88年6月第三日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備 註
		°C	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
88 年 6 月 8 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 1 月 9 日 ～ 晴 ～ 10 日	11 ~ 12	35.8	42	NE	1.1	28	15	0.36	0.6	
	12 ~ 13	33.6	54	NE	1.8	32	15	0.35	0.7	
	13 ~ 14	33.5	55	ENE	1.9	32	16	0.40	0.7	
	14 ~ 15	31.9	59	N	0.9	37	27	0.31	0.8	
	15 ~ 16	30.2	71	WNW	0.7	14	12	0.29	0.7	
	16 ~ 17	29.4	77	WSW	0.9	14	11	0.31	0.7	
	17 ~ 18	28.0	83	SW	1.2	8	7	0.24	0.6	
	18 ~ 19	27.6	84	WSW	2.4	8	6	0.27	0.6	
	19 ~ 20	26.5	90	W	0.5	23	15	0.27	0.6	
	20 ~ 21	26.1	92	WSW	0.5	13	9	0.28	0.5	
	21 ~ 22	25.9	92	W	0.8	7	5	0.24	0.5	
	22 ~ 23	26.0	92	WNW	0.5	17	11	0.29	0.6	
	23 ~ 24	25.8	92	W	0.4	13	8	0.27	0.5	
	24 ~ 1	25.6	93	WNW	0.8	8	6	0.24	0.5	
	1 ~ 2	25.7	93	WNW	0.5	11	8	0.24	0.5	
	2 ~ 3	25.8	94	WNW	0.9	8	7	0.28	0.5	
	3 ~ 4	25.9	93	NW	0.7	20	11	0.25	0.5	
	4 ~ 5	25.8	93	SW	0.4	18	11	0.28	0.5	
	5 ~ 6	26.0	93	WNW	0.6	12	7	0.27	0.5	
	6 ~ 7	27.2	90	WNW	1.0	11	5	0.30	0.5	
7 ~ 8	30.7	68	NNW	0.5	30	11	0.33	0.6		
8 ~ 9	32.9	55	NNE	0.9	39	16	0.32	0.7		
9 ~ 10	32.6	57	NNE	1.3	41	17	0.33	0.7		
10 ~ 11	32.2	63	NE	0.9	44	21	0.33	0.8		
最 小 值		25.6	42	----	0.4	7	5	0.24	0.5	
最 大 值		35.8	94	----	2.4	44	27	0.40	0.8	
平 均 值		28.8	78	----	0.92	20.3	11.5	0.29	0.6	
標 準 偏 差		3.3	17	----	0.50	11.94	5.42	0.04	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "□"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-54

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(88年4月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 日 （ 陰 ） 至 88 年 4 月 5 日 （ 陰 ）	18 ~ 19	16.7	94	NW	1.5	56	33	0.30	1.0	
	19 ~ 20	16.7	94	NW	1.5	32	22	0.23	0.7	
	20 ~ 21	16.7	95	NW	1.2	40	28	0.23	0.6	
	21 ~ 22	16.9	94	WNW	0.9	18	14	0.24	0.6	
	22 ~ 23	16.8	93	WSW	0.5	19	13	0.22	0.6	
	23 ~ 24	16.8	94	SW	0.3	18	13	0.24	0.6	
	24 ~ 1	16.6	95	SW	1.0	14	10	0.20	0.5	
	1 ~ 2	16.8	94	WNW	0.7	14	11	0.21	0.5	
	2 ~ 3	16.9	93	SW	0.5	16	12	0.21	0.5	
	3 ~ 4	16.9	94	NW	0.9	10	9	0.20	0.5	
	4 ~ 5	16.9	96	NW	0.8	16	12	0.20	0.5	
	5 ~ 6	16.9	96	NW	1.1	17	13	0.21	0.6	
	6 ~ 7	16.7	96	NNW	2.1	10	8	0.20	0.5	
	7 ~ 8	16.5	92	NW	2.2	14	10	0.23	0.6	
	8 ~ 9	17.2	85	NW	1.9	21	14	0.24	0.6	
88 年 4 月 5 日 （ 陰 ） 至 17 ~ 18	9 ~ 10	18.2	77	W	0.5	15	11	0.23	0.6	
	10 ~ 11	20.1	62	WNW	0.4	13	9	0.24	0.5	
	11 ~ 12	19.2	58	NW	2.7	13	9	0.24	0.6	
	12 ~ 13	18.5	60	NW	2.4	13	9	0.28	0.6	
	13 ~ 14	18.7	58	NW	2.8	14	9	0.25	0.6	
	14 ~ 15	18.4	60	NW	3.2	16	11	0.27	0.7	
	15 ~ 16	18.2	61	NW	2.3	15	10	0.26	0.6	
	16 ~ 17	18.2	57	NW	1.7	19	14	0.28	0.6	
	17 ~ 18	17.6	57	W	0.8	27	20	0.30	0.8	
	最 小 值	16.5	57	----	0.3	10	8	0.20	0.5	
最 大 值	20.1	96	----	3.2	56	33	0.30	1.0		
	平 均 值	17.5	81	----	1.41	19.2	13.5	0.24	0.6	
	標 準 偏 差	1.0	17	----	0.86	10.39	6.25	0.03	0.1	
1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段					3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"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

(88年4月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 5 日 （ 陰 ） 至 88 年 4 月 6 日 （ 晴 ） 17 ～ 18	18 ~ 19	16.4	59	WSW	1.0	25	19	0.30	0.7	
	19 ~ 20	15.7	62	W	0.8	27	21	0.33	0.7	
	20 ~ 21	14.5	75	W	0.4	32	22	0.30	0.7	
	21 ~ 22	13.3	82	N	0.2	34	22	0.30	0.6	
	22 ~ 23	13.3	83	SSW	0.4	36	22	0.30	0.6	
	23 ~ 24	13.4	83	SW	0.2	28	20	0.29	0.5	
	24 ~ 1	14.5	72	WNW	0.2	22	17	0.26	0.4	
	1 ~ 2	14.1	71	SSW	0.6	14	12	0.24	0.3	
	2 ~ 3	14.3	72	SW	0.3	24	18	0.25	0.3	
	3 ~ 4	14.2	67	SW	0.5	18	11	0.23	0.3	
	4 ~ 5	13.9	68	SSW	0.4	40	23	0.25	0.3	
	5 ~ 6	12.4	74	WSW	0.3	35	19	0.26	0.3	
	6 ~ 7	13.7	71	SW	0.2	35	17	0.27	0.3	
	7 ~ 8	17.5	51	ENE	0.2	18	11	0.25	0.3	
	8 ~ 9	22.0	41	NE	0.5	25	15	0.33	0.5	
88 年 4 月 6 日 （ 晴 ） 17 ～ 18	9 ~ 10	23.2	49	NNE	1.3	6	4	0.21	0.4	
	10 ~ 11	23.9	46	NE	1.3	4	3	0.21	0.4	
	11 ~ 12	24.5	43	NE	1.6	4	3	0.19	0.4	
	12 ~ 13	24.5	44	ENE	1.4	3	2	0.19	0.4	
	13 ~ 14	25.5	42	NE	1.8	2	2	0.18	0.4	
	14 ~ 15	25.4	41	NE	1.6	2	2	0.19	0.4	
	15 ~ 16	24.5	45	NNE	1.7	2	2	0.20	0.4	
	16 ~ 17	22.6	55	NNE	1.6	2	2	0.18	0.4	
	17 ~ 18	21.5	66	N	0.7	13	8	0.19	0.4	
	最 小 值	12.4	41	----	0.2	2	2	0.18	0.3	
最 大 值	25.5	83	----	1.8	40	23	0.33	0.7		
	平 均 值	18.3	61	----	0.80	18.8	12.4	0.25	0.4	
	標 準 偏 差	4.9	15	----	0.58	13.15	8.07	0.05	0.1	
1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段					3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"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

(88年4月第三日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 4 月 6 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 4 月 7 日 ～ 晴 ～ 17 ～ 18	18 ~ 19	19.1	82	WSW	0.5	31	20	0.24	0.6	
	19 ~ 20	18.3	85	SW	0.9	27	19	0.22	0.5	
	20 ~ 21	17.2	88	WNW	0.2	52	30	0.23	0.6	
	21 ~ 22	16.1	91	NNW	0.2	55	27	0.27	0.7	
	22 ~ 23	15.9	93	WSW	0.3	46	24	0.24	0.6	
	23 ~ 24	16.0	93	SW	0.6	28	17	0.24	0.6	
	24 ~ 1	16.0	90	SSW	1.1	22	16	0.23	0.5	
	1 ~ 2	15.2	92	SSW	1.0	24	13	0.22	0.5	
	2 ~ 3	14.5	92	SSW	0.4	29	14	0.23	0.4	
	3 ~ 4	14.4	93	SSW	0.7	49	20	0.23	0.4	
	4 ~ 5	14.4	92	SSW	1.0	38	17	0.23	0.4	
	5 ~ 6	14.4	88	SSW	1.4	35	16	0.23	0.4	
	6 ~ 7	16.7	79	SSW	0.9	55	23	0.25	0.5	
	7 ~ 8	21.7	54	SE	1.0	29	18	0.27	0.6	
	8 ~ 9	23.9	46	SE	2.4	7	6	0.32	0.6	
88 年 4 月 7 日 ～ 晴 ～ 17 ～ 18	9 ~ 10	25.0	46	SE	3.1	5	3	0.27	0.6	
	10 ~ 11	25.8	43	SE	3.6	4	3	0.29	0.6	
	11 ~ 12	26.1	45	SE	4.1	4	3	0.47	0.8	
	12 ~ 13	26.4	41	SE	4.1	6	5	0.57	1.0	
	13 ~ 14	26.5	41	SE	3.9	6	4	0.50	0.9	
	14 ~ 15	26.4	42	SE	3.6	5	4	0.36	0.8	
	15 ~ 16	25.6	33	SE	3.8	5	3	0.32	0.8	
	16 ~ 17	24.5	49	SE	3.5	7	5	0.48	1.2	
	17 ~ 18	24.1	44	SE	3.4	10	7	0.32	0.8	
	最 小 值	14.4	33	----	0.2	4	3	0.22	0.4	
最 大 值	26.5	93	----	4.1	55	30	0.57	1.2		
	平 均 值	20.2	68	----	1.90	24.1	13.2	0.30	0.6	
	標 準 偏 差	4.8	23	----	1.48	18.14	8.57	0.10	0.2	
1. "勾"表校正時間 2. "叉"表非監測時段						3. "口"表受颱風影響，儀器損壞 4. "匚"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-57

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(88年5月第一日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC	CO ppm	備 註
88 年 5 月 16 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 5 月 17 日 ～ 晴 ～ 9 ～ 10	10 ~ 11	28.8	47	SE	2.9	12	5	0.21	0.4	
	11 ~ 12	29.1	45	SE	2.9	8	3	0.22	0.4	
	12 ~ 13	28.6	49	SE	2.6	9	4	0.23	0.5	
	13 ~ 14	28.3	51	SE	2.9	10	5	0.23	0.6	
	14 ~ 15	28.1	54	SE	1.9	16	9	0.25	0.8	
	15 ~ 16	27.2	62	SE	1.4	18	10	0.23	0.7	
	16 ~ 17	26.5	68	SE	1.0	22	12	0.21	0.5	
	17 ~ 18	25.5	81	S	0.7	34	16	0.23	0.6	
	18 ~ 19	25.2	82	SW	0.2	31	15	0.23	0.5	
	19 ~ 20	24.8	82	S	0.3	39	17	0.24	0.5	
	20 ~ 21	25.0	78	SSW	0.7	25	13	0.22	0.5	
	21 ~ 22	25.4	72	SW	0.4	14	8	0.20	0.4	
	22 ~ 23	25.4	72	SSE	0.5	12	7	0.21	0.4	
	23 ~ 24	25.5	71	S	1.3	10	4	0.19	0.3	
	24 ~ 1	25.5	69	S	1.2	11	5	0.20	0.3	
88 年 5 月 17 日 ～ 晴 ～ 9 ～ 10	1 ~ 2	25.5	69	SW	1.0	13	5	0.19	0.3	
	2 ~ 3	25.6	68	SW	1.0	12	6	0.19	0.3	
	3 ~ 4	25.6	67	S	1.4	15	7	0.19	0.3	
	4 ~ 5	25.5	66	S	1.5	18	9	0.18	0.3	
	5 ~ 6	25.0	68	SW	0.6	29	13	0.21	0.4	
	6 ~ 7	26.6	64	SW	0.3	35	14	0.24	0.5	
	7 ~ 8	27.1	63	NE	0.4	17	9	0.24	0.4	
	8 ~ 9	27.9	59	ENE	1.0	10	5	0.22	0.4	
	9 ~ 10	29.3	54	NE	1.7	10	4	0.20	0.4	
	最 小 值	24.8	45	----	0.2	8	3	0.18	0.3	
最 大 值	29.3	82	----	2.9	39	17	0.25	0.8		
	平 均 值	26.5	65	----	1.24	17.9	8.5	0.21	0.4	
	標 準 偏 差	1.5	11	----	0.86	9.30	4.27	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞					
2. "ㄉ"表非監測時段					4. "ㄔ"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

(88年5月第二日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 17 日 ～ 晴	10 ~ 11	30.1	52	NE	1.9	10	5	0.23	0.4	
	11 ~ 12	30.0	49	ESE	2.4	14	8	0.27	0.5	
	12 ~ 13	31.5	43	SE	2.1	17	8	0.17	0.4	
	13 ~ 14	32.8	40	SE	2.7	10	4	0.20	0.5	
	14 ~ 15	32.1	43	ESE	3.0	8	4	0.23	0.6	
	15 ~ 16	31.4	46	SE	2.5	14	6	0.22	0.5	
	16 ~ 17	31.0	48	SSE	2.2	20	11	0.22	0.4	
	17 ~ 18	29.6	55	SSE	2.1	20	7	0.21	0.3	
	18 ~ 19	28.4	62	SSE	1.0	33	15	0.26	0.5	
	19 ~ 20	27.4	69	SSE	1.2	23	10	0.22	0.5	
至 88 年 5 月 18 日 ～ 晴	20 ~ 21	27.1	75	SW	0.2	42	18	0.27	0.4	
	21 ~ 22	26.4	79	SSW	0.2	23	12	0.26	0.4	
	22 ~ 23	25.4	84	SSW	0.2	31	13	0.27	0.6	
	23 ~ 24	24.8	84	S	0.5	25	11	0.25	0.5	
	24 ~ 1	24.6	84	SSW	0.5	31	13	0.25	0.5	
	1 ~ 2	24.3	85	NNW	0.2	31	13	0.32	0.5	
	2 ~ 3	23.8	87	S	0.7	33	12	0.28	0.4	
	3 ~ 4	23.6	87	S	0.8	32	13	0.29	0.5	
	4 ~ 5	23.6	85	SSE	1.1	41	13	0.33	0.5	
	5 ~ 6	25.2	74	SSW	1.2	26	11	0.33	0.5	
至 88 年 5 月 19 日 ～ 晴	6 ~ 7	28.9	51	SW	2.1	22	9	0.29	0.4	
	7 ~ 8	31.6	42	SSW	1.3	26	10	0.28	0.3	
	8 ~ 9	30.0	58	E	1.8	14	8	0.45	0.5	
	9 ~ 10	30.3	58	ESE	1.8	17	9	0.41	0.5	
最 小 值		23.6	40	----	0.2	8	4	0.17	0.3	
最 大 值		32.8	87	----	3.0	42	18	0.45	0.6	
平 均 值		28.1	64	----	1.40	23.5	10.1	0.27	0.5	
標 準 偏 差		3.1	17	----	0.88	9.49	3.49	0.06	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

附-IV.2-59

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果(88年5月第三
日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 5 月 18 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 5 月 19 日 ～ 雨 ～	10 ~ 11	30.5	62	E	2.5	7	3	0.32	0.4	
	11 ~ 12	32.2	55	E	2.2	12	5	0.28	0.4	
	12 ~ 13	33.3	49	E	2.4	9	4	0.24	0.9	
	13 ~ 14	34.0	44	ESE	2.7	9	4	0.22	0.6	
	14 ~ 15	34.1	41	E	2.0	6	3	0.28	0.5	
	15 ~ 16	33.4	42	ENE	0.7	9	4	0.24	0.5	
	16 ~ 17	31.0	54	NNW	2.1	7	3	0.23	0.6	
	17 ~ 18	28.2	75	N	1.0	12	6	0.33	0.5	
	18 ~ 19	28.8	61	WSW	2.7	29	14	0.40	0.4	
	19 ~ 20	28.3	53	SSW	3.1	19	10	0.44	0.4	
	20 ~ 21	27.5	59	SW	3.3	23	13	0.41	0.4	
	21 ~ 22	27.0	65	SSW	3.3	28	13	0.37	0.4	
	22 ~ 23	27.4	64	SSW	2.7	20	10	0.30	0.4	
	23 ~ 24	27.8	60	SSW	2.1	33	14	0.32	0.4	
	24 ~ 1	27.6	62	SSW	0.6	31	16	0.27	0.4	
	1 ~ 2	26.8	69	NW	0.6	33	15	0.32	0.5	
	2 ~ 3	26.5	75	SSW	0.6	56	22	0.43	0.5	
	3 ~ 4	25.6	80	S	0.8	37	15	0.36	0.4	
	4 ~ 5	25.6	80	WSW	0.3	72	18	0.37	0.5	
	5 ~ 6	25.3	83	SE	0.4	45	13	0.39	0.5	
	6 ~ 7	25.6	85	NE	0.2	41	11	0.47	0.5	
	7 ~ 8	25.1	90	NW	1.6	27	13	0.32	0.5	
	8 ~ 9	23.2	92	NNW	4.4	7	3	0.31	0.5	
	9 ~ 10	21.9	93	NNW	5.1	3	2	0.26	0.5	
最 小 值		21.9	41	----	0.2	3	2	0.22	0.4	
最 大 值		34.1	93	----	5.1	72	22	0.47	0.9	
平 均 值		28.2	66	----	1.98	24.0	9.8	0.33	0.5	
標 準 偏 差		3.4	16	----	1.33	17.60	5.79	0.07	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"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				

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(88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
		°C	%	DEG	M/S	ppb	ppb	ppmc	ppm	
88 年 6 月 16 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 6 月 17 日 ～ 晴 ～ 15	16 ~ 17	28.4	81	SSW	0.6	37	16	0.16	0.3	
	17 ~ 18	29.7	69	SW	0.5	28	14	0.15	0.2	
	18 ~ 19	28.6	77	S	1.0	31	16	0.19	0.5	
	19 ~ 20	26.7	76	SW	0.8	24	13	0.22	0.3	
	20 ~ 21	26.2	83	SW	0.6	23	12	0.21	0.3	
	21 ~ 22	26.9	83	SW	0.7	24	13	0.23	0.3	
	22 ~ 23	26.4	82	SW	0.3	22	13	0.19	0.4	
	23 ~ 24	26.0	85	SSW	0.8	22	10	0.20	0.5	
	24 ~ 1	26.0	84	S	1.1	22	9	0.18	0.4	
	1 ~ 2	27.6	69	WSW	1.2	17	9	0.16	0.4	
88 年 6 月 17 日 ～ 晴 ～ 15	2 ~ 3	27.6	70	SW	1.0	22	10	0.16	0.4	
	3 ~ 4	27.5	70	S	2.0	27	11	0.16	0.4	
	4 ~ 5	26.7	75	SW	0.6	45	17	0.16	0.5	
	5 ~ 6	26.6	77	WSW	0.2	38	14	0.16	0.4	
	6 ~ 7	29.1	65	SSE	0.4	26	9	0.17	0.5	
	7 ~ 8	31.2	53	NE	0.8	15	6	0.16	0.6	
	8 ~ 9	32.5	44	ENE	0.9	12	6	0.20	0.8	
	9 ~ 10	32.0	50	NNE	2.1	11	7	0.17	0.7	
	10 ~ 11	31.0	55	NE	1.5	11	6	0.16	0.7	
	11 ~ 12	32.4	46	NNE	1.5	7	4	0.16	0.7	
88 年 6 月 17 日 ～ 晴 ～ 15	12 ~ 13	31.5	52	N	2.0	12	6	0.15	0.8	
	13 ~ 14	32.2	48	NNE	1.2	7	4	0.20	0.6	
	14 ~ 15	31.1	55	NNE	1.1	5	2	0.22	0.2	
	15 ~ 16	30.5	61	NNE	0.7	6	2	0.22	0.2	
	最 小 值	26.0	44	----	0.2	5	2	0.15	0.2	
	最 大 值	32.5	85	----	2.1	45	17	0.23	0.8	
	平 均 值	28.9	67	----	0.98	20.6	9.5	0.18	0.5	
	標 準 偏 差	2.3	14	----	0.52	10.71	4.45	0.03	0.2	
	1. "ㄣ"表校正時間					3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞				
	2. "ㄣ"表非監測時段					4. "ㄵ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-61

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(88年6月第二日)

附-IV.2-62

貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果(88年6月第三
日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppb	NO ₂ ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備 註
88 年 6 月 18 日 ～ 晴 ～ 至 88 年 6 月 19 日 ～ 陰 ～ 雨 ～	16 ~ 17	28.8	79	SSW	1.8	15	4	0.22	0.6	
	17 ~ 18	25.4	86	SSW	2.6	21	8	0.23	0.7	
	18 ~ 19	24.8	90	SW	1.8	15	5	0.21	0.6	
	19 ~ 20	24.7	91	SW	0.3	21	12	0.22	0.6	
	20 ~ 21	25.1	92	S	1.1	20	9	0.19	0.6	
	21 ~ 22	25.4	91	SSW	0.2	21	9	0.21	0.6	
	22 ~ 23	25.4	90	SSW	1.0	15	5	0.21	0.5	
	23 ~ 24	25.1	91	SSW	0.6	16	7	0.21	0.5	
	24 ~ 1	25.0	91	S	0.7	15	5	0.21	0.5	
	1 ~ 2	25.1	91	SW	0.7	14	5	0.20	0.4	
	2 ~ 3	25.0	91	SW	0.4	16	5	0.19	0.4	
	3 ~ 4	25.0	90	SW	0.4	24	5	0.19	0.4	
	4 ~ 5	24.9	90	SSW	0.6	19	5	0.20	0.4	
	5 ~ 6	25.3	90	SSW	0.3	36	9	0.21	0.5	
	6 ~ 7	26.7	85	SSW	0.9	25	6	0.21	0.5	
88 年 6 月 19 日 ～ 陰 ～ 雨 ～	7 ~ 8	30.2	63	S	0.7	17	5	0.22	0.4	
	8 ~ 9	30.7	57	E	1.2	11	4	0.22	0.4	
	9 ~ 10	30.6	65	E	1.6	10	4	0.21	0.5	
	10 ~ 11	30.6	65	ENE	2.3	7	3	0.19	0.5	
	11 ~ 12	30.9	65	ENE	1.9	7	3	0.20	0.6	
	12 ~ 13	30.8	67	ENE	1.8	6	2	0.20	0.6	
	13 ~ 14	30.8	68	NNE	2.3	5	2	0.21	0.5	
	14 ~ 15	28.8	78	N	1.9	4	2	0.20	0.4	
	15 ~ 16	27.4	86	NNW	1.7	41	24	0.29	1.0	
	最 小 值	24.7	57	----	0.2	4	2	0.19	0.4	
最 大 值	30.9	92	----	2.6	41	24	0.29	1.0		
	平 均 值	27.2	81	----	1.20	16.7	6.2	0.21	0.5	
	標 準 偏 差	2.5	12	----	0.73	8.98	4.56	0.02	0.1	
1. "ㄣ"表校正時間 2. "ㄣ"表非監測時段						3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞 4. "ㄣ"表受颱風影響，電源中斷				

附-IV.2-63

空氣品質監測88年4月一氧化碳8小時監測結果

項目 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			
	4/14	4/15	4/16	4/17	4/11	4/12	4/13	4/14	4/14	4/15	4/16	4/17	4/7	4/8	4/9	4/10	4/11	4/12	4/13	4/14	4/1	4/2	4/3	4/4	4/4	4/5	4/6	4/7
0 ~ 7	々	0.3	0.5	0.6	々	0.6	0.7	0.6	々	0.2	0.5	0.7	々	0.4	0.3	0.7	々	0.3	0.5	0.4	々	0.6	0.4	0.5	々	0.5	0.4	0.5
1 ~ 8	々	0.4	0.5	0.6	々	0.6	0.7	0.7	々	0.2	0.5	0.7	々	0.4	0.3	0.7	々	0.4	0.5	0.5	々	0.6	0.4	0.5	々	0.5	0.4	0.5
2 ~ 9	々	0.4	0.5	0.6	々	0.6	0.7	0.7	々	0.2	0.5	0.7	々	0.4	0.3	0.7	々	0.4	0.5	0.5	々	0.7	0.4	0.5	々	0.5	0.3	0.5
3 ~ 10	々	0.4	0.5	0.6	々	0.7	0.8	々	々	0.2	0.5	0.7	々	0.4	0.3	0.7	々	0.4	0.6	々	々	0.7	0.4	0.5	々	0.5	0.3	0.5
4 ~ 11	々	0.4	0.5	0.6	々	0.7	0.8	々	々	0.2	0.5	0.7	々	0.4	0.3	0.8	々	0.4	0.6	々	々	0.6	0.4	0.5	々	0.5	0.3	0.5
5 ~ 12	々	0.4	0.6	0.6	々	0.7	0.8	々	々	0.2	0.5	0.7	々	0.4	0.3	0.8	々	0.4	0.6	々	々	0.6	0.4	0.5	々	0.6	0.3	0.5
6 ~ 13	々	0.4	0.6	0.6	々	0.7	0.8	々	々	0.2	0.5	0.7	々	0.4	0.3	0.8	々	0.4	0.6	々	々	0.6	0.4	0.6	々	0.6	0.3	0.5
7 ~ 14	々	0.4	0.5	0.5	々	0.7	0.7	々	々	0.2	0.5	0.7	々	0.4	0.3	0.8	々	0.4	0.6	々	々	0.6	0.5	々	々	0.6	0.4	0.6
8 ~ 15	々	0.4	0.5	0.5	々	0.7	0.7	々	々	0.3	0.5	0.7	々	0.5	0.4	0.8	々	0.4	0.6	々	々	0.5	0.5	々	々	0.6	0.4	0.6
9 ~ 16	々	0.4	0.5	0.5	々	0.7	0.7	々	々	0.3	0.5	0.7	々	0.5	0.4	0.8	々	0.3	0.6	々	々	0.5	0.5	々	々	0.6	0.4	0.7
10 ~ 17	々	0.4	0.5	0.5	0.5	0.7	0.6	々	々	0.3	0.5	0.7	々	0.5	0.4	0.8	0.4	0.3	0.6	々	々	0.6	0.5	々	々	0.6	0.4	0.7
11 ~ 18	々	0.4	0.5	々	0.5	0.7	0.6	々	々	0.3	0.5	々	々	0.5	0.5	0.8	0.4	0.4	0.5	々	々	0.6	0.5	々	々	0.6	0.4	々
12 ~ 19	々	0.4	0.5	々	0.5	0.7	0.6	々	々	0.4	0.5	々	々	0.5	0.5	0.8	0.4	0.4	0.5	々	々	0.6	0.5	々	々	0.6	0.4	々
13 ~ 20	々	0.4	0.5	々	0.5	0.7	0.6	々	々	0.4	0.6	々	々	0.4	0.5	々	0.4	0.4	0.5	々	々	0.5	0.5	々	々	0.6	0.4	々
14 ~ 21	々	0.4	0.6	々	0.5	0.7	0.6	々	々	0.4	0.6	々	々	0.4	0.5	々	0.4	0.4	0.5	々	0.4	0.5	0.5	々	々	0.6	0.4	々
15 ~ 22	々	0.4	0.6	々	0.5	0.7	0.6	々	々	0.4	0.6	々	々	0.4	0.5	々	0.3	0.4	0.5	々	0.3	0.5	0.5	々	々	0.6	0.5	々
16 ~ 23	々	0.4	0.6	々	0.5	0.7	0.6	々	々	0.4	0.6	々	々	0.3	0.5	々	0.3	0.4	0.5	々	0.3	0.5	0.6	々	々	0.7	0.5	々
17 ~ 24	々	0.4	0.6	々	0.5	0.7	0.6	々	々	0.4	0.6	々	々	0.3	0.6	々	0.3	0.4	0.5	々	0.3	0.5	0.5	々	々	0.7	0.5	々
18 ~ 1	0.3	0.4	0.6	々	0.6	0.7	0.6	々	0.2	0.5	0.6	々	々	0.3	0.6	々	0.3	0.4	0.5	々	0.3	0.4	0.5	々	0.6	0.7	0.5	
19 ~ 2	0.3	0.4	0.6	々	0.6	0.7	0.6	々	0.2	0.5	0.6	々	々	0.3	0.6	々	0.3	0.4	0.4	々	0.3	0.4	0.6	々	0.5	0.6	0.6	
20 ~ 3	0.3	0.4	0.6	々	0.6	0.7	0.6	々	0.2	0.5	0.6	々	0.4	0.2	0.7	々	0.3	0.4	0.4	々	0.3	0.4	0.5	々	0.5	0.6	0.6	
21 ~ 4	0.3	0.4	0.6	々	0.6	0.7	0.6	々	0.2	0.5	0.6	々	0.4	0.2	0.7	々	0.3	0.4	0.4	々	0.4	0.4	0.5	々	0.5	0.6	0.6	
22 ~ 5	0.3	0.4	0.5	々	0.6	0.7	0.6	々	0.2	0.5	0.6	々	0.4	0.2	0.7	々	0.3	0.4	0.4	々	0.4	0.4	0.5	々	0.5	0.5	0.6	
23 ~ 6	0.3	0.4	0.5	々	0.6	0.7	0.6	々	0.2	0.5	0.6	々	0.4	0.3	0.7	々	0.3	0.4	0.4	々	0.5	0.4	0.5	々	0.5	0.5	0.5	
最大值	0.3	0.4	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.7	0.2	0.5	0.6	0.7	0.4	0.5	0.7	0.8	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	

1. "々"表校正時間

3. "口"儀器損壞

2. "々"表非監測時段

4. "匚"電源中斷

空氣品質監測88年5月一氧化碳8小時監測結果

項目 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				
	5/5	5/6	5/7	5/8	5/23	5/24	5/25	5/26	5/19	5/20	5/21	5/22	5/27	5/28	5/29	5/30	5/2	5/3	5/4	5/5	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16	5/17	5/18	5/19	
0 ~ 7	々	0.7	0.9	1.2	々	0.3	0.3	0.5	々	0.6	0.5	0.6	々	0.7	0.7	0.7	々	0.3	0.7	0.4	々	0.1	0.2	0.4	々	0.3	0.4	0.5	
1 ~ 8	々	0.8	1.0	1.2	々	0.3	0.3	0.4	々	0.6	0.5	0.6	々	0.7	0.7	0.8	々	0.3	0.7	0.4	々	0.1	0.2	0.4	々	0.4	0.4	0.5	
2 ~ 9	々	0.8	1.0	1.2	々	0.3	0.3	0.4	々	0.6	0.5	0.6	々	0.7	0.7	0.7	々	0.4	0.7	0.4	々	0.1	0.3	0.5	々	0.4	0.4	0.5	
3 ~ 10	々	0.9	1.0	1.2	々	0.3	0.3	々	々	0.6	0.5	0.6	々	0.7	0.7	0.7	々	0.4	0.6	々	々	0.1	0.3	0.5	々	0.4	0.4	々	
4 ~ 11	々	0.9	1.0	1.1	々	0.3	0.3	々	々	0.6	0.5	0.6	々	0.7	0.7	0.8	々	0.4	0.6	々	々	0.1	0.3	0.5	々	0.4	0.4	々	
5 ~ 12	々	0.9	1.0	1.1	々	0.3	0.3	々	々	0.6	0.6	0.5	々	0.7	0.7	0.8	々	0.5	0.6	々	々	0.2	0.3	0.6	々	0.4	0.5	々	
6 ~ 13	々	1.0	1.1	1.1	々	0.4	0.4	々	々	0.3	0.6	0.5	々	0.7	0.7	0.9	々	0.5	0.5	々	々	0.2	0.4	0.6	々	0.4	0.5	々	
7 ~ 14	々	1.0	1.1	1.1	々	0.4	0.4	々	々	0.3	0.7	0.5	々	0.7	0.7	々	々	0.5	0.4	々	々	0.2	0.4	0.6	々	0.4	0.5	々	
8 ~ 15	々	0.9	1.0	1.0	々	0.5	0.5	々	々	0.3	0.7	0.5	々	0.7	0.7	々	々	0.6	0.4	々	々	0.2	0.4	0.6	々	0.5	0.5	々	
9 ~ 16	々	0.9	1.0	々	々	0.4	0.5	々	々	0.3	0.7	々	々	0.7	0.8	々	々	0.6	0.3	々	々	0.2	0.4	0.6	々	0.5	0.5	々	
10 ~ 17	々	1.0	1.0	々	0.1	0.4	0.5	々	々	0.4	0.7	々	々	0.7	0.9	々	0.3	0.5	0.3	々	々	0.2	0.4	0.6	0.5	0.5	0.6	々	
11 ~ 18	々	1.0	1.0	々	0.1	0.4	0.5	々	々	0.4	0.7	々	々	0.7	0.9	々	0.3	0.6	0.3	々	々	0.3	0.4	0.6	0.6	0.5	0.6	々	
12 ~ 19	々	1.0	1.0	々	0.1	0.4	0.5	々	々	0.4	0.7	々	々	0.7	1.0	々	0.3	0.5	0.3	々	々	0.3	0.5	0.5	々	0.6	0.5	0.5	
13 ~ 20	々	1.0	1.1	々	0.2	0.4	0.5	々	々	0.4	0.7	々	々	0.7	1.0	々	0.3	0.5	0.3	々	々	0.2	0.4	々	0.6	0.5	0.5	々	
14 ~ 21	々	1.0	1.2	々	0.2	0.4	0.5	々	々	0.5	0.7	々	々	0.8	0.7	1.0	々	0.3	0.5	0.2	々	々	0.2	0.4	々	0.6	0.5	0.5	々
15 ~ 22	々	1.0	1.2	々	0.2	0.3	0.4	々	々	0.5	0.6	々	々	0.8	0.7	1.0	々	0.3	0.5	0.2	々	々	0.2	0.4	々	0.5	0.5	0.4	々
16 ~ 23	0.7	1.0	1.2	々	0.2	0.3	0.4	々	0.5	0.5	0.6	々	0.8	0.7	1.0	々	0.3	0.5	0.2	々	々	0.2	0.4	々	0.5	0.5	0.4	々	
17 ~ 24	0.7	1.0	1.3	々	0.2	0.3	0.4	々	0.5	0.5	0.6	々	0.8	0.7	0.9	々	0.3	0.5	0.3	々	々	0.2	0.4	々	0.4	0.5	0.4	々	
18 ~ 1	0.7	1.0	1.3	々	0.2	0.3	0.4	々	0.5	0.5	0.6	々	0.8	0.7	0.8	々	0.3	0.5	0.3	々	々	0.2	0.4	々	0.4	0.5	0.4	々	
19 ~ 2	0.7	0.9	1.3	々	0.2	0.3	0.4	々	0.5	0.5	0.6	々	0.8	0.7	0.8	々	0.3	0.5	0.3	々	0.1	0.1	0.3	々	0.4	0.5	0.4	々	
20 ~ 3	0.6	0.9	1.3	々	0.2	0.3	0.4	々	0.5	0.5	0.6	々	0.8	0.7	0.7	々	0.3	0.5	0.3	々	0.1	0.2	0.3	々	0.4	0.5	0.4	々	
21 ~ 4	0.6	0.9	1.2	々	0.2	0.3	0.5	々	0.5	0.5	0.6	々	0.7	0.7	0.7	々	0.3	0.5	0.3	々	0.1	0.2	0.3	々	0.3	0.5	0.4	々	
22 ~ 5	0.6	0.8	1.2	々	0.2	0.3	0.5	々	0.5	0.5	0.6	々	0.7	0.7	0.7	々	0.3	0.6	0.3	々	0.1	0.2	0.3	々	0.3	0.5	0.4	々	
23 ~ 6	0.7	0.8	1.2	々	0.2	0.3	0.5	々	0.5	0.5	0.6	々	0.7	0.7	0.7	々	0.3	0.6	0.4	々	0.1	0.2	0.3	々	0.3	0.5	0.5	々	
最大值	0.7	1.0	1.3	1.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6	0.8	0.7	1.0	0.9	0.3	0.6	0.7	0.4	0.1	0.3	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	

1. "々"表校正時間

2. "々"表非監測時段

3. "口"儀器損壞

4. "匚"電源中斷

空氣品質監測88年6月一氧化碳8小時監測結果

項目 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			
	6/27	6/28	6/29	6/30	6/20	6/21	6/22	6/23	6/5	6/6	6/7	6/8	6/23	6/24	6/25	6/26	6/2	6/3	6/4	6/5	6/6	6/7	6/8	6/9	6/16	6/17	6/18	6/19
0 ~ 7	々	0.3	0.6	0.6	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.7	0.4	々	0.1	0.6	0.4	々	0.4	0.2	0.5	々	0.4	0.2	0.4
1 ~ 8	々	0.4	0.6	0.6	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.8	0.4	々	0.1	0.6	0.4	々	0.5	0.2	0.5	々	0.5	0.2	0.4
2 ~ 9	々	0.4	0.6	0.6	々	0.2	0.3	0.3	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.8	0.4	々	0.1	0.6	0.5	々	0.5	0.3	0.6	々	0.5	0.2	0.4
3 ~ 10	々	0.4	0.6	々	々	0.2	0.3	々	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.8	0.4	々	0.1	0.5	0.5	々	0.5	0.3	0.6	々	0.6	0.2	0.4
4 ~ 11	々	0.4	0.6	々	々	0.2	0.3	々	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.8	0.4	々	0.2	0.5	0.6	々	0.5	0.4	々	々	0.6	0.2	0.5
5 ~ 12	々	0.5	0.6	々	々	0.2	0.3	々	々	0.2	0.2	0.3	々	0.4	0.8	0.4	々	0.2	0.5	0.6	々	0.5	0.4	々	々	0.7	0.2	0.5
6 ~ 13	々	0.5	0.6	々	々	0.2	0.4	々	々	0.2	0.2	0.3	々	0.4	0.7	0.5	々	0.2	0.4	0.7	々	0.5	0.5	々	々	0.7	0.2	0.5
7 ~ 14	々	0.5	0.6	々	々	0.3	0.4	々	々	0.2	0.2	0.3	々	0.4	0.7	0.5	々	0.2	0.4	0.7	々	0.5	0.6	々	々	0.6	0.3	0.5
8 ~ 15	々	0.5	0.6	々	々	0.3	0.4	々	々	0.2	0.2	0.3	々	0.4	0.6	0.5	々	0.3	0.4	0.7	々	0.5	0.6	々	々	0.6	0.3	0.5
9 ~ 16	々	0.4	0.6	々	々	0.3	0.4	々	々	0.2	0.3	々	々	0.5	0.6	々	々	0.3	0.3	0.7	々	0.5	0.7	々	々	0.5	0.4	々
10 ~ 17	0.4	0.4	0.6	々	0.2	0.3	0.5	々	々	0.2	0.3	々	々	0.5	0.5	々	々	0.3	0.3	0.6	々	0.4	0.7	々	々	0.5	0.4	々
11 ~ 18	0.4	0.4	0.6	々	0.2	0.3	0.5	々	々	0.2	0.3	々	々	0.5	0.4	々	々	0.3	0.3	0.4	々	0.4	0.7	々	々	0.4	0.5	々
12 ~ 19	0.4	0.5	0.6	々	0.2	0.3	0.5	々	々	0.2	0.3	々	々	0.6	0.4	々	々	0.3	0.3	0.4	々	0.4	0.7	々	々	0.3	0.5	々
13 ~ 20	0.4	0.5	0.7	々	0.2	0.3	0.4	々	々	0.2	0.3	々	々	0.6	0.3	々	々	0.4	0.3	0.4	々	0.4	0.7	々	々	0.3	0.6	々
14 ~ 21	0.4	0.5	0.7	々	0.2	0.3	0.4	々	々	0.2	0.3	々	々	0.7	0.3	々	々	0.4	0.3	0.4	々	0.3	0.6	々	々	0.2	0.6	々
15 ~ 22	0.4	0.6	0.7	々	0.2	0.2	0.4	々	々	0.2	0.3	々	々	0.7	0.3	々	々	0.4	0.3	0.4	々	0.4	0.3	0.6	々	0.2	0.6	々
16 ~ 23	0.3	0.6	0.7	々	0.2	0.3	0.4	々	0.1	0.2	0.3	々	0.3	0.7	0.3	々	0.4	0.3	0.4	々	0.4	0.3	0.6	々	0.4	0.2	0.6	々
17 ~ 24	0.3	0.6	0.7	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.7	0.3	々	0.4	0.3	0.4	々	0.4	0.2	0.6	々	0.4	0.2	0.6	々
18 ~ 1	0.3	0.6	0.7	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.7	0.3	々	0.1	0.5	0.3	々	0.4	0.2	0.5	々	0.4	0.2	0.5	々
19 ~ 2	0.3	0.6	0.7	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.7	0.3	々	0.1	0.5	0.3	々	0.4	0.2	0.5	々	0.4	0.2	0.5	々
20 ~ 3	0.3	0.6	0.7	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.7	0.3	々	0.1	0.5	0.3	々	0.4	0.2	0.5	々	0.4	0.2	0.5	々
21 ~ 4	0.3	0.6	0.6	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.3	々	0.3	0.7	0.3	々	0.1	0.5	0.3	々	0.4	0.2	0.5	々	0.4	0.2	0.5	々
22 ~ 5	0.3	0.6	0.6	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.2	々	0.3	0.7	0.4	々	0.1	0.5	0.3	々	0.4	0.2	0.5	々	0.4	0.2	0.5	々
23 ~ 6	0.3	0.6	0.6	々	0.2	0.3	0.4	々	0.2	0.2	0.2	々	0.3	0.7	0.4	々	0.1	0.5	0.4	々	0.4	0.2	0.5	々	0.4	0.2	0.5	々
最大值	0.4	0.6	0.7	0.6	0.2	0.3	0.5	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.7	0.8	0.5	0.1	0.5	0.6	0.7	0.4	0.5	0.7	0.6	0.4	0.7	0.6	0.5

1. "々"表校正時間

3. "口"儀器損壞

2. "々"表非監測時段

4. "匁"電源中斷

空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(88年4月)

測 站		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 楚 化 蔴 入 口 旁 之 民 宅
項 目								
第 一 天	初重(W1)	3.0449	2.9374	3.0376	2.9434	3.0281	2.9441	2.9560
	末重(W2)	3.2407	3.0530	3.1572	3.2003	3.1429	2.9866	2.9971
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1280	1290	1280	1260	1280	1280	1270
	時間起	14:00	11:30	14:30	16:30	11:00	14:00	15:30
	時間迄	14:00	11:30	14:30	16:30	11:00	14:00	15:30
	天候	陰	晴	陰	晴	晴	晴	陰
	總採氣量(1)	1857600	1864800	1857600	1843200	1857600	1857600	1850400
第 二 天	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	105	62	64	139	62	23	22
	初重(W1)	3.0332	2.9338	3.0488	2.9395	3.0246	2.9430	2.9430
	末重(W2)	3.1098	3.0891	3.1464	3.1213	3.1694	3.0962	3.0519
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1290	1290	1280	1270	1290	1280	1260
	時間起	14:05	11:35	14:35	16:35	11:05	14:05	15:40
	時間迄	14:05	11:35	14:35	16:35	11:05	14:05	15:40
	天候	晴	陰	晴	晴	陰	陰雨	陰
第 三 天	總採氣量(1)	1864800	1864800	1857600	1850400	1864800	1857600	1843200
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	41	83	53	98	78	82	59
	初重(W1)	3.0270	2.9283	3.0461	2.9356	3.0292	2.9389	2.9480
	末重(W2)	3.1936	3.1494	3.1944	3.1080	3.1971	3.0689	3.3256
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1260	1290	1280	1260	1290	1280	1260
	時間起	15:00	11:40	14:50	16:40	11:10	14:10	15:45
	時間迄	15:00	11:40	14:50	16:40	11:10	14:10	15:45
註	天候	晴	陰	晴	晴	陰	陰	晴
	總採氣量(1)	1843200	1864800	1857600	1843200	1864800	1857600	1843200
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	90	119	80	94	90	70	205

1. 初重(W1),末重(W2)單位為克
 2. 總採氣量(1):採樣時間(min)×平均流量(1/min)
 3. 濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$): $\frac{\text{末重}(W2)-\text{初重}(W1)}{\text{總採氣量}(1)} \times 10^9$

空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(88年5月)

測 站		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 楚 化 蔴 入 口 旁 之 民 宅
項 目								
第 一 天	初重(W1)	2.9472	2.9551	2.9694	2.9506	2.9739	2.9394	2.9699
	末重(W2)	3.0301	3.0316	3.0386	2.9870	3.0684	3.0408	3.0410
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1290	1290	1290	1280	1290	1290	1270
	時間起	14:30	10:00	14:00	14:00	11:00	16:00	11:30
	時間迄	14:30	10:00	14:00	14:00	11:00	16:00	11:30
	天候	陰	晴	陰	雨	陰	陰	晴
	總採氣量(1)	1864800	1864800	1864800	1857600	1864800	1864800	1850400
第 二 天	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	44	41	37	20	51	54	38
	初重(W1)	2.9482	2.9569	2.9728	2.9486	2.9580	2.9529	2.9669
	末重(W2)	3.0499	3.0336	3.0455	3.0457	3.0117	3.0791	3.1139
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1290	1290	1290	1280	1280	1290	1250
	時間起	14:35	11:00	14:05	14:05	11:10	16:05	11:33
	時間迄	14:35	11:00	14:05	14:05	11:10	16:05	11:33
	天候	陰	陰	陰	晴	陰	陰	晴
第 三 天	總採氣量(1)	1864800	1864800	1864800	1857600	1857600	1864800	1836000
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	55	41	39	52	29	68	80
	初重(W1)	2.9510	2.9366	2.9583	2.9460	2.9560	2.9655	2.9657
	末重(W2)	3.0784	2.9987	3.0225	2.9948	3.0548	3.1650	3.4396
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1290	1290	1290	1280	1290	1280	1290
	時間起	14:40	11:05	14:10	14:10	11:15	16:10	11:35
	時間迄	14:40	11:05	14:10	14:10	11:15	16:10	11:35
註	天候	陰	陰	晴	雨	陰	陰	雨
	總採氣量(1)	1864800	1864800	1864800	1857600	1864800	1857600	1864800
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	68	33	34	26	53	107	254

1. 初重(W1),末重(W2)單位為克
 2. 總採氣量(1):採樣時間(min)×平均流量(1/min)
 3. 濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$):末重(W2)－初重(W1)

$$\times 10^9$$

總採氣量(1)

空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(88年6月)

測 站		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
項 目								入口旁之民宅
第 一 天	初重(W)	2.8962	2.8953	2.9121	2.9098	2.9404	2.9133	2.9127
	末重(W)	3.0056	2.9730	2.9761	2.9955	3.0045	2.9939	3.0073
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1280	1290	1290	1280	1290	1290	1270
	時間起	11:00	10:00	14:00	15:00	14:00	13:00	15:00
	時間迄	11:00	10:00	14:00	15:00	14:00	13:00	15:00
	天候	晴	陰雨	陰雨	晴	晴	陰雨	晴
	總採氣量(l)	1857600	1864800	1864800	1857600	1864800	1864800	1850400
第 二 天	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	59	42	34	46	34	43	51
	初重(W)	2.9104	2.9077	2.9091	2.9027	2.9679	2.9123	2.9081
	末重(W)	3.0231	2.9692	2.9809	2.9853	3.0724	3.0835	2.9878
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1280	1280	1290	1280	1290	1280	1280
	時間起	11:05	12:00	14:05	15:05	14:05	13:10	15:05
	時間迄	11:05	12:00	14:05	15:05	14:05	13:10	15:05
	天候	晴	陰雨	陰雨	晴	陰	陰雨	晴
第 三 天	總採氣量(l)	1857600	1857600	1864800	1857600	1864800	1857600	1857600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	61	33	39	44	56	92	43
	初重(W)	2.9466	2.9027	2.9131	2.9048	2.9092	2.9216	2.9069
	末重(W)	3.0603	2.9660	2.9815	2.9959	3.0124	3.0578	2.9746
	初流量(1/min)	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(1/min)	1280	1280	1290	1280	1290	1280	1280
	時間起	11:10	12:10	14:10	15:10	14:10	13:15	15:10
	時間迄	11:10	12:10	14:10	15:10	14:10	13:15	15:10
註	天候	晴	陰雨	雨	晴	陰	晴	晴
	總採氣量(l)	1857600	1857600	1864800	1857600	1864800	1857600	1857600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	61	34	37	49	55	73	36

1. 初重(W), 末重(W)單位為克
2. 總採氣量(l): 採樣時間(min) × 平均流量(1/min)
3. 濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$): 末重(W) - 初重(W)

$$\text{總採氣量(l)} \times 10^9$$

台2省道與102甲縣道交叉口88年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/4/19

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	81	77	61	54	54	98.6	79.1	
01~02	82	78	60	56	54	95.4	76.4	
02~03	77	75	61	57	56	94.9	76.2	
03~04	81	80	60	53	51	94.4	77.3	
04~05	83	79	61	53	52	94.4	78.9	
05~06	83	79	61	53	52	94.4	76.5	
06~07	85	78	60	55	55	96.8	78.2	
07~08	82	77	61	56	55	96.1	78.1	
08~09	84	77	64	58	48	94.2	78.9	
09~10	81	77	64	58	57	98.3	80.7	
10~11	89	75	62	57	56	98.2	79.7	
11~12	84	78	64	57	57	96.6	79	
12~13	85	79	65	59	55	97	79	
13~14	86	79	64	58	57	94.6	78.9	
14~15	85	80	64	60	55	98.4	80.3	
15~16	87	79	63	60	47	102.6	83.8	
16~17	87	81	64	58	57	101	82.4	
17~18	83	78	63	59	59	97.8	78.6	
18~19	82	80	64	57	56	99.7	79.9	
19~20	86	80	61	57	56	94.3	79.3	
20~21	83	80	61	53	50	95.6	77.9	
21~22	83	78	59	54	53	97.3	79.7	
22~23	82	81	58	49	45	100.7	82.2	
23~24	82	79	60	53	43	92.5	77	

台2省道與102甲縣道交叉口88年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：88/4/19

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	45	40	30	30	30	53.8	40.9	
01~02	40	39	30	30	30	52	39	
02~03	38	37	30	30	30	51.9	37.9	
03~04	37	37	30	30	30	51.2	37.9	
04~05	39	38	30	30	30	52.6	39	
05~06	38	38	30	30	30	51.2	37	
06~07	37	37	30	30	30	52.1	37.5	
07~08	44	38	30	30	30	52.6	39.4	
08~09	44	38	30	30	30	51.7	38.5	
09~10	47	44	30	30	30	52.8	41.8	
10~11	49	45	30	30	30	52.3	41.8	
11~12	47	45	30	30	30	51.9	40.3	
12~13	51	46	30	30	30	53.4	42.6	
13~14	50	47	31	30	30	52.6	42.1	
14~15	45	44	32	30	30	46	38.4	
15~16	45	44	30	30	30	51	39.2	
16~17	47	41	31	30	30	53.7	40.5	
17~18	46	44	30	30	30	51.3	39.2	
18~19	45	41	30	30	30	49.9	38	
19~20	46	45	30	30	30	54.5	41.4	
20~21	50	45	30	30	30	52.8	41.4	
21~22	43	38	30	30	30	52.8	40.1	
22~23	43	37	30	30	30	52.5	39.3	
23~24	38	34	30	30	30	52.1	37.2	

台2省道與102甲縣道交叉口88年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/4/18

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	84	72	60	59	55	101.7	78.9	
01~02	83	80	61	56	56	91.8	75.8	
02~03	86	73	61	57	53	100.9	79.7	
03~04	85	73	60	53	51	91.6	74.5	
04~05	86	83	60	52	52	101.7	81.1	
05~06	85	81	61	55	53	94.3	78.5	
06~07	78	77	60	57	55	96.1	78	
07~08	81	79	62	56	55	100.6	80.7	
08~09	83	78	62	53	51	96.2	77.1	
09~10	87	82	62	56	54	96	79.5	
10~11	82	79	63	56	55	96.6	78.4	
11~12	84	79	62	56	52	95.8	78.8	
12~13	87	83	62	57	56	99.2	80.9	
13~14	82	79	62	57	57	93.4	76.7	
14~15	83	78	61	56	55	94.9	78.1	
15~16	87	83	63	59	58	96	79.9	
16~17	85	77	64	59	58	99.4	78.9	
17~18	87	79	65	59	59	97.7	81.6	
18~19	85	78	63	61	60	96.1	80.3	
19~20	88	82	64	59	58	95.8	79.3	
20~21	83	78	60	56	55	98.3	79.7	
21~22	76	76	62	55	54	97.3	78.8	
22~23	88	86	61	58	57	99.7	82.4	
23~24	80	77	61	56	54	96.7	78.5	

台2省道與102甲縣道交叉口88年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：88/4/18

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	46	44	30	30	30	51.8	39.4	
01~02	44	41	30	30	30	51.4	38.1	
02~03	49	44	30	30	30	52.1	40.4	
03~04	45	38	30	30	30	52.7	39.8	
04~05	40	38	30	30	30	51.9	38	
05~06	39	39	30	30	30	51	37.3	
06~07	40	36	30	30	30	46.7	34.8	
07~08	45	39	30	30	30	52	39.3	
08~09	51	43	30	30	30	52.6	41.7	
09~10	47	42	30	30	30	53.3	40.5	
10~11	43	37	30	30	30	51.9	38	
11~12	45	41	30	30	30	47.8	37.5	
12~13	46	42	30	30	30	53.9	40.7	
13~14	44	38	30	30	30	52	38.3	
14~15	44	38	30	30	30	52	38.3	
15~16	41	39	30	30	30	51.1	37.6	
16~17	46	41	30	30	30	49.9	38.4	
17~18	48	43	30	30	30	52.5	41.1	
18~19	43	37	30	30	30	51.1	38.1	
19~20	47	41	30	30	30	52.2	39.5	
20~21	52	43	30	30	30	53.4	42.2	
21~22	46	41	30	30	30	52.9	40	
22~23	47	43	30	30	30	53.2	41.1	
23~24	42	40	30	30	30	52.7	39.7	

鹽寮海濱公園88年3月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/3/10

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	81	78	64	54	54	95	75.7	
01~02	81	76	65	54	52	96.4	75.8	
02~03	84	74	63	49	48	90.7	73.7	
03~04	78	76	64	49	49	96.7	75.5	
04~05	85	75	65	49	49	94.9	77.3	
05~06	77	74	62	56	43	88.2	73.4	
06~07	81	72	64	54	53	99	75.8	
07~08	84	79	66	56	55	103.4	80.5	
08~09	88	77	66	55	55	101.6	83.6	
09~10	84	71	64	60	58	104.3	81.2	
10~11	84	70	65	60	60	97.4	76.4	
11~12	84	78	65	60	60	100.5	77.4	
12~13	86	74	64	60	60	100.7	78.4	
13~14	82	73	65	60	60	95	76.6	
14~15	83	74	66	60	59	99	78.2	
15~16	80	77	65	60	60	97.3	76.7	
16~17	79	76	66	60	60	97.3	76.5	
17~18	85	71	65	60	59	94.3	75.3	
18~19	82	75	66	59	58	101.9	79.3	
19~20	83	73	66	59	57	101.9	80.7	
20~21	87	72	64	57	56	99.2	79	
21~22	85	79	61	55	53	96.8	78.1	
22~23	86	81	61	55	54	97.3	78.7	
23~24	85	79	59	53	52	95.8	76.5	

寮海濱公園88年3月非假日振動逐時監測結果

監測日期 88/3/10

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	36	34	30	30	30	48.5	33.7	
01~02	34	33	30	30	30	43.4	31.7	
02~03	34	33	30	30	30	41.5	31.5	
03~04	35	33	30	30	30	40.4	31.4	
04~05	36	33	30	30	30	40.5	31.4	
05~06	35	33	30	30	30	42.3	31.4	
06~07	35	33	30	30	30	42.7	31.4	
07~08	36	34	30	30	30	42.3	31.7	
08~09	33	30	30	30	30	42.3	31.3	
09~10	33	31	30	30	30	42.5	31.4	
10~11	33	30	30	30	30	41.5	30.9	
11~12	34	32	30	30	30	43.6	31.3	
12~13	35	33	30	30	30	45.1	31.8	
13~14	34	33	30	30	30	43.7	31.8	
14~15	36	34	30	30	30	44.2	31.9	
15~16	35	34	30	30	30	41.9	31.5	
16~17	33	30	30	30	30	46.5	31.9	
17~18	34	32	30	30	30	41.8	31.2	
18~19	35	33	30	30	30	43.3	31.7	
19~20	35	32	30	30	30	46.3	32	
20~21	32	30	30	30	30	44.3	31.2	
21~22	34	30	30	30	30	42.9	31.2	
22~23	33	30	30	30	30	43.6	31	
23~24	30	30	30	30	30	46.9	32	

東海濱公園88年3月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/3/13

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	82	78	64	51	48	88.7	74.4	
01~02	80	77	63	53	51	86.6	72.9	
02~03	81	78	67	53	52	89.5	74.4	
03~04	82	79	69	55	52	89.1	74.9	
04~05	80	78	68	57	50	87.1	73.9	
05~06	81	78	66	53	48	88.3	74	
06~07	81	79	69	59	57	96.4	75.6	
07~08	83	82	72	59	57	98.1	78.1	
08~09	83	80	71	56	53	90.9	76	
09~10	85	83	74	60	57	95.8	78.8	
10~11	85	82	74	63	60	94	78.6	
11~12	87	85	75	61	57	102.4	80.7	
12~13	88	85	75	62	59	111.1	82.1	
13~14	88	86	76	61	57	101.7	81.7	
14~15	88	86	77	62	59	99.9	81.8	
15~16	88	86	77	63	60	99.8	82	
16~17	88	86	78	65	61	104.4	82	
17~18	87	85	75	60	57	107.8	81.7	
18~19	86	84	72	58	53	108.3	80.7	
19~20	86	84	71	56	53	103.7	80	
20~21	84	82	69	57	55	96.7	77.9	
21~22	82	80	66	51	50	88.5	75	
22~23	83	81	65	53	51	90.4	76.2	
23~24	83	81	65	54	53	91.7	76.6	

東海濱公園88年3月假日振動逐時監測結果

監測日期 88/3/13

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	35	30	30	30	30	48.7	32.6	
01~02	34	30	30	30	30	46.1	31.7	
02~03	33	30	30	30	30	48.6	32.3	
03~04	35	31	30	30	30	46.6	32	
04~05	34	30	30	30	30	47	31.4	
05~06	34	30	30	30	30	46.9	31.9	
06~07	33	30	30	30	30	45.8	31.3	
07~08	31	30	30	30	30	42.9	30.6	
08~09	31	30	30	30	30	42.5	30.6	
09~10	33	30	30	30	30	43.7	30.9	
10~11	33	30	30	30	30	45.6	30.8	
11~12	32	30	30	30	30	43.5	30.5	
12~13	30	30	30	30	30	44.1	30.5	
13~14	31	30	30	30	30	43.6	30.5	
14~15	31	30	30	30	30	43	30.4	
15~16	30	30	30	30	30	43.5	30.4	
16~17	37	33	30	30	30	49.6	32.4	
17~18	35	31	30	30	30	49.6	31.9	
18~19	34	30	30	30	30	51.8	31.7	
19~20	36	31	30	30	30	51	32.3	
20~21	35	30	30	30	30	47.2	31.9	
21~22	32	30	30	30	30	47.4	31.6	
22~23	30	30	30	30	30	41.1	30.2	
23~24	30	30	30	30	30	44.7	30.6	

福隆街上88年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/4/19

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	70	69	54	48	47	93.3	67.5	
01~02	72	71	57	49	48	96.7	71.6	
02~03	73	72	52	48	47	96.8	70.9	
03~04	71	70	54	51	50	93.7	70.4	
04~05	72	71	52	49	49	97.7	73.2	
05~06	73	72	52	47	46	96.3	70.4	
06~07	73	73	54	49	47	93.2	69.6	
07~08	72	72	56	50	49	93.2	68.4	
08~09	71	71	56	53	51	93.4	68.5	
09~10	75	74	57	54	52	93.3	69.7	
10~11	74	74	59	54	52	93	70.5	
11~12	75	74	56	51	51	98.9	73.3	
12~13	75	75	56	52	51	92.7	70.5	
13~14	73	72	58	54	53	93.7	68.9	
14~15	74	73	56	50	48	82.2	68.8	
15~16	75	74	59	54	51	96.8	74	
16~17	75	75	58	54	50	94.1	72.3	
17~18	73	73	57	51	50	76.8	68.6	
18~19	72	71	58	50	49	95.2	71.3	
19~20	74	72	57	53	51	94.2	69.4	
20~21	74	72	57	53	50	77.3	66.9	
21~22	73	72	53	48	48	93.6	71.6	
22~23	69	68	52	48	48	93.4	67	
23~24	70	69	57	48	47	74.4	64	

隆街上88年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期 88/4/19

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	49	41	30	30	30	60.7	43	
01~02	49	39	30	30	30	58.5	42.4	
02~03	46	41	30	30	30	56.6	40	
03~04	44	39	30	30	30	53.9	39	
04~05	49	38	30	30	30	59.7	42	
05~06	47	44	30	30	30	58.9	40.9	
06~07	52	41	30	30	30	60.1	44.5	
07~08	52	46	30	30	30	60.1	44.1	
08~09	49	46	30	30	30	60.4	42.1	
09~10	54	46	31	30	30	61.4	46	
10~11	54	42	30	30	30	60.2	44.8	
11~12	52	46	30	30	30	61.3	44.8	
12~13	48	46	33	30	30	62.7	44	
13~14	49	43	30	30	30	58.2	42.6	
14~15	50	45	30	30	30	58.8	42.8	
15~16	48	43	31	30	30	58.7	42.1	
16~17	52	43	31	30	30	59.2	42.8	
17~18	50	41	33	31	31	59.3	43.4	
18~19	50	43	30	30	30	60.9	44.2	
19~20	48	38	32	31	30	60.1	42.1	
20~21	47	36	31	30	30	55.2	38.8	
21~22	47	40	31	31	31	60.4	41.6	
22~23	52	39	31	30	30	57.6	41.6	
23~24	49	43	31	30	30	57.5	41.1	

福隆街上88年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/4/18

單位 : dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	70	70	55	52	52	75.5	64.1	
01~02	69	68	54	48	46	72.6	63.2	
02~03	70	69	54	49	46	92.8	66.6	
03~04	71	70	53	44	43	74.7	65	
04~05	70	69	56	50	49	74.6	63.7	
05~06	73	72	55	47	45	76.7	67.7	
06~07	74	71	56	48	45	92.6	68.1	
07~08	73	72	59	53	50	93.6	69	
08~09	72	71	58	51	46	93.8	69.7	
09~10	74	72	56	48	45	93.2	68.7	
10~11	71	69	57	52	51	76.2	65.8	
11~12	74	72	54	50	49	93.7	71.2	
12~13	72	72	61	51	51	94.7	70.5	
13~14	73	71	57	51	49	78.4	67.6	
14~15	72	72	59	52	48	93.2	70.1	
15~16	73	73	60	54	54	95.5	71.2	
16~17	74	73	56	49	47	93.2	69.5	
17~18	74	73	62	51	50	95.8	72.9	
18~19	74	73	67	54	51	93.8	71.8	
19~20	75	74	61	54	53	93.7	71.8	
20~21	72	71	56	54	53	95.3	72	
21~22	72	70	55	50	49	94	68.8	
22~23	73	71	56	51	50	92.5	68.2	
23~24	73	72	56	48	46	95.4	71.9	

隆街上88年4月假日振動逐時監測結果

監測日期 88/4/18

單位 : dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	47	44	30	30	30	55.8	40.5	
01~02	49	44	30	30	30	55.8	41	
02~03	47	42	30	30	30	57.5	41.1	
03~04	49	44	30	30	30	57.3	40.9	
04~05	50	46	30	30	30	57.1	42.6	
05~06	48	45	31	30	30	58.4	42.1	
06~07	51	47	35	31	30	60.7	44.4	
07~08	54	49	31	30	30	60.5	45.5	
08~09	51	47	34	31	31	62	45.4	
09~10	48	42	32	30	30	56.6	42	
10~11	52	45	33	30	30	60.7	43.7	
11~12	49	46	33	30	30	55.1	41.1	
12~13	52	46	33	30	30	58.6	43.4	
13~14	54	42	30	30	30	60.6	44.9	
14~15	50	41	30	30	30	55.5	41.1	
15~16	48	42	30	30	30	54.9	40.1	
16~17	51	45	30	30	30	61.2	44.4	
17~18	54	50	31	30	30	60.3	45.3	
18~19	54	48	31	30	30	59.1	44.4	
19~20	52	46	30	30	30	60.6	45	
20~21	46	41	30	30	30	57.7	41.1	
21~22	47	41	30	30	30	56.1	40.1	
22~23	48	40	30	30	30	58.9	41.3	
23~24	47	39	30	30	30	56.2	40	

102縣道新社橋88年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/4/12

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	55	52	49	47	46	92.5	58.8	
01~02	50	50	47	46	45	70.8	48.6	
02~03	50	49	46	45	44	85.5	54.8	
03~04	54	51	46	44	43	85.6	56.4	
04~05	57	53	48	46	45	92.7	61.1	
05~06	61	56	47	44	44	93.5	59.9	
06~07	69	64	54	47	46	93.1	63.6	
07~08	68	63	56	50	49	93.4	66.2	
08~09	66	60	52	49	48	81.8	60.1	
09~10	65	62	55	52	51	70.3	59.2	
10~11	73	64	53	51	51	86.7	67.3	
11~12	63	58	51	49	49	75.1	57.5	
12~13	68	64	52	49	49	84.8	65.5	
13~14	60	56	51	50	49	86.4	59.1	
14~15	63	60	51	49	48	93.1	60.8	
15~16	67	62	52	49	48	78.3	61.1	
16~17	59	56	47	46	46	69.2	52.9	
17~18	68	62	48	47	46	86	63.9	
18~19	62	57	47	45	45	77.9	58.3	
19~20	63	56	45	44	44	81.9	58.5	
20~21	64	61	46	44	44	74	58.2	
21~22	63	58	47	45	45	78.9	58.8	
22~23	58	53	47	46	45	78	56.7	
23~24	61	56	46	44	44	75.4	55.8	

102縣道之新社橋88年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：88/4/12

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	72.4	37	
01~02	30	30	30	30	30	30	30	
02~03	30	30	30	30	30	53.4	31.3	
03~04	30	30	30	30	30	54.1	31.7	
04~05	30	30	30	30	30	48.7	30.3	
05~06	30	30	30	30	30	54.4	31.8	
06~07	30	30	30	30	30	51.8	31.8	
07~08	30	30	30	30	30	50.3	31	
08~09	30	30	30	30	30	48.9	30.4	
09~10	30	30	30	30	30	30	30	
10~11	39	30	30	30	30	47	33.3	
11~12	30	30	30	30	30	43.9	30.8	
12~13	34	30	30	30	30	52.8	35.6	
13~14	30	30	30	30	30	42.6	30.4	
14~15	30	30	30	30	30	39.5	30.1	
15~16	30	30	30	30	30	36.9	30.1	
16~17	30	30	30	30	30	32.5	30	
17~18	31	30	30	30	30	51	33.1	
18~19	30	30	30	30	30	39.7	30.3	
19~20	30	30	30	30	30	42.4	30	
20~21	30	30	30	30	30	34.9	30	
21~22	30	30	30	30	30	42.2	30.5	
22~23	30	30	30	30	30	43.7	30.4	
23~24	30	30	30	30	30	37.2	30	

102縣道之新社橋88年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/4/11

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	48	47	44	42	42	77	50	
01~02	44	44	42	41	40	74.9	47.6	
02~03	48	45	43	42	41	86.5	53.4	
03~04	46	44	41	40	40	71.9	45.2	
04~05	55	51	44	42	42	82	55.8	
05~06	61	56	46	43	43	86	58.1	
06~07	64	58	47	43	43	92.8	61.2	
07~08	65	60	48	42	41	93.9	60.5	
08~09	69	66	52	45	44	93.4	64.9	
09~10	71	67	55	45	44	95.7	67.6	
10~11	68	64	56	53	53	87.8	62.7	
11~12	68	64	56	56	56	93.6	68.9	
12~13	66	63	56	49	49	76.5	60	
13~14	70	66	51	49	49	82.4	62.7	
14~15	66	61	51	50	49	80.4	60.8	
15~16	68	64	53	50	50	6	60.5	
16~17	67	64	51	50	50	73	59.2	
17~18	70	65	53	50	50	95.9	71.3	
18~19	71	68	52	50	50	93.2	64.9	
19~20	67	63	51	50	50	78.1	60.3	
20~21	66	61	50	47	47	75.7	59.5	
21~22	68	63	50	48	48	78.5	60.8	
22~23	65	62	52	49	48	76.2	59.6	
23~24	64	60	51	50	50	93.5	62.1	

102縣道之新社橋88年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：88/4/11

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	37.9	30	
01~02	30	30	30	30	30	40	30	
02~03	30	30	30	30	30	54.5	30.9	
03~04	30	30	30	30	30	40	30	
04~05	30	30	30	30	30	50.8	30.9	
05~06	30	30	30	30	30	55.1	31.4	
06~07	30	30	30	30	30	52.3	32.4	
07~08	32	30	30	30	30	71.1	40.3	
08~09	33	30	30	30	30	72.7	40	
09~10	32	30	30	30	30	61.4	33.9	
10~11	31	30	30	30	30	49.8	30.8	
11~12	33	30	30	30	30	49.7	32	
12~13	34	30	30	30	30	47.3	31.4	
13~14	36	31	30	30	30	51.2	32.9	
14~15	30	30	30	30	30	37.7	30.2	
15~16	32	30	30	30	30	45	31.2	
16~17	31	30	30	30	30	37.5	30.3	
17~18	37	31	30	30	30	51.7	34	
18~19	35	32	30	30	30	38.8	30.9	
19~20	30	30	30	30	30	40.9	30.3	
20~21	31	30	30	30	30	48.3	31.1	
21~22	36	31	30	30	30	44.2	31.4	
22~23	32	30	30	30	30	39.9	30.6	
23~24	33	30	30	30	30	38.6	30.4	

過港部落88年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/4/12

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	68	66	52	46	45	72.8	61	
01~02	69	66	51	46	45	74.6	62.3	
02~03	69	67	52	48	47	72.8	62.1	
03~04	68	66	54	47	46	74	61.7	
04~05	68	67	52	47	47	72.7	61.2	
05~06	67	65	51	46	45	74	60.4	
06~07	68	67	53	52	48	74	61.9	
07~08	67	63	55	51	48	74.8	61.7	
08~09	69	67	55	50	49	78.2	63.1	
09~10	72	69	55	52	49	73	63.8	
10~11	71	69	55	51	50	77.9	65	
11~12	69	68	55	51	50	75.1	63.3	
12~13	70	69	55	52	48	74.4	63	
13~14	69	67	57	50	50	71.7	62.4	
14~15	68	67	54	51	49	71.9	61.5	
15~16	68	68	56	51	50	73.5	62.4	
16~17	70	67	55	52	52	74.5	63.1	
17~18	68	68	55	50	49	75	63.2	
18~19	69	67	54	50	50	72.9	62.2	
19~20	69	67	55	52	46	73.3	61.8	
20~21	67	62	55	50	50	71.2	60.3	
21~22	68	66	53	50	46	72.9	60.7	
22~23	66	66	53	47	46	69.9	60.3	
23~24	68	67	53	48	48	71.6	61.3	

過港部落88年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期 88/4/12

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	30	30	
01~02	30	30	30	30	30	33.6	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	30	30	
03~04	30	30	30	30	30	35.4	30.2	
04~05	30	30	30	30	30	30	30	
05~06	30	30	30	30	30	36.5	30.2	
06~07	30	30	30	30	30	34.9	30.1	
07~08	31	30	30	30	30	36.8	30.3	
08~09	30	30	30	30	30	33.4	30.1	
09~10	30	30	30	30	30	30	30	
10~11	30	30	30	30	30	33.1	30.1	
11~12	30	30	30	30	30	34	30.1	
12~13	30	30	30	30	30	33.9	30.1	
13~14	30	30	30	30	30	30	30	
14~15	30	30	30	30	30	30	30	
15~16	30	30	30	30	30	35.7	30.1	
16~17	30	30	30	30	30	33.3	30.1	
17~18	30	30	30	30	30	33.4	30.1	
18~19	30	30	30	30	30	30	30	
19~20	30	30	30	30	30	30	30	
20~21	30	30	30	30	30	30	30	
21~22	30	30	30	30	30	30	30	
22~23	30	30	30	30	30	30	30	
23~24	30	30	30	30	30	30	30	

過港部落88年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/4/11

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	64	59	52	49	47	71	58	
01~02	64	60	52	47	46	74	59.5	
02~03	66	63	50	47	47	74.2	58.3	
03~04	67	65	49	45	44	74.3	61	
04~05	66	63	52	47	47	73.1	60.3	
05~06	66	62	51	46	45	74.3	60.4	
06~07	66	64	55	45	43	73	60.3	
07~08	66	65	52	49	47	72.9	60.3	
08~09	67	67	55	50	50	75.7	62	
09~10	72	71	53	47	46	78.1	64.9	
10~11	68	66	55	51	50	75.4	63.9	
11~12	74	71	56	49	47	76	66.2	
12~13	72	67	54	52	52	77.8	65.9	
13~14	68	65	53	52	51	77.1	64.4	
14~15	72	70	54	51	51	77.1	66.1	
15~16	72	71	53	51	50	76.9	65.8	
16~17	71	67	53	52	52	76.8	64.1	
17~18	72	70	54	53	53	76.6	64.8	
18~19	72	67	52	49	47	74.7	63.4	
19~20	70	67	55	50	47	73.3	62.8	
20~21	69	68	53	50	50	73.3	62.5	
21~22	68	67	53	48	47	73	61.8	
22~23	70	67	51	48	45	75.5	62.6	
23~24	68	67	52	47	46	75.8	62.5	

過港部落88年4月假日振動逐時監測結果

監測日期 88/4/11

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	35.8	30.1	
01~02	30	30	30	30	30	35.7	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	36.8	30.2	
03~04	30	30	30	30	30	34	30.1	
04~05	30	30	30	30	30	30	30	
05~06	30	30	30	30	30	35.9	30.2	
06~07	30	30	30	30	30	30	30	
07~08	30	30	30	30	30	30	30	
08~09	30	30	30	30	30	36.3	30.3	
09~10	30	30	30	30	30	36.6	30.3	
10~11	32	30	30	30	30	35.2	30.4	
11~12	33	32	30	30	30	35.7	30.5	
12~13	31	30	30	30	30	34.5	30.3	
13~14	30	30	30	30	30	33.5	30.2	
14~15	30	30	30	30	30	33.4	30.2	
15~16	30	30	30	30	30	37.6	30.5	
16~17	30	30	30	30	30	36.8	30.3	
17~18	30	30	30	30	30	33.9	30.2	
18~19	30	30	30	30	30	36.4	30.2	
19~20	30	30	30	30	30	30	30	
20~21	30	30	30	30	30	30	30	
21~22	30	30	30	30	30	30	30	
22~23	30	30	30	30	30	33.6	30.1	
23~24	30	30	30	30	30	33.6	30.1	

台2省道與102甲縣道交叉口88年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/24

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	75	67	53	52	52	93.3	72.9	
01~02	74	67	53	52	52	91.5	70.5	
02~03	73	62	54	49	49	89.9	70.2	
03~04	74	70	54	47	46	90.3	69.4	
04~05	75	73	51	48	48	90.7	71.8	
05~06	75	72	53	48	48	91	71.3	
06~07	76	73	54	49	48	92.9	72.1	
07~08	76	73	54	52	51	90.3	70.2	
08~09	76	73	56	53	53	92.6	72.7	
09~10	76	72	53	51	50	92.2	72.8	
10~11	77	74	53	52	50	90.8	71.4	
11~12	77	73	56	55	54	93.2	74.6	
12~13	77	73	55	52	52	93	74.4	
13~14	78	74	54	52	51	88.1	69.3	
14~15	75	63	56	53	52	90.5	71.3	
15~16	75	75	55	53	52	89.5	72	
16~17	76	72	53	52	52	90.3	71.3	
17~18	75	73	53	51	51	92.7	73.3	
18~19	76	73	53	51	51	90.3	71.6	
19~20	75	71	55	51	51	92.6	74	
20~21	74	65	54	50	49	90	70.1	
21~22	74	70	52	45	45	91.1	72.3	
22~23	73	73	51	46	45	90.4	70.9	
23~24	75	70	53	48	47	91.5	71.6	

台2省道與102甲縣道交叉口88年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	單位axdB	Leq	備註
00~01	43	39	30	30	30	45	35.2	
01~02	42	40	30	30	30	47	35.9	
02~03	40	31	30	30	30	46.3	34.7	
03~04	34	31	30	30	30	47.8	34.2	
04~05	37	30	30	30	30	47.6	34.6	
05~06	39	35	30	30	30	45.3	33.7	
06~07	40	36	30	30	30	47.7	34.9	
07~08	34	32	30	30	30	43.2	32.6	
08~09	46	41	30	30	30	48	37.5	
09~10	40	39	30	30	30	47.2	35.5	
10~11	39	34	30	30	30	45.9	34.3	
11~12	44	39	30	30	30	47.9	36.4	
12~13	42	36	30	30	30	46.5	35	
13~14	35	30	30	30	30	48.1	34.1	
14~15	37	32	30	30	30	49	35.3	
15~16	36	32	30	30	30	49.4	36	
16~17	35	30	30	30	30	47.6	34.4	
17~18	38	35	30	30	30	48.5	35.4	
18~19	42	37	30	30	30	48.7	35.9	
19~20	38	37	30	30	30	48.6	35.7	
20~21	34	32	30	30	30	46.5	33.6	
21~22	38	34	30	30	30	44.4	33.3	
22~23	40	34	30	30	30	47.9	34.3	
23~24	40	31	30	30	30	45.8	33.6	

台2省道與102甲縣道交叉口88年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/23

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	76	74	60	54	53	89.6	72.1	
01~02	79	76	54	52	52	90.9	73.1	
02~03	78	76	56	52	51	89.5	71	
03~04	75	74	55	53	52	90.3	71.8	
04~05	78	72	53	51	51	89.9	71.4	
05~06	77	75	53	52	52	94.7	74.8	
06~07	79	74	56	55	53	91.3	73.7	
07~08	75	73	58	55	54	89.6	71.1	
08~09	78	74	57	57	56	90.6	72.3	
09~10	78	76	57	56	55	92.7	74.8	
10~11	77	75	59	55	55	90.3	71.3	
11~12	77	73	61	55	53	93.8	74.3	
12~13	77	72	60	56	55	91.2	73.3	
13~14	77	72	60	55	54	93.6	74	
14~15	7	74	60	56	55	91.4	73.4	
15~16	76	73	60	55	54	96.4	77	
16~17	75	73	60	55	55	96.9	76	
17~18	77	74	60	57	57	93.4	74.1	
18~19	77	73	59	54	54	91.2	72.6	
19~20	77	74	60	55	55	90.9	73.4	
20~21	76	71	55	53	53	89.9	71.6	
21~22	75	70	53	51	51	92.1	73.1	
22~23	74	73	54	52	51	91.5	72.3	
23~24	75	74	54	52	52	90	71.7	

台2省道與102甲縣道交叉口88年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：88/5/23

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	45	40	30	30	30	49.5	38	
01~02	35	32	30	30	30	46.2	33.8	
02~03	40	36	30	30	30	45.8	35	
03~04	38	33	30	30	30	47.1	34.9	
04~05	36	31	30	30	30	46.8	34.6	
05~06	38	32	30	30	30	47.8	35	
06~07	40	38	30	30	30	45.1	34.4	
07~08	43	36	30	30	30	45	35.1	
08~09	43	42	30	30	30	50.8	37.6	
09~10	47	43	30	30	30	54.3	40	
10~11	44	40	30	30	30	51.1	37.9	
11~12	4	42	30	30	30	47.6	36.6	
12~13	42	41	30	30	30	47.7	36.5	
13~14	43	41	30	30	30	46.8	36.1	
14~15	42	39	30	30	30	45.1	35.1	
15~16	42	36	30	30	30	43.5	34.1	
16~17	42	39	30	30	30	46	35.5	
17~18	46	42	30	30	30	49.2	37.6	
18~19	45	41	30	30	30	47.5	36.9	
19~20	40	40	30	30	30	46.3	35.5	
20~21	43	39	30	30	30	46.2	35	
21~22	40	37	30	30	30	45.5	34.5	
22~23	43	40	30	30	30	46.4	36.3	
23~24	42	33	30	30	30	44.5	34.5	

鹽寮海濱公園88年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/24

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	69	68	50	47	46	91.6	68.2	
01~02	69	67	48	47	46	91.8	67.7	
02~03	66	65	49	47	46	92.2	67.4	
03~04	66	65	50	46	46	91.5	67	
04~05	66	66	49	47	46	92.1	67.4	
05~06	70	70	53	46	46	92	68.8	
06~07	72	71	47	46	46	92	68.8	
07~08	72	72	49	46	46	92.8	70.4	
08~09	73	73	64	46	46	92.6	70.8	
09~10	72	71	51	46	46	92.6	70	
10~11	72	72	49	46	46	93	70.3	
11~12	71	71	68	46	46	92.6	70.4	
12~13	72	72	50	46	46	92.5	70	
13~14	72	71	48	46	46	93	69.7	
14~15	73	73	49	46	46	92.5	70	
15~16	72	72	49	46	46	93.1	70	
16~17	73	73	49	47	46	92.6	70.5	
17~18	74	74	53	48	48	92.8	71.6	
18~19	73	73	69	47	47	93.5	72.6	
19~20	72	72	51	46	46	93.5	70.3	
20~21	71	70	50	46	46	93.1	69.8	
21~22	68	68	54	46	46	93.1	68.9	
22~23	69	69	53	47	46	93.3	71.4	
23~24	68	68	58	47	46	93.5	71.2	

鹽寮海濱公園88年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：88/5/24

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	41	39	32	30	30	47.3	35.5	
01~02	38	37	30	30	30	46.3	34.1	
02~03	35	34	30	30	30	44.1	32.2	
03~04	36	34	30	30	30	45.7	33	
04~05	36	34	30	30	30	48.1	33.9	
05~06	38	37	31	30	30	49.1	35.2	
06~07	37	36	31	30	30	44.7	33.8	
07~08	40	37	30	30	30	49.4	35.1	
08~09	43	38	30	30	30	49	35.5	
09~10	41	38	30	30	30	46.3	34.7	
10~11	37	37	30	30	30	46.2	33.8	
11~12	41	36	30	30	30	49.6	35.4	
12~13	43	40	30	30	30	49.1	36.7	
13~14	4138	33	30	30	30	48.7	35.3	
14~15	41	38	30	30	30	52.2	36.2	
15~16	39	37	31	30	30	47.5	34.8	
16~17	40	38	31	30	30	47.9	35	
17~18	37	36	30	30	30	46.3	33.8	
18~19	43	36	32	30	30	53.4	38.6	
19~20	39	35	30	30	30	46	34	
20~21	42	38	31	30	30	49	36.1	
21~22	38	37	30	30	30	48.9	35.1	
22~23	38	34	30	30	30	46.7	33.1	
23~24	38	34	30	30	30	50.5	35.2	

鹽寮海濱公園88年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/23

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	66	65	49	45	45	88.4	65.1	
01~02	67	66	53	46	45	87.5	64.7	
02~03	69	69	53	46	46	89.6	66.5	
03~04	67	66	52	6	45	88.6	65.8	
04~05	68	68	49	46	46	89.7	66.3	
05~06	67	66	49	46	46	89.9	66	
06~07	70	69	49	46	46	89.9	67.3	
07~08	72	72	50	47	46	89.1	66	
08~09	72	72	52	48	48	89	68.7	
09~10	72	71	68	48	47	89.6	69	
10~11	72	71	50	46	46	90	68.8	
11~12	73	73	62	47	46	89.8	69.8	
12~13	75	75	70	46	46	89.5	71.2	
13~14	74	73	53	47	46	89.8	70.3	
14~15	74	73	55	51	51	90	70	
15~16	73	72	55	53	52	90.3	69.4	
16~17	74	73	55	52	49	90.4	70.2	
17~18	74	73	55	50	48	90.1	70	
18~19	72	71	55	51	45	90.2	69.2	
19~20	73	72	57	50	49	90.1	69.5	
20~21	75	75	53	51	49	89.7	71.5	
21~22	71	70	54	50	49	90.9	70.8	
22~23	70	70	51	46	46	91.3	68.8	
23~24	71	70	52	46	46	92.2	69.2	

鹽寮海濱公園88年5月假日振動逐時監測結果

監測日期 88/5/23

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	35	33	30	30	30	46.9	33.4	
01~02	37	35	30	30	30	42.9	32.5	
02~03	38	36	30	30	30	46.9	33.9	
03~04	39	32	30	30	30	48.1	34.2	
04~05	36	34	30	30	30	42.4	32	
05~06	37	33	30	30	30	45.3	32.5	
06~07	39	37	30	30	30	48.5	35	
07~08	43	36	30	30	30	54.8	37.3	
08~09	37	34	30	30	30	47.5	33.8	
09~10	40	36	30	30	30	49.7	34.9	
10~11	43	38	30	30	30	48.8	35.4	
11~12	42	38	30	30	30	47.9	35.7	
12~13	40	37	30	30	30	46.7	34.5	
13~14	42	40	30	30	30	51.3	36.8	
14~15	38	35	30	30	30	46.9	33.8	
15~16	38	37	30	30	30	43.6	32.5	
16~17	40	38	30	30	30	49.7	34.8	
17~18	43	40	30	30	30	48.5	36.4	
18~19	38	35	30	30	30	43.4	32.6	
19~20	41	39	32	30	30	46.4	35.7	
20~21	43	43	30	30	30	49.5	37.5	
21~22	40	38	30	30	30	45	34.4	
22~23	40	36	30	30	30	49	35.4	
23~24	36	36	30	30	30	42.8	32.6	

隆街上88年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/24

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	75	72	55	50	50	84.1	68.3	
01~02	72	69	54	51	50	82.7	65.4	
02~03	73	72	56	52	50	85.9	68.4	
03~04	74	73	55	51	50	83.9	67.8	
04~05	74	72	54	51	50	85.5	68.6	
05~06	73	72	55	51	51	84	68.5	
06~07	75	73	57	52	51	82.9	68.7	
07~08	75	73	63	55	54	82	70.2	
08~09	78	76	68	56	55	82.2	71.7	
09~10	76	76	66	55	50	86.1	72.5	
10~11	78	76	72	53	50	88.8	74.3	
11~12	81	78	69	54	51	91.9	74.9	
12~13	77	76	61	54	52	87.9	73.2	
13~14	73	73	65	55	53	86.7	71.8	
14~15	77	76	61	54	49	86.7	72.8	
15~16	77	75	66	57	56	87.5	72.8	
16~17	83	74	67	57	55	87.9	74.2	
17~18	76	74	66	57	55	87.1	72.7	
18~19	76	74	64	52	49	85.1	71.4	
19~20	75	73	62	54	51	84.4	70.6	
20~21	75	75	59	53	49	87.3	71.2	
21~22	75	75	58	55	53	85.7	70.6	
22~23	75	75	69	53	51	87.6	72	
23~24	75	74	59	55	53	86.2	70.2	

福隆街上88年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期 88/5/24

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	40	37	30	30	30	56.6	38.1	
01~02	38	37	30	30	30	50.3	34.4	
02~03	38	37	30	30	30	52.1	36.6	
03~04	39	37	30	30	30	50.6	35.3	
04~05	40	35	30	30	30	56.9	37.2	
05~06	41	37	30	30	30	53.8	37.4	
06~07	38	36	30	30	30	52.5	36.5	
07~08	46	41	32	30	30	53.9	39.7	
08~09	43	41	35	30	30	51.2	39.4	
09~10	48	44	36	30	30	57.6	42.9	
10~11	49	48	36	30	30	56.7	43.9	
11~12	49	47	35	30	30	56.1	43.4	
12~13	49	48	34	30	30	56.2	43	
13~14	49	46	30	30	30	55.1	42.1	
14~15	48	46	30	30	30	55.2	42.7	
15~16	49	45	30	30	30	57.8	42.1	
16~17	49	48	34	30	30	58.6	43.7	
17~18	49	48	32	30	30	56.7	43.1	
18~19	48	44	36	30	30	56.7	41.8	
19~20	42	40	31	30	30	54.7	39.4	
20~21	42	40	30	30	30	54.7	39.6	
21~22	43	41	30	30	30	53.5	38.6	
22~23	38	38	35	30	30	50.5	37.1	
23~24	40	38	30	30	30	51.5	37	

福隆街上88年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/23

單位 : dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	73	70	53	51	50	86.2	68	
01~02	73	71	53	51	50	87	67.4	
02~03	73	70	53	50	49	84.7	66.3	
03~04	73	70	55	52	51	85.5	66.8	
04~05	73	72	57	52	51	85.9	68.6	
05~06	74	71	55	51	50	85.3	67.6	
06~07	73	71	55	51	49	84.9	67	
07~08	73	72	55	51	50	84.8	68	
08~09	74	72	58	52	51	83.4	68.4	
09~10	73	72	58	55	53	83.6	69.5	
10~11	79	77	64	54	53	86.5	72.3	
11~12	77	75	65	54	52	81.1	70.8	
12~13	78	76	62	52	49	86.4	71.6	
13~14	78	76	66	60	59	88.6	73.7	
14~15	75	74	64	57	54	86.2	71.3	
15~16	77	74	62	56	53	85.1	72	
16~17	77	75	62	57	50	83.4	71.7	
17~18	75	73	61	55	53	86.4	70.6	
18~19	75	74	63	57	57	84.1	70.8	
19~20	74	74	60	57	56	84.7	70.1	
20~21	75	74	60	54	53	82.7	70	
21~22	78	75	61	54	52	82.4	69.8	
22~23	69	68	55	52	51	83.1	67.8	
23~24	73	72	55	52	51	83.2	68.5	

福隆街上88年5月假日振動逐時監測結果

監測日期 88/5/23

單位 : dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	37	37	30	30	30	59.7	38.7	
01~02	38	37	30	30	30	51.1	34.6	
02~03	37	35	30	30	30	51.4	34.4	
03~04	38	35	30	30	30	50.4	34.4	
04~05	37	37	30	30	30	59.2	38.8	
05~06	40	37	30	30	30	55.6	37.6	
06~07	40	37	30	30	30	57.5	37.9	
07~08	39	35	30	30	30	56.2	37.2	
08~09	43	38	30	30	30	57	38.9	
09~10	44	40	30	30	30	56.7	39.7	
10~11	46	43	30	30	30	55.7	40.8	
11~12	47	43	30	30	30	60	42.6	
12~13	45	41	30	30	30	55.2	40.6	
13~14	45	42	37	30	30	55.2	41.3	
14~15	47	43	30	30	30	56.5	40.9	
15~16	44	42	36	30	30	53	39.5	
16~17	45	40	36	30	30	55	40.8	
17~18	45	41	36	30	30	57.3	41.4	
18~19	44	42	37	30	30	50.8	39.2	
19~20	44	44	36	30	30	52	39.5	
20~21	43	38	30	30	30	54.9	39.3	
21~22	43	39	30	30	30	56	40.1	
22~23	38	37	30	30	30	51.5	36.8	
23~24	39	38	30	30	30	51	36.6	

102縣道新社橋88年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/17

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	61	57	45	44	43	63.3	53.1	
01~02	60	59	47	43	31	76.1	56.9	
02~03	59	57	46	43	42	64	52.8	
03~04	61	61	47	41	39	65	55	
04~05	57	57	49	45	44	63	52.9	
05~06	57	57	48	43	41	71.7	54.1	
06~07	60	60	47	41	39	63	54.5	
07~08	61	61	47	43	42	67.6	55.1	
08~09	61	60	47	45	45	63.3	55.2	
09~10	61	61	47	45	44	63	55.4	
10~11	62	62	48	44	42	64.8	56.7	
11~12	64	63	47	43	41	65.8	58.2	
12~13	62	62	48	45	45	64.5	56.9	
13~14	63	63	47	42	41	64.6	57.7	
14~15	65	64	45	41	41	66.6	58	
15~16	64	62	49	44	40	65.2	57.4	
16~17	63	63	48	44	43	65.6	57.8	
17~18	62	62	50	46	45	66.7	57.3	
18~19	61	61	48	44	41	63.3	56.2	
19~20	62	61	47	38	37	68.6	55.9	
20~21	59	58	47	42	40	62	53.1	
21~22	60	59	47	43	41	61.2	53.3	
22~23	58	58	47	41	40	60.9	53	
23~24	58	56	44	40	38	60.8	51	

102縣道之新社橋88年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：88/5/17

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	38	36	30	30	30	42.6	33.5	
01~02	37	35	30	30	30	40.4	32.4	
02~03	38	37	30	30	30	44	33.7	
03~04	44	43	34	30	30	50.1	39.2	
04~05	44	40	30	30	30	48.9	36.8	
05~06	36	33	30	30	30	43.3	32.1	
06~07	41	38	30	30	30	45.9	34.4	
07~08	39	35	30	30	30	47	33.9	
08~09	37	35	30	30	30	43.4	32.5	
09~10	36	36	30	30	30	42.1	32.1	
10~11	38	35	30	30	30	46.6	33.8	
11~12	39	37	30	30	30	47.4	34.3	
12~13	39	37	30	30	30	46.2	33.7	
13~14	39	39	30	30	30	45.8	34.3	
14~15	39	37	30	30	30	46.3	33.9	
15~16	41	41	30	30	30	49.2	36.3	
16~17	41	38	30	30	30	48	35.4	
17~18	41	37	30	30	30	47.7	34.2	
18~19	39	36	30	30	30	43.7	32.9	
19~20	37	34	30	30	30	43.2	32.4	
20~21	37	35	30	30	30	45.7	33.4	
21~22	39	36	30	30	30	46.3	33.9	
22~23	35	32	30	30	30	40.7	31.4	
23~24	35	33	30	30	30	42.8	32	

102縣道之新社橋88年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/16

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	62	62	45	43	42	64.9	55.2	
01~02	62	60	47	44	43	64.8	55.1	
02~03	60	60	47	44	43	62.5	54.3	
03~04	60	59	48	46	45	62.5	53.5	
04~05	60	60	46	44	43	62.1	53.7	
05~06	60	59	46	44	42	62	53.6	
06~07	63	63	47	39	39	70.9	57	
07~08	63	62	47	45	44	66.4	57	
08~09	63	61	46	43	41	64.9	56.5	
09~10	64	64	45	42	40	66.5	57.7	
10~11	64	63	48	43	39	64.9	57.7	
11~12	66	64	49	46	45	69.8	59.9	
12~13	66	65	48	45	44	83.2	62.6	
13~14	64	64	47	44	43	66	57.8	
14~15	63	63	47	45	42	64.6	56.8	
15~16	63	63	47	43	41	66.8	57.8	
16~17	64	63	45	41	40	65.6	58	
17~18	63	63	45	43	43	66.7	57.8	
18~19	63	63	47	43	43	65.2	57.1	
19~20	60	59	46	42	41	63.6	54.8	
20~21	59	58	46	44	40	61	53.4	
21~22	60	59	46	43	42	63.4	52.8	
22~23	58	55	46	42	42	62.8	51.9	
23~24	58	57	46	38	35	60.7	52.4	

102縣道之新社橋88年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：88/5/16

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	37	36	30	30	30	41.5	32.6	
01~02	40	38	30	30	30	42.9	33.7	
02~03	36	34	30	30	30	37.8	31.6	
03~04	37	36	30	30	30	42.8	33.3	
04~05	37	34	30	30	30	41	32.1	
05~06	37	35	30	30	30	42.9	32.6	
06~07	40	39	30	30	30	45.8	35.2	
07~08	37	36	30	30	30	42.7	32.8	
08~09	39	38	32	30	30	44	34.6	
09~10	43	41	30	30	30	50.2	37.4	
10~11	37	36	31	30	30	40	33	
11~12	43	42	32	30	30	46.9	36.6	
12~13	44	40	33	30	30	47.9	37.7	
13~14	40	39	30	30	30	44.2	34.9	
14~15	37	36	31	30	30	43.7	33.9	
15~16	36	36	30	30	30	40.4	32.9	
16~17	37	37	30	30	30	46.5	34.5	
17~18	39	36	30	30	30	46.8	34.8	
18~19	41	38	30	30	30	44.8	34.9	
19~20	37	36	30	30	30	51.5	35.6	
20~21	40	36	30	30	30	48.2	34.7	
21~22	36	35	30	30	30	38.6	31.9	
22~23	38	35	30	30	30	44	32.8	
23~24	33	33	30	30	30	37.3	31.1	

過港部落88年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/17

單位 : dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	60	60	45	40	39	66.6	54	
01~02	63	59	45	38	38	68.5	55.4	
02~03	63	62	44	40	39	71	56.9	
03~04	61	54	44	39	39	69.7	54.8	
04~05	61	60	46	39	38	67.4	54.1	
05~06	63	59	48	41	40	72.2	57.6	
06~07	65	63	50	42	42	73.3	59.1	
07~08	67	65	51	46	44	73.9	61.5	
08~09	65	64	51	46	43	73.4	59.8	
09~10	64	63	50	47	46	72.5	58.9	
10~11	65	59	50	43	42	70	57.6	
11~12	66	65	51	44	43	71.4	58.8	
12~13	65	63	51	45	43	70.5	58.7	
13~14	65	61	50	43	43	71.5	58.3	
14~15	65	62	49	43	43	70.3	57.5	
15~16	70	62	49	42	42	77.9	61.9	
16~17	69	67	51	46	43	73.7	62.6	
17~18	69	67	51	46	44	76.4	62.1	
18~19	69	68	52	46	41	73.1	61.6	
19~20	63	63	50	42	42	69	57.8	
20~21	64	63	47	41	39	68.6	56.5	
21~22	65	62	45	40	39	68.6	57.8	
22~23	62	59	44	40	40	69.2	55.8	
23~24	63	59	44	40	39	68.5	55.5	

過港部落88年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期 88/5/17

單位 : dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	32.4	30	
01~02	30	30	30	30	30	30	30	
02~03	30	30	30	30	30	30.7	30	
03~04	30	30	30	30	30	30.7	30	
04~05	30	30	30	30	30	31.2	30	
05~06	30	30	30	30	30	32.4	30.2	
06~07	32	30	30	30	30	34.2	30.4	
07~08	32	32	30	30	30	34.9	30.7	
08~09	32	31	30	30	30	44.6	31.6	
09~10	31	30	30	30	30	31	30.1	
10~11	30	30	30	30	30	30.8	30	
11~12	30	30	30	30	30	30.7	30	
12~13	31	30	30	30	30	43.5	31.1	
13~14	30	30	30	30	30	30	30	
14~15	32	31	30	30	30	32.1	30.2	
15~16	31	30	30	30	30	33.8	30.1	
16~17	31	30	30	30	30	34.8	30.5	
17~18	34	34	30	30	30	46.5	32.6	
18~19	34	33	30	30	30	34.3	30.7	
19~20	30	30	30	30	30	30.7	30	
20~21	30	30	30	30	30	34.8	30.2	
21~22	30	30	30	30	30	30	30	
22~23	30	30	30	30	30	30.8	30	
23~24	30	30	30	30	30	31	30	

過港部落88年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：88/5/16

單位：dB(A)

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	62	57	46	40	40	72.3	56.9	
01~02	59	56	44	39	39	68.1	54.6	
02~03	58	55	42	40	40	73	55.8	
03~04	58	55	47	40	40	66	52.8	
04~05	57	55	46	41	40	70.8	54.4	
05~06	57	55	45	40	40	66.5	52.3	
06~07	66	57	47	42	41	70.1	57.2	
07~08	62	55	47	41	40	75.8	60	
08~09	61	60	48	41	41	72.3	57.5	
09~10	65	62	48	43	43	73.1	59.5	
10~11	65	61	48	43	42	74.7	59.2	
11~12	66	63	51	46	44	72.4	59.4	
12~13	65	63	50	44	40	74.6	60.2	
13~14	65	64	50	45	40	75	60.8	
14~15	64	64	50	45	45	70.2	57.9	
15~16	66	65	51	45	43	71.4	59.2	
16~17	69	64	50	44	43	76.1	62	
17~18	66	65	51	47	44	71.5	58.9	
18~19	65	64	50	43	41	74.8	59.7	
19~20	64	64	47	42	41	74.1	60.5	
20~21	64	61	46	40	40	68.5	56.4	
21~22	62	57	45	39	38	72.1	57.1	
22~23	61	60	46	40	38	67.6	55	
23~24	54	53	45	39	39	69	54.6	

港部落88年5月假日振動逐時監測結果

監測日期 88/5/16

單位：dB

時間L值	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax	Leq	備註
00~01	33	32	30	30	30	33.4	30.5	
01~02	30	30	30	30	30	30	30	
02~03	30	30	30	30	30	30	30	
03~04	30	30	30	30	30	30	30	
04~05	30	30	30	30	30	30	30	
05~06	30	30	30	30	30	30	30	
06~07	31	30	30	30	30	32.7	30.2	
07~08	33	32	30	30	30	34.4	30.5	
08~09	33	31	30	30	30	33.8	30.5	
09~10	33	31	30	30	30	38.8	30.7	
10~11	33	32	30	30	30	39.9	31	
11~12	33	30	30	30	30	39.7	30.8	
12~13	34	33	30	30	30	44.4	31.7	
13~14	34	33	30	30	30	42.8	31.4	
14~15	35	33	30	30	30	35.9	31	
15~16	35	32	30	30	30	44.7	31.9	
16~17	34	33	30	30	30	42	31.7	
17~18	34	33	30	30	30	38.9	31.1	
18~19	34	34	30	30	30	39.3	31.2	
19~20	32	31	30	30	30	34	30.4	
20~21	30	30	30	30	30	31.5	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	32.7	30.1	
22~23	30	30	30	30	30	31.8	30	
23~24	30	30	30	30	30	31.1	30	

噪音監測環境狀況紀錄表

監測點：省2與縣102甲交叉口			
日期：4/18	0時	8時	16時
溫度 ()	20	22	24
濕度 (%)	53	58	66
風速 (M/S)	1.6	1.4	1.7
風向	東北	東北	東北

監測點：省2與縣102甲交叉口			
日期：4/19	0時	8時	16時
溫度 ()	20	21	22
濕度 (%)	63	70	74
風速 (M/S)	1.4	1.7	2
風向	東北	東北	東北

監測點：福隆街上			
日期：4/18	0時	8時	16時
溫度 ()	19	22	23
濕度 (%)	55	60	66
風速 (M/S)	1.3	0.7	1.2
風向	東南	東南	東南

監測點：福隆街上			
日期：4/19	0時	8時	16時
溫度 ()	20	24	22
濕度 (%)	60	75	73
風速 (M/S)	1	0.7	0.8
風向	東南	東南	東南

監測點：102縣道之新社橋			
日期：4/11	0時	8時	16時
溫度 ()	17	22	25
濕度 (%)	58	52	40
風速 (M/S)	1.2	0.9	0.8
風向	東南	東南	東南

監測點：102縣道之新社橋			
日期：4/12	0時	8時	16時
溫度 ()	22	20	22
濕度 (%)	60	68	75
風速 (M/S)	0.4	0.6	0.4
風向	東北	東北	東北

監測點：過港社區			
日期：4/11	0時	8時	16時
溫度 ()	18	21	27
濕度 (%)	55	66	40
風速 (M/S)	0.6	0.4	1.1
風向	東北	東北	東南

監測點：過港社區			
日期：4/12	0時	8時	16時
溫度 ()	22	20	22
濕度 (%)	50	70	75
風速 (M/S)	0.6	0.6	0.9
風向	西南	東北	東北

監測點：鹽寮海濱公園			
日期：3/10	0時	8時	16時
溫度 ()	16	18	20
濕度 (%)	74	77	78
風速 (M/S)	1.6	1.5	1.8
風向	西北西	西北西	北北西

監測點：鹽寮海濱公園			
日期：3/13	0時	8時	16時
溫度 ()	17	18	20
濕度 (%)	72	75	75
風速 (M/S)	2.9	3.7	0.5
風向	西	西	西

噪音監測環境狀況紀錄表

監測點：省2與縣102甲交叉口			
日期：5/23	0時	8時	16時
溫度 ()	25	27	28
濕度 (%)	61	55	58
風速 (M/S)	1	1.7	1.5
風向	東南	南	東南

監測點：省2與縣102甲交叉口			
日期：5/24	0時	8時	16時
溫度 ()	26	26	28
濕度 (%)	60	60	57
風速 (M/S)	1.5	1.3	0.9
風向	南	東南	東南

監測點：福隆街上			
日期：5/23	0時	8時	16時
溫度 ()	25	26	27
濕度 (%)	58	60	58
風速 (M/S)	1.2	0.8	1.7
風向	南	西南	南

監測點：福隆街上			
日期：5/24	0時	8時	16時
溫度 ()	24	27	27
濕度 (%)	60	58	60
風速 (M/S)	0.9	1.5	1
風向	東南	南	南

監測點：102縣道之新社橋			
日期：5/16	0時	8時	16時
溫度 ()	28	29	30
濕度 (%)	50	52	47
風速 (M/S)	1	1.5	1.3
風向	西北	東南	東南

監測點：102縣道之新社橋			
日期：5/17	0時	8時	16時
溫度 ()	29	31	31
濕度 (%)	48	45	42
風速 (M/S)	1.1	1.7	1.6
風向	東南	東南	東南

監測點：過港社區			
日期：5/16	0時	8時	16時
溫度 ()	27	29	31
濕度 (%)	53	50	48
風速 (M/S)	0.4	0.6	0.3
風向	南	南	南

監測點：過港社區			
日期：5/17	0時	8時	16時
溫度 ()	29	30	32
濕度 (%)	53	50	47
風速 (M/S)	0.3	0.9	0.6
風向	南	南	南

監測點：鹽寮海濱公園			
日期：5/23	0時	8時	16時
溫度 ()	24	27	28
濕度 (%)	60	57	58
風速 (M/S)	1.3	1.6	2
風向	南	南	東南

監測點：鹽寮海濱公園			
日期：5/24	0時	8時	16時
溫度 ()	24	27	28
濕度 (%)	55	58	58
風速 (M/S)	2	1.7	1.6
風向	東南	西南	東南

台2省道與102甲縣道交叉口88年4月非假日交通流量監測結果

台2省道與102甲縣道交叉口88年4月假日交通流量監測結果

日期: 88/4/19

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	7	203	44	72	510.5
1	2	215	23	89	529
2	11	195	10	105	536
3	5	175	16	81	453
4	4	177	24	78	461
5	16	212	20	77	491
6	34	458	15	90	775
7	69	771	45	123	1265
8	51	869	20	144	1367
9	33	675	31	205	1369
10	10	565	47	183	1213
11	21	597	63	149	1181
12	22	667	59	212	1432
13	45	705	40	206	1426
14	16	588	29	146	1092
15	21	479	55	103	909
16	44	663	38	125	1136
17	58	894	49	102	1327
18	31	805	22	87	1126
19	26	617	15	113	999
20	7	499	34	96	859
21	16	376	19	87	683
22	5	195	20	95	523
23	9	212	7	90	501
TOTAL	563	11812	745	2858	22158

日期: 88/4/18

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	37	375	46	51	638.5
1	23	216	38	49	450.5
2	26	232	44	67	534.0
3	6	191	28	56	418.0
4	11	206	40	49	438.5
5	26	447	31	50	672.0
6	53	507	15	49	710.5
7	47	1006	71	63	1360.5
8	125	1229	49	87	1650.5
9	107	1137	60	73	1529.5
10	86	1193	39	76	1542.0
11	67	876	57	66	1221.5
12	45	834	65	103	1295.5
13	51	796	39	70	1109.5
14	37	905	44	67	1212.5
15	87	815	19	60	1076.5
16	44	1220	38	51	1471.0
17	63	1369	79	48	1702.5
18	40	1034	41	69	1343.0
19	29	793	28	57	1034.5
20	22	715	17	105	1075.0
21	11	507	31	94	856.5
22	16	469	40	87	818.0
23	24	288	64	60	608.0
TOTAL	1083	17360	1023	1607	24768.5

鹽寮海濱公園88年3月非假日交通流量監測結果

日期: 88/3/10

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	6	173	3	81	425.0
1	7	142	16	74	399.5
2	2	169	10	61	373.0
3	0	104	7	53	277.0
4	3	188	14	79	454.5
5	12	245	10	92	547.0
6	9	277	18	79	554.5
7	39	596	34	103	992.5
8	58	653	12	95	991.0
9	32	537	26	70	815.0
10	24	426	12	71	675.0
11	31	506	24	113	908.5
12	13	495	19	103	848.5
13	28	508	28	156	1046.0
14	61	483	42	89	864.5
15	38	443	27	101	819.0
16	51	503	31	142	1016.5
17	42	714	45	172	1341.0
18	36	664	30	143	1171.0
19	21	520	18	128	950.5
20	9	397	32	95	750.5
21	11	412	50	87	778.5
22	7	336	24	80	627.5
23	5	307	31	137	782.5
TOTAL	545	9798	563	2404	18408.5

鹽寮海濱公園88年3月假日交通流量監測結果

日期: 88/3/13

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	10	302	21	72	565.0
1	4	195	14	55	390.0
2	2	173	20	64	406.0
3	0	211	7	61	408.0
4	3	170	15	49	348.5
5	2	234	29	50	443.0
6	17	341	31	66	609.5
7	28	379	38	76	697.0
8	46	595	49	85	971.0
9	17	607	87	112	1125.5
10	23	703	62	79	1075.5
11	26	796	51	87	1172.0
12	15	748	29	76	1041.5
13	23	491	31	90	834.5
14	17	934	26	88	1258.5
15	10	789	17	58	1002.0
16	9	673	40	55	922.5
17	18	794	32	60	1047.0
18	11	900	30	77	1196.5
19	3	579	37	84	906.5
20	14	436	28	59	676.0
21	6	407	16	61	625.0
22	2	273	5	49	431.0
23	3	215	12	50	390.5
TOTAL	309	11945	727	1663	18542.5

福隆街上88年4月非假日交通流量監測結果

日期: 88/4/19

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	14	197	47	69	505.0
1	23	206	27	90	541.5
2	19	199	14	100	536.5
3	13	184	20	79	467.5
4	21	181	26	82	489.5
5	36	207	18	74	483.0
6	48	469	23	87	800.0
7	61	765	47	119	1246.5
8	53	843	26	134	1323.5
9	44	666	33	211	1387.0
10	29	587	46	174	1215.5
11	33	577	65	138	1137.5
12	28	632	51	222	1414.0
13	39	715	47	211	1461.5
14	46	579	30	170	1172.0
15	41	468	58	126	982.5
16	38	627	41	115	1073.0
17	54	874	43	100	1287.0
18	50	815	26	89	1159.0
19	38	603	18	102	964.0
20	29	437	29	94	791.5
21	25	392	14	82	678.5
22	31	185	26	90	522.5
23	28	203	14	84	497.0
TOTAL	841	11611	789	2842	22135.5

福隆街上88年4月假日交通流量監測結果

日期: 88/4/18

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	23	343	39	49	579.5
1	31	208	40	51	456.5
2	18	241	46	66	540.0
3	20	199	30	49	416.0
4	14	216	38	48	443.0
5	27	428	27	61	678.5
6	31	500	17	47	690.5
7	39	993	73	59	1335.5
8	34	1202	52	82	1569.0
9	45	1165	56	70	1509.5
10	43	1137	38	73	1453.5
11	33	866	61	64	1196.5
12	38	841	60	93	1259.0
13	26	789	37	66	1074.0
14	31	894	47	61	1186.5
15	45	831	22	54	1059.5
16	38	1165	42	47	1409.0
17	50	1238	69	53	1560.0
18	37	1004	43	62	1294.5
19	30	788	29	53	1020.0
20	25	715	23	98	1067.5
21	33	532	29	97	897.5
22	21	428	37	79	749.5
23	26	294	58	71	636.0
TOTAL	758	17017	1013	1553	24081.0

102縣道之新社橋88年4月非假日交通流量監測結果

日期: 88/4/12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	7	30	0	1	36.5
1	3	21	0	1	25.5
2	3	63	3	8	94.5
3	6	30	4	0	41.0
4	5	49	7	7	86.5
5	2	53	6	4	78.0
6	14	38	8	0	61.0
7	10	45	6	3	71.0
8	8	38	1	0	44.0
9	16	20	3	0	34.0
10	3	27	13	0	54.5
11	2	36	7	0	51.0
12	16	50	0	13	97.0
13	4	40	0	0	42.0
14	12	38	0	0	44.0
15	16	29	0	0	37.0
16	7	27	0	0	30.5
17	10	46	0	7	72.0
18	6	43	2	0	50.0
19	13	20	7	0	40.5
20	11	51	8	0	72.5
21	7	40	11	0	65.5
22	9	10	2	0	18.5
23	14	27	0	0	34.0
TOTAL	204	871	88	44	1281.0

102縣道之新社橋88年4月假日交通流量監測結果

日期: 88/4/11

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	0	7	0	0	7.0
1		1	4	0	4.5
2		4	23	7	0
3		1	16	0	0
4		2	28	2	4
5		7	56	7	6
6		10	81	10	7
7		13	100	14	5
8		18	103	10	1
9		24	117	5	1
10		15	73	0	1
11		17	95	2	6
12		12	114	2	0
13		38	135	2	2
14		54	71	0	0
15		10	89	3	0
16		10	151	0	0
17		41	143	6	3
18		37	169	0	0
19		47	70	1	0
20		26	47	2	2
21		8	42	4	0
22		14	102	0	0
23		12	108	0	0
TOTAL	421	1944	77	38	2422.5

過港部落88年4月非假日交通流量監測結果

日期: 88/4/12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	0	4	0	0	4.0
1	1	1	0	0	1.0
2	0	2	0	0	3.0
3	2	0	0	0	0.0
4	0	1	0	0	1.0
5	0	2	0	0	4.0
6	4	2	0	0	7.0
7	10	8	0	0	12.0
8	8	5	0	0	7.0
9	4	7	0	0	9.0
10	4	10	0	0	12.0
11	3	2	0	0	3.5
12	0	4	0	0	4.0
13	0	3	0	0	3.0
14	2	3	0	0	4.0
15	5	0	0	0	2.5
16	3	1	0	0	2.5
17	9	7	0	0	11.5
18	9	8	0	0	12.5
19	2	3	0	0	4.0
20	0	2	0	0	2.0
21	1	0	0	0	0.5
22	0	1	0	0	1.0
23	0	2	0	0	2.0
TOTAL	67	78	0	0	111.5

過港部落88年4月假日交通流量監測結果

日期: 88/4/11

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	3	2	0	0	3.5
1	0	3	0	0	3.0
2	0	2	0	0	2.0
3	0	1	0	0	1.0
4	0	4	0	0	4.0
5	2	3	0	0	4.0
6	4	7	0	0	9.0
7	2	3	0	0	4.0
8	0	10	0	0	10.0
9	13	9	0	0	15.5
10	9	16	0	0	20.5
11	2	10	0	0	11.0
12	0	7	0	0	7.0
13	4	5	0	0	7.0
14	7	2	0	0	5.5
15	5	6	0	0	8.5
16	4	6	0	0	8.0
17	6	12	0	0	15.0
18	2	3	0	0	4.0
19	1	2	0	0	2.5
20	0	1	0	0	1.0
21	0	3	0	0	3.0
22	1	1	0	0	1.5
23	0	2	0	0	2.0
TOTAL	65	120	0	0	152.5

核四廠門口88年3月非假日交通流量監測結果

日期: 88/3/10

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	0	1	0	0	1.0
1	0	2	0	0	2.0
2	0	1	0	0	1.5
3	1	0	0	0	1.0
4	2	0	0	0	0.0
5	0	6	1	0	11.5
6	7	11	0	0	21.5
7	21	47	2	6	77.0
8	16	69	0	11	113.5
9	23	48	0	4	71.5
10	15	34	1	0	43.5
11	9	46	0	2	56.5
12	20	39	2	1	56.0
13	16	40	0	6	66.0
14	14	26	1	13	74.0
15	12	21	0	5	42.0
16	8	47	0	4	63.0
17	16	75	0	2	89.0
18	11	62	1	4	81.5
19	2	39	0	0	40.0
20	0	20	0	0	20.0
21	0	5	0	0	5.0
22	1	10	0	0	10.5
23	0	2	0	0	2.0
TOTAL	194	651	8	58	938.0

核四廠門口88年3月假日交通流量監測結果

日期: 88/3/13

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	0	2	0	0	2.0
1	0	1	0	0	1.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	1	2	0	0	0.0
5	0	12	0	0	12.0
6	8	28	2	0	36.0
7	7	59	0	1	65.5
8	40	78	7	5	127.0
9	16	29	3	4	55.0
10	7	37	2	4	56.5
11	11	50	0	0	55.5
12	10	84	0	2	95.0
13	4	7	1	0	11.0
14	7	16	0	2	25.5
15	11	20	0	1	28.5
16	8	28	2	0	36.0
17	10	37	1	0	44.0
18	6	45	0	3	57.0
19	2	14	0	0	15.0
20	1	7	0	0	7.5
21	0	10	0	0	10.0
22	0	6	0	0	6.0
23	1	2	0	0	2.5
TOTAL	150	574	18	22	751.0

台2省道與102甲縣道交叉口88年5月非假日交通流量監測結果

台2省道與102甲縣道交叉口88年5月假日交通流量監測結果

日期: 88/5/24

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	16	273	17	66	513.0
1	2	266	10	39	404.0
2	4	147	17	60	363.0
3	4	122	20	69	371.0
4	10	131	12	72	376.0
5	6	174	12	77	432.0
6	28	225	20	88	543.0
7	66	439	29	136	938.0
8	74	567	32	123	1037.0
9	48	665	37	134	1165.0
10	52	513	43	158	1099.0
11	46	564	51	204	1301.0
12	72	471	35	166	1075.0
13	58	405	31	151	949.0
14	36	432	42	125	909.0
15	45	501	40	122	969.5
16	61	524	36	103	935.5
17	67	637	42	141	1177.5
18	59	588	29	121	1038.5
19	23	394	21	92	723.5
20	20	324	23	103	689.0
21	26	225	32	122	668.0
22	19	203	19	109	577.5
23	21	166	20	78	450.5
TOTAL	863	8956	670	2659	18704.5

日期: 88/5/23

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	26	251	36	34	438.0
1	10	196	23	10	277.0
2	10	237	17	23	345.0
3	18	269	21	15	365.0
4	6	336	21	36	489.0
5	13	315	40	44	533.5
6	45	403	44	26	591.5
7	58	666	51	29	884.0
8	125	703	55	35	980.5
9	147	847	63	55	1211.5
10	225	925	66	40	1289.5
11	196	1105	79	33	1460.0
12	173	922	46	50	1250.5
13	145	1034	65	49	1383.5
14	116	1154	77	29	1453.0
15	158	1396	62	40	1719.0
16	247	1405	59	36	1754.5
17	185	1422	67	37	1759.5
18	125	1347	65	41	1662.5
19	76	895	52	40	1157.0
20	50	773	36	52	1026.0
21	19	605	32	44	810.5
22	21	424	28	32	586.5
23	16	306	30	39	491.0
TOTAL	2210	17936	1135	869	23918.0

鹽寮海濱公園88年5月非假日交通流量監測結果

日期: 88/5/24

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	4	263	17	60	479.0
1	2	250	8	44	399.0
2	5	100	15	63	321.5
3	3	127	23	71	387.5
4	3	125	13	60	332.5
5	6	163	9	75	409.0
6	14	207	16	84	498.0
7	20	388	31	126	838.0
8	34	391	28	107	785.0
9	19	479	35	116	906.5
10	14	503	38	142	1012.0
11	22	466	41	216	1207.0
12	26	373	36	142	884.0
13	31	402	26	130	859.5
14	25	364	33	143	871.5
15	18	458	41	106	867.0
16	23	483	30	117	905.5
17	38	503	38	139	1015.0
18	21	400	25	92	736.5
19	14	319	18	79	599.0
20	10	366	29	110	759.0
21	11	223	27	142	708.5
22	8	239	19	109	608.0
23	5	145	18	83	432.5
TOTAL	376	7737	614	2556	16821.0

鹽寮海濱公園88年5月假日交通流量監測結果

日期: 88/5/23

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	22	260	27	30	415.0
1	17	181	18	16	273.5
2	8	263	17	22	367.0
3	13	316	23	18	422.5
4	5	378	21	31	515.5
5	17	311	35	44	521.5
6	32	383	47	19	550.0
7	63	617	46	23	809.5
8	103	656	51	34	911.5
9	142	880	56	52	1219.0
10	200	870	73	45	1251.0
11	174	1004	80	28	1335.0
12	185	938	39	53	1267.5
13	172	1105	64	44	1451.0
14	103	1233	75	26	1512.5
15	126	1329	50	43	1621.0
16	274	1395	53	31	1731.0
17	200	1296	76	40	1668.0
18	114	1287	58	35	1565.0
19	68	964	44	37	1197.0
20	40	733	30	52	969.0
21	12	575	35	41	774.0
22	15	419	38	25	577.5
23	20	360	26	40	542.0
TOTAL	2125	17753	1082	829	23466.5

福隆街上88年5月非假日交通流量監測結果

日期: 88/5/24

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	12	285	21	59	510.0
1	7	241	5	48	398.5
2	11	96	17	69	342.5
3	10	142	21	75	414.0
4	7	137	9	63	347.5
5	12	179	15	72	431.0
6	21	213	17	89	524.5
7	19	399	37	121	845.5
8	32	386	24	105	765.0
9	26	493	36	127	959.0
10	41	510	45	158	1094.5
11	40	481	38	201	1180.0
12	55	396	27	173	996.5
13	40	405	23	125	846.0
14	38	376	38	141	894.0
15	42	481	42	105	901.0
16	59	493	32	126	964.5
17	43	512	40	145	1048.5
18	27	407	26	97	763.5
19	18	321	18	85	621.0
20	30	352	27	108	745.0
21	21	218	32	139	709.5
22	7	250	20	102	599.5
23	10	134	15	87	430.0
TOTAL	628	7907	625	2620	17331.0

福隆街上88年5月假日交通流量監測結果

日期: 88/5/23

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	39	273	31	28	438.5
1	28	194	16	19	297.0
2	18	258	19	24	377.0
3	26	345	26	15	455.0
4	10	394	19	38	551.0
5	26	402	30	47	616.0
6	43	371	51	20	554.5
7	89	652	45	18	840.5
8	157	687	58	37	992.5
9	172	861	61	55	1234.0
10	230	891	69	40	1264.0
11	194	1082	82	31	1436.0
12	212	947	42	58	1311.0
13	202	138	57	49	500.0
14	137	1295	76	28	1599.5
15	185	1387	59	48	1741.5
16	312	1452	60	37	1839.0
17	231	1279	78	44	1682.5
18	79	1321	59	37	1589.5
19	84	982	48	41	1243.0
20	59	741	26	57	993.5
21	26	592	37	45	814.0
22	45	437	40	28	623.5
23	31	356	32	43	564.5
TOTAL	2635	17337	1121	887	23557.5

102縣道之新社橋88年5月非假日交通流量監測結果

日期: 88/5/17

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	2	26	3	0	33.0
1	2	21	0	0	22.0
2	0	28	2	0	32.0
3	2	35	3	4	54.0
4	4	31	2	2	43.0
5	6	24	2	0	31.0
6	14	29	0	1	39.0
7	18	36	0	2	51.0
8	22	31	3	0	48.0
9	14	27	0	0	34.0
10	15	31	1	1	43.5
11	10	35	1	2	48.0
12	7	31	0	1	37.5
13	9	38	1	0	44.5
14	13	27	2	1	40.5
15	6	45	2	2	58.0
16	11	41	3	11	85.5
17	23	30	1	0	43.5
18	16	24	1	0	34.0
19	10	20	0	0	25.0
20	5	26	1	0	30.5
21	9	23	2	0	31.5
22	3	14	0	0	15.5
23	3	18	0	0	19.5
TOTAL	224	691	30	27	944.0

102縣道之新社橋88年5月假日交通流量監測結果

日期: 88/5/16

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0		3	17	2	0
1		1	25	1	0
2		2	14	0	0
3		2	20	2	0
4		2	18	1	0
5		3	22	2	0
6		7	43	3	1
7		13	29	2	0
8		20	36	3	0
9		18	58	5	2
10		12	36	2	0
11		23	40	5	1
12		11	43	2	2
13		20	34	1	0
14		14	29	3	0
15		12	24	0	0
16		10	37	0	2
17		26	36	2	3
18		17	31	1	0
19		12	42	3	3
20		8	30	1	2
21		3	17	0	0
22		6	14	1	0
23		2	20	0	0
TOTAL	247	715	42	16	970.5

過港部落88年5月非假日交通流量監測結果

日期: 88/5/17

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	0	1	0	0	1.0
1	0	0	0	0	0.5
2	1	1	0	0	1.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	2.0
5	4	5	0	0	13.0
6	16	7	0	0	14.5
7	15	11	0	0	13.0
8	4	20	0	0	20.0
9	0	3	0	0	3.0
10	2	0	0	0	1.0
11	0	2	0	0	2.0
12	2	16	0	0	17.0
13	1	0	0	0	0.5
14	0	3	0	0	3.0
15	0	2	0	0	2.0
16	6	9	0	0	12.0
17	11	18	0	0	23.5
18	4	10	0	0	12.0
19	0	2	0	0	2.0
20	0	1	0	0	1.0
21	1	0	0	0	0.5
22	0	0	0	0	0.0
23	0	1	0	0	1.0
TOTAL	67	112	0	0	145.5

過港部落88年5月假日交通流量監測結果

日期: 88/5/16

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0		1	0	0	4.5
1		0	0	0	0.0
2		0	0	0	0.0
3		0	1	0	1.0
4		0	0	0	0.0
5		2	0	0	0.0
6		1	3	0	0
7		0	4	0	0
8		7	4	0	7.5
9		23	12	0	23.5
10		11	19	0	24.5
11		6	13	0	16.0
12		12	24	0	30.0
13		17	16	0	24.5
14		5	8	0	10.5
15		7	20	0	23.5
16		21	11	0	21.5
17		16	17	0	25.0
18		2	22	0	23.0
19		0	5	0	5.0
20		1	2	0	2.5
21		0	2	0	2.0
22		0	0	0	0.0
23		0	0	0	0.0
TOTAL		132	187	0	253.0

核四廠門口88年5月非假日交通流量監測結果

日期: 88/5/24

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	3	23	0	0	24.5
1	0	15	2	0	20.0
2	2	14	0	0	15.0
3	2	6	0	0	6.0
4	0	7	0	0	9.0
5	4	7	0	0	13.0
6	12	16	2	0	33.0
7	26	36	5	3	79.5
8	49	78	3	6	113.5
9	23	71	4	4	102.5
10	14	42	7	2	69.0
11	10	37	3	0	48.0
12	27	30	4	4	63.5
13	12	36	4	3	59.0
14	15	29	6	0	48.5
15	10	24	5	2	45.0
16	25	30	3	0	48.5
17	46	58	4	3	98.0
18	33	41	4	0	65.5
19	14	23	2	1	37.0
20	13	16	0	1	25.5
21	8	24	0	0	28.0
22	8	15	1	0	21.0
23	10	18	0	0	23.0
TOTAL	366	696	59	29	1084.0

核四廠門口88年5月假日交通流量監測結果

日期: 88/5/23

時間	機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U./H.
0	0	14	0	0	14.0
1	1	7	0	0	7.5
2	0	4	1	0	6.0
3	0	5	1	0	7.0
4	3	6	0	0	7.5
5	2	4	0	1	8.0
6	4	8	0	2	16.0
7	5	22	5	2	40.5
8	7	26	3	1	38.5
9	3	25	3	0	32.5
10	5	21	4	2	37.5
11	6	18	0	1	24.0
12	2	23	3	3	39.0
13	4	24	1	2	34.0
14	2	16	3	0	23.0
15	3	13	2	0	18.5
16	6	16	2	3	32.0
17	8	31	3	2	47.0
18	3	14	2	0	19.5
19	0	13	1	0	15.0
20	0	7	0	0	7.0
21	2	10	0	0	11.0
22	0	12	1	0	14.0
23	0	8	0	0	8.0
TOTAL	66	347	35	19	507.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

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 88 年 4 月

單位：公尺

監測井名稱	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14	
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	
井頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	43.63	
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
1	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	陰	1.45	2.86	2.12	2.87	13.24	3.32	17.55	14.05	11.33	10.52	7.72	4.40
4	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	陰	2.07	3.56	3.55	3.05	13.20	3.55	17.62	14.65	11.91	11.33	7.75	5.02
11	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	晴	2.31	3.72	2.87	3.04	13.25	3.48	17.62	15.04	12.20	11.38	7.80	5.28
18	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	晴	2.37	3.77	3.39	3.22	13.27	3.46	17.64	15.42	12.31	11.94	7.71	5.45
25	陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	雨	2.58	3.93	3.71	3.38	13.37	3.60	17.70	15.78	12.56	12.28	7.76	5.53

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。

核四施工環境監測地下水位調查月報表

民國 88 年 6 月

單位：公尺

監測井名稱	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
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
1	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	雨	1.40	3.23	2.12	3.00	13.09	3.42	17.76	13.33	11.22	10.88	7.74
6	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	雨	1.30	1.88	2.31	3.16	13.52	3.42	17.76	14.12	11.68	11.43	7.78
13	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	雨	1.25	1.87	2.17	3.13	13.60	3.37	17.74	13.40	11.17	10.98	7.74
18	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	晴	1.61	3.18	2.11	2.53	13.17	3.21	17.37	13.53	11.43	10.94	7.69
27	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
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。

88 年 4 月 GM6、GM10、GM14 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	4.596	4.589	4.584	4.579	4.573	4.567	4.561	4.554	4.550	4.544	4.539	4.535	4.535	4.601	0001	4.470	2354	
	4.529	4.525	4.519	4.514	4.509	4.503	4.497	4.492	4.487	4.482	4.475	4.470						
02	4.464	4.459	4.453	4.448	4.443	4.436	4.430	4.425	4.420	4.415	4.410	4.405	4.406	4.470	0001	4.345	2308	
	4.401	4.396	4.391	4.385	4.380	4.375	4.370	4.365	4.361	4.356	4.351	4.346						
03	4.343	4.339	4.336	4.332	4.329	4.324	4.321	4.317	4.313	4.310	4.307	4.304	4.305	4.346	0001	4.257	2349	
	4.301	4.298	4.296	4.292	4.288	4.285	4.281	4.278	4.274	4.272	4.267	4.265						
04	4.262	4.259	4.257	4.253	4.249	4.246	4.242	4.238	4.236	4.234	4.231	4.228	4.229	4.265	0001	4.194	2141	
	4.226	4.224	4.222	4.219	4.215	4.213	4.210	4.206	4.204	4.201	4.198	4.196						
05	4.193	4.191	4.189	4.186	4.182	4.180	4.176	4.174	4.172	4.170	4.167	4.166	4.165	4.196	0001	4.133	2326	
	4.163	4.161	4.159	4.157	4.154	4.152	4.148	4.145	4.142	4.138	4.135	4.133						
06	4.130	4.128	4.125	4.124	4.120	4.118	4.115	4.112	4.109	4.107	4.104	4.102	4.102	4.133	0001	4.070	2354	
	4.100	4.097	4.095	4.093	4.089	4.086	4.082	4.081	4.080	4.076	4.073	4.071						
07	4.068	4.066	4.063	4.061	4.058	4.055	4.052	4.049	4.046	4.044	4.042	4.039	4.040	4.071	0001	4.009	2340	
	4.038	4.034	4.033	4.030	4.028	4.025	4.024	4.019	4.017	4.014	4.014	4.009						
08	4.008	4.007	4.004	4.001	3.999	3.996	3.995	3.990	3.989	3.986	3.985	3.983	3.984	4.011	0023	3.958	2342	
	3.981	3.980	3.979	3.977	3.976	3.972	3.970	3.966	3.966	3.963	3.961	3.960						
09	3.958	3.956	3.954	3.952	3.951	3.948	3.945	3.943	3.941	3.938	3.938	3.936	3.936	3.960	0003	3.912	2202	
	3.933	3.933	3.933	3.929	3.928	3.925	3.923	3.920	3.919	3.917	3.915	3.913						
10	3.911	3.909	3.908	3.906	3.904	3.901	3.898	3.894	3.892	3.889	3.886	3.885	3.886	3.914	0001	3.861	2314	
	3.882	3.880	3.879	3.876	3.874	3.872	3.871	3.868	3.866	3.864	3.862	3.862						
11	3.861	3.861	3.858	3.857	3.855	3.853	3.851	3.849	3.847	3.845	3.844	3.842	3.843	3.861	0001	3.822	2353	
	3.841	3.841	3.840	3.838	3.836	3.834	3.833	3.830	3.828	3.825	3.824	3.822						
12	3.821	3.820	3.818	3.818	3.815	3.813	3.809	3.807	3.804	3.803	3.802	3.803	3.804	3.823	0004	3.783	2344	
	3.804	3.804	3.801	3.800	3.798	3.797	3.794	3.793	3.790	3.787	3.785	3.783						
13	3.781	3.779	3.777	3.775	3.773	3.770	3.766	3.764	3.761	3.756	3.752	3.751	3.753	3.783	0002	3.719	2243	
	3.748	3.747	3.745	3.743	3.741	3.739	3.737	3.734	3.731	3.728	3.726	3.724						
14	3.723	3.721	3.719	3.718	3.716	3.713	3.711	3.708	3.705	3.703	3.702	3.700	3.700	3.724	0001	3.675	2349	
	3.699	3.696	3.694	3.693	3.690	3.689	3.686	3.683	3.682	3.679	3.678	3.675						
15	3.673	3.672	3.671	3.669	3.667	3.665	3.663	3.660	3.658	3.656	3.655	3.655	3.651	3.653	3.675	0001	3.628	2331
	3.651	3.649	3.646	3.646	3.644	3.642	3.640	3.638	3.636	3.632	3.630	3.628						
16	3.627	3.624	3.621	3.619	3.617	3.614	3.612	3.608	3.605	3.603	3.600	3.593	3.599	3.628	0002	3.561	2308	
	3.596	3.593	3.592	3.589	3.588	3.582	3.582	3.579	3.576	3.574	3.571	3.569						
17	3.566	3.565	3.563	3.560	3.558	3.556	3.554	3.552	3.549	3.546	3.543	3.541	3.540	3.569	0001	3.507	2330	
	3.538	3.536	3.534	3.531	3.528	3.525	3.523	3.518	3.517	3.512	3.510	3.507						
18	3.505	3.502	3.499	3.496	3.493	3.489	3.486	3.483	3.479	3.475	3.473	3.473	3.469	3.470	3.508	0001	3.430	2317
	3.468	3.464	3.461	3.458	3.455	3.451	3.447	3.443	3.440	3.436	3.433	3.431						
19	3.427	3.423	3.420	3.417	3.413	3.411	3.406	3.402	3.400	3.396	3.393	3.390	3.389	3.430	0001	3.348	2353	
	3.385	3.383	3.379	3.376	3.373	3.369	3.365	3.362	3.359	3.355	3.351	3.348						
20	3.345	3.341	3.339	3.335	3.332	3.329	3.326	3.323	3.320	3.316	3.313	3.310	3.312	3.348	0002	3.278	2356	
	3.308	3.306	3.303	3.300	3.298	3.295	3.293	3.290	3.288	3.284	3.282	3.278						
21	3.276	3.273	3.271	3.269	3.267	3.264	3.261	3.259	3.256	3.250	3.238	3.240	3.242	3.279	0001	3.208	2349	
	3.238	3.237	3.233	3.230	3.229	3.224	3.222	3.220	3.216	3.214	3.211	3.208						
22	3.207	3.206	3.204	3.201	3.199	3.196	3.194	3.191	3.187	3.186	3.183	3.182	3.181	3.210	0003	3.153	2324	
	3.180	3.178	3.175	3.174	3.172	3.169	3.166	3.163	3.160	3.157	3.155	3.153						
23	3.149	3.147	3.145	3.142	3.139	3.137	3.133	3.130	3.128	3.125	3.122	3.120	3.110	3.153	0001	3.058	2336	
	3.117	3.116	3.114	3.105	3.095	3.085	3.073	3.068	3.065	3.062	3.060	3.058						
24	3.055	3.055	3.052	3.049	3.047	3.044	3.042	3.039	3.035	3.034	3.031	3.028	3.027	3.058	0001	2.997	2340	
	3.026	3.023	3.020	3.019	3.016	3.014	3.011	3.009	3.006	3.003	3.000	2.997						
25	2.996	2.993	2.991	2.989	2.986	2.982	2.980	2.977	2.974	2.972	2.969	2.966	2.967	2.998	0001	2.922	2354	
	2.964	2.963	2.959	2.958	2.954	2.953	2.949	2.947	2.943	2.940	2.939	2.935						
26	2.933	2.931	2.929	2.926	2.923	2.921	2.918	2.915	2.912	2.910	2.906	2.904	2.905	2.936	0002	2.854	2318	
	2.901	2.900	2.897	2.896	2.892	2.890	2.886	2.883	2.881	2.880	2.877	2.874						
27	2.872	2.867	2.866	2.864	2.862	2.858	2.856	2.853	2.850	2.848	2.845	2.843	2.844	2.874	0001	2.815	2346	
	2.841	2.839	2.836	2.834	2.832	2.830	2.828	2.825	2.823	2.819	2.817	2.815						
28	2.812	2.811	2.808	2.801	2.799	2.797	2.795	2.792	2.790	2.788	2.785	2.786	2.815	0002	2.757	2335		
	2.783	2.781	2.780	2.778	2.775	2.774	2.772	2.770	2.766	2.765	2.762	2.760						
29	2.758	2.756	2.754	2.752	2.751	2.747	2.747	2.745	2.742	2.740	2.738	2.736	2.737	2.760	0001	2.717	2245	
	2.734	2.732	2.732	2.730	2.728	2.727	2.726	2.724	2.722	2.720	2.718	2.717						
30	2.716	2.714	2.713	2.712	2.710	2.708	2.706	2.705	2.704	2.703	2.701	2.699	2.700	2.718	0003	2.682	2323	

2.699 2.698 2.696 2.694 2.694 2.692 2.691 2.687 2.687 2.686 2.684 2.682

月平均水位值 3.572 公尺

月最高水位值 4.601 公尺, 發生時間 01 日 00:01

月最低水位值 2.682 公尺, 發生時間 30 日 23:23

校驗記錄:

88 年 04 月 23 日 15:05 3.113 公尺

備註:

1. 88 年 04 月 21 日, 水井抽水清洗

88年4月GM6、GM10、GM14地下水位逐時記錄表（續一）

[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	1.050 1.040	1.049 1.045	1.049 1.039	1.048 1.035	1.047 1.037	1.050 1.032	1.044 1.034	1.044 1.034	1.045 1.036	1.043 1.036	1.043 1.035	1.043 1.031	1.042 1.031	1.056 1.036	0030 0053	1.029 1.011	1646 1706		
02	1.031 1.026	1.034 1.021	1.033 1.019	1.030 1.020	1.024 1.017	1.024 1.017	1.024 1.019	1.026 1.018	1.025 1.020	1.025 1.025	1.024 1.026	1.024 1.027	1.025 1.027	1.025 1.026	1.036 1.035	0053 1.011	0014 1706		
03	1.028 1.037	1.033 1.035	1.032 1.034	1.030 1.035	1.028 1.036	1.029 1.028	1.029 1.028	1.032 1.027	1.037 1.028	1.032 1.034	1.034 1.035	1.031 1.027	1.042 1.027	1.118 1.026	1.023 1.026	0014 2314	0014 2314		
04	1.027 1.024	1.028 1.022	1.029 1.017	1.026 1.022	1.021 1.015	1.023 1.016	1.022 1.015	1.024 1.018	1.022 1.010	1.022 1.015	1.024 1.020	1.026 1.024	1.024 1.021	1.033 1.033	0009 1.007	1.007 2334	2334		
05	1.016 1.019	1.013 1.013	1.014 1.013	1.012 1.016	1.011 1.008	1.007 1.005	1.007 1.004	1.013 1.004	1.015 1.002	1.012 1.002	1.012 1.003	1.014 1.004	1.016 1.004	1.024 1.024	0049 0.998	0.998 2041	2041		
06	1.001 1.000	1.000 1.005	1.004 0.996	1.003 0.999	1.004 0.993	1.000 0.993	1.004 0.993	1.005 0.993	1.005 0.994	0.995 0.995	1.005 0.995	0.996 0.995	0.999 0.991	1.011 0.987	0018 0.985	0.985 1922	1922		
07	0.988 0.992	0.993 0.988	0.989 0.987	0.988 0.990	0.986 0.986	0.986 0.982	0.986 0.978	0.987 0.983	0.987 0.979	0.987 0.982	0.993 0.980	0.991 0.980	0.988 0.980	0.997 0.997	1204 1204	0.975 0.975	2335		
08	0.983 0.974	0.979 0.974	0.974 0.974	0.974 0.974	0.974 0.969	0.983 0.983	0.979 0.979	0.974 0.974	0.974 0.974	0.974 0.970	0.974 0.970	0.974 0.970	0.985 0.985	0108 0108	0.958 0.958	2325	2325		
09	0.961 0.968	0.958 0.964	0.964 0.963	0.963 0.963	0.962 0.962	0.961 0.962	0.962 0.962	0.962 0.962	0.965 0.965	0.964 0.961	0.970 0.959	0.966 0.959	0.963 0.959	0.972 0.950	1351 1351	0.948 0.948	2337	2337	
10	0.952 0.954	0.954 0.958	0.949 0.957	0.960 0.955	0.960 0.955	0.958 0.949	0.948 0.958	0.954 0.956	0.953 0.953	0.953 0.953	0.953 0.952	0.953 0.952	0.955 0.955	0.955 0.952	1440 1440	0.946 0.946	0751	0751	
11	0.953 0.958	0.951 0.955	0.948 0.955	0.954 0.961	0.956 0.957	0.959 0.955	0.951 0.951	0.953 0.952	0.958 0.952	0.957 0.952	0.955 0.955	0.955 0.955	0.955 0.951	0.955 0.951	1709 1709	0.944 0.944	0054	0054	
12	0.952 0.959	0.952 0.959	0.951 0.955	0.949 0.961	0.951 0.955	0.949 0.957	0.951 0.961	0.953 0.957	0.955 0.960	0.952 0.963	0.961 0.956	0.955 0.956	0.955 0.956	0.965 0.965	2014 2014	0.942 0.942	0644	0644	
13	0.961 0.970	0.959 0.965	0.958 0.970	0.958 0.967	0.965 0.965	0.961 0.961	0.959 0.971	0.966 0.968	0.962 0.976	0.962 0.974	0.966 0.977	0.966 0.978	0.966 0.978	0.982 0.978	2305 2305	0.955 0.955	0006	0006	
14	0.980 0.971	0.974 0.968	0.976 0.970	0.978 0.971	0.979 0.969	0.973 0.968	0.975 0.969	0.970 0.970	0.973 0.968	0.976 0.970	0.968 0.972	0.970 0.974	0.972 0.974	0.982 0.982	0022 0022	0.963 0.963	1942	1942	
15	0.973 0.964	0.974 0.964	0.970 0.963	0.969 0.966	0.968 0.961	0.964 0.958	0.964 0.961	0.965 0.957	0.965 0.958	0.968 0.963	0.970 0.961	0.964 0.955	0.965 0.955	0.965 0.955	0.975 0.975	0013 0013	0.955 0.955	1930	1930
16	0.961 0.969	0.961 0.968	0.962 0.966	0.959 0.961	0.961 0.964	0.957 0.963	0.959 0.960	0.955 0.961	0.956 0.968	0.958 0.958	0.961 0.967	0.961 0.966	0.961 0.966	0.971 0.971	1316 1316	0.953 0.953	0606	0606	
17	0.968 0.969	0.968 0.969	0.962 0.969	0.964 0.968	0.962 0.964	0.961 0.964	0.961 0.965	0.959 0.965	0.968 0.968	0.970 0.970	0.964 0.964	0.965 0.965	0.965 0.965	0.975 0.975	0013 0013	0.955 0.955	1915	1915	
18	0.968 0.963	0.964 0.965	0.965 0.965	0.961 0.961	0.959 0.955	0.964 0.955	0.956 0.954	0.961 0.954	0.957 0.949	0.964 0.952	0.958 0.955	0.969 0.964	0.960 0.964	0.960 0.964	0.972 0.972	1221 1221	0.946 0.946	2110	2110
19	0.960 0.968	0.961 0.969	0.960 0.969	0.961 0.969	0.958 0.962	0.959 0.965	0.961 0.963	0.957 0.959	0.956 0.956	0.961 0.963	0.963 0.961	0.961 0.961	0.961 0.961	0.971 0.971	1231 1231	0.951 0.951	0838	0838	
20	0.957 0.963	0.959 0.966	0.957 0.967	0.955 0.963	0.955 0.963	0.953 0.963	0.955 0.963	0.955 0.958	0.949 0.961	0.958 0.961	0.961 0.961	0.966 0.966	0.960 0.960	0.972 0.972	1451 1451	0.948 0.948	0038	0038	
21	0.961 0.965	0.958 0.965	0.955 0.968	0.958 0.961	0.951 0.963	0.951 0.958	0.952 0.960	0.950 0.956	0.947 0.961	0.950 0.961	0.953 0.961	0.967 0.957	0.958 0.956	0.970 0.970	1248 1248	0.945 0.945	0816	0816	
22	0.959 0.962	0.956 0.962	0.953 0.963	0.960 0.963	0.953 0.963	0.958 0.963	0.959 0.963	0.955 0.958	0.959 0.961	0.955 0.955	0.955 0.955	0.955 0.955	0.955 0.955	0.955 0.955	1252 1252	0.940 0.940	2348	2348	
23	0.947 0.952	0.945 0.948	0.951 0.952	0.947 0.950	0.952 0.952	0.948 0.949	0.952 0.949	0.949 0.946	0.944 0.946	0.949 0.949	0.947 0.949	0.952 0.949	0.946 0.949	0.957 0.955	1445 1445	0.944 0.944	0118	0118	
24	0.948 0.941	0.939 0.939	0.946 0.942	0.943 0.942	0.942 0.939	0.949 0.942	0.941 0.941	0.942 0.942	0.942 0.941	0.941 0.941	0.938 0.938	0.938 0.938	0.940 0.940	0.951 0.951	0002 0002	0.928 0.928	2018	2018	
25	0.933 0.930	0.935 0.924	0.934 0.923	0.929 0.923	0.931 0.923	0.931 0.923	0.931 0.923	0.931 0.923	0.935 0.928	0.936 0.930	0.936 0.928	0.936 0.927	0.936 0.927	0.937 0.927	0019 0019	0.921 0.921	1501	1501	
26	0.922 0.924	0.926 0.918	0.924 0.918	0.923 0.917	0.923 0.922	0.924 0.920	0.923 0.921	0.924 0.923	0.924 0.923	0.920 0.919	0.920 0.919	0.920 0.917	0.921 0.917	0.930 0.917	0007 0.911	0.911 0.911	0956	0956	
27	0.916 0.915	0.920 0.914	0.914 0.918	0.917 0.911	0.919 0.917	0.913 0.913	0.917 0.911	0.916 0.911	0.916 0.917	0.917 0.912	0.918 0.915	0.920 0.914	0.916 0.914	0.923 0.914	0002 0.906	0.906 1721	1721	1721	
28	0.911 0.912	0.913 0.911	0.913 0.910	0.911 0.904	0.909 0.904	0.909 0.904	0.908 0.904	0.912 0.906	0.904 0.906	0.913 0.904	0.911 0.907	0.912 0.911	0.909 0.907	0.917 0.911	0049 0.911	0.899 0.897	2157	2157	
29	0.908 0.912	0.911 0.905	0.908 0.910	0.904 0.904	0.909 0.904	0.907 0.904	0.908 0.904	0.905 0.906	0.904 0.906	0.909 0.907	0.909 0.907	0.904 0.907	0.902 0.911	0.911 0.911	0010 0.911	0.892 0.892	1934	1934	
30	0.896 0.891	0.897 0.895	0.900 0.893	0.893 0.891	0.896 0.891	0.890 0.890	0.895 0.891	0.896 0.891	0.891 0.891	0.896 0.891	0.893 0.891	0.893 0.891	0.892 0.891	0.903 0.897	0112 0.912	0.884 0.884	2031	2031	

月平均水位值 0.963 公尺
月最高水位值 1.056 公尺, 發生時間 01 日 00:30
月最低水位值 0.884 公尺, 發生時間 30 日 20:31
校驗記錄:
88 年 04 月 23 日 14:30 0.96 公尺
備註:
1. 88 年 04 月 21 日, 水井抽

88年4月GM6、GM10、GM14地下水位逐時記錄表（續二）

[測井編號 GM14] [地面標高 43.15 公尺] [管頂標高 43.63 公尺] [井深 16.52 公尺] [儀器安裝標高 30.11 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	39.610	39.610	39.610	39.600	39.590	39.580	39.570	39.560	39.550	39.550	39.550	39.560	39.610	0002	39.490	2356	
	39.550	39.550	39.550	39.550	39.540	39.530	39.530	39.520	39.510	39.500	39.500	39.490					
02	39.490	39.480	39.480	39.470	39.470	39.460	39.450	39.440	39.430	39.430	39.420	39.420	39.490	0001	39.330	2356	
	39.410	39.400	39.400	39.400	39.390	39.380	39.370	39.360	39.350	39.340	39.330	39.330					
03	39.330	39.320	39.320	39.320	39.310	39.310	39.300	39.290	39.280	39.280	39.270	39.280	39.330	0002	39.230	2340	
	39.270	39.270	39.270	39.270	39.260	39.250	39.250	39.240	39.230	39.230	39.230	39.230					
04	39.220	39.220	39.220	39.210	39.210	39.200	39.190	39.190	39.180	39.170	39.170	39.170	39.230	0001	39.120	2356	
	39.160	39.160	39.160	39.160	39.150	39.150	39.140	39.130	39.130	39.120	39.120	39.120					
05	39.120	39.110	39.110	39.110	39.110	39.110	39.100	39.090	39.080	39.080	39.070	39.070	39.120	0005	39.020	2358	
	39.070	39.060	39.060	39.060	39.050	39.050	39.040	39.040	39.030	39.020	39.020	39.020					
06	39.010	39.010	39.010	39.010	39.000	38.990	38.990	38.980	38.970	38.970	38.960	38.960	39.020	0004	38.910	2350	
	38.960	38.960	38.950	38.950	38.940	38.940	38.930	38.930	38.920	38.920	38.910	38.910					
07	38.900	38.900	38.900	38.890	38.890	38.880	38.880	38.870	38.870	38.860	38.860	38.860	38.910	0001	38.810	2359	
	38.850	38.850	38.850	38.850	38.840	38.840	38.830	38.830	38.820	38.820	38.820	38.820					
08	38.810	38.810	38.800	38.800	38.790	38.790	38.780	38.780	38.770	38.770	38.760	38.760	38.810	0001	38.700	1956	
	38.750	38.740	38.730	38.730	38.720	38.720	38.710	38.700	38.700	38.700	38.700	38.700					
09	38.700	38.700	38.700	38.690	38.690	38.690	38.680	38.700	38.700	38.690	38.680	38.680	38.700	0001	38.660	2037	
	38.690	38.690	38.690	38.690	38.680	38.670	38.670	38.660	38.660	38.660	38.660	38.660					
10	38.660	38.650	38.650	38.650	38.640	38.640	38.630	38.630	38.620	38.610	38.610	38.610	38.660	0001	38.580	2052	
	38.610	38.610	38.600	38.600	38.590	38.590	38.590	38.580	38.580	38.580	38.580	38.580					
11	38.580	38.590	38.590	38.580	38.580	38.570	38.570	38.560	38.560	38.570	38.570	38.590	0225	38.540	2231		
	38.570	38.570	38.570	38.570	38.560	38.560	38.550	38.550	38.550	38.550	38.550	38.550					
12	38.550	38.550	38.550	38.540	38.530	38.520	38.520	38.520	38.520	38.520	38.520	38.550	0158	38.480	2305		
	38.530	38.530	38.530	38.520	38.520	38.510	38.500	38.490	38.490	38.480	38.480	38.480					
13	38.480	38.480	38.480	38.470	38.470	38.460	38.450	38.440	38.440	38.440	38.440	38.490	0231	38.420	2140		
	38.440	38.440	38.440	38.440	38.440	38.440	38.430	38.420	38.420	38.420	38.420	38.420					
14	38.420	38.430	38.430	38.430	38.420	38.420	38.420	38.410	38.410	38.400	38.400	38.410	38.430	0253	38.390	2155	
	38.410	38.410	38.410	38.410	38.410	38.410	38.410	38.400	38.400	38.390	38.390	38.400					
15	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.400	38.390	38.390	38.380	38.390	38.390	38.400	0328	38.370	2302		
	38.390	38.390	38.400	38.400	38.400	38.400	38.390	38.380	38.380	38.380	38.370	38.370					
16	38.380	38.380	38.380	38.380	38.370	38.370	38.360	38.360	38.360	38.360	38.360	38.380	0304	38.350	2307		
	38.360	38.360	38.370	38.370	38.370	38.370	38.360	38.350	38.350	38.350	38.350	38.350					
17	38.350	38.350	38.360	38.360	38.360	38.360	38.360	38.350	38.340	38.340	38.340	38.360	0333	38.320	2351		
	38.340	38.350	38.350	38.350	38.350	38.340	38.340	38.330	38.330	38.330	38.330	38.330					
18	38.330	38.330	38.330	38.330	38.320	38.320	38.310	38.310	38.310	38.300	38.300	38.330	0324	38.290	2246		
	38.300	38.310	38.310	38.310	38.310	38.310	38.310	38.300	38.290	38.290	38.290	38.290					
19	38.280	38.280	38.290	38.290	38.290	38.280	38.280	38.280	38.270	38.270	38.270	38.280	0503	38.260	2320		
	38.270	38.270	38.270	38.270	38.270	38.270	38.260	38.260	38.260	38.260	38.260	38.260					
20	38.260	38.260	38.260	38.260	38.260	38.260	38.250	38.250	38.250	38.250	38.250	38.260	0001	38.220	1508		
	38.240	38.230	38.230	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220					
21	38.220	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.240	1409	38.220	0011		
	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240					
22	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.240	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.240	0326	38.210	2303		
	38.230	38.230	38.230	38.230	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.210					
23	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210	38.200	38.200	38.200	38.200	38.200	38.200	38.210	0014	38.190	2140		
	38.200	38.200	38.200	38.200	38.200	38.200	38.190	38.190	38.190	38.190	38.190	38.190					
24	38.200	38.200	38.190	38.190	38.180	38.180	38.180	38.180	38.180	38.180	38.170	38.170	0018	38.170	2057		
	38.190	38.190	38.190	38.190	38.180	38.180	38.180	38.180	38.180	38.180	38.170	38.180					
25	38.180	38.180	38.180	38.180	38.180	38.170	38.170	38.170	38.170	38.170	38.170	38.180	0306	38.150	2149		
	38.170	38.170	38.170	38.170	38.160	38.160	38.150	38.150	38.150	38.150	38.150	38.150					
26	38.160	38.160	38.160	38.160	38.150	38.150	38.140	38.140	38.140	38.140	38.150	38.160	0148	38.140	2111		
	38.150	38.150	38.150	38.150	38.150	38.140	38.140	38.140	38.140	38.140	38.140	38.140					
27	38.140	38.140	38.140	38.140	38.140	38.130	38.130	38.130	38.130	38.130	38.130	38.140	0207	38.110	2211		
	38.130	38.140	38.140	38.140	38.140	38.130	38.130	38.120	38.120	38.110	38.110	38.120					
28	38.120	38.120	38.120	38.120	38.120	38.110	38.110	38.100	38.100	38.100	38.100	38.120	0159	38.090	2216		
	38.110	38.110	38.110	38.110	38.110	38.110	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.090					
29	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.100	0408	38.080	2229		
	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090					
30	38.090	38.090	38.100	38.100	38.100	38.090	38.090	38.080	38.080	38.080	38.080	38.100	0320	38.070	2216		
	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.080	38.080	38.080	38.080	38.070					

月平均水位值 38.528 公尺

月最高水位值 39.610 公尺，發生時間 01 日 00:02

月最低水位值 38.070 公尺，發生時間 30 日 22:16

校驗記錄：

88 年 04 月 14 日 08:23 38.39 公尺

備註：

1. 88 年 04 月 20 日，水井抽水清洗

88年5月GM6、GM10、GM14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	2.681 2.673	2.680 2.677	2.678 2.685	2.677 2.690	2.675 2.698	2.674 2.707	2.672 2.714	2.671 2.723	2.670 2.731	2.668 2.739	2.669 2.747	2.670 2.756	2.691 2.756	2.756 2.756	2356	2.665	1108
02	2.765 2.849	2.773 2.854	2.781 2.858	2.790 2.862	2.799 2.866	2.807 2.870	2.814 2.870	2.821 2.876	2.827 2.877	2.829 2.878	2.838 2.880	2.843 2.882	2.835 2.882	2.882 2.882	2345	2.755	0002
03	2.884 2.964	2.885 2.976	2.887 2.988	2.889 2.999	2.891 3.007	2.895 3.015	2.899 3.024	2.907 3.031	2.916 3.039	2.929 3.047	2.940 3.055	2.952 3.063	2.958 3.063	3.064 3.063	2358	2.881	0001
04	3.072 3.128	3.081 3.129	3.089 3.128	3.096 3.127	3.101 3.127	3.107 3.125	3.111 3.123	3.115 3.123	3.119 3.117	3.121 3.117	3.124 3.115	3.126 3.113	3.113 3.111	3.130 3.111	1344	3.063	0002
05	3.109 3.019	3.108 3.022	3.106 3.027	3.103 3.044	3.101 3.061	3.098 3.081	3.096 3.117	3.091 3.187	3.088 3.261	3.064 3.332	3.043 3.398	3.014 3.459	3.117 3.459	3.459 3.459	2358	3.014	1159
06	3.512 3.781	3.558 3.791	3.598 3.797	3.631 3.804	3.656 3.810	3.681 3.815	3.703 3.822	3.720 3.827	3.736 3.833	3.750 3.842	3.761 3.850	3.772 3.856	3.738 3.856	3.856 3.856	2350	3.459	0001
07	3.865 4.073	3.875 4.084	3.884 4.094	3.894 4.101	3.905 4.109	3.919 4.114	3.947 4.118	3.978 4.123	4.004 4.127	4.022 4.130	4.043 4.134	4.059 4.137	4.025 4.137	4.138 4.137	2335	3.857	0001
08	4.141 4.169	4.144 4.170	4.147 4.172	4.148 4.174	4.151 4.174	4.152 4.175	4.154 4.175	4.155 4.176	4.157 4.178	4.159 4.179	4.164 4.181	4.167 4.183	4.163 4.183	4.183 4.183	2346	4.135	0018
09	4.184 4.433	4.185 4.494	4.186 4.550	4.189 4.607	4.190 4.672	4.198 4.779	4.208 4.909	4.218 5.011	4.224 5.095	4.233 5.148	4.286 5.176	4.363 5.191	4.510 5.191	5.192 5.191	2357	4.182	0005
10	5.197 5.030	5.192 5.019	5.181 5.006	5.167 4.995	5.155 4.985	5.139 4.975	5.122 4.965	5.106 4.957	5.090 4.947	5.075 4.939	5.060 4.932	5.046 4.923	5.055 4.923	5.198 5.198	0054	4.923	2338
11	4.916 4.836	4.909 4.830	4.902 4.824	4.895 4.818	4.889 4.814	4.881 4.808	4.872 4.801	4.868 4.796	4.861 4.791	4.854 4.785	4.847 4.780	4.845 4.776	4.924 4.776	0001 4.775	2353		
12	4.770 4.706	4.766 4.699	4.761 4.695	4.756 4.689	4.750 4.683	4.745 4.675	4.739 4.670	4.733 4.663	4.727 4.656	4.723 4.650	4.717 4.644	4.711 4.638	4.710 4.638	4.776 4.638	0001 4.634	2342	
13	4.632 4.568	4.627 4.564	4.615 4.559	4.612 4.555	4.608 4.550	4.602 4.545	4.595 4.545	4.590 4.540	4.586 4.535	4.582 4.531	4.577 4.526	4.572 4.522	4.574 4.517	4.639 4.517	0002 4.517	2126	
14	4.513 4.459	4.509 4.455	4.504 4.455	4.499 4.450	4.494 4.446	4.489 4.442	4.484 4.438	4.480 4.433	4.475 4.428	4.471 4.422	4.467 4.419	4.463 4.416	4.463 4.411	4.517 4.411	0001 4.410	2341	
15	4.407 4.359	4.404 4.356	4.400 4.351	4.395 4.348	4.391 4.345	4.386 4.345	4.382 4.340	4.378 4.335	4.374 4.332	4.369 4.328	4.366 4.324	4.362 4.321	4.363 4.318	4.412 4.318	0004 4.317	2352	
16	4.313 4.278	4.311 4.276	4.309 4.273	4.306 4.270	4.302 4.268	4.300 4.265	4.296 4.263	4.292 4.261	4.288 4.257	4.285 4.253	4.283 4.253	4.281 4.251	4.282 4.251	4.318 4.251	0001 4.248	2353	
17	4.248 4.219	4.247 4.218	4.243 4.214	4.242 4.214	4.238 4.211	4.237 4.209	4.233 4.205	4.231 4.203	4.227 4.199	4.225 4.198	4.223 4.194	4.221 4.194	4.222 4.194	4.250 4.194	0003 4.191	2359	
18	4.192 4.161	4.189 4.159	4.185 4.156	4.187 4.154	4.180 4.149	4.177 4.146	4.175 4.142	4.171 4.141	4.170 4.139	4.167 4.136	4.166 4.136	4.163 4.132	4.162 4.132	4.194 4.132	0011 4.131	2354	
19	4.129 4.355	4.127 4.398	4.123 4.431	4.121 4.455	4.118 4.474	4.116 4.486	4.113 4.494	4.109 4.498	4.105 4.499	4.146 4.497	4.217 4.491	4.293 4.479	4.296 4.479	4.500 4.479	2014 2014	4.104	0857
20	4.473 4.232	4.453 4.213	4.433 4.208	4.412 4.205	4.392 4.203	4.372 4.200	4.357 4.198	4.351 4.195	4.331 4.193	4.290 4.190	4.272 4.189	4.252 4.187	4.316 4.187	4.479 4.187	0001 4.187	2347	
21	4.191 4.208	4.193 4.208	4.196 4.205	4.198 4.205	4.207 4.203	4.204 4.200	4.201 4.198	4.198 4.195	4.195 4.193	4.193 4.190	4.190 4.189	4.205 4.188	4.199 4.188	4.211 4.188	1325 1325	4.187	0001
22	4.191 4.208	4.192 4.209	4.193 4.208	4.193 4.205	4.195 4.203	4.197 4.200	4.197 4.198	4.197 4.195	4.195 4.193	4.193 4.190	4.190 4.189	4.205 4.187	4.199 4.187	4.211 4.187	1332 1332	4.187	2344
23	4.185 4.159	4.185 4.158	4.182 4.155	4.179 4.152	4.176 4.151	4.174 4.148	4.174 4.145	4.168 4.142	4.166 4.141	4.164 4.138	4.161 4.137	4.161 4.136	4.161 4.136	4.188 4.136	0006 0006	4.135	2355
24	4.134 4.109	4.133 4.108	4.133 4.105	4.130 4.104	4.128 4.102	4.125 4.099	4.123 4.096	4.119 4.093	4.117 4.090	4.115 4.087	4.113 4.084	4.110 4.082	4.111 4.082	4.136 4.082	0001 4.082	2347	
25	4.081 4.055	4.080 4.051	4.077 4.050	4.074 4.046	4.072 4.043	4.070 4.040	4.067 4.048	4.065 4.060	4.062 4.068	4.061 4.072	4.058 4.078	4.056 4.078	4.063 4.078	4.083 4.078	0003 4.040	1755	
26	4.072 4.021	4.064 4.019	4.059 4.017	4.052 4.014	4.047 4.011	4.043 4.009	4.039 4.006	4.034 4.003	4.032 3.999	4.028 3.997	4.026 3.994	4.023 3.993	4.027 3.993	4.079 3.993	0003 3.987	2132	
27	3.989 3.988	3.988 4.001	3.985 4.019	3.982 4.071	3.980 4.195	3.977 4.338	3.971 4.428	3.970 4.481	3.968 4.516	3.966 4.540	3.973 4.563	3.980 4.601	4.132 4.601	4.601 4.601	2359 0918		
28	4.687 4.882	4.758 4.873	4.806 4.863	4.835 4.855	4.853 4.845	4.866 4.834	4.879 4.822	4.889 4.810	4.896 4.800	4.897 4.789	4.893 4.778	4.886 4.768	4.833 4.768	4.897 4.768	0928 0001	4.601	0001
29	4.759 4.658	4.749 4.652	4.739 4.645	4.730 4.640	4.721 4.634	4.713 4.630	4.704 4.624	4.695 4.615	4.686 4.609	4.678 4.605	4.670 4.600	4.664 4.600	4.672 4.600	4.769 4.600	0001 4.598	2330	
30	4.596 4.546	4.592 4.542	4.587 4.538	4.584 4.534	4.580 4.529	4.575 4.524	4.571 4.519	4.567 4.515	4.562 4.510	4.558 4.505	4.554 4.501	4.551 4.497	4.549 4.497	4.601 4.497	0001 4.496	2235	
31	4.493 4.490	4.490 4.486	4.481 4.471	4.470 4.465	4.465 4.466	4.466 4.469	4.466 4.482	4.465 4.515	4.469 4.581	4.469 4.581	4.470 4.581	4.469 4.581	4.469 4.581	4.639 4.581	4.921 4.462	2319 0735	

4.644 4.682 4.704 4.726 4.755 4.787 4.832 4.877 4.903 4.916 4.920 4.918

月平均水位值 4.130 公尺

月最高水位值 5.198 公尺, 發生時間 10 日 00:54

月最低水位值 2.665 公尺, 發生時間 01 日 11:08

備註:

1. 88 年 05 月 05 日, 水井抽水清洗

88年5月GM6、GM10、GM14地下水位逐時記錄表(續一)

[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	0.889 0.890	0.885 0.885	0.885 0.886	0.883 0.892	0.884 0.889	0.885 0.891	0.883 0.894	0.885 0.893	0.885 0.894	0.886 0.893	0.886 0.893	0.886 0.893	0.890 0.891	0.887 0.891	0.898 0.894	1731	0.878	0826	
02	0.892 0.894	0.891 0.899	0.896 0.897	0.898 0.898	0.894 0.894	0.893 0.894	0.893 0.894	0.896 0.898	0.898 0.898	0.893 0.895	0.893 0.893	0.891 0.891	0.895 0.891	0.904 0.891	1251	0.889	0033		
03	0.891 0.892	0.895 0.891	0.891 0.894	0.891 0.892	0.893 0.889	0.893 0.892	0.893 0.887	0.887 0.893	0.886 0.895	0.894 0.892	0.891 0.892	0.891 0.892	0.891 0.891	0.891 0.891	0.891 0.891	0153	0.883	2224	
04	0.891 0.885	0.891 0.891	0.885 0.888	0.891 0.897	0.891 0.894	0.894 0.894	0.894 0.893	0.893 0.898	0.895 0.895	0.891 0.893	0.891 0.891	0.892 0.892	0.891 0.891	0.891 0.891	0.891 0.891	1417	0.878	1944	
05	0.885 0.893	0.886 0.892	0.885 0.895	0.887 0.893	0.884 0.890	0.884 0.891	0.887 0.892	0.887 0.890	0.887 0.887	0.892 0.892	0.891 0.892	0.892 0.892	0.885 0.892	0.888 0.897	0.888 0.898	2359	0.880	0624	
06	0.896 0.902	0.898 0.900	0.896 0.900	0.898 0.903	0.897 0.900	0.901 0.904	0.900 0.904	0.895 0.897	0.903 0.897	0.904 0.904	0.902 0.904	0.902 0.904	0.899 0.904	0.909 0.909	0.909 0.909	2254	0.893	0002	
07	0.905 0.901	0.896 0.903	0.898 0.897	0.897 0.900	0.895 0.900	0.896 0.900	0.896 0.893	0.892 0.894	0.894 0.893	0.895 0.893	0.897 0.891	0.897 0.895	0.897 0.895	0.894 0.891	0.897 0.897	0.908 0.908	0040	0.887	2348
08	0.899 0.885	0.891 0.885	0.895 0.884	0.893 0.882	0.891 0.885	0.891 0.883	0.892 0.890	0.887 0.882	0.888 0.883	0.892 0.885	0.887 0.885	0.887 0.883	0.886 0.885	0.888 0.887	0.888 0.887	0100	0.878	2058	
09	0.885 0.884	0.882 0.888	0.885 0.887	0.878 0.891	0.884 0.893	0.875 0.890	0.884 0.900	0.882 0.908	0.881 0.908	0.878 0.922	0.883 0.926	0.893 0.935	0.945 0.944	0.893 0.944	0.945 0.944	2338	0.874	0720	
10	0.952 1.002	0.954 1.002	0.962 1.009	0.969 1.005	0.974 1.006	0.982 1.007	0.984 1.004	0.988 1.010	0.992 1.005	0.994 1.005	0.999 1.008	0.999 1.008	0.999 1.008	0.992 1.008	0.992 1.008	1.013	1.040	0014	
11	1.001 0.991	1.005 0.992	1.001 0.986	1.002 0.989	1.001 0.990	0.997 0.986	1.000 0.986	0.995 0.982	0.993 0.981	0.993 0.981	0.999 0.981	0.998 0.977	0.997 0.977	0.993 0.974	0.993 0.974	1.011	0.972	2331	
12	0.975 0.953	0.970 0.955	0.968 0.954	0.967 0.948	0.966 0.947	0.967 0.948	0.962 0.943	0.965 0.943	0.957 0.940	0.963 0.942	0.957 0.940	0.957 0.940	0.957 0.940	0.957 0.940	0.957 0.940	0.957	0.936	2341	
13	0.935 0.922	0.933 0.921	0.936 0.918	0.935 0.914	0.933 0.917	0.932 0.916	0.927 0.916	0.929 0.916	0.927 0.915	0.927 0.907	0.921 0.909	0.922 0.908	0.922 0.901	0.922 0.901	0.941 0.901	0.010	0.901	2358	
14	0.905 0.893	0.903 0.890	0.900 0.889	0.898 0.886	0.898 0.885	0.898 0.884	0.890 0.888	0.897 0.888	0.900 0.887	0.897 0.887	0.895 0.880	0.896 0.879	0.897 0.879	0.893 0.882	0.909 0.882	0012	0.878	2017	
15	0.878 0.871	0.879 0.869	0.878 0.869	0.873 0.869	0.875 0.868	0.875 0.868	0.878 0.866	0.876 0.866	0.880 0.870	0.880 0.861	0.887 0.867	0.875 0.867	0.875 0.863	0.873 0.863	0.885 0.863	0016	0.860	1832	
16	0.863 0.858	0.861 0.861	0.859 0.853	0.862 0.849	0.864 0.853	0.862 0.852	0.864 0.850	0.862 0.850	0.864 0.850	0.862 0.853	0.864 0.855	0.865 0.855	0.865 0.854	0.859 0.854	0.871 0.847	0916	0.847	1649	
17	0.849 0.852	0.854 0.851	0.852 0.849	0.851 0.849	0.850 0.840	0.855 0.839	0.854 0.844	0.858 0.838	0.858 0.840	0.857 0.839	0.856 0.839	0.858 0.839	0.849 0.839	0.849 0.839	0.849 0.843	0049	0.836	1831	
18	0.846 0.844	0.843 0.839	0.840 0.838	0.840 0.833	0.840 0.833	0.841 0.833	0.841 0.829	0.840 0.829	0.845 0.825	0.842 0.825	0.845 0.826	0.845 0.826	0.845 0.829	0.845 0.829	0.852 0.829	1147	0.825	2100	
19	0.832 0.853	0.827 0.856	0.832 0.858	0.832 0.857	0.830 0.859	0.831 0.858	0.832 0.858	0.834 0.858	0.834 0.864	0.841 0.863	0.845 0.859	0.849 0.861	0.847 0.864	0.847 0.864	0.869 0.864	2032	0.826	0215	
20	0.864 0.872	0.867 0.879	0.867 0.873	0.867 0.868	0.867 0.864	0.869 0.860	0.872 0.858	0.875 0.855	0.877 0.850	0.874 0.847	0.874 0.851	0.876 0.851	0.876 0.851	0.868 0.851	0.884 0.851	1026	0.847	2230	
21	0.851 0.846	0.848 0.845	0.847 0.839	0.845 0.836	0.843 0.836	0.845 0.838	0.844 0.835	0.844 0.831	0.844 0.828	0.843 0.827	0.846 0.825	0.846 0.825	0.846 0.824	0.841 0.824	0.855 0.824	0002	0.823	2210	
22	0.824 0.821	0.827 0.822	0.825 0.828	0.825 0.821	0.824 0.819	0.825 0.819	0.828 0.817	0.828 0.821	0.826 0.820	0.828 0.819	0.822 0.817	0.823 0.817	0.823 0.815	0.834 0.815	0.834 0.815	0138	0.812	2308	
23	0.817 0.813	0.813 0.814	0.819 0.814	0.819 0.814	0.814 0.816	0.813 0.816	0.815 0.812	0.818 0.811	0.812 0.807	0.812 0.805	0.809 0.810	0.810 0.810	0.810 0.801	0.813 0.801	0.822 0.801	0325	0.801	2359	
24	0.804 0.799	0.806 0.803	0.808 0.798	0.806 0.798	0.804 0.803	0.805 0.803	0.800 0.802	0.802 0.800	0.806 0.802	0.806 0.801	0.806 0.799	0.807 0.800	0.807 0.799	0.803 0.799	0.803 0.799	0.813	0.795	2007	
25	0.801 0.804	0.797 0.799	0.800 0.802	0.800 0.799	0.803 0.801	0.801 0.804	0.806 0.799	0.802 0.800	0.804 0.802	0.805 0.801	0.803 0.799	0.803 0.798	0.803 0.798	0.801 0.798	0.801 0.798	0156	0.794	0357	
26	0.799 0.807	0.799 0.807	0.800 0.800	0.800 0.803	0.798 0.803	0.803 0.801	0.802 0.801	0.807 0.807	0.800 0.799	0.800 0.800	0.800 0.801	0.800 0.801	0.801 0.801	0.803 0.801	0.803 0.801	0.801 0.801	0138	0.796	0230
27	0.803 0.816	0.801 0.810	0.800 0.815	0.800 0.811	0.803 0.817	0.803 0.815	0.798 0.813	0.803 0.813	0.809 0.813	0.810 0.818	0.809 0.818	0.809 0.826	0.809 0.822	0.810 0.822	0.830 0.822	2343	0.794	0003	
28	0.828 0.868	0.833 0.864	0.840 0.864	0.845 0.869	0.842 0.871	0.851 0.864	0.851 0.867	0.854 0.875	0.854 0.869	0.860 0.865	0.860 0.870	0.864 0.868	0.864 0.868	0.856 0.865	0.876 0.868	2024	0.823	0008	
29	0.867 0.861	0.869 0.861	0.864 0.859	0.866 0.862	0.873 0.853	0.869 0.851	0.869 0.856	0.873 0.851	0.874 0.853	0.874 0.851	0.868 0.848	0.868 0.847	0.868 0.847	0.862 0.847	0.877 0.847	0518	0.845	2323	
30	0.847 0.839	0.846 0.837	0.844 0.834	0.846 0.840	0.841 0.829	0.846 0.836	0.848 0.830	0.851 0.829	0.849 0.822	0.846 0.824	0.850 0.820	0.849 0.820	0.849 0.825	0.855 0.825	0.855 0.825	0236	0.819	2213	
31	0.822 0.822	0.823 0.823	0.824 0.824	0.825 0.822	0.822 0.822	0.828 0.828	0.829 0.829	0.830 0.830	0.827 0.827	0.828 0.828	0.830 0.830	0.827 0.827	0.827 0.827	0.844 0.844	0.844 0.844	2347	0.816	0250	

0.829 0.830 0.825 0.829 0.822 0.822 0.825 0.833 0.830 0.832 0.835 0.839

月平均水位值 0.871 公尺

月最高水位值 1.013 公尺, 發生時間 10 日 16:31

月最低水位值 0.794 公尺, 發生時間 25 日 03:57

備註:

1. 88 年 05 月 05 日, 水井抽水清洗

88年5月GM6、GM10、GM14地下水位逐時記錄表(續二)

[測井編號 GM14] [地面標高 43.15 公尺] [管頂標高 43.63 公尺] [井深 16.52 公尺] [儀器安裝標高 30.11 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	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.070	38.070	38.070	38.070	38.070	38.080	38.090	1636	38.070	1004	
	38.080	38.080	38.090	38.090	38.080	38.080	38.080	38.080	38.070	38.070	38.070	38.070	38.070	38.070	38.070			
02	38.080	38.080	38.080	38.090	38.090	38.080	38.080	38.080	38.070	38.070	38.070	38.070	38.070	38.080	38.090	0440	38.070	1013
	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080			
03	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.090	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.080	38.090	1727	38.070	0001	
	38.080	38.080	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090			
04	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	38.090	37.060	38.090	0028	38.030
	38.070	38.060	38.060	38.060	38.050	38.050	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.030	38.030			
05	38.030	38.040	38.040	38.050	38.050	38.050	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.040	38.050	38.050	38.090	2355	38.030	0001
	38.040	38.050	38.050	38.060	38.060	38.070	38.070	38.070	38.070	38.070	38.070	38.070	38.080	38.080	38.090			
06	38.100	38.100	38.110	38.120	38.120	38.130	38.130	38.130	38.140	38.140	38.150	38.150	38.150	38.150	38.190	2304	38.090	0001
	38.160	38.160	38.170	38.170	38.170	38.180	38.180	38.180	38.180	38.180	38.180	38.180	38.190	38.190	38.190			
07	38.190	38.200	38.200	38.200	38.200	38.200	38.200	38.210	38.200	38.200	38.200	38.200	38.210	38.210	0848	38.190	0001	
	38.200	38.200	38.200	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210	38.210			
08	38.210	38.210	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.230	1357	38.210	0001	
	38.220	38.230	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220	38.220			
09	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.230	38.240	38.250	38.280	38.390	39.040	2359	38.220	0001		
	38.300	38.320	38.360	38.390	38.430	38.480	38.540	38.620	38.720	38.820	38.930	39.040	39.040	39.040				
10	39.140	39.230	39.310	39.370	39.420	39.460	39.500	39.530	39.550	39.580	39.590	39.490	39.600	1428	39.040	0001		
	39.600	39.600	39.600	39.600	39.590	39.580	39.570	39.560	39.550	39.540	39.530	39.530	39.530	39.530				
11	39.520	39.510	39.500	39.490	39.480	39.470	39.450	39.440	39.430	39.420	39.410	39.410	39.340	39.530	0001	39.300	2356	
	39.400	39.390	39.380	39.370	39.360	39.350	39.340	39.330	39.320	39.310	39.300	39.300	39.300	39.300				
12	39.290	39.290	39.280	39.270	39.260	39.250	39.240	39.240	39.230	39.220	39.220	39.220	39.220	39.300	0002	39.160	2303	
	39.220	39.210	39.210	39.200	39.200	39.190	39.180	39.180	39.170	39.170	39.170	39.170	39.170	39.170				
13	39.170	39.170	39.160	39.160	39.150	39.150	39.140	39.130	39.120	39.120	39.120	39.120	39.120	39.170	0004	39.080	2247	
	39.120	39.120	39.120	39.110	39.110	39.110	39.100	39.100	39.090	39.090	39.080	39.080	39.080	39.080				
14	39.080	39.090	39.080	39.080	39.070	39.070	39.060	39.060	39.050	39.050	39.050	39.050	39.050	39.090	0143	39.020	2257	
	39.050	39.050	39.050	39.050	39.050	39.050	39.040	39.040	39.030	39.030	39.020	39.020	39.020	39.020				
15	39.020	39.020	39.020	39.020	39.020	39.010	39.000	39.000	38.990	38.990	38.980	38.980	38.990	38.990	39.020	0037	38.960	2250
	38.980	38.980	38.990	38.990	38.990	38.980	38.980	38.970	38.970	38.960	38.960	38.960	38.960	38.960				
16	38.960	38.960	38.960	38.950	38.950	38.940	38.940	38.930	38.930	38.920	38.920	38.930	38.930	38.960	0239	38.890	2354	
	38.920	38.920	38.920	38.920	38.920	38.920	38.920	38.910	38.910	38.900	38.890	38.890	38.890	38.890				
17	38.890	38.890	38.890	38.890	38.880	38.880	38.870	38.870	38.860	38.860	38.860	38.860	38.850	38.860	38.890	0304	38.810	2331
	38.850	38.850	38.850	38.850	38.850	38.840	38.840	38.830	38.830	38.820	38.810	38.810	38.810	38.810				
18	38.810	38.810	38.810	38.810	38.800	38.800	38.790	38.790	38.780	38.770	38.770	38.770	38.770	38.810	0001	38.720	2352	
	38.760	38.760	38.760	38.760	38.750	38.750	38.740	38.740	38.730	38.730	38.720	38.720	38.720	38.720				
19	38.720	38.710	38.700	38.700	38.700	38.700	38.690	38.690	38.690	38.690	38.690	38.690	38.710	38.760	2348	38.690	0825	
	38.700	38.700	38.710	38.720	38.730	38.740	38.740	38.750	38.750	38.750	38.760	38.760	38.760	38.760				
20	38.760	38.770	38.770	38.770	38.780	38.780	38.780	38.780	38.790	38.790	38.790	38.790	38.820	38.820	0001			
	38.800	38.800	38.800	38.810	38.810	38.810	38.810	38.810	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820				
21	38.820	38.820	38.820	38.830	38.830	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820	38.830	0357	38.810	2138		
	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820	38.820	38.810	38.810	38.810	38.810	38.810	38.810				
22	38.810	38.810	38.810	38.810	38.810	38.800	38.800	38.790	38.790	38.790	38.790	38.790	38.810	0035	38.760	2248		
	38.790	38.790	38.790	38.780	38.770	38.770	38.770	38.760	38.760	38.760	38.760	38.760	38.760	38.760				
23	38.760	38.760	38.760	38.750	38.750	38.740	38.740	38.730	38.730	38.730	38.730	38.730	38.760	0018	38.690	2242		
	38.730	38.730	38.730	38.720	38.720	38.710	38.710	38.700	38.700	38.700	38.700	38.700	38.700	38.700				
24	38.700	38.690	38.690	38.690	38.680	38.680	38.670	38.670	38.670	38.670	38.660	38.660	38.700	0014	38.620	2246		
	38.660	38.660	38.650	38.650	38.640	38.640	38.640	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.630	38.620				
25	38.620	38.620	38.620	38.610	38.610	38.600	38.600	38.600	38.600	38.590	38.600	38.590	38.620	0010	38.560	2346		
	38.600	38.600	38.590	38.590	38.580	38.580	38.570	38.570	38.570	38.560	38.560	38.560	38.560					
26	38.560	38.560	38.560	38.560	38.550	38.550	38.540	38.540	38.540	38.540	38.540	38.540	38.560	0223	38.500	2245		
	38.540	38.540	38.540	38.540	38.530	38.530	38.520	38.520	38.510	38.510	38.510	38.510	38.510					
27	38.510	38.500	38.500	38.500	38.490	38.490	38.480	38.480	38.470	38.470	38.470	38.470	38.500	02358	38.470	0928		
	38.470	38.470	38.470	38.470	38.460	38.460	38.460	38.460	38.450	38.450	38.450	38.450	38.450					
28	38.600	38.630	38.660	38.660	38.700	38.740	38.780	38.820	38.860	38.910	38.960	39.010	39.060	0018	38.570	0001		
	38.600	38.630	38.660	38.660	38.700	38.740	38.780	38.820	38.860	38.910	38.960	39.010	39.060	39.060				
29	39.370	39.380	39.390	39.390	39.380	39.380	39.380	39.380	39.370	39.370	39.370	39.370	39.360	0411	39.320	2315		
	39.370	39.370	39.370	39.360	39.360	39.350	39.350	39.340	39.330	39.330	39.330	39.330	39.320	39.320				
30	39																	

39.230 39.240 39.250 39.270 39.290 39.310 39.340 39.370 39.400 39.440 39.480 39.520

月平均水位值 38.682 公尺

月最高水位值 39.600 公尺, 發生時間 10 日 14:28

月最低水位值 38.030 公尺, 發生時間 04 日 22:24

備註:

1. 88 年 05 月 04 日, 水井抽水清洗

88年6月GM6、GM10、GM14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	4.910	4.901	4.892	4.882	4.872	4.859	4.847	4.834	4.821	4.809	4.796	4.785	4.790	4.918	0003	4.680	2345																	
	4.772	4.762	4.751	4.740	4.731	4.723	4.713	4.705	4.698	4.691	4.685	4.680																						
02	4.674	4.667	4.663	4.656	4.651	4.647	4.640	4.634	4.629	4.626	4.622	4.620	4.632	4.679	0001	4.571	2348																	
	4.616	4.613	4.609	4.604	4.600	4.596	4.591	4.587	4.582	4.578	4.574	4.571																						
03	4.567	4.562	4.558	4.554	4.550	4.545	4.541	4.537	4.531	4.527	4.523	4.519	4.518	4.571	0001	4.462	2351																	
	4.514	4.510	4.505	4.501	4.496	4.492	4.487	4.481	4.476	4.472	4.468	4.462																						
04	4.458	4.453	4.447	4.443	4.438	4.433	4.428	4.423	4.418	4.413	4.409	4.405	4.406	4.462	0001	4.351	2358																	
	4.400	4.395	4.391	4.387	4.383	4.379	4.374	4.370	4.365	4.361	4.357	4.351																						
05	4.350	4.346	4.341	4.338	4.333	4.328	4.325	4.321	4.319	4.314	4.313	4.309	4.311	4.353	0004	4.274	2349																	
	4.306	4.304	4.302	4.298	4.295	4.292	4.289	4.286	4.283	4.280	4.276	4.275																						
06	4.273	4.271	4.268	4.266	4.265	4.260	4.281	4.298	4.304	4.313	4.323	4.356	4.469	4.721	1748	4.258	0603																	
	4.431	4.566	4.662	4.702	4.716	4.720	4.717	4.711	4.701	4.691	4.680	4.667																						
07	4.655	4.643	4.630	4.619	4.606	4.595	4.582	4.572	4.562	4.551	4.541	4.531	4.537	4.667	0001	4.442	2350																	
	4.521	4.513	4.503	4.493	4.484	4.474	4.466	4.460	4.454	4.450	4.446	4.442																						
08	4.441	4.432	4.428	4.420	4.414	4.408	4.401	4.396	4.391	4.387	4.381	4.377	4.380	4.443	0001	4.331	2359																	
	4.371	4.368	4.364	4.360	4.356	4.351	4.346	4.342	4.340	4.337	4.334	4.331																						
09	4.330	4.327	4.323	4.319	4.316	4.312	4.309	4.304	4.302	4.297	4.296	4.293	4.296	4.332	0008	4.265	2315																	
	4.291	4.288	4.287	4.286	4.283	4.281	4.278	4.274	4.270	4.269	4.267	4.265																						
10	4.261	4.261	4.259	4.255	4.252	4.250	4.247	4.245	4.241	4.238	4.236	4.234	4.233	4.265	0004	4.201	2134																	
	4.230	4.228	4.225	4.221	4.219	4.215	4.212	4.210	4.207	4.205	4.204	4.202																						
11	4.201	4.198	4.196	4.193	4.191	4.187	4.184	4.182	4.179	4.178	4.175	4.173	4.177	4.202	0001	4.137	2334																	
	4.171	4.165	4.159	4.153	4.147	4.138	4.146	4.145	4.142	4.140	4.138	4.137																						
12	4.135	4.134	4.132	4.130	4.127	4.125	4.121	4.120	4.118	4.115	4.112	4.111	4.116	4.255	2359	4.082	2026																	
	4.109	4.107	4.104	4.103	4.101	4.099	4.092	4.092	4.090	4.093	4.123	4.255																						
13	4.420	4.520	4.570	4.602	4.624	4.640	4.652	4.662	4.691	4.740	4.793	4.835	4.732	4.879	1436	4.259	0001																	
	4.861	4.874	4.878	4.874	4.866	4.855	4.843	4.830	4.816	4.799	4.782	4.765																						
14	4.748	4.731	4.715	4.698	4.682	4.665	4.650	4.635	4.621	4.607	4.596	4.584	4.601	4.765	0002	4.493	2344																	
	4.574	4.564	4.555	4.546	4.539	4.531	4.523	4.516	4.510	4.503	4.498	4.493																						
15	4.488	4.483	4.478	4.474	4.469	4.462	4.456	4.453	4.447	4.441	4.436	4.431	4.432	4.493	0001	4.372	2353																	
	4.426	4.422	4.417	4.412	4.407	4.402	4.397	4.392	4.387	4.381	4.377	4.372																						
16	4.369	4.364	4.359	4.354	4.349	4.344	4.340	4.335	4.330	4.326	4.321	4.317	4.321	4.372	0001	4.274	2349																	
	4.315	4.311	4.308	4.305	4.302	4.298	4.294	4.291	4.287	4.284	4.281	4.278																						
17	4.275	4.272	4.269	4.266	4.263	4.259	4.256	4.253	4.249	4.246	4.243	4.240	4.288	4.364	2357	4.221	1847																	
	4.237	4.234	4.232	4.230	4.227	4.225	4.225	4.238	4.273	4.311	4.341	4.364																						
18	4.377	4.382	4.385	4.384	4.383	4.379	4.374	4.370	4.365	4.359	4.353	4.347	4.362	4.386	0317	4.316	1654																	
	4.342	4.335	4.329	4.322																						
19																						
20																						
21																						
22	4.710	4.704	4.698	4.692	4.686	4.680	4.683	4.675	4.670	4.664	4.658	4.652	4.684	4.715	0006	4.577	2359																	
	4.646	4.641	4.635	4.629	4.622	4.616	4.609	4.603	4.596	4.590	4.584	4.577																						
23	4.570	4.564	4.558	4.551	4.546	4.539	4.533	4.527	4.522	4.516	4.508	4.503	4.506	4.576	0002	4.442	2357																	
	4.498	4.493	4.489	4.484	4.479	4.474	4.468	4.463	4.457	4.452	4.447	4.442																						
24	4.439	4.434	4.430	4.425	4.419	4.415	4.410	4.404	4.400	4.395	4.391	4.387	4.389	4.444	0011	4.345	2333																	
	4.383	4.378	4.374	4.370	4.367	4.363	4.360	4.358	4.354	4.350	4.348	4.345																						
25	4.342	4.339	4.335	4.331	4.326	4.322	4.317	4.312	4.308	4.305	4.300	4.297	4.301	4.345	0001	4.267	2356																	
	4.293	4.290	4.286	4.284	4.282	4.279	4.278	4.276	4.274	4.272	4.269	4.268																						
26	4.264	4.262	4.259	4.256	4.253	4.250	4.245	4.242	4.239	4.234	4.230	4.227	4.229	4.268	0001	4.179	2228																	
	4.223	4.221	4.218	4.215	4.212	4.210	4.206	4.203	4.200	4.197	4.194	4.192																						
27	4.191	4.188	4.186	4.183	4.180	4.177	4.173	4.170	4.168	4.164	4.161	4.159	4.160	4.192	0001	4.128	2106																	
	4.157	4.154	4.153	4.151	4.149	4.146	4.142	4.139	4.136	4.134	4.131	4.130																						
28	4.129	4.126	4.125	4.122	4.120	4.116	4.113	4.111	4.108	4.106	4.103	4.101	4.102	4.130	0001	4.070	2242																	
	4.099	4.097	4.094	4.092	4.090	4.087	4.085	4.082	4.080	4.077	4.074	4.072																						
29	4.072	4.069	4.067	4.064	4.060	4.058	4.054	4.050	4.046	4.044	4.041	4.039	4.040	4.073	0021	4.004	2250																	
	4.035	4.033	4.030	4.028	4.025	4.023	4.020	4.018	4.015	4.013	4.009	4.010																						
30	4.008	4.006	4.005	4.002	3.999	3.996	3.990	3.987	3.985	3.982	3.979	3.980	4.010	0006	3.949	2314		3.977	3.975	3.970	3.968	3.965	3.963	3.960	3.957	3.954	3.952	3.949						
	3.977	3.975	3.970	3.968	3.965	3.963	3.960	3.957	3.954	3.952	3.949																							

月平均水位值 4.370 公尺

月最高水位值 4.918 公尺, 發生時間 01 日 00:03

月最低水位值 3.949 公尺, 發生時間 30 日 23:14

備註:

1. 88 年 06 月 02 日, 水井抽水清洗

3. 18 日 16:50 至 21 日 24:00, 受雷擊影響致記錄中斷.

88年6月GM6、GM10、GM14地下水位逐時記錄表(續一)

[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	0.843 0.857	0.846 0.859	0.845 0.857	0.848 0.852	0.845 0.849	0.853 0.844	0.851 0.851	0.853 0.841	0.856 0.847	0.855 0.845	0.857 0.847	0.859 0.849	0.851 0.849	0.865 0.849	1211 0647	0.835 0.818	0007 2008	
02	0.850 0.834	0.848 0.835	0.847 0.832	0.851 0.830	0.850 0.826	0.848 0.825	0.852 0.822	0.851 0.820	0.852 0.820	0.851 0.820	0.850 0.820	0.842 0.820	0.836 0.820	0.853 0.825	0647 1114	0.818 0.805	2110 2237	
03	0.824 0.827	0.825 0.825	0.823 0.821	0.822 0.820	0.821 0.816	0.822 0.812	0.823 0.812	0.824 0.811	0.825 0.810	0.825 0.809	0.821 0.812	0.821 0.812	0.821 0.812	0.837 0.812	1114 1051	0.805 0.799	2110 2237	
04	0.812 0.819	0.815 0.824	0.817 0.824	0.813 0.819	0.821 0.811	0.819 0.812	0.825 0.807	0.822 0.808	0.825 0.810	0.825 0.806	0.821 0.806	0.828 0.808	0.816 0.810	0.831 0.808	1051 1409	0.799 0.803	2237 0025	
05	0.806 0.819	0.809 0.824	0.812 0.818	0.810 0.820	0.814 0.812	0.813 0.814	0.815 0.816	0.816 0.812	0.816 0.811	0.816 0.806	0.824 0.810	0.822 0.809	0.814 0.806	0.826 0.809	1409 1409	0.803 0.803	0025 0025	
06	0.813 0.827	0.810 0.837	0.813 0.832	0.817 0.839	0.817 0.841	0.818 0.840	0.819 0.840	0.817 0.841	0.822 0.840	0.823 0.837	0.822 0.840	0.832 0.840	0.828 0.840	0.845 0.840	2124 2124	0.805 0.805	0121 0121	
07	0.843 0.849	0.846 0.850	0.840 0.849	0.844 0.853	0.848 0.849	0.845 0.846	0.845 0.846	0.847 0.843	0.848 0.837	0.845 0.841	0.848 0.839	0.847 0.837	0.846 0.837	0.857 0.837	1540 1540	0.833 0.833	2122 2122	
08	0.835 0.832	0.842 0.831	0.839 0.831	0.838 0.833	0.840 0.834	0.841 0.832	0.835 0.832	0.836 0.830	0.838 0.825	0.835 0.830	0.839 0.831	0.832 0.828	0.828 0.828	0.845 0.840	0405 0405	0.823 0.823	1956 1956	
09	0.826 0.820	0.829 0.823	0.825 0.825	0.825 0.819	0.829 0.826	0.827 0.825	0.829 0.828	0.826 0.825	0.824 0.823	0.824 0.823	0.824 0.823	0.825 0.823	0.825 0.823	0.835 0.835	0624 0624	0.814 0.814	2335 2335	
10	0.816 0.816	0.813 0.816	0.819 0.816	0.823 0.815	0.825 0.817	0.826 0.816	0.825 0.816	0.825 0.820	0.825 0.818	0.823 0.821	0.823 0.821	0.822 0.822	0.819 0.816	0.829 0.816	0507 0507	0.810 0.810	1515 1515	
11	0.808 0.814	0.815 0.810	0.808 0.803	0.816 0.806	0.820 0.809	0.819 0.805	0.820 0.805	0.816 0.809	0.820 0.808	0.816 0.810	0.820 0.808	0.821 0.808	0.815 0.808	0.813 0.808	0.827 0.808	0819 0819	0.803 0.803	1500 1500
12	0.814 0.808	0.812 0.812	0.810 0.805	0.821 0.802	0.813 0.803	0.815 0.802	0.815 0.803	0.817 0.804	0.822 0.805	0.818 0.808	0.815 0.814	0.815 0.811	0.817 0.811	0.811 0.808	0.825 0.825	0633 0633	0.800 0.800	1631 1631
13	0.818 0.839	0.821 0.847	0.822 0.852	0.821 0.846	0.825 0.850	0.825 0.852	0.830 0.852	0.829 0.855	0.835 0.857	0.836 0.861	0.840 0.862	0.840 0.866	0.840 0.866	0.840 0.866	0.868 0.866	2217 2217	0.809 0.809	0017 0017
14	0.871 0.877	0.868 0.878	0.871 0.872	0.868 0.874	0.872 0.874	0.872 0.874	0.874 0.874	0.878 0.878	0.886 0.886	0.886 0.877	0.886 0.875	0.875 0.873	0.875 0.873	0.875 0.873	0.889 0.889	0902 0902	0.859 0.859	1719 1719
15	0.869 0.876	0.868 0.875	0.877 0.873	0.857 0.869	0.869 0.863	0.867 0.867	0.861 0.861	0.865 0.865	0.857 0.864	0.864 0.864	0.840 0.864	0.840 0.861	0.840 0.861	0.840 0.861	0.885 0.885	0744 0744	0.854 0.854	2130 2130
16	0.866 0.870	0.865 0.863	0.863 0.859	0.862 0.859	0.859 0.859	0.858 0.857	0.869 0.852	0.868 0.852	0.873 0.850	0.870 0.846	0.872 0.847	0.871 0.847	0.860 0.850	0.860 0.850	0.877 0.877	1108 1108	0.844 0.844	2057 2057
17	0.847 0.856	0.853 0.857	0.850 0.856	0.851 0.852	0.849 0.852	0.849 0.851	0.850 0.844	0.851 0.843	0.853 0.842	0.855 0.838	0.860 0.843	0.857 0.844	0.850 0.844	0.863 0.844	1420 1420	0.836 0.836	2024 2024	
18	0.844 0.863	0.851 0.863	0.850 0.857	0.850 0.858	0.851 0.855	0.857 0.855	0.858 0.852	0.854 0.852	0.857 0.857	0.857 0.861	0.861 0.862	0.864 0.866	0.860 0.866	0.895 0.895	2357 2357	0.843 0.843	0007 0007	
19	0.901 0.940	0.905 0.942	0.912 0.940	0.915 0.943	0.918 0.940	0.923 0.943	0.929 0.941	0.926 0.939	0.928 0.944	0.934 0.943	0.936 0.945	0.937 0.945	0.931 0.947	0.953 0.947	0.937 0.947	2347 2347	0.891 0.891	0006 0006
20	0.948 0.971	0.952 0.969	0.958 0.970	0.958 0.976	0.958 0.977	0.957 0.980	0.961 0.984	0.960 0.986	0.962 0.987	0.965 0.998	0.965 0.998	0.965 0.996	0.966 1.002	0.969 1.002	0.969 1.002	2358 2358	0.945 0.945	0005 0005
21	1.003 1.034	1.012 1.029	1.013 1.031	1.015 1.032	1.018 1.036	1.016 1.034	1.022 1.038	1.024 1.035	1.022 1.038	1.024 1.044	1.027 1.042	1.031 1.042	1.026 1.042	1.048 1.042	2346 2346	0.999 0.999	0006 0006	
22	1.042 1.059	1.045 1.057	1.044 1.060	1.053 1.060	1.053 1.060	1.059 1.060	1.055 1.062	1.056 1.062	1.054 1.066	1.054 1.065	1.054 1.070	1.054 1.067	1.057 1.069	1.076 1.069	2328 2328	1.039 1.039	0019 0019	
23	1.071 1.089	1.076 1.088	1.075 1.089	1.075 1.089	1.077 1.094	1.079 1.094	1.086 1.092	1.085 1.096	1.088 1.098	1.084 1.097	1.087 1.097	1.089 1.099	1.087 1.105	1.087 1.105	1.087 1.105	2348 2348	1.066 1.066	0016 0016
24	1.107 1.122	1.107 1.118	1.114 1.124	1.111 1.123	1.113 1.126	1.115 1.125	1.114 1.127	1.119 1.129	1.117 1.130	1.118 1.135	1.121 1.134	1.119 1.137	1.121 1.137	1.121 1.137	1.147 1.137	2336 2336	1.103 1.103	0113 0113
25	1.142 1.157	1.141 1.159	1.142 1.161	1.148 1.162	1.149 1.162	1.149 1.167	1.151 1.168	1.156 1.169	1.153 1.169	1.156 1.169	1.156 1.174	1.156 1.171	1.157 1.171	1.157 1.171	1.157 1.171	2245 2245	1.137 1.137	0001 0001
26	1.178 1.192	1.179 1.194	1.181 1.194	1.181 1.194	1.194 1.192	1.189 1.192	1.192 1.198	1.197 1.201	1.195 1.206	1.195 1.205	1.194 1.203	1.191 1.207	1.191 1.207	1.193 1.207	2342 2342	1.172 1.172	0004 0004	
27	1.210 1.221	1.213 1.222	1.212 1.226	1.215 1.224	1.217 1.224	1.214 1.226	1.217 1.227	1.222 1.233	1.225 1.229	1.222 1.229	1.226 1.229	1.220 1.230	1.222 1.230	1.222 1.230	1.235 1.230	2359 2359	1.207 1.207	0001 0001
28	1.232 1.245	1.233 1.242	1.236 1.241	1.239 1.241	1.238 1.241	1.241 1.243	1.240 1.243	1.239 1.248	1.243 1.248	1.247 1.246	1.246 1.246	1.244 1.243	1.244 1.247	1.241 1.247	1.257 1.247	2338 2338	1.229 1.229	0036 0036
29	1.252 1.263	1.258 1.261	1.252 1.261	1.255 1.255	1.254 1.251	1.254 1.254	1.254 1.260	1.259 1.259	1.266 1.268	1.265 1.268	1.259 1.264	1.259 1.261	1.258 1.261	1.258 1.261	1.271 1.261	0856 0856	1.246 1.246	0041 0041
30	1.266 1.277	1.265 1.275	1.269 1.272	1.265 1.269	1.268 1.267	1.270 1.263	1.272 1.264	1.278 1.271	1.274 1.265	1.274 1.269	1.276 1.273	1.278 1.274	1.281 1.274	1.271 1.274	1.284 1.274	0941 0941	1.259 1.259	0016 0016

月平均水位值 0.953 公尺

月最高水位值 1.284 公尺，發生時間 30 日 09:41

月最低水位值 0.799 公尺，發生時間 04 日 22:37

備註：

1. 88 年 06 月 02 日,水井抽水清洗

88年6月GM6、GM10、GM14地下水位逐時記錄表(續二)

[測井編號 GM14] [地面標高 43.15 公尺] [管頂標高 43.63 公尺] [井深 16.52 公尺] [儀器安裝標高 30.11 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	39.560	39.590	39.620	39.650	39.660	39.670	39.680	39.690	39.690	39.690	39.690	39.690	39.680	39.650	39.690	0849	39.530	0001
	39.660	39.650	39.630	39.630	39.630	39.630	39.630	39.620	39.620	39.610	39.610	39.610						
02	39.610	39.610	39.600	39.600	39.590	39.590	39.580	39.580	39.570	39.570	39.560	39.560	39.560	39.560	39.610	0001	39.510	2355
	39.550	39.550	39.550	39.550	39.540	39.540	39.540	39.540	39.530	39.530	39.520	39.510	39.510					
03	39.510	39.510	39.510	39.510	39.500	39.500	39.490	39.490	39.480	39.470	39.470	39.470	39.470	39.510	0003	39.420	2350	
	39.460	39.460	39.460	39.460	39.450	39.450	39.440	39.440	39.430	39.430	39.420	39.420	39.420					
04	39.420	39.410	39.410	39.410	39.400	39.400	39.390	39.390	39.380	39.370	39.370	39.370	39.370	39.420	0002	39.310	2355	
	39.360	39.360	39.350	39.350	39.350	39.350	39.340	39.330	39.330	39.320	39.310	39.310	39.310					
05	39.310	39.310	39.300	39.300	39.290	39.290	39.280	39.280	39.270	39.270	39.260	39.260	39.260	39.310	0002	39.220	2342	
	39.260	39.260	39.250	39.250	39.240	39.240	39.230	39.230	39.220	39.220	39.220	39.220	39.220					
06	39.210	39.210	39.210	39.200	39.200	39.200	39.200	39.200	39.200	39.190	39.190	39.190	39.190	39.220	1846	39.190	0958	
	39.210	39.210	39.220	39.230	39.240	39.250	39.250	39.250	39.250	39.250	39.250	39.250	39.250					
07	39.250	39.260	39.260	39.260	39.260	39.260	39.260	39.260	39.250	39.260	39.260	39.260	39.270	0354	39.250	2028		
	39.260	39.260	39.260	39.260	39.260	39.260	39.250	39.250	39.250	39.250	39.250	39.250	39.250					
08	39.250	39.250	39.250	39.250	39.240	39.240	39.240	39.240	39.240	39.240	39.240	39.240	39.250	0001	39.210	2354		
	39.240	39.240	39.230	39.230	39.220	39.220	39.210	39.210	39.210	39.210	39.210	39.210	39.210					
09	39.210	39.210	39.200	39.200	39.190	39.190	39.180	39.180	39.180	39.170	39.170	39.170	39.210	0002	39.140	2242		
	39.170	39.170	39.170	39.170	39.160	39.160	39.150	39.150	39.140	39.140	39.140	39.140	39.140					
10	39.140	39.140	39.130	39.130	39.120	39.120	39.110	39.110	39.110	39.110	39.110	39.110	39.110	39.140	0037	39.060	2200	
	39.110	39.110	39.100	39.100	39.090	39.080	39.080	39.070	39.070	39.060	39.060	39.060	39.060					
11	39.060	39.060	39.060	39.050	39.050	39.040	39.030	39.030	39.020	39.020	39.020	39.020	39.060	0042	38.970	2320		
	39.020	39.020	39.010	39.010	39.000	38.990	38.980	38.980	38.970	38.970	38.970	38.970	38.970					
12	38.970	38.970	38.960	38.960	38.950	38.940	38.940	38.930	38.930	38.930	38.920	38.930	38.970	0006	38.880	2149		
	38.920	38.920	38.920	38.910	38.910	38.900	38.890	38.890	38.890	38.900	38.900	38.900	38.900					
13	38.910	38.930	38.940	38.950	38.960	38.960	38.950	38.960	38.980	39.010	39.050	39.080	39.120	2359	38.900	0001		
	39.130	39.170	39.210	39.240	39.280	39.300	39.320	39.330	39.350	39.360	39.370	39.380	39.380					
14	39.390	39.400	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.430	1648	39.380	0001		
	39.410	39.420	39.420	39.420	39.430	39.420	39.420	39.420	39.420	39.410	39.410	39.410	39.410					
15	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.410	39.400	39.400	39.390	39.390	39.390	39.390	39.410	0450	39.360	2339	
	39.380	39.380	39.380	39.380	39.380	39.380	39.380	39.380	39.380	39.370	39.370	39.370	39.370					
16	39.370	39.370	39.370	39.360	39.360	39.350	39.350	39.340	39.340	39.340	39.330	39.340	39.370	0228	39.310	2335		
	39.330	39.330	39.330	39.330	39.330	39.330	39.330	39.330	39.330	39.320	39.310	39.310	39.310					
17	39.300	39.300	39.300	39.300	39.290	39.290	39.290	39.280	39.280	39.270	39.260	39.260	39.310	0001	39.220	2337		
	39.260	39.250	39.250	39.240	39.240	39.240	39.240	39.240	39.230	39.220	39.220	39.220	39.220					
18	39.220	39.210	39.210	39.210	39.210	39.200	39.200	39.190	39.190	39.180	39.170	39.250	2359	39.150	1617			
	39.160	39.160	39.150	39.150	39.150	39.150	39.150	39.150	39.150	39.150	39.150	39.150	39.150					
19	39.810	39.880	39.940	39.940	39.940	40.020	40.040	40.060	40.070	40.080	40.080	40.080	40.090	1022	39.740	0001		
	40.080	40.080	40.070	40.070	40.060	40.060	40.050	40.050	40.050	40.040	40.040	40.050	40.050					
20	40.050	40.050	40.040	40.040	40.040	40.030	40.030	40.020	40.020	40.010	40.010	40.010	40.010	40.330	2359	40.000	1424	
	40.000	40.000	40.010	40.020	40.040	40.080	40.130	40.180	40.230	40.270	40.310	40.310	40.330					
21	40.350	40.360	40.360	40.350	40.350	40.330	40.320	40.310	40.290	40.280	40.270	40.260	40.360	0324	40.100	2351		
	40.260	40.240	40.230	40.210	40.200	40.180	40.170	40.150	40.140	40.120	40.110	40.100	40.100					
22	40.100	40.090	40.080	40.060	40.050	40.040	40.030	40.010	40.010	40.000	39.990	39.980	40.100	0001	39.870	2354		
	39.970	39.960	39.950	39.950	39.940	39.930	39.910	39.900	39.900	39.890	39.880	39.880	39.880					
23	39.870	39.860	39.850	39.840	39.840	39.820	39.810	39.800	39.790	39.780	39.780	39.770	39.770	39.870	0001	39.660	2348	
	39.760	39.750	39.740	39.740	39.730	39.710	39.700	39.690	39.680	39.670	39.670	39.660	39.660					
24	39.650	39.650	39.640	39.630	39.620	39.610	39.600	39.590	39.580	39.570	39.560	39.560	39.560	39.660	0001	39.460	2355	
	39.550	39.550	39.540	39.530	39.520	39.510	39.500	39.490	39.480	39.470	39.470	39.460	39.460					
25	39.450	39.450	39.440	39.440	39.430	39.420	39.410	39.400	39.390	39.380	39.380	39.380	39.380	39.460	0003	39.300	2331	
	39.370	39.370	39.360	39.360	39.350	39.340	39.330	39.320	39.310	39.310	39.300	39.300	39.300					
26	39.290	39.290	39.290	39.280	39.270	39.260	39.250	39.240	39.230	39.230	39.230	39.230	39.230	39.300	0001	39.160	2343	
	39.220	39.220	39.220	39.210	39.210	39.200	39.190	39.180	39.180	39.170	39.170	39.170	39.170					
27	39.170	39.160	39.160	39.150	39.150	39.140	39.130	39.120	39.120	39.110	39.110	39.110	39.170	0028	39.050	2315		
	39.100	39.100	39.100	39.100	39.090	39.090	39.080	39.070	39.060	39.060	39.050	39.050	39.050					
28	39.050	39.050	39.050	39.050	39.040	39.030	39.020	39.010	39.010	39.000	39.000	38.990	39.050	0001	38.940	2338		
	38.990	38.990	38.980	38.980	38.970	38.970	38.960	38.950	38.950	38.940	38.940	38.940	38.940					
29	38.940	38.940	38.930	38.930	38.920	38.910	38.900	38.900	38.890	38.880	38.880	38.880	38.880	38.940	0006	38.820	2331	
	38.880	38.880	38.870	38.870	38.860	38.860	38.850	38.850	38.840	38.830	38.830	38.830	38.830					
30	38.820	38.820	38.820	38.820	38.810	38.810	38.800	38.790	38.780	38.780	38.780	38.780	38.780	38.830	0001	38.730	2352	
	38.770	38.770	38.770</td															

月平均水位值 39.369 公尺

月最高水位值 40.360 公尺，發生時間 21 日 03:24

月最低水位值 38.730 公尺，發生時間 30 日 23:52

備註：

1. 88 年 06 月 01 日,水井抽水清洗

核四沿岸潮汐調查 88 年 4 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao

LUNAR DATE: 15/2 -- 15/3

UNIT: M

ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE SOL. LUN.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH TIME	TIDE LEVEL	LOW TIME	TIDE LEVEL
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
													H M		H M		
1 15	-.26	-.23	-.12	.05	.21	.32	.34	.27	.18	.05	-.07	-.19	1.62	650	.35	120	-.28
	-.24	-.21	-.13	.01	.17	.31	.40	.37	.28	.17	.02	-.08	.07	1920	.40	1320	-.24
2 16	-.17	-.19	-.12	.02	.18	.31	.40	.41	.30	.18	.04	-.09	2.60	740	.42	140	-.19
	-.19	-.21	-.19	-.08	.09	.27	.37	.42	.42	.30	.15	-.02	.11	2030	.45	1430	-.22
3 17	-.09	-.15	-.10	.01	.15	.30	.39	.42	.35	.19	.04	-.13	1.09	750	.42	150	-.15
	-.26	-.32	-.34	-.24	-.10	.05	.19	.29	.26	.17	.07	-.06	.05	2010	.29	1500	-.34
4 18	-.12	-.13	-.10	-.02	.08	.18	.28	.28	.24	.14	.02	-.14	.17	730	.30	220	-.15
	-.25	-.34	-.36	-.32	-.22	-.08	.08	.20	.26	.23	.17	.09	.01	2110	.26	1500	-.36
5 19	.01	-.02	-.02	.02	.12	.23	.31	.37	.35	.24	.11	-.02	1.21	810	.38	210	-.02
	-.16	-.23	-.29	-.30	-.24	-.14	.00	.12	.19	.23	.19	.14	.05	2140	.24	1530	-.32
6 20	.09	.03	.02	.06	.10	.18	.26	.30	.30	.25	.16	.02	.92	830	.31	220	.02
	-.10	-.18	-.25	-.29	-.28	-.22	-.13	-.02	.07	.14	.20	.21	.04	*****	1620	-.30	
7 21	.18	.15	.14	.15	.16	.22	.26	.30	.33	.31	.27	.16	1.19	10	.21	320	.14
	.03	-.08	-.17	-.25	-.28	-.27	-.23	-.18	-.11	-.03	.06	.07	.05	910	.33	1710	-.28
8 22	.07	.09	.10	.11	.13	.15	.19	.21	.24	.22	.19	.14	.78	920	.24	1900	-.21
	.06	-.02	-.09	-.15	-.19	-.20	-.21	-.19	-.13	-.07	.01	.12	.03	*****	*****		
9 23	.15	.20	.22	.24	.25	.28	.26	.26	.28	.26	.24	.22	2.23	840	.29	2050	-.22
	.21	.14	.07	.00	-.06	-.13	-.18	-.21	-.22	-.17	-.09	.01	.09	*****	*****		
10 24	.12	.19	.25	.28	.28	.31	.30	.28	.25	.26	.25	.24	3.07	610	.32	2120	-.18
	.25	.22	.20	.10	.04	-.02	-.07	-.13	-.18	-.18	-.13	-.04	.13	*****	*****		
11 25	.08	.20	.31	.36	.40	.38	.33	.28	.24	.20	.21	.20	3.47	510	.40	1040	.20
	.22	.23	.24	.19	.14	.07	.00	-.09	-.17	-.21	-.20	-.14	.14	1440	.24	2240	-.21
12 26	-.03	.11	.25	.32	.35	.31	.29	.26	.22	.14	.14	.19	3.90	440	.36	1010	.13
	.23	.33	.36	.36	.29	.22	.13	.04	-.07	-.18	-.20	-.16	.16	1540	.37	2300	-.20
13 27	-.06	.10	.27	.43	.51	.49	.42	.34	.23	.14	.03	.04	4.05	500	.51	1130	.01
	.10	.22	.30	.37	.41	.34	.22	.07	-.08	-.22	-.31	-.31	.17	1650	.41	2340	-.33
14 28	-.24	-.09	.07	.20	.29	.28	.20	.07	-.06	-.15	-.23	-.20	-.43	520	.30	1120	-.24
	-.14	-.02	.10	.23	.27	.24	.12	-.04	-.20	-.32	-.39	-.42	-.02	1700	.27	2350	-.42
15 29	-.36	-.24	-.08	.12	.26	.30	.19	.07	-.03	-.19	-.32	-.34	-.29	550	.31	1230	-.36
	-.33	-.23	-.06	.14	.31	.42	.38	.22	.06	-.09	-.21	-.28	-.01	1820	.44	*****	
16 1	-.36	-.29	-.12	.10	.29	.44	.49	.40	.21	.02	-.20	-.37	1.69	700	.49	100	-.36
	-.44	-.41	-.25	.00	.23	.41	.52	.51	.37	.21	.05	-.12	.07	1930	.55	1310	-.44
17 2	-.22	-.25	-.14	.07	.27	.45	.55	.54	.40	.20	-.05	-.26	2.48	730	.56	140	-.25
	.43	-.48	-.41	-.23	.00	.25	.43	.56	.51	.38	.24	.10	.10	2020	.57	1350	-.49
18 3	-.04	-.09	-.06	.04	.21	.40	.55	.59	.54	.36	.15	-.10	2.99	800	.59	150	-.10
	.32	-.48	-.52	-.44	-.25	.02	.27	.42	.51	.50	.42	.31	.12	2130	.52	1500	-.52
19 4	.18	.07	.05	.10	.22	.36	.49	.58	.59	.46	.26	.06	2.69	830	.60	250	.05
	-.18	-.39	-.51	-.54	-.45	-.25	-.02	.19	.33	.41	.37	.31	.11	2210	.41	1530	-.55
20 5	.24	.19	.15	.16	.21	.29	.39	.48	.50	.46	.32	.14	2.08	840	.51	310	.15
	-.05	-.24	-.38	-.48	-.40	-.26	-.08	.10	.23	.30	.29	.09	2320	.30	1630	-.49	
21 6	.27	.25	.24	.23	.25	.27	.32	.38	.44	.47	.40	.29	2.60	1000	.47	340	.23
	.14	-.02	-.18	-.31	-.38	-.40	-.34	-.22	-.08	.07	.22	.29	.11	*****	1740	-.40	
22 7	.30	.32	.33	.33	.32	.33	.32	.34	.36	.40	.41	.38	3.57	340	.34	640	.32
	.29	.17	.05	-.07	-.17	-.24	-.26	-.28	-.21	-.09	.05	.19	.15	1100	.41	1940	-.29
23 8	.28	.34	.37	.39	.37	.35	.32	.30	.29	.31	.32	.33	3.77	420	.40	910	.29
	.33	.27	.17	.09	-.02	-.12	-.20	-.24	-.24	-.20	-.07	.03	.16	1240	.34	2020	-.25
24 9	.15	.24	.31	.34	.35	.33	.30	.25	.22	.21	.21	.22	3.61	450	.36	930	.20
	.26	.27	.26	.22	.14	.06	-.05	-.13	-.19	-.18	-.14	-.04	.15	1340	.28	2120	-.20

25	10	.08	.19	.32	.37	.38	.39	.35	.30	.23	.19	.17	.18	4.43	600	.39	1050	.17
		.23	.29	.33	.33	.27	.19	.11	.00	-.09	-.14	-.15	-.09	.18	1530	.34	2240	-.16
26	11	.01	.14	.26	.36	.39	.38	.32	.27	.18	.09	.05	.03	3.42	520	.39	1210	.02
		.07	.15	.24	.31	.30	.24	.14	.04	-.07	-.14	-.18	-.16	.14	1630	.31	2320	-.19
27	12	-.08	.03	.17	.29	.34	.31	.26	.17	.09	-.01	-.07	-.10	2.18	510	.34	1150	-.10
		-.05	.04	.14	.25	.31	.29	.20	.09	-.02	-.12	-.17	-.18	.09	1720	.32	2340	-.19
28	13	-.11	-.01	.14	.24	.33	.33	.25	.17	.05	-.06	-.16	-.21	1.80	530	.34	1210	-.21
		-.17	-.07	.06	.20	.28	.35	.30	.20	.07	-.06	-.14	-.18	.08	1800	.35	*****	
29	14	-.18	-.08	.06	.17	.28	.31	.26	.14	.01	-.12	-.26	-.32	.09	550	.31	40	-.19
		-.33	-.27	-.14	.03	.17	.27	.24	.17	.06	-.05	-.14	-.19	.00	1820	.27	1240	-.34
30	15	-.17	-.09	.03	.17	.29	.34	.27	.16	.03	-.10	-.26	-.35	.10	600	.34	20	-.19
		-.38	-.34	-.23	-.08	.08	.22	.28	.25	.13	.04	-.06	-.13	.00	1900	.28	1310	-.39

Statistics Elevation Time (Date)

Mnonthly Highest High Water Level:	.60 M	830H (19D)
Mnonthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.45 M	
Mnonthly Mean High Water Level:	.37 M	
Mnonthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.34 M	
Mnonthly Mean Tidal Level:	.10 M	
Mnonthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.04 M	
Mnonthly Mean Low Water Level:	-.17 M	
Mnonthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.27 M	
Mnonthly Lowest Low Water Level:	-.55 M	1530H (19D)
Mnonthly Maximum Tidal Range:	1.15 M	830H (19D) To 1530H (19D)
Mnonthly Mean Tidal Range:	.55 M	
Mnonthly Minimum Tidal Range:	.02 M	340H (22D) To 640H (22D)

核四沿岸潮汐調查 88 年 5 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao

UNIT: M

LUNAR DATE: 16/3 -- 17/4

ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE SOL. LUN.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH TIME	TIDE LEVEL	LOW TIME	TIDE LEVEL
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME H M		TIME H M	
1 16	-.16	-.12	-.01	.12	.23	.32	.32	.24	.10	-.08	-.23	-.37	-.45	640	.32	100	-.16
	-.45	-.46	-.37	-.24	-.07	.10	.22	.24	.18	.09	.01	-.06	-.02	1930	.25	1330	-.48
2 17	-.10	-.08	-.01	.10	.21	.29	.33	.28	.16	-.01	-.17	-.32	-.43	650	.33	50	-.11
	-.45	-.48	-.46	-.35	-.20	-.03	.12	.22	.23	.17	.10	.02	-.02	2040	.24	1410	-.48
3 18	-.02	-.05	.02	.11	.20	.28	.35	.33	.26	.10	-.06	-.23	.39	720	.35	150	-.05
	-.36	-.44	-.43	-.39	-.27	-.11	.05	.17	.25	.25	.21	-.17	.02	2130	.27	1420	-.44
4 19	.11	.09	.12	.18	.25	.33	.40	.43	.39	.29	.14	-.05	1.99	750	.43	200	.09
	-.19	-.30	-.37	-.37	-.33	-.19	-.03	.10	.21	.26	.27	.25	.08	2310	.28	1520	-.39
5 20	.20	.16	.16	.21	.26	.31	.35	.36	.34	.27	.13	-.02	1.05	730	.37	240	.14
	-.19	-.30	-.39	-.40	-.37	-.30	-.19	-.09	.04	.15	.17	.19	.04	2350	.19	1550	-.41
6 21	.17	.17	.16	.14	.18	.22	.27	.30	.32	.29	.20	.06	1.10	830	.32	400	.14
	-.06	-.17	-.27	-.30	-.32	-.30	-.25	-.14	-.03	.09	.17	.20	.05	*****	1700	-.32	
7 22	.21	.22	.20	.20	.21	.23	.26	.28	.30	.28	.22	.13	1.16	110	.22	250	.19
	.02	-.10	-.19	-.26	-.30	-.31	-.29	-.23	-.14	-.03	.08	.17	.05	840	.31	1750	-.32
8 23	.18	.23	.23	.23	.22	.23	.23	.25	.25	.25	.24	.22	1.81	330	.24	530	.21
	.13	.05	-.03	-.11	-.18	-.22	-.22	-.22	-.18	-.11	.02	.12	.08	920	.25	1930	-.24
9 24	.21	.26	.29	.31	.30	.27	.25	.23	.24	.22	.21	.22	2.62	350	.31	2020	-.21
	.20	.14	.10	.02	-.03	-.10	-.16	-.19	-.19	-.15	-.08	.05	.11	*****	*****		
10 25	.16	.25	.31	.33	.30	.27	.21	.15	.13	.14	.15	.17	2.50	350	.33	930	.13
	.18	.21	.18	.13	.06	.00	-.10	-.16	-.20	-.19	-.14	-.04	.10	1410	.21	2120	-.22
11 26	.09	.21	.31	.35	.32	.27	.21	.12	.05	.00	.00	.02	2.03	400	.35	1040	.00
	.09	.17	.21	.20	.16	.10	.00	-.10	-.18	-.22	-.21	-.14	.08	1530	.22	2220	-.23
12 27	-.02	.12	.24	.33	.33	.27	.18	.07	-.04	-.11	-.17	-.14	1.41	440	.34	1110	-.17
	-.05	.07	.18	.26	.25	.19	.11	.02	-.09	-.19	-.22	-.18	.06	1630	.26	2300	-.22
13 28	-.07	.09	.24	.36	.40	.35	.24	.09	-.07	-.22	-.33	-.32	1.25	450	.40	1120	-.34
	-.24	-.09	.08	.23	.32	.33	.24	.12	-.01	-.11	-.18	-.20	.05	1730	.34	2340	-.20
14 29	-.14	.01	.18	.35	.44	.45	.32	.15	-.04	-.25	-.40	-.47	1.10	530	.46	1210	-.48
	-.44	-.32	-.11	.12	.29	.40	.37	.28	.14	.01	-.08	-.16	.05	1820	.40	*****	*****
15 1	-.15	-.05	.11	.30	.46	.52	.48	.28	.06	-.17	-.37	-.53	1.43	600	.52	20	-.17
	-.60	-.54	-.36	-.10	.15	.36	.47	.44	.34	.22	.11	.00	.06	1910	.47	1250	-.60
16 2	-.04	-.01	.11	.29	.45	.58	.58	.49	.29	.04	-.23	-.44	2.22	630	.59	100	-.04
	-.62	-.66	-.57	-.35	-.09	.17	.37	.49	.48	.41	.28	.20	.09	2030	.50	1400	-.66
17 3	.11	.10	.15	.28	.42	.57	.64	.60	.45	.25	-.02	-.26	3.38	710	.64	130	.09
	.47	-.59	-.59	-.48	-.27	-.01	.24	.42	.53	.50	.44	.37	.14	2110	.53	1430	-.60
18 4	.31	.25	.25	.29	.38	.52	.63	.67	.60	.43	.21	-.04	4.21	740	.68	240	.24
	-.26	-.42	-.51	-.51	-.42	-.22	.02	.23	.40	.48	.47	.45	.18	2220	.49	1520	-.52
19 5	.40	.37	.33	.33	.38	.46	.55	.63	.65	.57	.41	.20	3.83	850	.65	300	.33
	-.01	-.24	-.41	-.52	-.54	-.45	-.26	-.07	.13	.23	.33	.36	.16	2350	.36	1630	-.55
20 6	.34	.28	.23	.19	.20	.21	.27	.31	.34	.34	.24	.11	.28	930	.35	410	.19
	-.07	-.22	-.36	-.46	-.50	-.50	-.42	-.32	-.17	-.01	.10	.15	.01	*****	1720	-.51	
21 7	.17	.17	.17	.17	.18	.17	.21	.24	.28	.29	.25	.18	.71	1000	.29	1810	-.38
	.06	-.07	-.16	-.28	-.35	-.38	-.36	-.29	-.18	-.03	.08	.19	.03	*****	*****		
22 8	.25	.28	.29	.27	.25	.22	.22	.23	.23	.23	.25	.26	2.48	300	.29	650	.22
	.21	.14	.05	-.02	-.12	-.18	-.20	-.22	-.20	-.11	.01	.14	.10	1130	.27	1950	-.23
23 9	.23	.29	.32	.33	.33	.29	.24	.19	.16	.16	.17	.19	3.39	430	.33	940	.16
	.22	.22	.18	.11	.05	.00	-.06	-.11	-.13	-.09	.00	.10	.14	1330	.23	2100	-.13
24 10	.20	.30	.37	.38	.37	.33	.31	.24	.15	.11	.11	.14	4.71	400	.38	1020	.10
	.18	.23	.27	.25	.23	.19	.14	.06	.01	-.01	.04	.11	.20	1500	.27	2200	-.01

25	11	.21	.35	.41	.46	.45	.41	.35	.24	.18	.07	.04	.04	5.26	420	.47	1130	.04
		.10	.18	.26	.29	.29	.25	.21	.16	.08	.05	.06	.12	.22	1630	.31	2200	.05
26	12	.21	.29	.36	.40	.39	.36	.30	.21	.12	.02	-.03	-.04	4.96	410	.40	1130	-.05
		.00	.10	.20	.29	.35	.35	.30	.23	.17	.13	.11	.14	.21	1740	.36	2240	.10
27	13	.21	.27	.36	.42	.45	.41	.34	.26	.12	-.04	-.13	-.17	4.40	500	.45	1240	-.18
		-.17	-.06	.07	.21	.33	.37	.36	.28	.20	.13	.09	.09	.18	1800	.37	2330	.08
28	14	.16	.24	.32	.40	.42	.41	.30	.18	.03	-.10	-.22	-.29	3.01	450	.43	1230	-.31
		-.26	-.19	-.08	.09	.20	.27	.30	.26	.21	.15	.13	.08	.13	1920	.31	*****	
29	15	.10	.17	.29	.39	.43	.44	.36	.21	.05	-.11	-.23	-.31	2.39	550	.45	20	.08
		-.34	-.27	-.16	-.01	.15	.25	.29	.26	.20	.11	.07	.05	.10	1910	.30	1250	-.34
30	16	.08	.15	.25	.35	.43	.46	.41	.28	.11	-.08	-.23	-.36	2.37	600	.46	10	.05
		-.42	-.35	-.22	-.08	.06	.21	.30	.31	.27	.20	.14	.10	.10	1930	.33	1300	-.42
31	17	.11	.16	.25	.37	.48	.38	.32	.25	.15	.00	-.15	-.30	2.47	510	.49	10	.10
		-.40	-.42	-.34	-.20	-.03	.16	.29	.35	.32	.29	.23	.20	.10	2020	.36	1330	-.43

Statistics Elevation Time (Date)

Monthly Highest High Water Level: .68 M 740H (18D)
 Monthly Mean High Water Level of Spring Tide: .43 M
 Monthly Mean High Water Level: .37 M
 Monthly Mean High Water Level of Neap Tide: .31 M
 Monthly Mean Tidal Level: .11 M
 Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide: -.04 M
 Monthly Mean Low Water Level: -.15 M
 Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide: -.25 M
 Monthly Lowest Low Water Level: -.66 M 1400H (16D)
 Monthly Maximum Tidal Range: 1.25 M 630H (16D) To 1400H (16D)
 Monthly Mean Tidal Range: .52 M
 Monthly Minimum Tidal Range: .03 M 110H (7D) To 250H (7D)

核四沿岸潮汐調查 88 年 6 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 18/4 -- 17/5

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 18	.16	.17	.24	.33	.43	.50	.52	.45	.30	.12	-.06	-.23	3.14	640	.52	120	.16	
	-.37	-.43	-.39	-.29	-.16	.03	.20	.32	.35	.35	.32	.28	.13	2140	.36	1400	-.43	
2 19	.24	.21	.25	.32	.41	.48	.53	.53	.42	.26	.07	-.11	3.58	720	.55	150	.21	
	-.26	-.37	-.41	-.35	-.26	-.10	.10	.25	.34	.36	.33	.34	.15	2210	.36	1500	-.41	
3 20	.32	.28	.27	.31	.38	.45	.52	.55	.52	.40	.22	.05	4.41	800	.55	240	.26	
	-.11	-.25	-.33	-.35	-.28	-.15	.00	.15	.28	.36	.41	.41	.18	2320	.41	1540	-.35	
4 21	.38	.36	.31	.31	.35	.41	.47	.51	.51	.46	.32	.17	4.83	820	.53	330	.30	
	.02	-.11	-.19	-.25	-.26	-.20	-.08	.05	.19	.31	.39	.40	.20	*****	1640	-.26		
5 22	.40	.38	.36	.35	.34	.36	.40	.43	.46	.43	.37	.25	4.64	40	.40	510	.33	
	.11	.00	-.11	-.18	-.21	-.20	-.14	-.04	.07	.19	.28	.34	.19	900	.46	1700	-.21	
6 23	.34	.33	.30	.27	.29	.30	.32	.33	.35	.32	.27	.20	2.73	30	.36	400	.27	
	.06	-.02	-.12	-.19	-.22	-.25	-.24	-.19	-.08	.01	.12	.23	.11	850	.36	1820	-.27	
7 24	.28	.27	.28	.28	.23	.19	.19	.21	.25	.26	.28	.29	3.04	240	.29	620	.17	
	.26	.21	.11	.03	-.07	-.15	-.20	-.20	-.17	-.05	.07	.19	.13	1140	.30	1920	-.22	
8 25	.29	.34	.37	.36	.31	.23	.18	.11	.09	.11	.15	.20	3.62	310	.38	920	.09	
	.25	.26	.22	.17	.10	.03	-.02	-.07	-.11	-.08	.00	.13	.15	1340	.26	2100	-.11	
9 26	.26	.37	.44	.45	.37	.29	.18	.07	.00	-.03	-.01	.07	4.24	340	.45	1000	-.03	
	.15	.24	.30	.31	.28	.23	.15	.06	-.01	-.04	.01	.10	.18	1540	.32	2200	-.04	
10 27	.23	.37	.48	.52	.46	.36	.25	.11	-.01	-.07	-.09	-.01	5.24	400	.52	1040	-.11	
	.08	.20	.32	.40	.40	.32	.25	.20	.15	.09	.08	.15	.22	1640	.41	2230	.08	
11 28	.25	.37	.49	.56	.55	.45	.32	.16	-.01	-.15	-.22	-.21	5.59	420	.57	1130	-.22	
	-.12	.06	.25	.41	.46	.45	.39	.34	.28	.20	.15	.16	.23	1710	.47	2310	.15	
12 29	.23	.36	.51	.61	.65	.56	.42	.22	.06	-.13	-.30	-.40	5.29	450	.65	1220	-.41	
	-.36	-.21	.01	.26	.43	.50	.46	.42	.32	.27	.22	.18	.22	1810	.50	*****		
13 30	.19	.29	.44	.59	.67	.65	.53	.33	.10	-.12	-.33	-.49	4.75	520	.67	30	.18	
	-.53	-.45	-.25	.03	.27	.43	.50	.51	.46	.38	.30	.25	.20	1950	.51	1250	-.53	
14 1	.20	.23	.34	.48	.62	.68	.63	.46	.23	-.02	-.24	-.43	3.87	600	.68	110	.20	
	-.57	-.59	-.47	-.27	.00	.26	.41	.46	.45	.40	.33	.28	.16	2010	.47	1340	-.59	
15 2	.26	.23	.28	.40	.55	.67	.68	.59	.41	.17	-.08	-.31	3.73	630	.70	150	.23	
	-.49	-.59	-.60	-.48	-.25	.03	.26	.40	.46	.43	.38	.33	.16	2100	.46	1440	-.61	
16 3	.31	.28	.27	.33	.44	.55	.64	.64	.53	.33	.09	-.15	3.65	730	.65	240	.27	
	-.36	-.48	-.56	-.56	-.43	-.19	.07	.29	.40	.42	.42	.37	.15	2220	.42	1530	-.57	
17 4	.34	.32	.31	.30	.35	.43	.54	.60	.59	.50	.31	.09	4.28	830	.61	330	.29	
	-.10	-.25	-.39	-.45	-.43	-.30	-.11	.10	.28	.40	.43	.42	.18	2250	.43	1620	-.46	
18 5	.39	.36	.32	.29	.29	.35	.42	.50	.53	.51	.41	.26	4.81	900	.53	430	.29	
	.10	-.05	-.16	-.27	-.32	-.30	-.18	-.01	.17	.32	.43	.45	.20	2340	.45	1710	-.32	
19 6	.43	.42	.41	.34	.29	.30	.32	.36	.41	.45	.44	.38	5.29	1010	.45	520	.29	
	.28	.18	.05	-.07	-.16	-.20	-.16	-.08	.04	.17	.29	.40	.22	*****	1800	-.20		
20 7	.45	.45	.43	.38	.31	.25	.23	.24	.26	.29	.31	.32	5.36	130	.45	710	.23	
	.30	.24	.17	.08	.01	-.05	-.06	-.03	.04	.14	.25	.35	.22	1130	.33	1840	-.07	
21 8	.38	.41	.41	.40	.35	.28	.22	.18	.17	.18	.19	.23	5.52	240	.42	840	.16	
	.24	.25	.22	.20	.17	.12	.06	.06	.09	.15	.23	.33	.23	1400	.25	1930	.05	
22 9	.40	.44	.45	.44	.40	.34	.25	.19	.14	.13	.14	.18	6.30	240	.46	930	.12	
	.22	.27	.30	.30	.28	.25	.20	.15	.14	.16	.22	.31	.26	1530	.30	2100	.14	
23 10	.38	.44	.47	.45	.41	.36	.28	.17	.08	.04	.02	.05	6.02	300	.47	1050	.02	
	.11	.18	.25	.29	.30	.29	.27	.25	.20	.20	.23	.30	.25	1720	.30	2130	.20	
24 11	.36	.41	.47	.44	.41	.34	.27	.18	.05	-.04	-.08	-.06	5.44	320	.47	1100	-.08	
	-.01	.08	.18	.27	.31	.32	.31	.29	.25	.21	.22	.26	.23	1810	.32	2220	.21	

25	12	.34	.40	.45	.47	.43	.36	.28	.17	.05	-.07	-.16	-.17	5.12	350	.47	1140	-.17
		-.13	-.02	.09	.20	.29	.34	.34	.33	.32	.29	.25	.27	.21	1900	.34	2320	.24
26	13	.32	.40	.48	.51	.49	.42	.32	.21	.08	-.06	-.18	-.23	5.10	400	.51	1210	-.24
		-.21	-.13	.00	.16	.27	.34	.36	.35	.33	.31	.29	.27	.21	1900	.36	*****	
27	14	.30	.37	.46	.52	.54	.48	.37	.24	.09	-.06	-.20	-.29	4.61	450	.54	20	.26
		-.31	-.25	-.12	.04	.20	.31	.37	.36	.34	.31	.28	.26	.19	1910	.37	1250	-.31
28	15	.26	.31	.41	.50	.56	.53	.45	.32	.14	-.02	-.17	-.31	4.20	520	.57	30	.26
		-.37	-.35	-.26	-.10	.07	.22	.32	.39	.38	.33	.30	.29	.18	2020	.39	1320	-.37
29	16	.30	.32	.39	.51	.57	.59	.55	.43	.26	.07	-.08	-.23	5.00	600	.59	40	.29
		-.35	-.37	-.31	-.17	.01	.18	.34	.44	.45	.42	.36	.32	.21	2040	.46	1340	-.38
30	17	.29	.30	.33	.45	.55	.62	.62	.54	.39	.21	.02	-.16	5.13	630	.63	110	.28
		-.30	-.37	-.36	-.27	-.09	.09	.25	.37	.42	.44	.41	.38	.21	2200	.44	1430	-.39

Statistics Elevation Time (Date)

Monthly Highest High Water Level: .70 M 630H (15D)
 Monthly Mean High Water Level of Spring Tide: .51 M
 Monthly Mean High Water Level: .46 M
 Monthly Mean High Water Level of Neap Tide: .39 M
 Monthly Mean Tidal Level: .21 M
 Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide: .04 M
 Monthly Mean Low Water Level: -.04 M
 Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide: -.12 M
 Monthly Lowest Low Water Level: -.61 M 1440H (15D)
 Monthly Maximum Tidal Range: 1.31 M 630H (15D) To 1440H (15D)
 Monthly Mean Tidal Range: .49 M
 Monthly Minimum Tidal Range: .07 M 40H (5D) To 510H (5D)

核四施工環境監測沿岸水溫調查 88 年 4 月逐時記錄表

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	21.0	21.0	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.9	21.2	21.6	21.8	22.2	22.4	22.6	22.5	22.3	22.4	22.3	22.1	21.8	21.6	21.4	21.4	21.6	22.7	20.8		
2	21.3	21.3	21.2	21.1	21.0	21.0	21.0	21.0	21.3	21.7	21.9	22.1	22.2	22.1	21.9	21.4	20.9	20.7	20.9	20.9	20.9	20.7	20.7	21.3	22.2	20.3		
3	20.3	20.3	20.2	20.2	20.0	20.1	20.1	20.2	20.4	20.5	20.2	19.9	20.0	20.2	20.2	20.2	20.0	20.1	20.2	20.1	20.1	20.1	20.1	20.0	20.2	20.5	19.9	
4	20.1	20.2	20.2	20.2	20.2	20.1	20.1	20.2	20.2	20.2	20.3	20.3	20.2	20.3	20.3	20.3	20.1	20.1	20.1	20.2	20.2	20.1	20.2	20.1	20.2	20.3	20.0	
5	20.0	20.1	20.2	20.2	20.1	20.0	20.1	20.1	20.2	20.2	20.3	20.4	20.4	20.3	20.3	20.3	20.3	20.2	20.2	19.9	20.0	20.0	19.9	20.2	20.4	19.6		
6	19.6	19.6	19.8	19.7	19.7	19.6	19.6	19.8	19.8	19.9	20.0	20.5	20.8	20.8	20.8	20.9	20.9	20.9	20.9	20.8	20.7	20.6	20.6	20.6	20.3	21.0	19.5	
7	20.5	20.4	20.3	20.2	20.2	20.1	20.1	20.1	20.2	20.4	20.8	21.0	21.3	21.6	21.8	21.7	21.7	21.5	21.2	21.0	20.7	20.5	20.3	20.8	21.8	20.0		
8	20.2	20.1	20.1	20.0	19.9	19.9	19.8	19.8	19.9	20.0	20.3	20.6	21.0	21.3	21.5	21.5	21.5	21.4	21.3	21.2	21.1	20.9	20.7	20.6	20.7	21.5	19.8	
9	20.5	20.4	20.3	20.2	20.1	20.1	20.1	20.0	20.1	20.2	20.3	20.5	20.8	21.0	21.2	21.1	21.0	21.0	20.9	20.8	20.8	20.7	20.6	20.5	20.6	21.2	20.0	
10	20.5	20.5	20.4	20.4	20.3	20.3	20.4	20.4	20.4	20.5	20.5	20.6	20.8	20.9	21.0	20.9	20.8	20.6	20.6	20.5	20.5	20.4	20.4	20.5	21.1	20.3		
11	20.4	20.3	20.2	20.2	20.2	20.2	20.3	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	21.9	21.8	21.7	21.5	21.4	21.3	21.2	21.1	21.0	21.9	20.1	
12	21.1	21.0	21.0	21.0	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.9	20.9	21.0	21.2	21.3	21.5	21.5	21.5	21.4	21.4	21.3	21.3	21.3	21.1	21.1	21.5	20.7	
13	21.2	21.2	21.2	21.1	21.1	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	20.9	20.8	20.8	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.8	20.6	20.5	20.5	20.5	20.9	21.2	20.4		
14	20.5	20.5	20.6	20.5	20.4	20.4	20.5	20.5	20.6	20.6	20.6	20.6	20.9	21.0	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.2	21.1	21.1	21.0	20.8	21.2	20.4		
15	21.0	21.0	21.0	21.1	21.1	21.0	21.0	21.1	21.3	21.6	22.0	22.6	23.0	23.3	23.2	23.0	23.0	23.1	22.5	21.6	21.2	21.0	21.0	20.9	21.8	23.4	20.9	
16	20.9	20.8	20.7	20.6	20.5	20.4	20.3	20.3	20.6	20.8	20.9	21.2	22.0	22.8	22.8	22.4	22.0	22.1	22.3	22.2	21.9	21.7	21.4	20.8	21.3	23.0	20.2	
17	20.6	20.6	20.5	20.5	20.6	20.7	20.8	21.1	21.4	21.8	22.4	22.7	23.0	23.1	23.1	22.9	22.8	22.9	23.0	23.1	22.9	22.6	22.4	22.0	23.2	20.5		
18	22.2	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	22.2	22.4	22.6	22.9	23.1	23.1	23.1	23.5	23.8	23.7	23.5	23.4	23.4	23.4	23.3	23.1	22.8	22.8	23.9	21.9	
19	22.7	22.7	22.6	22.6	22.6	22.6	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3	23.3	23.4	23.4	23.4	23.3	23.3	23.2	23.1	23.2	23.1	22.9	22.9	22.9	23.0	23.4	22.6	
20	23.0	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.8	22.9	23.0	23.0	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.1	23.0	23.0	22.9	23.0	23.0	23.1	22.8		
21	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	23.2	23.3	23.6	23.8	24.3	24.7	24.9	24.5	24.5	24.3	24.3	24.2	24.1	23.9	23.7	23.6	23.5	23.5	23.1	
22	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.7	24.0	24.2	24.3	24.6	25.0	24.8	24.8	25.0	24.6	24.6	24.1	24.0	23.8	23.7	23.6	23.9	
23	23.5	23.4	23.3	23.2	23.3	23.2	23.2	23.3	23.8	24.3	24.7	25.1	25.1	25.3	25.6	25.8	25.8	25.4	25.1	24.7	24.5	24.4	24.2	24.2	24.4	25.9	23.2	
24	24.0	23.8	23.7	23.5	23.4	23.5	23.6	23.6	23.9	24.5	24.9	25.2	25.8	26.0	25.9	25.6	25.6	25.4	25.1	25.0	24.8	24.7	24.5	24.4	24.6	26.1	23.4	
25	24.2	24.1	23.9	23.9	23.9	23.8	23.7	23.8	24.1	24.6	25.1	25.6	25.7	25.4	25.1	24.8	24.5	24.4	24.2	24.1	24.0	23.9	23.8	23.8	24.4	25.8	23.6	
26	23.8	23.7	23.7	23.6	23.5	23.5	23.6	23.6	23.7	23.8	23.8	23.9	23.9	23.8	23.7	23.6	23.5	23.5	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.6	24.0	23.2		
27	23.3	23.3	23.3	23.2	23.2	23.2	23.2	23.3	23.4	23.8	24.1	24.6	24.9	25.0	25.1	25.2	25.2	24.9	24.5	24.2	24.1	24.0	23.9	23.9	24.0	25.5	23.1	
28	23.8	23.8	23.7	23.5	23.4	23.3	23.3	23.3	23.4	23.4	23.4	23.5	23.5	23.5	23.4	23.2	23.1	23.0	23.0	22.8	22.6	22.5	22.4	23.3	23.8	22.3		
29	22.4	22.4	22.5	22.4	22.3	22.5	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.6	22.6	22.5	22.5	22.6	22.3	22.2	22.2	22.1	22.1	22.0	22.0	22.4	22.6	21.9	
30	21.9	22.1	22.2	22.2	22.1	22.2	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.5	22.5	22.5	22.4	22.3	22.2	22.1	21.9	21.8	21.7	22.2	22.5	21.7	

---- 1. Monthly average: 22.0 2. Monthly maximum 26.1 3. Monthly minimum 19.5 ----

核四施工環境監測沿岸水溫調查 88 年 5 月逐時記錄表

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	21.7	21.8	21.8	21.8	21.7	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.7	21.7	21.6	21.5	21.2	21.0	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	21.4	21.9	20.7		
2	20.7	20.7	20.7	20.6	20.5	20.4	20.4	20.3	20.3	20.5	20.6	20.8	20.9	21.1	21.1	21.1	20.9	20.7	20.6	20.5	20.5	20.3	20.2	20.1	20.0	20.6	21.2	19.9	
3	19.9	19.9	20.0	19.9	19.8	19.9	19.9	19.9	20.0	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5	20.6	20.6	20.5	20.3	20.1	20.0	20.1	20.1	20.0	19.9	20.1	20.6	19.8		
4	19.9	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	19.8	19.8	20.0	20.0	20.3	20.6	21.5	21.8	21.7	22.0	22.1	21.9	21.5	21.0	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.5	20.8	22.2	19.8
5	21.5	21.5	21.3	21.3	21.3	21.6	21.9	22.0	21.9	22.1	22.2	22.3	22.2	21.9	21.8	21.8	21.8	21.9	22.0	22.0	22.1	22.1	21.9	21.7	21.8	22.3	21.3	21.3	
6	21.6	21.5	21.6	21.5	21.5	21.5	21.7	22.1	22.6	22.9	23.2	23.4	23.4	23.3	23.3	23.2	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	22.9	22.8	22.5	22.5	23.4	21.4	21.4	
7	22.4	22.2	22.2	22.3	22.3	22.2	22.2	22.4	22.4	22.6	22.8	23.0	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	22.9	22.9	22.8	22.8	22.8	22.8	22.6	22.7	23.2	22.1	22.1	
8	22.5	22.4	22.4	22.3	22.2	22.2	22.2	22.3	22.8	23.6	24.2	24.8	25.2	25.2	25.2	24.9	24.8	24.7	24.5	24.2	24.0	23.9	23.8	23.7	23.7	25.4	22.2	22.2	
9	23.6	23.6	23.5	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.2	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	22.9	22.8	22.6	22.6	22.7	22.7	22.6	23.1	23.6	22.2	22.2	
10	22.3	22.3	22.4	22.6	22.6	22.7	22.7	22.8	22.7	22.9	23.1	23.2	23.2	23.4	23.3	23.2	23.2	23.3	23.4	23.3	23.2	23.1	23.0	23.0	23.0	23.0	23.5	22.2	22.2
11	22.9	22.7	22.6	22.7	22.7	22.9	22.9	22.8	22.9	23.3	23.8	24.2	24.5	25.2	25.7	25.4	25.0	24.6	24.6	24.3	23.9	23.7	23.6	23.5	23.5	23.8	25.9	22.6	22.6
12	23.4	23.4	23.4	23.1	23.0	23.0	23.1	23.1	23.4	23.7	24.1	24.6	24.6	24.8	24.7	24.6	24.9	24.8	24.5	24.3	24.0	23.9	23.8	23.7	23.9	25.0	23.0	23.0	
13	23.7	23.6	23.6	23.6	23.5	23.3	23.4	23.4	23.5	23.7	24.1	24.9	25.4	25.6	25.2	25.5	26.2	25.8	24.8	24.3	24.2	23.8	23.6	23.5	24.3	26.5	23.3	23.3	
14	23.4	23.3	23.2	23.2	23.1	23.0	23.0	23.1	23.3	23.5	23.8	24.3	24.3	24.7	25.1	25.5	25.3	24.8	24.5	24.5	24.0	23.8	23.7	23.5	23.3	23.9	25.5	22.9	22.9
15	23.2	23.2	23.1	23.1	23.2	23.0	23.0	23.0	23.1	23.2	23.3	23.3	23.6	23.9	24.2	24.4	24.2	23.7	23.6	23.6	23.6	23.5	23.4	23.2	23.1	23.4	24.5	22.9	22.9
16	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.8	22.8	23.0	23.5	23.8	24.3	25.0	25.8	26.2	25.7	24.7	24.4	24.1	24.1	24.1	23.6	23.8	23.8	23.9	26.3	22.8	22.8
17	23.7	23.7	23.6	23.5	23.5	23.5	23.5	23.8	24.2	24.9	25.4	25.9	26.9	28.2	28.4	27.7	26.8	26.8	25.7	25.3	25.3	25.1	25.0	24.8	25.1	28.5	23.4	23.4	
18	24.7	24.6	24.5	24.4	24.3	24.2	24.2	24.5	24.8	25.2	25.6	26.1	26.8	27.7	28.4	28.4	27.2	27.0	26.6	25.8	25.3	24.8	24.6	25.6	28.6	24.0	24.0	24.0	
19	24.5	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.3	24.3	24.1	24.1	24.0	24.0	24.0	23.9	23.8	23.8	23.8	24.0	24.0	24.2	24.0	24.0	24.1	24.5	23.7	23.7		
20	24.0	24.0	24.0	23.9	23.7	23.6	23.6	23.6	23.6	23.8	24.0	24.1	24.3	24.5	24.7	24.7	24.6	24.4	24.2	23.9	23.6	23.7	23.9	23.9	24.0	24.8	23.5	23.5	
21	23.6	23.6	23.4	23.2	23.2	23.2	23.3	23.6	24.0	24.3	24.6	25.0	25.2	25.1	24.9	25.0	25.1	25.1	24.9	24.7	24.5	24.4	24.2	24.0	24.3	25.3	23.1	23.1	
22	23.9	23.8	23.7	23.6	23.5	23.5	23.4	23.5	23.8	24.3	24.7	25.2	25.6	25.9	26.1	25.9	25.4	25.2	25.1	25.0	24.8	24.5	24.3	24.2	24.5	26.2	23.4	23.4	
23	24.1	24.0	23.9	23.8	23.7	23.5	23.5	23.6	23.8	24.2	24.9	25.1	25.6	26.2	26.4	26.7	26.6	25.9	25.5	25.3	25.1	25.1	25.1	24.9	26.8	23.5	23.5		
24	24.9	24.8	24.8	24.7	24.7	24.6	24.6	24.7	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	27.0	27.8	27.3	26.3	26.4	26.2	25.9	25.7	25.5	25.4	25.2	25.6	28.5	24.5	24.5	
25	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.3	25.6	26.0	26.4	26.5	26.6	26.7	26.7	26.8	26.8	26.7	26.7	26.6	26.5	26.4	26.3	26.3	26.2	26.0	26.9	25.2	25.2
26	26.2	26.2	26.2	26.2	26.1	26.0	26.0	26.2	26.6	27.0	27.3	27.6	27.8	27.8	27.6	27.4	27.1	27.1	27.1	27.0	26.7	26.6	26.5	26.4	26.8	27.9	26.0	26.0	
27	26.3	26.2	26.0	25.6	25.6	25.6	25.6	25.4	25.2	25.0	25.0	24.9	24.8	24.8	25.1	25.1	25.0	24.8	24.6	24.6	24.7	24.8	24.9	25.0	25.2	26.3	24.5	24.5	
28	25.0	25.1	25.1	25.0	24.9	24.7	24.6	24.6	24.7	24.8	24.8	24.7	24.9	25.2	25.3	25.5	25.7	25.9	25.6	25.3	25.2	25.0	24.9	24.8	25.1	25.9	24.5	24.5	
29	24.8	24.9	24.8	24.8	24.6	23.8	24.1	24.4	24.8	25.3	25.9	26.6	27.3	28.1	28.0	27.9	27.5	26.9	26.5	26.2	26.0	25.8	25.7	25.6	25.8	28.2	23.6	23.6	
30	25.5	25.4	25.4	25.2	25.3	25.0	24.9	24.9	25.1	25.5	25.6	25.7	25.9	25.7	25.6	25.4	25.3	25.2	25.1	25.0	24.8	24.7	24.5	24.5	25.2	25.9	24.3	24.3	
31	24.3	24.3	24.4	24.4	24.4	24.2	24.0	23.9	23.9	23.8	23.8	23.9	24.0	24.1	24.1	24.1	24.1	24.2	24.1	24.1	24.0	24.0	23.9	23.9	24.1	24.4	23.8	23.8	

---- 1. Monthly average: 23.8 2. Monthly maximum 28.6 3. Monthly minimum 19.8 ----

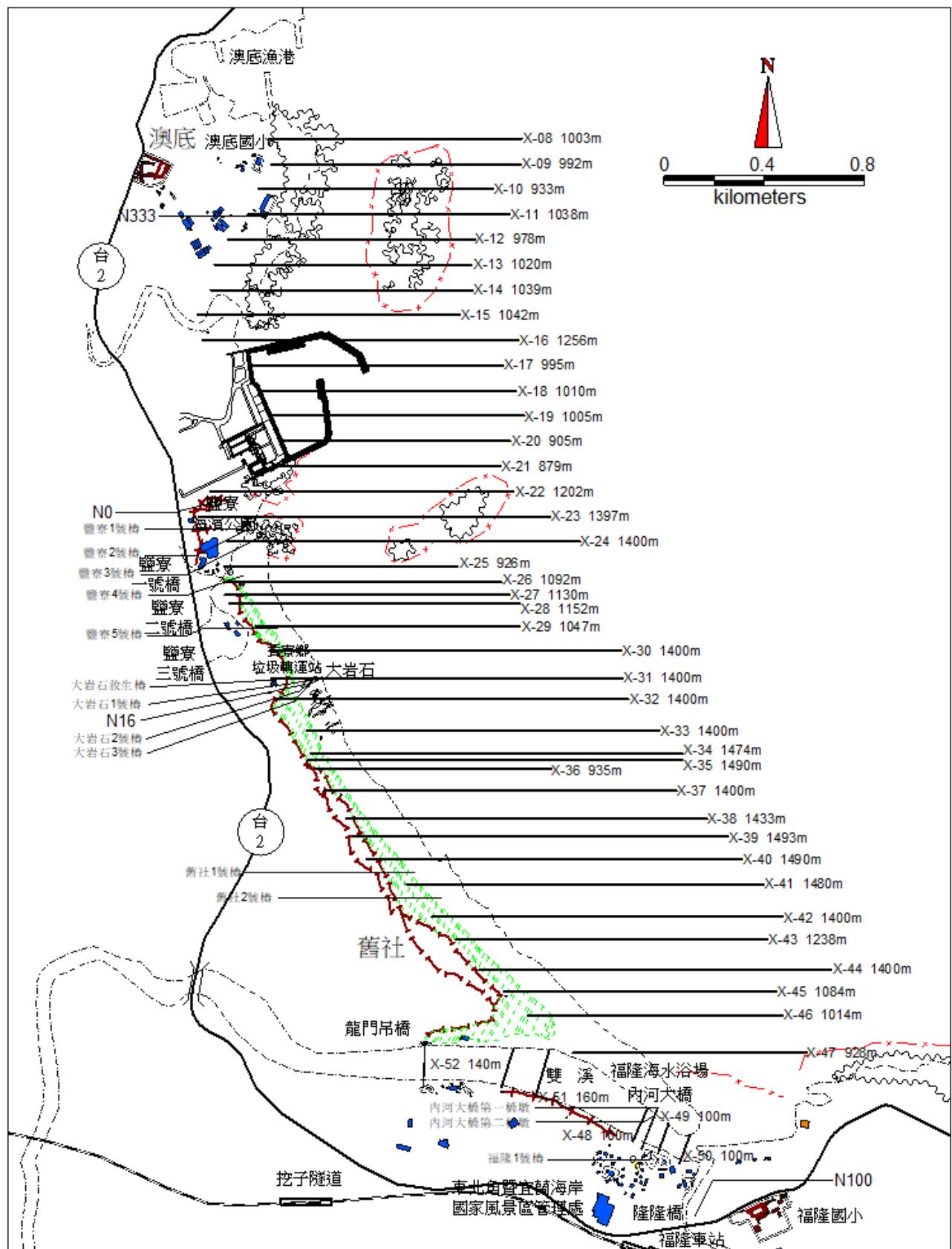
核四施工環境監測沿岸水溫調查 88 年 6 月逐時記錄表

Station: Yen-Liao
Unit: deg C

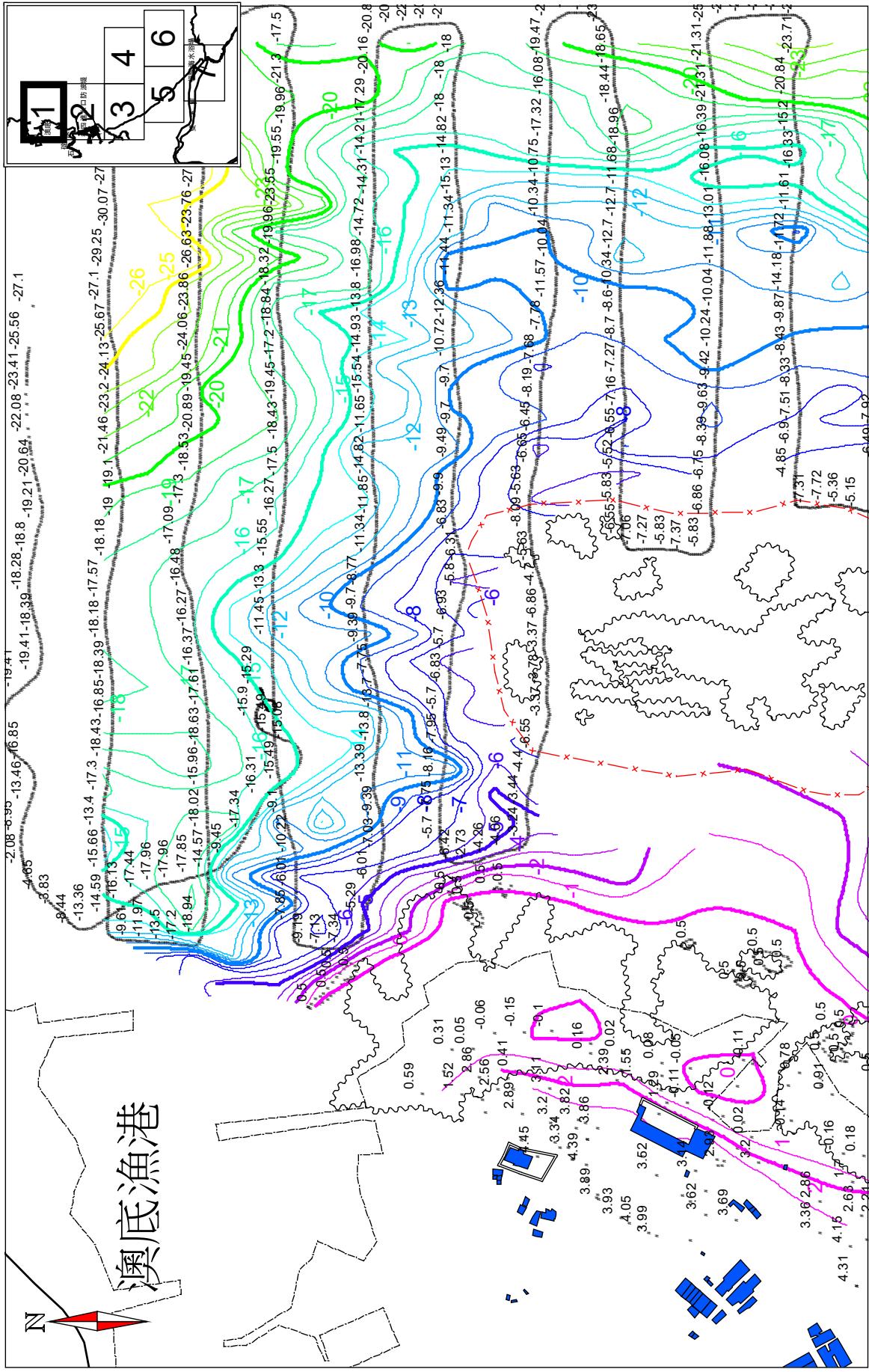
Water Depth: 2 M
Sensor Depth: 1 M

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	23.9	23.9	23.9	24.0	23.9	23.8	23.8	23.9	24.1	24.3	24.5	24.6	25.1	26.1	26.9	26.5	26.0	25.6	25.5	25.2	24.7	24.4	24.0	24.0	24.7	27.0	23.7	
2	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.9	24.2	24.9	25.8	26.9	26.7	26.9	27.2	26.1	26.0	26.2	26.3	25.5	25.3	25.1	25.0	25.2	27.5	23.8		
3	25.0	24.9	24.9	24.9	24.8	24.8	24.8	25.0	25.4	25.6	25.7	26.2	26.3	26.2	26.2	26.2	26.5	26.3	26.2	25.9	25.5	25.5	25.3	25.6	26.5	24.8		
4	25.2	25.1	25.0	25.0	24.9	24.8	24.8	24.9	25.3	25.8	26.2	26.7	26.8	26.9	26.8	26.7	26.4	26.1	25.8	25.6	25.5	25.3	25.2	25.6	26.9	24.7		
5	25.2	25.2	25.1	25.1	25.1	25.1	25.2	25.3	25.3	25.4	25.6	25.6	25.6	25.7	25.8	25.7	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.4	25.8	25.0			
6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.7	25.7	25.8	25.8	25.6	25.6	25.9	26.0	25.8	25.7	25.6	25.5	25.2	24.7	24.4	24.1	23.9	25.4	26.1	23.3	
7	23.2	22.3	21.5	21.2	21.3	21.5	21.5	21.3	21.4	21.4	21.3	20.9	20.6	20.6	20.9	21.3	21.5	21.6	21.6	21.5	21.4	21.4	21.5	21.4	23.2	20.5		
8	21.6	21.7	21.8	22.0	22.2	22.5	22.7	22.9	23.4	24.1	24.8	25.2	25.8	26.2	26.7	26.8	26.8	26.7	26.4	26.1	25.8	25.5	25.4	25.4	24.5	26.9	21.7	
9	25.3	25.3	25.3	25.3	25.4	25.3	25.3	25.4	25.7	26.0	26.3	26.8	27.8	27.8	27.9	27.7	27.5	27.4	27.2	27.0	26.8	26.7	26.6	26.4	28.3	25.3		
10	26.5	26.5	26.4	26.4	26.3	26.3	26.3	26.5	26.7	27.0	27.0	27.5	28.2	29.3	29.2	28.6	28.1	27.6	27.4	27.7	27.5	27.3	27.1	26.9	27.2	29.6	26.3	
11	26.8	26.7	26.6	26.6	26.5	26.4	26.4	26.5	26.7	27.0	27.3	27.8	28.5	29.4	29.6	28.8	28.8	28.9	28.4	27.9	27.5	27.4	27.3	27.2	27.5	29.7	26.4	
12	27.1	27.0	26.9	26.7	26.7	26.6	26.6	26.9	27.2	27.7	28.1	28.9	29.2	29.0	28.4	28.0	28.1	27.7	27.4	27.0	26.8	26.7	26.7	27.4	29.4	26.6		
13	26.6	26.5	26.4	26.4	26.4	26.3	26.3	26.3	26.2	26.1	26.1	26.1	26.2	26.3	26.5	26.6	26.5	26.4	26.3	26.1	26.0	26.0	26.0	26.3	26.6	25.9		
14	25.9	25.9	25.8	25.8	25.9	25.9	25.9	26.0	26.3	26.4	26.7	27.0	27.6	28.3	28.2	28.0	27.5	27.0	26.7	26.7	26.6	26.5	26.3	26.2	26.6	25.8		
15	26.1	26.1	26.1	26.1	26.0	26.0	26.1	26.2	26.3	26.7	27.4	27.7	28.2	29.5	30.4	30.1	29.0	28.0	27.5	27.2	26.9	26.7	26.6	26.4	27.2	30.6	26.0	
16	26.4	26.2	26.2	26.0	25.9	25.8	25.7	25.8	26.2	26.7	27.2	27.6	28.1	29.0	29.3	29.3	28.9	28.0	27.4	27.1	26.8	26.6	26.5	26.2	27.0	29.4	25.7	
17	26.1	26.0	25.9	25.8	25.8	25.7	25.7	25.8	26.2	26.6	27.1	27.3	27.5	27.2	27.2	27.2	27.1	27.1	27.1	26.6	26.4	26.2	26.1	26.1	26.5	27.5	25.7	
18	26.0	25.9	25.9	25.8	25.8	25.8	25.8	25.9	26.3	26.7	27.3	27.8	28.0	28.1	28.2	28.3	28.4	28.2	27.7	27.7	27.0	26.6	26.4	26.3	26.2	26.9	28.4	25.8
19	26.1	26.2	26.3	26.2	26.2	26.2	26.2	26.5	27.1	27.7	28.2	28.7	28.8	28.5	27.7	27.2	27.0	26.9	26.7	26.7	26.7	26.6	26.6	26.6	27.0	29.0	26.1	
20	26.5	26.6	26.6	26.6	26.6	26.5	26.4	26.5	26.6	26.7	26.8	26.9	26.9	27.1	27.1	27.1	26.9	26.7	26.6	26.7	26.7	26.8	26.9	26.8	26.7	27.1	26.3	
21	27.0	27.0	27.0	27.0	26.9	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1	27.3	27.6	27.6	27.7	28.0	28.2	28.0	27.9	27.7	27.7	27.4	27.5	27.5	27.4	28.3	26.6		
22	27.5	27.5	27.4	27.4	27.4	27.3	27.2	27.2	27.4	27.7	28.0	28.3	28.8	29.2	28.6	29.0	28.9	29.1	28.8	28.5	28.2	28.1	28.0	27.9	28.1	29.4	27.2	
23	27.9	27.8	27.8	27.7	27.6	27.5	27.5	27.6	27.8	28.2	28.6	29.0	29.4	30.2	29.5	29.2	29.3	29.3	29.4	29.0	28.7	28.7	28.6	28.5	28.5	30.5	27.4	
24	28.5	28.3	28.2	28.2	28.2	27.9	27.9	27.9	28.0	28.4	28.8	29.2	29.6	30.3	30.9	29.8	29.2	28.9	28.7	28.7	28.6	28.7	28.5	28.4	28.3	28.7	31.1	27.8
25	28.2	28.1	28.1	28.0	27.9	27.8	27.7	27.7	27.9	28.3	28.9	29.4	30.0	30.3	29.8	30.3	30.3	30.2	29.2	29.0	28.8	28.6	28.5	28.3	28.8	30.5	27.7	
26	28.1	28.0	27.9	27.8	27.7	27.6	27.5	27.6	27.8	28.1	28.6	29.5	29.8	30.0	30.1	29.6	29.3	29.0	28.6	28.4	28.1	28.0	27.7	28.4	30.3	27.5		
27	27.6	27.4	27.2	27.0	27.0	26.9	27.0	27.2	27.5	27.7	28.1	28.7	29.6	29.2	29.0	29.5	28.7	28.5	28.2	28.0	28.2	28.2	28.0	28.0	29.7	26.9		
28	27.8	27.7	27.4	27.1	27.0	26.9	26.9	26.9	27.4	27.6	27.8	28.4	29.3	30.1	29.7	28.9	28.6	28.3	28.0	27.6	27.6	27.5	27.9	30.2	26.7			
29	27.2	27.2	27.1	27.0	26.9	26.9	26.9	27.0	27.4	27.8	28.4	28.8	29.5	30.8	31.3	30.8	29.7	29.4	29.2	28.9	28.4	26.7	26.5	26.9	28.2	31.4	26.3	
30	27.1	27.1	27.0	26.9	26.9	26.7	26.7	26.8	27.1	27.6	28.1	28.7	29.2	30.0	31.1	31.8	30.5	29.5	29.1	28.7	28.4	28.2	28.0	27.9	28.3	31.9	26.7	

---- 1. Monthly average: 26.8 2. Monthly maximum 31.9 3. Monthly minimum 20.5 ----

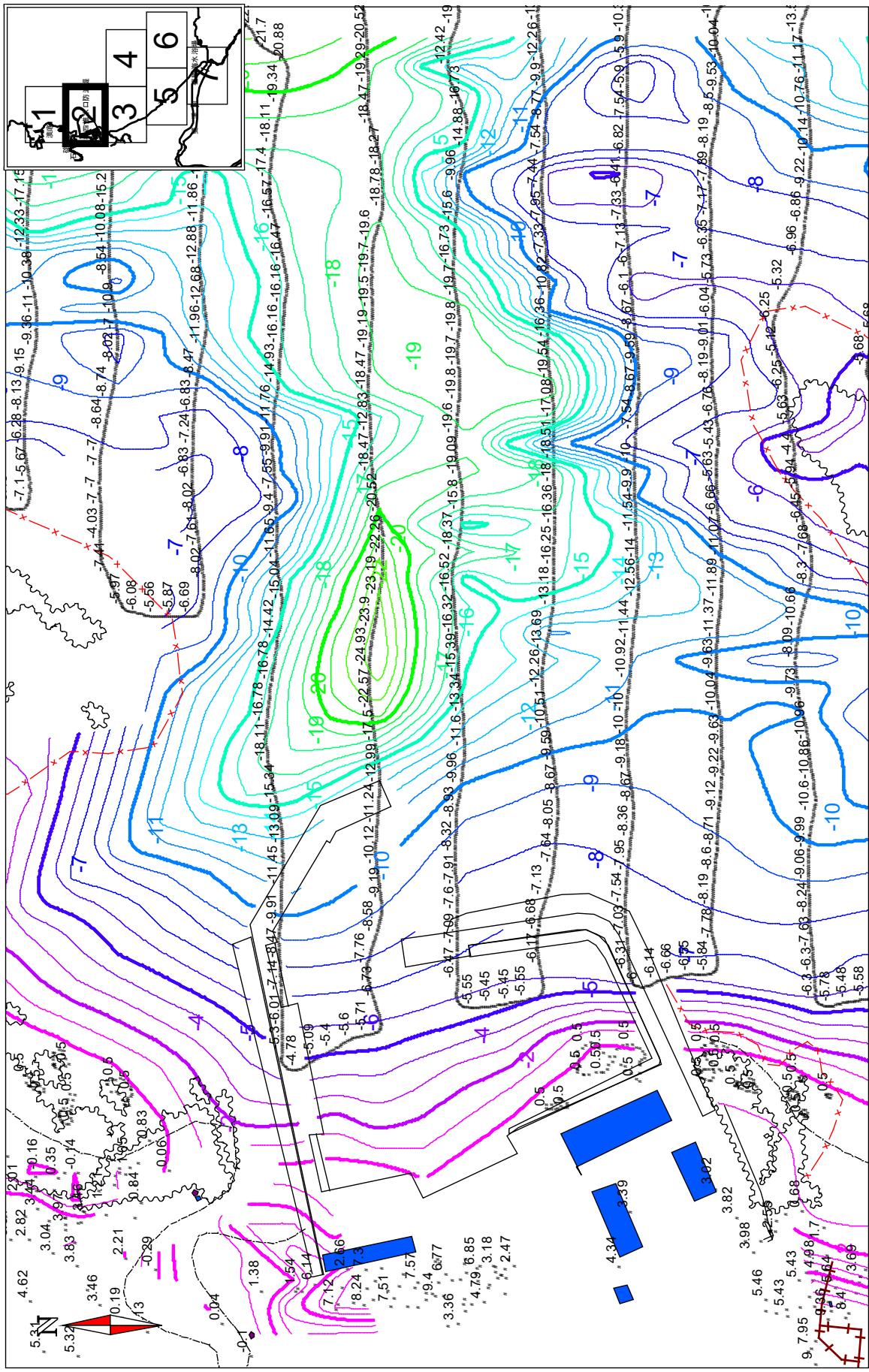


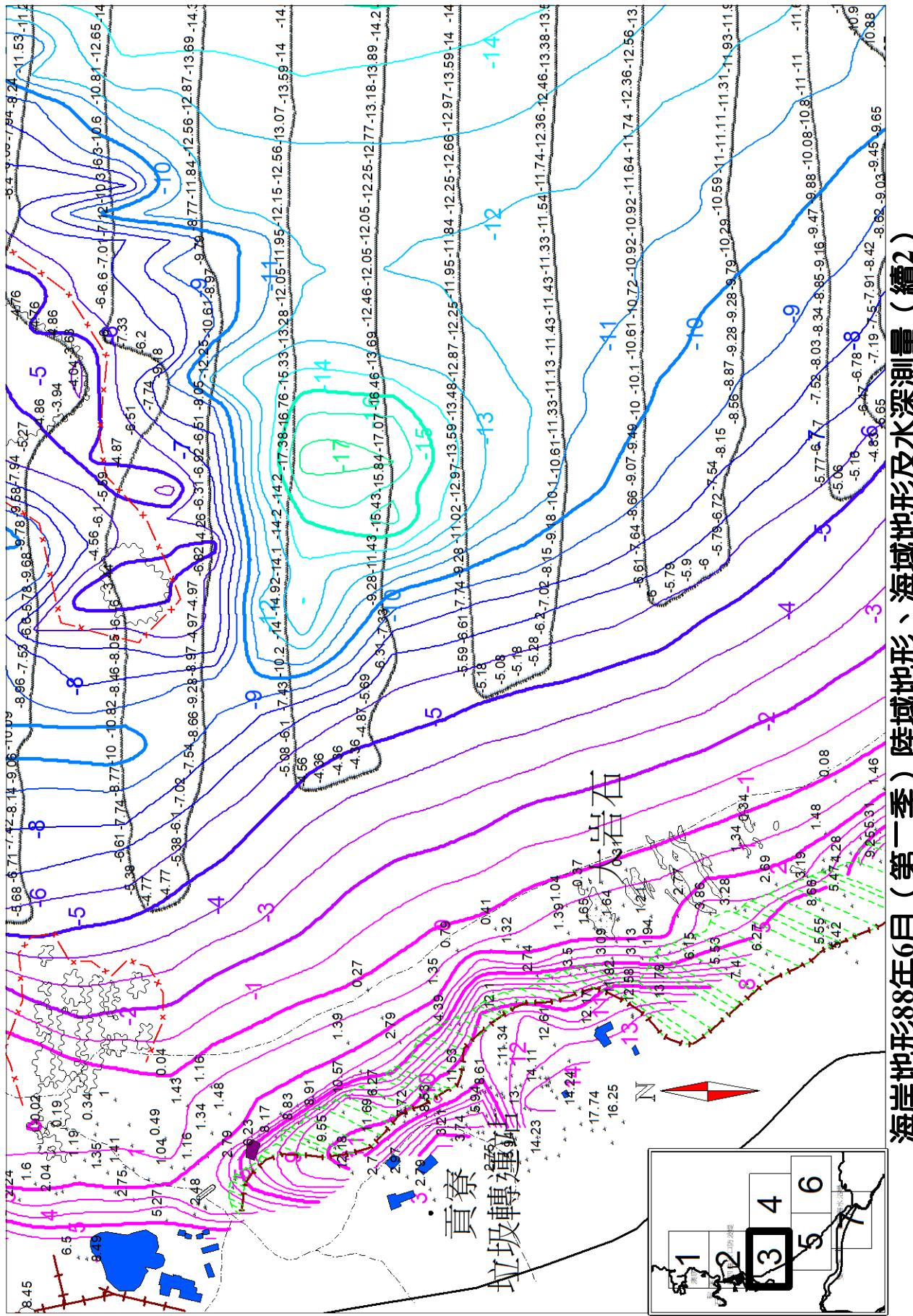
核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖



海岸地形88年6月(第二季) 陸域地形、海域地形及水深測量

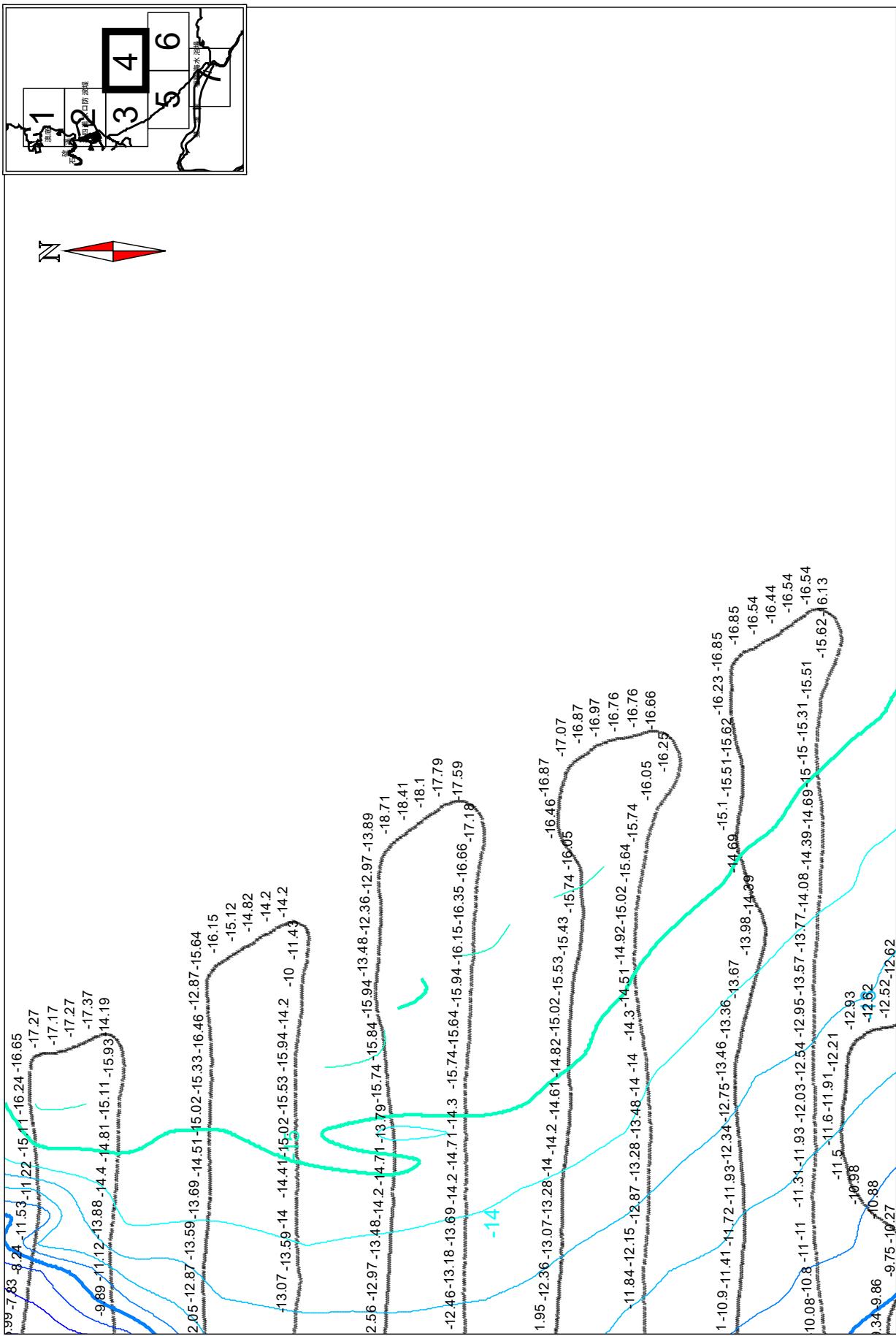
海岸地形88年6月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續1）





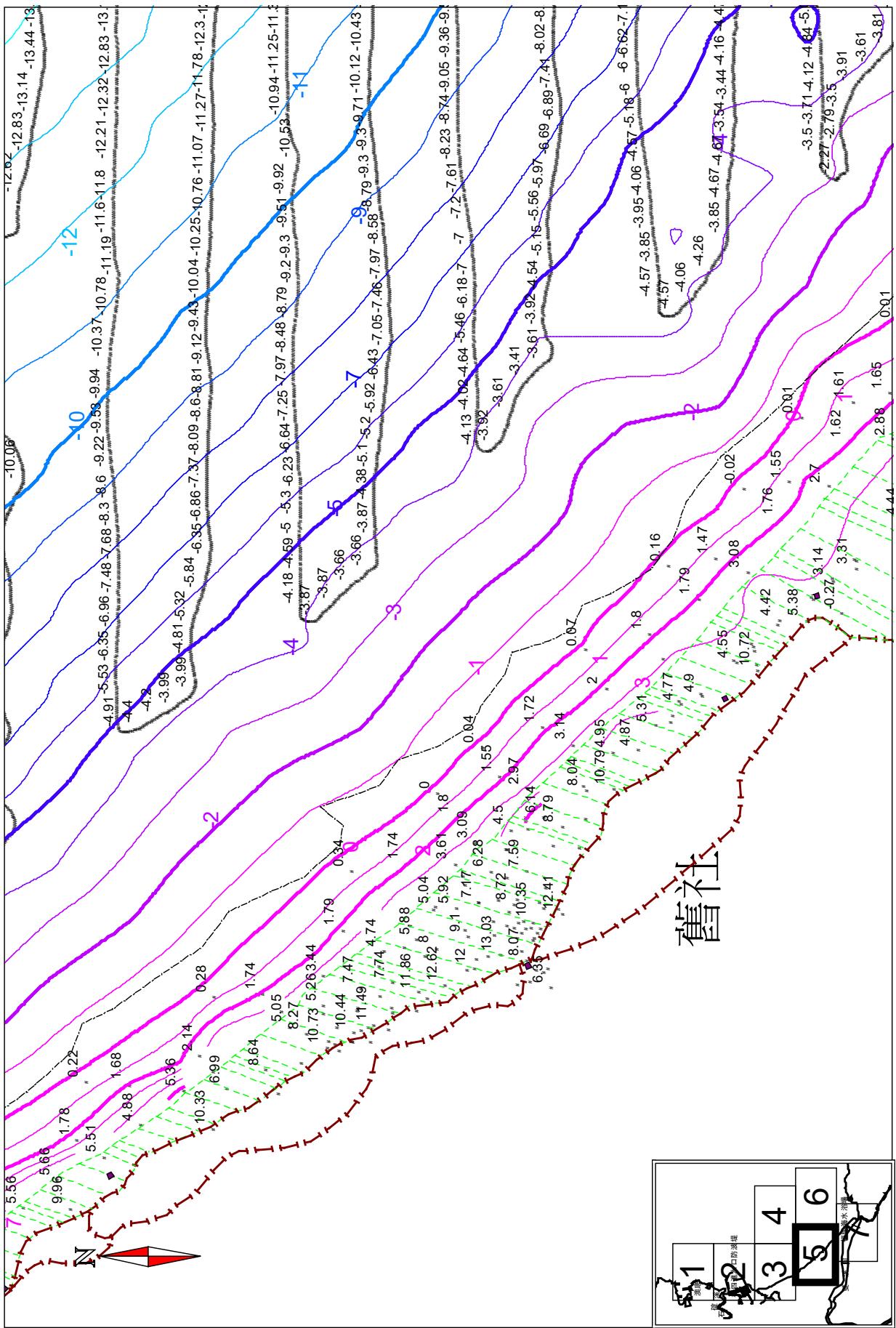
海岸地形88年6月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續2）

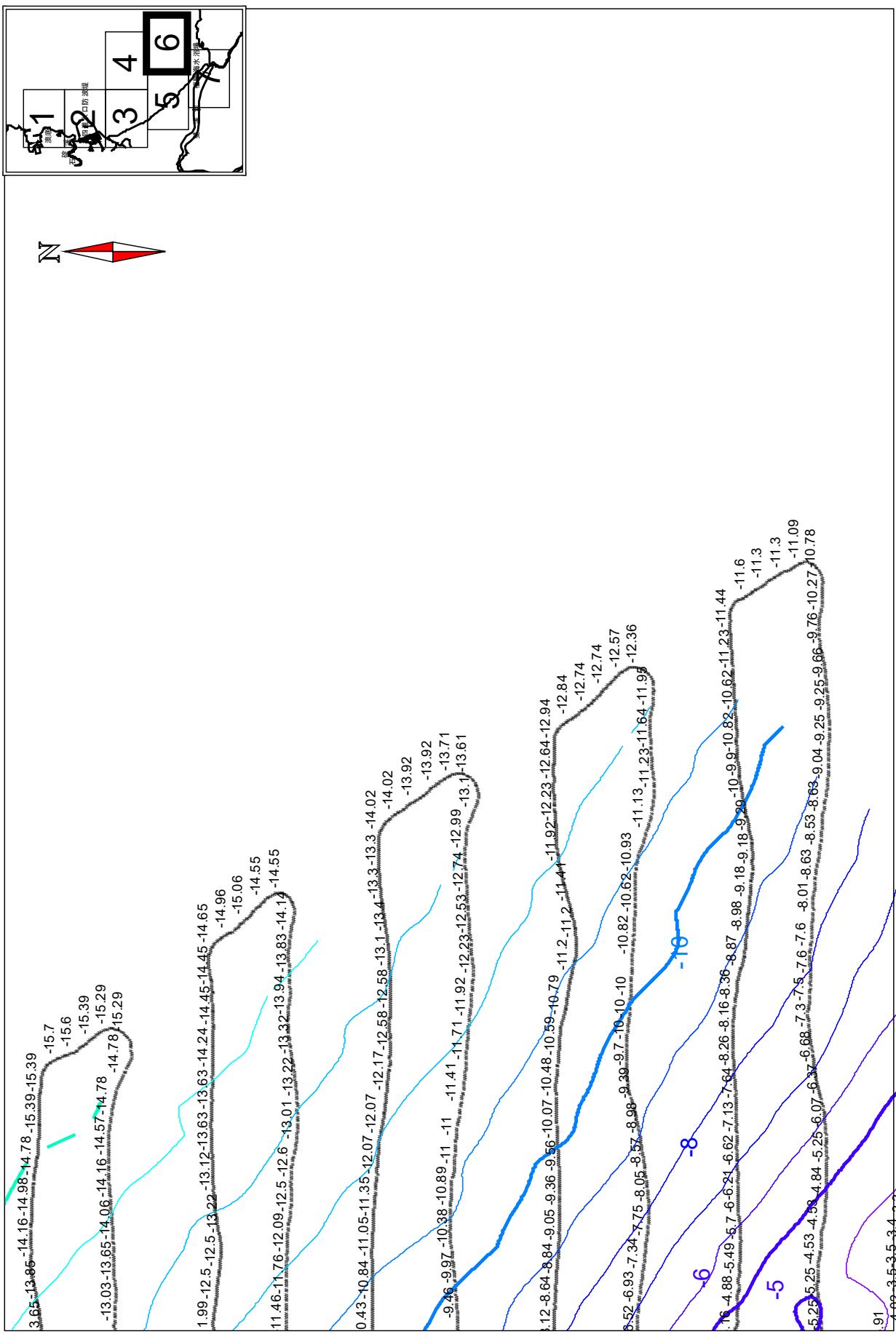
海岸地形88年6月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續3）



海岸地形88年6月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續4）

附錄

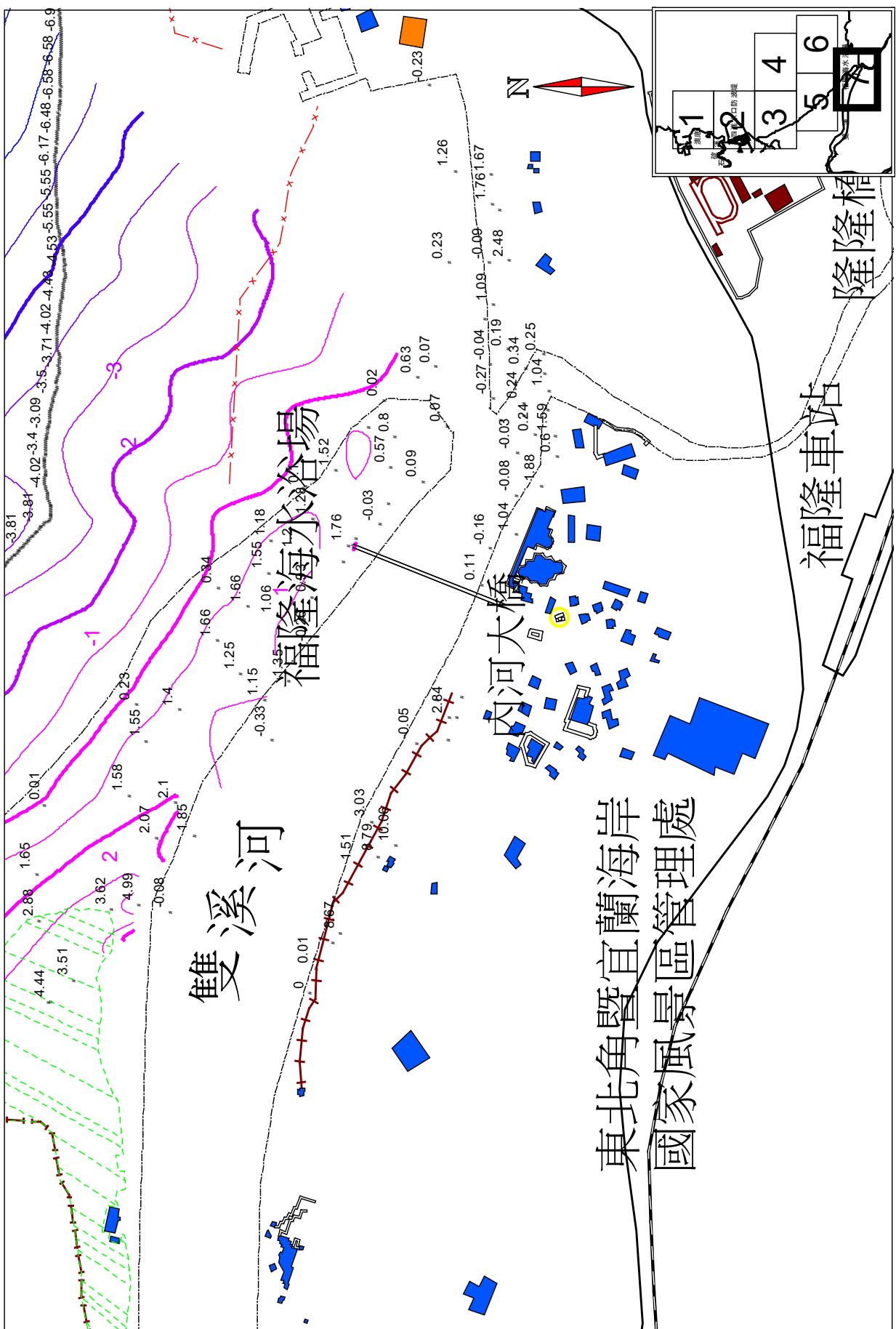




海岸地形88年6月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續5）

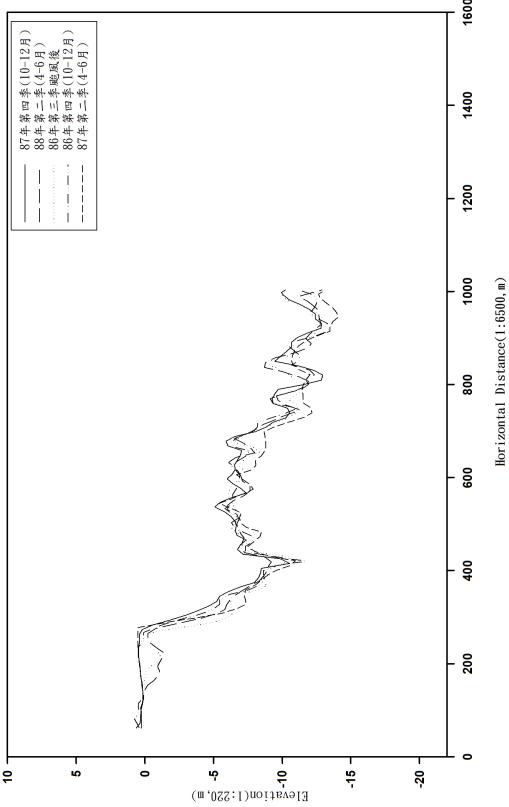
測量(續6)

海岸地形88年6月（第二季）陸域地形、海域地形及水深

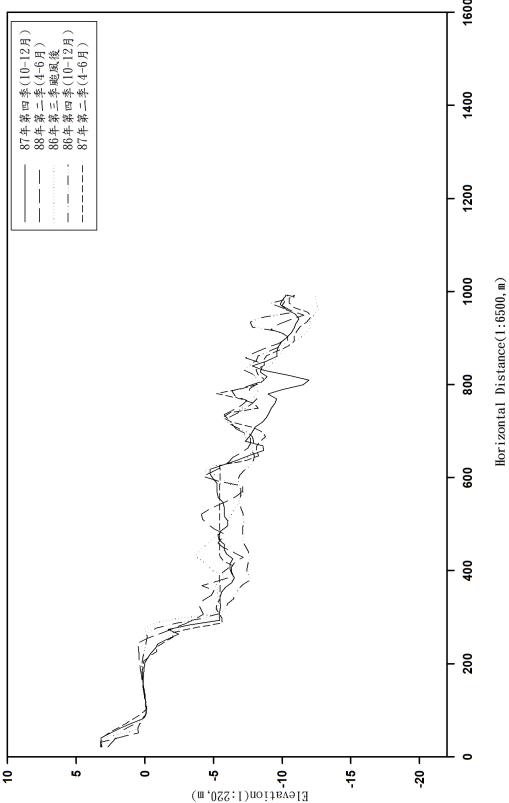


86年第三季颱風後、86年第四季、87年第二季、87年第四季、88年第二季海域監測剖面比較圖

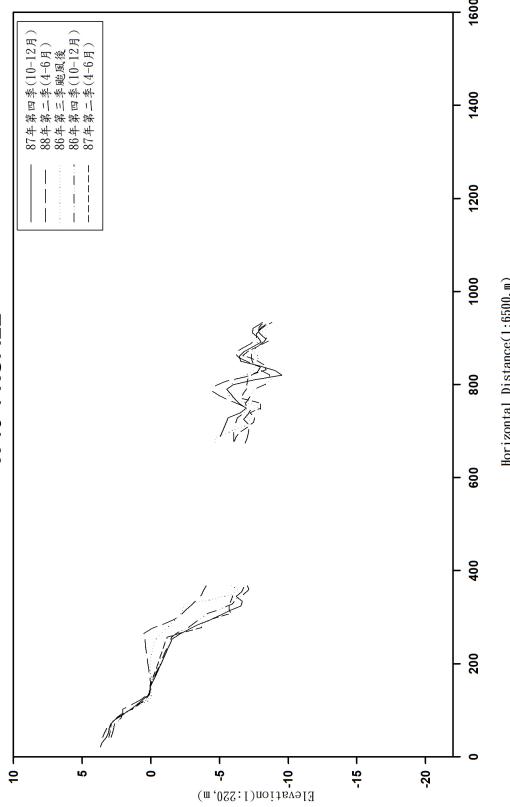
X-08 PROFILE



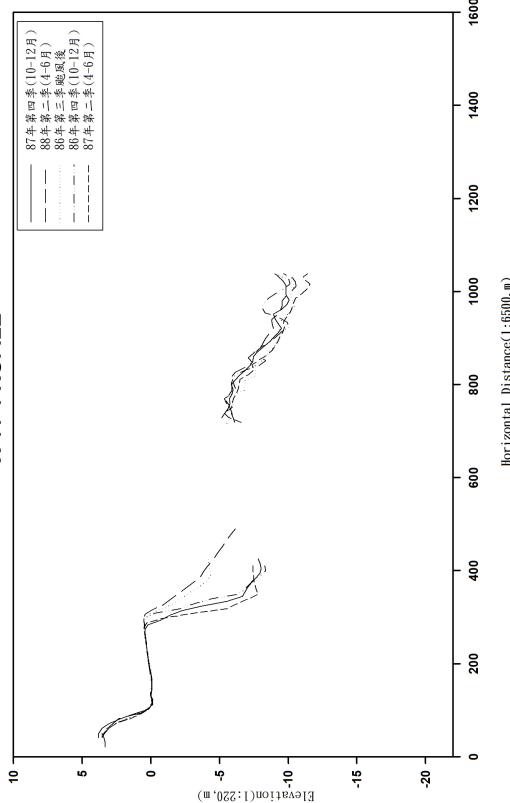
X-09 PROFILE



X-10 PROFILE

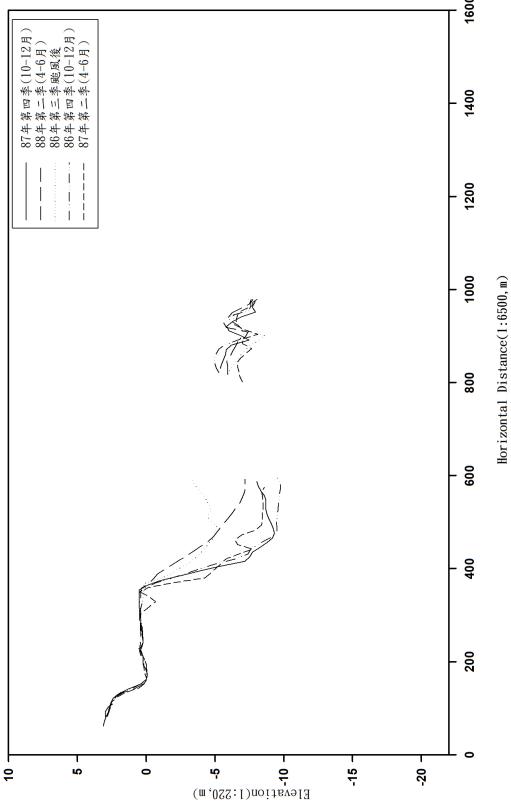


X-11 PROFILE

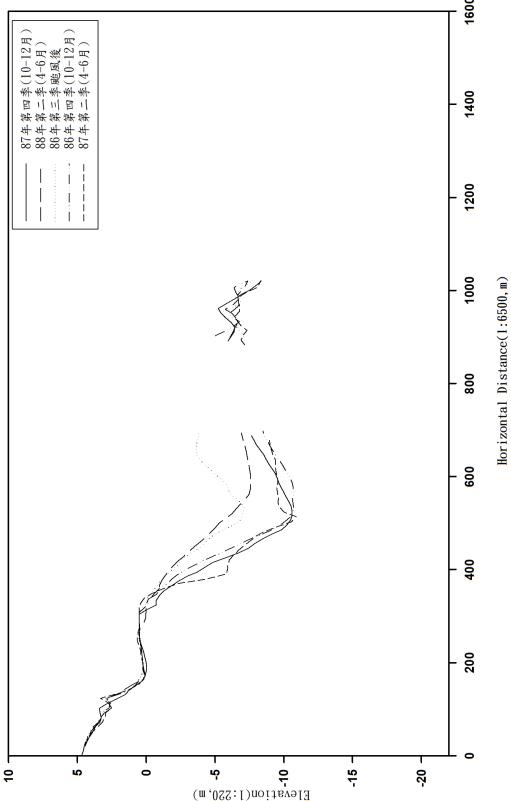


86年第三季颱風後、86年第四季、87年第二季、87年第四季、88年第三季颱風後、88年第四季、87年第二季海域監測剖面比較圖(續1)

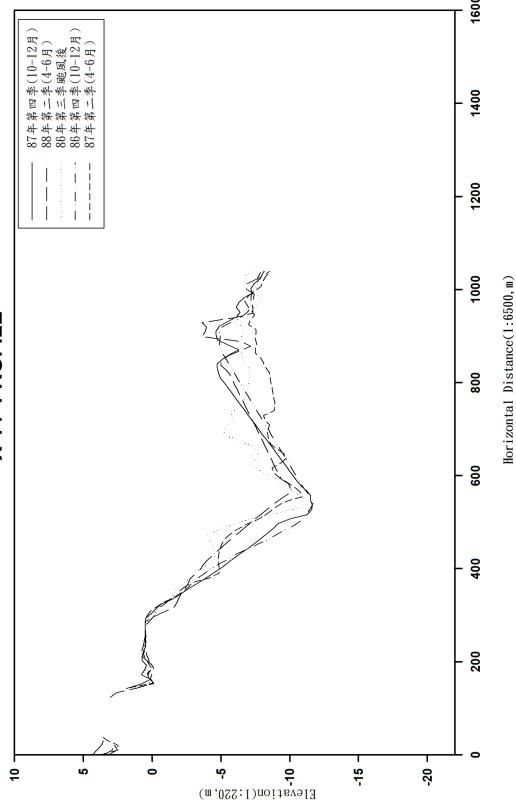
X-12 PROFILE



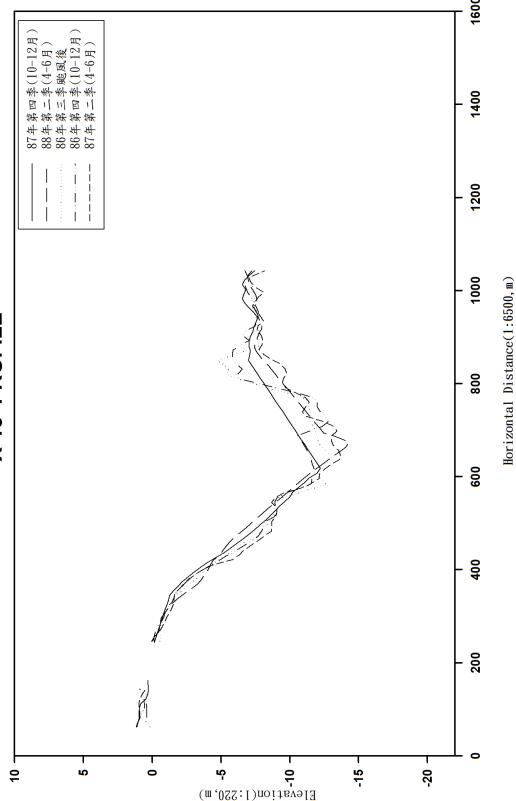
X-13 PROFILE



X-14 PROFILE

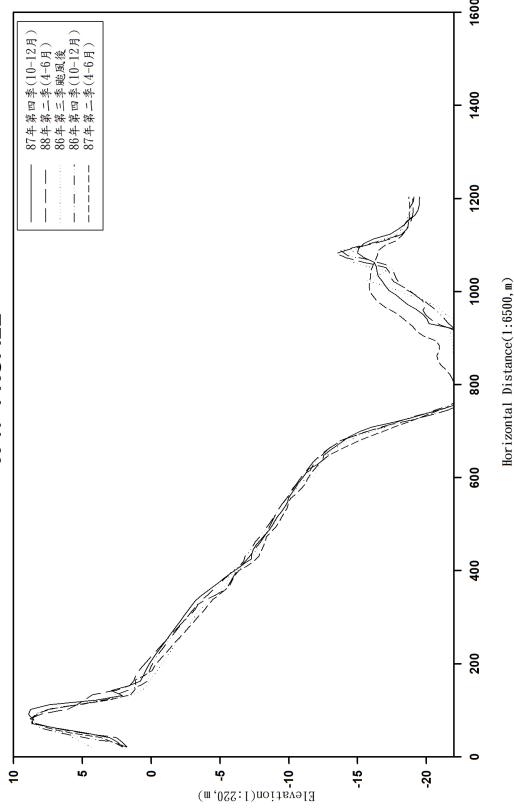


X-15 PROFILE

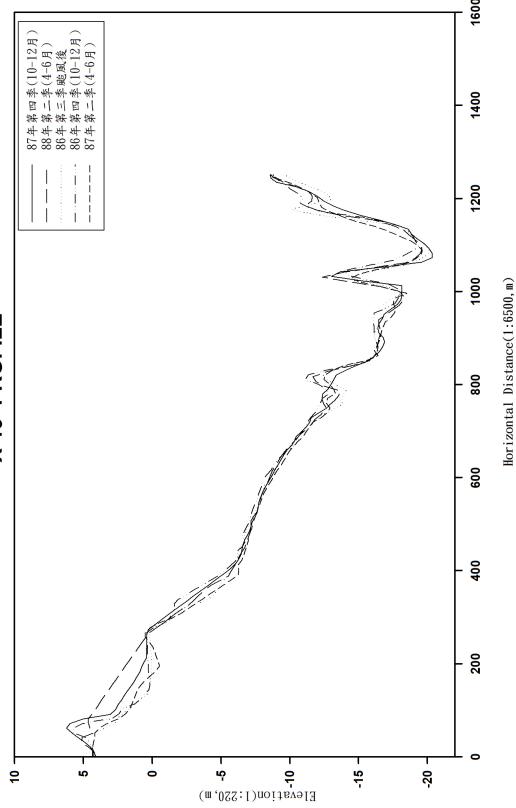


86年第三季颱風後、86年第四季、86年第二季、87年第四季、87年第二季、88年第三季颱風後、88年第四季、88年第二季剖面比較圖(續2)

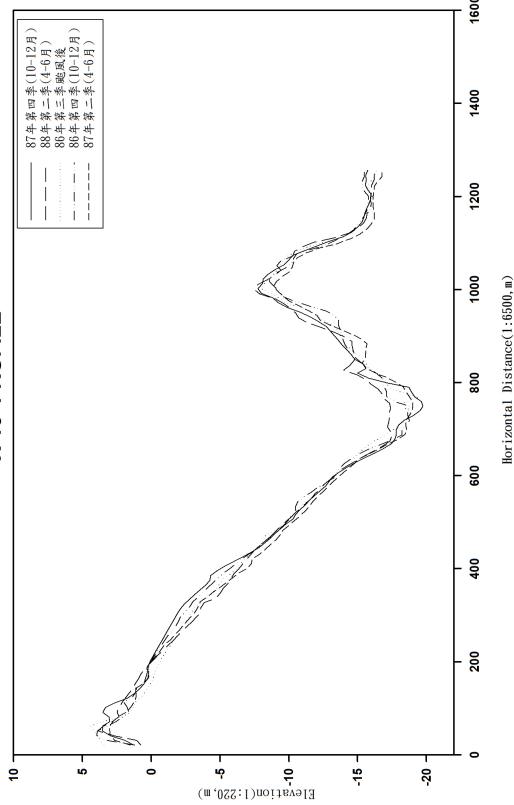
X-17 PROFILE



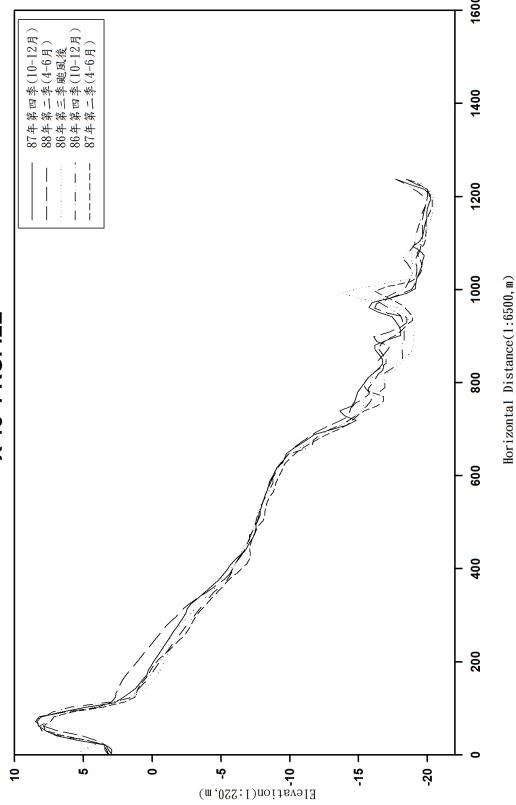
X-19 PROFILE



X-16 PROFILE

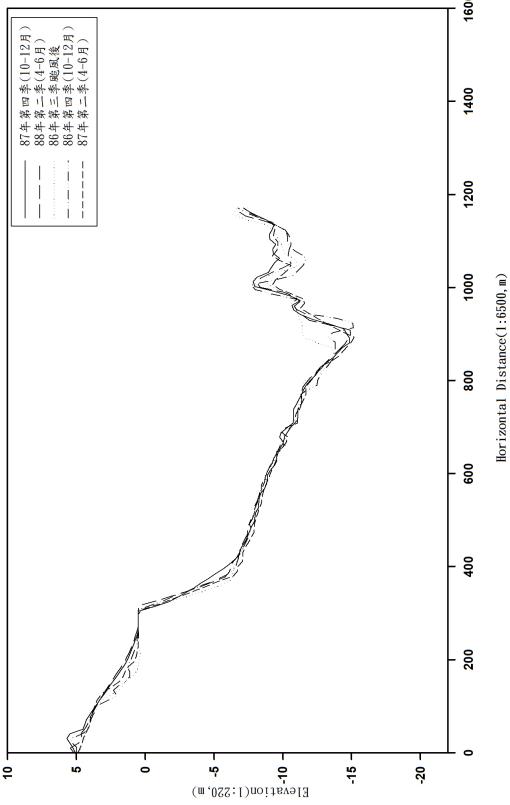


X-18 PROFILE

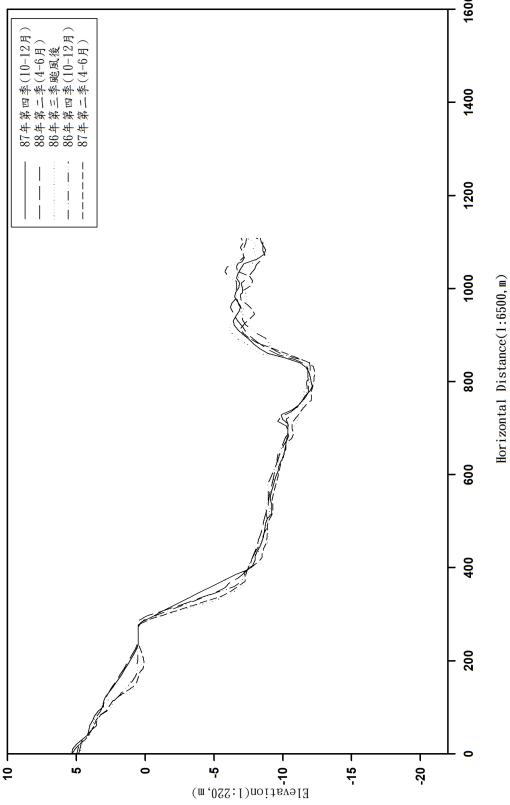


86年第三季颱風後、86年第四季、86年第二季、87年第四季、87年第二季海域監測剖面比較圖(續3)

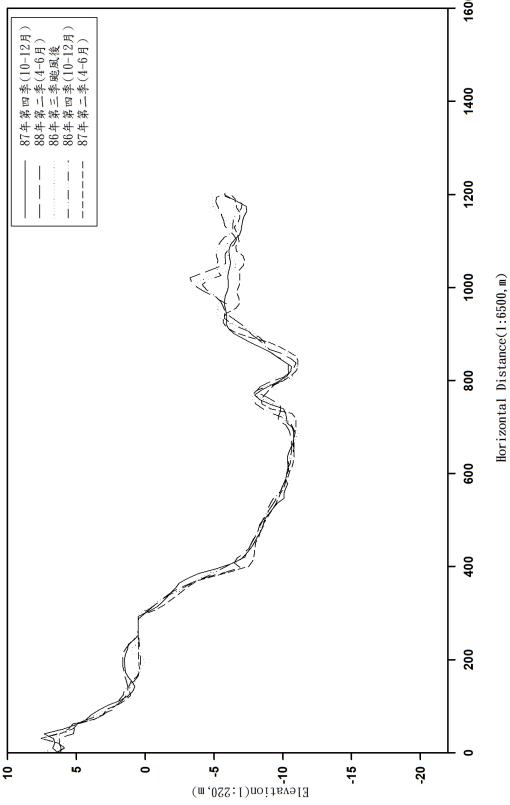
X-20 PROFILE



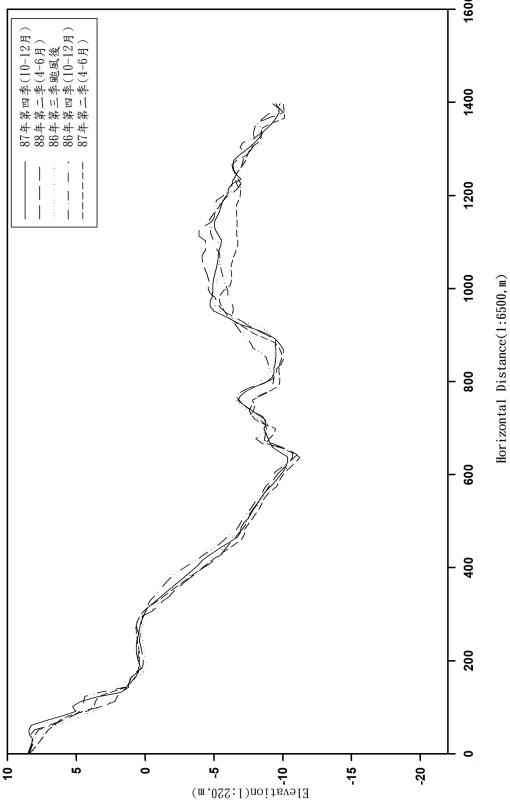
X-21 PROFILE



X-22 PROFILE

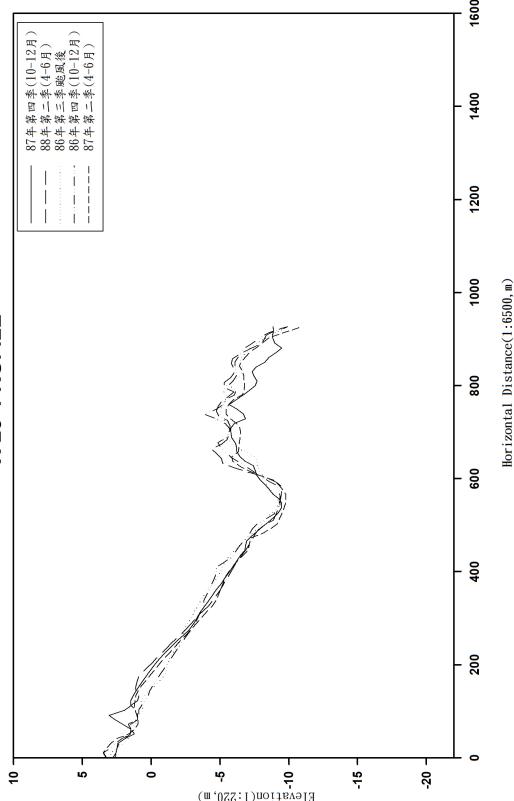


X-23 PROFILE

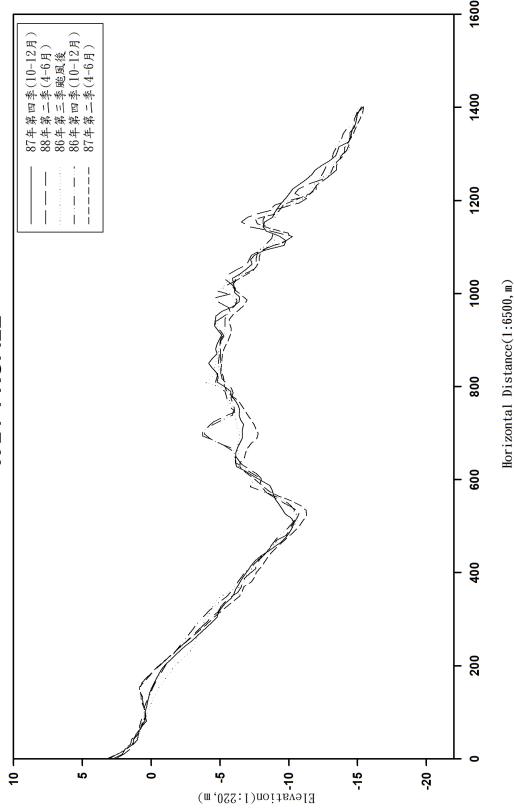


86年第三季颱風後、86年第四季、87年第一季、87年第二季、88年第三季颱風後

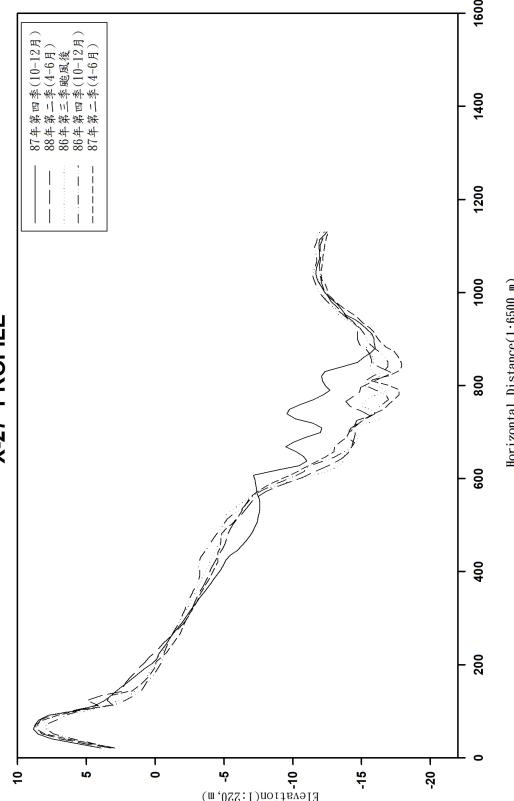
X-25 PROFILE



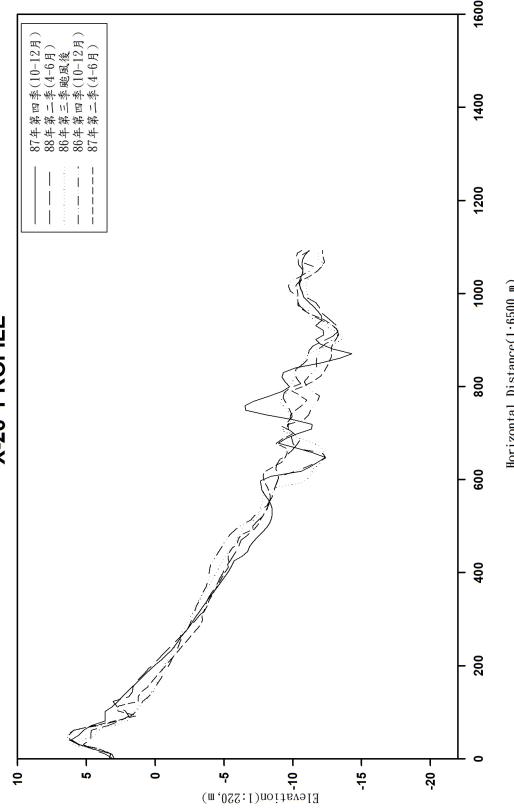
X-24 PROFILE



X-27 PROFILE

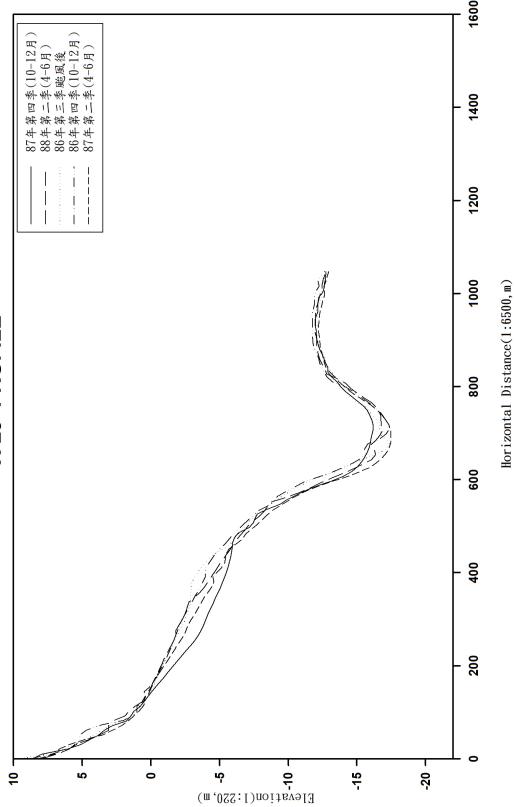


X-26 PROFILE

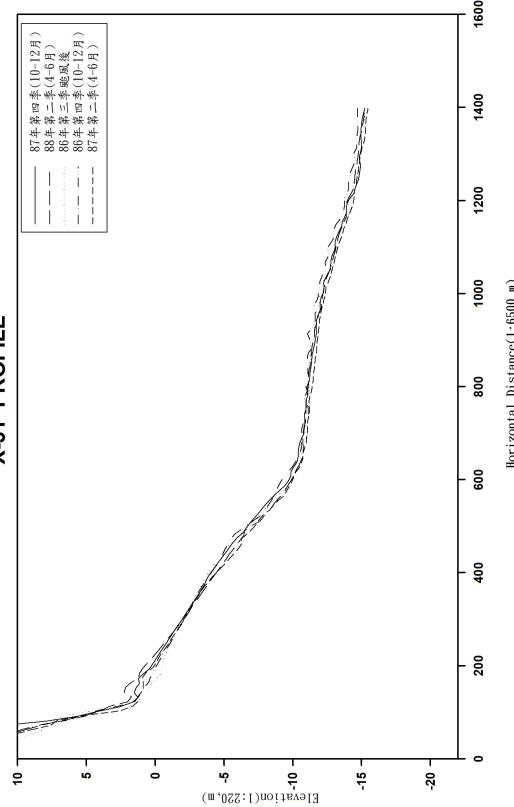


86年第三季颱風後、86年第四季、87年第二季、87年第四季、88年第二季海域監測剖面比較圖(續5)

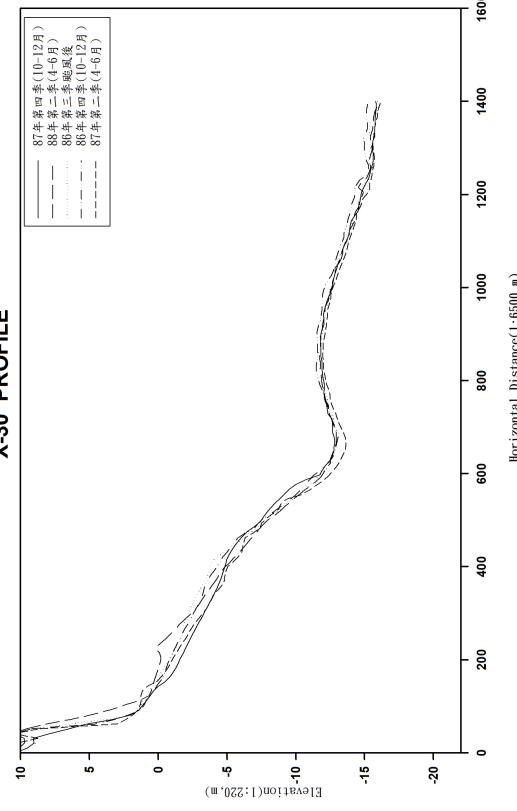
X-29 PROFILE



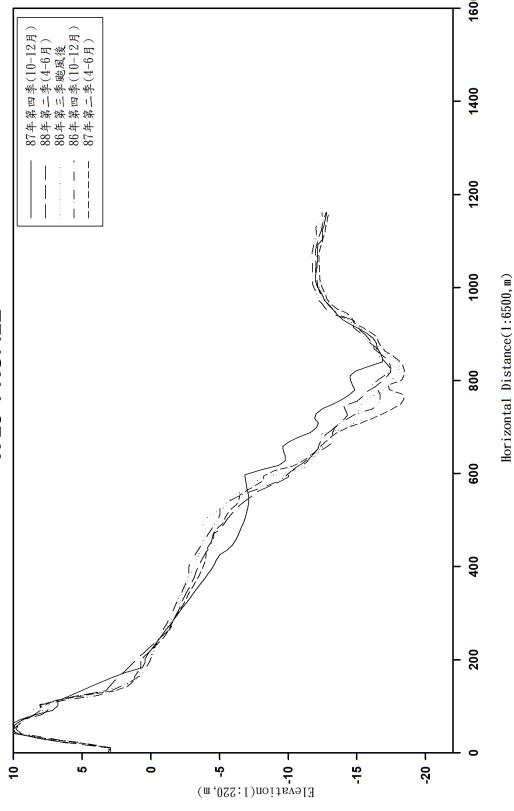
X-31 PROFILE



X-30 PROFILE

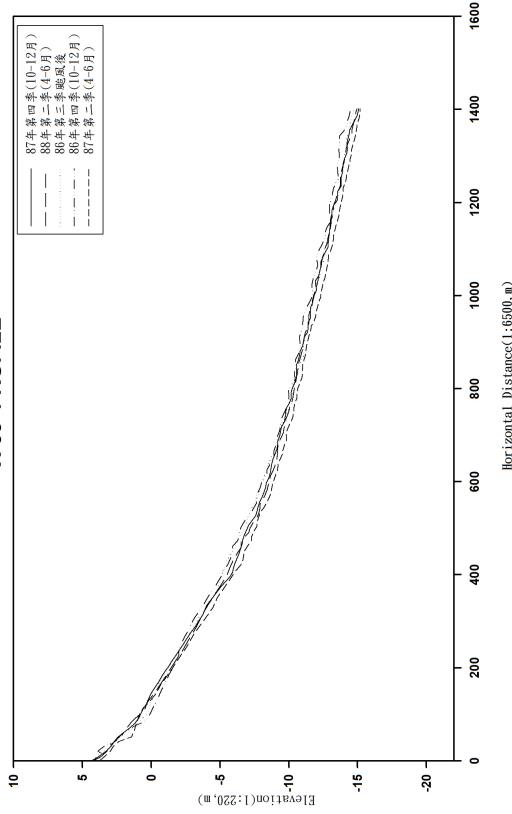


X-28 PROFILE

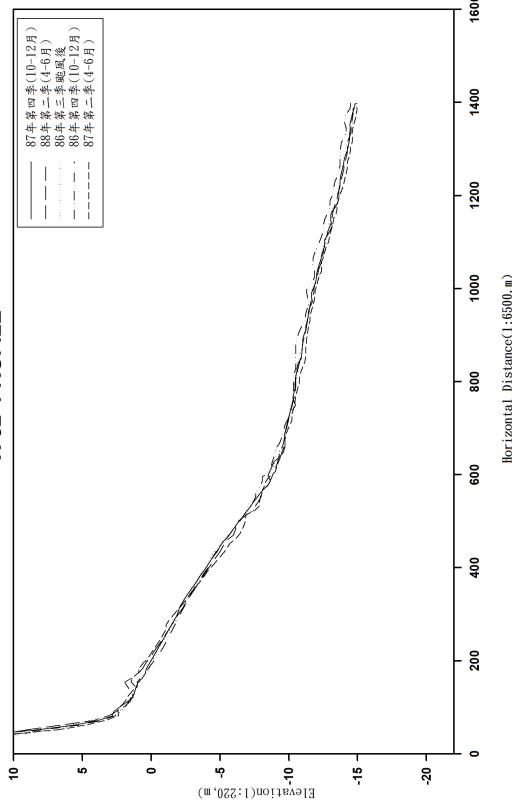


86年第三季颱風後、86年第四季、87年第二季、87年第四季、88年第二季海域監測剖面比較圖(續6)

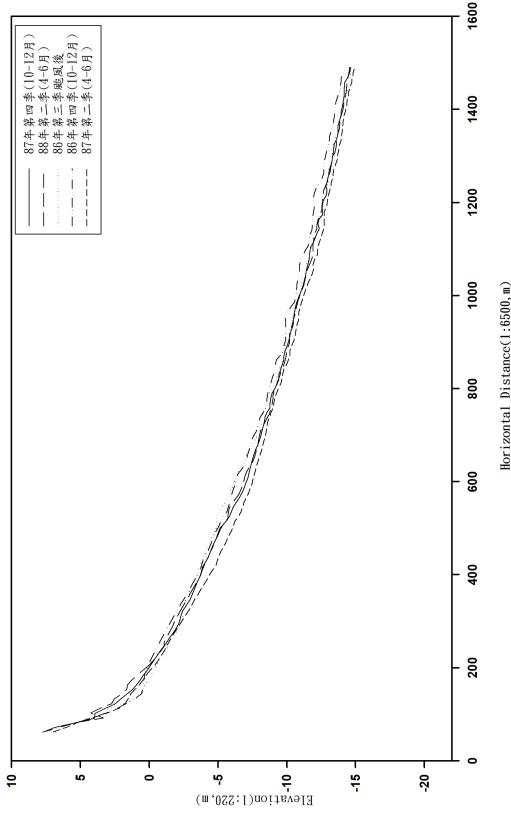
X-33 PROFILE



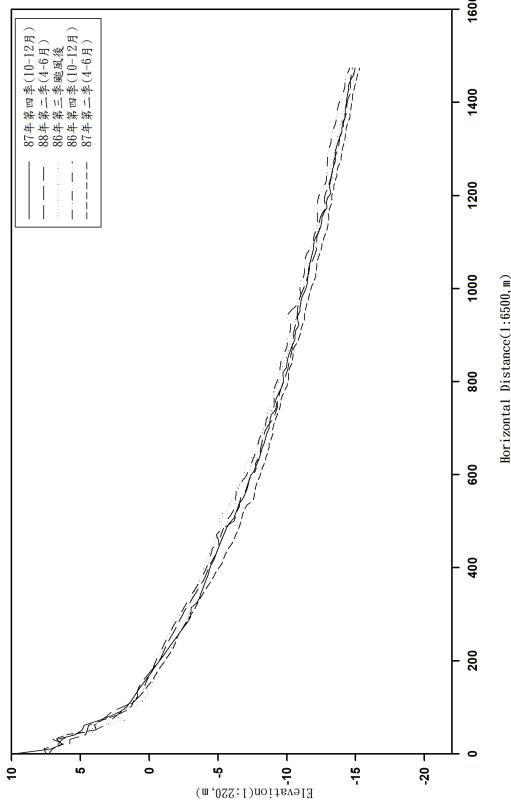
X-32 PROFILE



X-35 PROFILE

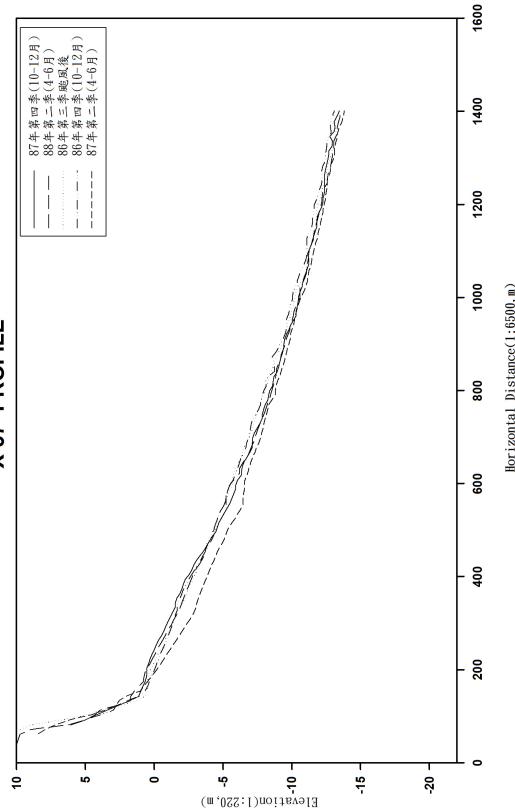


X-34 PROFILE

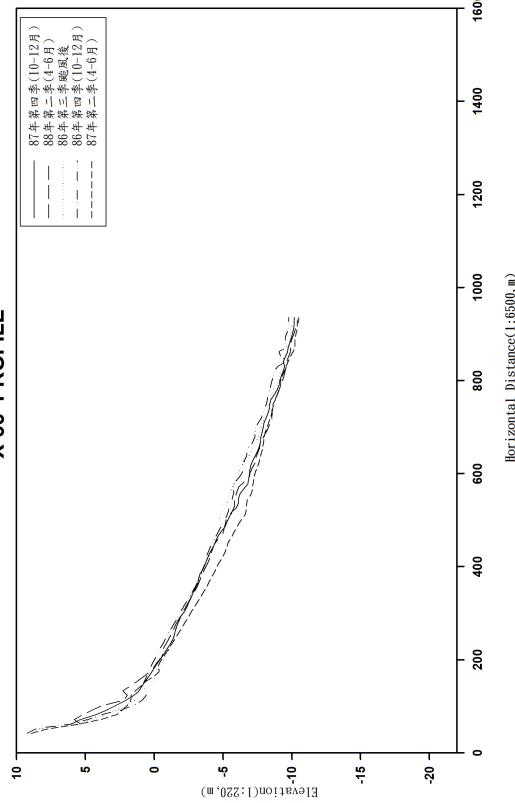


86年第三季颱風後、86年第四季、87年第二季、87年第三季、88年第一季海域監測剖面比較圖(續7)

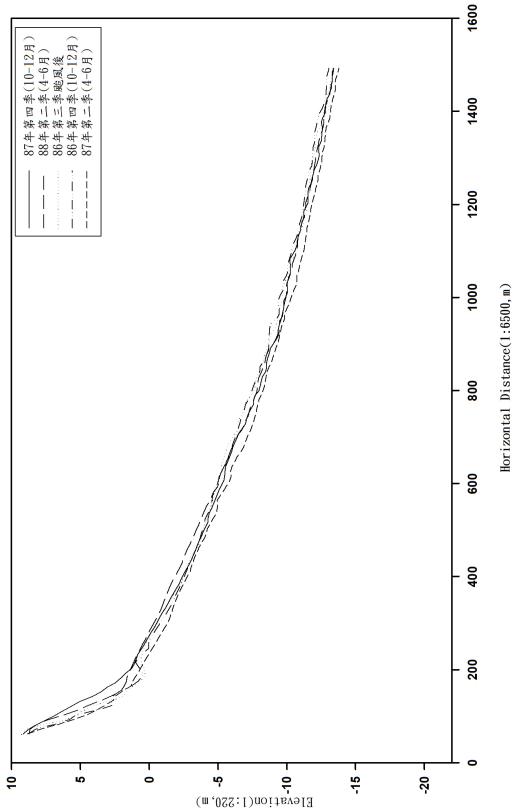
X-37 PROFILE



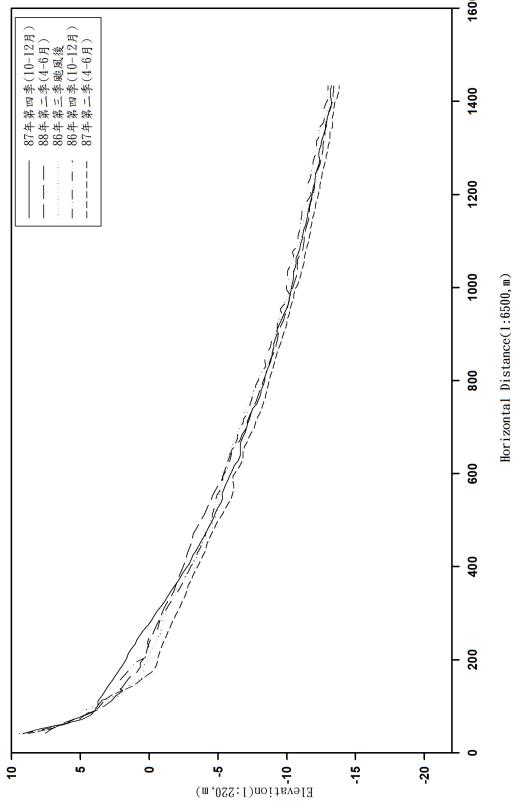
X-36 PROFILE



X-39 PROFILE

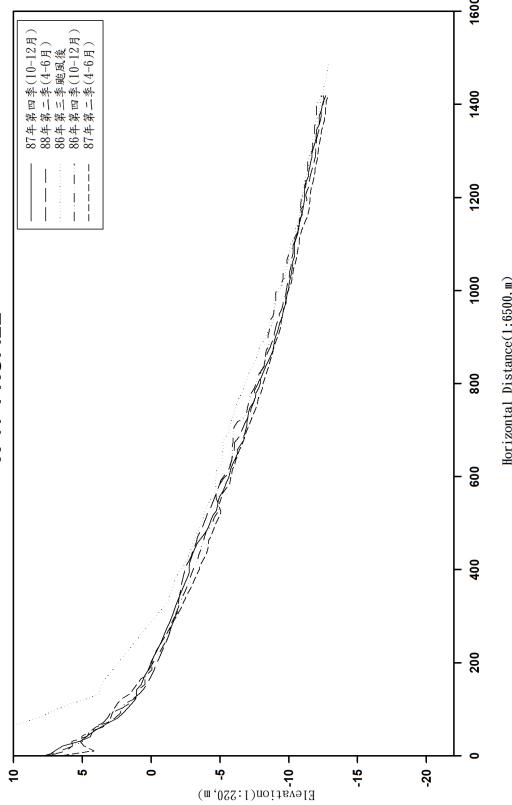


X-38 PROFILE

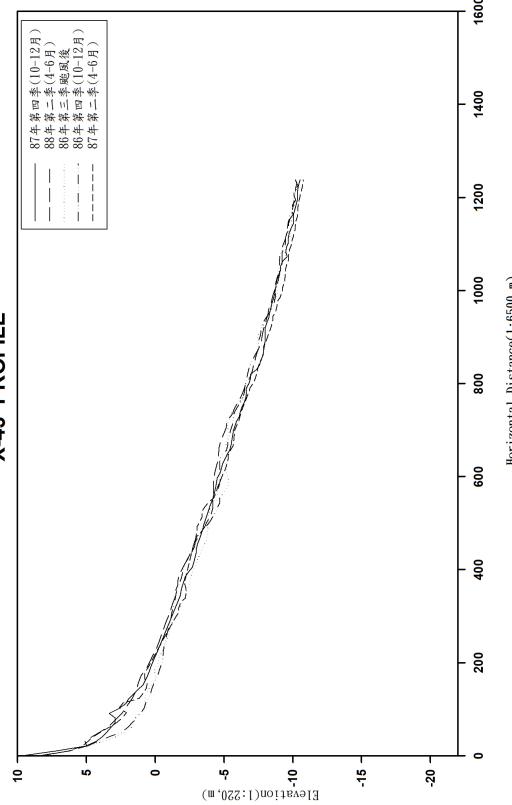


86年第三季颱風後、86年第四季、87年第一季、87年第二季、88年第三季颱風後、88年第四季、87年第三季颱風後、87年第四季、87年第二季

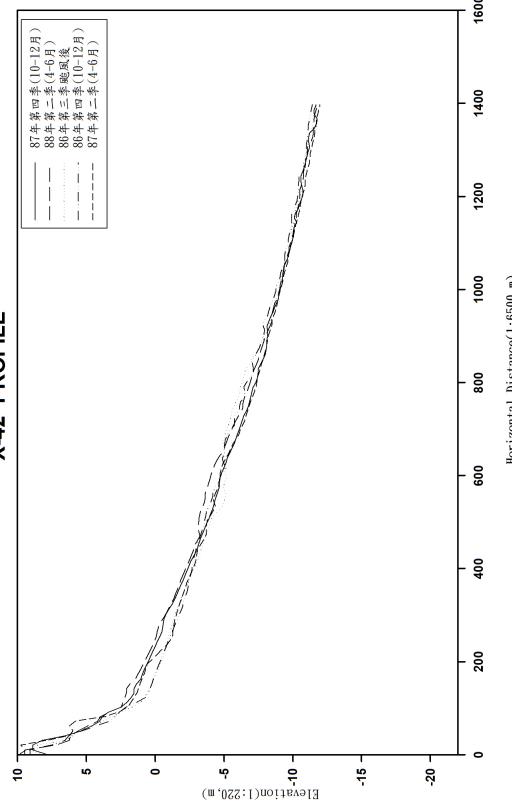
X-41 PROFILE



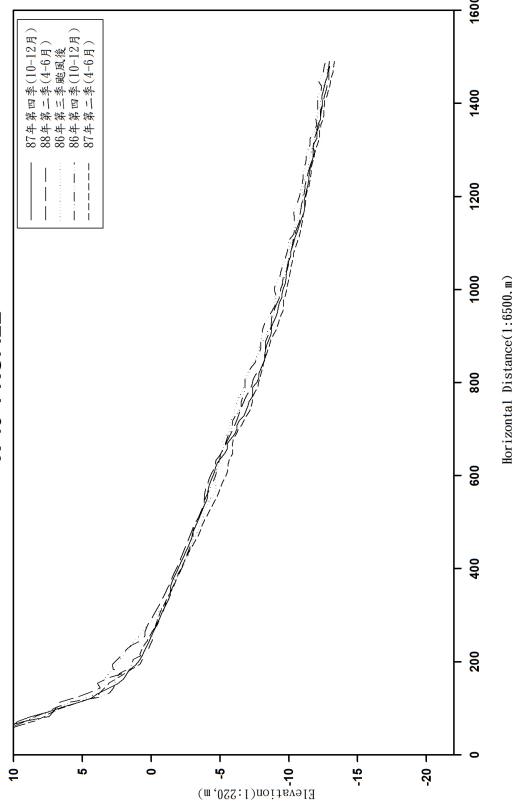
X-43 PROFILE



X-42 PROFILE

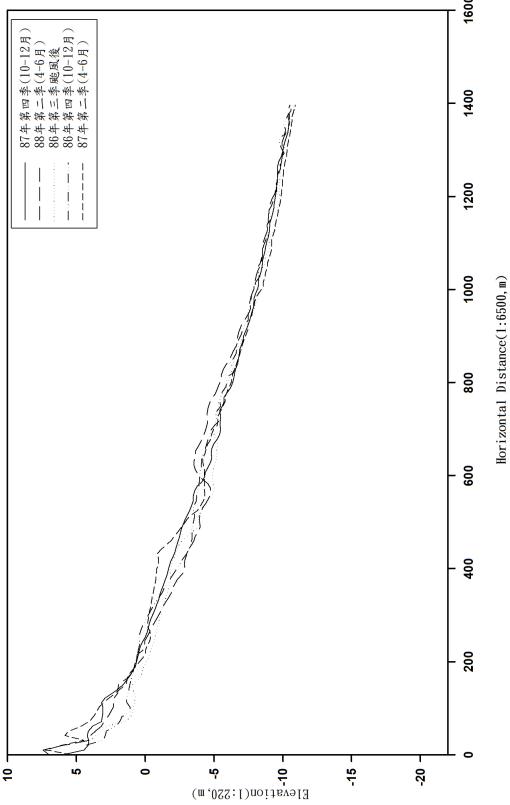


X-40 PROFILE

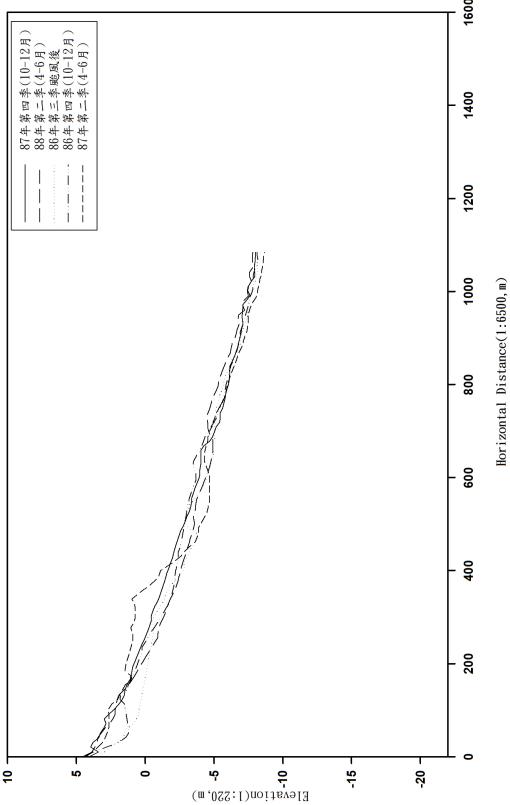


86年第三季颱風後、86年第四季、86年第二季、87年第四季、87年第二季、88年第三季颱風後、88年第四季、88年第二季剖面比較圖(續9)

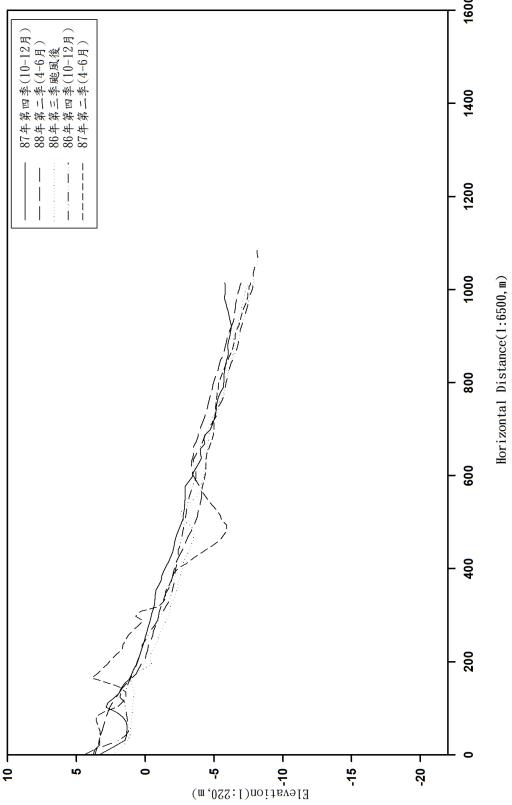
X-44 PROFILE



X-45 PROFILE



X-46 PROFILE



X-47 PROFILE

