

核能四廠發電工程封存期間環境監測（定稿）

106
年
4
月至
106
年
6
月

核能四廠發電工程封存期間環境監測

(期間：106 年 1 月至 106 年 3 月)

(定稿)

開 發 單 位：台 灣 電 力 股 份 有 限 公 司

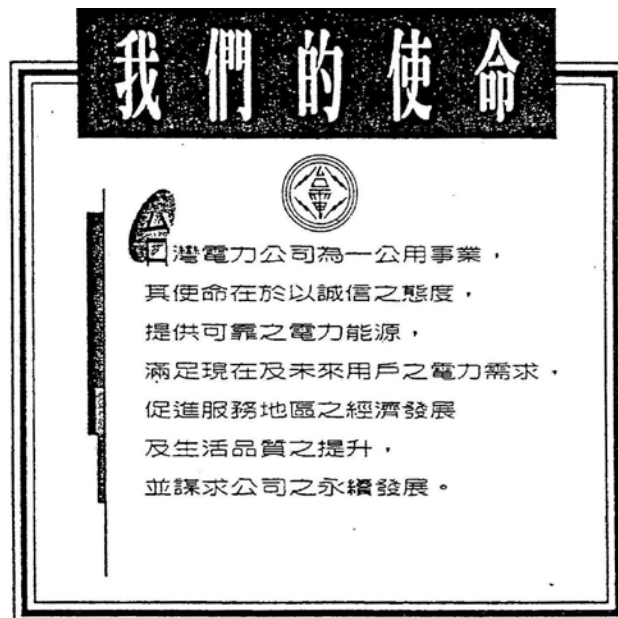
執行監測單位：美華環境科技股份有限公司

提 送 日 期：中 華 民 國 1 0 6 年 6 月

核能四廠發電工程封存期間環境監測

(期間：106 年 1 月至 106 年 3 月)

(定稿)



開發單位：台灣電力股份有限公司

執行監測單位：美華環境科技股份有限公司

提送日期：中華民國 106 年 6 月

監測成果摘要

本季進行之監測項目依 104 年 5 月環保署核定「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期間環境監測計畫變更內容對照表」所示，計包括氣象觀測、河川水文、河川水質、廠區水質、海岸地形調查等 5 項，海岸地形調查為半年一次，本季未執行。

1.氣象觀測

本季 1~3 月之監測結果分析，在盛行風向方面，低塔 63 公尺之盛行風向以東北東風、東風、東北風為主，低塔 21 公尺盛行風向以北北東風及西北西風為主，高塔 93 公尺及之盛行風向均以北北東風、東北風、南南東風為主，高塔 63 公尺之盛行風向以北北東風、東北風、西南風為主。其低塔 63 公尺 1 月及 2 月、低塔 21 公尺 1 月、高塔 93 公尺 2 月、高塔 63 公尺 1 月及 2 月之盛行風向與 105 年同月略有不同，其餘測站則無不同。本季各月月平均氣溫分別為 17.5℃、16.4℃及 18.0℃，歷年同季介於 16.1℃~18.2℃間；本季各月月平均露點溫度分別為 10.1℃、4.2℃及 13.4℃，歷年同季介於 13.2℃~15.2℃間。大氣穩定度機率分佈，氣象低塔 1~3 月分別以 E 級（微穩定）、E 級（微穩定）及 A 級（極不穩定）之分佈機率為最高，分別為 79.93%、75.82%、65.09%；氣象高塔分別以分別以 E 級（微穩定）、D 級（中性）、E 級（微穩定）之分佈機率為最高，別為 59.26%、29.05%及 50.91%。

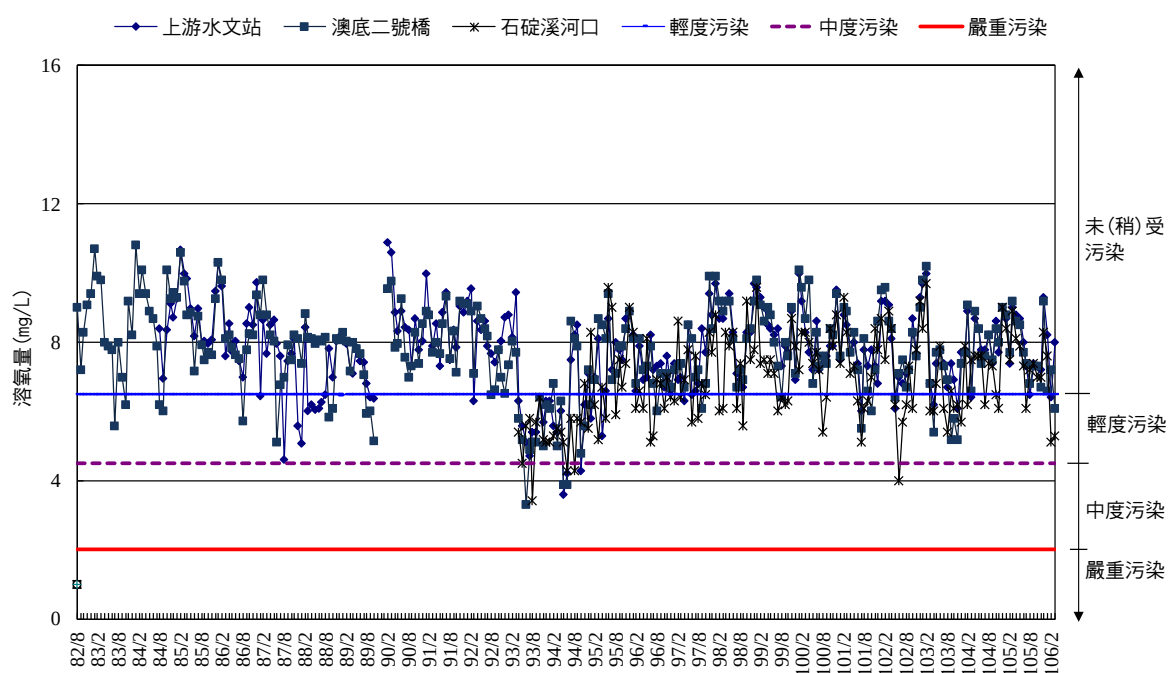
2.河川水文監測

本季石碇溪河川水文 1、2 號測站之水位分別介於 1.66~1.75m、0.25~0.26m 之間，本季測值介於歷年同季（石碇溪 1 號河川水位介於 0.39~3.28m，石碇溪 2 號河川水位介於 0.07~2.15m）測值之間；本季石碇

溪河川流量 1、2 號測站分別介於 0.189~0.894cms、0.178~0.962cms 之間，本季測值介於歷年同季（石碇溪河川 1、2 號測站流量分別介於 0.103~13.654cms、0.064~11.900cms）之間；本季石碇溪河川 1、2 號測站之平均流速分別介於 0.125~0.439m/sec、0.395~0.902m/sec 之間，介於歷年同季（石碇溪河川 1、2 號測站流速分別介於 0.07~1.09m/sec、0.03~10.72 m/sec 之間）範圍內。

3.河川水質監測

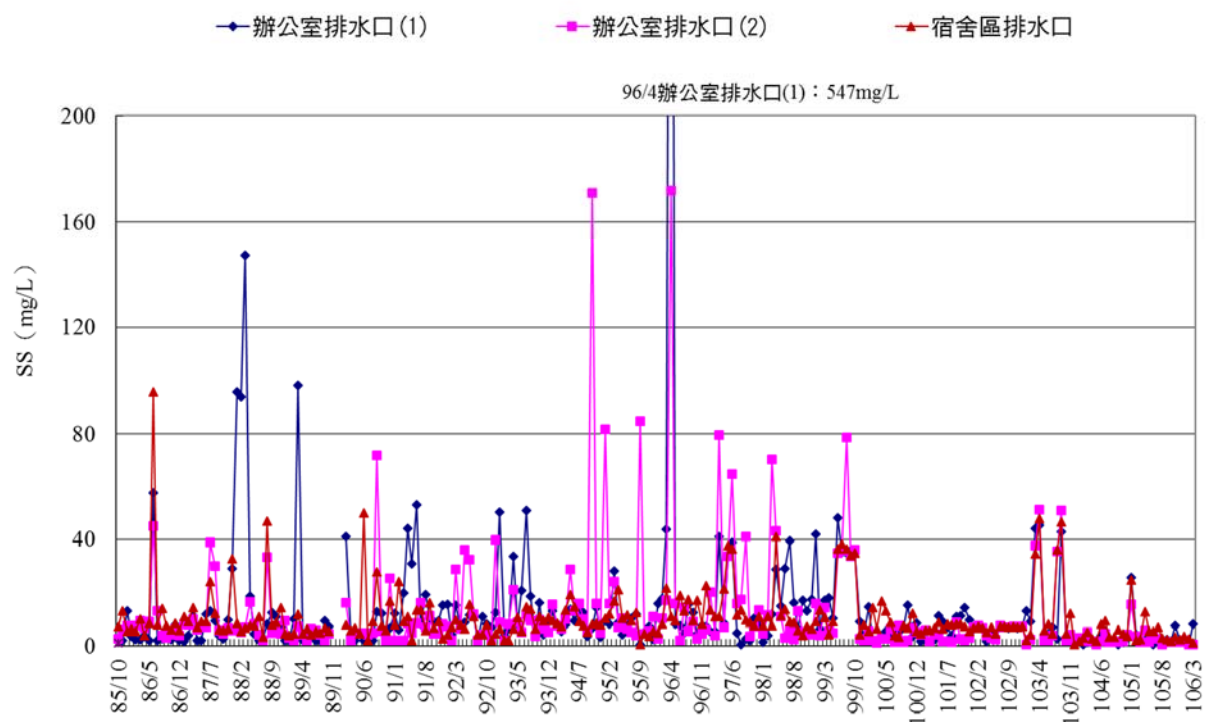
本季 1~3 月石碇溪水質污染程度分析結果，各測站各測值均屬未(稍)受污染。



核四封存期間環境監測歷年河川水質之溶氧量監測結果變化圖

4.廠區水質監測

本季 1~3 月各測值均符合放流水標準。



核四封存期間環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果變化圖

目 錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

核能四廠發電工程封存期間環境監測 (期間：106 年 1 月至 106 年 3 月)

目 錄

監測成果摘要

表目錄

圖目錄

照片目錄

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	1-1
1.3	監測計畫概述	1-2
1.4	監測位址	1-2
1.5	品保品管作業措施概要	1-2
第二章	監測結果數據分析	2-1
2.1	氣象觀測	2-1
2.2	河川水文監測	2-12
2.3	河川水質監測	2-15
2.4	廠區水質監測	2-22
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	3-6

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 1.2-1	核四封存期間 106 年第 1 季環境監測結果摘要表	1-8
表 1.3-1	核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期 間環境監測計畫變更內容對照表	1-10
表 1.3-2	核四封存期間環境監測計畫暨 106 年第 1 季執行情形一覽 表	1-14
表 2.1-1	核四封存期間風速風向 106 年第 1 季觀測結果	2-4
表 2.1-2	核四封存期間氣溫 106 年第 1 季觀測結果	2-5
表 2.1-3	核四封存期間露點溫度 106 年第 1 季觀測結果	2-6
表 2.1-4	巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法	2-7
表 2.1-5	核四封存期間大氣穩定度 106 年第 1 季頻率分佈統計表	2-7
表 2.2-1	核四封存期間石碇溪河川水位 106 年第 1 季監測結果	2-13
表 2.2-2	核四封存期間河川斷面積、流速與流量 106 年第 1 季監測 結果	2-14
表 2.3-1	核四封存期間石碇溪河川水質 106 年第 1 季監測結果	2-17
表 2.3-2	地面水體適用性質分類	2-18
表 2.3-3	地面水體分類及水質標準（一般項目）	2-19
表 2.3-4	地面水體分類及水質標準（重金屬項目）	2-19
表 2.3-5	河川污染程度分類表	2-20
表 2.3-6	河川水質指數 WQI5 之水質點數計算式	2-20
表 2.3-7	河川水質指數 WQI5 水質分類等級表	2-21
表 2.4-1	與本計畫相關之放流水標準	2-23
表 2.4-2	核四封存期間廠區排水水質 106 年第 1 季監測結果	2-24
表 2.4-3	106 年第 1 季每日平均污水量及污染量推估表	2-25
表 3.1-1	核四封存期間河川水文監測結果比較表	3-7
表 3.1-2	核四環境監測歷年河川水質溶氧監測結果	3-8
表 3.1-3	核四環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果	3-10
表 3.1-4	核四環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果	3-12

表 3.1-5 核四環境監測歷年河川水質氨氮監測結果	3-14
表 3.1-6 核四環境監測歷年河川水質導電度監測結果	3-16
表 3.1-7 核四環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果	3-18
表 3.1-8 核四環境監測歷年廠區水質 pH 監測結果	3-20
表 3.1-9 核四環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果	3-22
表 3.1-10 核四環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果	3-24
表 3.1-11 核四環境監測歷年廠區水質化學需氧量監測結果	3-26
表 3.1-12 上季（105 年第 4 季）監測之異常狀況及處理情形	3-27

圖 目 錄

圖 1.4-1	核四封存期間環境監測測站位置圖	1-15
圖 2.2-1	核四封存期間河川水文 106 年 1~3 月水位變化圖	2-14
圖 3.1-1	核四環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖	3-28
圖 3.1-2	核四環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖	3-28
圖 3.1-3	核四環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖	3-29
圖 3.1-4	核四環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖	3-29
圖 3.1-5	核四環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖	3-30
圖 3.1-6	核四環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖	3-30
圖 3.1-7	核四環境監測廠區水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖	3-31
圖 3.1-8	核四環境監測廠區水質歷年調查生化需氧量變化圖	3-31

照片目錄

照片 2-1 核四封存期間環境監測計畫各項監測調查情形	2-11
-----------------------------------	------

前 言

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

前 言

1.依據

隨著國家經濟蓬勃發展與國民生活水準日益提升，考量台灣地區用電量需求及能源多元化之考慮，於核定之電源開發方案中，選定新北市貢寮區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」，於 104 年 3 月 31 日環署綜字第 1040025114 號審查通過「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(封存期間環境監測計畫)變更內容對照表」，並於 104 年 7 月起進入封存期間，目前由美華環境科技股份有限公司（以下簡稱美華公司）負責辦理該項監測工作，藉以隨時掌握封存階段各項工程對環境品質產生之影響程度，以適時修正施工作業方式並採行相關減輕對策與保護措施，確保周圍環境品質。此外，經由環境背景資料之蒐集與分析，尚可建立長期性、連續環境監測系統，以符合環保追蹤管制之規定。

2.監測執行期間

核能四廠施工期間之環境監測工作自 82 年 8 月至 104 年 6 月，自 104 年 7 月開始執行封存期間監測工作，本季報係 106 年第 1 季之監測報告，其執行核四封存期間環境監測期間係自民國 106 年 1 月 1 日至 106 年 3 月 31 日，共計 3 個月。

3.執行監測單位

本計畫封存期間監測工作監測項目包括氣象觀測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質及海岸地形調查等，共計 5 個項目；其中氣象觀測與河川水文監測工作係由台電公司自行觀測調查，河川水質、廠區水質及海岸地形由美華公司負責規劃與辦理，並敦請國內著名之學者專家與檢測顧問公司共同參與執行。有關本監測工作各項目之辦理單位，詳表 1 所示。

表1 核四廠封存期間環境監測各工作項目辦理單位一覽表

工作項目	負責辦理單位	工作項目	負責辦理單位
1.氣象	台電公司	4.河川水文	台電公司
2.河川水質	台灣檢驗科技股份有限公司 ^(註)	5.海岸地形	中山大學海洋環境及工程學系
3.廠區水質	台灣檢驗科技股份有限公司 ^(註)		
監測報告撰寫	美華環境科技股份有限公司		

註：台灣檢驗科技股份有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號035）、台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司（環保署認可之代檢業／許可證號105）。

監測內容概述

1

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

第一章 監測內容概述

1.1 工程進度

核能四廠廠區設施主要包括：一般機具維修廠房、開關場、緊急柴油發電機燃油槽、廠內低輻射廢料貯存倉庫、生活污水處理廠、放射試驗室、倉庫區、生水池、永久倉庫、輔助燃料廠房、反應器廠房、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、主警衛室及大門等。本季（106 年 1~3 月）因應政府封存政策，核四廠並無施工行為。

1.2 監測情形概述

本季環境調查監測工作係「核四封存期間環境監測」106 年第 1 季之監測作業，其執行期間係自民國 106 年 1 月 1 日至 106 年 3 月 31 日，共計 3 個月。本季進行之監測項目包括：氣象觀測、河川水文監測、河川水質監測及廠區水質監測等 4 項，以下茲就各項監測項目之監測結果摘要詳表 1.2-1。

由於核四廠址三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋，因受地形屏障作用之利，根據核四廠過去歷年施工期間環境監測報告顯示，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；而廠址東北側之澳底與東側濱海地區則較有可能受到施工的影響；至於海域方面，循環水進水口防波堤及重件碼頭工程已於 88 年 7 月份開始進行海上施工作業，海事工程海域施工項目於 94 年 7 月 22 日竣工，並於 94 年 11 月 28 日驗收，本季屬核四封存期間，並未有工程進行，有關本季核四廠周遭環境監測結果，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依 104 年 5 月環保署核定「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期間環境監測計畫變更內容對照表」執行（詳如表 1.3-1 所示），監測項目包括氣象觀測、河川水文、河川水質及廠區水質等 4 項（海岸地形調查為半年一次，本季未執行），相關監測項目之工作內容及監測方法如表 1.3-2 所示。

1.4 監測位址

計畫區位於新北市貢寮區的鹽寮地區，廠址北、西及南方三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋。本監測計畫中各監測項目之監測地點及說明詳見圖 1.4-1 及表 1.3-2。

1.5 品保品管作業措施概要

1.現場採樣之品保/品管

河川水質/廠區水質

河川水質/廠區水質之採樣方法均依行政院環保署公告之「水質檢驗方法」規定進行採樣。

- ①pH 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

河川水質/廠區水質

①水質分析品管要求：

序號	檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析	查核樣品分析	添加標準品分析
1	水溫	-	-	-	-	-
2	pH	-	-	○	-	-
3	導電度	-	-	○	-	-
4	溶氧量	-	-	○	-	-
5	懸浮固體	-	○	○	-	-
6	硝酸鹽氮	○	○	○	○	○
7	正磷酸鹽	○	○	○	○	○
8	生化需氧量	-	○	○	○	-
9	化學需氧量	-	○	○	○	-
10	油脂	-	○	-	-	-
11	氨氮	○	○	○	○	○
12	鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻	○	○	○	○	○
13	汞	○	○	○	○	○
14	大腸桿菌群	-	○	○	-	-

註：1.查核樣品須使用外購之 QC 樣品或自行配製。

2.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 1 空白分析。

③重覆分析：每 10 個樣品做 1 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 1 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 1 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：

河川水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	重覆樣品 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)
1	pH	NIEA W424.52A	—	—	—	—	—
2	導電度	NIEA W203.51B	μmho/cm	—	—	—	—
3	溶氧量	NIEA W455.52C	mg/L	—	—	—	—
4	懸浮固體	NIEA W210.58A	mg/L	1.25	0~20	—	—
5	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	mg/L	0.01	0~20	80~120	75~125
6	正磷酸鹽	NIEA W427.53B	mg/L	0.006	0~20	80~120	80~120
7	生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	1.0	0~20	±30.5mg/L	—
8	化學需氧量	NIEA W517.52B	mg/L	3.1	0~20	85~115	—
9	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	1.0	—	—	—
10	氨氮	NIEA W437.52C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115
11	鎳	NIEA W311.53C	mg/L	0.003	0~20	80~120	80~120
12	鐵	NIEA W311.53C	mg/L	0.031	0~20	80~120	80~120
13	鋅	NIEA W311.53C	mg/L	0.006	0~20	80~120	80~120
14	鎘	NIEA W311.53C	mg/L	0.001	0~20	80~120	80~120
15	銅	NIEA W311.53C	mg/L	0.004	0~20	80~120	80~120
16	鉻	NIEA W311.53C	mg/L	0.004	0~20	80~120	80~120
17	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.00015	0~20	80~120	75~125
18	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	CFU/100mL	<10	0.361*	—	—

註：大腸桿菌群重覆樣品為”對數差異值”，無單位。

廠區水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	重覆樣品 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	添加樣品 分析回收率 (%)
1	pH	NIEA W424.52A	—	—	—	—	—
2	懸浮固體	NIEA W210.58A	mg/L	1.25	0~20	—	—
3	化學需氧量	NIEA W517.52B	mg/L	3.1	0~20	85~115	—
4	生化需氧量	NIEA W510.55B	mg/L	1.0	0~20	±30.5mg/L	—
5	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	1.0	—	—	—
6	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	CFU/100mL	<10	0.361*	—	—
7	水量	NIEA W022.51C/ NIEA W020.51C	m³/sec	—	—	—	—

註：大腸桿菌群重覆樣品為”對數差異值”，無單位。

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：

河川水質/廠區水質

儀器設備	校正項目	頻 率	校 正 動 作
pH 計	校正：準確度	每三個月	溫度探棒進行校正(同工作溫度計之校正方式)
		使用前後	先以第一種標準緩衝溶液 pH7 校正，再以第二種標準緩衝溶液 pH4 或 10 校正其斜率。使用後以涵蓋兩種標準緩衝液範圍內測定偏移，零點電位與斜率需落在允收標準。
	維護：清潔	使用前後	清洗玻璃電極
溶氧計	校正：準確度	使用前	單點檢查
	校正：準確度		電極檢查
	確認：大氣壓力值		與標準大氣壓力計比對
	校正：飽和溶氧值		使用飽和水蒸氣空氣進行滿點校正
	確認：零溶氧值	每月	以零溶氧溶液進行零點校正/確認
	確認：準確度		以碘定量法測定溶氧之飽和曝氣水確認
	確認：溫度	每三個月	與標準溫度計比對
精密型天平	校正：準確度	每次稱量前	零點檢查(Zero check)
		每月	刻度校正(One point check)
		每半年	重複性校正(Repeatability check)
		每年	委由校正暨量測實驗室執行重複性與線性量測校正
	乾燥 維護：清潔 水平	每日	水平度，稱盤清理
		每月	稱盤內部清理
原子吸收光譜儀	校正：穩定度	使用前	以 As 或 Hg 元素之檢量線中點確認其訊號值
		每季	儀器以 5ppm Cu 標準溶液確認其吸光值
感應耦合電漿 原子發射光譜儀	校正：穩定度	使用前	波長校正
			依各該廠牌建議之 Tuning solution 調校
			以濃度 10ppm Cu 及 Pb 標準溶液確認其訊號強度比值
分光光度計	準確度 校正：穩定度 再現性	使用前	檢量線製備(參考標準品)
		每 3 個月	波長準確度、吸光度、線性(Linearity)、迷光(Stray light)、樣品吸光槽配對(Matching of cells)之校正
		每年	請儀器廠商執行外部校正
	維護：清潔	使用前	清理槽內積垢
無菌台	落菌量測試	每季	在 35±1℃ 下培養 48 小時，正常狀態下無任何菌落生長
	維護：清潔	每 400hrs	更換預濾網
		每 4000hrs	更換 HEPA 濾網

4.監測項目之檢測方法

河川水質/廠區水質

河川水質/廠區水質檢測使用主要儀器設備及各監測項目分析方法說明如下：

①檢測使用之主要儀器設備

序號	分析項目	檢測主要儀器設備
1	水溫	攜帶式電子溫度計
2	pH	攜帶式電子 pH 計
3	導電度	攜帶式電子導電度計/攜帶式電子鹽度計
4	溶氧量	攜帶式電子溶氧計
5	大腸桿菌群	高壓滅菌釜、恆溫培養箱
6	懸浮固體	過濾裝置、乾燥箱
7	生化需氧量	恆溫培養箱、溶氧測定裝置
8	化學需氧量	迴流、加熱裝置
9	硝酸鹽、亞硝酸鹽	水浴鍋、分光光度計 (UV: GBC 911)
10	氨氮	消化加溫器、蒸餾加熱裝置、分光光度計 (UV: GBC 911)
11	油脂	索氏萃取裝置、水浴鍋
12	鋅、鎘、鉻、銅、鎳、鐵	萃取裝置設備、原子吸收光譜儀 (AA: PE 2380) /感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP: JY 50P)
13	汞	原子吸收光譜儀附汞測定裝置 (AA: PE 2380 / MHS-10)
14	正磷酸鹽	分光光度計

②水質分析方法

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

5.數據處理原則

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 1 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。

②有效數字處理原則：

- A.有效數字乃由正確數字後加 1 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 1 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。
- E.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。

表 1.2-1 核四封存期間 106 年第 1 季環境監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
氣象觀測	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度	本季1~3月之監測結果分析，在盛行風向方面，低塔63公尺之盛行風向以東北東風、東風、東北風為主，低塔21公尺盛行風向以北北東風及西北西風為主，高塔93公尺及之盛行風向均以北北東風、東北風、南南東風為主，高塔63公尺之盛行風向以北北東風、東北風、西南風為主。其低塔63公尺1月及2月、低塔21公尺1月、高塔93公尺2月、高塔63公尺1月及2月之盛行風向與105年同月略有不同，其餘測站則無不同。本季各月月平均氣溫分別為17.5℃、16.4℃及18.0℃，歷年同季介於16.1℃~18.2℃間；本季各月月平均露點溫度分別為10.1℃、4.2℃及13.4℃，歷年同季介於13.2℃~15.2℃間。大氣穩定度機率分佈，氣象低塔1~3月分別以E級（微穩定）、E級（微穩定）及A級（極不穩定）之分佈機率為最高，分別為79.93%、75.82%、65.09%；氣象高塔分別以分別以E級（微穩定）、D級（中性）、E級（微穩定）之分佈機率為最高，別為59.26%、29.05%及50.91%。	—
河川水文監測	水位、河川斷面積、流速及流量	本季石碇溪河川水文1、2號測站之水位分別介於1.66~1.75m、0.25~0.26m之間，本季測值介於歷年同季（石碇溪1號河川水位介於0.39~3.28m，石碇溪2號河川水位介於0.07~2.15m）測值之間；本季石碇溪河川流量1、2號測站分別介於0.189~0.894cms、0.178~0.962cms之間，本季測值介於歷年同季（石碇溪河川1、2號測站流量分別介於0.103~13.654cms、0.064~11.900cms）之間；本季石碇溪河川1、2號測站之平均流速分別介於0.125~0.439m/sec、0.395~0.902m/sec之間，介於歷年同季（石碇溪河川1、2號測站流速分別介於0.07~1.09m/sec、0.03~10.72m/sec之間）範圍內。	—

表 1.2-1 核四封存期間 106 年第 1 季環境監測結果摘要表（續）

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
河川水質監測	溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽	● 本季1~3月石碇溪水質污染程度分析結果，各測站各測值均屬未(稍)受污染。	—
廠區水質監測	流量、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、化學需氧量、大腸桿菌群	● 本季1~3月各測值均符合放流水標準。	—

表 1.3-1 核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期間環境監測計畫變更內容對照表

監測類別	項目	變更前		變更後	調整說明
		環評報告施工期間監測計畫 ^(註1)	工地管理計畫監測內容 ^(註2)	封存期間	
氣象	監測項目	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差、露點溫度	—	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差、露點溫度	無變更。
	監測頻率	連續監測	—	連續監測	
	監測期間	施工期間	—	施工期間	
	監測地點	廠址	—	廠址	
空氣品質	監測項目	總懸浮微粒(TSP)、一氧化碳、氮氧化物	總懸浮微粒(TSP)、一氧化碳、氮氧化物	停止本項監測	本地區整體環境品質除總懸浮微粒24小時值偶有超出環境空氣品質標準外，其餘項目均低於標準。封存期間僅少數進出車輛之排氣影響，故將停止本項監測。至於廠址鄰近整體空氣品質，則可逕行參考環保署空氣品質測站-宜蘭、萬里、基隆、汐止站監測資料
	監測頻率	每季 1 次，每次 3~5 天(含假日)	每季 1 次		
	監測期間	施工期間	施工前及施工期間		
	監測地點	於廠址工地周界附近敏感地區(如住宅、學校等)設置 4 站，測站位置視污染物排放量與地點予以彈性變動	於廠址附近地區人口密集處及遊憩中心設置 4 站。		
地表水	河川水文	監測項目	水位、河川斷面積、流速、流量	水位、河川斷面積、流速、流量	依據「核能四廠第一、二號機發電計畫調整水源供應變更內容對照表」，生水池水源已改由自來水公司供應，不再由雙溪河抽取，故將取消雙溪河2測站，至於石碇溪測站則予以持續監測，以掌握核能四廠廠區內河段截彎取直工程對附近區域排水之影響
		監測頻率	水位量測為連續測量，流速、斷面積及流量則為每季 1 次	水位量測為連續測量，流速、斷面積及流量則為每季 1 次	
		監測期間	施工期間	施工期間	
		監測地點	雙溪河測站位置為新社橋與下雙溪間及貢寮國小附近計 2 站；石碇溪測站位置台電宿舍上、下游各 1 站，計 2 站	雙溪河、石碇溪各設 2 站。石碇溪上、下游各 1 站，計 2 站。	

註:1.變更前「環評報告施工期間監測計畫」摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(修訂本)(民國 80 年 11 月)」第六章 6.2 施工監測計畫。

2.變更前「工地管理計畫監測內容」摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(修訂本)(民國 80 年 11 月)」附錄 4.4A 之監測計畫。

3.粗體底線為本次變更檢討之內容。

表 1.3-1 核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期間環境監測計畫變更內容對照表（續 1）

監測類別	項目	變更前		變更後	調整說明
		環評報告施工期間監測計畫 ^(註1)	工地管理計畫監測內容 ^(註2)	封存期間	
地表水	河川水質	監測項目	溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽	水質化學檢測(未指定項目)	核能四廠位於石碇溪流域，封存期間可能影響為駐廠人員生活污水排放對石碇溪水質之影響，惟本發電計畫封存期間無廢污水排入雙溪河，且生水池水源已改由自來水公司供應，不再抽取雙溪河水，故將取消雙溪河測站之監測，其河川水質可參考環保署雙溪河貢寮大橋及福隆海水浴場等2測站之監測資料
		監測頻率	每月 1 次	每月 1 次	
		監測期間	施工期間	施工期間	
		監測地點	雙溪河測站位置為新社附近與貢寮國小附近計 2 站；石碇溪測站位置為台電宿舍上、下游各 1 站，計 2 站	雙溪河、石碇溪出海口	
	廠區水質	監測項目	無此項目	水質化學檢測(未指定項目)	定期機組維護保養之冷卻水皆經處理符合放流水標準後方予以排放，封存期間可能影響主要為駐廠人員生活污水影響，故將持續監測生活污水排放口
		監測頻率		每月 1 次	
		監測期間		施工前及施工期間	
		監測地點		各主要排水渠道出口	
	海域水質	監測項目	pH（酸鹼度）、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、餘氯、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫。至於施工船舶之污染監測，則視施工船舶之種類、特性及可能產生之污染物而決定是否增加監測項目。如污染物在海水水質監測項目之外，則增加污染物之監測項目	水質化學檢測(未指定項目)	本發電計畫海事工程已於94年7月竣工，未來已無任何海事工程，僅少數廠區排水排入海域，相較於本地區鄉鎮排水及海岸遊憩之影響極為輕微，另自海事工程竣工後已累積10年之環境背景資料，故將停止本項監測。至於廠址鄰近整體海域水質，則可逕行參考環保署海域水質—「核四預定地外海」及「福隆海水浴場」等2測站之監測資料
		監測頻率	每月 1 次	每月 1 次	
		監測期間	施工期間	施工前及施工期間	
		監測地點	測站於廠址沿岸十公里內受施工影響之敏感區域機動設置	施工活動範圍內之海域	
				停止本項監測	

註:1.變更前「環評報告施工期間監測計畫」摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(修訂本)(民國 80 年 11 月)」第六章 6.2 施工監測計畫。
2.變更前「工地管理計畫監測內容」摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(修訂本)(民國 80 年 11 月)」附錄 4.4A 之監測計畫。
3.粗體底線為本次變更檢討之內容。

表 1.3-1 核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期間環境監測計畫變更內容對照表（續 2）

監測類別	項目	變更前		變更後	調整說明
		環評報告施工期間監測計畫 ^(註1)	工地管理計畫監測內容 ^(註2)	封存期間	
地下水	監測項目	1. 水位 2. 水質（水溫、酸鹼度、導電度、氯鹽、硫酸鹽、懸浮固體、總有機碳、硫化物、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷）	1. 水位 2. 水質(未指定項目)	停止本項監測	本項監測主要係為監控基礎開挖及地下結構物對地下水影響，依據歷年監測水位已回復穩定、水質亦無滲漏污染，未來已無深開挖工程之影響，故將停止本項監測
	監測頻率	1. 水位：每週 1 次 2. 水質：每月 1 次	1. 水位：每週 1 次 2. 水質：每月 1 次		
	監測期間	施工期間	施工期間		
	監測地點	於廠址及半徑 5 公里內設置水位及水質監測站 12 處	1. 水位：-（未指定） 2. 水質：廢棄物掩埋場		
生態	陸域生態	監測項目	無此項目	停止本項監測	封存期間已無開挖或土建工程影響，且廠址綠美化已有明顯成效，故將停止本項監測
		監測頻率	紀錄拍攝砂丘植物生長狀況		
		監測期間	每年		
		監測地點	施工期間 砂丘地		
	海域生態	監測項目	營養鹽（亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽）、總磷、總氮、葉綠素a、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	停止本項監測	本發電計畫海事工程已於94年7月竣工，未來無任何海事活動，僅少數廠區排水或逕流水排入海域，相較於本地區鄉鎮排水及海岸遊憩之影響極為輕微，另自海事工程竣工後已累積10年之環境背景資料，其歷年監測結果呈季節性變化趨勢，故將停止本項監測
		監測頻率	種類及生長狀況(未指定項目)		
		監測期間	每季 1 次		
		監測地點	施工期間		
噪音振動	監測項目	廠址沿岸 10 公里內之進出水口結構物施工範圍附近	廠址沿岸 10 公里內之進出水口結構物施工範圍附近	停止本項監測	封存期間僅少數駐廠人員及因應安檢、設備操作維護所需之進出車輛，並無施工機具所產生之噪音與振動，對環境影響輕微，故將停止本項監測
	監測頻率	施工機具及運輸車輛之噪音與振動測定 Leq、Lx、Lmax	噪音振動量		
	監測期間	每月 1 次，每次連續 24 小時	-		
	監測地點	施工期間	施工期間		
	監測地點	廠址附近及施工車輛行駛道路旁之建築物、橋樑及道路現況，預計於廠區附近 5 公里範圍設置 5 處測站	廠區附近 5 公里範圍設置 5 處測站		

註1.變更前「環評報告施工期間監測計畫」摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(修訂本)(民國 80 年 11 月)」第六章 6.2 施工監測計畫。

2.變更前「工地管理計畫監測內容」摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(修訂本)(民國 80 年 11 月)」附錄 4.4A 之監測計畫。

3.粗體底線為本次變更檢討之內容。

表 1.3-1 核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期間環境監測計畫變更內容對照表（續 3）

監測類別	項目	變更前		變更後	調整說明
		環評報告施工期間監測計畫 ^(註1)	工地管理計畫監測內容 ^(註2)	封存期間	
交通流量	監測項目	產業道路、縣道、省道之交通流量及車輛類型、施工期間人員、物料之來源、輸送方式、吞吐量及路況	實地量測交通流量	停止本項監測	封存期間僅少數駐廠人員及因應設備操作維護所需之進出車輛，故將停止本項監測
	監測頻率	每 2 個月 1 次，每次 4 天(涵蓋假日)	每 2 個月 1 次		
	監測期間	施工期間	施工期間		
	監測地點	廠址附近 5 公里範圍內選定交通流量測點 5 站	—		
漁業調查	監測項目	1.問卷調查分析 2.漁獲實地調查分析	—	停止本項監測	海事工程已於94年7月竣工，未來無任何海事工程，且漁業調查為東北角海域大範圍之漁業概況及漁獲調查，封存期間將無任何影響。相關漁獲資料可逕行參考漁業統計年報，故將停止本項監測
	監測頻率	每季 1 次	—		
	監測期間	施工期間	—		
	監測地點	調查範圍包括貢寮鄉沿海地區	—		
海岸地形	監測項目	地形水深	地形水深	地形水深	為監測海事結構物對地形影響之參考，且為地方觀光與民眾關切之重要議題，故將持續辦理此項調查
	監測頻率	每年 2 次（颱風季節前後各 1 次）	每年 2 次	每年 2 次	
	監測期間	施工期間	施工期間	施工期間	
	監測地點	進、出水口結構物間及福隆海水浴場附近海域	進、出水口結構物間及福隆海水浴場附近海域	進、出水口結構物間及福隆海水浴場附近海域	
景觀遊憩	監測項目	無此項目	1. 遊客人數 2. 景觀點拍攝廠址及其附近外貌	停止本項監測	封存期間無開挖或土建工程影響，且廠址綠美化已有明顯成效，而遊客人數可逕行參考東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處統計資料，故將停止本項監測
	監測頻率		1. 遊客人數：每半年 1 次 2. 景觀點拍攝：每 2 個月 1 次		
	監測期間		施工期間		
	監測地點		—		

註:1.變更前「環評報告施工期間監測計畫」摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(修訂本)(民國 80 年 11 月)」第六章 6.2 施工監測計畫。
2.變更前「工地管理計畫監測內容」摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告(修訂本)(民國 80 年 11 月)」附錄 4.4A 之監測計畫。
3.粗體底線為本次變更檢討之內容。

表 1.3-2 核四封存期間環境監測計畫暨 106 年第 1 季執行情形一覽表

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
氣象觀測	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度	1.氣象低塔 2.氣象高塔	採連續自動觀測。	以氣象觀測儀器及資料轉換器(MTC)換算與數據化。	台電公司	106年1月1日 ~ 106年3月31日
河川水文監測	水位、河川斷面積、流速、流量	● 石碇溪1號測站（台電宿舍上游） ● 石碇溪2號測站（澳底二號橋附近）	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1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	106年1月1日 ~ 106年3月31日
河川水質監測	溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽	● 上游水文站 ● 澳底二號橋 ● 石碇溪河口	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳第1.5節。	台灣檢驗科技股份有限公司	106年1月12日 106年2月23日 106年3月15日
廠區水質監測	流量、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、化學需氧量、大腸桿菌群	1.辦公區排水口（1） 2.辦公區排水口（2） 3.宿舍區排水口	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳第1.5節。	台灣檢驗科技股份有限公司	106年1月12日 106年2月23日 106年3月15日



圖 1.4-1 核四封存期間環境監測測站位置圖

監測結果數據分析 2

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

氣象觀測

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

第二章 監測結果數據分析

本季環境調查監測工作係「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期間環境監測計畫變更內容對照表」(以下簡稱核四封存環境監測) 106 年第 1 季(1~3 月)之監測作業，本季進行之監測項目包括：氣象觀測、河川水文、河川水質及廠區水質等 4 項；各監測項目詳細之監測時程請參照第一章表 1.3-2 所示，其執行情形整理如照片 2-1 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

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

本季 1~3 月氣象高塔、低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，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，茲分別說明如后。

(1) 氣象低塔

本季低塔 63 公尺及 21 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示，本季低塔 63 公尺 1~3 月之盛行風向以東北東風、東風、東北風為主，1~3 月各月盛行風向所佔頻率分別為 26.1%、19.7%及 14.2%。低塔 21 公尺 1、2 月盛行風向均以北北東風為主，3 月之盛行風向以西北西風為主，各月盛行風向所佔頻率分別為 20.6%、15.7%及 14.1%。

本季 1~3 月從氣象低塔觀測所得之平均風速，其中低塔 63 公尺分別為 4.7m/sec、4.9m/sec 及 3.8m/sec，而低塔 21 公尺分別為 2.6m/sec、2.7m/sec 及 2.2m/sec。

(2) 氣象高塔

本季高塔 93 公尺及 63 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。本季高塔 93 公尺觀測結果，1~3 月之盛行風向分別以北北東風、東北風、南南東風為主，各月所佔頻率分別為 20.6%、16.6%及 9.2%。高塔 63 公尺觀測結果，1~3 月之盛行風向分別以北北東風、東北風、西南風為主，各月盛行風向所佔頻率分別為 20.3%、16.5%及 15.3%。

本季 1~3 月從氣象高塔觀測所得之平均風速，在高塔 93 公尺分別為 5.3m/sec、5.4m/sec 及 4.2m/sec，而高塔 63 公尺則分別為 3.2m/sec、3.4m/sec 及 2.7m/sec；由觀測結果可以看出，因高程之關係，高塔 93 公尺觀測所得之風速均較高塔 63 公尺為高。

2.氣溫、露點溫度

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及露點溫度，分別整理如表 2.1-2 至表 2.1-3 所示。本季 1~3 月之月平均氣溫分別為 17.5℃、16.4℃及 18.0℃，月平均露點溫度則分別為 10.1℃、4.2℃及 13.4℃，其 2 月因部份天數之露點溫度偏低，故其月平均值有偏低之情形。

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 2.1-4 所示。依據本季氣象低塔（63 公尺與 21 公尺）及氣象高塔（93 公尺與 63 公尺）觀測之垂直溫差，再以 Pasquill 穩定度分類法計算其大氣穩定度機率分佈，結果詳如表 2.1-5 所示。

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果，氣象低塔 1~3 月分別以 E 級（微穩定）、E 級（微穩定）及 A 級（極不穩定）之分佈機率最高，分別為 79.93%、75.82%、65.09%；氣象高塔 1~3 月分別以 E 級（微穩定）、D 級（中性）、E 級（微穩定）之分佈機率為最高，別為 59.26%、29.05%及 50.91%。

表 2.1-1 核四封存期間風速風向 106 年第 1 季觀測結果

類別	時間	平均風速(m/sec)	盛行風向	所佔百分比 (%)
低塔 63 公尺	106 年 1 月	4.7	東北東風	26.1
	105 年 1 月	4.6	東北風	20.1
	歷年同月	4.7	-	-
	106 年 2 月	4.9	東風	19.7
	105 年 2 月	5.3	東北東風	19.4
	歷年同月	4.5	-	-
	106 年 3 月	3.8	東北風	14.2
	105 年 3 月	3.8	東北風	19.8
	歷年同月	3.9	-	-
低塔 21 公尺	106 年 1 月	2.6	北北東風	20.6
	105 年 1 月	2.6	北北西風	16.6
	歷年同月	2.9	-	-
	106 年 2 月	2.7	北北東風	15.7
	105 年 2 月	3.1	北北東風	13.5
	歷年同月	2.7	-	-
	106 年 3 月	2.2	西北西風	14.1
	105 年 3 月	2.2	西北西風	13.9
	歷年同月	2.5	-	-
高塔 93 公尺	106 年 1 月	5.3	北北東風	20.6
	105 年 1 月	5.2	北北東風	14.3
	歷年同月	5.7	-	-
	106 年 2 月	5.4	東北風	16.6
	105 年 2 月	6.1	北北東風	18.4
	歷年同月	5.4	-	-
	106 年 3 月	4.2	南南東風	9.2
	105 年 3 月	4.3	南南東風	13.6
	歷年同月	4.8	-	-
高塔 63 公尺	106 年 1 月	3.2	北北東風	20.3
	105 年 1 月	3.2	北北西風	14.1
	歷年同月	3.7	-	-
	106 年 2 月	3.4	東北風	16.5
	105 年 2 月	3.8	北北東風	14.3
	歷年同月	3.8	-	-
	106 年 3 月	2.7	西南風	15.3
	105 年 3 月	2.6	西南風	12.2
	歷年同月	3.0	-	-

註：歷年資料統計時間自民國 84 年 8 月至 105 年 12 月。

表 2.1-2 核四封存期間氣溫 106 年第 1 季觀測結果

日期 \ 月份	106 年 1 月	106 年 2 月	106 年 3 月
1	20.4	16.7	15.3
2	19.6	15.4	14.0
3	19.6	17.3	15.8
4	20.9	19.4	17.8
5	20.8	18.5	19.0
6	20.8	17.4	15.4
7	22.2	17.0	13.7
8	18.5	17.4	13.1
9	16.4	11.5	15.2
10	17.0	11.7	18.2
11	16.5	12.3	19.0
12	17.9	14.1	21.9
13	11.3	14.2	18.7
14	13.6	16.0	15.0
15	-	18.2	16.8
16	-	18.7	17.1
17	-	18.9	18.0
18	20.8	18.7	20.4
19	18.2	20.6	20.0
20	13.4	20.0	23.1
21	14.0	18.0	19.0
22	14.7	20.5	20.3
23	14.4	15.1	19.4
24	14.2	13.2	20.4
25	14.5	14.3	17.1
26	15.7	13.7	14.7
27	16.4	15.5	17.4
28	19.6	14.2	21.8
29	21.4	-	20.8
30	16.4	-	22.2
31	15.5	-	18.4
月 平 均	17.5	16.4	18.0
歷年同期平均	16.1	16.7	18.2
105 年 同 期	16.1	15.5	17.2

註：(1)單位為℃。

(2)歷年資料統計時間自民國 84 年 8 月至 105 年 12 月。

(3)1/15~1/17 因儀器故障故無測值。

表 2.1-3 核四封存期間露點溫度 106 年第 1 季觀測結果

日期 \ 月份	106 年 1 月	106 年 2 月	106 年 3 月
1	17.0	7.2	4.6
2	15.6	4.4	-1.2
3	18.6	8.7	1.3
4	19.3	10.1	6.0
5	18.9	8.8	8.2
6	18.5	2.9	6.6
7	18.2	2.3	5.4
8	15.5	7.1	12.2
9	10.1	0.2	14.3
10	9.3	-6.7	17.4
11	12.4	-6.9	18.2
12	17.1	-2.8	19.4
13	9.5	2.2	17.7
14	10.9	-2.3	12.1
15	-	2.0	10.4
16	-	4.1	15.8
17	-	5.7	17.2
18	9.7	7.8	18.8
19	10.7	5.7	19.2
20	5.1	7.4	20.3
21	1.6	9.6	17.6
22	-3.0	10.6	18.4
23	-2.3	7.6	16.2
24	4.9	5.6	16.1
25	6.1	7.0	16.1
26	2.2	4.6	12.3
27	6.1	0.2	11.1
28	9.1	4.8	13.9
29	9.0	-	16.0
30	10.1	-	18.8
31	7.5	-	16.8
月 平 均	10.1	4.2	13.4
歷年同期平均	13.2	14.1	15.2
105 年 同 期	14.0	11.1	13.4

註：(1)單位為℃。

(2)歷年資料統計時間自民國 84 年 8 月至 105 年 12 月。

(3)1/15~1/17 因儀器故障故無測值。

(4) 2 月份露點溫度小時值為負值，原因為溫溼度儀器零點漂移，溼度過低導致露點溫度值異常，已於 106 年 3 月 7 日修復。

表 2.1-4 巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法

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

註：垂直溫度梯度之單位為 $^\circ\text{C}/100$ 公尺。

表 2.1-5 核四封存期間大氣穩定度 106 年第 1 季頻率分佈統計表

月份 \ 等級			A	B	C	D	E	F	G
106 年 第 1 季	1 月	氣象低塔	0.03	0.00	0.37	10.45	79.93	7.29	1.92
		氣象高塔	2.02	1.14	1.01	34.39	59.26	2.18	0.00
	2 月	氣象低塔	0.00	0.00	0.00	5.73	75.82	15.22	3.24
		氣象高塔	9.82	8.15	7.63	29.50	22.36	21.43	1.12
	3 月	氣象低塔	65.09	1.55	1.44	4.57	18.15	8.64	0.57
		氣象高塔	11.26	3.56	6.15	20.97	50.91	6.22	0.94
105 年 第 1 季	1 月	氣象低塔	0.30	0.64	0.87	44.62	49.93	3.56	0.07
		氣象高塔	0.17	0.34	0.54	9.01	62.77	24.60	2.59
	2 月	氣象低塔	40.16	15.45	12.07	21.34	7.26	2.98	0.75
		氣象高塔	4.14	1.30	0.86	13.15	48.72	22.99	8.83
	3 月	氣象低塔	66.43	6.89	4.60	11.16	8.23	2.69	0.00
		氣象高塔	3.49	1.04	1.01	9.04	44.79	26.95	13.68
歷 年 同 季	1 月	氣象低塔	3.02	1.46	2.16	30.03	48.17	8.22	6.93
		氣象高塔	5.26	1.73	1.89	24.62	50.85	11.40	4.25
	2 月	氣象低塔	2.83	1.50	1.91	28.62	49.44	10.19	5.51
		氣象高塔	6.79	1.90	2.14	26.09	46.80	11.97	4.30
	3 月	氣象低塔	3.97	1.78	2.66	29.45	46.35	9.99	5.81
		氣象高塔	9.14	2.33	2.78	26.56	40.86	11.61	4.73

註：1.各穩定度等級發生頻率以%表示。
 2.本表之大氣穩定度係依垂直溫度梯度推算而得。
 3.歷年資料統計時間自民國 84 年 8 月至 105 年 12 月。

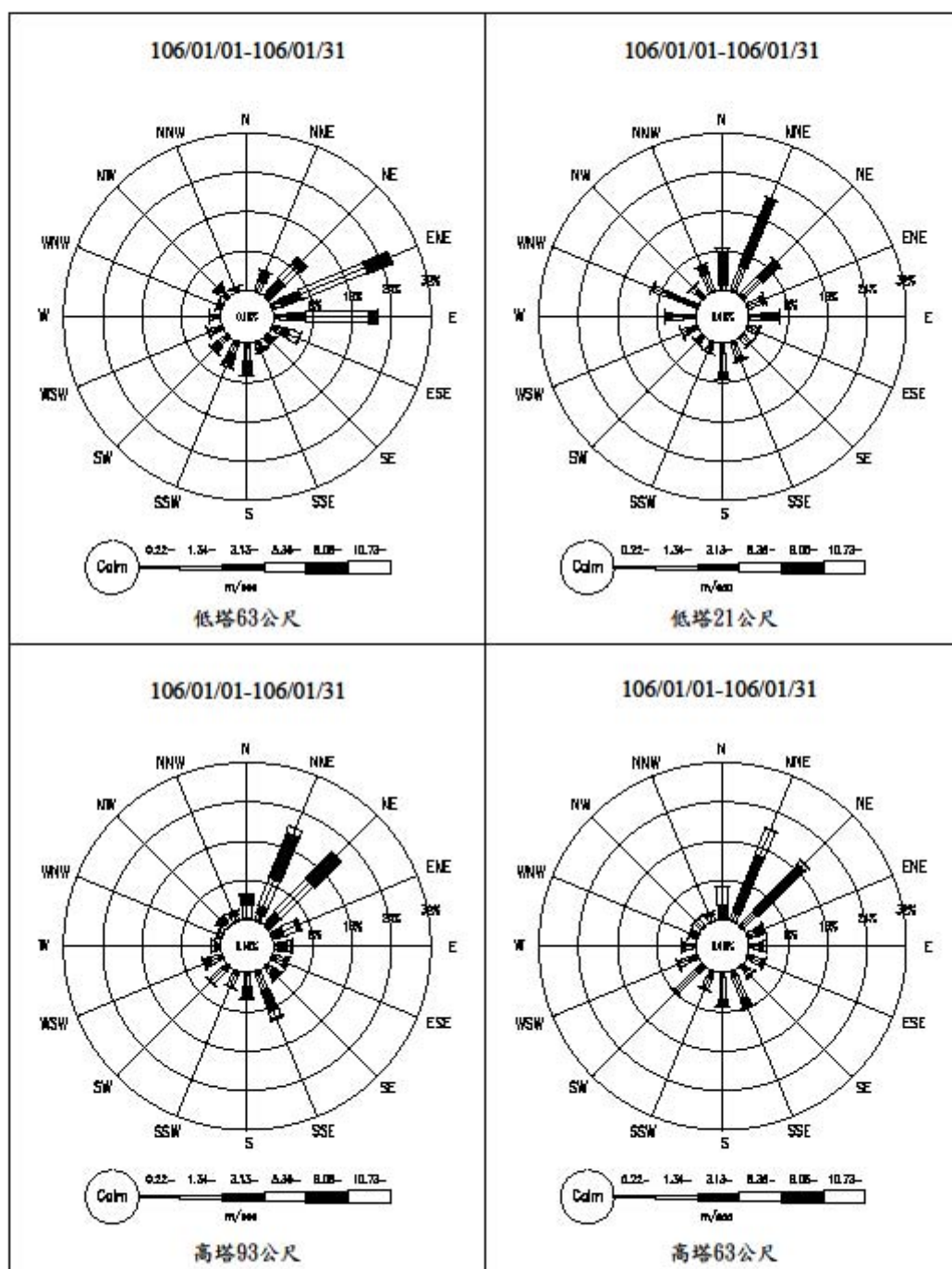


圖 2.1-1 核四封存期間環境監測氣象塔 106 年 1 月風花圖

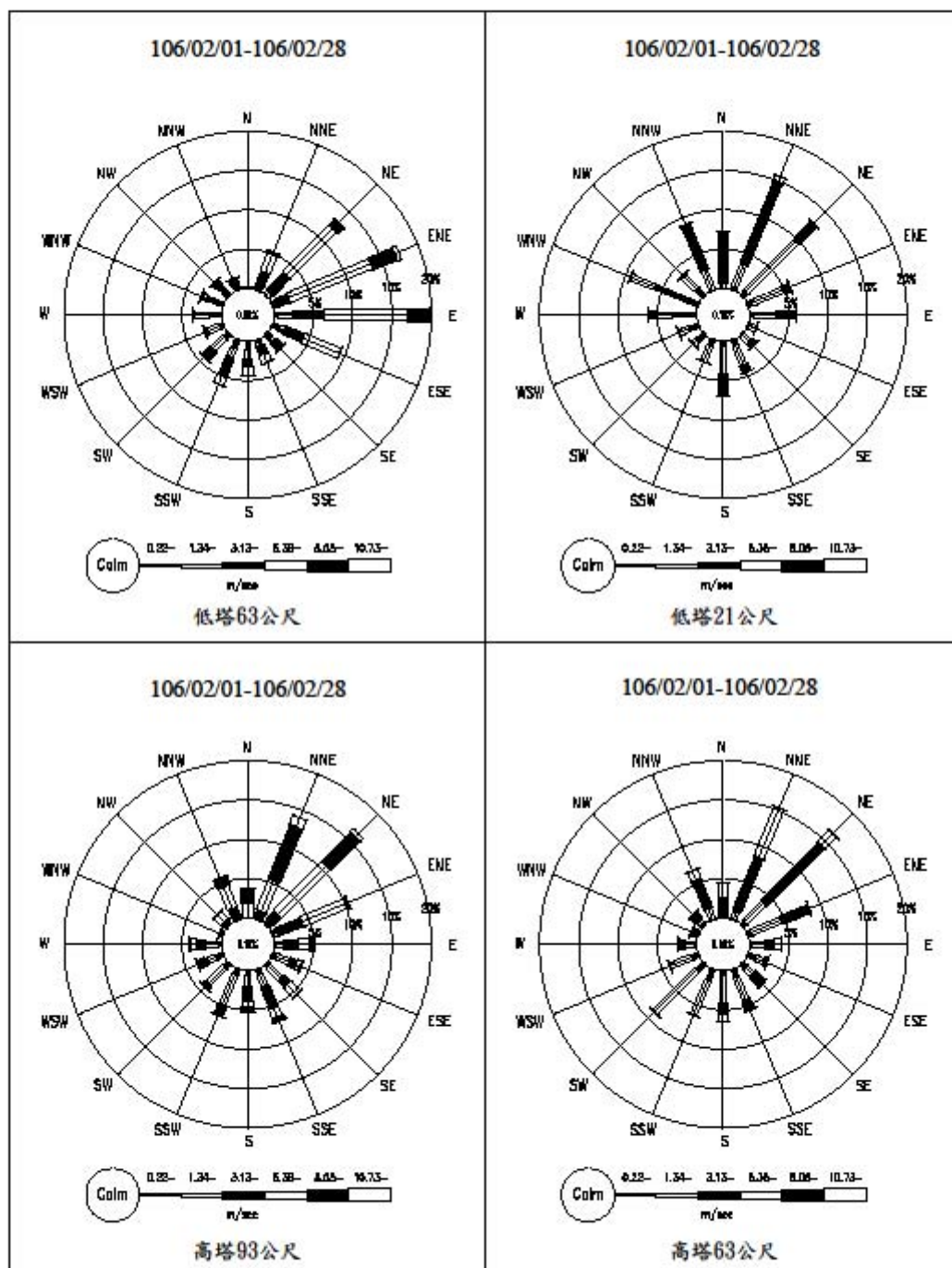


圖 2.1-2 核四封存期間環境監測氣象塔 106 年 2 月風花圖

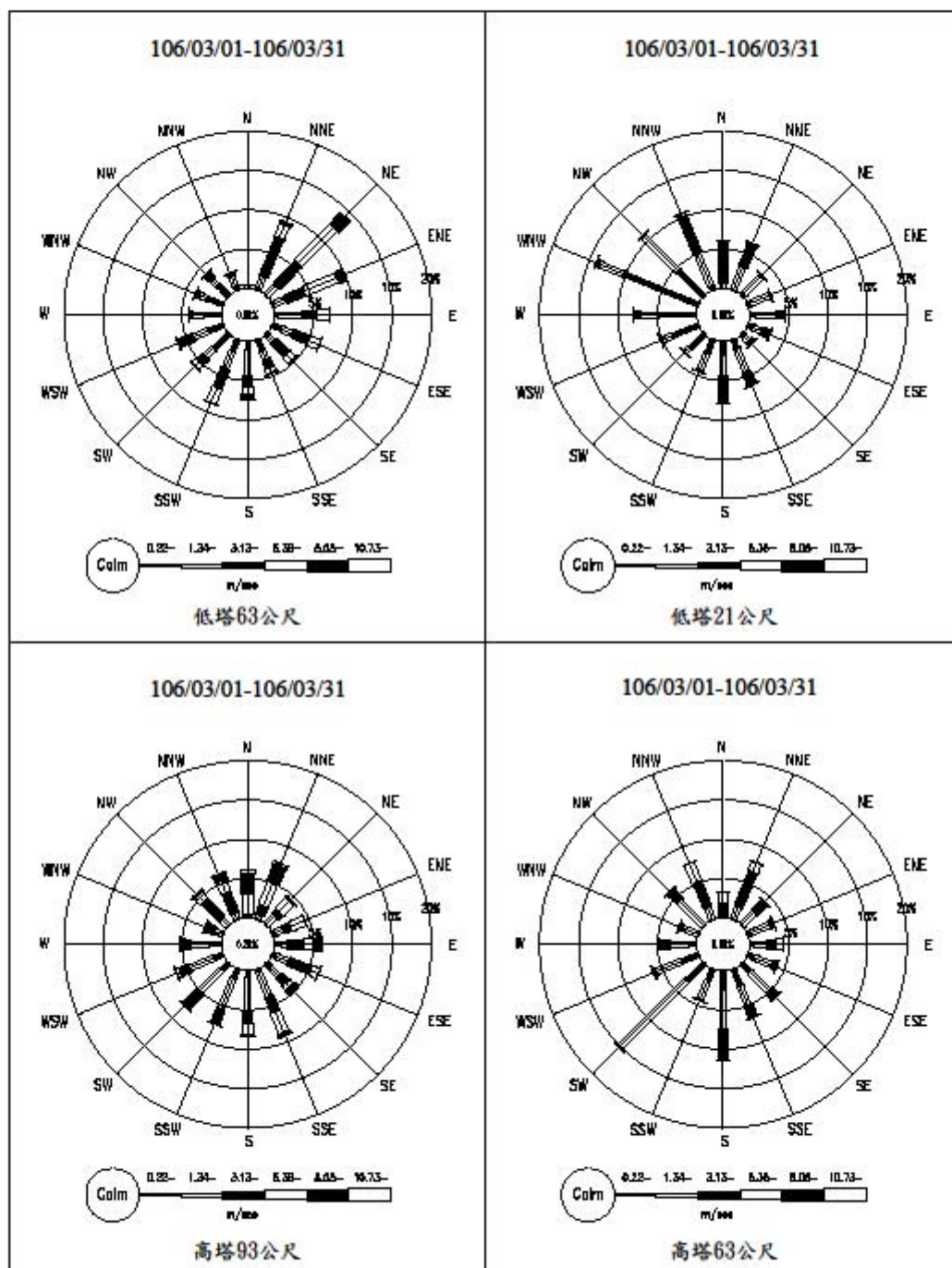


圖 2.1-3 核四封存期間環境監測氣象塔 106 年 3 月風花圖



水文流量調查情形



廠區水質採樣情形



河川水質採樣情形（河川）



河川水質採樣情形（河口）

照片 2-1 核四封存期間環境監測計畫各項監測調查情形

河川水文監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

2.2 河川水文監測

河川水文監測自 89 年 1 月起新增石碇溪下游，位於澳底二號橋附近之石碇溪 2 號河川水文監測站（詳圖 1.4-1 所示），有關本季石碇溪河川水位監測結果，整理如表 2.2-1 所示。至於河川橫斷面面積、流速與流量之監測結果詳如表 2.2-2，各測站之水位變化則詳見圖 2.2-1。本季監測結果分析說明如下：

1.河川水位

依據表 2.2-1 及圖 2.2-1 之監測結果顯示，石碇溪 1 號測站 1~3 月石碇溪 1 號測站之月平均河川水位分別為 1.75 公尺、1.70 公尺、1.66 公尺；石碇溪 2 號測站 1~3 月之月平均河川水位分別為 0.25 公尺、0.26 公尺、0.25 公尺，其水位變化主要受降雨量影響所致。

2.河川斷面積

本季（1~3 月）河川斷面積監測結果詳表 2.2-2，石碇溪 1 號測站河川斷面積介於 $1.468\sim 2.035\text{m}^2$ 之間，石碇溪 2 號測站河川斷面積介於 $0.451\sim 1.066\text{m}^2$ 之間。

3.河川流速

本季（1~3 月）河川流速監測結果詳表 2.2-2，石碇溪 1 號測站流速介於 $0.125\sim 0.439\text{m/sec}$ 之間，石碇溪 2 號測站流速介於 $0.395\sim 0.902\text{m/sec}$ 之間。

4.河川流量

本季（1~3 月）河川流量監測結果詳表 2.2-2，石碇溪 1 號測站流量介於 $0.189\sim 0.894\text{cms}$ 之間，石碇溪 2 號測站流量介於 $0.178\sim 0.962\text{cms}$ 之間。

表 2.2-1 核四封存期間石碇溪河川水位 106 年第 1 季監測結果

測站別	石碇溪 1 號測站			石碇溪 2 號測站		
月份 日期	106 年 1 月	106 年 2 月	106 年 3 月	106 年 1 月	106 年 2 月	106 年 3 月
1	1.67	1.82	1.67	0.25	0.25	0.25
2	1.64	1.79	1.63	0.26	0.25	0.25
3	1.69	1.73	1.60	0.25	0.25	0.25
4	1.72	1.70	1.58	0.25	0.26	0.25
5	1.68	1.67	1.56	0.26	0.26	0.26
6	1.66	1.65	1.62	0.25	0.25	0.25
7	1.64	1.63	1.61	0.26	0.25	0.25
8	1.63	1.62	1.59	0.25	0.25	0.25
9	1.62	1.80	1.59	0.25	0.25	0.25
10	1.61	1.70	1.93	0.25	0.25	0.26
11	1.63	1.66	1.98	0.25	0.25	0.26
12	1.67	1.64	1.80	0.25	0.25	0.26
13	1.81	1.63	1.71	0.25	0.25	0.25
14	1.91	1.61	1.71	0.24	0.25	0.25
15	1.88	1.57	1.66	0.25	0.26	0.25
16	1.93	1.53	1.67	0.25	0.26	0.25
17	1.84	1.52	1.72	0.25	0.26	0.25
18	1.76	1.60	1.73	0.26	0.26	0.26
19	1.70	1.55	1.70	0.25	0.26	0.26
20	1.83	1.54	1.65	0.24	0.26	0.26
21	1.77	1.68	1.64	0.25	0.26	0.25
22	1.72	1.65	1.62	0.25	0.26	0.26
23	1.68	1.72	1.60	0.25	0.25	0.26
24	1.74	1.89	1.58	0.25	0.25	0.26
25	1.84	2.07	1.61	0.25	0.27	0.26
26	1.81	1.99	1.72	0.25	0.26	0.25
27	1.78	1.83	1.66	0.26	0.25	0.25
28	1.87	1.73	1.62	0.26	0.25	0.26
29	1.78	-	1.60	0.26	-	0.26
30	1.81	-	1.57	0.26	-	0.26
31	1.90	-	1.59	0.25	-	0.26
月平均	1.75	1.70	1.66	0.25	0.26	0.25
環評同期平均	1.35	1.45	1.39	-	-	-
105 年同期	1.71	1.81	1.72	0.07	0.16	0.26

註：1. 河川水位之量測單位為公尺，石碇溪 1 號測站（即歷年之石碇溪測站）之水尺零點標高為 10.62 公尺；石碇溪 2 號測站之水尺零點標高假定為-0.30 公尺。
 2. 石碇溪 1 號測站（即歷年之石碇溪測站）之河川水位測值係每日 24 小時之平均值；石碇溪 2 號測站自 89/1/24 新增，表內數值係每日 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 1、2 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 2.2-2 核四封存期間河川斷面積、流速與流量 106 年第 1 季
監測結果**

測站	觀測日期	河川斷面積 (m ²)	平均流速 (m/sec)	流 量 (cms)	歷年同期 實測流量 (cms) ⁽¹⁾	105年同期 實測流量 (cms)
石碇溪 1 號測站	106/1/18	2.035	0.439	0.894	0.105~13.654	0.688~0.801
	106/2/15	1.508	0.125	0.189	0.103~8.722	0.872~1.875
	106/3/24	1.468	0.216	0.317	0.119~4.801	0.355~0.865
石碇溪 2 號測站 (2)	106/1/18	1.066	0.902	0.962	0.064~11.900	0.409~0.282
	106/2/15	0.451	0.395	0.178	0.125~6.348	1.355~2.577
	106/3/24	0.656	0.536	0.352	0.101~4.549	0.444~1.486

註：1.歷年同期實測流量係摘錄「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105年。
 2.石碇溪2號測站自89年1月起新增。
 3.依據「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告封存期間環境監測計畫變更對內容照表」其調查頻率為每季1次，增加調查頻率部分屬自主管理部分。

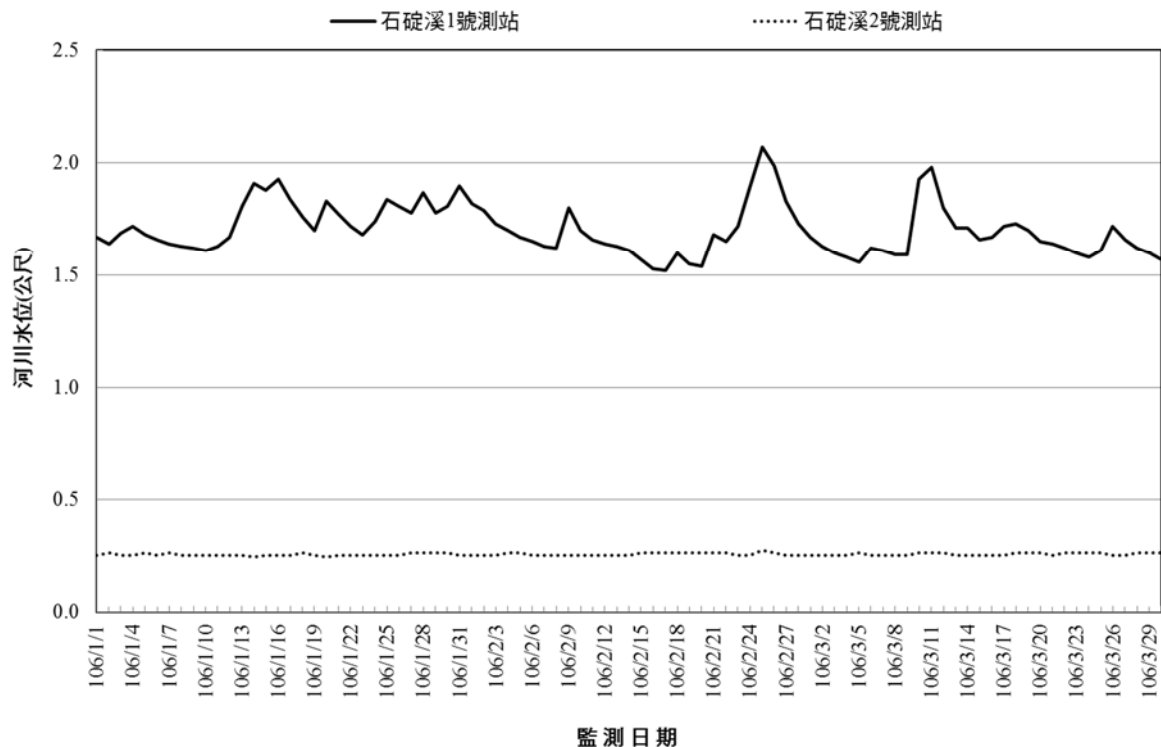


圖 2.2-1 核四封存期間河川水文 106 年 1~3 月水位變化圖

河川水質監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

2.3 河川水質監測

本季監測在石碇溪流域共進行 3 次（每月 1 次）水質採樣及分析調查，調查結果分別整理如表 2.3-1 所示。

各類水體適用性質分類如表 2.3-2 所示，目前石碇溪尚未公告水體分類。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」(中華民國八十七年六月二十四日行政院環境保護署(八七)環署水字第○○三九一五九號令修正發布)，探討石碇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環境基準，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 2.3-3~表 2.3-4）。

1.河川水質監測結果

本季於石碇溪水質之監測結果（詳如表 2.3-1），茲針對各測站水質狀況分別說明如下：

- (1)上游水文站：本季水質採樣分析結果，其溶氧（2 月測值屬乙類陸域水體標準）及氨氮（1 月測值未符合陸域水體標準、2 月測值屬乙類陸域水體標準）測值有未達甲類陸域水體標準外，其餘各測值均達甲類陸域水體水質標準。
- (2)澳底二號橋：位於石碇溪下游之澳底二號橋測站，本季水質採樣分析結果，其溶氧（3 月測值屬乙類陸域水體標準）、生化需氧量（2 月測值屬乙類陸域水體標準）及氨氮（1~3 月測值均屬乙類陸域水體標準）測值有未達甲類陸域水體標準外，其餘各測值均達甲類陸域水體水質標準。
- (3)石碇溪河口：本季水質採樣分析結果，其溶氧（2、3 月測值屬丙類陸域水體標準）及氨氮（1、2 月測值屬乙類陸域水體標準）測值有未達甲類陸域水體標準外，其餘各測值均達甲類陸域水體水質標準。

綜合而言，河川水質較差之項目為溶氧、生化需氧量及氨氮，其餘水

質項目大致良好。由於核四工程生活污水經收集處理後予以排放，污染排出量比例甚低（詳 2.4 節分析），因此河口之有機污染除上游河川帶出之陸源污染物外，沿岸遊憩等亦為主要影響因子。

2.河川水質分析

(1)河川污染指標(RPI)評估

依據表 2.3-5「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 2.3-1 示。由推算結果可知，本季各測站均屬未(稍)受污染。

(2)河川水質指數（Water Quality Index, WQI₅）

台灣地區以溶氧、生化需量、氨氮、懸浮固體及導電度等五項為水質參數，各項參數之權重分別為溶氧 0.31、生化需量 0.26、氨氮 0.19、懸浮固體 0.17 及導電度 0.07，其計算方式為

$$WQI = \frac{1}{10} \left[\sum_{i=1}^n W_i q_i \right]^{1.5}$$

WQI=水質指數（0-100）

W_i=水質參數之權重

Q_i=水質參數之點數

依據上述計算方式及表 2.3-6 及 2.3-7 之 WQI₅ 水質計算式及分類等級表之推估，本季各測站之水質污染情況表 2.3-1 所示。由推算結果可知，石碇溪上游水文站、澳底二號橋測站屬良好等級，石碇溪河口測站屬中等等級。

表 2.3-1 核四封存期間石碇溪河川水質 106 年第 1 季監測結果

測站			上游水文站		
檢測項目	單位	偵測極限	1 月 12 日	2 月 23 日	3 月 15 日
pH	-	-	7.8 甲	8.0 甲	8.1 甲
導電度	μmho/cm25°C	-	121	124	97
溶氧量	mg/L	-	8.2 甲	6.4 乙	8.0 甲
懸浮固體	mg/L	1.25	2.4 甲	2.3 甲	2.0 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.87	0.90	0.79
磷酸鹽	mg/L	0.006	0.135	0.141	0.031
生化需氧量	mg/L	1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲
化學需氧量	mg/L	3.1	ND	12.9	17.1
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01	0.56 X	0.15 乙	0.07 甲
鎳	mg/L	0.003	ND	ND	0.004
鐵	mg/L	0.031	0.202	0.278	0.162
鋅	mg/L	0.006	0.013	0.011	0.018
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.004	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.004	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.00015	ND	ND	ND
污 染 程 度			未(稍)受污染		
WQI5 指標			乙-良好		
測站			澳底二號橋		
檢測項目	單位	偵測極限	1 月 12 日	2 月 23 日	3 月 15 日
pH	-	-	7.5 甲	7.6 甲	7.9 甲
導電度	μmho/cm25°C	-	201	229	204
溶氧量	mg/L	-	6.6 甲	7.2 甲	6.1 乙
懸浮固體	mg/L	1.25	3.0 甲	1.8 甲	1.5 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.87	0.92	0.78
磷酸鹽	mg/L	0.006	0.206	0.141	0.080
生化需氧量	mg/L	1.0	<1.0 甲	1.5 乙	<1.0 甲
化學需氧量	mg/L	3.1	ND	6.0	21.3
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01	0.19 乙	0.20 乙	0.14 乙
鎳	mg/L	0.003	ND	0.004	ND
鐵	mg/L	0.031	0.327	0.413	0.226
鋅	mg/L	0.006	0.008	0.024	0.014
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.004	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.004	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.00015	ND	ND	ND
污 染 程 度			未(稍)受污染		
WQI5 指標			乙-良好		

**表 2.3-1 核四封存期間石碇溪河川水質
106 年第 1 季監測結果（續）**

測站			石碇溪河口		
檢測項目	單位	偵測極限	1 月 12 日	2 月 23 日	3 月 15 日
pH	-	-	7.8 甲	7.7 甲	7.9 甲
導電度	μmho/cm25°C	-	6030	9130	16800
溶氧量	mg/L	-	7.6 甲	5.1 丙	5.3 丙
懸浮固體	mg/L	1.25	2.6 甲	1.8 甲	10.6 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.79	0.78	0.55
磷酸鹽	mg/L	0.006	0.147	0.110	0.080
生化需氧量	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0
化學需氧量	mg/L	3.1	14.1	44.8	3.8
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0
氨氮	mg/L	0.01	0.16 乙	0.15 乙	0.10 甲
鎳	mg/L	0.003	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.031	0.236	0.223	0.170
鋅	mg/L	0.006	0.015	0.020	0.012
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.004	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.004	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.00015	ND	ND	ND
污染程度			未(稍)受污染		
WQI5 指標			丙-中等		

2-

表 2.3-2 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、沉澱、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：指經活性炭吸附、離子交換、逆滲透等特殊或高度處理可供公共給水之水源。

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

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

一級工業用水：指可供製造用水之水源。

二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。

表2.3-3 地面水體分類及水質標準（一般項目）

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

註：各項之單位：pH 值無單位，大腸桿菌群 CFU/100mL，其餘均為 mg/L。
資料來源：行政院環保署 87 年 6 月 24 日修訂公告。

表 2.3-4 地面水體分類及水質標準（重金屬項目）

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

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。
資料來源：行政院環保署87年6月24日修訂公告。

表 2.3-5 河川污染程度分類表

項目 \ 污染程度	未（稍）受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量（mg/L）	6.5 以上	4.6 ~ 6.5	2.0 ~ 4.5	2.0 以下
生化需氧量(mg/L)	3.0 以下	3.0 ~ 4.9	5.0 ~ 15	15 以上
懸浮固體（mg/L）	20 以下	20 ~ 49	50 ~ 100	100 以上
氨氮（mg/L）	0.50 以下	0.50 ~ 0.99	1.0 ~ 3.0	3.0 以上
點 數	1	3	6	10
污染積分數	2.0 以下	2.1 ~ 3.0	3.1 ~ 6.0	6.0 以上

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

2.溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮均採用平均值。

資料來源：台灣河川水質年報。

表 2.3-6 河川水質指數 WQI₅ 之水質點數計算式

水質點數	溶氧		生化需氧量	氨氮	懸浮固體物	導電度
	(%)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	($\mu\text{mho/cm}$)
100	100	-	0	0	0	0
90.00	80 120	6.5	1	0.1	10	400
70.00	70 140	5.5	2	0.3	25	500
45.00	55	4.5	4	1	10	750
25.00	40	3	8	3	100	1500
10.00	25	2	12	5	400	-
0.00	0	0	25	8	1000	3000

資料來源：河川水質管理決策系統建立與應用，行政院環保署，民國 88 年 6 月。

表 2.3-7 河川水質指數 WQI_5 水質分類等級表

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

廠區水質監測

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

2.4 廠區水質監測

本項監測主要係針對廠區各排入鄰近水體(石碇溪)之排水口進行水質監測。各測站中辦公區排水口(1)、(2)等 2 處測站完全為廠區產生之污染源，宿舍區排水口測站則匯集有廠區外生活污水及沼澤區水。

目前廠區內辦公廳舍及宿舍區等臨時建物及排水設施均於 87 年放流水相關標準制定前建造完成，惟因應現行法規標準，故以放流水相關管制標準做為參考基準，即辦公區排水口(1)、(2)及宿舍區排水口等 3 處放流水質以放流水標準中既設建築物污水處理設施標準(如表 2.4-1 所示)為參考依據。本季監測結果(詳表 2.4-2)，各測值均符合放流水標準。

另針對現場工作人員生活污水之有機污染對河川水質影響方面，經彙整廠區污水處理廠淨化處理後實際排放水量，並依據廠內各生活污水排水口之監測結果顯示，生化需氧量平均濃度為 1.92mg/L，依此推估本季廠區之生化需氧量污染排放量為 0.11 公斤/日推估(污染量推估詳表 2.4-3)；另推估工區污染排放佔石碇溪污染比例，石碇溪之背景流量約為 0.497m³/sec(106 年 1~3 月石碇溪 2 號水文測站之平均河川流量，詳表 2.2-2 所示)，而生化需氧量為 0.83mg/L(本季澳底二號橋測站 106 年 1~3 月平均測值)，故推算本廠區排放之生化需氧量佔石碇溪背景污染量之 0.30%。

表 2.4-1 與本計畫相關之放流水標準

適用範圍		項 目	單 位	最大限值
事業、污水下水道系統 及建築物污水處理設 施之廢污水共同適用		水溫	℃	1.攝氏 38 度以下(適用於 5~9 月)。 2.攝氏 35 度以下(適用於 10 月~翌年 4 月)。
		pH	-	6.0~9.0
		油脂	mg/L	10
貯煤場、營建工地、土 石方堆(棄)置場		生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		真色色度	-	550
既 設 建 築 物 污 水 處 理 設 施	流 量 大 於 250 立 方 公 尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		大腸桿菌群	CFU/100mL	2×10 ⁵
	流 量 介 於 50~250 立 方 公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	50
		化學需氧量(COD)	mg/L	150
		懸浮固體(SS)	mg/L	50
		大腸桿菌群	CFU/100mL	3×10 ⁵
	流量小於 50 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	80
		化學需氧量(COD)	mg/L	250
		懸浮固體(SS)	mg/L	80

資料來源：行政院環保署 103 年 1 月 22 日修正發布之放流水標準。

表 2.4-2 核四封存期間廠區排水水質 106 年第 1 季監測結果

樣品名稱			辦公區排水口 (1)		
檢測項目	單位	方法偵測 極限	1 月 12 日	2 月 23 日	3 月 15 日
流量	m ³ /day	-	26.0	1.54×10 ²	24.38
pH	-	-	7.3	7.8	7.5
懸浮固體	mg/L	1.25	1.6	<1.0	8.1
化學需氧量	mg/L	3.1	5.9	17.2	41.0
生化需氧量	mg/L	1.0	1.6	<1.0	8.0
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0
大腸桿菌群	CFU/100ml	10	1.2×10 ⁴	2.7×10 ³	2.8×10 ⁶
樣品名稱			辦公區排水口 (2)		
檢測項目	單位	方法偵測 極限	1 月 12 日	2 月 23 日	3 月 15 日
流量	m ³ /day	-	44.3	1.56×10 ²	41.98
pH	-	-	7.3	7.4	7.4
懸浮固體	mg/L	1.25	2.0	<1.0	<1.0
化學需氧量	mg/L	3.1	8.8	12.9	13.1
生化需氧量	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0
大腸桿菌群	CFU/100ml	10	6.5×10 ³	3.7×10 ³	2.5×10 ³
樣品名稱			宿舍區排水口		
檢測項目	單位	方法偵測 極限	1 月 12 日	2 月 23 日	3 月 15 日
流量	m ³ /day	-	4.70×10 ³	7.78×10 ³	2.62×10 ³
pH	-	-	7.5	7.5	7.6
懸浮固體	mg/L	1.25	3.7	2.7	1.0
化學需氧量	mg/L	3.1	8.1	21.2	12.3
生化需氧量	mg/L	1.0	1.8	3.4	<1.0
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0
大腸桿菌群	CFU/100ml	10	7.0×10 ³	3.0×10 ⁴	1.6×10 ⁴

表 2.4-3 106 年第 1 季每日平均污水量及污染量推估表

處理別 \ 項目		污水量 (m ³ /day)	排 放 濃 度 (mg/L)	污 染 量 (kg/day)
生化 需氧量	處 理 前	56.53	200	11.3
	處 理 後		1.92	0.11
備 註		本季分別排放污水處理量 1 月為 1,521.06m³、2 月為 1,677.88m³、3 月為 1,866.54m³，每日平均排放量約為 56.53m³/day。	1.處理前以一般都市污水污染含量估算，生化需氧量為200mg/L。 2.放流水排放濃度以本季辦公區及宿舍區實測平均值計。測值為ND者，則採$\left(\frac{\text{偵測極限值}}{2}\right)$為其值以平均之。 3.污染量 (kg/day) = 污水量 (m³/day) × 生化需氧量含量 (mg/L) × (1/1000) 4.石碇溪之背景流量約為0.497m³/sec；生化需氧量為0.83mg/L。	

檢討與建議 3

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

監測結果綜合檢討，除針對本季（106 年 1~3 月）監測結果說明外，亦與上季（105 年 10~12 月）、歷年同季（1~3 月）及歷年所有調查結果加以分析，各項結果分述如后：

1.氣象觀測

(1)風向與風速

在盛行風向方面，本季（1~3月）低塔63公尺之盛行風向以東北東風、東風、東北風為主，低塔21公尺之盛行風向1、2月盛行風向均以北北東風為主，3月之盛行風向以西北西風為主，高塔93公尺之盛行風向分別以北北東風、東北風、南南東風為主，63公尺之盛行風向以北北東風、東北風、西南風為主，低塔63公尺1月及2月、低塔21公尺1月、高塔93公尺2月、高塔63公尺1月及2月之盛行風向與105年同月略有不同，其餘測站則無不同。

在風速方面，本季低塔風速介於2.2~4.9m/sec之間，高塔風速介於2.7~5.4m/sec之間，與歷年同季（低塔2.5~4.7m/sec；高塔：3.0~5.7m/sec）差異不大（詳表2.1-1）。

(2)氣溫、露點溫度

本季1~3月觀測之月平均氣溫（詳表2.1-2）分別為17.5℃、16.4℃及18.0℃，本季之月平均氣溫較105年同季（15.5℃~17.2℃）略高，而與歷年同季（16.1℃~18.2℃）互有高低；本季月平均露點溫度（詳表

2.1-3) 分別為 10.1°C 、 4.2°C 及 13.4°C ，除2月因測值偏低外，其測值與105年同季($11.1^{\circ}\text{C}\sim 14.0^{\circ}\text{C}$)及歷年同季($13.2\sim 15.2^{\circ}\text{C}$)差異不大。

(3)大氣穩定度（以垂直溫差推算）

本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果，氣象低塔1~3月分別以E級（微穩定）、E級（微穩定）及A級（極不穩定）之分佈機率為最高，分別為79.93%、75.82%、65.09%；氣象高塔分別以E級（微穩定）、D級（中性）、E級（微穩定）之分佈機率為最高，別為59.26%、29.05%及50.91%；105年同季大氣穩定度除低塔2、3月以A級（極不穩定）分佈機率最高外，其餘均以E級（微穩定）分佈機率最高，歷年同季大氣穩定度以D級（中性）及E級（微穩定）分佈機率較高。

2.河川水文監測

有關石碇溪本季與歷年同季之河川水文監測結果整理於表3.1-1。在河川水位方面，本季石碇溪1號測站水位介於 $1.66\sim 1.75\text{m}$ 之間，石碇溪2號測站水位介於 $0.25\sim 0.26\text{m}$ 之間，2測站本季測值均介於歷年同季（石碇溪1號河川水位介於 $0.39\sim 3.28\text{m}$ ，石碇溪2號河川水位介於 $0.07\sim 2.15\text{m}$ ）之間；在河川斷面積方面，本季石碇溪1號測站河川斷面積介於 $1.468\sim 2.035\text{m}^2$ 之間，石碇溪2號測站河川斷面積介於 $0.451\sim 1.066\text{m}^2$ 之間，介於歷年同季（石碇溪1號河川斷面積介於 $0.20\sim 25.65\text{m}^2$ ，石碇溪2號河川斷面積介於 $0.20\sim 19.16\text{m}^2$ ）之間；在平均流速方面，本季石碇溪1號測站平均流速介於 $0.125\sim 0.439\text{m/sec}$ 之間，石碇溪2號測站平均流速介於 $0.395\sim 0.902\text{m/sec}$ 之間，介於歷年同季（石碇溪1號測站流速介於 $0.07\sim 1.09\text{m/sec}$ ，石碇溪2號測站流速介於 $0.03\sim 10.72\text{m/sec}$ ）之間；在流量方面，本季石碇溪1號測站流量介於 $0.189\sim 0.894\text{cms}$ 之間，石碇溪2號測站流量介於 $0.178\sim 0.962\text{cms}$ 之間，介於歷年同季（石碇溪1號測站流量介於 $0.103\sim 13.654\text{cms}$ ，石碇溪2號測站流量介於 $0.064\sim 11.900\text{cms}$ ）之間。歷年各測站之水位、流速及流量主要受天候降雨影響所致。

3.河川水質監測

本季因已進入封存期間，河川水質測站僅針對石碇溪之上游水文站、澳底二號橋及石碇溪河口3站進行分析。

(1)河川水質分析

針對河川水質與工程施工較有關之懸浮固體物、導電度及較常超出甲類水質標準之溶氧量、生化需氧量、氨氮等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢如表3.1-2~表3.1-7及圖3.1-1~圖3.1-6所示。

本季溶氧量測值介於5.1~8.2mg/L之間，介於歷年同季（5.0~10.9mg/L）之間，低於上季（6.7~9.3mg/L）測值，本季各測值均介於歷年（3.3~10.9mg/L）範圍內。

本季生化需氧量測值介於低於偵測極限（1.0mg/L）~1.5mg/L，本季測值均介於歷年同季（低於偵測極限(1.0mg/L)~9.1mg/L之間）及歷年（低於偵測極限（1.0mg/L）~11.2mg/L）測值範圍內，與上季（介於低於偵測極限（1.0mg/L）~1.9mg/L）相較差異不大。

本季氨氮測值介於0.07mg/L~0.56mg/L之間，水質偶有變差且變化較大，主要係因養豬廢水及居民之生活污水排入，且部分澳底地區之生活污水沿台2省道收集，於此處排入石碇溪，因此水質受石碇溪流量及澳底生活污水排入影響。若採樣時適逢污水排入，則水質普遍不佳；若無污水排放，則因石碇溪本流及核四廠區匯集之山泉水稀釋作用，水質尚屬良好。本季氨氮測值與上季（介於0.04~0.60mg/L）變化不大，惟均介於歷年同季（介於低於偵測極限（ND<0.01mg/L）~2.28mg/L）及歷年（介於低於偵測極限(ND<0.01mg/L)~18.2mg/L）範圍內。

歷年懸浮固體濃度偏高情形多與降雨沖刷河岸泥砂有關，本季各測站懸浮固體測值介於1.5~10.6mg/L之間，較上季（介於低於偵測極限(1.25mg/L)~5.0mg/L）差異不大，介於歷年同季（介於低於偵測極限(0.5mg/L)~299mg/L）測值之間。歷年以90年6月澳底二號橋測站懸浮固

體物濃度973mg/L最高，惟當日該測站上游測站—澳底二號橋攔水堰上游測值僅11.6mg/L，由於澳底二號橋攔水堰上游測站位於核四廠周界，其測值代表核四廠出廠之水質狀況，因此該日澳底二號橋測站懸浮固體物偏高情形與核四工程之影響較小；而歷年上游水文站85年1月、91年8月懸浮固體測值分別為299mg/L、226mg/L，主要受到降雨沖刷大量泥土入河致水中懸浮固體增加所致。

導電度方面，本季測值介於97~16,800 μ mho/cm之間，本季測值較歷年同季（77~16,800 μ mho/cm）及上季（96~16,800 μ mho/cm）略高，惟介於歷年（11~48,100 μ mho/cm）範圍低。

硝酸鹽氮方面，本季測值介於0.55~0.92mg/L之間，本季測值較上季（0.63~0.88mg/L）變化不大，惟均介於歷年同季（介於0.02~1.66mg/L）及歷年（介於低於偵測極限（0.01mg/L）~2.28mg/L）測值範圍內。

(2)河川水質污染分析

綜合歷年石碇溪河川水質監測結果，其溶氧量、生化需氧量及氨氮等項目之污染濃度均有偏高情形，主要係因石碇溪沿線為澳底主要住宅區並鄰近養豬戶，其養豬廢水排入石碇溪中，導致污染量超出河川涵容能力所致，惟流經廠區後，廠區排放混合山泉水排入石碇溪下游，使水量增多，亦使水質略微改善，水質多屬未稍受~輕度污染程度。

4.廠區水質監測

(1)廠區水質分析

針對工程施工影響較大之測項進行分析，歷年監測結果（表3.1-8~表3.1-11及圖3.1-7~圖3.1-8）顯示，本季pH介於7.3~7.8之間，本季測值介於歷年同季（6.0~7.8）之間，與上季（7.0~7.7）測值差異不大，歷年pH測值介於5.0~8.6之間，其88年4月各測站測值有偏低情形，惟後續監測迄今已有所改善。

本季懸浮固體測值介於低於偵測極限（1.25mg/L）~8.1mg/L之間，各測站均符合放流水標準，本季測值與上季測值（介於1.3~7.6mg/L）差異不大，各測值均介於歷年同季（低於偵測極限（1.0mg/L）~147mg/L）及歷年（低於偵測極限（1.0mg/L）~547mg/L）測值範圍內。

本季生化需氧量測值介於低於偵測極限值（1.0mg/L）~8.0mg/L，其水質均符合放流水標準，相較於歷年監測結果，本季生化需氧量較上季（介於低於偵測極限值（ND<1.0mg/L）~6.2mg/L）略高，惟測值均介於歷年同季（低於偵測極限值（ND<1.0mg/L）~37.1mg/L）範圍內；化學需氧量本季測值介於5.9~41.0mg/L之間，本季化學需氧量測值較上季（介於低於偵測極限值（3.1mg/L）~31.5mg/L）測值略高，惟測值均介於歷年同季（低於偵測極限值（ND<2.5 mg/L）~146.0mg/L）測值範圍內。

整體而言，廠區水質歷年僅懸浮固體及生化需氧量之測值偶有超過放流水相關標準之情形為主，惟對周遭環境之影響尚屬輕微。

(2)廠區水質污染量推估

就現場工作人員污染排放總量對河川水質影響之推估方面，目前廠區內之員工污水多已納入污水處理廠處理，惟尚有少部分為經化糞池處理符合放流水標準後再予排放，本季生化需氧量之排放污染量為0.11公斤/日，介於歷年之排放範圍（生化需氧量：0.05~5.58公斤/日）內；石碇溪2號測站歷年背景流量介於0.064~6.384CMS，而歷年澳底二號橋實測生化需氧量之季平均值為低於偵測極限（ND<1.0mg/L）~2.73mg/L，故推算本廠區排放之生化需氧量污染量約佔石碇溪背景污染量之0.05%~6.27%，其對石碇溪水質之影響尚屬有限。由於河川沿線有養豬場分佈，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。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季（106 年 1~3 月）各項環境監測，包括氣象觀測、河川水文監測、河川水質監測、廠區水質監測等項，其中石碇溪部分測站之有機污染潛勢較高，依據多次現勘結果發現石碇溪沿岸有農業種植、養豬與家禽畜牧及生活污水等污染源排入，為主要之背景污染源，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。

本季各項均符合法規標準，茲就上季異常結果處理情形說明如表 3.1-12。

表 3.1-1 核四封存期間河川水文監測結果比較表

測站	期程	河川月平均 水位(m)	河川斷面積 (m ²)	平均流速 (m/sec)	流量(cms)
石 碇 溪 1 號 測 站	本季 (106 年 1~3 月)	1.66~1.75	1.468~2.035	0.125~0.439	0.189~0.894
	105 年同期	1.71~1.81	2.728~4.025	0.130~0.466	0.355~1.875
	歷年同期	0.39~3.28	0.20~25.65	0.07~1.09	0.103~13.654
	上季 (105 年 10~12 月)	1.73~1.90	1.420~2.950	0.236~0.572	0.335~1.688
石 碇 溪 2 號 測 站	本季 (106 年 1~3 月)	0.25~0.26	0.451~1.066	0.395~0.902	0.178~0.962
	105 年同期	0.07~0.26	0.487~2.055	0.553~1.254	0.282~2.577
	歷年同期	0.38~2.15	0.20~19.16	0.03~10.72	0.064~11.900
	上季 (105 年 10~12 月)	0.25~0.28	0.533~1.476	0.508~1.479	0.271~2.184

註：1.歷年同期資料係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自國 82 年至 105 年之資料。

2.石碇溪 2 號測站自 89 年 1 月起新增。

表 3.1-2 核四環境監測歷年河川水質溶氧監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
82/8	-	9.0	-	-	88/7	6.3	8.1	-	-
82/9	-	7.2	-	-	88/8	6.5	8.1	-	-
82/10	-	8.3	-	-	88/9	7.8	5.8	-	-
82/11	-	9.1	-	-	88/10	7.0	6.1	-	-
82/12	-	9.4	-	-	88/11	8.1	8.1	-	-
83/1	-	10.7	-	-	88/12	8.2	8.1	-	-
83/2	-	9.9	-	-	89/1	8.3	8.3	-	-
83/3	-	9.8	-	-	89/2	8.0	8.0	-	-
83/4	-	8.0	-	-	89/3	7.2	7.2	-	-
83/5	-	7.9	-	-	89/4	7.1	8.0	-	-
83/6	-	7.8	-	-	89/5	7.9	7.8	-	-
83/7	-	5.6	-	-	89/6	7.5	7.7	-	-
83/8	-	8.0	-	-	89/7	7.4	7.1	-	-
83/9	-	7.0	-	-	89/8	6.8	6.0	-	-
83/10	-	6.2	-	-	89/9	6.4	6.0	-	-
83/11	-	9.2	-	-	89/10	6.4	5.1	-	-
83/12	-	8.2	-	-	89/11	-	-	-	-
84/1	-	10.8	-	-	89/12	-	-	-	-
84/2	-	9.4	-	-	90/1	-	-	-	-
84/3	-	10.1	-	-	90/2	10.9	9.6	-	-
84/4	-	9.4	-	-	90/3	10.6	9.8	-	-
84/5	-	8.9	-	-	90/4	8.9	7.9	-	-
84/6	-	8.7	-	-	90/5	8.3	8.0	-	-
84/7	-	7.9	-	-	90/6	8.9	9.3	-	-
84/8	8.4	6.2	-	-	90/7	8.4	7.6	-	-
84/9	6.9	6.0	-	-	90/8	8.4	7.0	-	-
84/10	8.4	10.1	-	-	90/9	7.3	7.3	-	-
84/11	9.1	9.3	-	-	90/10	8.7	8.3	-	-
84/12	8.7	9.4	-	-	90/11	7.8	7.4	-	-
85/1	9.3	9.3	-	-	90/12	8.0	8.6	-	-
85/2	10.7	10.6	-	-	91/1	10.0	8.9	-	-
85/3	10.0	9.8	-	-	91/2	8.8	8.8	-	-
85/4	9.8	8.8	-	-	91/3	7.9	7.7	-	-
85/5	9.0	8.9	-	-	91/4	8.5	8.0	-	-
85/6	8.2	7.2	-	-	91/5	7.3	7.7	-	-
85/7	9.0	8.8	-	-	91/6	8.9	8.5	-	-
85/8	7.9	7.9	-	-	91/7	9.5	9.4	-	-
85/9	8.0	7.5	-	-	91/8	7.5	7.5	-	-
85/10	8.0	7.7	-	-	91/9	8.4	8.3	-	-
85/11	8.1	7.7	-	-	91/10	7.9	7.2	-	-
85/12	9.5	9.3	-	-	91/11	9.0	9.2	-	-
86/1	10.3	10.3	-	-	91/12	8.9	9.1	-	-
86/2	9.6	9.8	-	-	92/1	9.2	9.1	-	-
86/3	7.6	8.1	-	-	92/2	9.6	8.9	-	-
86/4	8.5	8.2	-	-	92/3	6.3	7.1	-	-
86/5	7.7	7.8	-	-	92/4	8.6	9.1	-	-
86/6	8.0	7.6	-	-	92/5	8.4	8.7	-	-
86/7	7.5	7.5	-	-	92/6	8.6	8.4	-	-
86/8	7.0	5.7	-	-	92/7	7.9	8.2	-	-
86/9	8.5	7.8	-	-	92/8	7.7	6.5	-	-
86/10	9.0	8.2	-	-	92/9	7.4	6.6	-	-
86/11	8.5	8.2	-	-	92/10	7.8	7.8	-	-
86/12	9.7	9.4	-	-	92/11	8.0	7.0	-	-
87/1	6.4	8.8	-	-	92/12	8.7	6.5	-	-
87/2	8.7	9.8	-	-	93/1	8.8	7.4	-	-
87/3	7.7	8.8	-	-	93/2	8.2	8.0	-	-
87/4	8.5	8.2	-	-	93/3	9.5	7.7	-	-
87/5	8.7	8.0	-	-	93/4	6.3	5.8	5.4	-
87/6	8.0	5.1	-	-	93/5	5.6	5.2	4.5	-
87/7	7.6	6.8	-	-	93/6	5.1	3.3	5.6	-
87/8	4.6	7.0	-	-	93/7	4.7	4.9	5.8	-
87/9	7.5	7.9	-	-	93/8	5.4	5.1	3.4	-
87/10	7.7	7.5	-	-	93/9	5.4	5.1	5.7	-
87/11	8.1	8.2	-	-	93/10	6.4	6.4	6.4	-
87/12	5.6	8.1	-	-	93/11	5.7	5.0	5.2	-
88/1	5.1	7.4	-	-	93/12	6.3	6.2	5.1	-
88/2	8.5	8.8	-	-	94/1	6.3	6.1	5.1	-
88/3	6.0	8.2	-	-	94/2	5.6	6.8	5.3	-
88/4	6.2	8.1	-	-	94/3	5.4	5.0	5.5	-
88/5	6.1	8.0	-	-	94/4	6.0	6.3	5.4	-
88/6	6.1	8.1	-	-	94/5	3.6	3.9	5.1	-

表 3.1-2 核四環境監測歷年河川水質溶氧監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
94/6	4.2	3.9	4.3	-	100/5	7.2	6.8	7.4	-
94/7	7.5	8.6	5.8	-	100/6	8.6	8.3	7.7	-
94/8	8.2	8.1	4.3	-	100/7	7.2	7.3	7.2	-
94/9	8.5	7.9	5.8	-	100/8	7.6	7.6	5.4	-
94/10	4.3	4.8	5.7	-	100/9	7.6	7.4	6.4	-
94/11	6.2	5.6	6.8	-	100/10	7.9	8.4	8.4	-
94/12	7.1	7.2	5.5	-	100/11	7.9	8.2	7.9	-
95/1	5.8	6.2	8.3	-	100/12	9.5	9.4	8.8	-
95/2	7.0	6.9	6.2	-	101/1	7.5	7.6	7.4	-
95/3	8.1	8.7	5.2	-	101/2	8.8	9.0	9.3	-
95/4	5.3	8.5	6.7	-	101/3	8.5	8.9	8.3	-
95/5	6.6	8.1	5.8	-	101/4	7.7	7.7	7.1	-
95/6	8.7	9.4	9.6	-	101/5	8.0	8.3	7.3	-
95/7	7.2	6.9	9.0	-	101/6	7.4	7.2	6.3	-
95/8	8.0	7.1	5.9	-	101/7	6.0	5.5	5.1	-
95/9	7.8	7.9	7.5	-	101/8	7.8	8.1	6.1	-
95/10	7.5	7.9	6.7	-	101/9	7.3	6.6	6.3	-
95/11	8.7	8.4	7.4	-	101/10	7.8	6.0	7.0	-
95/12	8.9	8.9	9.0	-	101/11	7.3	7.2	8.4	-
96/1	8.2	8.1	8.3	-	101/12	6.8	8.6	7.8	-
96/2	6.6	6.8	6.1	-	102/1	9.2	9.5	8.7	-
96/3	7.9	8.1	6.6	-	102/2	9.2	9.6	7.5	-
96/4	6.9	7.2	6.1	-	102/3	9.1	8.6	8.9	-
96/5	7.0	7.3	8.1	-	102/4	8.1	8.4	8.4	-
96/6	8.2	7.9	5.1	-	102/5	6.1	6.4	6.2	-
96/7	7.2	6.8	5.3	-	102/6	7.0	7.1	4.0	-
96/8	7.3	6.0	6.9	-	102/7	6.8	7.5	5.7	-
96/9	7.4	7.1	6.8	-	102/8	7.1	6.7	6.2	-
96/10	6.7	6.8	6.1	-	102/9	7.2	7.2	7.3	-
96/11	7.6	7.1	7.0	-	102/10	8.7	8.3	6.1	-
96/12	6.6	6.7	6.4	-	102/11	7.6	7.6	7.8	-
97/1	7.4	7.2	6.3	-	102/12	9.3	9.0	9.2	-
97/2	6.9	7.3	8.6	-	103/1	9.7	9.8	8.4	-
97/3	7.0	7.4	6.4	-	103/2	10.0	10.2	9.7	-
97/4	6.3	6.7	6.9	-	103/3	6.8	6.8	6.0	-
97/5	8.5	8.5	7.8	-	103/4	6.2	5.4	6.0	-
97/6	6.5	8.1	5.7	-	103/5	7.4	7.7	6.8	-
97/7	6.6	7.0	7.6	-	103/6	7.7	7.8	7.9	-
97/8	6.8	7.2	5.8	-	103/7	7.4	7.3	6.1	-
97/9	8.4	6.1	6.8	-	103/8	6.7	6.9	5.4	-
97/10	7.7	6.8	6.5	-	103/9	7.4	5.2	6.6	-
97/11	9.4	9.9	8.3	-	103/10	6.9	5.8	6.1	-
97/12	8.8	8.4	7.7	-	103/11	6.1	5.2	6.2	-
98/1	9.7	9.9	8.8	-	103/12	7.7	7.4	5.7	-
98/2	8.7	9.2	6.0	-	104/1	7.8	7.7	7.9	-
98/3	8.7	8.9	6.1	-	104/2	8.9	9.1	6.2	-
98/4	9.2	9.2	8.3	-	104/3	6.4	6.6	7.5	-
98/5	9.4	9.2	7.9	-	104/4	8.7	8.9	7.6	-
98/6	8.3	8.1	8.3	-	104/5	8.4	8.4	7.6	-
98/7	7.1	6.7	6.1	-	104/6	7.8	7.4	7.6	-
98/8	6.9	7.2	7.4	-	104/7	7.8	7.6	6.2	-
98/9	6.7	6.9	5.6	-	104/8	8.2	8.2	7.4	-
98/10	8.3	8.1	9.2	-	104/9	7.4	7.5	7.3	-
98/11	8.3	8.4	7.5	-	104/10	8.6	8.4	6.5	-
98/12	9.7	9.2	7.8	-	104/11	7.7	8.0	6.1	-
99/1	9.6	9.8	9.6	-	104/12	9.0	9.0	9.0	-
99/2	9.3	9.1	7.4	-	105/1	8.7	8.8	8.4	-
99/3	9.0	8.6	7.5	-	105/2	7.4	7.7	7.5	-
99/4	8.5	9.0	7.1	-	105/3	9.0	9.2	8.9	-
99/5	8.4	8.8	7.5	-	105/4	8.8	8.6	8.1	-
99/6	8.2	8.0	7.1	-	105/5	8.7	8.5	7.9	-
99/7	8.4	7.3	6.0	-	105/6	8.0	7.7	7.3	-
99/8	7.3	6.4	6.4	-	105/7	7.3	7.4	6.1	-
99/9	7.9	8.0	6.2	-	105/8	6.5	6.8	7.2	-
99/10	7.7	7.6	6.3	-	105/9	7.4	7.3	7.4	-
99/11	8.9	9.0	8.7	-	105/10	7.3	7.3	7.0	-
99/12	6.9	7.1	7.9	-	105/11	7.2	6.7	7.0	-
100/1	10.0	10.1	7.2	-	105/12	9.3	9.2	8.3	-
100/2	9.2	9.6	8.3	-	106/1	8.2	6.6	7.6	-
100/3	8.3	8.7	8.3	-	106/2	6.4	7.2	5.1	-
100/4	7.7	9.8	8.0	-	106/3	8.0	6.1	5.3	-

註：1.上游水文站自 84 年 8 月新增。自 89 年 11 月至 90 年 1 月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。2.自 104 年 7 月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

表 3.1-3 核四環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
82/8	-	3.7	-	1.0	88/10	ND	ND	-	1.0
82/9	-	3.7	-	1.0	88/11	ND	ND	-	1.0
82/10	-	1.1	-	1.0	88/12	ND	ND	-	1.0
82/11	-	ND	-	1.0	89/1	ND	ND	-	1.0
82/12	-	ND	-	1.0	89/2	ND	ND	-	1.0
83/1	-	1.3	-	1.0	89/3	ND	ND	-	1.0
83/2	-	1.8	-	1.0	89/4	ND	ND	-	1.0
83/3	-	0.7	-	1.0	89/5	ND	ND	-	1.0
83/4	-	ND	-	1.0	89/6	ND	ND	-	1.0
83/5	-	ND	-	1.0	89/7	ND	ND	-	1.0
83/6	-	ND	-	1.0	89/8	ND	1.5	-	1.0
83/7	-	1.5	-	1.0	89/9	ND	ND	-	1.0
83/8	-	ND	-	1.0	89/10	ND	1.7	-	1.0
83/9	-	ND	-	1.0	89/11	-	-	-	1.0
83/10	-	2.1	-	1.0	89/12	-	-	-	1.0
83/11	-	5.2	-	1.0	90/1	-	-	-	1.0
83/12	-	1.3	-	1.0	90/2	ND	2.2	-	1.0
84/1	-	1.2	-	1.0	90/3	ND	ND	-	1.0
84/2	-	1.9	-	1.0	90/4	ND	2.0	-	1.0
84/3	-	ND	-	1.0	90/5	ND	ND	-	1.0
84/4	-	1.1	-	1.0	90/6	ND	5.7	-	1.0
84/5	-	1.1	-	1.0	90/7	ND	ND	-	1.0
84/6	-	1.0	-	1.0	90/8	ND	1.8	-	1.0
84/7	-	4.0	-	1.0	90/9	ND	ND	-	1.0
84/8	1.6	ND	-	1.0	90/10	ND	ND	-	1.0
84/9	ND	1.6	-	1.0	90/11	ND	1.7	-	1.0
84/10	ND	ND	-	1.0	90/12	1.6	ND	-	1.0
84/11	1.0	1.0	-	1.0	91/1	ND	2.3	-	1.0
84/12	1.0	0.7	-	1.0	91/2	ND	ND	-	1.0
85/1	2.0	ND	-	1.0	91/3	ND	3.1	-	1.0
85/2	ND	ND	-	1.0	91/4	1.6	2.5	-	1.0
85/3	1.7	1.6	-	1.0	91/5	ND	ND	-	1.0
85/4	1.1	1.8	-	1.0	91/6	ND	ND	-	1.0
85/5	ND	ND	-	1.0	91/7	2.3	ND	-	1.0
85/6	ND	1.4	-	1.0	91/8	ND	ND	-	1.0
85/7	1.1	2.7	-	1.0	91/9	ND	1.7	-	1.0
85/8	1.2	2.4	-	1.0	91/10	2.6	3.3	-	1.0
85/9	1.4	1.1	-	1.0	91/11	ND	1.5	-	1.0
85/10	1.4	2.0	-	1.0	91/12	5.7	ND	-	1.0
85/11	ND	1.1	-	1.0	92/1	ND	2.0	-	1.0
85/12	1.4	1.4	-	1.0	92/2	ND	ND	-	1.0
86/1	1.8	1.6	-	1.0	92/3	ND	2.5	-	1.0
86/2	1.3	1.1	-	1.0	92/4	1.6	4.1	-	1.0
86/3	5.3	1.2	-	1.0	92/5	ND	1.6	-	1.0
86/4	ND	1.4	-	1.0	92/6	ND	2.4	-	1.0
86/5	ND	1.0	-	1.0	92/7	ND	2.1	-	1.0
86/6	1.2	4.8	-	1.0	92/8	ND	3.0	-	1.0
86/7	0.7	ND	-	1.0	92/9	ND	1.9	-	1.0
86/8	2.6	3.3	-	1.0	92/10	ND	ND	-	1.0
86/9	ND	1.0	-	1.0	92/11	ND	ND	-	1.0
86/10	1.3	1.6	-	1.0	92/12	ND	ND	-	1.0
86/11	ND	1.1	-	1.0	93/1	1.8	ND	-	1.0
86/12	2.4	2.3	-	1.0	93/2	1.9	1.8	-	1.0
87/1	1.2	1.5	-	1.0	93/3	ND	ND	-	1.0
87/2	1.8	1.7	-	1.0	93/4	1.0	1.0	ND	1.0
87/3	2.3	1.6	-	1.0	93/5	1.0	2.0	ND	1.0
87/4	ND	1.4	-	1.0	93/6	1.0	2.9	ND	1.0
87/5	1.5	ND	-	1.0	93/7	1.0	2.4	2.2	1.0
87/6	ND	1.4	-	1.0	93/8	1.0	4.6	ND	1.0
87/7	ND	3.2	-	1.0	93/9	4.8	1.0	ND	1.0
87/8	ND	1.6	-	1.0	93/10	2.2	3.9	ND	2.0
87/9	ND	ND	-	1.0	93/11	1.0	1.0	ND	2.0
87/10	1.3	2.2	-	1.0	93/12	7.8	1.0	ND	2.0
87/11	1.2	3.7	-	1.0	94/1	8.9	9.1	ND	1.0
87/12	6.3	ND	-	1.0	94/2	1.0	1.0	ND	1.0
88/1	ND	ND	-	1.0	94/3	1.0	1.0	ND	1.0
88/2	2.3	2.7	-	1.0	94/4	1.0	1.0	ND	1.0
88/3	ND	ND	-	1.0	94/5	1.0	1.0	ND	1.0
88/4	1.7	2.5	-	1.0	94/6	ND	2.6	1.1	1.0
88/5	1.4	3.3	-	1.0	94/7	0.7	1.6	ND	1.0
88/6	1.8	1.4	-	1.0	94/8	0.7	2.8	ND	1.0
88/7	1.3	1.9	-	1.0	94/9	8.4	1.6	7.3	1.0
88/8	ND	1.9	-	1.0	94/10	1.5	ND	11.2	1.0
88/9	1.8	ND	-	1.0	94/11	ND	1.4	4.6	1.0

表 3.1-3 核四環境監測歷年河川水質生化需氧量監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
94/12	1.9	1.5	ND	1.0	100/8	ND	2.3	2.9	1.0
95/1	ND	1.4	5.9	1.0	100/9	ND	3.8	2.9	1.0
95/2	ND	2.0	2.0	1.0	100/10	ND	ND	1.6	1.0
95/3	1.4	1.4	2.6	1.0	100/11	ND	1.5	1.3	1.0
95/4	1.1	1.7	1.6	1.0	100/12	ND	ND	ND	1.0
95/5	2.8	ND	1.3	1.0	101/1	ND	ND	ND	1.0
95/6	ND	1.7	1.4	1.0	101/2	1.3	1.9	3.8	1.0
95/7	1.0	3.8	1.7	1.0	101/3	ND	2.3	1.6	1.0
95/8	1.7	4.2	1.1	1.0	101/4	ND	ND	2.6	1.0
95/9	ND	ND	ND	1.0	101/5	3.3	ND	1.2	1.0
95/10	ND	1.6	ND	1.0	101/6	ND	ND	1.1	1.0
95/11	ND	1.1	ND	1.0	101/7	ND	1.3	1.8	1.0
95/12	1.2	ND	ND	1.0	101/8	1.1	ND	1.1	1.0
96/1	ND	ND	ND	1.0	101/9	2.5	1.8	ND	1.0
96/2	ND	1.2	ND	1.0	101/10	ND	2.4	1.7	1.0
96/3	ND	ND	ND	1.0	101/11	1.4	ND	ND	1.0
96/4	ND	ND	ND	1.0	101/12	1.3	ND	1.3	1.0
96/5	ND	7.9	ND	1.0	102/1	ND	ND	ND	1.0
96/6	ND	ND	ND	1.0	102/2	ND	1.3	ND	1.0
96/7	ND	ND	ND	1.0	102/3	ND	2.7	ND	1.0
96/8	2.6	ND	ND	1.0	102/4	ND	ND	ND	1.0
96/9	ND	ND	ND	1.0	102/5	ND	ND	2.3	1.0
96/10	4.2	ND	ND	1.0	102/6	3.5	2.5	10.9	1.0
96/11	ND	ND	ND	1.0	102/7	1.6	3.7	2.8	1.0
96/12	ND	ND	ND	1.0	102/8	1.3	5.0	1.5	1.0
97/1	ND	ND	ND	1.0	102/9	ND	ND	1.5	1.0
97/2	ND	ND	ND	1.0	102/10	3.5	7.3	ND	1.0
97/3	ND	ND	ND	1.0	102/11	3.7	4.7	ND	1.0
97/4	ND	ND	ND	1.0	102/12	ND	7.5	ND	1.0
97/5	ND	ND	ND	1.0	103/1	ND	ND	2.8	1.0
97/6	ND	ND	ND	1.0	103/2	ND	ND	ND	1.0
97/7	ND	ND	ND	1.0	103/3	ND	2.3	1.2	1.0
97/8	ND	ND	ND	1.0	103/4	1.3	2.3	2.3	1.0
97/9	ND	ND	ND	1.0	103/5	ND	ND	4.7	1.0
97/10	ND	ND	ND	1.0	103/6	ND	ND	ND	1.0
97/11	ND	ND	ND	1.0	103/7	ND	3.6	1.0	1.0
97/12	ND	ND	ND	1.0	103/8	1.4	1.2	ND	1.0
98/1	ND	ND	ND	1.0	103/9	ND	3.2	1.8	1.0
98/2	ND	ND	ND	1.0	103/10	ND	ND	ND	1.0
98/3	ND	ND	ND	1.0	103/11	ND	ND	ND	1.0
98/4	ND	4.8	ND	1.0	103/12	ND	ND	1.4	1.0
98/5	ND	2.4	ND	1.0	104/1	ND	1.6	ND	1.0
98/6	ND	6.7	ND	1.0	104/2	ND	ND	ND	1.0
98/7	ND	ND	ND	1.0	104/3	ND	ND	ND	1.0
98/8	ND	ND	1.2	1.0	104/4	ND	ND	ND	1.0
98/9	ND	ND	1.1	1.0	104/5	1.2	2.4	ND	1.0
98/10	ND	ND	ND	1.0	104/6	ND	ND	ND	1.0
98/11	ND	ND	ND	1.0	104/7	1.3	1.9	1.4	1.0
98/12	ND	1.3	1.9	1.0	104/8	ND	1.4	2.2	1.0
99/1	1.9	3.4	ND	1.0	104/9	ND	ND	ND	1.0
99/2	1.7	2.3	ND	1.0	104/10	ND	ND	ND	1.0
99/3	ND	ND	ND	1.0	104/11	ND	ND	ND	1.0
99/4	ND	ND	1.2	1.0	104/12	ND	ND	ND	1.0
99/5	ND	ND	1.2	1.0	105/1	1.6	ND	ND	1.0
99/6	ND	1.3	1.8	1.0	105/2	ND	ND	ND	1.0
99/7	2.3	1.1	2.1	1.0	105/3	ND	ND	ND	1.0
99/8	1.4	2.0	5.6	1.0	105/4	ND	ND	ND	1.0
99/9	ND	ND	ND	1.0	105/5	1.5	1.8	1.4	1.0
99/10	4.1	ND	ND	1.0	105/6	ND	ND	ND	1.0
99/11	2.0	ND	1.7	1.0	105/7	ND	1.1	ND	1.0
99/12	ND	ND	ND	1.0	105/8	ND	ND	ND	1.0
100/1	ND	ND	ND	1.0	105/9	ND	1.1	1.4	1.0
100/2	1.1	ND	ND	1.0	105/10	ND	ND	ND	1.0
100/3	1.1	1.8	1.9	1.0	105/11	ND	1.9	ND	1.0
100/4	1.5	1.1	ND	1.0	105/12	ND	ND	ND	1.0
100/5	ND	2.1	ND	1.0	106/1	ND	ND	ND	1.0
100/6	ND	ND	1.2	1.0	106/2	ND	1.5	ND	1.0
100/7	1.1	ND	1.5	1.0	106/3	ND	ND	ND	1.0

註：1.上游水文站自 84 年 8 月新增。自 89 年 11 月至 90 年 1 月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

2.自 104 年 7 月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

表 3.1-4 核四環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
82/8	-	17.0	-	-	88/10	26.0	32.6	-	4.0
82/9	-	15.0	-	-	88/11	2.0	2.0	-	4.0
82/10	-	6.0	-	-	88/12	2.0	6.0	-	4.0
82/11	-	1.5	-	-	89/1	10.4	2.0	-	4.0
82/12	-	6.5	-	-	89/2	4.7	6.6	-	4.0
83/1	-	0.5	-	-	89/3	8.7	7.0	-	4.0
83/2	-	77.8	-	-	89/4	2.0	2.0	-	4.0
83/3	-	4.3	-	-	89/5	2.0	4.6	-	4.0
83/4	-	4.3	-	-	89/6	8.3	8.3	-	4.0
83/5	-	6.0	-	-	89/7	2.0	4.6	-	4.0
83/6	-	5.0	-	-	89/8	9.4	7.7	-	4.0
83/7	-	6.3	-	-	89/9	4.0	6.0	-	4.0
83/8	-	8.3	-	-	89/10	2.0	4.5	-	4.0
83/9	-	123.0	-	-	89/11	-	-	-	4.0
83/10	-	13.0	-	-	89/12	-	-	-	4.0
83/11	-	6.3	-	-	90/1	-	-	-	4.0
83/12	-	7.8	-	-	90/2	6.0	2.0	-	4.0
84/1	-	4.5	-	-	90/3	2.0	2.0	-	4.0
84/2	-	6.2	-	-	90/4	5.6	5.5	-	4.0
84/3	-	3.0	-	-	90/5	4.4	4.1	-	4.0
84/4	-	7.0	-	-	90/6	7.9	973.0	-	4.0
84/5	-	7.0	-	-	90/7	2.0	5.2	-	4.0
84/6	-	12.4	-	-	90/8	7.6	6.9	-	4.0
84/7	-	7.5	-	-	90/9	10.8	14.8	-	4.0
84/8	2.5	5.6	-	-	90/10	5.1	4.8	-	4.0
84/9	4.0	11.0	-	-	90/11	2.0	6.9	-	4.0
84/10	21.0	8.0	-	-	90/12	100.0	16.0	-	4.0
84/11	0.0	4.1	-	-	91/1	4.7	5.9	-	4.0
84/12	59.0	31.0	-	-	91/2	4.7	6.6	-	4.0
85/1	299.0	14.0	-	4.0	91/3	8.3	2.0	-	4.0
85/2	5.1	4.2	-	4.0	91/4	109.0	4.6	-	4.0
85/3	2.6	4.3	-	4.0	91/5	2.0	2.0	-	4.0
85/4	2.9	4.6	-	4.0	91/6	2.0	6.1	-	4.0
85/5	3.6	5.8	-	4.0	91/7	8.2	7.7	-	4.0
85/6	2.9	11.0	-	4.0	91/8	226.0	8.7	-	4.0
85/7	3.3	12.0	-	4.0	91/9	11.5	8.3	-	4.0
85/8	1.0	7.0	-	4.0	91/10	23.7	29.3	-	4.0
85/9	4.0	6.0	-	4.0	91/11	5.8	7.4	-	4.0
85/10	3.8	3.8	-	4.0	91/12	21.7	14.6	-	4.0
85/11	4.5	6.1	-	4.0	92/1	116.0	6.6	-	4.0
85/12	4.7	9.0	-	4.0	92/2	2.0	2.0	-	4.0
86/1	18.0	9.0	-	4.0	92/3	2.0	5.4	-	4.0
86/2	12.0	11.0	-	4.0	92/4	2.0	2.0	-	4.0
86/3	7.7	12.0	-	4.0	92/5	2.0	6.5	-	4.0
86/4	66.0	8.4	-	4.0	92/6	2.0	2.0	-	4.0
86/5	142.0	11.0	-	4.0	92/7	4.8	7.8	-	4.0
86/6	217.0	25.0	-	4.0	92/8	2.0	10.3	-	4.0
86/7	19.0	14.0	-	4.0	92/9	2.0	4.5	-	4.0
86/8	20.0	8.8	-	4.0	92/10	9.1	14.7	-	4.0
86/9	5.2	8.5	-	4.0	92/11	13.7	18.4	-	4.0
86/10	5.8	8.0	-	4.0	92/12	2.0	7.6	-	4.0
86/11	5.6	6.1	-	4.0	93/1	2.0	4.2	-	1.9
86/12	6.0	8.8	-	4.0	93/2	6.0	5.9	-	1.9
87/1	2.3	7.4	-	4.0	93/3	2.0	2.0	-	1.9
87/2	4.2	1.0	-	4.0	93/4	4.5	10.2	18.5	1.9
87/3	25.5	16.2	-	4.0	93/5	21.5	30.5	52.8	1.9
87/4	3.3	6.8	-	4.0	93/6	19.8	10.2	8.5	1.9
87/5	9.4	10.0	-	4.0	93/7	22.2	9.8	16.0	1.9
87/6	1.0	8.6	-	4.0	93/8	50.5	57.2	7.8	1.9
87/7	7.5	6.7	-	4.0	93/9	13.0	7.0	10.5	1.9
87/8	7.6	11.8	-	4.0	93/10	133.0	164.0	2.5	1.9
87/9	5.5	9.0	-	4.0	93/11	1.0	2.9	7.4	1.9
87/10	17.0	12.2	-	4.0	93/12	9.8	15.5	7.0	1.9
87/11	5.8	16.0	-	4.0	94/1	3.5	3.5	8.8	1.0
87/12	31.3	26.7	-	4.0	94/2	8.2	5.5	7.8	1.0
88/1	39.3	28.7	-	4.0	94/3	1.5	1.2	ND	1.0
88/2	6.7	14.4	-	4.0	94/4	ND	1.0	1.8	1.0
88/3	2.4	6.1	-	4.0	94/5	2.0	8.6	6.2	1.0
88/4	4.7	9.2	-	4.0	94/6	2.5	6.8	20.5	1.0
88/5	3.4	7.4	-	4.0	94/7	1.0	6.5	11.5	1.0
88/6	7.6	9.2	-	4.0	94/8	4.5	6.2	9.8	1.0
88/7	2.9	6.3	-	4.0	94/9	20.0	6.5	112.0	1.0
88/8	2.0	5.8	-	4.0	94/10	180	7	9.2	1.0
88/9	13.2	5.8	-	4.0	94/11	1.3	8.2	13.8	1.0

表 3.1-4 核四環境監測歷年河川水質懸浮固體監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
94/12	2.3	4.0	3.0	1.0	100/8	2.5	3.3	9.4	1.0
95/1	ND	ND	5.0	1.0	100/9	2.7	4.2	16.9	1.0
95/2	1.0	1.5	6.2	1.0	100/10	1.8	4.2	3.6	1.0
95/3	4.5	7.8	6.2	1.0	100/11	7.8	9.6	4.4	1.0
95/4	4.0	5.0	6.8	1.0	100/12	3.2	4.9	4.4	1.0
95/5	ND	5.8	4.0	1.0	101/1	3.6	4.8	3.3	1.0
95/6	ND	4.5	114.0	1.0	101/2	2.8	4.4	2.1	1.0
95/7	3.0	7.2	18.5	1.0	101/3	2.4	3.5	3.2	1.0
95/8	6.0	11.2	12.0	1.0	101/4	3.8	6.5	3.8	1.0
95/9	2.0	3.5	4.0	1.0	101/5	4.0	2.4	8.2	1.0
95/10	ND	2.0	6.0	1.0	101/6	2.8	4.6	4.8	1.0
95/11	2.0	6.8	3.0	1.0	101/7	2.6	4.1	9.0	1.0
95/12	4.0	7.8	2.8	1.0	101/8	1.1	2.5	4.2	1.0
96/1	4.9	3.3	21.0	1.0	101/9	2.2	3.2	5.9	1.0
96/2	3.0	7.3	4.5	1.0	101/10	2.4	6.1	5.6	1.0
96/3	3.3	9.2	4.5	1.0	101/11	2.3	4.0	4.0	1.0
96/4	3.3	6.5	5.2	1.0	101/12	89.8	6.7	42.8	1.0
96/5	4.3	5.8	16.5	1.0	102/1	3.5	2.8	3.4	1.0
96/6	9.3	8.5	15	1.0	102/2	2.8	3.2	4.2	1.0
96/7	ND	5.1	5.8	1.0	102/3	2.2	4.0	1.8	1.0
96/8	ND	8.3	16.0	1.0	102/4	2.3	4.2	4.1	1.0
96/9	2.0	12.5	23.0	1.0	102/5	3.2	6.2	4.8	1.0
96/10	6.2	6.0	6.2	1.0	102/6	2.8	6.3	18.2	1.0
96/11	14.5	9.9	9.1	1.0	102/7	3.2	7.2	19.1	1.0
96/12	93.5	12.0	32.0	1.0	102/8	1.6	16.6	16.0	1.0
97/1	7.0	23.5	22.0	1.0	102/9	4.2	8.5	5.0	1.0
97/2	5.2	4.0	37.0	1.0	102/10	1.8	4.4	4.0	1.0
97/3	21.5	6.9	76.5	1.0	102/11	2.0	3.1	3.0	1.0
97/4	4.4	8.5	10.9	1.0	102/12	1.4	2.7	3.0	1.0
97/5	5.8	3.0	9.0	1.0	103/1	2.1	2.2	1.4	1.0
97/6	ND	2.0	19.0	1.0	103/2	2.6	2.7	2.0	1.3
97/7	3.7	7.6	27.0	1.0	103/3	3.4	6.8	8.6	1.25
97/8	3.3	15.0	11.8	1.0	103/4	2.6	5.2	21.5	1.25
97/9	4.8	8.3	20.5	1.0	103/5	2.3	24.9	12.7	1.25
97/10	ND	2.7	2.0	1.0	103/6	2.2	6.7	8.4	1.25
97/11	2.7	6.0	97.0	1.0	103/7	3.0	17.1	5.6	1.25
97/12	ND	2.0	6.3	1.0	103/8	36.7	6.6	35.9	1.25
98/1	1.2	3.6	3.8	1.0	103/9	ND	7.0	27.7	1.25
98/2	3.4	3.3	5.0	1.0	103/10	1.6	20.1	13.8	1.25
98/3	ND	4.4	23.7	1.0	103/11	3.6	6.8	14.4	1.25
98/4	ND	2.9	6.2	1.0	103/12	ND	ND	5.2	1.25
98/5	2.6	3.4	4.4	1.0	104/1	ND	1.7	4.0	1.25
98/6	4.5	4.1	12.5	1.0	104/2	1.5	3.3	8.8	1.25
98/7	2.3	7.8	8.1	1.0	104/3	1.9	2.0	21.1	1.25
98/8	2.0	7.0	5.0	1.0	104/4	4.9	2.6	5.4	1.25
98/9	8.2	11.9	14.2	1.0	104/5	ND	1.8	7.7	1.25
98/10	ND	2.8	2.9	1.0	104/6	3	4.0	27.4	1.25
98/11	1.4	1.8	2.6	1.0	104/7	2.4	7.8	8.1	1.25
98/12	1.4	4.2	1.5	1.0	104/8	ND	1.7	5.6	1.25
99/1	10.0	2.4	4.8	1.0	104/9	1.9	3.4	4.2	1.25
99/2	1.6	2.7	3.2	1.0	104/10	ND	1.5	6.1	1.25
99/3	ND	3.7	3.4	1.0	104/11	1.5	1.9	4.6	1.25
99/4	2.2	8.7	7.2	1.0	104/12	3	4.1	3.7	1.25
99/5	2.4	11.9	3.6	1.0	105/1	13.5	14.9	11.3	1.25
99/6	3.5	5.4	5.2	1.0	105/2	6.0	4.4	3.8	1.25
99/7	3.9	5.4	5.9	1.0	105/3	3.6	2.8	2.5	1.25
99/8	3.4	11.1	7.6	1.0	105/4	6.8	11.2	21.9	1.25
99/9	1.5	4.2	10.6	1.0	105/5	4.1	5.6	6.0	1.25
99/10	4.2	5.9	4.8	1.0	105/6	2.8	3.8	6.2	1.25
99/11	152.0	6.6	11.3	1.0	105/7	4.0	8.8	28.3	1.25
99/12	146.0	8.7	8.8	1.0	105/8	2.5	2.9	6.2	1.25
100/1	4.6	8.0	17.8	1.0	105/9	2.2	3.8	4.2	1.25
100/2	109.0	2.8	10.7	1.0	105/10	5.0	4.4	4.2	1.25
100/3	2.0	2.4	10.2	1.0	105/11	2.3	2.8	2.1	1.25
100/4	2.4	2.8	3.2	1.0	105/12	ND	ND	1.5	1.25
100/5	4.0	5.2	13.4	1.0	106/1	2.4	3.0	2.6	1.25
100/6	1.3	2.8	6.0	1.0	106/2	2.3	1.8	1.8	1.25
100/7	1.8	3.4	5.0	1.0	106/3	2.0	1.5	10.6	1.25

註：1.上游水文站自 84 年 8 月新增。自 89 年 11 月至 90 年 1 月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

2.自 104 年 7 月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

表 3.1-5 核四環境監測歷年河川水質氨氮監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
82/8	-	3.02	-	0.05	89/1	0.35	0.28	-	0.04
82/9	-	0.86	-	0.05	89/2	0.08	0.15	-	0.04
82/10	-	0.69	-	0.05	89/3	0.13	0.24	-	0.04
82/11	-	0.10	-	0.05	89/4	0.02	0.23	-	0.04
82/12	-	0.03	-	0.05	89/5	0.08	0.16	-	0.04
83/1	-	0.03	-	0.05	89/6	0.07	0.14	-	0.04
83/2	-	0.28	-	0.05	89/7	0.04	0.11	-	0.04
83/3	-	0.20	-	0.05	89/8	0.02	0.24	-	0.04
83/4	-	0.06	-	0.05	89/9	0.05	0.31	-	0.04
83/5	-	0.10	-	0.05	89/10	0.05	0.78	-	0.04
83/6	-	0.20	-	0.05	89/11	-	-	-	0.04
83/7	-	0.54	-	0.05	89/12	-	-	-	0.04
83/8	-	0.37	-	0.05	90/1	-	-	-	0.04
83/9	-	0.26	-	0.05	90/2	0.34	0.30	-	0.04
83/10	-	0.88	-	0.05	90/3	0.12	0.34	-	0.04
83/11	-	1.16	-	0.05	90/4	0.18	0.75	-	0.04
83/12	-	0.20	-	0.05	90/5	0.25	0.47	-	0.04
84/1	-	0.41	-	0.05	90/6	0.06	0.34	-	0.04
84/2	-	0.63	-	0.05	90/7	0.11	0.33	-	0.04
84/3	-	0.13	-	0.05	90/8	0.08	2.02	-	0.04
84/4	-	0.13	-	0.05	90/9	0.11	0.56	-	0.04
84/5	-	0.28	-	0.05	90/10	0.11	0.27	-	0.04
84/6	-	0.20	-	0.05	90/11	0.10	0.36	-	0.04
84/7	-	0.56	-	0.05	90/12	0.28	0.27	-	0.04
84/8	0.11	1.19	-	0.05	91/1	0.21	2.28	-	0.04
84/9	0.04	1.04	-	0.05	91/2	0.19	0.20	-	0.04
84/10	0.00	0.05	-	0.05	91/3	0.09	0.72	-	0.04
84/11	0.09	0.26	-	0.05	91/4	0.09	0.60	-	0.04
84/12	0.20	0.32	-	0.05	91/5	0.09	0.51	-	0.04
85/1	0.12	0.20	-	0.04	91/6	0.10	0.19	-	0.04
85/2	0.05	0.12	-	0.04	91/7	0.11	0.22	-	0.04
85/3	0.19	0.18	-	0.04	91/8	0.10	0.64	-	0.04
85/4	0.10	0.16	-	0.04	91/9	0.81	0.49	-	0.04
85/5	0.02	0.17	-	0.04	91/10	0.19	0.46	-	0.04
85/6	0.11	0.37	-	0.04	91/11	0.05	0.24	-	0.04
85/7	0.02	1.34	-	0.04	91/12	0.85	0.39	-	0.04
85/8	0.07	0.26	-	0.04	92/1	0.06	0.13	-	0.04
85/9	0.23	1.26	-	0.04	92/2	0.04	0.59	-	0.04
85/10	0.30	0.41	-	0.04	92/3	0.09	0.30	-	0.04
85/11	0.22	0.48	-	0.04	92/4	0.18	0.32	-	0.04
85/12	0.16	0.30	-	0.04	92/5	0.24	0.31	-	0.04
86/1	0.33	0.53	-	0.04	92/6	0.21	0.34	-	0.04
86/2	0.22	0.26	-	0.04	92/7	0.13	0.52	-	0.04
86/3	0.25	0.41	-	0.04	92/8	0.08	18.20	-	0.04
86/4	0.08	0.35	-	0.04	92/9	0.06	0.86	-	0.04
86/5	0.13	0.28	-	0.04	92/10	0.08	0.12	-	0.04
86/6	0.09	0.40	-	0.04	92/11	0.04	0.22	-	0.04
86/7	0.18	0.27	-	0.04	92/12	0.23	0.34	-	0.04
86/8	0.02	0.33	-	0.04	93/1	0.56	0.45	-	0.03
86/9	0.05	0.29	-	0.04	93/2	0.14	0.20	-	0.03
86/10	0.13	0.25	-	0.04	93/3	0.28	0.29	-	0.03
86/11	0.02	0.15	-	0.04	93/4	1.12	5.84	-	0.03
86/12	0.07	0.38	-	0.04	93/5	0.48	0.50	-	0.03
86/4	0.08	0.35	-	0.04	93/6	0.21	0.69	-	0.03
86/5	0.13	0.28	-	0.04	93/7	0.30	0.62	-	0.03
86/6	0.09	0.40	-	0.04	93/8	0.18	0.49	-	0.03
86/7	0.18	0.27	-	0.04	93/9	0.23	0.24	-	0.03
86/8	0.02	0.33	-	0.04	93/10	0.24	0.34	-	0.03
86/9	0.05	0.29	-	0.04	93/11	0.50	0.28	-	0.03
87/10	0.02	0.08	-	0.04	93/12	0.31	0.23	-	0.03
87/11	0.32	0.16	-	0.04	94/1	0.64	0.68	-	0.01
87/12	0.11	0.13	-	0.04	94/2	2.21	1.16	-	0.01
88/1	0.23	0.63	-	0.04	94/3	0.30	0.37	-	0.01
88/2	0.10	0.30	-	0.04	94/4	0.02	0.66	-	0.01
88/3	0.10	0.19	-	0.04	94/5	0.35	0.23	-	0.01
88/4	0.19	0.57	-	0.04	94/6	0.82	0.64	-	0.01
88/5	0.09	0.46	-	0.04	94/7	0.11	0.48	-	0.01
88/6	0.10	0.19	-	0.04	94/8	0.44	0.85	-	0.01
88/7	0.07	0.33	-	0.04	94/9	0.71	0.66	-	0.01
88/8	0.05	0.70	-	0.04	94/10	0.06	0.47	-	0.01
88/9	0.13	2.59	-	0.04	94/11	0.09	0.29	-	0.01
88/10	0.05	0.14	-	0.04	94/12	0.58	0.22	-	0.01
88/11	0.16	0.26	-	0.04	95/1	0.07	0.36	-	0.01
88/12	0.06	0.10	-	0.04	95/2	0.38	0.29	-	0.01

表 3.1-5 核四環境監測歷年河川水質氨氮監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
95/3	0.68	0.77	-	0.01	100/10	0.03	0.24	-	0.01
95/4	0.26	0.38	-	0.01	100/11	0.03	0.10	-	0.01
95/5	0.63	0.51	-	0.01	100/12	0.08	0.22	-	0.01
95/6	0.21	0.20	-	0.01	101/1	0.02	0.14	-	0.01
95/7	0.01	0.76	-	0.01	101/2	0.12	0.32	-	0.01
95/8	0.07	0.96	-	0.01	101/3	0.08	0.24	-	0.01
95/9	0.19	0.16	-	0.01	101/4	0.16	0.76	-	0.01
95/10	0.12	0.53	-	0.01	101/5	0.03	0.25	-	0.01
95/11	0.12	0.42	-	0.01	101/6	0.02	0.14	-	0.01
95/12	0.02	0.05	-	0.01	101/7	ND	0.91	-	0.01
96/1	0.06	0.13	-	0.01	101/8	ND	0.13	-	0.01
96/2	0.29	0.61	-	0.01	101/9	0.07	0.35	-	0.01
96/3	0.22	0.45	-	0.01	101/10	0.04	1.75	-	0.01
96/4	0.27	0.29	-	0.01	101/11	0.08	0.56	-	0.01
96/5	0.43	0.50	-	0.01	101/12	ND	0.03	-	0.01
96/6	0.05	0.29	-	0.01	102/1	0.02	0.13	-	0.01
96/7	0.01	0.92	-	0.01	102/2	0.16	0.65	-	0.01
96/8	0.01	1.72	-	0.01	102/3	0.20	0.36	-	0.01
96/9	0.07	0.53	-	0.01	102/4	ND	0.25	-	0.01
96/10	0.18	0.12	-	0.01	102/5	0.04	0.23	-	0.01
96/11	0.10	0.08	-	0.01	102/6	0.07	0.46	-	0.01
96/12	0.08	0.25	-	0.01	102/7	0.04	1.64	-	0.01
97/1	0.09	0.05	-	0.01	102/8	0.05	0.60	-	0.01
97/2	0.10	0.09	-	0.01	102/9	0.04	0.05	-	0.01
97/3	0.09	0.09	-	0.01	102/10	ND	0.30	-	0.01
97/4	0.06	0.09	-	0.01	102/11	0.05	0.10	-	0.01
97/5	0.09	0.08	-	0.01	102/12	0.04	0.41	-	0.01
97/6	0.03	0.09	-	0.01	103/1	0.04	0.15	-	0.01
97/7	0.02	0.09	-	0.01	103/2	0.03	0.11	-	0.01
97/8	ND	0.08	-	0.01	103/3	0.07	0.13	-	0.01
97/9	0.03	0.09	-	0.01	103/4	0.03	1.06	-	0.01
97/10	0.06	0.08	-	0.01	103/5	0.05	0.20	-	0.01
97/11	ND	0.09	-	0.01	103/6	0.03	0.13	-	0.01
97/12	0.06	0.09	-	0.01	103/7	ND	0.31	-	0.01
98/1	0.09	0.08	-	0.01	103/8	0.13	0.22	-	0.01
98/2	0.04	0.08	-	0.01	103/9	0.02	0.59	-	0.01
98/3	0.07	0.09	-	0.01	103/10	0.10	0.37	-	0.01
98/4	0.08	0.08	-	0.01	103/11	0.02	0.16	-	0.01
98/5	0.03	0.09	-	0.01	103/12	0.11	0.13	-	0.01
98/6	0.09	0.08	-	0.01	104/1	0.07	0.26	-	0.01
98/7	0.03	0.08	-	0.01	104/2	0.03	0.15	-	0.01
98/8	0.07	0.04	-	0.01	104/3	0.03	0.16	-	0.01
98/9	0.04	0.47	-	0.01	104/4	0.05	0.10	-	0.01
98/10	0.05	0.24	-	0.01	104/5	0.04	0.29	-	0.01
98/11	0.03	0.52	-	0.01	104/6	ND	0.17	-	0.01
98/12	0.08	0.40	-	0.01	104/7	0.02	0.24	0.05	0.01
99/1	0.03	0.22	-	0.01	104/8	ND	0.07	0.05	0.01
99/2	0.10	0.47	-	0.01	104/9	0.02	0.07	0.05	0.01
99/3	0.04	0.45	-	0.01	104/10	0.06	0.09	0.01	0.01
99/4	0.02	0.62	-	0.01	104/11	0.04	0.15	0.09	0.01
99/5	0.02	0.45	-	0.01	104/12	0.04	0.08	0.06	0.01
99/6	0.08	0.19	-	0.01	105/1	0.14	0.14	0.10	0.01
99/7	0.04	0.30	-	0.01	105/2	0.13	0.06	0.04	0.01
99/8	0.03	1.62	-	0.01	105/3	0.07	0.07	0.07	0.01
99/9	0.06	0.62	-	0.01	105/4	0.03	0.07	0.10	0.01
99/10	ND	0.05	-	0.01	105/5	0.04	0.10	0.25	0.01
99/11	0.16	0.55	-	0.01	105/6	0.02	0.10	0.55	0.01
99/12	0.04	0.38	-	0.01	105/7	0.02	0.34	0.12	0.01
100/1	0.04	0.12	-	0.01	105/8	ND	0.58	0.02	0.01
100/2	0.07	0.33	-	0.01	105/9	0.04	0.06	0.05	0.01
100/3	0.11	0.37	-	0.01	105/10	0.10	0.08	0.06	0.01
100/4	0.03	0.66	-	0.01	105/11	0.07	0.60	0.32	0.01
100/5	0.05	0.66	-	0.01	105/12	0.04	0.10	0.15	0.01
100/6	0.05	0.34	-	0.01	106/1	0.56	0.19	0.16	0.01
100/7	0.04	0.52	-	0.01	106/2	0.15	0.20	0.15	0.01
100/8	0.03	0.60	-	0.01	106/3	0.07	0.14	0.10	0.01

註：1.上游水文站自 84 年 8 月新增。自 89 年 11 月至 90 年 1 月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

2.自 104 年 7 月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

表 3.1-6 核四環境監測歷年河川水質導電度監測結果

單位：μ mho/cm

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
82/8	-	450	-	-	88/10	87	137	-	-
82/9	-	332	-	-	88/11	108	270	-	-
82/10	-	157.8	-	-	88/12	89	126	-	-
82/11	-	138	-	-	89/1	104	271	-	-
82/12	-	139	-	-	89/2	93	128.0	-	-
83/1	-	120	-	-	89/3	94	141	-	-
83/2	-	89.2	-	-	89/4	101	155	-	-
83/3	-	125.5	-	-	89/5	85.2	136	-	-
83/4	-	131.1	-	-	89/6	111.0	52.9	-	-
83/5	-	240	-	-	89/7	87	147	-	-
83/6	-	141.3	-	-	89/8	199	816	-	-
83/7	-	4042	-	-	89/9	104	369	-	-
83/8	-	1729	-	-	89/10	115	382	-	-
83/9	-	140	-	-	89/11	-	-	-	-
83/10	-	216	-	-	89/12	-	-	-	-
83/11	-	223	-	-	90/1	-	-	-	-
83/12	-	125	-	-	90/2	102	203.0	-	-
84/1	-	273	-	-	90/3	97	3590	-	-
84/2	-	250	-	-	90/4	102	151	-	-
84/3	-	162	-	-	90/5	109	244	-	-
84/4	-	183.5	-	-	90/6	85	80	-	-
84/5	-	301	-	-	90/7	112	443	-	-
84/6	-	212	-	-	90/8	121.0	546.0	-	-
84/7	-	482	-	-	89/12	-	-	-	-
84/8	133	1150	-	-	90/1	-	-	-	-
84/9	155	1218	-	-	90/2	102	203	-	-
84/10	95.0	828	-	-	90/3	97	3590.0	-	-
84/11	107	581	-	-	90/4	102.0	151	-	-
84/12	88.0	110	-	-	90/5	109	244.0	-	-
85/1	90.1	162.1	-	-	90/6	85.0	80	-	-
85/2	98.0	174.6	-	-	90/7	112	443	-	-
85/3	93.0	162	-	-	90/8	121.0	546	-	-
85/4	92.7	175.4	-	-	90/9	92.0	701	-	-
85/5	90.5	170.3	-	-	90/10	84	383	-	-
85/6	108	538	-	-	90/11	102	8530	-	-
85/7	236	1720	-	-	90/12	122	155	-	-
85/8	111	516	-	-	91/1	121.0	668	-	-
85/9	119	187	-	-	91/2	90	119	-	-
85/10	111	483	-	-	91/3	104	202	-	-
85/11	113	353	-	-	91/4	115	465	-	-
85/12	82.4	200	-	-	91/5	108	327	-	-
86/1	113	152	-	-	91/6	92	174	-	-
86/2	104	142	-	-	91/7	98	193	-	-
86/3	133	330	-	-	91/8	132	282	-	-
86/4	134	364	-	-	91/9	122.0	172	-	-
86/5	138	313	-	-	91/10	109	140	-	-
86/6	108	379	-	-	91/11	94	251	-	-
86/7	108	275	-	-	91/12	102.0	128	-	-
86/8	137	3890	-	-	92/1	83	109	-	-
86/9	106	98	-	-	92/2	98	172	-	-
86/10	95.7	118	-	-	92/3	100	111	-	-
86/11	100	175	-	-	92/4	103	125	-	-
86/12	99	135	-	-	92/5	109	128	-	-
87/1	114	185	-	-	92/6	108	316	-	-
87/2	101	170	-	-	92/7	120	193	-	-
87/3	99	118	-	-	92/8	137	1510	-	-
87/4	100	660	-	-	92/9	131	323	-	-
87/5	128	194	-	-	92/10	96.3	119	-	-
87/6	116	519	-	-	92/11	87.2	117	-	-
87/7	113	808	-	-	92/12	118	264	-	-
87/8	165	2130	-	-	93/1	96.7	235	-	-
87/9	98.5	152	-	-	93/2	103.0	119	-	-
87/10	79.2	123	-	-	93/3	112.0	169	-	-
87/11	107	146	-	-	93/4	122.0	287	-	-
87/12	73.1	277	-	-	93/5	132.0	255	-	-
88/1	77.1	248	-	-	93/6	125.0	169	-	-
88/2	89.3	173	-	-	93/7	123.0	625	-	-
88/3	78.5	209	-	-	93/8	102.0	147	-	-
88/4	110	262	-	-	93/9	89.8	136	-	-
88/5	99	445	-	-	93/10	107	136	-	-
88/6	89.9	173.0	-	-	93/11	110	1020	-	-
88/7	89	170	-	-	93/12	98.5	169	-	-
88/8	113	94	-	-	94/1	104	396	-	-
88/9	145.0	11	-	-	94/2	80.6	106	-	-

表 3.1-6 核四環境監測歷年河川水質導電度監測結果（續）

單位：μ mho/cm

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
94/3	87.4	186	-	-	100/4	99	227	-	-
94/4	154	540	-	-	100/5	120	457	-	-
94/5	95.6	161	-	-	100/6	97	226	-	-
94/6	86.2	297	-	-	100/7	103	342.0	-	-
94/7	100	472	-	-	100/8	115	744	-	-
94/8	117	499	-	-	100/9	121	437	-	-
94/9	114	271	-	-	100/10	100	155	-	-
94/10	107.0	312	-	-	100/11	99	145	-	-
94/11	99.8	2830	-	-	100/12	94	153	-	-
94/12	108	234	-	-	101/1	85	131	-	-
95/1	103	260	-	-	101/2	86	1540	-	-
95/2	97.5	213	-	-	101/3	88	550	-	-
95/3	94	146	-	-	101/4	111	326	-	-
95/4	118	352	-	-	101/5	93	208.0	-	-
95/5	111	225	-	-	101/6	84.0	190	-	-
95/6	101	217.0	-	-	101/7	106.0	471	-	-
95/7	129	355	-	-	101/8	111	231.0	-	-
95/8	133	477	-	-	101/9	102	1200	-	-
95/9	95.2	174	-	-	101/10	120	772.0	-	-
95/10	104	327	-	-	101/11	112	298	-	-
95/11	108	290	-	-	101/12	87	152	-	-
95/12	90.6	132	-	-	102/1	83	187	-	-
96/1	97.5	304	-	-	102/2	96	358	-	-
96/2	105.0	652.0	-	-	102/3	98	461.0	-	-
96/3	116	679	-	-	102/4	96	278.0	-	-
96/4	396	440	-	-	102/5	100	311	-	-
96/5	122.0	790	-	-	102/6	96	325	-	-
96/6	104	1280	-	-	102/7	126	1030	-	-
96/7	169.0	1050.0	-	-	102/8	132	32000	-	-
96/8	123	7510	-	-	102/9	91	143	-	-
96/9	108.0	513	-	-	102/10	103	329	-	-
96/10	143.0	197	-	-	102/11	91	280	-	-
96/11	94.4	239	-	-	102/12	98	406	-	-
96/12	117	878	-	-	103/1	92	192	-	-
97/1	105	445	-	-	103/2	81	150	-	-
97/2	97.5	350	-	-	103/3	87	186	-	-
97/3	91.9	463	-	-	103/4	115.0	625.0	-	-
97/4	95.2	532	-	-	103/5	96	180	-	-
97/5	87.5	350	-	-	103/6	102	1480	-	-
97/6	89.2	5750	-	-	103/7	105	308	-	-
97/7	109	3220	-	-	103/8	106	354	-	-
97/8	112	1960	-	-	103/9	117	2830	-	-
97/9	119	21400	-	-	103/10	132	29400	-	-
97/10	105.0	403	-	-	103/11	111	512	-	-
97/11	69	191	-	-	103/12	100	213	-	-
97/12	53.7	337	-	-	104/1	104	313	-	-
98/1	102.0	225	-	-	104/2	94	147	-	-
98/2	104	276	-	-	104/3	101	192	-	-
98/3	96.8	257	-	-	104/4	94	165	-	-
98/4	131	506	-	-	104/5	137	210.0	-	-
98/5	107	490	-	-	104/6	112	664.0	-	-
98/6	106	442	-	-	104/7	103	544	6570	-
98/7	131	911	-	-	104/8	123	1700	6550	-
98/8	118	4610	-	-	104/9	123	258	6240	-
98/9	134	11700	-	-	104/10	129	361	6450	-
98/10	102	208	-	-	104/11	104	288	8390	-
98/11	111	345	-	-	104/12	105	273	4100	-
98/12	105	273	-	-	105/1	104	177	14300	-
99/1	102	282	-	-	105/2	132	182	9050	-
99/2	108.0	246	-	-	105/3	141	214	4740	-
99/3	105.0	9530.0	-	-	105/4	96	204	9520	-
99/4	114	502	-	-	105/5	114	388	8070	-
99/5	105	280	-	-	105/6	112	425	11900	-
99/6	103	224	-	-	105/7	122	1830	46600	-
99/7	104.0	239.0	-	-	105/8	123	14800	48100	-
99/8	141.0	654.0	-	-	105/9	119	203	5000	-
99/9	112.0	354.0	-	-	105/10	96	159	4410	-
99/10	93.0	137.0	-	-	105/11	121	2170	9410	-
99/11	209.0	273.0	-	-	105/12	121	264	9570	-
99/12	104.0	231.0	-	-	106/1	121	201	6030	-
100/1	97	131	-	-	106/2	124	229	9130	-
100/2	101	203	-	-	106/3	97	204	16800	-
100/3	96	212	-	-					

註：1.上游水文站自 84 年 8 月新增。自 89 年 11 月至 90 年 1 月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

2.自 104 年 7 月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

表 3.1-7 核四環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
82/8	-	2.13	-	0.10	88/10	0.18	0.39	-	0.05
82/9	-	0.36	-	0.10	88/11	0.02	0.03	-	0.05
82/10	-	0.69	-	0.10	88/12	0.77	0.75	-	0.05
82/11	-	0.35	-	0.10	89/1	0.73	0.75	-	0.05
82/12	-	0.54	-	0.10	89/2	0.90	1.00	-	0.05
83/1	-	0.36	-	0.10	89/3	0.48	0.50	-	0.05
83/2	-	0.66	-	0.10	89/4	0.49	0.51	-	0.05
83/3	-	0.32	-	0.10	89/5	0.23	0.28	-	0.05
83/4	-	0.46	-	0.10	89/6	0.19	0.32	-	0.05
83/5	-	0.51	-	0.10	89/7	0.04	0.03	-	0.05
83/6	-	0.34	-	0.10	89/8	0.03	0.02	-	0.05
83/7	-	0.13	-	0.10	89/9	0.12	0.07	-	0.05
83/8	-	0.34	-	0.10	89/10	0.39	0.28	-	0.05
83/9	-	0.63	-	0.10	89/11	-	-	-	0.05
83/10	-	0.93	-	0.10	89/12	-	-	-	0.05
83/11	-	0.49	-	0.10	90/1	-	-	-	0.05
83/12	-	0.58	-	0.10	90/2	0.14	0.05	-	0.05
84/1	-	0.21	-	0.10	90/3	0.06	0.03	-	0.05
84/2	-	0.55	-	0.10	90/4	0.60	0.78	-	0.05
84/3	-	0.21	-	0.10	90/5	0.55	0.67	-	0.05
84/4	-	0.51	-	0.10	90/6	0.45	0.68	-	0.05
84/5	-	0.43	-	0.10	90/7	0.85	0.60	-	0.05
84/6	-	0.46	-	0.10	90/8	0.82	0.86	-	0.05
84/7	-	0.52	-	0.10	90/9	0.65	0.48	-	0.05
84/8	1.10	0.96	-	0.10	90/10	0.35	0.30	-	0.05
84/9	1.92	0.57	-	0.10	90/11	0.65	0.50	-	0.05
84/10	0.42	0.38	-	0.10	90/12	0.69	0.66	-	0.05
84/11	0.39	0.48	-	0.10	91/1	0.56	0.60	-	0.01
84/12	0.60	0.60	-	0.10	91/2	0.60	0.67	-	0.01
85/1	0.77	0.71	-	0.05	91/3	0.84	0.67	-	0.01
85/2	0.52	0.49	-	0.05	91/4	0.68	0.56	-	0.01
85/3	0.68	0.23	-	0.05	91/5	0.85	0.48	-	0.01
85/4	0.45	0.41	-	0.05	91/6	0.35	0.29	-	0.01
85/5	0.40	0.41	-	0.05	91/7	0.74	0.54	-	0.01
85/6	0.74	0.68	-	0.05	91/8	0.63	0.63	-	0.01
85/7	0.87	0.57	-	0.05	91/9	0.92	0.64	-	0.01
85/8	0.44	0.35	-	0.05	91/10	0.86	0.78	-	0.01
85/9	0.52	0.15	-	0.05	91/11	0.94	0.62	-	0.01
85/10	0.65	0.38	-	0.05	91/12	0.42	0.32	-	0.01
85/11	0.56	0.71	-	0.05	92/1	0.02	0.03	-	0.01
85/12	0.75	0.54	-	0.05	92/2	0.05	0.07	-	0.01
86/1	0.76	0.70	-	0.05	92/3	0.03	0.04	-	0.01
86/2	0.65	0.64	-	0.05	92/4	0.70	0.58	-	0.01
86/3	0.48	0.38	-	0.05	92/5	0.67	0.41	-	0.01
86/4	0.50	0.41	-	0.05	92/6	0.48	0.67	-	0.01
86/5	0.29	0.45	-	0.05	92/7	0.54	0.41	-	0.01
86/6	0.65	0.78	-	0.05	92/8	0.20	0.12	-	0.01
86/7	0.41	0.34	-	0.05	92/9	0.72	0.35	-	0.01
86/8	0.45	0.51	-	0.05	92/10	2.28	0.93	-	0.01
86/9	0.33	0.30	-	0.05	92/11	0.75	0.78	-	0.01
86/10	0.47	0.54	-	0.05	92/12	0.59	0.63	-	0.01
86/11	0.62	0.50	-	0.05	93/1	1.19	1.28	-	0.02
86/12	0.60	0.69	-	0.05	93/2	0.79	0.83	-	0.02
87/1	0.34	0.50	-	0.05	93/3	1.54	1.66	-	0.02
87/2	0.70	0.60	-	0.05	93/4	1.09	1.55	-	0.02
87/3	0.60	0.65	-	0.05	93/5	0.74	0.75	-	0.02
87/4	0.65	0.73	-	0.05	93/6	1.09	1.01	-	0.02
87/5	0.98	0.60	-	0.05	93/7	1.16	0.72	-	0.02
87/6	0.31	0.47	-	0.05	93/8	1.13	1.12	-	0.02
87/7	0.40	0.40	-	0.05	93/9	0.62	0.60	-	0.02
87/8	0.45	0.31	-	0.05	93/10	1.01	0.89	-	0.02
87/9	0.60	0.62	-	0.05	93/11	0.94	0.61	-	0.02
87/10	0.47	0.40	-	0.05	93/12	0.55	0.49	-	0.02
87/11	0.55	0.39	-	0.05	94/1	0.78	0.68	-	0.01
87/12	0.68	0.53	-	0.05	94/2	0.82	0.62	-	0.01
88/1	0.72	0.62	-	0.05	94/3	0.64	0.65	-	0.01
88/2	0.53	0.64	-	0.05	94/4	1.76	1.65	-	0.01
88/3	0.46	0.45	-	0.05	94/5	0.81	0.68	-	0.01
88/4	1.12	0.78	-	0.05	94/6	1.22	2.00	-	0.01
88/5	0.71	0.69	-	0.05	94/7	0.69	0.22	-	0.01
88/6	0.55	0.50	-	0.05	94/8	0.63	0.39	-	0.01
88/7	0.62	0.47	-	0.05	94/9	0.77	0.38	-	0.01
88/8	0.17	0.24	-	0.05	94/10	0.44	0.42	-	0.01
88/9	0.19	0.19	-	0.05	94/11	1.01	0.72	-	0.01

表 3.1-7 核四環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值	測站名稱 調查日期	上游水文站	澳底二號橋	石碇溪河口	偵測極限值
94/12	0.61	0.55	-	0.01	100/8	0.27	0.53	-	0.01
95/1	0.65	0.61	-	0.01	100/9	0.64	1.46	-	0.01
95/2	0.65	0.61	-	0.01	100/10	0.60	0.67	-	0.01
95/3	0.71	0.73	-	0.01	100/11	0.80	0.77	-	0.01
95/4	1.11	0.79	-	0.01	100/12	0.61	0.83	-	0.01
95/5	0.98	0.70	-	0.01	101/1	0.74	0.74	-	0.01
95/6	0.73	0.67	-	0.01	101/2	0.68	0.74	-	0.01
95/7	1.61	0.59	-	0.01	101/3	0.63	0.71	-	0.01
95/8	1.76	0.68	-	0.01	101/4	1.14	1.43	-	0.01
95/9	0.01	0.52	-	0.01	101/5	0.42	0.55	-	0.01
95/10	0.95	0.73	-	0.01	101/6	0.46	0.61	-	0.01
95/11	0.82	0.64	-	0.01	101/7	0.22	0.91	-	0.01
95/12	0.62	0.59	-	0.01	101/8	0.39	0.46	-	0.01
96/1	0.65	0.67	-	0.01	101/9	0.33	0.53	-	0.01
96/2	0.80	0.76	-	0.01	101/10	0.45	1.82	-	0.01
96/3	0.75	0.67	-	0.01	101/11	0.68	0.88	-	0.01
96/4	0.98	0.69	-	0.01	101/12	0.63	0.64	-	0.01
96/5	1.14	0.74	-	0.01	102/1	0.58	0.64	-	0.01
96/6	0.42	0.36	-	0.01	102/2	0.68	0.86	-	0.01
96/7	0.77	0.63	-	0.01	102/3	0.75	0.75	-	0.01
96/8	0.16	0.11	-	0.01	102/4	0.45	0.69	-	0.01
96/9	0.60	0.54	-	0.01	102/5	0.50	0.72	-	0.01
96/10	0.62	0.57	-	0.01	102/6	0.30	0.66	-	0.01
96/11	0.76	0.73	-	0.01	102/7	0.25	0.86	-	0.01
96/12	0.95	1.19	-	0.01	102/8	0.17	0.66	-	0.01
97/1	0.80	0.66	-	0.01	102/9	0.69	0.74	-	0.01
97/2	0.77	0.75	-	0.01	102/10	0.46	0.64	-	0.01
97/3	0.76	0.64	-	0.01	102/11	0.64	0.70	-	0.01
97/4	0.69	0.63	-	0.01	102/12	0.55	0.94	-	0.01
97/5	0.63	0.57	-	0.01	103/1	0.66	0.73	-	0.01
97/6	0.46	0.41	-	0.01	103/2	0.66	0.68	-	0.01
97/7	0.56	0.44	-	0.01	103/3	0.74	0.56	-	0.01
97/8	0.36	0.29	-	0.01	103/4	0.73	1.19	-	0.01
97/9	0.58	0.59	-	0.01	103/5	0.52	0.64	-	0.01
97/10	0.56	0.49	-	0.01	103/6	0.50	0.48	-	0.01
97/11	0.68	0.62	-	0.01	103/7	0.47	0.39	-	0.01
97/12	0.70	0.69	-	0.01	103/8	0.38	1.09	-	0.01
98/1	0.69	0.74	-	0.01	103/9	0.08	0.67	-	0.01
98/2	0.75	0.69	-	0.01	103/10	0.47	0.42	-	0.01
98/3	0.65	0.70	-	0.01	103/11	0.72	0.85	-	0.01
98/4	1.07	0.68	-	0.01	103/12	0.94	1.03	-	0.01
98/5	0.50	0.57	-	0.01	104/1	0.96	0.98	-	0.01
98/6	0.51	0.53	-	0.01	104/2	0.75	0.85	-	0.01
98/7	0.34	0.56	-	0.01	104/3	0.64	0.68	-	0.01
98/8	0.48	0.54	-	0.01	104/4	0.54	0.62	-	0.01
98/9	0.46	0.33	-	0.01	104/5	0.76	0.79	-	0.01
98/10	0.67	0.82	-	0.01	104/6	0.46	0.39	-	0.01
98/11	0.58	0.65	-	0.01	104/7	0.33	0.35	0.57	0.01
98/12	0.64	0.55	-	0.01	104/8	0.38	0.45	0.72	0.01
99/1	0.62	0.62	-	0.01	104/9	0.46	0.53	0.56	0.01
99/2	0.74	0.77	-	0.01	104/10	0.55	0.47	0.45	0.01
99/3	0.46	0.42	-	0.01	104/11	0.64	0.60	0.50	0.01
99/4	0.51	0.84	-	0.01	104/12	0.72	0.74	0.70	0.01
99/5	0.37	0.77	-	0.01	105/1	0.79	0.79	0.59	0.01
99/6	0.37	0.46	-	0.01	105/2	0.94	0.93	0.78	0.01
99/7	0.30	0.34	-	0.01	105/3	0.78	0.79	0.75	0.01
99/8	0.25	0.55	-	0.01	105/4	0.83	0.78	0.72	0.01
99/9	0.49	0.46	-	0.01	105/5	0.72	0.69	0.55	0.01
99/10	0.51	0.55	-	0.01	105/6	0.48	0.61	0.45	0.01
99/11	0.63	0.76	-	0.01	105/7	0.23	0.41	0.07	0.01
99/12	0.52	0.54	-	0.01	105/8	0.12	0.46	0.03	0.01
100/1	0.69	0.73	-	0.01	105/9	0.68	0.69	0.68	0.01
100/2	0.58	0.70	-	0.01	105/10	0.69	0.73	0.77	0.01
100/3	0.58	0.76	-	0.01	105/11	0.79	0.76	0.63	0.01
100/4	0.54	0.78	-	0.01	105/12	0.88	0.85	0.75	0.01
100/5	0.92	0.89	-	0.01	106/1	0.87	0.87	0.79	0.01
100/6	0.53	0.57	-	0.01	106/2	0.90	0.92	0.78	0.01
100/7	0.24	0.49	-	0.01	106/3	0.79	0.78	0.55	0.01

註：1.上游水文站自 84 年 8 月新增。自 89 年 11 月至 90 年 1 月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

2.自 104 年 7 月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

表 3.1-8 核四環境監測歷年廠區水質 pH 監測結果

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限	測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限
放流水標準	6.0-9.0								-
85年10月	6.7	7.1	7.2	-	92年1月	6.7	6.6	6.8	-
85年11月	6.7	7.2	7.2	-	92年2月	6.8	6.9	6.9	-
85年12月	6.4	6.8	7.0	-	92年3月	6.6	6.7	6.8	-
86年1月	6.5	6.8	7.3	-	92年4月	6.6	6.8	7.3	-
86年2月	6.4	7.1	6.8	-	92年5月	6.7	6.9	7.5	-
86年3月	6.8	6.9	7.1	-	92年6月	7.0	7.0	7.5	-
86年4月	6.8	6.8	7.3	-	92年7月	7.2	7.3	7.7	-
86年5月	6.9	6.8	7.3	-	92年8月	7.2	7.0	7.1	-
86年6月	6.5	6.5	6.7	-	92年9月	7.4	7.0	7.4	-
86年7月	6.9	6.7	7.3	-	92年10月	6.8	6.8	6.8	-
86年8月	7.6	6.7	7.7	-	92年11月	6.8	7.1	7.2	-
86年9月	6.6	6.7	6.7	-	92年12月	7.1	7.1	7.3	-
86年10月	6.6	6.8	6.8	-	93年1月	7.4	7.2	7.6	-
86年11月	6.4	6.8	6.7	-	93年2月	6.7	7.0	6.8	-
86年12月	6.7	7.1	7.0	-	93年3月	7.0	6.9	7.3	-
87年1月	6.9	6.8	7.3	-	93年4月	7.0	6.5	6.7	-
87年2月	6.4	6.8	6.3	-	93年5月	6.8	6.9	7.0	-
87年3月	6.3	7.1	6.9	-	93年6月	7.2	5.8	7.6	-
87年4月	6.9	6.8	7.5	-	93年7月	8.0	7.7	7.7	-
87年5月	6.3	6.4	6.8	-	93年8月	7.0	6.9	7.3	-
87年6月	6.4	6.8	6.7	-	93年9月	6.6	7.1	6.8	-
87年7月	6.6	6.6	6.8	-	93年10月	6.8	6.9	7.5	-
87年8月	7.1	6.3	6.9	-	93年11月	6.9	6.8	7.2	-
87年9月	6.2	6.5	6.0	-	93年12月	6.4	6.8	6.4	-
87年10月	6.5	7.0	6.5	-	94年1月	6.9	6.9	7.4	-
87年11月	6.2	6.7	6.7	-	94年2月	6.5	7.8	7.3	-
87年12月	6.9	7.3	7.4	-	94年3月	6.2	6.6	6.9	-
88年1月	6.8	6.9	6.7	-	94年4月	6.7	6.6	7.2	-
88年2月	6.8	7.0	7.2	-	94年5月	6.6	6.2	6.9	-
88年3月	6.9	6.8	7.4	-	94年6月	6.5	6.7	6.9	-
88年4月	5.1	5.0	5.5	-	94年7月	7.2	7.2	7.5	-
88年5月	6.8	6.7	7.2	-	94年8月	7.2	7.4	7.3	-
88年6月	7.0	6.9	7.2	-	94年9月	7.1	7.4	7.3	-
88年7月	7.0	7.0	7.6	-	94年10月	7.5	7.2	7.5	-
88年8月	7.4	7.3	7.5	-	94年11月	7.2	7.1	7.2	-
88年9月	7.0	6.8	7.2	-	94年12月	6.8	7.2	7.0	-
88年10月	6.8	7.3	6.9	-	95年1月	6.8	6.9	7.0	-
88年11月	7.2	7.0	7.7	-	95年2月	6.7	7.0	7.2	-
88年12月	6.3	7.0	7.3	-	95年3月	7.3	7.3	7.5	-
89年1月	7.2	7.3	7.7	-	95年4月	7.2	7.0	6.8	-
89年2月	6.6	7.1	6.9	-	95年5月	7.6	7.6	7.8	-
89年3月	6.0	6.6	6.5	-	95年6月	6.3	6.7	6.9	-
89年4月	6.7	7.1	7.3	-	95年7月	7.2	7.2	7.5	-
89年5月	6.6	7.1	7.3	-	95年8月	7.1	7.2	7.5	-
89年6月	6.4	7.1	6.9	-	95年9月	6.6	7.2	6.9	-
89年7月	6.7	7.1	7.1	-	95年10月	7.0	7.0	7.3	-
89年8月	6.9	7.2	7.2	-	95年11月	6.9	6.9	7.4	-
89年9月	7.1	7.4	7.5	-	95年12月	6.4	6.9	6.7	-
89年10月	7.0	6.8	7.5	-	96年1月	7.0	7.2	7.1	-
89年11月	-	-	-	-	96年2月	7.3	6.4	6.6	-
89年12月	-	-	-	-	96年3月	6.8	6.7	7.4	-
90年1月	-	-	-	-	96年4月	7.7	7.2	7.2	-
90年2月	6.7	7.1	7.2	-	96年5月	7.0	7.1	7.6	-
90年3月	6.7	6.9	7.3	-	96年6月	6.9	7.0	7.1	-
90年4月	6.8	7.5	7.1	-	96年7月	7.0	7.2	7.3	-
90年5月	6.8	7.0	7.5	-	96年8月	7.7	7.3	7.3	-
90年6月	6.2	6.5	7.0	-	96年9月	6.2	6.6	7.3	-
90年7月	6.9	6.9	7.2	-	96年10月	6.5	7.0	6.7	-
90年8月	6.6	6.6	7.7	-	96年11月	6.7	7.5	7.2	-
90年9月	7.1	6.7	7.0	-	96年12月	6.5	6.7	6.7	-
90年10月	6.3	7.0	7.0	-	97年1月	7.0	7.1	7.3	-
90年11月	6.5	7.1	7.5	-	97年2月	6.3	7.1	6.2	-
90年12月	6.7	6.8	7.1	-	97年3月	7.8	7.4	7.3	-
91年1月	6.9	7.0	7.1	-	97年4月	7.0	7.4	7.7	-
91年2月	6.7	7.0	7.1	-	97年5月	7.6	7.2	8.2	-
91年3月	6.9	7.0	7.4	-	97年6月	8.6	7.1	7.2	-
91年4月	6.6	6.9	7.0	-	97年7月	7.0	6.9	7.0	-
91年5月	7.1	7.0	7.3	-	97年8月	6.7	7.4	7.0	-
91年6月	6.5	6.8	7.0	-	97年9月	8.4	7.0	7.0	-
91年7月	7.0	7.0	7.4	-	97年10月	6.5	7.0	6.9	-
91年8月	7.2	7.3	7.7	-	97年11月	6.7	7.0	6.8	-
91年9月	6.7	7.2	7.5	-	97年12月	6.5	7.4	7.0	-
91年10月	6.9	6.9	7.3	-	98年1月	6.5	7.3	7.0	-
91年11月	6.6	6.9	7.0	-	98年2月	6.5	6.9	6.6	-
91年12月	6.9	6.9	7.2	-	98年3月	7.1	7.2	6.7	-

表 3.1-8 核四環境監測歷年廠區水質 pH 監測結果（續）

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限	測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限
放流水標準	6.0~9.0								-
98年4月	7.4	6.9	6.9	-	104年1月	6.7	6.8	6.5	-
98年5月	6.9	7.0	7.0	-	104年2月	6.7	7.2	7.4	-
98年6月	7.6	7.4	7.2	-	104年3月	7.7	7.7	7.6	-
98年7月	7.4	7.2	7.6	-	104年4月	7.0	7.2	7.2	-
98年8月	7.2	6.6	6.9	-	104年5月	7.0	6.9	7.1	-
98年9月	7.1	7.0	6.8	-	104年6月	7.5	7.9	7.5	-
98年10月	6.9	6.5	6.5	-	104年7月	7.3	7.3	7.3	-
98年11月	7.3	7.0	7.1	-	104年8月	7.0	7.1	7.4	-
98年12月	7.5	7.1	7.0	-	104年9月	6.9	7.0	7.3	-
99年1月	7.3	7.1	7.0	-	104年10月	7.2	7.5	7.4	-
99年2月	7.6	7.0	7.1	-	104年11月	7.1	7.6	7.1	-
99年3月	7.2	7.2	7.2	-	104年12月	7.5	7.5	7.5	-
99年4月	7.8	7.1	7.3	-	105年1月	6.8	6.8	6.6	-
99年5月	7.4	7.0	7.2	-	105年2月	6.9	7.1	7.2	-
99年6月	7.5	7.0	7.3	-	105年3月	7.3	7.2	7.3	-
99年7月	7.4	7.2	7.1	-	105年4月	6.7	6.8	6.8	-
99年8月	7.2	7.9	7.4	-	105年5月	7.2	7.0	7.2	-
99年9月	7.1	7.2	7.3	-	105年6月	7.3	7.4	7.2	-
99年10月	6.8	6.9	6.7	-	105年7月	7.5	7.6	7.4	-
99年11月	7.3	7.3	7.1	-	105年8月	7.6	7.6	7.4	-
99年12月	7.0	7.0	7.2	-	105年9月	7.0	7.1	7.3	-
100年1月	7.0	7.2	7.6	-	105年10月	7.0	7.1	7.2	-
100年2月	7.1	7.4	7.2	-	105年11月	7.7	7.5	7.5	-
100年3月	7.0	7.3	7.2	-	105年12月	7.4	7.5	7.7	-
100年4月	7.3	7.5	7.6	-	106年1月	7.3	7.3	7.5	-
100年5月	7.2	7.3	7.5	-	106年2月	7.8	7.4	7.5	-
100年6月	6.8	7.3	6.9	-	106年3月	7.5	7.4	7.6	-
100年7月	7.3	7.4	7.3	-					
100年8月	7.4	7.5	7.6	-					
100年9月	7.4	7.2	7.2	-					
100年10月	7.4	7.0	7.2	-					
100年11月	7.0	7.3	7.3	-					
100年12月	6.9	6.9	6.9	-					
101年1月	6.8	7.2	7.0	-					
101年2月	6.9	7.3	7.0	-					
101年3月	6.9	7.3	7.1	-					
101年4月	7.6	7.1	7.2	-					
101年5月	7.4	7.2	7.1	-					
101年6月	7.3	7.2	7.1	-					
101年7月	7.3	7.6	7.3	-					
101年8月	7.1	7.1	6.8	-					
101年9月	7.5	7.1	7.1	-					
101年10月	7.7	7.4	7.1	-					
101年11月	7.3	6.8	6.8	-					
101年12月	6.9	7.3	6.7	-					
102年1月	6.9	7.2	7.1	-					
102年2月	7.1	7.3	7.2	-					
102年3月	6.9	7.1	7.1	-					
102年4月	7.0	7.2	7.0	-					
102年5月	7.1	7.2	7.0	-					
102年6月	6.9	6.8	6.9	-					
102年7月	7.3	7.6	7.4	-					
102年8月	7.4	7.1	7.2	-					
102年9月	6.8	7.0	6.9	-					
102年10月	7.2	7.2	7.2	-					
102年11月	6.8	6.9	6.9	-					
102年12月	7.4	7.3	7.3	-					
103年1月	7.5	7.3	7.1	-					
103年2月	6.9	6.9	6.9	-					
103年3月	6.9	6.9	6.8	-					
103年4月	7.0	7.2	6.9	-					
103年5月	6.7	7.0	7.0	-					
103年6月	6.9	7.3	7.1	-					
103年7月	7.0	7.3	7.3	-					
103年8月	7.5	7.3	7.4	-					
103年9月	7.6	7.5	7.2	-					
103年10月	7.1	7.5	7.3	-					
103年11月	7.3	7.6	7.2	-					
103年12月	6.7	7.0	6.8	-					

註：1.陰影部分表示未符合放流水標準。

2.自 89 年 11 月至 90 年 1 月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

3.自 104 年 7 月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

表 3.1-9 核四環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限	測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限
放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	-	放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	-
85年10月	2.1	2.6	7.2	4.0	91年7月	8.2	16.2	13.3	4.0
85年11月	ND	6.0	13.0	4.0	91年8月	19.3	7.0	5.8	4.0
85年12月	13.0	7.5	5.3	4.0	91年9月	10.5	11.3	16.2	4.0
86年1月	3.5	6.3	6.4	2.0	91年10月	9.2	4.6	6.8	4.0
86年2月	2.5	7.7	5.5	2.0	91年11月	9.4	4.6	9.0	4.0
86年3月	2.3	9.4	10.0	2.0	91年12月	15.3	8.1	2.8	4.0
86年4月	3.9	6.6	4.0	2.0	92年1月	15.5	7.4	4.1	4.0
86年5月	ND	9.0	8.6	2.0	92年2月	4.2	ND	7.0	4.0
86年6月	58.0	45.0	96.0	2.0	92年3月	15.2	28.6	9.7	4.0
86年7月	ND	13.0	7.8	2.0	92年4月	7.1	6.5	8.0	4.0
86年8月	2.6	3.8	14.0	2.0	92年5月	8.9	36.0	6.5	4.0
86年9月	3.0	3.0	7.5	2.0	92年6月	11.7	32.5	15.4	4.0
86年10月	2.4	4.1	6.0	2.0	92年7月	11.5	11.8	10.9	4.0
86年11月	7.8	6.2	8.6	2.0	92年8月	ND	ND	4.3	4.0
86年12月	ND	4.0	5.8	2.0	92年9月	11.0	4.3	4.3	4.0
87年1月	1.6	8.1	11.0	4.0	92年10月	8.20	4.4	7.8	4.0
87年2月	3.8	7.9	9.0	4.0	92年11月	6.9	ND	ND	4.0
87年3月	11.2	9.9	14.3	4.0	92年12月	12.4	39.9	4.6	4.0
87年4月	ND	6.0	7.0	4.0	93年1月	50.1	8.9	6.2	1.9
87年5月	ND	6.9	9.0	4.0	93年2月	4.0	ND	ND	1.9
87年6月	11.9	6.9	9.1	4.0	93年3月	6.4	8.2	ND	1.9
87年7月	13.0	39.0	24.0	4.0	93年4月	33.5	21.0	6.5	1.9
87年8月	9.4	30.0	12.1	4.0	93年5月	8.2	8.8	10.5	1.9
87年9月	4.0	5.6	5.9	4.0	93年6月	20.8	5.0	5.5	1.9
87年10月	2.8	4.5	5.6	4.0	93年7月	50.8	11.8	14.5	1.9
87年11月	9.6	6.6	6.5	4.0	93年8月	18.5	9.5	13.8	1.9
87年12月	29.1	5.6	32.8	4.0	93年9月	4.0	3.5	6.5	1.9
88年1月	96.0	6.1	8.4	4.0	93年10月	16.2	9.6	10.8	1.9
88年2月	94.0	5.1	5.3	4.0	93年11月	4.1	6.4	9.5	1.9
88年3月	147.0	7.0	6.8	4.0	93年12月	9.6	5.2	10.6	1.9
88年4月	18.5	16.6	7.6	4.0	94年1月	13.0	15.5	9.5	1.0
88年5月	4.6	8.2	7.5	4.0	94年2月	7.8	7.5	8.5	1.0
88年6月	ND	4.1	10.8	4.0	94年3月	5.5	6.5	7.2	1.0
88年7月	3.1	2.1	3.4	4.0	94年4月	8.0	10.0	13.5	1.0
88年8月	8.2	33.3	46.8	4.0	94年5月	13.7	28.6	19.1	1.0
88年9月	12.4	4.8	7.9	4.0	94年6月	9.5	13.0	14.5	1.0
88年10月	11.0	7.5	8.7	4.0	94年7月	14.0	16.0	9.2	1.0
88年11月	7.0	4.6	14.4	4.0	94年8月	12.5	10.0	7.5	1.0
88年12月	ND	9.3	4.6	4.0	94年9月	3.5	5.5	5.0	1.0
89年1月	ND	3.0	4.0	4.0	94年10月	6.8	171.0	8.2	1.0
89年2月	10.0	ND	4.6	4.0	94年11月	14.2	16.0	8.6	1.0
89年3月	98.2	7.4	11.9	4.0	94年12月	3.3	4.8	7.8	1.0
89年4月	ND	4.3	4.6	4.0	95年1月	9.4	81.8	10.2	1.0
89年5月	2.3	ND	6.2	4.0	95年2月	8.1	15.8	12.0	1.0
89年6月	5.0	6.3	4.1	4.0	95年3月	28.2	24.0	16.8	1.0
89年7月	ND	5.6	5.4	4.0	95年4月	8.8	7.0	21.2	1.0
89年8月	ND	4.2	4.9	4.0	95年5月	4.2	10.3	10.2	1.0
89年9月	9.5	ND	6.8	4.0	95年6月	7.8	6.5	11.5	1.0
89年10月	7.4	4.6	5.3	4.0	95年7月	10.2	5.0	9.5	1.0
89年11月	-	-	-	4.0	95年8月	12.0	4.0	12.5	1.0
89年12月	-	-	-	4.0	95年9月	ND	84.8	ND	1.0
90年1月	-	-	-	4.0	95年10月	5.0	4.5	4.5	1.0
90年2月	40.9	16.2	7.9	4.0	95年11月	7.2	5.5	3.5	1.0
90年3月	4.0	2.0	5.7	4.0	95年12月	2.5	11.0	5.4	1.0
90年4月	2.0	4.8	6.7	4.0	96年1月	16.0	2.8	4.8	1.0
90年5月	4.6	4.8	4.5	4.0	96年2月	17.8	10.2	8.2	1.0
90年6月	ND	4.7	50.0	4.0	96年3月	43.8	17.2	21.8	1.0
90年7月	4.9	4.2	ND	4.0	96年4月	547	172	11.0	1.0
90年8月	ND	4.8	9.1	4.0	96年5月	8.1	15.8	9.5	1.0
90年9月	12.8	72.1	27.7	4.0	96年6月	7.5	2.2	19.0	1.0
90年10月	12.3	5.4	7.7	4.0	96年7月	4.8	14	13.2	1.0
90年11月	ND	ND	5.8	4.0	96年8月	15.5	6	17.5	1.0
90年12月	6.7	25.3	16.9	4.0	96年9月	12.5	9	9.5	1.0
91年1月	12.2	ND	7.8	4.0	96年10月	4.5	3	17.0	1.0
91年2月	6.0	ND	24.1	4.0	96年11月	7.5	5	8.2	1.0
91年3月	19.9	ND	9.0	4.0	96年12月	7.3	6	22.5	1.0
91年4月	44.2	8.5	11.1	4.0	97年1月	5.5	20	13.5	1.0
91年5月	30.9	4.8	ND	4.0	97年2月	5.5	4	11.0	1.0
91年6月	53.0	8.5	13.5	4.0	97年3月	41.0	80	10.8	1.0

表 3.1-9 核四環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限	測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限
放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	-	放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	-
97年4月	8.5	7	21.5	1.0	103年1月	13.2	ND	2.2	1.0
97年5月	33.5	33.5	37.5	1.0	103年2月	9.1	2.5	4.2	1.25
97年6月	39	65	36.5	1.0	103年3月	44.0	37.7	34.7	1.25
97年7月	4.7	16.0	11.5	1.0	103年4月	45.2	51.0	47.6	1.25
97年8月	ND	17.5	13.5	1.0	103年5月	4.2	2.1	5.8	1.25
97年9月	2.7	41	9.8	1.0	103年6月	4.6	2.0	8.2	1.25
97年10月	2.0	3.5	8.7	1.0	103年7月	7.0	4.0	4.6	1.25
97年11月	10.2	7.3	7.5	1.0	103年8月	2.6	35.4	36.2	1.25
97年12月	8.2	13.5	11.0	1.0	103年9月	42.7	50.8	46.4	1.25
98年1月	1.5	4.5	7.6	1.0	103年10月	3.3	2.2	4.5	1.25
98年2月	3.8	11.6	10.8	1.0	103年11月	4.2	4.2	12.1	1.25
98年3月	11.8	70.5	7.6	1.0	103年12月	1.6	2.2	ND	1.25
98年4月	28.8	43.0	41.0	1.0	104年1月	3.0	3.0	1.7	1.25
98年5月	15.0	11.0	11.2	1.0	104年2月	ND	1.8	2.9	1.25
98年6月	29.0	2.9	13.7	1.0	104年3月	1.4	5.2	5.2	1.25
98年7月	39.5	6.0	9.2	1.0	104年4月	1.4	1.6	2.6	1.25
98年8月	16.1	2.4	8.9	1.0	104年5月	ND	ND	1.7	1.25
98年9月	6.5	13.0	5.8	1.0	104年6月	4.0	1.8	8.3	1.25
98年10月	17.1	5.1	3.8	1.0	104年7月	5.3	4.4	9.5	1.25
98年11月	13	4.7	7.4	1.0	104年8月	2.1	1.5	3.2	1.25
98年12月	17.4	4.3	6.5	1.0	104年9月	2.1	1.6	3.4	1.25
99年1月	23	1.6	5.1	1.0	104年10月	ND	1.5	6.1	1.25
99年2月	42	16.0	9.2	1.0	104年11月	1.5	1.9	4.6	1.25
99年3月	6.3	4.0	13.5	1.0	104年12月	3.0	4.1	3.7	1.25
99年4月	18	5.3	4.1	1.0	105年1月	25.6	15.7	24.6	1.25
99年5月	10.2	4.8	9.1	1.0	105年2月	4.2	3.7	2.2	1.25
99年6月	48	35.0	36.5	1.0	105年3月	2.4	1.5	2.5	1.25
99年7月	35.2	35.8	38.2	1.0	105年4月	2.2	5.7	12.8	1.25
99年8月	34.8	78.8	36.3	1.0	105年5月	4.6	1.5	5.5	1.25
99年9月	35.9	33.6	33.9	1.0	105年6月	ND	3.5	5.4	1.25
99年10月	35.4	36.1	35.0	1.0	105年7月	2.6	2.6	6.9	1.25
99年11月	9.1	2.7	4.1	1.0	105年8月	ND	ND	3.0	1.25
99年12月	3.8	2.0	8.0	1.0	105年9月	2.4	1.4	2.3	1.25
100年1月	14.5	5.5	5.3	1.0	105年10月	1.6	1.5	1.9	1.25
100年2月	1.4	2.1	14.2	1.0	105年11月	7.6	1.3	3.4	1.25
100年3月	1.6	1.2	6.2	1.0	105年12月	2.0	1.3	2.4	1.25
100年4月	2.9	2.8	16.8	1.0	106年1月	1.6	2.0	3.7	1.25
100年5月	5.5	2.8	13.1	1.0	106年2月	ND	ND	2.7	1.25
100年6月	4.9	6.5	8.9	1.0	106年3月	8.1	ND	1.0	1.25
100年7月	4.4	1.4	4.0	1.0					
100年8月	5.2	7.6	3.4	1.0					
100年9月	7.1	1.4	7.5	1.0					
100年10月	15.3	2.0	6.6	1.0					
100年11月	3.6	6.8	12.1	1.0					
100年12月	8.4	5.2	5.4	1.0					
101年1月	1.7	4.2	4.5	1.0					
101年2月	2.0	5.8	5.7	1.0					
101年3月	1.6	1.7	5.6	1.0					
101年4月	2.3	4.6	6.8	1.0					
101年5月	11.2	4.2	8.9	1.0					
101年6月	9.0	1.8	6.2	1.0					
101年7月	6.9	1.9	8.1	1.0					
101年8月	3.9	1.4	8.0	1.0					
101年9月	10.9	8.8	8.1	1.0					
101年10月	11.4	2.7	8.3	1.0					
101年11月	14.2	2.0	7.4	1.0					
101年12月	9.6	3.0	5.4	1.0					
102年1月	2.9	1.6	3.8	1.0					
102年2月	6.8	2.1	8.9	1.0					
102年3月	3.6	3.0	10.7	1.0					
102年4月	1.8	4.0	5.2	1.0					
102年5月	4.5	3.0	7.0	1.0					
102年6月	2.4	2.4	4.6	1.0					
102年7月	2.7	2.4	5.4	1.0					
102年8月	2.9	1.6	5.8	1.0					
102年9月	4.1	3.0	5.0	1.0					
102年10月	6	3.4	7.2	1.0					
102年11月	3.5	1.9	6.8	1.0					
102年12月	6.9	3.2	6.4	1.0					

註：1.陰影部分表示未符合放流水標準。

2.自 89 年 11 月至 90 年 1 月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

3.自 104 年 7 月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

表 3.1-10 核四環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限	測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限
放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	-	放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	-
85年10月	1.0	2.6	7.7	1.0	91年7月	ND	2.5	4.6	1.0
85年11月	3.4	8.2	8.4	1.0	91年8月	6.3	ND	10.3	1.0
85年12月	ND	1.5	2.7	1.0	91年9月	ND	ND	14.9	1.0
86年1月	ND	1.6	5.6	2.0	91年10月	ND	8.1	4.7	1.0
86年2月	ND	1.4	1.9	2.0	91年11月	ND	ND	ND	1.0
86年3月	ND	2.2	5.3	2.0	91年12月	3.3	ND	7.1	1.0
86年4月	ND	1.2	1.3	2.0	92年1月	ND	1.6	3.0	1.0
86年5月	ND	1.0	4.1	2.0	92年2月	ND	3.6	7.1	1.0
86年6月	5.6	6.6	14.0	2.0	92年3月	7.8	ND	29.4	1.0
86年7月	ND	1.0	6.0	2.0	92年4月	8.2	6.1	8.8	1.0
86年8月	3.8	5.0	15.0	2.0	92年5月	ND	ND	3.9	1.0
86年9月	ND	1.9	2.1	2.0	92年6月	5.4	3.6	22.1	1.0
86年10月	1.4	1.4	3.6	2.0	92年7月	8.0	ND	7.6	1.0
86年11月	ND	2.0	3.9	2.0	92年8月	ND	ND	ND	1.0
86年12月	ND	2.5	6.7	2.0	92年9月	4.8	6.1	29.3	1.0
87年1月	2.8	2.1	7.8	1.0	92年10月	ND	ND	3.6	1.0
87年2月	2.3	ND	4.0	1.0	92年11月	ND	ND	ND	1.0
87年3月	1.6	4.1	3.9	1.0	92年12月	6.8	3.5	ND	1.0
87年4月	ND	16.4	4.8	1.0	93年1月	ND	5.1	6.7	1.0
87年5月	4.3	3.2	6.9	1.0	93年2月	ND	ND	5.5	1.0
87年6月	ND	1.1	3.1	1.0	93年3月	6.7	5.2	21.1	1.0
87年7月	1.2	11.8	11.2	1.0	93年4月	11.4	2.3	11.3	1.0
87年8月	3.3	1.5	1.1	1.0	93年5月	ND	ND	6.4	1.0
87年9月	2.8	2.5	2.9	1.0	93年6月	5.3	2.4	8.3	1.0
87年10月	3.3	1.8	2.2	1.0	93年7月	ND	4.6	9.6	1.0
87年11月	1.6	1.8	3.0	1.0	93年8月	7.1	8.0	17.0	1.0
87年12月	4.4	5.8	7.5	1.0	93年9月	2.2	2.9	4.8	1.0
88年1月	1.8	ND	ND	1.0	93年10月	ND	ND	6.6	1.0
88年2月	ND	2.2	5.3	1.0	93年11月	2.0	ND	8.3	1.0
88年3月	1.8	1.4	2.2	1.0	93年12月	ND	ND	ND	1.0
88年4月	2.4	5.0	5.0	1.0	94年1月	7.40	2.80	9.40	1.0
88年5月	2.4	2.4	7.4	1.0	94年2月	ND	4.00	3.60	1.0
88年6月	1.4	3.6	6.8	1.0	94年3月	3.2	ND	3.7	1.0
88年7月	1.4	2.2	6.4	1.0	94年4月	8.2	3.9	10.5	1.0
88年8月	1.6	10.0	24.9	1.0	94年5月	ND	ND	5.3	1.0
88年9月	ND	1.6	22.2	1.0	94年6月	8.5	4.7	10.0	1.0
88年10月	2.2	2.2	ND	1.0	94年7月	5.3	4.6	17.3	1.0
88年11月	ND	ND	8.4	1.0	94年8月	7.2	9.3	12.2	1.0
88年12月	ND	1.6	2.2	1.0	94年9月	3.1	3.5	5.1	1.0
89年1月	ND	1.8	2.8	1.0	94年10月	3.8	8.3	7.1	1.0
89年2月	ND	3.0	3.8	1.0	94年11月	6.0	6.3	4.3	1.0
89年3月	2.8	ND	15.3	1.0	94年12月	1.6	4.4	2.2	1.0
89年4月	ND	ND	ND	1.0	95年1月	1.9	1.5	5.7	1.0
89年5月	ND	ND	ND	1.0	95年2月	1.0	ND	6.3	1.0
89年6月	ND	ND	ND	1.0	95年3月	ND	ND	ND	1.0
89年7月	ND	ND	6.0	1.0	95年4月	2.2	2.6	8.5	1.0
89年8月	ND	ND	ND	1.0	95年5月	1.4	12.0	2.4	1.0
89年9月	ND	ND	7.0	1.0	95年6月	3.3	4.7	4.9	1.0
89年10月	15.5	ND	7.3	1.0	95年7月	1.4	1.6	11.0	1.0
89年11月	-	-	-	1.0	95年8月	8.7	2.0	11.3	1.0
89年12月	-	-	-	1.0	95年9月	1.2	3.0	1.3	1.0
90年1月	-	-	-	1.0	95年10月	2.6	4.4	2.6	1.0
90年2月	6.4	ND	8.4	1.0	95年11月	5.2	1.8	4.9	1.0
90年3月	4.9	ND	9.0	1.0	95年12月	1.6	6.4	2.5	1.0
90年4月	ND	ND	ND	1.0	96年1月	5.0	1.8	ND	1.0
90年5月	ND	ND	5.8	1.0	96年2月	7.9	7.5	5.6	1.0
90年6月	ND	ND	3.3	1.0	96年3月	8.4	3.8	9.6	1.0
90年7月	ND	ND	ND	1.0	96年4月	25.7	11.4	9.8	1.0
90年8月	2.2	2.2	17.1	1.0	96年5月	3.6	ND	10.5	1.0
90年9月	ND	ND	9.5	1.0	96年6月	4.0	12.1	6.5	1.0
90年10月	ND	ND	4.5	1.0	96年7月	3.1	5.3	11.8	1.0
90年11月	ND	ND	6.5	1.0	96年8月	17.3	3.6	20.8	1.0
90年12月	1.8	3.7	9.2	1.0	96年9月	5.0	2.7	13.1	1.0
91年1月	ND	3.1	2.2	1.0	96年10月	ND	ND	2.9	1.0
91年2月	ND	1.6	2.2	1.0	96年11月	3.9	ND	3.8	1.0
91年3月	ND	3.0	10.2	1.0	96年12月	3.8	2.8	4.7	1.0
91年4月	ND	2.3	19.8	1.0	97年1月	4.1	3.1	8.0	1.0
91年5月	ND	4.4	5.6	1.0	97年2月	ND	ND	4.8	1.0
91年6月	ND	ND	4.2	1.0	97年3月	ND	5.2	ND	1.0

表 3.1-10 核四環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限	測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限
放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	-	放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	-
97年4月	ND	ND	4.3	1.0	102年10月	4.4	ND	3.1	1.0
97年5月	ND	ND	3.5	1.0	102年11月	5.6	ND	3.9	1.0
97年6月	ND	3.2	3.7	1.0	102年12月	7.2	2.7	2.9	1.0
97年7月	2.4	ND	6.8	1.0	103年1月	29.0	ND	7.2	1.0
97年8月	2.8	4.0	8.6	1.0	103年2月	9.4	1.2	3.6	1.0
97年9月	ND	7.5	ND	1.0	103年3月	2.5	1.6	5.4	1.0
97年10月	ND	ND	13.5	1.0	103年4月	6.8	2.6	7.1	1.0
97年11月	4.2	ND	ND	1.0	103年5月	5.2	ND	1.7	1.0
97年12月	4.4	ND	8.1	1.0	103年6月	3.8	ND	3.9	1.0
98年1月	ND	ND	6.3	1.0	103年7月	3.5	ND	2.0	1.0
98年2月	5.2	ND	5.0	1.0	103年8月	1.2	1.8	3.0	1.0
98年3月	16.2	1.3	ND	1.0	103年9月	2.2	ND	11.1	1.0
98年4月	28.0	ND	8.5	1.0	103年10月	1.5	1.1	11.1	1.0
98年5月	1.3	ND	6.2	1.0	103年11月	1.1	1.4	3.9	1.0
98年6月	23.0	1.8	7.4	1.0	103年12月	ND	ND	2.4	1.0
98年7月	3.6	1.1	8.7	1.0	104年1月	ND	1.2	1.6	1.0
98年8月	7.5	1.4	9.5	1.0	104年2月	1.4	ND	3.9	1.0
98年9月	7.5	1.9	4.0	1.0	104年3月	ND	ND	3.2	1.0
98年10月	17.0	2.0	3.4	1.0	104年4月	1.1	ND	1.7	1.0
98年11月	10.3	ND	4.3	1.0	104年5月	1.9	1.4	4.0	1.0
98年12月	17.5	ND	5.2	1.0	104年6月	4.1	1.2	ND	1.0
99年1月	20.7	ND	ND	1.0	104年7月	ND	ND	3.5	1.0
99年2月	37.1	2.0	3.8	1.0	104年8月	1.8	1.9	1.9	1.0
99年3月	ND	3.2	10.6	1.0	104年9月	ND	ND	2.6	1.0
99年4月	49.3	1.3	13.2	1.0	104年10月	ND	ND	ND	1.0
99年5月	14.9	5.0	8.3	1.0	104年11月	ND	ND	ND	1.0
99年6月	21.7	ND	4.7	1.0	104年12月	ND	ND	ND	1.0
99年7月	37.8	ND	24.2	1.0	105年1月	1.4	ND	ND	1.0
99年8月	24.4	5.3	39.7	1.0	105年2月	1.3	ND	ND	1.0
99年9月	15.8	ND	19.0	1.0	105年3月	11.9	1.5	1.0	1.0
99年10月	6.7	2.4	4.5	1.0	105年4月	ND	1.2	1.7	1.0
99年11月	13.5	ND	5.4	1.0	105年5月	1.1	1.2	1.9	1.0
99年12月	4.5	6.3	9.0	1.0	105年6月	ND	2.2	1.1	1.0
100年1月	3.0	1.1	3.4	1.0	105年7月	ND	ND	1.1	1.0
100年2月	1.3	ND	15.3	1.0	105年8月	ND	ND	1.8	1.0
100年3月	2.7	ND	12.8	1.0	105年9月	1.3	1.9	2.7	1.0
100年4月	2.4	1.4	11.5	1.0	105年10月	ND	ND	ND	1.0
100年5月	3.4	ND	6.4	1.0	105年11月	5.7	ND	6.2	1.0
100年6月	2.9	1.6	4.9	1.0	105年12月	1.5	ND	1.7	1.0
100年7月	4.4	ND	1.7	1.0	106年1月	1.6	ND	1.8	1.0
100年8月	2.0	1.2	3.3	1.0	106年2月	ND	ND	3.4	1.0
100年9月	13.7	1.3	4.2	1.0	106年3月	8.0	ND	ND	1.0
100年10月	19.5	1.9	7.9	1.0					
100年11月	1.1	ND	4.1	1.0					
100年12月	3.0	2.4	7.9	1.0					
101年1月	1.4	ND	1.5	1.0					
101年2月	1.1	ND	3.7	1.0					
101年3月	5.4	ND	3.4	1.0					
101年4月	12.1	3.7	21.1	1.0					
101年5月	52.4	ND	26.0	1.0					
101年6月	34.1	ND	14.2	1.0					
101年7月	6.2	ND	2.9	1.0					
101年8月	3.0	1.3	12.2	1.0					
101年9月	8.2	3.6	6.5	1.0					
101年10月	23.8	5.2	7.5	1.0					
101年11月	15.1	ND	7.9	1.0					
101年12月	9.0	ND	3.7	1.0					
102年1月	0.5	1.0	1.3	1.0					
102年2月	7.1	0.5	9.1	1.0					
102年3月	3.8	0.5	14.5	1.0					
102年4月	2.6	ND	4.6	1.0					
102年5月	4.6	ND	6.0	1.0					
102年6月	4.1	2.4	9.5	1.0					
102年7月	3.8	1.6	5.0	1.0					
102年8月	9.0	4.3	8.0	1.0					
102年9月	2.1	ND	3.5	1.0					

表 3.1-11 核四環境監測歷年廠區水質化學需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限	測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	偵測 極限
放流水標準	250 (流量<50CMD) 150 (250>流量>50CMD) 100 (流量>250CMD)		100 (流量 >250CMD)	-	放流水標準	250 (流量<50CMD) 150 (250>流量>50CMD) 100 (流量>250CMD)		100 (流量 >250CMD)	-
90年5月	8.6	6.4	26.7	2.5	96年4月	98.4	51.8	43.8	2.9
90年6月	5.6	4.9	29.9	2.5	96年5月	17.9	9.0	47.7	2.9
90年7月	14.3	6.9	23.8	2.5	96年6月	19.0	52.7	30.9	2.9
90年8月	6.7	42.5	64.9	2.5	96年7月	15.0	24.8	53.2	2.9
90年9月	10.4	18.5	32.1	2.5	96年8月	71.6	17.6	86.0	2.9
90年10月	3.3	6.7	19.6	2.5	96年9月	23.3	11.7	49.8	2.9
90年11月	3.6	2.9	26.4	2.5	96年10月	6.2	ND	13.4	2.9
90年12月	4.1	12.8	28.1	2.5	96年11月	19.1	7.9	18.6	2.9
91年1月	23.0	7.3	3.6	2.5	96年12月	18.0	13.6	22.8	2.9
91年2月	6.2	6.7	10.5	2.5	97年1月	20.2	15.0	39.9	2.9
91年3月	36.0	10.4	72.8	2.5	97年2月	8.4	ND	23.5	2.9
91年4月	38.8	90.0	38.1	2.5	97年3月	7.6	25.9	9.9	2.9
91年5月	30.8	8.1	22.4	2.5	97年4月	4.2	3.0	21.4	2.9
91年6月	ND	ND	4.2	2.5	97年5月	5.5	6.5	17.3	2.9
91年7月	9.2	9.9	24.6	2.5	97年6月	3.6	15.5	18.1	2.9
91年8月	80.3	3.5	31.1	2.5	97年7月	11.8	ND	31.4	2.9
91年9月	6.1	12.2	42.3	2.5	97年8月	12.6	19.8	41.6	2.9
91年10月	30.8	18.8	27.0	2.5	97年9月	9.1	28.2	9.9	2.9
91年11月	12.5	7.6	9.9	2.5	97年10月	4.0	5.6	34.7	2.9
91年12月	13.2	5.9	20.9	2.5	97年11月	19.2	5.5	8.4	2.9
92年1月	27.3	7.2	9.8	2.5	97年12月	15.3	5.2	31.7	2.9
92年2月	6.1	5.4	22.3	2.5	98年1月	7.9	7.9	29.0	2.9
92年3月	19.5	8.7	37.9	2.5	98年2月	14.1	5.0	18.6	2.9
92年4月	8.2	6.1	8.8	2.5	98年3月	47.3	10.6	7.4	2.9
92年5月	ND	ND	3.9	2.5	98年4月	70.2	7.8	30.2	2.9
92年6月	5.4	3.6	22.1	2.5	98年5月	13.4	ND	28.3	2.9
92年7月	47.4	7.1	47.0	2.5	98年6月	55.9	14.0	27.9	2.9
92年8月	6.4	14.6	7.4	2.5	98年7月	17.1	9.2	35.8	2.9
92年9月	46.6	11.6	63.9	2.5	98年8月	25.4	8.2	33.6	2.9
92年10月	9.4	5.8	12.2	2.5	98年9月	25.7	8.4	12.0	2.9
92年11月	8.2	9.2	8.0	2.5	98年10月	48.6	10.1	13.7	2.9
92年12月	24.5	8.6	20.2	2.5	98年11月	40.2	6.0	21.6	2.9
93年1月	22.2	7.7	27.1	2.5	98年12月	53.5	ND	13.7	2.9
93年2月	4.7	9.8	17.0	2.5	99年1月	49.7	4.1	13.8	2.9
93年3月	21.6	13.6	43.6	2.5	99年2月	116.0	14.0	18.4	2.9
93年4月	42.3	8.1	27.9	2.2	99年3月	5.0	146.0	27.6	2.9
93年5月	11.5	9.0	24.9	2.2	99年4月	87.4	5.3	23.1	2.9
93年6月	24.4	11.4	32.9	2.2	99年5月	31.6	17.2	31.0	2.9
93年7月	19.4	24.9	47.6	2.2	99年6月	64.6	ND	17.9	2.9
93年8月	28.7	4.8	48.7	2.2	99年7月	37.8	ND	24.2	2.9
93年9月	5.6	4.8	16.6	2.2	99年8月	24.4	5.3	39.7	2.9
93年10月	4.9	9.4	25.5	2.2	99年9月	15.8	ND	19.0	2.9
93年11月	8.1	2.3	23.5	2.2	99年10月	18.0	7.4	17.8	2.9
93年12月	ND	11.4	5.4	2.2	99年11月	40.5	5.9	23.3	2.9
94年1月	28.6	8.9	26.8	2.2	99年12月	12.0	13.0	32.5	2.9
94年2月	3.5	9.3	14.8	2.2	100年1月	16.4	10.6	32.9	2.9
94年3月	11.5	3.8	15.4	2.2	100年2月	11.0	8.0	42.8	2.9
94年4月	25.4	14.3	39.6	2.2	100年3月	11.5	7.4	25.0	2.9
94年5月	24.2	14.0	19.4	2.2	100年4月	9.0	6.0	38.3	3.0
94年6月	24.3	14.5	27.4	2.2	100年5月	14.2	ND	32.2	3.0
94年7月	15.4	12.7	48.0	2.2	100年6月	14.8	16.1	22.5	3.0
94年8月	32.4	44.5	49.4	2.2	100年7月	31.3	3.5	17.1	3.0
94年9月	12.5	17.6	24.3	2.2	100年8月	14.6	ND	33.8	3.0
94年10月	19.1	34.6	30.0	2.8	100年9月	35.4	3.9	25.8	3.0
94年11月	26.2	26.6	21.4	2.8	100年10月	55.9	5.6	29.2	3.0
94年12月	8.0	21.1	10.7	2.8	100年11月	10.8	8.2	20.9	3.0
95年1月	9.6	7.6	26.1	2.8	100年12月	7.3	6.5	14.3	3.0
95年2月	5.1	3.9	25.2	2.8	101年1月	12.1	5.6	7.6	3.0
95年3月	ND	5.5	8.3	2.8	101年2月	12.1	5.6	7.6	3.0
95年4月	14.4	13.2	40.3	2.8	101年3月	9.2	3.9	11.0	3.0
95年5月	14.8	44.0	16.7	2.8	101年4月	9.2	3.9	11.0	2.9
95年6月	11.4	16.5	23.5	2.8	101年5月	6.9	6.7	12.1	2.9
95年7月	8.9	5.2	47.5	2.8	101年6月	6.9	6.7	12.1	2.9
95年8月	25.4	16.2	53.3	2.8	101年7月	33.4	ND	22.1	2.9
95年9月	5.3	12.1	9.3	2.8	101年8月	19.4	6.3	29.6	2.9
95年10月	7.5	6.3	19.4	2.8	101年9月	55.1	11.7	20.9	2.9
95年11月	12.4	4.4	24.1	2.8	101年10月	63.1	9.7	25.7	2.9
95年12月	4.6	19.5	7.7	2.8	101年11月	53.2	ND	17.5	2.9
96年1月	17.3	5.6	3.6	2.8	101年12月	21.6	5.4	8.5	2.9
96年2月	31.7	23.3	17.6	2.8					
96年3月	32.3	19.9	57.0	2.8					

表 3.1-11 核四環境監測歷年廠區水質化學需氧量監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)		辦公室 排水口(2)		宿舍區 排水口	偵測 極限	測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)		辦公室 排水口(2)		宿舍區 排水口	偵測 極限
放流水標準	250 (流量<50CMD)		100 (流量 >250CMD)		-		放流水標準	250 (流量<50CMD)		100 (流量 >250CMD)		-	
	150 (250>流量>50CMD)												
	100 (流量>250CMD)												
102年1月	2.9	ND	ND	2.9	104年4月	3.8	5.8	13.9	3.0				
102年2月	19.9	6.4	22.1	3.0	104年5月	8.0	6.8	21.9	3.0				
102年3月	19.1	4.0	29.4	3.0	104年6月	10.1	4.9	16.8	3.0				
102年4月	9.1	6.6	7.8	3.0	104年7月	9.6	12.2	20.5	3.0				
102年5月	14.7	14.1	13.7	3.0	104年8月	4.7	6.4	11.4	3.0				
102年6月	10.5	7.0	22.9	3.0	104年9月	3.5	ND	9.0	3.0				
102年7月	16.2	5.9	33.1	3.0	104年10月	ND	ND	ND	3.0				
102年8月	55.4	18.3	16.6	3.0	104年11月	ND	ND	8.2	3.0				
102年9月	5.7	ND	12.2	3.0	104年12月	3.4	ND	5.8	3.0				
102年10月	23.7	ND	24.2	3.0	105年1月	7.1	ND	ND	3.0				
102年11月	9.6	6.6	10.0	3.0	105年2月	5.3	ND	ND	3.1				
102年12月	25.4	7.5	13.8	3.0	105年3月	23.8	3.7	3.2	3.1				
103年1月	58.8	6.4	10.8	3.0	105年4月	ND	3.9	10.4	3.1				
103年2月	34.9	3.2	10.9	2.8	105年5月	4.2	5.6	17.8	3.1				
103年3月	9.9	6.1	7.1	2.8	105年6月	4.3	4.5	14.6	3.1				
103年4月	31.5	5.0	19.6	2.8	105年7月	4.3	4.9	29.6	3.1				
103年5月	12.9	ND	8.0	2.8	105年8月	9.8	ND	20.2	3.1				
103年6月	14.1	ND	20.0	2.8	105年9月	3.5	5.5	8.4	3.1				
103年7月	12.0	ND	11.4	2.8	105年10月	ND	3.4	6.9	3.1				
103年8月	9.1	7.1	19.0	2.8	105年11月	31.5	ND	12.1	3.1				
103年9月	3.2	ND	31.1	2.8	105年12月	13.2	ND	6.6	3.1				
103年10月	4.2	13.9	25.3	2.8	106年1月	5.9	8.8	8.1	3.1				
103年11月	6.3	4.5	15.8	2.8	106年2月	17.2	12.9	21.2	3.1				
103年12月	2.9	ND	6.8	2.8	106年3月	41.0	13.1	12.3	3.1				
104年1月	ND	5.0	4.6	2.8									
104年2月	3.7	ND	5.5	3.0									
104年3月	5.2	ND	10.8	3.0									

表 3.1-12 上季（105 年第 4 季）監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	執行成效	備 註
廠區水質辦公室排水口(1)大腸桿菌群測值超出放流水標準	持續監測	本季（106 年第 1 季）廠區水質宿舍區排水口大腸桿菌群測值符合放流水標準	由於核四廠區排水皆已納管經處理後排放，且宿舍區排水口主要受廠區之雨水及廠區外之生活污水及石碇溪澤沼區排水之影響，致使測值有偏高之情形，故核四影響甚微

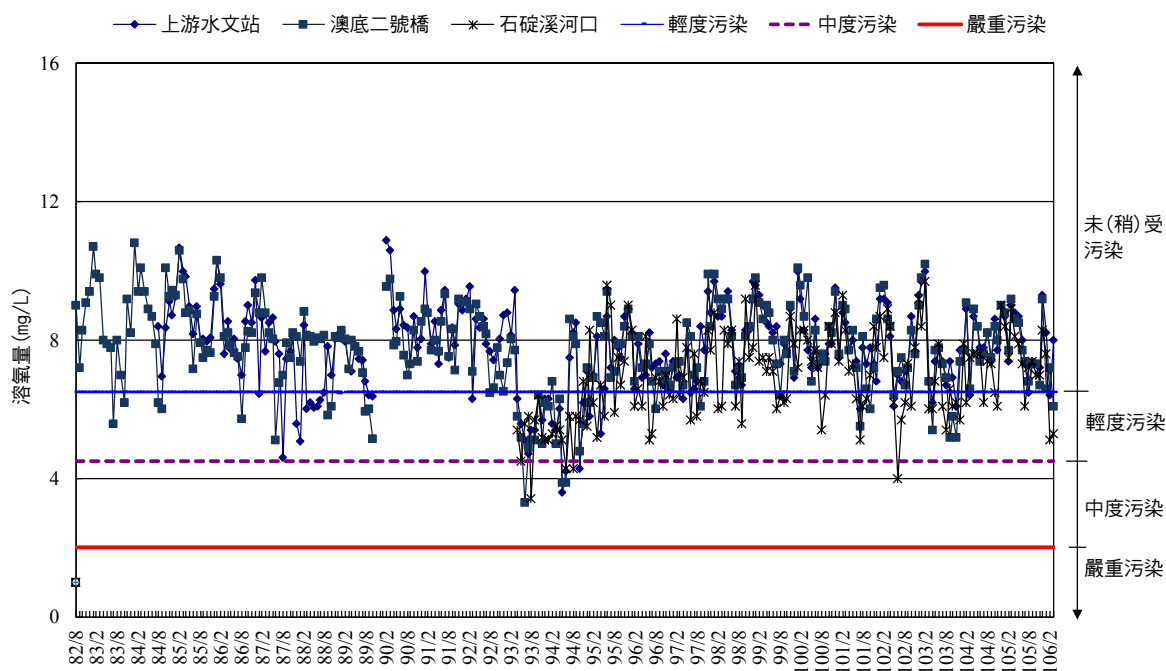


圖 3.1-1 核四環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖

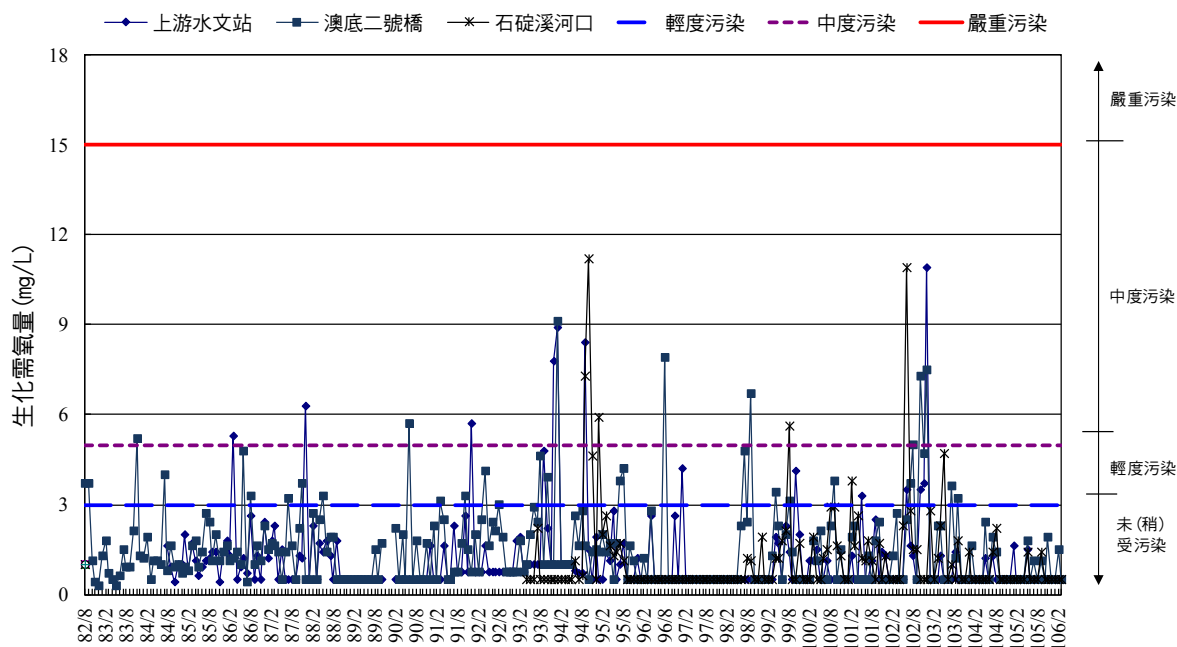


圖 3.1-2 核四環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖

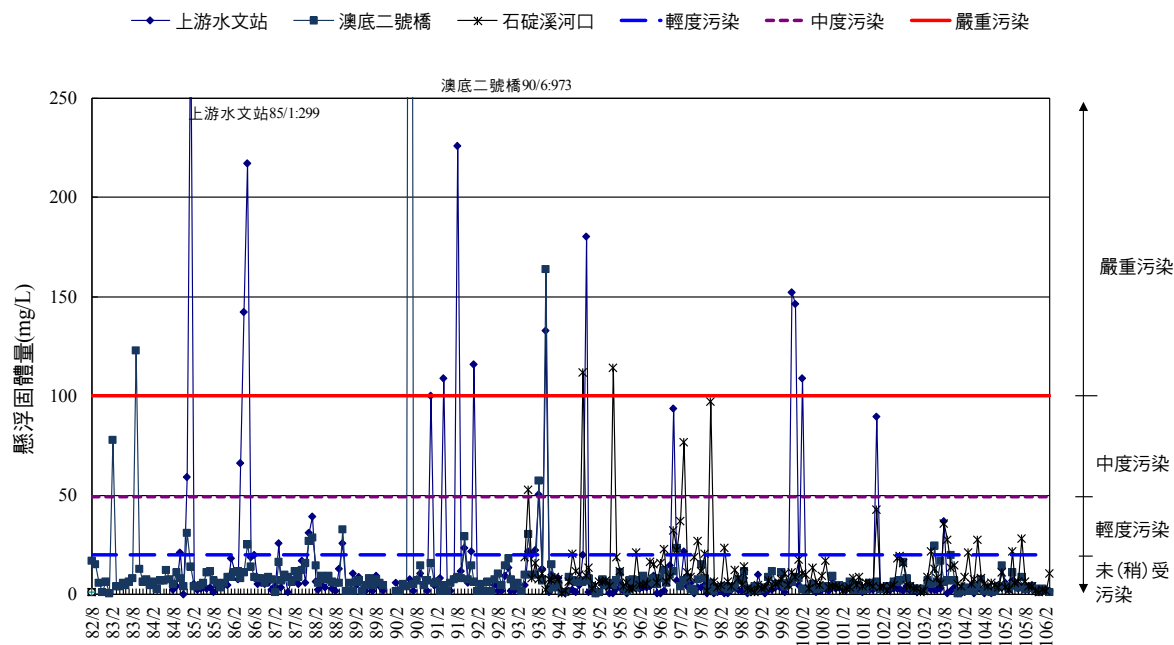


圖 3.1-3 核四環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

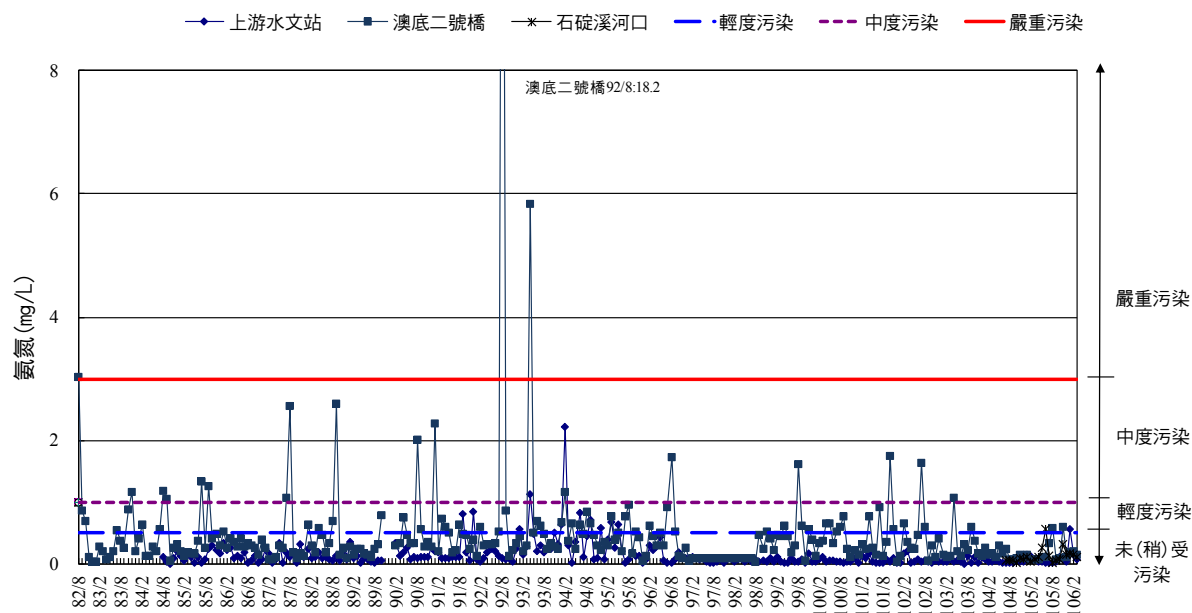


圖 3.1-4 核四環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖

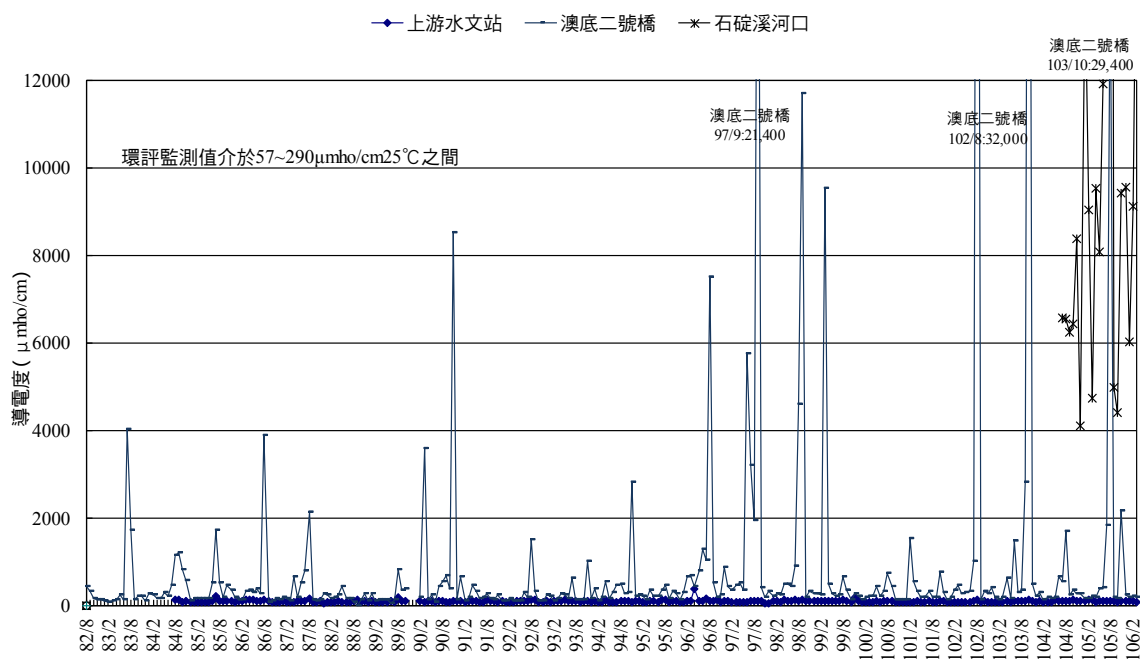


圖 3.1-5 核四環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖

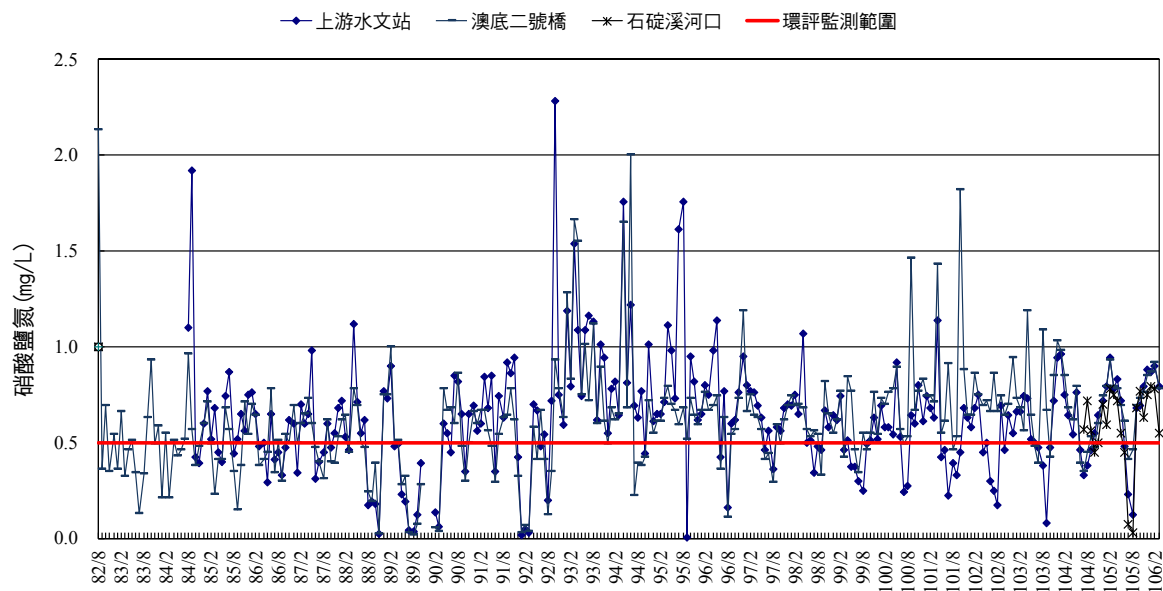
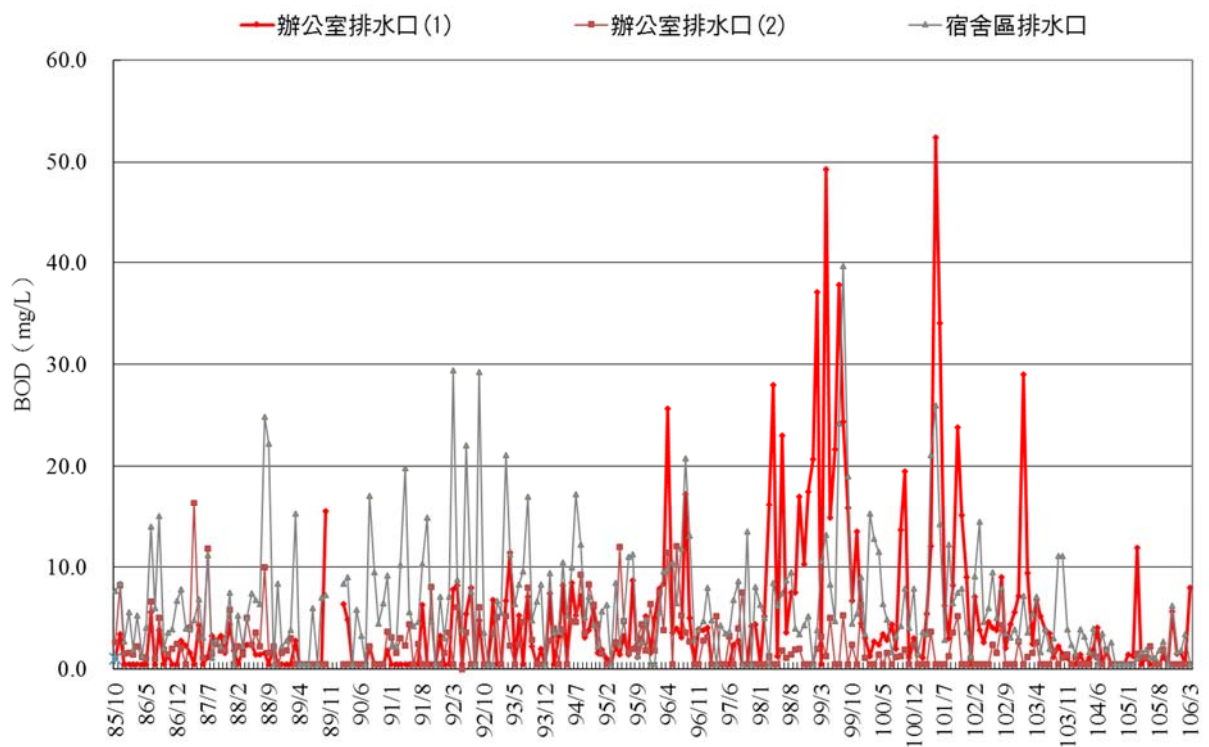
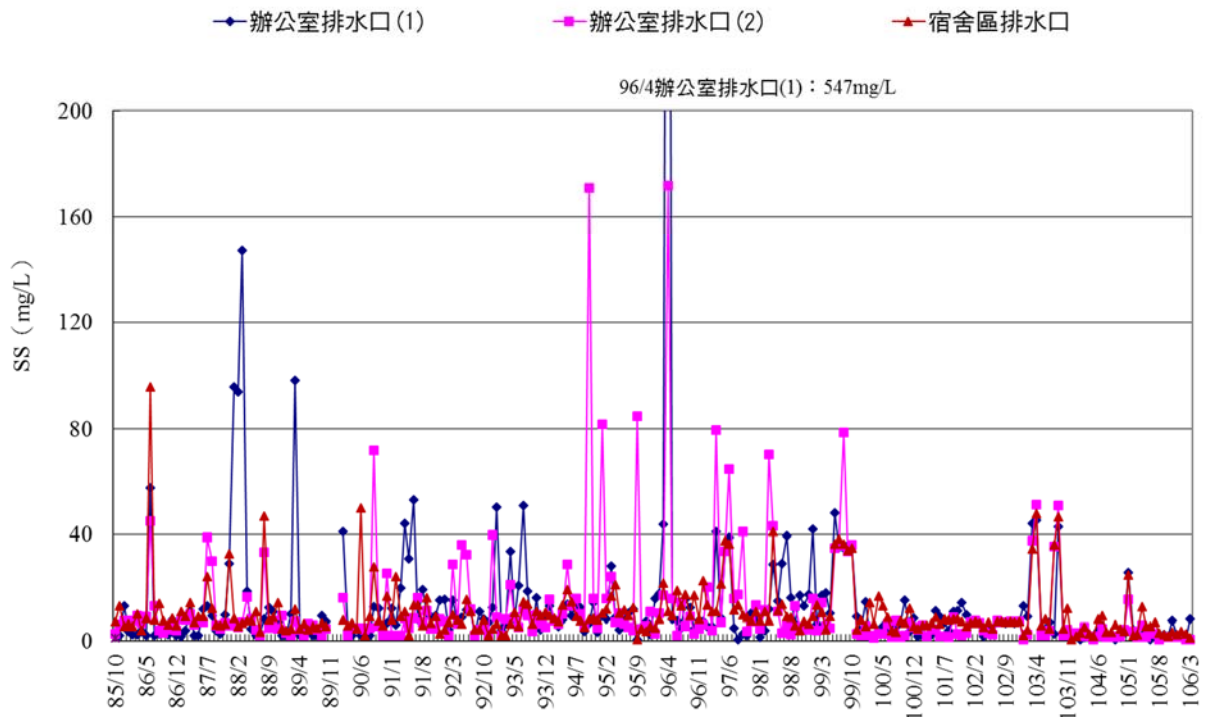


圖 3.1-6 核四環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖



參考文獻

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

參 考 文 獻

監測調查方法

1. 行政院環保署，水體水質監測站設置及監測準則，民國84年8月23日。
2. 行政院環保署檢驗所，水質檢驗法通則。
3. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
4. APHA（美國公共衛生協會），Standard Methods for the Examination of Waste Water, 19th ed., 1995。

環境標準

1. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
2. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
3. 行政院環保署，放流水標準，民國103年1月22日。

參考資料

1. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
2. 臺電公司電源開發處，104年水文氣象年報，民國104年5月。
3. 臺灣電力公司，核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
4. 臺灣電力公司，核能電廠渠式與防波堤式進水口方案研究報告，民國76年6月。
5. 臺灣電力公司，核四進水口結構對漂砂影響之研究，民國87年12月。
6. 臺灣電力公司，核能四廠最大可能海嘯及暴潮之評估，民國87年12月。
7. APHA, Standard methods for the examination of water and wastewater, 15th edition, 1981。
8. Hung, T. C., R. Huang, T. H. Tan and K. L. Fan, Water quality studies around Taiwan. Spec. Publ. No. 65, National Taiwan Univ., Inst. of Oceanogr. 100pp., 1990。

附 錄

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

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

附 錄

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

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

附 錄 I

檢測執行單位之認證資料

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

執行單位之認證資料

監測類別	執行單位	認證資料	環保署認可之 檢測項目
1.氣象觀測	台電公司		
2.河川水文監測	台電公司		
3.河川水質監測	台灣檢驗科技股份有限公司	環署環檢字第 035 號 環署環檢字第 105 號	含本計畫水質監測部分之 pH、水溫、溶氧量、金屬離子、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、導電度、氨氮、濁度、油脂及大腸桿菌群等項目
4.廠區水質監測			
5.海岸地形調查	中山大學海洋研究所 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：中山大學海洋研究所 副教授	



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號

第1頁共9頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股工業區五工路136號之1

檢驗室主管：郭淑清

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 1、生物急毒性：生物急毒性檢測方法—羅漢魚靜水式法 (NIEA B902)
 - 2、生物急毒性：生物急毒性檢測方法—鯽魚靜水式法 (NIEA B904)
 - 3、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法 (NIEA E202)
 - 4、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法—同位素標識稀釋氣相層析/高解析質譜法 (NIEA M801)
 - 5、水量：水量測定方法—容器法 (NIEA W20)
 - 6、事業放流水採樣（不含自動採樣採水設備）：事業放流水採樣方法 (NIEA W109)
 - 7、導電度：水中導電度測定方法—導電計法 (NIEA W203)
 - 8、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 9、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 10、水溫：水溫檢測方法 (NIEA W217)
 - 11、真色度：水中真色度檢測方法—分光光度計法 (NIEA W223)
 - 12、溶解性錳：水中溶解性錳、錳檢測方法—火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W305)
 - 13、溶解性鐵：水中溶解性鐵、鐵檢測方法—火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W305)
 - 14、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 15、鈾：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 16、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 17、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 18、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 19、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 20、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 21、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 22、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- (續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁)



101.11.4000



行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第035號

台灣檢驗科技股份有限公司經本署依「
環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格
特發此證。

本證有效期限自105年11月25日至
110年11月24日止

許可證內容詳見副頁

署長 李應元



中華民國105年12月6日

101.11.4000



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證

副頁

環署環檢字第035號

第3頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 52、硝酸鹽：水中硝酸鹽檢測方法-濁度法 (NIEA W430)
53、硫化物：水中硫化物檢測方法-甲烯藍/分光光度計法 (NIEA W433)
54、砷：水中砷檢測方法-連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
55、亞硝酸鹽：水中硝酸鹽及亞硝酸鹽氮檢測方法-編還原流動分析法 (NIEA W436)
56、硝酸鹽：水中硝酸鹽及亞硝酸鹽氮檢測方法-鎘還原流動分析法 (NIEA W436)
57、氨氮：水中氨氮之流動分析法-靛酚法 (NIEA W437)
58、凱氏氮：凱氏氮之流動與流動注入分析法-靛酚法 (NIEA W438)
59、氨氮：水中氨氮檢測方法-靛酚比色法 (NIEA W448)
60、溶氧：水中溶氧檢測方法-電極法 (NIEA W455)
61、油脂：水中油脂檢測方法-索氏萃取重量法 (NIEA W505)
62、油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法 (NIEA W506)
63、礦物性油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法 (NIEA W510)
64、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W514)
65、海水化學需氧量：海水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515)
66、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515)
67、含高離子化學需氧量：含高濃度離子水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W516)
68、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-密閉式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517)
69、酚類：水中總酚檢測方法-分光光度計法 (NIEA W521)
70、酚類：水中酚類檢測方法-線上蒸餾/流動分析法 (NIEA W524)
71、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯藍活性物質)檢測方法-甲烯藍比色法 (NIEA W525)
72、總有機碳：水中總有機碳檢測方法-過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法 (NIEA W532)
73、 α -安殺菌：水中有機氯農藥檢測方法-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
74、 β -安殺菌：水中有機氯農藥檢測方法-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
(續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁)



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證

副頁

環署環檢字第035號

第2頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 23、鎘：水中鎘及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
24、錳：水中鎘及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
25、總鎘：水中鎘及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
26、鎘：水中鎘及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
27、鎘：水中鎘及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
28、鎘：水中鎘及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
29、鎘：水中鎘及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
30、細：水中微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
31、細：水中微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
32、鎘：水中微量元素檢測方法-感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
33、六價鎘：水中六價鎘檢測方法-比色法 (NIEA W320)
34、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
35、砷：水中砷檢測方法-自動連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341)
36、砷：水中砷檢測方法-薑黃素比色法 (NIEA W404)
37、氣態：水中氣態檢測方法-硝酸銀滴定法 (NIEA W407)
38、總餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法 (NIEA W408)
39、氯化物：水中氯化物檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410)
40、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-氣選擇性電極法 (NIEA W413)
41、正磷酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
42、亞硝酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
43、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
44、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
45、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
46、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415)
47、溶氧量：水中溶氧檢測方法-碘定法 (NIEA W422)
48、總氮：水中總氮檢測方法 (NIEA W423)
49、氫離子濃度指數 (pH值)：水之氫離子濃度指數 (pH值) 測定方法-電極法 (NIEA W424)
50、正磷酸鹽：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
51、總磷：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
(續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號

第5頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 90、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 91、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 92、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 93、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 94、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 95、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 96、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 97、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 98、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 99、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 100、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 101、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 102、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 103、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 104、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見末頁)



101.11.4000



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號

第4頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 75、地特重：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 76、安特重：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 77、飛佈達及其衍生物-環氧飛佈達：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 78、飛佈達及其衍生物-環氧飛佈達：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 79、滴滴涕及其衍生物-2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 80、滴滴涕及其衍生物-2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 81、滴滴涕及其衍生物-2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 82、滴滴涕及其衍生物-2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 83、滴滴涕及其衍生物-2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 84、靈丹：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取／氣相層析儀／電子捕提偵測器法 (NIEA W605)
- 85、總有機磷-大粒粒：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀／火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 86、總有機磷-巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀／火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 87、1,1,1,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 88、1,1,1,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 89、1,1,1,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁)



101.11.4000



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證

副頁

環署環檢字第035號

第7頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 120、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 121、六氯丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 122、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 123、反-1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 124、丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 125、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 126、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 127、正丁基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 128、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 129、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 130、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 131、苯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 132、異丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 133、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 134、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見末頁)



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證

副頁

環署環檢字第035號

第6頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 105、1,3,5-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 106、1,3-丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 107、1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 108、1,3-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 109、1-甲基-丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 110、2,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 111、2-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 112、4-異丙基甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 113、4-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 114、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 115、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 116、二氯二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 117、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 118、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 119、三氯一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號

第9頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 151、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 152、2,4-二氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 153、2-氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 154、2-硝基酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 155、4-硝基酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 156、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 157、異佛爾酮：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 158、酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 159、鄰苯二甲酸丁基酯或鄰苯二甲酸丁基甲酯(BBP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 160、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯或鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(BEP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 161、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 162、萘：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月15日環署檢字第1050092803號函辦理。



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第035號

第8頁共9頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 135、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 136、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 137、順-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 138、順-1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 139、溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 140、溴苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 141、溴氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 142、對-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 143、總三氯甲烷-一溴二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 144、總三氯甲烷-二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 145、總三氯甲烷-三氯甲烷(氯仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 146、總三氯甲烷-三溴甲烷(溴仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 147、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕提/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 148、水中戴奧辛及呋喃採樣：水中戴奧辛及呋喃採樣方法 (NIEA W790)
- 149、冷卻系統水中揮發性有機物採樣：冷卻系統水中揮發性有機物採樣方法 (NIEA W791)
- 150、1,2-二氯基聯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)

(續接水質水量檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第1頁共4頁

檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司環境實驗室

檢驗室地址：高雄市楠梓加工出口區開發路61號

檢驗室主管：劉士萍

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 1、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法 (NIEA E202)
 - 2、水量：水量測定方法—容器法 (NIEA W020)
 - 3、水量：水量測定方法—流速計法 (NIEA W022)
 - 4、事業放流水採樣（不含自動混樣採水設備）：事業放流水採樣方法 (NIEA W109)
 - 5、導電度：水中導電度測定方法—導電度計法 (NIEA W203)
 - 6、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 7、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
 - 8、水溫：水溫檢測方法 (NIEA W217)
 - 9、真色度：水中真色度檢測方法—分光光度計法 (NIEA W223)
 - 10、海水、海水中六價鉻：海水中鎘、鉻、銅、鐵、鎳、鉛及鉍檢測方法—APDC釐合MIBK萃取原子吸收光譜法 (NIEA W309)
 - 11、溶解性鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 12、溶解性鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 13、硼：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 14、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 15、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 16、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 17、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 18、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 19、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
 - 20、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- (續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁)



行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第105號

台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」
審查合格特發此證。

本證有效期限自105年11月25日至
110年11月24日止

許可證內容詳見副頁



署長李應元

中華民國105年11月29日



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證

副頁

環署環檢字第105號

第3頁共4頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 41、氫鹽：水中氫鹽檢測方法-氣選擇性電極法 (NIEA W413)
- 42、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-比色法 (NIEA W418)
- 43、溶氧量：水中溶氧檢測方法-碘定重法 (NIEA W422)
- 44、總氮：水中總氮檢測方法 (NIEA W423)
- 45、氨離子濃度指數 (pH值)：水之氨離子濃度指數 (pH值) 測定方法-電極法 (NIEA W424)
- 46、正磷酸鹽：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
- 47、總磷：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
- 48、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法 (NIEA W430)
- 49、砷：水中砷檢測方法-連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
- 50、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-鎘還原流動分析法 (NIEA W436)
- 51、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法-鎘還原流動分析法 (NIEA W436)
- 52、氨氮：水中氨氮之流動分析法-靛酚法 (NIEA W437)
- 53、凱氏氮：凱氏氮之消化與流動注入分析法-靛酚法 (NIEA W438)
- 54、氯化物：水中總氯與硝酸鹽氮之流動注入分析法-比色法 (NIEA W441)
- 55、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法 (NIEA W451)
- 56、溶氧量：水中溶氧檢測方法-電極法 (NIEA W455)
- 57、油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法 (NIEA W506)
- 58、礦物性油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法 (NIEA W506)
- 59、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法 (NIEA W510)
- 60、海水中化學需氧量：海水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W514)
- 61、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515)
- 62、含高鹵素離子化學需氧量：含高濃度鹵素離子水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W516)
- 63、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-密閉式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517)
- 64、酚類：水中總酚檢測方法-分光光度計法 (NIEA W521)
- 65、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯藍活性物質)檢測方法-甲烯藍比色法 (NIEA W525)

(續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證

副頁

環署環檢字第105號

第2頁共4頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 21、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 22、鎂：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 23、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 24、總鉻：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 25、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 26、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 27、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 28、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 29、海水中鉛：海水中鎘、鉍、銅、鐵、鎳、鉛及鉍檢測前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 30、海水中銅：海水中鎘、鉍、銅、鐵、鎳、鉛及鉍檢測前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 31、海水中鉍：海水中鎘、鉍、銅、鐵、鎳、鉛及鉍檢測前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 32、海水中鉍：海水中鎘、鉍、銅、鐵、鎳、鉛及鉍檢測前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 33、海水中鉍：海水中鎘、鉍、銅、鐵、鎳、鉛及鉍檢測前處理方法-鉍合離子交換樹脂濃縮法 (NIEA W308) / 水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 34、六價鉻：水中六價鉻檢測方法-比色法 (NIEA W320)
- 35、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
- 36、砷：水中砷檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341)
- 37、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸汞滴定法 (NIEA W406)
- 38、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸銀滴定法 (NIEA W407)
- 39、總餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法 (NIEA W408)
- 40、氯化物：水中氯化物檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410)

(續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第105號
第4頁共4頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

66、冷卻系統水中揮發性有機物採樣：冷卻系統水中揮發性有機物採樣方法
(NIEA W791)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署105年11月10日環署檢字第1050091462號函辦理。



附 錄 II

採樣與分析方法

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

II .1 氣象觀測

高、低2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 河川水文監測

1.水位

4 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1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.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。

4.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 .3 河川水質及廠區水質監測

河川水質分析主要係依據環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，部份低濃度金屬則參照美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」進行分析。有關河川水質監測之水質分析方法詳如 1.5 節所示。另工區放流水流量之測定，於小流量測站採用定時計量（即收集放流水一段時間，再以 Q/T 求得），於大流量測站則採流速法，以流速(V)×排水渠道水深橫斷面積(A)求得。

附 錄 III

品保／品管查核記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

附 錄 III.1

河川水質品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

品保品管報告

樣品編號：PW2068401~03 (2月份河川水(河川部分))

[illegible]

(第3頁，共3頁)

本報告是本公司依照背而所印之通用聲明所簽署，此條款可於本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式係依照<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>之電子文件明細附件條文，凡註明有相關之「Terms-and-Conditions」字樣者，本公司將保留其所有權，凡持有此等文件者，即表示其已同意本公司製作之該項報告所反映之被評所經註記及接受受評圖則內之事實。本公司將不承擔客戶，其文件下所簽發之人在其上進行修改或再行修改之責任。本報告本公司之使用係屬同意，此報告不可作之複製。任何未經授權之轉載、偽造、或出於圖利等所屬之內容，皆屬不合法律，違犯者可能遭法律上嚴厲之制裁。除非另有說明，此報告結果僅供測試之參考，此報告不具保證。

TWC 1825345

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.tw

Member of SGS Group

5002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表 附錄三

附錄 III. 1-4

使用/校正日期:

使用人員：

西泠先生

[illegible]

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.2 發行日期：2014.10.01

審

品質管理報告

樣品編號：PW3041101~03 (3月份河川水(河川部分))

[illegible]

(第3頁，共3頁)

此報告是本公司在對產品所印之通用條款中所簽署，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽。凡電子文件之格式依此<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>內之條件期間與條件，請參閱該網頁內容。報告之類別及技術圖樣，皆應符合本報告所附之條件，所有將報告之類別及技術圖樣，均應符合本報告所附之條件。本公司對於客戶，此文件下所載資訊在交易上權利之行使或義務，未經本公司事先書面同意，此報告不可作為任何證據。任何未經授權的複製、偽造、或接收本報告所示之內容，本公司概不負責，違犯者可能會導致上述法律權益之損失。除非另有說明，此報告皆特指測試結果與品質。

TWC 1828795

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.iw

5002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表 附錄三

附錄 III-1-6

使用/校正日期: 2011.3.13

51.5, 1.0

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢盤方法							
溫度計/pH計	☒ WTW pH 330i	T09	☒ 良好	NIEA W217							
	☐ WTW pH 3210		☐ 異常	NIEA W424							
pH	儀器校正		校正後確認(pH=7.0)								
	☒ pH=7	☒ pH=4	實測值/溫度: 7.1 / 17.5								
	17.5	14.4	理論值: 7.01								
	編號	161014-22	161014-16	編號: 160606-009							
分裝日期	2011.3.13	2011.3.13	分裝日期	2011.3.13							
※pH使用注意事項											
1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。											
2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測量，此時測值與核溫下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。											
儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢盤方法							
導電度計	☒ WTW Cond 330i	T05	☒ 良好	NIEA W203							
	☐ WTW Cond 3210		☐ 異常								
0.01N KCl標準溶液校正		標準值	溫度	電極常數(cm ⁻¹)							
編號: 170120-6-0		(μmho/cm)	(°C)	0.450-0.500							
分裝日期	2011.3.13	413	17.6	0.487							
☐ 0.01N/ ☐ 0.01N/ ☐ 0.0001N KCl確認				-							
※導電度計使用注意事項											
1.確認NIEA W203之規定。											
2.確認標準液編號：											
3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm 25°C): 0.1N KCl 12687-13073、0.01N KCl 1384-1440、0.001N KCl 140-154											
儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢盤方法							
氧化還原電位計	☐ WTW pH 330i	T05	☒ 良好	-							
	☐ WTW pH 3210		☐ 異常								
校正標準液(mV)	實測值(mV)/溫度(°C)	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV								
校正標準液編號：											
分裝日期：											
儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢盤方法							
溶氧計	☒ WTW Oxi 330i	T05	☐ 良好	NIEA W455							
	☐ WTW Oxi 3210		☐ 異常								
飽和溶氧確認	實測值(mg/L)/溫度(°C)	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率							
	9.11 / 20.0	9.09	101	0.84							
※DO使用注意事項:											
1.每日出發前需先進行飽和溶氧確認工作，溶氧百分比允收範圍100±3%。											
2.量測時需於底層湖河段或港池，需附上鹽度，進行鹽度補償。											
3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率。											
4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)											
T(°C)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56
5. 電極檢查:											
☐ 是 ☐ 否 電極內是否有氣泡。											
☐ 是 ☐ 否 電極薄膜表面是否有氣泡。											
☐ 是 ☐ 否 電極是否破損。											
6.量測儀器大氣壓力值比對:											
☐ 是 ☐ 否 量測儀器輸出與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。											
備用件(mbar): 1023											
備用件(mbar): 1023											

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.2 發行日期：2014.10.01

審核人： 嘜：

附 錄 III.2

廠區水質品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

品保品管報告

樣品編號：PW1027101~03 (1月份放流水)

[illegible]

(第3頁，共3頁)

此報告書本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>之電子文件通用條款處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定，任何皆有此事項者，請注意本公司製作的報告書將根據執行時所記錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不防礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除，未經本公司事先書面同意，此報告不可作任何的複製。任何未經授權的變更、偽造、或刪減本報告所顯示之內容，皆為不合法，消費者可追究違法行為上最嚴厲之追訴，除非另有說明，此報告送給測試之樣品負責。

TWC 1395116

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939

† (886-2) 2299-3261

www.sqs.iw

Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 III 2-2

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期: 7*17.1.12

使用人員：劉懷子

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法							
溫度計/pH計	☒ WTW pH 330i ☒ WTW pH 3210	T-09	☒ 良好 ☐ 異常:	NIEA W217 NIEA W424							
pH	☒ 儀器校正 ☒ pH=7 ☒ pH=4 ☒ pH=10	校正後確認(pH= $\sqrt{\quad}$)		零點電位(mV) 斜率(mV/pH)							
溫度(°C)	20.0	19.9	理論值: 16.8	-25mV~25mV -61~-56 mV/pH							
編號	16814-05	16814-05	編號: 16814-05								
分裝日期	2017.1.9	2017.1.9	分裝日期: 2017.1.9	-57.2							
※pH使用注意事項 pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。 已確認操作準確時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。											
儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法							
導電度計	☒ WTW Cond 330i ☒ WTW Cond 3210	T-05	☒ 良好 ☐ 異常:	NIEA W203							
0.01 N KCl標準溶液校正				電極常數(cm ⁻¹)							
編號: 16814-05			儀器讀值 (μmho/cm)	0.450~0.500							
分裝日期: 2017.1.9			溫度 (°C)	0.450~0.500							
0.01 N / 0.001 N / 0.0001 N KCl確認			14.3	0.480							
※導電度計使用注意事項 導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。 已確認標準液純潔之規定： 分裝日期: 2017.1.9											
儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法							
氧化還原電位計	☒ WTW pH 330i ☒ WTW pH 3210	/	☒ 良好 ☐ 異常:	-							
校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(°C)	理測值(mV)		合格參考值 ± 20 mV							
校正標準液編號: 分裝日期: /											
儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法							
溶氧計	☒ WTW Oxi 330i ☒ WTW Oxi 3210	T-05	☒ 良好 ☐ 異常:	NIEA W455							
飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(°C)	理測值(mg/L)	溶解百分比(%)	斜率							
	9.13 / 20.0	9.09	101.2	0.84							
※DO使用注意事項: 每日出發前，需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。 重要時期若有感潮河段或海堤，需輸入鹽度，進行鹽度補償。 校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率手。 斜率值: 0.7~1.25 電極液填充完，需更換電極并充液或清洗電極 電極校正無效 溫度狀況 OK 電極液填充完，需更換電極并充液或清洗電極 電極校正無效											
4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)											
T(°C)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56
6.臺灣儀器大氣壓力值比較: 出口山莊(公報): 1011 場區山莊(公報): 1011 ※電極檢查: ☐ 是-電極內是否有氣泡。 ☒ 否-電極內是否有氣泡。 ☐ 是-電極薄膜表面是否有氣泡。 ☒ 否-電極薄膜表面是否有氣泡。 ☐ 是-電極是否破損。 ☒ 否-電極是否破損。 臺灣儀器大氣壓力值比較: 出口山莊(公報): 1011 場區山莊(公報): 1011 ※電極檢查: ☐ 是-電極內是否有氣泡。 ☒ 否-電極內是否有氣泡。 ☐ 是-電極薄膜表面是否有氣泡。 ☒ 否-電極薄膜表面是否有氣泡。 ☐ 是-電極是否破損。 ☒ 否-電極是否破損。											

FORM-TESP-PW-101-02 版次: 8.2 發行日期: 2014.10.01

審核人員：

附 錄 IV

原 始 數 據

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

附 錄 IV.1

氣象監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

站名：國家飛船
地址：新北市貢寮區仁里村松茂
單位：風速(面吹)、風向(十六方位)

儀器高度：630風風
資料時間：2017年

附錄IV.1-2 106年1月底至2公尺深時向風與逐月報表

小時日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均風速 風向
01	41 SSW	53 SW	40 SW	32 SW	42 SSW	46 SSW	49 SW	37 SW	52 SSW	61 SSW	57 S	54 S	52 S	55 S	64 S	46 S	39 SSW	37 S	26 SSW	31 SSW	23 SSW	22 SW	18 SW	22 WSW	41 SSW
02	21 WSW	23 SW	24 SW	27 SW	17 W	09 W	07 NW	09 SW	40 NW	34 NW	27 NE	23 E	44 NE	27 E	19 E	12 ESE	21 SSW	23 SW	08 S	07 W	09 WSW	11 SSW	12 SSW	19 SW	SW
03	11 WSW	26 ESE	32 NE	47 NE	26 E	17 ENE	31 NE	52 E	44 ENE	54 ENE	74 E	50 E	36 E	21 E	11 E	20 ESE	43 SE	43 WSW	09 W	04 ESE	43 SE	60 E	43 E	E	
04	68 ESE	35 ESE	29 SE	26 S	17 E	07 ESE	12 S	12 NE	08 E	26 ESE	42 SE	43 S	37 S	39 ESE	13 ESE	08 S	16 S	10 ESE	16 ESE	25 S	38 S	27 S	S	SSW	
05	22 S	22 SSW	26 S	21 SSW	14 S	30 SSW	36 S	29 SW	33 SSW	61 SSW	41 S	33 ESE	32 E	38 ENE	28 ENE	16 E	05 ESE	07 SSW	12 SW	15 SW	07 ENE	12 SE	13 W	21 SSW	
06	0.8 E	0.4 E	1.0 W	0.7 W	0.7 W	0.7 W	0.7 W	0.7 W	0.7 W	0.7 W	0.7 W	11 ESE	18 E	15 ENE	1.0 NE	1.1 E	7.7 E	7.8 E	8.0 ESE	7.1 ESE	6.5 ESE	5.4 ESE	3.0 E	E	
07	77 ESE	51 SE	50 SE	68 ESE	40 ESE	33 SE	04 W	10 SSW	15 ESE	14 ESE	34 SE	21 E	67 ENE	1.0 E	13 S	20 W	22 NW	24 NW	03 SW	07 E	06 SE	27 SE	SE	SE	
08	0.5 W	0.8 ESE	0.6 ENE	20 NE	31 NE	45 NE	5.8 NE	39 NE	33 NE	46 NE	40 NE	37 NE	32 NE	35 NE	31 NE	45 NE	41 ENE	4.8 ENE	4.7 ENE	3.9 ENE	4.2 ENE	5.0 ENE	6.0 ENE	37 ENE	
09	55 ENE	60 ENE	69 ENE	56 ENE	63 ENE	60 ENE	78 ENE	77 ENE	59 ENE	62 ENE	60 ENE	63 ENE	67 E	73 E	64 E	59 E	60 E	64 ENE	64 ENE	64 ENE	64 ENE	64 ENE	64 ENE	64 ENE	ENE
10	6.3 E	5.6 E	5.2 E	5.0 E	3.8 ENE	2.1 NE	11 SSW	08 ESE	5.3 E	5.4 E	55 E	41 E	35 E	33 ESE	30 ESE	37 ESE	4.8 E	6.0 E	6.8 E	67 E	68 E	66 E	47 E	E	
11	6.2 E	5.5 E	3.5 ENE	2.5 ENE	4.8 ENE	6.5 E	7.0 E	6.5 E	41 E	43 E	67 E	5.6 E	5.2 E	12 NE	14 ESE	0.5 SSW	1.4 ENE	28 ESE	26 SE	12 SSW	19 NE	25 NE	2.8 NE	37 E	
12	18 ESE	30 ENE	30 ENE	20 E	42 E	39 NE	38 ENE	61 ENE	50 E	43 E	26 SE	37 E	41 E	39 E	41 ENE	61 ENE	4.6 NE	47 NE	54 NE	67 NE	67 NE	67 NE	67 NE	44 ENE	
13	5.9 NE	7.2 NE	6.6 NE	7.2 NE	7.2 NE	6.5 NE	61 NE	6.5 NE	6.6 NE	6.6 NE	6.6 NE	52 NE	55 NE	58 NE	60 NE	69 ENE	68 ENE	66 ENE	52 NE	51 NE	6.6 ENE	7.0 ENE	7.4 NE	64 NE	
14	87 ENE	70 ENE	64 ENE	81 ENE	70 ENE	74 ENE	78 ENE	68 ENE	68 ENE	64 ENE	72 ENE	59 E	72 ENE	64 ENE	71 ENE	74 E	67 E	74 E	6.8 E	77 ENE	81 E	60 E	71 ENE	ENE	
15	7.2 E	6.8 E	54 ENE	57 ENE	63 E	67 ENE	70 ENE	60 ENE	72 ENE	76 E	44 ENE	65 ENE	74 ENE	68 ENE	59 ENE	58 ENE	62 ENE	5.8 ENE	6.3 ENE	8.0 E	74 E	6.8 E	65 ENE	ENE	
16	72 ENE	6.5 E	67 E	71 ENE	62 ENE	60 ENE	64 E	61 E	62 E	5.8 E	5.9 E	6.8 E	7.8 E	6.5 E	67 E	71 E	6.8 E	64 E	72 ESE	87 ESE	73 ESE	67 ESE	74 E	75 ESE	68 E
17	62 ESE	49 E	58 ESE	34 ENE	12 E	17 E	19 S	05 W	13 SW	12 ESE	45 ESE	44 S	34 S	44 S	31 SSW	38 SSW	27 S	34 S	39 S	08 S	24 S	30 S	S	S	
18	25 SSW	23 SW	28 W	44 NW	54 NW	56 NW	53 NW	25 NW	23 NW	19 S	23 E	16 ESE	47 NE	45 ENE	46 NE	35 ENE	32 ENE	13 SE	1.7 WSW	1.6 WSW	1.6 WSW	1.6 WSW	30 NW	NW	
19	40 NW	44 NW	21 NW	34 S	21 SW	31 NE	37 NE	28 NE	32 NE	29 NE	55 NE	45 NE	34 NE	28 NE	24 NE	33 NE	17 NE	34 NE	40 NE	51 NE	44 NE	52 NE	51 NE	54 NE	37 NE
20	65 NE	64 NE	71 NE	86 NE	91 NE	85 NE	74 NE	83 NE	80 NE	79 NE	88 NE	90 NE	95 NE	93 NE	92 NE	87 NE	87 NE	87 NE	87 NE	87 NE	87 NE	87 NE	87 NE	86 NE	NE
21	82 ENE	67 ENE	74 ENE	64 ENE	57 ENE	67 ENE	64 ENE	59 E	48 ENE	39 ENE	32 NE	34 NE	29 NE	27 NE	23 NE	20 NE	28 NE	19 W	14 NE	25 NE	27 NE	35 NE	46 NE	42 NE	
22	5.5 NE	5.4 NE	5.5 NE	7.3 NE	7.1 NE	6.5 NE	5.5 NE	4.9 NE	4.2 NE	60 ENE	65 ENE	62 ENE	60 ENE	70 ENE	76 ENE	67 ENE	71 ENE	70 E	6.5 E	71 E	78 E	79 E	74 E	71 E	68 NE
23	7.5 E	7.5 E	77 E	7.5 E	7.8 E	7.8 E	8.0 E	7.9 E	8.0 E	84 E	85 ENE	14 ENE	10 ENE	78 ENE	84 ENE	82 ENE	80 ENE	77 ENE	78 ENE	81 ENE	74 E	77 E	78 E	70 E	79 E
24	81 E	68 E	52 ESE	65 ENE	60 E	74 E	69 E	68 E	31 SSW	23 SE	14 WSW	25 ENE	54 E	53 ENE	61 ENE	62 ENE	72 E	67 E	65 ENE	80 E	85 ENE	87 ENE	59 E	E	
25	61 ENE	46 ENE	32 ENE	18 ESE	23 E	12 NW	11 NW	12 NW	10 NW	11 NW	12 NW	32 NE	38 ENE	49 ENE	65 ENE	78 ENE	91 NE	65 NE	74 NE	81 ENE	86 ENE	87 ENE	73 ENE	53 ENE	
26	79 ENE	78 ENE	81 ENE	78 ENE	84 ENE	83 ENE	80 ENE	72 ENE	63 ENE	67 ENE	57 E	60 E	44 ESE	52 ESE	54 ESE	51 SE	16 ESE	1.0 WSW	0.7 WSW	1.3 W	1.3 W	0.9 W	5.6 ENE	ENE	
27	11 NW	12 NW	11 NW	10 NW	0.9 W	0.9 W	13 NW	20 W	10 S	14 SSE	11 SE	26 E	32 ENE	38 ENE	41 NE	50 NE	33 W	45 S	40 NE	23 S	21 WSW	14 E	40 ENE	43 ENE	24 ENE
28	41 SE	12 ESE	19 S	12 E	0.5 W	1.0 W	0.6 W	0.7 NE	44 SSW	15 SSW	18 SSW	66 SSW	63 SSW	64 SSW	28 SW	32 SW	34 SW	43 SW	33 SW	37 SW	25 W	32 SW	SW	SSW	
29	20 W	20 NW	1.6 W	28 SSW	24 SSW	31 SSW	40 S	27 S	18 SSW	13 WSW	14 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	43 SSW	SSW
30	0.5 W	0.4 S	0.8 ESE	0.6 ESE	1.0 S	0.7 SSW	0.6 E	5.1 NE	5.5 NE	69 ENE	78 ENE	83 ENE	86 NE	83 NE	85 NE	83 NE	85 NE	84 ENE	87 ENE	87 ENE	87 ENE	87 ENE	87 ENE	87 ENE	ENE
31	82 ENE	80 E	81 E	84 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	80 E	E
月統計	49	45	44	45	43	45	44	44	41	44	49	52	53	51	49	47	46	46	46	46	47	47	49	47	ENE

站名：國家飛船
地址：新北市貢寮區仁里村松茂
單位：風速(面吹)、風向(十六方位)

儀器高度：630風風
資料時間：2017年

附錄IV.1-1 106年1月底至2公尺深時向風與逐月報表

小時日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均風速 風向	
01	1.8 S	25 SSW	18 SSW	14 S	22 S	25 S	1.9 S	27 S	33 SSW	34 SSW	33 SSW	32 SSW	32 SE	32 SE	27 SSW	22 SSW	18 SSW	10 S	13 S	09 SW	11	0.9	1.2	22 S	S	
02	11 SSW	10 SW	14 W	20 NW	21 W	07 SSW	24 WSW	21 W	22 NE	18 NE	38 NE	2.2 NE	14 NE	0.8 E	17 SSW	11 SSW	07 W	05 WSW	11 SSW	07 W	05 WSW	11 SSW	16 WNW	WNW		
03	1.6 WSW	17 NW	14 SW	14 SW	0.5 S	19 NW	17 NE	21 E	25 E	33 NE	3.6 NE	3.3 NE	27 ENE	24 NE	3.3 NE	2.1 NE	12 NE	06 WSW	07 S	20 ESE	07 W	2.2 SE	19 NE	NE		
04	22 ENE	13 SE	11 SSW	12 S	10 NW	08 W	08 W	08 W	03 NE	15 ENE	14 SE	26 ESE	30 ESE	27 SE	24 SSW	23 SE	19 SE	09 WSW	11	13	11	0.8 W	0.8 S	15 WNW		
05	07 W	07 W	05 W	07	09	0.9 S	07	08	20 S	27 SSW	22 ENE	23 NE	29 NE	22 NE	1.3 NE	04 ENE	04 SSW	03 WSW	10 W	0.6 S	07 NW	07 W	12 WNW	WNW		
06	05 NW	0.4 SSW	06 W	08 W	0.5 W	05 S	0.6 NW	0.6 SW	12 S	0.8 NE	1.3 NE	1.0 NE	0.8 NE	0.7 NE	2.0 NE	3.6 NE	3.4 NE	31 ENE	28 ENE	20 ENE	19 ENE	14 NE	NE	NE		
07	35 ENE	25 ESE	32 ESE	31 ENE	21 E	12 E	05 SSW	04 WSW	09 ESE	16 ESE	23 ESE	22 ESE	20 ESE	1.8 NE	19 NE	0.8 NE	10 SSW	11 SW	10 WSW	0.3 S	0.3 SSW	0.5 SW	15 ESE	ESE		
08	0.6 W	0.9 W	0.3 W	0.6 W	13 W	22 W	30 W	19 W	17 W	2.6 SW	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W	3.6 W		
09	30 NE	34 N	39 N	31 S	33 E	41 N	39 N	43 N	44 N	33 E	36 E	34 N	36 E	38 E	38 NE	34 NE	38 NE	30 NE	24 NE	34 NE	37 NE	31 NE	28 NE	33 NE	NNE	
10	31 NE	28 NE	26 NE	24 NE	26 NE	19 NE	12 NW	08 W	05 W	26 NE	26 NE	27 NE	25 NE	21 NE	20 ENE	17 E	18 ENE	23 NE	29 NE	31 NE	31 NE	32 NE	34 NE	32 NE	24 NE	
11	30 NE	25 NE	16 N	10 SW	20 E	31 NE	33 NE	31 NE	38 NE	18 NE	29 NE	23 NE	21 ESE	03 SSW	0.3 W	0.7 W	12 W	15 S	14 ESE	03 SSW	10 W	12 NW	13 NW	18 NNE		
12	10 NW	13 W	14 E	11 ESE	21 ESE	21	1.5 S	34 NE	20 NE	19 NE	12 E	16 NE	23 NE	21 NE	30 E	28	21	20 N	29 N	30 E	37 N	33 E	3.5 E	23 E	E	
13	32 W	43 S	39 E	42 W	42 S	38 W	36 E	42 N	39 N	38	32	30	32	33 N	35 S	39 E	39 N	37 E	30 N	23 W	35 N	39 N	41 N	37 N	N	
14	46 NE	40 NE	34 E	47 E	41 E	44 N	46 N	45 NE	34 E	27 E	38 N	42 NE	29 NE	33 NE	34 NE	38 NE	41 NE	38 NE	33 NE	38 NE	43 NE	41 NE	33 NE	39 NNE	NNE	
15	35 NE	33 NE	28 NE	32 NE	31 NE	35 NE	35 NE	36 NE	40 NE	38 NE	40 NE	41 NE	35 N	38 NE	41 N	31 E	32 E	31 ESE	31 NE	31 S	33 NE	38 NE	36 NE	32 NE	35 NNE	
16	38 NE	32 NE	32 NE	38 NE	34 S	34 NE	33 NE	29 NE	30 NE	28 NE	28 NE	31 NE	39 NE	34 NE	33 NE	36 NE	35 NE	29 NE	32 NE	39 NE	35 ENE	29 ENE	32 ENE	33 NNE	NNE	
17	27 ENE	20 NE	25 NE	16 S	09 W	11 W	12 W	10 W	06 W	05 W	10 S	18 ESE	25 SE	25 SE	19 SE	25 SE	17 SE	11 S	20 SSE	17 SE	20 SSE	20 SSE	17 SE	16 SE	SE	
18	08 SSW	07 WSW	24 W	34 W	33 W	29 W	17 W	15 W	14 ESE	18 ENE	25 S	33 E	32 NE	30 E	23 NE	23 NE	10 S	12 WSW	10 W	05 SW	10 W	13 W	18 W	W		
19	20 W	24 W	15 W	19 W	12 W	17 W	20 W	14 W	18 W	18 W	31 W	25 W	17 W	14 NW	18 NW	09 W	17 NW	20 W	28 W	27 S	31 S	29 W	34 N	21 NW	NW	
20	38 N	37 N	44 N	51 N	53 W	46 W	52 W	48 W	50 W	49 W	54 N	60 E	58 N	53 N	54 N	57 N	53 N	53 NE	47 NE	50 NE	53 NE	53 NE	53 NE	51 N	N	
21	46 NE	38 NE	42 NE	38 NE	33 NE	38 NE	35 NE	30 NE	26 NE	21 E	20	16	15	15	20 NW	15 NW	15 NW	12 W	08 W	15 NW	13 W	17 W	26 W	24 NNE	NNE	
22	32 N	33 N	33 N	44 W	45 W	39 W	32 W	30 N	35 N	41 N	46 N	45 N	45 N	46 N	45 N	46 N	41 N	42 NE	39 NE	33 NE	37 NE	40 NE	39 NE	35 NE	39 N	
23	38 NE	38 NE	38 NE	37 NE	38 NE	40 NE	40 NE	42 NE	47 NE	43 NE	47 NE	44 NE	45 NE	47 NE	46 NE	44 NE	44 NE	44 NE	44 NE	44 NE	44 NE	44 NE	44 NE	44 NE	42 NNE	NNE
24	42 NE	35 NE	23 ENE	3.6 S	3.2 ESE	3.6 NE	3.0 NE	3.3 NE	1.8 S	13 SE	07 W	10 W	13 NW	14 W	29 NE	23 N	3.6 S	4.6 NE	3.5 NE	3.3 NE	4.5 NE	4.5 NE	4.5 NE	4.3 NE	30 NNE	NNE
25	32 ENE	22 SSW	14 W	15	10	11	11	11	12	12 NW	28 SSW	32 S	38 E	35 E	44 N	51 E	1 NW	36	39	42 N	40 W	48 N	46 N	43 E	30 N	N
26	43 E	44 N	45 NE	44 E	48 N	50 NE	51 NE	48 NE	41 NE	34 NE	40 N	38 NE	28 NE	29 NE	21 ENE	24 ENE	28 E	24 E	23 E	06 S	11	16	18	18	32 NNE	NNE
27	22 W	17 W	15 W	17 W	13 W	9 W	5 W	5 W	10 NW	11 SE	14 E	20 NE	25 NE	29 NE	28 S	33 N	21 W	24 NW	15 S	14	19	20 ESE	20 ESE	20 WNW	WNW	
28	2 ESE	0.9 W	12 W	06 W	06 W	0.9 W	07 W	08 W	0.9 W	27 SE	30 S	17 SSW	36 SSW	41 SSW	38 S	33 S	20 S	13 SSW	16 SSW	24 SSW	20 SSW	20 SSW	16	20 SSW	SSW	
29	15 W	17 W	14 W	18 ESE	17 S	1.8 S	21 SSW	10 SSW	14 S	14 SSW	26 SSW	31 S	35 S	33 S	21 S	20 SSW	16 SE	04 ESE	04 SSW	05 SSW	11	18	13	14	14 S	S
30	0.7 WNW	0.5 SSW	0.6 SSW	0.4 SW	0.8 S	19 W	33 W	39 E	46 E	47 N	51 W	49 W	48 W	51 E	48 N	50 N	57 N	51 NE	48 NE	48 NE	40 NE	35 N	N	N	N	
31	46 NE	45 NE	39 NE	39 NE	37 NE	40 NE	40 NE	41 NE	37 NE	35 NE	37 NE	36 NE	37 NE	34 NE	29 NE	24 NE	28 NE	22 NE	18 NE	13 NE	19 NE	21 NE	19 NE	20 NE	NE	
日平均	26	25	23	24	25	26	25	23	25	28	30	31	30	29	28	27	25	24	24	24	25	26	25	26	28	NNE

附錄 IV.1-4 106年1月高雄港3公尺環時風向與風速月報表

站名：鹽寮風站
儀器高度：833風風
地址：新北市貢寮區仁里村高路
資料時間：2017年
單位：風速(m/s), 風向(十六方位)

小時 日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均 風速	日盛行 風向	
01	41 SE	48 SSE	40 S	27 S	42 SSE	51 SSE	46 SSE	50 SSE	60 SSE	40 SSE	43 SSE	40 SSE	42 SSE	53 SE	49 SE	50 SSE	49 SE	39 SE	31 SSE	26 SSE	29 SSE	34 SSE	39 S	41 SSE	43	SSE	
02	28 SSW	24 WSW	22 SSW	15 SW	22 SSW	13 SE	13 S	27 SW	31 SW	14 S	22 NNE	22 NNE	18 NNE	13 NNE	18 NE	9 SSE	16 SSE	21 SSE	16 SSW	24 SSW	12 SSW	17 S	10 S	20 SSW		SSW	
03	14 SSE	18 W	23 NW	29 NW	18 S	13 SE	21 SSE	33 SSE	64 NNE	70 NE	92 NE	92 NE	71 NE	60 NE	77 NE	59 NE	44 NE	27 NE	13 E	14 E	34 E	16 SSE	36 NE	43	ENE	ENE	
04	71 NE	32 SE	24 E	18 SSE	17 NW	08 W	17 S	10 S	12 NNE	26 NE	25 SE	42 SSE	33 SSE	32 SSE	22 SSE	18 SSE	16 SSE	15 SSE	38 SE	54 SE	50 SE	29		ENE		ENE	
05	41 SSE	38 SSE	41 SSE	35 SSE	28 SSE	38 SSE	21 SE	11 S	28 SSE	44 SSE	44 SSE	36 E	29 E	41 NNE	28 NNE	20 NE	04 NNE	08 SSE	14 SSE	20 SSE	15 SW	06 SSW	15 WSW	25 SSW	27	SSE	
06	21 SW	25 W	21 SW	10 W	15 S	12 WSW	08 WSW	05 SW	24 SSE	03 SW	12 NE	13 NE	17 NE	12 NE	10 NE	48 NE	85 NE	81 NE	81 NE	71 NE	71 NE	62 E	57 E	33	ENE	ENE	
07	50 E	43 E	40 E	52 E	25 SSE	17 SSE	18 SSW	09 SSE	21 SE	18 SE	11 ESE	35 SE	35 SE	41 SSE	14 NE	12 SSE	23 S	18 SW	15 SW	20 SW	15 SSW	07 NE	25		SSE		
08	05 SE	14 SSE	06 SSE	10 NE	08 SSE	33 NW	38 NW	31 NW	33 NW	46 W	49 SSE	53 E	44 W	41 S	38 S	59 NNE	57 NNE	61 NNE	68 NNE	60 NE	57 NNE	68 NNE	73 NE	42	NNE	NNE	
09	72 NE	78 NE	83 NE	83 NE	80 NNE	84 NNE	83 NE	80 NNE	83 NE	75 NNE	69 NNE	71 NNE	76 NNE	65 NNE	60 NE	76 NE	79 NE	70 NE	66 NE	72 NE	77			77	NNE	NNE	
10	73 NE	62 NE	54 NE	55 NE	53 NE	43 NE	24 E	07 SW	03 SE	48 NE	42 NE	61 NE	49 NE	40 NE	66 NE	34 E	42 NE	49 NE	61 NE	71 NE	70 NE	72 NE	72 NE	51	NE	NE	
11	70 NE	57 NE	43 NE	36 NE	40 NE	71 NE	77 NE	68 NE	51 NE	52 NE	67 NE	46 NE	26 SE	10 SSE	12 SE	12 E	13 NE	19 SE	16 SE	14 SSW	09 SSW	08 NW	19 NW	36	NE	NE	
12	15 S	21 S	20 SSE	23 NE	40 NE	38 N	39 S	68 NE	52 NE	36 NE	33 E	33 NE	43 NE	39 NE	48 NNE	66 NNE	51 NW	38 NW	57 E	69 NE	86 NE	82 NNE	84 NNE	48	NNE	NNE	
13	72 NE	86 N	88 NE	88 N	83 N	82 E	78 NE	84 N	88 E	78 S	70 N	66 N	55 NW	64 W	68 W	77 N	84 NNE	88 NNE	68 NE	65 N	77 NNE	87 NNE	80 NNE	78	N	N	
14	81 NNE	83 NE	83 NE	83 NE	82 NE	84 NNE	83 NE	80 NNE	83 NE	79 NE	68 NE	71 NE	80 NE	75 NE	80 NE	82 NE	73 NE	81 NE	82 NE	72 NE	83 NE	80 NE	74 NE	83	NNE	NNE	
15	79 NE	73 NE	67 NE	68 NE	61 NE	75 NE	73 NE	87 NE	78 NE	77 NE	87 NE	89 NE	84 NE	83 NE	81 NE	66 NNE	74 NE	74 NE	68 SE	78 NE	89 NE	81 NE	69 NE	77	NE	NE	
16	83 NE	76 NE	71 NE	80 NE	82 NE	83 NE	72 NE	59 NE	70 NE	65 NE	71 NE	74 NE	85 NE	73 NE	69 NE	78 NE	88 NE	75 NE	68 NE	73 NE	73 NE	75			NE	NE	
17	42 NE	44 NE	58 NE	25 S	23 SW	15 SW	21 SSW	12 W	16 SSW	15 SSW	17 SE	37 SE	35 SE	40 SE	35 SE	17 SE	24 SSE	30 SSE	13 NE	16 S	26	26 SSE	1 SSE	27	SE	SE	
18	16 SSE	32 S	31 SSW	32 WSW	33 WSW	33 WSW	32 WSW	20 W	26 NE	31 SW	44 NE	49 NE	46 S	35 NE	38 E	21 SSE	10 SSW	10 SSW	20 SW	21 SW	22 SW	10 W	30		WSW	WSW	
19	38 WSW	41 WSW	21 W	23 WSW	35 NW	34 NW	34 NW	31 NW	26 WSW	44 W	39 W	20 W	28 NW	19 NW	34 NW	33 NW	35 NW	56 N	63 S	56 E	64 N	36			NW	NW	
20	73 S	71 N	89 W	101 W	92 N	89 N	80 N	81 N	84 N	103 E	105 N	119 N	114	119	108	111	117	113	102	107	113 NE	105 NNE	101		NNE	NNE	
21	86 NE	76 NE	85 NE	76 NE	68 NE	77 NE	72 NE	67 NE	57 NE	43 NE	23 NW	38 N	31	27	35 NW	25 NW	30 NW	27 NW	21 WSW	16 S	31 S	50 NE	47		NNE	NNE	
22	68 N	71 N	71 E	77 W	80 N	74 N	60 N	57 N	62 N	71 N	77 NNE	22 NNE	11 NNE	88 NE	80 NE	85 NE	80 NE	72 NE	75 NE	80 NE	80 NE	77 NE	77		N	N	
23	81 NE	80 NE	83 NE	81 NE	84 NE	83 NE	87 NE	89 NE	84 NE	94 NE	94 NE	90 NE	87 NE	88 NE	91 NE	93 NE	88 NE	91 NE	93 NE	92 NE	84 NE	91 NE	77 NE	88	NE	NE	
24	85 NE	61 NE	60 SSE	45 NE	32 SSE	50 NE	67 NE	68 NE	23 SSE	16 S	16 SSE	14 SW	16 SSE	54 NE	61 NNE	54 SE	97 NE	83 NE	72 NE	90 NE	90 NE	94 NE	56		NE	NE	
25	72 NE	55 NE	42 NE	27 SE	15 WSW	17 SW	18 SW	15 SW	17	24	41 WSW	69 NE	77 NE	22 NE	49 NE	10 N	84 S	10 S	98 N	10 S	88 NNE	92 NNE	64		NNE	NNE	
26	91 NE	96 NE	90 N	90 NE	105 NNE	105 NNE	105 NNE	99 NE	84 NE	81 NE	83 NE	64 NE	61 NE	50 NE	54 E	51 E	22 SSE	13 SE	20 SSE	18 SSW	33 S	34 S	66		NNE	NNE	
27	10 SSW	21 SW	23 SW	25 WSW	26 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25 SSW	25	SSW	SSW	
28	10 SSE	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	SSE	
29	53 SSE	10 SSE	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	10 WSW	SSE	
30	12 W	14 SW	23 SW	30 SW	20	12	30	49	65 W	64 NE	71 NE	104	110 N	105 N	105 N	105 N	105 N	105 N	105 N	105 N	105 N	105 N	105 N	105 N	105 N	NNE	NNE
31	95 NE	97 NE	94 NE	92 NE	88 NE	84 NE	90 NE	94 NE	88 NE	80 NE	83 NE	83 NE	77 NE	67 NE	61 NE	57 NE	54 NE	44 NE	48 NE	50 NE	52 NE	52 NE	17 E	71	NE	NE	
月平均	56	52	49	47	46	48	47	47	47	50	54	57	58	56	56	53	54	52	52	54	56	57	56	53		NNE	NNE

附錄 IV.1-3 106年1月高雄港6公尺環時風向與風速月報表

站名：鹽寮風站
儀器高度：833風風
地址：新北市貢寮區仁里村高路
資料時間：2017年
單位：風速(m/s), 風向(十六方位)

小時 日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均 風速	日盛行 風向	
01	24 SSE	27 S	24 SSW	15 SSW	22 S	26 S	26 S	27 S	36 S	26 SSE	28 SSE	30 SSE	33 SSE	33 SSE	30 SSE	31 SSE	22 SSE	16 SSE	15 S	14 S	19 S	20 S	23		SSE		
02	18 SW	17 W	18 SW	14 WSW	14 WSW	12 SSE	17 SSW	18 SW	21 WSW	12 SSW	18 NNE	18 NNE	24 NNE	16 NE	09 NE	14 SE	16 S	20 SW	23 SW	25 SW	23 SW	18		SW			
03	23 SSW	13 WSW	13 WSW	17 NW	11 SSE	08 SE	15 WSW	16 E	18 SSE	39 NE	55 NE	43 NE	37 NE	30 E	32 NE	40 NE	30 NE	22 NE	10 E	09 SSE	14 SSE	10 SSE	13 S	23	NE	NE	
04	32 NE	18 SE	14 E	08 SSE	13 SW	08 WSW	13 SW	08 W	19 SSE	12 NE	13 SSE	27 SSE	26 SSE	27 SSE	21 SSE	20 SE	12 SSE	10 S	11 SSE	07 E	20 SE	29 SSE	29 SSE	17	SSE	SSE	
05	10 SSE	13 SSE	20 SSE	17 S	14 SSE	18 SSE	10 SE	10 SSW	18 S	28 SSE	32 SSE	26 E	22 NE	25 NNE	20 NNE	14 NE	04 E	08 SSE	16 SSW	16 SSW	10	05	14 W	23 SSW	17	SSE	
06	14 SW	16 SW	10 SW	03 SSW	12 SE	11 SW	11 SW	09 SW	16 SSW	16 S	07 WSW	10 NE	14 NNE	12 NNE	03 NE	06 NE	23 NE	53 NE	43 NE	38 NE	38 NE	24 NE	21 E	19	SW	SW	
07	22 SSE	22 SSE	21 SSE	21 SSE	11 SSE	14 S	13 SW	11 SSW	14 SE	11 SE	15 SSE	19 SSE	26 SSE	22 SSE	23 SSE	12 E	10 NE	12 SSE	10 SSW	17 SW	14 SSW	12 SSW	12	08 SW	16	ESE	
08	06 SSW	13 SSW	06 WSW	07 E	06 SE	22 NW	21 NW	23 NW	32 W	32 SSE	34 E	28 W	25 S	34 NNE	34 NNE	32 NNE	41 NE	31 NNE	38 NNE	38 NNE	45 NE	26		NNE	NNE		
09	43 NE	44 NE	50 NE	50 NE	51 N	51 NNE	50 NNE	46 NE	47 N	41 NNE	44 NNE	47 NNE	48 NNE	49 NNE	45 NNE	37 NNE	46 NE	49 NE	46 NE	40 NE	40 NE	46		NNE	NNE		
10	44 NE	38 NE	33 NE	30 NE	30 NE	20 NE	12 SE	18 SW	14 SSW	25 SSE	36 NE	35 NE	29 NE	23 NE	18 NE	15 E	24 NE	26 NE	30 NE	34 NE	40 NE	41 NE	45 NE	29	NE	NE	
11	44 NE	32 NE	28 NNE	21 SE	16 SE	39 NE	42 NE	37 NE	31 NE	29 NE	35 NE	22 NE	12 S	11 SW	03 SE	08 SSE	13 SW	14 SSW	13 SW	11 SW	09	10 SW	12		NE	NE	
12	08 SSW	13 NW	12 S	13 S	23 NE	25 N	24 W	18 NNE	26 NE	16 NE	15 E	18 NE	25 NE	22 NE	29 NNE	36 NNE	33 NW	27 NW	33 SSE	42 NNE	47 NNE	48 NNE	47 NNE	28	NNE	NNE	
13	46 N	57 N	58 N	58 N	64 E	53 E	18 NNE	55 N	59 E	51 W	46 N	43 N	39 NW	42 N	45 W	50 N	54 N	55 NNE	44 N	42 N	47 NNE	52 NNE	49 NE	50	N	N	
14	56 NNE	40 NNE	46 NNE	62 NNE	50 NNE	56 NNE	53 NNE	50 NNE	51 NNE	39 NNE	48 NNE	47 NNE	42 NNE	46 NNE	45 NE	40 NE	40 NE	47 NE	42 NNE	54 NNE	51 NE	41 NE	43		NNE	NNE	
15	43 NE	40 NE	39 NE	40 NNE	35 NNE	33 NE	45 NE	50 NNE	44 NE	47 NE	61 NE	50 NE	47 NE	46 NNE	50 NNE	48 NNE	40 NNE	41 NNE	40 NNE	42 S	44 NE	53 NE	46 NE	39 NE	44	NNE	NNE
16	47 NE	43 NE	43 NE	48 NE	47 NE	49 NE	40 NE	30 NE	39 NE	34 NE	40 NE	37 NE	53 NE	42 NE	40 NE	47 NE	48 NE	41 NE	38 NE	46 NE	37 NE	42		NE	NE		
17	34 NE	26 NE	30 NE	11 SSE	21 SW	18 SW	13 W	20 SW	17 SW	15 S	20 SW	17 SW	15 S	21 SSE	28 SE	23 SE	24 SSE	24 SSE	13 SSE	18 S	10 S	11 NE	08 SSE	20	SSE	SSE	
18	12 SSE	20 SSW	18 SSW	20	32	19	19	14 WSW	19 WSW	15 WSW	20 NE	23 NNE	36 NNE	34 NNE	29 SSE	20 NNE	23 S	12 SSW	08 SE	09	10	11 SW	12		WSW	WSW	
19	21 WSW	23 W	15 W	15 W	18 WSW	25 NW	25 NW	22 WSW	22 WSW	22 WSW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	30 NW	NW	NW
20	49 W	44 N	57 N	66 W	60 N	58 N	52 N	53 N	61 N	67 N	69 N	75 N	74 N	77 N	72 N	68 NNE	73 NNE	71 NNE	67 NNE	58 NNE	62 NNE	67 NNE	60 NNE	64	N	N	
21	56 NNE	40 NNE	40 NNE	44 NNE	39 NNE	44 NNE	42 NE	40 NE	35 NNE	25 NE	18 NW	24 S	22	19 NW	10 W	20 W	19 NW	14 W	12 W	16 WSW	13 S	20 SE	34 NNE	29	NNE	NNE	
22	45 E	46 E	47 S	50 W	53 N	48 N	37 N	42	48 N	53 N	56 N	53 NNE	58 NNE	55 NNE	51 NE	43 NE	45 NE	53 NE	49 NE	43 NE	44 NE	49		NE	NE		
23	46 NE	49 NE	40 NE	51 NE	48 NE	53 NE	52 NE	47 NE	60 NE	57 NE	47 NNE	53 NNE	51 NNE	55 NNE	57 NNE	52 NNE	51 NNE	52 NNE	55 NE	50 NE	55 NE	45 NE	52		NE	NE	
24	50 NE	34 NE	16 SE	23 NE	19 S	26 SE	33 NE	34 NE	20 S	17 SW	15 SSW	13 WSW	11 W	10 E	31 NE	35 NE	33 SE	50 NE	44 NE	53 NE	60 NNE	55 NE	62 NE	33	NE	NE	
25	42 NE	32 SE	22 SE	18 SSE	13 W	23 SW	24 SW	24 SW	23 SW	20	29 SW	42 N	46 NE	46 SE	50 NE	68 E	51 N	57 N	65 S	63 N	66 NNE	60 NNE	59 NE	42	NNE	NNE	
26	51 N	59 NE	56 NE	53 N	58 NNE	61 NNE	60 NNE	55 NE	46 NE	48 NE	47 NNE	39 NE	33 NE	26 NE	25 NE	20 E	13 E	11 SE	10 SSW	15 SW	18 SW	27 SW	22 SW	38	NNE	NNE	
27	26 SW	25 SW	29 SW	32 SW	30 SW	33 SW	32 SW	22 SW	09 W	12 SE	15 E	25 NE	28 NE	30 NE	34 N	44 N	35 W	37 S	18 SW	13 W	12 SSW	12 S	23 S	25	SW	SW	
28	17 SSE	11 NW	14 SW	15 SW	19 SW	12 W	18 SW	10 SE	08 SE	28 SE	32 S	34 SE	36 SE	40 SE	39 SSE	33 SSE	30 SSE	15 S	25 S	32 S	39 SSE	43 SSE	37 S	26	SSE	SSE	
29	24 SSE	19 S	11 W	11 W	13 W	14	18	14 W	11 SW	14 SE	20 SW	28 S	26 S	22 S	22 SW	32 S	23 SE	25 SE	18 SSE	08 WSW	07 S	07 SW	13 SSW	15 S	14 SW	19	S
30	13 WSW	14 WSW	16 SW	16 SW	13 WSW	12 SW	26 W	43 W	51 NNE	48 NNE	43 NNE	74 N	69 N	70 N	72 N	71 NNE	62 NNE	65 NNE	59 NNE	77 NNE	66 NNE	61 NE	48		NNE	NNE	
31	51 NE	61 NE	50 NE	52 NE	41 NE	48 NE	51 NE	44 NE	38 NE	50 NE	47 NE	36 NE	33 NE	30 NE	31 NE	22 NE	23 NE	26 NE	21 E	14 SE	08 SE	38		NE	NE		
日平均	33	31	30	30	29	30	31	30	31	33	35	36	34	34	34	33	32	31	32	33	32	33	32		NNE	NNE	

附檔IV.1-6 106年2月底塔6公尺逐時風向與風速月報表

站名：鹽寮氣象站
地址：新北市貢寮區仁里村低塔
單位：風速(m/s)、風向(十六方位)
儀器高度：630海
資料時間：2017年

時 間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日 均	日 最 大	日 最 小
01 SSW	03W	09E	18NE	29E	38E	45NE	58E	68E	74E	77E	78E	80E	75E	81E	76E	75E	83E	89E	84E	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE
02 ENE	88E	86E	86E	91E	77E	69E	75E	74E	73E	75E	80E	85E	84E	71E	77ESE	10E	77E	70E	68E	62E	56E	56E	56E	56E	76E	E	
03 SSW	27S	14SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	S
04 WSW	15SW	14SW	24SW	25WSW	28WSW	28WSW	31WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	33WSW	SSW	
05 WSW	13E	11E	19W	07S	41W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	ENE	
06 WSW	62E	59E	78E	70E	81E	85E	69E	79E	81E	84E	71E	62E	64E	62E	72E	80E	19E	77E	81E	70E	64ESE	70ESE	66E	72E	E		
07 WSW	67E	11ESE	63E	70E	68ESE	68E	60ESE	62ESE	69ESE	69ESE	62E	62E	60E	64E	66E	61E	63E	61ESE	48ESE	43ESE	32ESE	18ESE	35E	12SW	54E		
08 WSW	13SW	13SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	NNW	
09 WSW	91NE	88NE	13NE	74NE	76E	66E	70E	56E	61E	68E	62E	73NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	88NE	NE	
10 WSW	75NE	71NE	74NE	64NE	70E	70NE	74NE	63NE	63NE	60NE	61NE	66NE	66NE	60NE	68NE	67NE	62NE	58NE	71E	50E	72NE	61E	76NE	75NE	69NE	NE	
11 WSW	76E	87E	76E	75E	72E	81E	69E	68E	64E	64E	66NE	73NE	70E	78E	72E	62E	49NE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	
12 WSW	57E	56E	52E	51E	50E	70E	74E	77E	63ESE	69ESE	68ESE	63E	66E	60E	60E	60E	60E	60E	60E	60E	60E	60E	60E	60E	60E	E	
13 WSW	12W	11W	09W	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	ESE	
14 WSW	60ESE	10ESE	64ESE	62E	64E	59E	58E	50E	47E	43ESE	46ESE	45ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	46ESE	ESE	
15 WSW	10S	19S	24S	18SW	25SW	30SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	39SW	S	
16 WSW	16SW	17SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	SSW	
17 WSW	05W	03W	04W	04W	06W	10W	10W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	13W	ESE	
18 WSW	24NE	22SSE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	
19 WSW	61SE	61SE	50SE	35SE	49SSE	58SSE	48SSE	45SSE	38S	36S	41E	60E	74E	62E	45W	43W	42SW	38W	39W	39W	20W	20W	20W	20W	46E	SSW	
20 WSW	29W	31W	13W	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	E	
21 ENE	112E	101E	90E	86E	80E	73E	71E	77ESE	68ESE	69ESE	63ESE	60E	45E	38E	35E	37SSE	32S	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	E	
22 SSW	23W	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	
23 NE	69NE	59NE	53NE	58NE	61NE	68NE	69NE	68NE	69NE	71NE	79NE	80NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	78NE	NE	
24 SSW	39NE	39NE	47NE	44NE	42NE	62E	47E	51E	58E	58E	59NE	59NE	60E	61E	49NE	69NE	64NE	40E	18E	14ESE	WSW	18E	28E	59E	46E	ENE	
25 ENE	49E	50E	47E	30E	30E	38E	58E	48E	48E	31E	19E	15E	25SE	53E	82E	69E	67E	58E	41E	40E	47E	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	
26 ENE	38NE	34NE	34NE	36E	53E	56E	72E	66E	55E	60E	62NE	60NE	62NE	60NE	62NE	60NE	62NE	60NE	62NE	60NE	62NE	60NE	62NE	60NE	62NE	NE	
27 ENE	82E	72E	65E	92E	50E	58E	61E	62E	68E	65E	57E	67E	64E	62E	53E	63E	62E	53E	62E	59E	58E	53E	61E	61E	61E	E	
28 ENE	42E	56E	56E	58E	54E	38E	30E	32S	33S	36E	46NE	43NE	35E	37NE	59NE	25E	22NE	13SW	10W	14W	12W	10W	33E	NE	NE		
29 日 出	48E	46E	45E	46E	48E	48E	45E	49E	50E	52E	57E	55E	54E	51E	48E	47E	49E	48E	47E	49E	48E	49E	48E	49E	48E	E	

附檔IV.1-5 106年2月底塔2公尺逐時風向與風速月報表

站名：鹽寮氣象站
地址：新北市貢寮區仁里村低塔
單位：風速(m/s)、風向(十六方位)
儀器高度：210海
資料時間：2017年

時 間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日 均	日 最 大	日 最 小
01	SSW	08W	07W	08W	15NW	19NW	23S	31NE	29NE	38NE	42NE	44NE	45NE	43N	47N	45NE	44NE	48NE	52NE	47N	50NE	50N	51N	43E	35E	NNE	
02	WSW	44NE	48NE	48NE	48NE	47NE	42E	39S	42N	42NE	40NE	40S	40NE	39NE	41NE	40NE	35NE	34NE	38NE	35NE	44NE	10E	08W	07W	26E	38E	NNE
03	WSW	24E	14SSE	07W	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	NNW	
04	WSW	15SE	08W	10W	10SSW	SSW	26S	11W	06SW	15S	30S	29S	40SSE	25SSE	16SSW	13SW	14SW	15W	19SW	16SSW	11SSW	10W	08W	18E	S	S	
05	WSW	09W	08SSE	06S	WSW	13	04S	09NW	23W	11SW	NNW	10W	27W	14SSW	24E	27W	28E	53NE	64NE	52NE	39NE	42N	44N	34N	28E	NNE	
06	WSW	30E	34E	31NE	43NE	35NE	37NE	38NE	32NE	38NE	40NE	43NE	42NE	39NE	37NE	40NE	44NE	39NE	40NE	34NE	28NE	48NE	31NE	37E	NNE	NNE	
07	WSW	31NE	31NE	27NE	30NE	34NE	32NE	32NE	30NE	27E	26NE	29NE	24NE	31NE	28NE	22NE	24NE	23NE	22E	15SE	14SE	14SW	10W	26E	NE	N	
08	WSW	08W	11W	12E	12E	12E	17E	14E	12E	11W	07SSE	08S	10NE	08NE	19NE	19W	27W	24W	23W	23W	21W	36E	42E	50E	NNW		
09	WSW	54E	52N	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	
10	WSW	44S	44N	46N	37W	40E	42N	38N	38N	38N	38N	38N	42N	41E	42W	41N	38W	34W	44N	53NE	44N	46N	43N	42E	N		
11	WSW	45NE	45N	51NE	44NE	45N	42N	48N	41S	40E	39E	42S	46S	44N	48N	47NE	44N	38N	23W	34NE	34NE	33NE	20NE	40N	N		
12	WSW	29NE	27NE	26NE	25NE	29NE	24NE	38NE	38NE	38NE	30NE	34NE	24NE	30NE	33NE	26NE	20NE	17NE	16NE	25NE	26NE	38NE	12SW	28E	NE		
13	WSW	09W	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	15SSE	21E	20NE	23NE	27NE	30NE	29NE	25NE	28NE	31NE	28NE	27NE	26NE	24NE	20E	NE	
14	WSW	27NE	29NE	29NE	30NE	32NE	32NE	28NE	27NE	28NE	24NE	26NE	25NE	27NE	25NE	27NE	23E	13SSE	10W	13N	13N	11W	09W	23E	NE		
15	WSW	12W	14W	12W	08W	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	14W	16S	26S	33SE	33SE	33SE	30SE	24SSE	26SSE	27SSE	37SSE	65SSE	24S	25E	SE		
16	WSW	13SSW	15SSW	11SW	15SW	WSW	16W	20NW	21NW	19NW	10SE	19E	24SE	33S	34SSE	41SSE	38S	36S	17SSW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW		
17	WSW	11NW	12E	10E	10E	12E	15E	11E	08S	11NE	18NE	19NE	21NE	22NE	23NE	18NE	12NE	08S	13W	14E	11E	12E	15E	12E	14W	NNW	
18	WSW	12W	14W	17SSW	29S	41NE	38NE	38NE	30NE	26S	38NE	39NE	37NE	41NE	34NE	33NE	42NE	47NE	50NE	40NE	43NE	31NE	37NE	08NE	35E	NNE	
19	WSW	29E	26E	26E	18SE	24SE	31SE	22SSE	23S	23SSE	31SSE	31S	28SSE	40S	48S	39S	36S	27SSW	24SSW	20SSW	22SW	22W	13W	12W	S		
20	WSW	14W	14W	15NW	14NW	14SSW	17W	23W	18SSE	10NE	21NE	20NE	38E	37E	24E	15W	11W	14W	13NW	11W	47E	52N	60NE	22E	E		
21	WSW	61NE	62NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	64NE	NNE	
22	WSW	20SSW	14S	28SSE	28S	31S	18W	40W	WSW	34	16S	13E	10NE	07NE	15SSW	12W	15S	22W	07SSE	11W	09W	08W	13E	18E	S		
23	WSW	24W	39N	34N	35N	35N	35N	36N	39S	33S	38E	41E	48N	47N	48N	46N	48N	47N	49N	43N	37N	37N	37N	39N	N		
24	WSW	21W	25N	23N	22N	33N	24N	24SSE	28NE	30NE	34E	33W	35S	28S	41W	38W	20S	19NE	07W	WSW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW		
25	WSW	25SSE	25S	23SSW	22NE	13NE	13NE	18NE	29NE	25SSE	21NE	18NE	09E	09E	14SSE	31S	46NE	53NE	38NE	31S	0E	21NE	22NE	20E	23NE	NNE	
26	WSW	35S	20W	18W	20W	27E	32E	40W	30NW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	
27	WSW	39NE	35NE	30NE	24NE	28NE	28NE	27NE	27NE	34NE	32NE	29NE	31NE	37NE	33NE	31N	29E	34NE	55NE	28NE	28NE	28NE	23E	30E	NNE		
28	WSW	18NE	27NE	28NE	29NE	29NE	17W	14NW	19NW	21	18W	16	19NW	25W	27	18	WSW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	
日 均	25	25	25	25	26	27	27	26	25	27	28	28	30	33	33	31	30	27	28	26	26	27	26	26	27	NNE	

附錄IV.1-7 106年2月高雄93公尺臺灣風向與風速月報表

站名：鹽寮氣象站
地址：新北市貢寮區仁里村高路
單位：風速(m/s)、風向(十六方位)

小時 日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均 風速
01	12 SSE	10 SSW	10 SSW	10 SSW	16 W	19 NNW	19 SSW	47 NE	38 NE	50 NE	52 NE	53 NE	54 NE	53 NE	52 NE	54 NE	53 NE	52 NE	54 NE	61 NE	61 NE	61 NE	61 NE	61 NE	43 NNE
02	60 NE	57 NE	61 NE	61 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	63 NE	48 NE
03	12 SSE	17 SSW	23 SSW	19 W	14 SW	15 WSW	15 WSW	13 SW	10 SW	08 W	07 E	10 E	13 E	12 E	14 SSE	07 SE	12 SE	17 SSW	08 SSE	05 SSE	14 SSE	09 SSE	19 SSE	12 SW	
04	21 SE	21 SE	12 S	11 SSW	21 S	38 SSW	23 S	21 SSE	23 S	24 S	20 S	35 S	31 S	34 SSE	30 S	17 SW	13 SW	13 SSW	21 SSW	WSW	WSW	WSW	11 SSE	20 S	
05	16 S	11 W	10 SW	14 SSE	21 SSW	12 S	17 SSW	20 W	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	25 WSW	33 NNE	
06	48 NE	48 NE	37 NE	60 NE	44 NE	49 NE	46 NE	42 NE	50 NE	60 NE	62 NE	50 NE	42 NE	44 NE	48 NE	55 NE	63 NE	52 NE	42 NE	40 NE	38 NE	38 NE	34 NE	47 NE	
07	34 NE	34 NE	32 NE	35 NE	39 NE	35 NE	34 NE	27 NE	22 E	30 NE	33 NE	34 NE	39 NE	31 NE	24 NE	28 NE	24 NE	12 SSE	17 SSE	19 SSE	18 S	14 SSW	28 NE		
08	13 SSW	24 SSW	25 SSW	23 SSW	20 SW	18 SW	22 SW	15 SW	06 SW	13 SSW	08 SSE	07 NE	10 NE	14 NE	27 NW	35 44	46 44	32 W	33 W	33 W	33 W	33 W	33 W	27 SSW	
09	72	65	62	53	53	50	46 NW	41 NW	50 NW	45 NW	50	66	66	66	64	52	47	53 W	56 S	64 S	59 S	55 S	55 S	NNW	
10	56 N	62 E	59 E	54 E	52 NE	60 S	55 W	50	51 N	52 W	49 N	53 W	51 E	56 S	53 S	53 S	49 S	57 NE	62 NE	58 NE	60 NE	57 NE	45 NE	55 NNE	
11	58 NE	57 NE	59 NE	66 NE	66 NE	57 N	63 N	55 N	52 N	51 NE	50 NE	58 E	62 N	63 NE	62 N	56 NE	51 NE	50 N	37 S	41 NE	41 NE	38 NE	34 NE	16 SE	51 NNE
12	17 S	20 E	28 NE	13 SE	16 NE	47 NE	45 NE	52 NE	47 NE	34 NE	36 NE	34 NE	39 NE	24 NE	28 NE	24 NE	10 E	11 S	15 SE	28 NE	33 NE	25 E	16 SSE	29 NE	
13	15 SW	21 SW	23 SW	23 SW	23 SW	18 SSW	20 SSW	15 SSW	13 SE	14 SE	10 E	20 E	20 NE	32 NE	32 NE	30 NE	32 NE	33 NE	35 NE	32 NE	32 NE	32 NE	32 NE	25 ENE	
14	31 NE	35 NE	34 NE	36 NE	39 NE	37 NE	36 NE	38 NE	31 NE	28 NE	28 NE	29 NE	28 NE	27 NE	28 NE	22 NE	21 E	21 SSE	20 SSE	20 S	19 S	18 S	17 S	28 ENE	
15	17 S	16 S	21 SSE	23 S	14 SSW	30 SSW	16 S	18 SSE	30 SE	40 SE	44 SE	42 SE	37 SE	38 SE	31 SE	33 SE	35 SE	35 SE	45 SE	44 SE	39 SSE	29 S	31 SE	SE	
16	26 S	18 SSW	12 SW	15 WSW	25 SSW	17 SW	13 S	07 W	08 SSE	16 SSE	11 SSE	10 SSE	34 SSE	36 SSE	32 SSE	24 SSE	10 WSW	12 SW	24 SW	26 SW	24 SW	23 SW	22 SW	SSE	
17	24 SW	25 SW	WSW	18 SSW	27 SW	26 SW	30 SW	25 SW	15 SSW	13 E	16 NE	22 NE	24 NE	24 NE	20 NE	17 NE	14 NE	07 SSE	13 SSW	20 SW	14 SW	26 SW	17 SW	20 SW	21 SW
18	18 WSW	15 SSW	18 S	17 SSE	22 NE	45 NE	47 NE	40 NE	37 NE	32 NE	41 NE	47 NE	46 NE	45 NE	42 NE	44 NE	54 NE	62 NE	64 NE	48 NE	37 NE	28 NE	19 NE	42 NNE	
19	23 E	20 E	18 SSE	19 SSE	27 SE	29 SE	27 SSE	18 SSE	20 SSE	30 SSE	21 SSE	38 S	48 SSE	54 SSE	43 SSE	46 SSE	10 S	23 SSW	20 SW	19 SSW	14 SW	17 SSW	8 SSW	27 SSE	
20	16 WSW	14 SW	19 SSW	19 SW	12 S	20 WSW	20 WSW	23 WSW	16 W	24 NE	24 NE	27 NE	24 NE	24 NE	42 N	23 NE	09 SW	11 NW	63 NE	69 NE	72 NE	26 NE	26 NE	NNE	
21	77 NE	74 NE	68 NE	64 NE	61 NE	59 NE	50 NE	40 NE	36 NE	22 E	18 SSE	17 SSE	10 E	11 SSE	22 SE	18 SSE	22 SE	18 SSE	22 SE	16 SE	25 S	24 S	16 SSW	35 NNE	
22	12 WSW	16 W	16 W	16 SW	20 SW	26 W	31 WSW	13 SSW	10 NE	0 NE	25 SSW	14 SSE	19 WSW	22 SW	21 SSW	21 SW	28 SW	18 SW	20 SW	11 SSW	23 WSW	19 SW	23 WSW	SW	
23	29 NW	50 S	44 N	38 NNW	47 N	48 N	52 N	54 N	51 NE	52 NE	54 NE	58 N	61 N	62 E	65 E	60 N	61 S	56 S	53 N	48 W	42 S	28 NNW	52 N	N	
24	28 W	24 W	32 N	34 N	33 E	43 NE	29 NE	30 NE	37 NE	40 NE	43 NE	47 N	49 NE	41 E	38 E	53 E	51 N	27 NE	21 NE	12 SSE	10 NW	16 NW	40 NE	33 NNE	
25	34 NE	37 NE	31 NE	29 NE	25 NE	17 NE	20 NE	40 NE	33 NE	27 NE	22 NE	16 NE	12 SSE	10 SSW	39 N	54 NE	52 NE	42 NE	41 NE	31 NE	29 NE	27 NE	28 NE	31 NE	
26	43 NE	30 NE	26 NE	25 N	31 42	50	37 NW	42 NW	44 44	36 44	45 44	45 44	46 44	45 44	45 44	45 44	45 44	45 44	45 44	45 44	45 44	45 44	45 44	41 NNW	
27	50 NE	48 NE	32 NE	32 NE	38 NE	32 NE	24 NE	29 NE	32 NE	41 NE	43 NE	41 NE	40 NE	47 NE	39 NE	43 NE	41 NE	34 NE	38 NE	39 NE	32 NE	10 NE	28 NE	38 NE	
28	18 NE	18 NE	23 NE	23 NE	14 SSW	10 NE	23 S	24 W	25 NW	21 W	18 SSW	34 E	35 E	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	24 SW	
29	43 NE	42 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	

附錄IV.1-8 106年2月高雄93公尺臺灣風向與風速月報表

站名：鹽寮氣象站
地址：新北市貢寮區仁里村高路
單位：風速(m/s)、風向(十六方位)

小時 日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均 風速	
01	17 SSE	10 E	11 SSE	08 SSE	24 NW	21 NNW	37 NE	78 NE	60 NE	80 NE	86 NE	93 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	90 NE	73 NNE	
02	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	101 NE	86 NE	
03	56 SSE	23 SSE	23 S	17 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	03 SSW	19 SE	
04	39 SE	44 SE	16 S	34 SSE	11 S	33 SSE	34 SSE	40 S	38 S	47 SSE	57 SSE	53 S	65 SSE	65 SSE	25 W	20 S	34 S	43 S	29 SW	29 SW	29 SW	29 SW	29 SW	34 SSE	34 SSE	
05	20 SSW	12 SE	17 SE	21 SSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	37 E	WSW	WSW	40 E	43 WSW	39 W	30 E	30 E	30 E	30 E	30 E	30 E	30 E	55 NNE	
06	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	74 W	81 NE	
07	68 W	72 E	64 E	69 NE	72 NE	69 NE	68 NE	63 NE	56 E	62 E	65 E	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	66 NE	ENE	
08	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	23 SSE	55 ENE	
09	106	94	91	78	75	69	60 NW	60 NW	60 NW	72 NW	65 NW	71	94	94	92	65	71	67	79 S	83 S	93 N	91 S	79 NNW	79 NNW	79 NNW	
10	88 N	95 N	91 E	84 N	85	90 E	85 N	81 S	72 WSW	77 N	72 N	77 N	76 N	82 E	78 S	80 S	76 E	51	504	96	94	94	91 N	91 N	91 N	
11	80	92	93	95	92	90	89	85 N	84 NE	82 NE	81 NE	85 N	93 N	81 NE	88	85	77	57 E	70	71	65 NE	56 NE	30 E	81 NNE	81 NNE	
12	22 SSE	47	54 NE	28	57 NE	80 NE	78 NE	83 NE	80 NE	63	67	65	67	64	48	49	31 E	14 SE	27 E	54	61	52 E	26 SSE	52 ENE	52 ENE	
13	16	16 S	24 SSW	23	16	10 SSE	10 SSE	09 SE	14 SSE	10 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	44 E	ENE	
14	60	63	62	66	72 NE	70 NE	63 NE	61 NE	52 NE	48	45	51	51	50	51	48	53 E	44 E	30 SSE	24 SE	20 SE	28 SE	26 SE	22 SSE	49 ENE	
15	22 SE	25 SE	16 SE	12 SE	27 SSE	10 S	42 SSE	24 SSE	26 SSE	44 SE	55 SE	63 SE	62 SE	57 SE	67 SE	69 SE	94 SE	97 SE	57 SE	56 SE	69 SE	71 SE	69 SE	48 SE	48 SE	
16	46 S	26 S	15 SSW	35 SSW	19 SSW	18 SSW	10 S	20 SSE	61 SSE	45 SSE	65 SSE	45 SSE	65 SSE	45 SSE	65 SSE	45 SSE	65 SSE	45 SSE	65 SSE	45 SSE	65 SSE	45 SSE	65 SSE	45 SSE	31 SSW	
17	26	23 SW	WSW	20	23 SW	23 SW	23 SW	03 SW	11 E	20	26	30 NE	33	40	37	32 E	10 E	01 SSE	06 WSW	06 WSW	23	12 SW	16 W	23 SW	23 SW	
18	18 W	15 SSE	18 SSE	17 SE	90 NE	82 NE	84	73	65	57	72	81 NE	82 NE	82 NE	79 NE	77 NE	90 NE	10 NE	11 NE	91	70	79	68	73 NE	73 NE	
19	56 E	52 E	42 SE	11 SE	46 SE	52 SE	45 SE	36 SSE	33 SSE	44 SSE	37 SSE	64 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	60 SSE	49 SSE	
20	27 SW	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	39 NNE	
21	131 NE	127 NE	114 NE	109 NE	97 NE	94 NE	84 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	74 NE	64 NE	
22	11	14 NW	19 W	23	32	38	49	50 SW	25 SW	14 S	0 E	10 S	44 S	16 SE	21 W	30	38 SW	21 SW	27	35	21 SW	23 SW	01 S	35 SW	35 SW	
23	40 NW	75 W	71 N	NNW	67	71 N	75 W	78 N	82	82	83	89 N	93 N	94 E	98 N	93 N	94 E	98 N	93 N	94 E	98 N	93 N	94 E	79 N	79 N	
24	40 W	52 S	49 W	53 N	72	52	63	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	62 NE	54 NNE	
25	60	62	60	64 NE	42 NE	30 NE	37	68 NE	59 NE	51	40 NE	25	21 SSE	15 S	62	94 NE	93 NE	74	68	55	55 NE	49 NE	55	66 NE	66 NE	
26	69	49	39	35	47	62	71	55 NW	60 NW	62 NW	58	50	58	64	68	65	65	65	65	65	65	65	65	61 NNW	61 NNW	
27	93 NE	78 NE	67	60 NE	71 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	64 NE	51 NE	51 NE	
28	42 ENE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	43 NE	37 SW	37 SW
29	51	52	50	50	53	54	53	52	49	51	54	55	60	61	62	61	61	61	61	61	61	61	61	61	54 NE	54 NE

附錄IV.1-10 106年3月底塔53公尺臺灣風向與風速月報表

站名：屏東氣象站
站址：屏東市高樹區仁里村地勢
單位：風速(m/s)、風向(十六方位)

儀器高度：50公尺
資料時間：2017年

小時 日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	平均 風速 風向			
01	08NW	18S	33NNE	24E	16S	31E	17NW	23NW	20S	44NNE	38NNE	33NE	51NE	50NE	33SE	40ENE	30NE	22SW	12ESE	12ESE	07S	10S	14NW	0.7WSW	27S			
02	04NW	33NNE	26WSW	33SSE	41W	60ENE	84ENE	77NE	81NE	79NE	84ENE	73NE	64NE	53NE	59NE	67NE	64ENE	70ENE	71ENE	45ENE	56ENE	53E	54E	61NE				
03	54E	53E	62ESE	43ESE	48ESE	56ESE	58ESE	58SE	43SE	37SE	27ESE	15ESE	03E	05S	12SW	22SSW	12SW	15SSW	07SSW	21SW	21SW	40WSW	34E	34E	ESE			
04	40WSW	50WSW	46WSW	37W	23W	14W	15WSW	16WSW	30E	13ENE	23ENE	19E	13ESE	13ESE	11S	09SW	11SW	08SW	05SW	05SE	04SW	0.8WSW	20WSW					
05	13WSW	36W	42W	34WSW	24W	16WSW	08SSW	15S	20ESE	25E	22E	14ESE	26ENE	23E	13S	19SSW	24SSW	17SSE	14SSW	12SSE	WW	WSW	01SSE	20WSW				
06	17E	37E	30E	21S	42ESE	76ENE	83NNE	73NNE	70NNE	78NE	75NE	79NE	73NE	69NE	68NE	64NE	65NE	69NE	61NE	68NE	74NE	63NE	53NE	61NE	NE			
07	44NNE	50NNE	59NE	48NE	49NE	64ENE	63ENE	43ENE	60NE	62ENE	50NE	34NE	32NNE	32NE	32NNE	32NE	33S	30E	15NW	11NW	11NW	18NW	38NE		NE			
08	13WSW	1210NW	07NW	11SW	23SE	17NW	13NW	15W	07NW	08W	08NW	08W	24E	25SE	34ENE	11WSW	40E	25ENE	27NNE	20SSE	18W	14NW	12WSW	17WSW		W		
09	20WSW	19WSW	40SSW	17SSE	35SE	28SSE	28SSW	17WSW	14SSW	22SSW	27SSW	14SW	12SSW	28SSW	27S	34ESE	23S	10SSW	07W	20S	42ESE	43S	43S	26SSW		SSW		
10	57SSE	86SSE	80SSE	74SE	63SE	80SE	88SE	77SE	81SE	66ESE	74E	72E	61ESE	76SE	40SE	15W	30WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		SE		
11	81ENE	69E	51ESE	49ESE	25SE	27SE	24SSE	10S	09ENE	09E	05ESE	14S	10W	12SW	17ESE	05SW	16WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		ESE		
12	06ESE	21SE	14SSE	14SSE	22SSW	26SSW	26SSE	48SSW	65SSW	48S	61SSW	44SSW	65SSW	61SSW	40SSW	64SSW	51SW	64SW	55SW	52SW	28SW	01SW	11WSW	9WSW		SSW		
13	18S	16W	22W	36NW	24WSW	40NE	34NE	57NE	34NE	15NE	30ENE	21SE	23NE	39NNE	14ESE	10S	34ESE	45NNE	39NE	24NNE	49NNE	72NNE	60NNE	33NNE		NNE		
14	64NE	73NE	82NE	84NE	88NE	81NE	69NNE	69NNE	60NNE	54NNE	47NNE	50NNE	53NNE	63NE	67NE	73NE	70NE	76ENE	72ENE	62ENE	67ENE	67ENE	67ENE	67NE		NE		
15	58ENE	61ENE	65ENE	72ENE	56ENE	58ENE	62ENE	58E	64E	61E	67E	51E	44E	44E	34ESE	40E	37E	34ESE	36SE	38SE	41SE	35SSE	52SSE	31SSW	50E	E		
16	93SSW	24S	19SSW	13E	30NE	26ENE	37E	12SSW	10S	14WSW	14ESE	14NNE	13S	10SW	31NW	47NW	48NW	38W	44NNE	44NNE	46NNE	40NNE	40NNE	28NNE		NNE		
17	36NNE	32NNE	42NNE	40NNE	26ENE	29NE	23NNE	15NW	13NNE	23NNE	30NE	24NE	15NE	22NE	23NE	27NE	26NE	31NNE	45NE	42ENE	24SSE	11SSW	08NW	07W	26NNE	NNE		
18	14NW	15SE	17NW	07SW	11ENE	11SSE	15W	15W	08E	15ESE	16E	20E	21E	23E	25E	36ENE	31ENE	20ENE	13WSW	14SW	66SSE	11WSW	12W	16S	40NNE	17E	E	
19	38E	32E	38NW	65SW	07W	29E	45NNE	38NNE	37E	27NNE	41NNE	39NNE	25NE	24NE	19NE	23NNE	14NW	11NW	07W	06W	09WSW	08SSE	04S	21NNE	NNE		NNE	
20	07W	22SW	18SSW	12W	43SSW	26NW	52NW	36NW	34NW	27W	23SW	11SSW	20ESE	22SW	13SSW	24W	15S	15S	16W	16ENE	09ESE	12SSW	WW	09SE	22SSW		SSW	
21	11SW	17SE	40NE	49NE	40NNE	31NNE	56NE	75ENE	83ENE	80ENE	78ENE	70ENE	63ENE	64ENE	67ENE	78ENE	69ENE	68ENE	63E	59E	69ESE	61ESE	51ESE	59ENE		ENE	ENE	
22	50SE	57ESE	60SE	58SE	61SSE	62SSE	32S	24S	30S	36S	49SSW	50S	38S	40SSW	46SSW	64SSW	65SSW	65SSW	65SSW	62SW	28W	13SW	13SW	33S	16ESE	40S	S	
23	31NW	45W	40W	54WSW	27NW	40W	46W	46W	39W	62S	67WSW	50E	68ENE	59NNE	50NNE	50NE	50NE	48NE	68ENE	55ENE	58ENE	61ENE	53ENE			ENE	ENE	
24	40ENE	38ENE	42ENE	50ENE	46ENE	32E	08W	08E	25E	19ESE	10ESE	41ESE	48ESE	43SE	37SSE	28SSE	15SSE	10W	07W	07SSW	08W	12W	11W	26ENE		ENE	ENE	
25	10NW	28W	42NW	47E	44NNE	59NNE	62NNE	43NE	37NNE	40NE	62NE	67NE	55NE	68NE	74NE	78NE	60NE	54NNE	62NE	59NE	54NE	49NE	53NE	52NE	NE	NE	NE	NE
26	75ENE	57NE	51NE	47NE	58NE	21S	44NE	40NE	48ENE	51NE	50NE	34NNE	20N	20S	43NNE	33NNE	27N	26E	20W	12W	08WSW	10NW	10NW	34NE		NE	NE	NE
27	08NW	11W	07W	10SW	08SSE	13SW	20SSW	26SSE	45SE	47SE	48ESE	47ESE	54ESE	57ESE	52ESE	56ESE	66SE	61SE	28SSE	25S	28S	54SSE	75SSE	34ESE		ESE	ESE	ESE
28	78S	82S	84S	80S	76S	67SSW	47SSW	47SSW	48S	72S	82S	84S	82S	75SSW	63SSW	65SSW	65SSW	65SSW	42SSW	49SSW	50SSW	38SW	34SW	63S		S	S	S
29	43WSW	46WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW	48WSW		ENE	ENE	ENE
30	07NW	15SW	17W	12WSW	12WSW	28SSW	18SSW	33S	34S	44SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW	65SSW		SSW	SSW	SSW
31	14S	10NW	10SW	11S	13WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW	10WSW		NE	NE	NE
附錄IV.1-2	32	38	39	37	37	39	38	37	38	45	45	41	43	42	43	38	39	35	34	33	33	34	33	38	NE		NE	NE

附錄IV.1-9 106年3月底塔71公尺臺灣風向與風速月報表

站名：屏東氣象站
站址：屏東市高樹區仁里村地勢
單位：風速(m/s)、風向(十六方位)

儀器高度：20公尺
資料時間：2017年

小時 日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均 風速 風向	
01	08NW	14NW	18NW	14NW	08W	17NW	10NW	13WSW	27NW	23NW	30NW	32W	33W	32W	33W	27S	31NNE	20WSW	08W	07W	10W	08W	07W	17NW		
02	09WSW	14WSW	15WSW	14WSW	24NW	24NW	44N	49E	46E	49E	47S	51N	44S	39W	38S	30E	40N	42NNE	42NNE	39NNE	30NNE	27NNE	25NE	35NNE		
03	27NE	24NE	29ENE	30ENE	24E	28E	29E	30E	26ESE	25E	24E	23E	18ENE	08ENE	03SSW	06SSW	06SSW	08SSW	08SSW	08SSW	08SSW	08SSW	18E	E		
04	20SSW	26SSW	26SSW	23SSW	24SSW	19SW	11WSW	10WSW	12WNW	12ESE	20NNE	18NNE	20NNE	15NE	10ENE	11E	09SE	08S	06SSW	08WSW	10WSW	07W	08W	WSW		
05	16NW	11WSW	20SW	13W	11W	12WSW	18W	08WSW	10SE	22ENE	20NE	20NE	14ENE	21NE	18NE	13SSE	15SSE	18S	04WSW	05WSW	06WSW	06WSW	06WSW	14WSW		
06	09NW	22NW	19SE	12WSW	25NW	39W	44W	42W	39W	39W	46W	45W	47W	43W	38W	31W	37W	33W	33W	35W	40W	45W	32W	35NW		
07	24NW	27NW	24WSW	27W	33N	29S	30N	28E	30W	30S	29W	19NW	16NW	16NW	16NW	16NW	16NW	16NW	16NW	16NW	16NW	16NW	16NW	16NW		
08	10NW	11NW	11W	09W	12W	13WSW	13WSW	14W	13WSW	09NW	08WSW	07W	11WSW	13SSE	08W	23ESE	11WSW	14NW	11W	12WSW	12WSW	11WSW	11WSW	11WSW		
09	10WSW	15NW	18SSW	17SE	14SSE	12SSE	09SSW	08WSW	07W	10WSW	08SW	07W	06W	12S	11S	14SE	10SSW	08W	09WSW	15SE	17SE	19SSE	19SSE	12SSE		
10	27SE	45ESE	37SE	38ESE	31ESE	46ESE	40ESE	34ESE	37E	26ENE	31NE	29NE	25ENE	34ESE	23ESE	13W	24SW	07W	25SSW	53N	55NNE	50NNE	33ESE			
11	41NE	27NE	17NE	15ENE	13NE	09SSW	13S	08S	05W	05NW	05NW	04S	10SW	07SSW	08W	07ESE	04W	10W	10WSW	14NW	10W	04WSW	11WSW			
12	06W	07W	08WSW	11SSW	08S	10SSW	06SSE	33S	30SSE	40SSE	43S	42S	33S	37S	43S	33S	33S	33S	33S	33S	33S	33S	33S	33S		
13	10WSW	WSW	WSW	WSW	22S	18W	32E	18NW	19E	23NNE	14ENE	17SSW	17S	21NW	07SSW	19W	23NW	12NW	25NW	38NW	19NW	19NW	19NW	19NW		
14	36W	43W	48W	49W	51WSW	48W	32WSW	33WSW	29W	29W	26W	28W	30W	37W	40W	42N	33N	43N	38N	43N	40N	35N	38N	39N		
15	33N	32NNE	34NNE	38NNE	30NNE	32NNE	35NNE	32NNE	31NNE	35NNE	26NE	24NE	23NE	18ENE	19NE	18NE	17ENE	18E	18E	21E	15SSE	24SE	18S	26NNE		
16	15S	07S	08SW	12NW	15NW	10S	16NNE	08SW	11NW	09SW	03NW	10NW	10NW	06S	18WSW	23W	23W	23W	23W	23W	23W	23W	23W	16NW		
17	17NW	16NW	22NW	20NW	12NW	11WSW	10WSW	08W	07W	14W	13W	07W	13E	13E	14N	13SSE	18W	22NW	18W	13W	05S	05S	05S	13NW		
18	07WSW	07WSW	05WSW	06WSW	13WSW	05WSW	13WSW	05ESE	11ENE	11NE	10NE	17NE	18NE	19NE	28NNE	24NNE	17NE	10WSW	08NW	06W	06W	22NW	12WSW			
19	22WSW	13W	03SW	08W	18NW	23NW	19NW	08W	12W	21NW	17W	15S	16SSE	10S	13NW	10W	11NW	07W	07W	07W	07W	07W	07W	12NW		
20	07W	05W	09SW	10W	25S	15W	35W	22W	20W	18SSW	23SSE	15ENE	16S	14ESE	18SW	11SSE	10SSE	07SW	08S	04SSW	11W	09W	14W	W		
21	08WSW	11SSE	21N	26NW	15NW	32W	42N	51N	47N	46N	40N	38NNE	37N	36NNE	43NNE	37NNE	38NNE	32NNE	29NNE	23NE	31NE	29ENE	26ENE	32N		
22	26E	29E	24ESE	32ESE	33ESE	27ESE	14SSE	09SSE	16SSE	22SSE	34SSE	32SSE	24SSE	25SSE	28SSE	34S	30S	21S	16SSW	08NW	08NW	19SW	10E	22SSE		
23	21WSW	25WSW	30WSW	31WSW	33WSW	33WSW	27W	32W	32W	24W	40W	43W	35NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		
24	21NNE	20S	23N	27E	15NNE	13NE	06W	10NW	07SSE	18NE	22ENE	22ENE	27ENE	28E	26ESE	21ESE	15ESE	08SE	07W	10WSW	13NW	12NW	11W	WSW		
25	06WSW	13SW	24W	26NW	NW	NW	26	32	28	23	20NW	NW	NW	NW	34	38	34	40N	42N	46N	32	30NW	NW	NW		
26	43E	NW	27W	19W	NW	NW	12	21	25	23N	28W	18W	13W	14W	20NW	16NW	14NW	14NW	13NW	11NW	11W	20W	19W	NW		
27	20W	21W	19W	15W	NW	NW	13	15	15W	05SW	18E	24E	28E	32E	33ENE	31ENE	30ENE	32E	28E	24ESE	08W	12W	18SSW	33SE		
28	37E	41E	43ESE	43ESE	43ESE	49SSE	26S	30SSE	42SSE	44SSE	44SSE	64SSE	51SSE	45SSE	40S	39S	33S	32S	20S	29S	29S	21WSW	17SSW	36SSE		
29	23SSW	24SSW	21SSW	12NW	NW	18	12	08W	04SSE	10ESE	18E	38NE	38NNE	35NE	21NNE	18NNE	23NNE	31N	18NNE	07W	12NW	08W	13	18NW	18NNE	
30	18W	14W	12W	14NW	NW	13	13	20SSE	24SSE	22SSE	27S	97SSE	43S	39S	48S	46S	36S	33SSW	23SSW	33S	21SSW	08SW	09	08	14S	
31	14W	13W	08W	10W	08W	13W	13W	08SSW	11WSW	13WSW	13WSW	15ENE	37S	53N	53N	60N	60N	55N	53N	55W	53W	44	44	41	33W	
日平均	19	20	21	21	20	21	21	22	23	27	27	26	25	26	22	22	20	19	19	19	19	20	22	22	22	WSW

附錄 IV-1-11 106年1月高塔3公尺逐時風向與逐月報表

站名：觀霧氣象站
地址：新北市貢寮區仁里村高塔
單位：風速(m/s)，風向(十六方位)
儀器高度：63M海風
資料時間：2017年

小時日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均風速	日盛行風向	
01	20.5W	16.5W	20.1W	17.5W	20.5W	17.5W	17.5W	16.1W	22.1W	20.1W	20.1W	20.1W	32.1W	3.6N	31.5	3.6E	2.3NNW	13.5SW	1.2W	19.5W	18.5W	18.5W	20.5W	22.5W	2.2	SW	
02	28.5W	12.1W	24.5W	24.1W	28.1W	63.1NE	6.4N	5.7N	6.2N	6.8N	6.4N	6.2NE	5.5E	5.4E	5.5N	5.2E	5.5N	48.1NE	4.5NE	5.0NE	4.1NE	48.1NE	35.1NE	2.9NE	4.6	N	
03	30.1NE	31.1NE	34.1NE	14.6SE	1.9E	2.2E	24.5SE	23.5SE	20.5SE	1.9E	1.8E	18.1NE	12.1NE	0.4SE	0.6SW	12.5SW	1.6S	1.5SE	10.5SE	11.5SE	1.4S	1.1W	1.1W	1.8	ENE		
04	18.5W	23.5W	15.5W	16.5W	13.5W	14.5W	20.5SW	1.4W	20.1NE	18.1NE	21.1NE	15.1E	12.1NE	0.8SE	0.9E	11.5SE	10.5SW	0.5W	14.5SW	0.7W	1.4W	15.5W	14.5W	1.5	SW		
05	14.5W	14.5W	22.5W	21.5W	18.5W	1.4W	20.5W	12.5W	11.5E	22.1NE	25.1NE	2.6NE	1.5NE	1.6NE	1.4SE	14.5SE	17.5E	14.5SW	12.5SE	13.5W	21.5W	16.5W	18.5W	1.7	SW		
06	11.5W	2.4W	1.6SW	1.7W	2.9NW	54.1W	6.0W	6.1W	5.5W	5.1W	5.4W	5.7W	6.1W	5.4W	5.5N	5.0W	4.8N	4.9N	4.9N	5.4S	6.0E	5.2E	4.4N	4.6	NNW		
07	3.5	3.2	4.5W	3.8W	3.8W	4.2N	4.0N	3.9NE	55.1NE	4.1E	4.1N	3.8S	3.3S	3.3S	3.3S	3.3S	2.4W	2.7W	23.1W	26.1W	2.3W	20.5W	21.5W	22.5W	3.1	SW	
08	22.5W	24.5W	24.5W	24.5W	21.5W	19.5W	25.5W	22.5W	23.5W	25.5W	20.5W	23.5W	20.9W	20.9SE	13.5SE	21.5E	17.5W	2.1E	1.4W	14.5W	25.5W	18.5W	25.5W	2.1	SW		
09	27.5SW	31.5SW	28.5	18.5E	0.8SE	17.5SE	24.5	21.5SW	1.8S	2.0S	2.2S	3.4S	0.8S	27.5SE	19.5SE	18.5SE	21.5E	0.8S	0.8SW	10.5E	23.5E	28.5E	23.5E	2.0	S		
10	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	38.5E	3.7	ESE		
11	51.1NE	41.1NE	29.1NE	25.1NE	14.5SE	14.5SE	10.5E	11.5E	10.5SE	0.8SE	11.5E	0.3W	12.5W	10.5SE	13.5W	13.9NE	0.8S	16.5SW	20.5SW	21.5SW	15.5W	0.6S	0.9S	1.0W	1.6	SSE	
12	0.6SW	10.5E	13.5SE	0.8SE	20.5SE	20.5SE	15.5E	26.5SE	2.7S	10.5SE	3.7S	38.5SE	3.2S	3.6S	4.0S	3.5S	3.7S	3.7S	27.5SW	13.5W	10.5SE	14.5SW	15.5W	2.4	S		
13	12.5W	11.5SE	12.5W	1.7W	12.5W	24.5SE	2.2W	3.2S	2.1W	1.1S	2.0S	1.1E	12.5SE	1.6S	1.9W	1.0W	0.8E	11.1W	10.1W	26.1W	1.4W	32.1W	44.1W	4.3	NW		
14	4.9	5.7	6.5	6.1	6.7	3.9	5.1	4.1	4.1W	38.1W	3.7W	3.8W	5.2N	6.0E	5.9E	5.4W	6.0E	5.7E	5.5S	55.1NE	53.1NE	45.1NE	46.1NE	5.2	NNW		
15	42.1NE	43.1NE	44.1NE	47.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	41.1NE	40.1NE	3.1	NNE		
16	19.5SE	13.5SE	11.5SE	11.5W	1.1W	1.7NE	12.5W	0.6W	0.8SW	1.4S	1.0W	0.5S	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.9	W		
17	24.1W	24.1W	2.7	2.8W	2.0W	18.5W	16.1W	11.5W	0.7W	1.4W	1.8W	0.9S	1.0E	1.4S	1.9N	1.8W	10.5SE	18.5W	27.1W	27.1W	18.5W	22.5W	24.5W	1.9	NW		
18	24.5W	23.5W	11.1	10.1W	10.5W	0.8SW	12.1NE	1.1NE	10.1NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	2.4NE	1.6	NE		
19	27.1W	16.1W	19.5W	19.5W	2.0W	0.6W	1.4W	1.6W	1.1W	1.4W	2.4W	1.7W	2.0W	19.5SE	12.5E	18.1W	16.5W	19.5W	17.5W	19.5W	20.5W	10.5E	10.5W	1.7	SW		
20	15.5SW	19.5E	14.5W	14.5SE	21.5E	2.2W	2.4W	1.9W	2.3W	2.2W	2.1E	1.9E	1.4SE	1.5SE	1.5SE	1.5SE	1.5SE	1.5SE	1.5SE	1.5SE	1.5SE	1.5SE	1.5SE	1.7	S		
21	12.5W	15.5W	17.5W	2.6W	2.9W	17.1W	43.1E	15.1NE	6.4NE	60.1NE	53.1NE	53.1NE	41.1NE	48.1NE	48.1NE	48.1NE	48.1NE	48.1NE	48.1NE	48.1NE	48.1NE	48.1NE	48.1NE	3.9	NNE		
22	2.2E	2.1E	1.6SE	27.5SE	27.5SE	11.5E	20.5E	16.5SE	13.5SE	1.4S	12.5SE	1.5S	11.5SE	1.7S	2.4S	2.0S	2.2S	1.6S	1.95W	12.9W	24.4W	27.1W	18.5W	2.0	S		
23	2.0W	2.2W	2.8W	3.9W	4.5W	4.0W	2.9W	2.9W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.2W	4.0	NNW		
24	2.6NE	29.1NE	28.1NE	3.8NE	23.1NE	1.4SE	18.5W	13.5W	0.8SE	1.9NE	2.0NE	2.0NE	2.4NE	2.0E	1.2SE	2.6SE	2.0SE	1.0SE	0.6SE	0.6W	0.4SW	1.2S	0.7S	1.2	NNE		
25	0.9	1.9	2.8	3.4W	3.5	4.2	2.9W	2.8W	2.8W	2.8W	4.0W	5.0W	4.1W	4.8N	5.5W	5.7W	4.7W	3.6W	5.1W	5.1W	4.0W	4.3W	4.0W	3.8	NNW		
26	5.6NE	4.7S	3.9W	3.9W	2.9NW	22.1W	3.1E	3.6W	3.6NE	3.3S	4.2E	2.4NW	2.4W	2.4W	3.0W	25.1W	21.1W	17.1W	25.1W	27.1W	26.5W	28.5W	27.5W	3.0	NW		
27	2.8SW	29.5W	24.5W	17.5W	27.5W	2.1W	24.5SW	1.6S	21.5E	2.5SE	3.0SE	2.5E	2.5NE	2.9NE	4.4NE	2.7NE	1.9E	2.0SE	2.5SE	2.3SE	2.6SE	3.1SE	4.0SE	4.8SE	2.7	SE	
28	4.9E	4.8E	5.0SE	4.8E	5.2SE	4.5SE	17.5SE	34.5SE	42.5SE	44.5SE	5.6SE	5.3SE	5.0SE	4.6SE	4.4SE	3.3S	2.4S	3.3S	2.5SE	2.5S	3.0S	3.6S	3.7SE	4.0SE	SSE		
29	2.5S	17.5W	20.5W	20.5W	1.0W	13.5SE	22.5W	13.5SW	10.5E	1.8NE	3.0NE	3.0NE	3.2NE	2.2NE	2.7NE	3.6NE	2.1NE	0.8SE	22.5SW	1.3W	21.5W	27.5W	22.5W	2.1	NNE		
30	2.1S	1.9S	1.5SW	2.0S	1.6S	1.7S	12.5W	10.5SW	13.5SE	1.5SE	3.2S	4.5S	4.5S	4.2S	4.7S	3.9S	3.8S	3.3S	3.3S	3.3S	20.5SW	14.5SW	1.3W	2.5	S		
31	13.5SW	15.5W	22.5SW	22.5W	25.5W	26.5W	11.5W	12.5SW	19.5W	1.6NE	4.7S	5.0N	6.5N	7.2W	7.3W	6.7N	6.9N	6.4W	6.4W	6.4W	6.4W	6.4W	6.4W	6.2	SW		
月合計	26	25	26	26	26	26	27	25	26	27	32	31	29	29	30	29	27	26	25	26	25	28	27	27	SW		

附錄 IV-1-12 106年1月高塔3公尺逐時風向與逐月報表

站名：觀霧氣象站
地址：新北市貢寮區仁里村高塔
單位：風速(m/s)，風向(十六方位)
儀器高度：63M海風
資料時間：2017年

小時日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	日平均風速	日盛行風向	
01	1.6	21.1	3.3NW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	2.7	3.9NW	3.9NW	4.4NW	5.1N	4.9N	4.3	5.8N	3.2NW	15.5SW	1.0W	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	2.8	WSW	
02	10	WSW	WSW	3.2W	45.1W	NNE	10.2	8.9NE	8.9N	10.1N	9.7N	9.9NE	8.3N	8.1E	8.2N	7.7N	8.2NE	7.9NE	8.6NE	7.4NE	6.3NE	6.0NE	5.6NE	7.1	NNE		
03	5.7NE	6.0NE	6.3NE	6.4NE	3.8E	4.9E	6.1E	5.6E	4.2ESE	5.2E	4.8E	3.7E	2.8NE	1.9NE	0.3E	0.3S	11.5E	24.5SE	15.5SE	20.5SE	22.5SE	1.4SW	1.7SW	3.5	E		
04	35.5	41.5SW	31.5SW	25.5W	27.5W	24.5W	27.5SW	26.5SW	31.5SW	22.5SW	24.1NE	25.1NE	26.1NE	1.0NE	11.1NE	1.3E	1.0E	1.0E	0.8E	0.6S	0.1SW	0.5SW	11.5W	1.9	SSW		
05	21.5SW	33.5W	37.5W	41.5SW	27.5SW	23.5W	18.5SW	22.5W	16.5S	30.6E	34.1NE	35.1NE	15.1NE	2.3NE	1.5SE	16.5E	23.5SE	1.8S	15.5E	17.5SE	2.1SW	1.6SW	0.7	2.3	SW		
06	6.7W	33.5E	27.5E	23.1W	41.1W	76.1W	8.4W	7.4W	8.0N	8.3W	9.0N	7.9N	8.0N	7.5N	6.6N	7.2N	7.5W	7.6N	8.2E	9.2N	7.9N	6.7N	6.7N	6.8	N		
07	5.2	4.8	7.0W	5.6S	5.9E	6.7N	6.8NE	6.2NE	5.7NE	6.1N	6.3NE	5.8E	5.0E	5.0E	3.2	3.9W	WSW	NNW	39.1W	35.1W	2.0W	31.5W	31.5SW	4.7	NNE		
08	40.5W	35.5W	28.5W	29.5W	20.5W	18.1W	27.5SW	27.5W	1.8W	22.5SW	16.5W	24.5W	32.5E	2.1S	3.8SE	15.5W	3.8E	2.7E	19.5SW	1.7W	29.5SW	24.5SW	15.5SW	2.6	SW		
09	31.5	40.5	46.5SE	16.5SE	28.5SE	18.5SE	32.5E	28.5SE	35.5E	36.5SE	27.5SE	16.5E	3.7SE	34.5SE	34.5SE	37.5E	14.5E	13.5E	14.5E	4.5SE	4.7SE	4.1ESE	3.2	ESE			
10	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	61.5SE	7.0	ESE		
11	96.1NE	77.1NE	61.5NE	38.1E	19.5E	14.5SE	20.5SE	14.5E	13.5SE	16.5E	0.7NE	14.5W	14.5E	16.5W	24.5NE	15.5E	21.5SE	2.5S	24.5E	14.5W	11.5E	0.7S	1.4SW	2.6	ESE		
12	0.6NE	2.1NE	2.8SE	1.6SE	41.5SE	37.5SE	2.7SE	46.5SE	42.5SE	50.5SE	0.7SE	6.7SE	6.7SE	61.5SE	6.9S	6.3S	5.8SE	70.5SE	61.5SE	4.8S	23.5SW	12.5SW	14.5SW	28.5W	4.2	SSE	
13	1.9W	1.4S	1.7W	WSW	WSW	3.1W	4.7E	2.7W	1.6S	3.0S	1.5E	19.5SW	23.1W	1.4W	1.0SE	18.1W	2.3W	3.8NW	22.1W	45.1W	6.3W	6.1W	6.1W	2.7	NW		
14	6.8	8.4	9.6	8.6N	8.6N	9.7W	5.7W	5.7W	5.3W	55.1W	55.1W	75.1N	9.2N	8.8N	8.2E	9.1N	8.7N	8.1E	8.7NE	8.4NE	7.5NE	7.1NE	7.1NE	7.7	N		
15	71.1NE	74.1NE	73.1NE	79.1NE	69.1NE	73.1NE	65.1NE	64.1NE	68.1NE	68.1NE	73.1NE	66.1NE	45.1NE	47.1NE	42.1NE	42.1NE	39.1NE	38.1NE	38.1NE	30.5SE	34.5SE	42.5SE	32.5SE	5.3	NE		
16	38.5SE	22.5SE	20.5SE	16.5NE	3.2E	2.1S	3.6NE	14.5W	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		
17	34.9W	36.9W	40.1W	22.1W	14.9W	NSW	NSW	NSW	1.0W	1.1W	22.9W	24.1W	1.7S	1.6S	2.2S	3.1N	28.1W	1.6S	0.9W	3.8NW	3.8SW	4.0SW	2.8	NNW			
18	41.5W	17.1W	22.5W	1.4W	0.9W	11.9W	14.5W	9.9SW	15.1NE	16.1NE	20.1NE	2.9NE	28.1NE	26.1NE	38.1NE	2.8NE	1.8NE	1.3W	1.8	1.0	1.3W	3.2	19	NE			
19	3.6	28	34.5W	33.5W	32.5W	0.9W	23	26.1W	12.1W	20.1W	37.1W	25	28.1W	27	1.9W	24.1W	2.4	26	12	16	23	34.5W	14.5W	11	WSW		
20	22.5	33.5SE	21.5SE	20.5SE	31.5S	WSW	WSW	WSW	34.5W	34.5W	27.1W	28.5SE	2.2E	13.5E	12.5E	1.7E	1.8SE	20.5E	2.6S	2.5E	14.4E	0.6SW	11.5W	19.5W	2.3	SW	
21	0.4SW	1.6W	24.5SW	3.5	4.2	2.4NW	6.7E	96.1NE	10.2NE	92.1NE	86.1NE	74.1NE	78.1NE	82.1NE	8.9NE	88.1NE	7.9NE	6.9NE	6.4NE	6.2NE	7.1NE	6.6NE	5.2E	6.5	NNE		
22	5.5E	5.4E	35.5SE	5.5SE	6.5SE	9.7SE	33.5E	31.5E	23.5SE	21.5SE	35.5SE	23.5SE	1.3SE	2.2S	26.5SE	4.2S	3.7S	39.5SE	24.5	94.5SW	11	30.4	24	33	SSE		
23	2.4	28.1W	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	3.8	5.1	45	74	8.6	5.7	5.0NW	NNW	NNW	NNW	NNW	7.4NNE	1.1NNE	8.2NE	7.8NE	6.5NE	6.4NE	6.9NE	WSW
24	48.1NE	49.1NE	47.1NE	60.1NE	50.1NE	25.1E	17.5SW	11.5SE	0.9E	2.5NE	34.5NE	35.5NE	5.3E	5.2E	4.3E	4.0SE	2.9SE	1.6SE	0.6SE	0.3SE	20.5SE	10.5SW	12.5W	2.9	NNE		
25	1.2	31	3.7	4.3	4.8	5.8	4.2	4.0	4.0	6.0	7.7	6.1	75.1N	8.4	8.7N	8.7N	6.7	6.7	6.2	7.6S	6.0W	6.7N	6.1N	6.7S	5.6	NNW	
26	93.1NE	7.6E	5.9S	6.0S	4.6	3.3	5.6E	6.2N	64.1NE	5.6S	6.8N	3.6	32.1W	36.1W	4.5	3.9NW	3.2W	28.1W	19	21.5W	35.5SW	26.5SW	24.5SW	24.5	4.5	NW	
27	32.5SW	9.6SW	40.5SW	31.5SW	40.5	30.5SW	3.6S	27.5E	33.5E	36.5SE	46.5SE	4.8E	5.1E	5.6NE	60.1NE	5.6E	5.9E	4.7E	4.0SE	44.5SE	5.0SE	6.5SE	7.3SE	4.6	ESE		
28	7.8SE	7.5SE	8.1SE	80.5E	9.2SE	9.2SE	70.5SE	6.9SE	71.5E	75.5SE	95.5E	49.5E	9.1SE	9.2SE	80.5SE	5.2SE	39.5	54.5	49.5SE	52.5SE	59.5SE	6.6SE	6.1SE	74.5SE	7.2	SSE	
29	9.9SE	28.5SW	24.5W	24.5SW	10.9W	0.4S	1.2SW	11.5SW	11.5E	25.5NE	5.0NE	53.4NE	4.4NE	10.0NE	2.9NE	38.1NE	55.1NE	64.1NE	0.6E	2.1S	11.1W	WSW	15.5W	2.7	NNE		
30	90.5SE	25.5SE	1.9S	2.7S	2.2SE	2.3S	16.5SW	14.5SW	17.5SE	18.5SE	5.6S	87.5SE	10.5SE	76.5SE	88.5SE	74.5SE	72.5SE	60.5	93.5SE	37.5	21.5SW	15.5W	31.5SW	25.5	4.2	SSE	
31	1.5SW	12.1W	3.3SW	2.4SW	22.5W	35.5SW	6.5SW	0.9W	1.2SW	21.5SW	38.5E	70.5SW	9.1N	9.9N	10.9N	10.2W	10.3N	9.7S	9.8N	9.8N	9.8N	9.8N	9.8N	6.3	N		
日平均	3.9	4.0	4.1	4.2	4.0	4.0	4.2	4.0	3.9	4.1	5.0	4.9	4.5	4.6	4.6	4.2	4.3	3.9	3.9	3.4	4.2	4.1	4.1	4.2	SSE		

附錄 IV.1-15 核四封存環境監測氣象高塔(93公尺)106年1月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
			0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.0	0.0	0.0	0.4	2.6	2.0	0.4	5.4
北北東		0.0	0.5	1.1	1.6	6.2	9.7	1.5	20.6
東北		0.0	0.5	0.7	2.2	9.4	7.4	0.1	20.3
東北東		0.0	0.4	0.3	1.7	3.0	0.7	0.0	6.1
東		0.0	0.3	0.8	1.6	0.9	0.4	0.0	4.0
東南東		0.0	0.5	2.2	0.5	0.3	0.0	0.0	3.5
東南		0.0	0.8	0.9	1.7	0.1	0.0	0.0	3.5
東南東		0.0	0.7	3.4	4.6	1.5	0.4	0.0	10.6
南		0.0	0.7	2.3	1.7	0.5	0.3	0.0	5.5
南南西		0.0	0.9	2.6	0.1	0.0	0.0	0.0	3.6
西南		0.0	1.1	3.8	0.1	0.0	0.0	0.0	5.0
西南西		0.0	0.9	1.9	0.9	0.4	0.0	0.0	4.1
西		0.0	0.4	0.5	0.4	0.5	0.3	0.0	2.1
西北西		0.0	0.1	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	1.2
西北		0.0	0.0	1.2	1.1	0.0	0.0	0.0	2.3
北北西		0.0	0.3	1.1	0.7	0.1	0.0	0.0	2.2
—		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計		0.0	8.1	23.6	19.6	25.5	21.2	2.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以％表示，而風速之單位為公尺/秒

附4.1-7

附錄 IV.1-13 核四封存環境監測氣象低塔(63公尺)106年1月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
			0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
北北東		0.0	0.0	2.4	2.2	0.0	0.0	0.0	4.6
東北		0.0	0.4	0.5	3.6	4.4	1.5	0.0	10.4
東北東		0.0	0.7	1.3	4.3	14.4	5.4	0.0	26.1
東		0.0	1.2	1.7	3.5	13.0	1.7	0.0	21.1
東南東		0.0	1.2	0.9	1.6	2.3	0.1	0.0	6.1
東南		0.0	0.4	0.7	0.7	0.1	0.0	0.0	1.9
東南東		0.1	0.5	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	2.3
南		0.0	1.2	2.6	2.4	0.5	0.0	0.0	6.7
南南西		0.0	0.7	2.0	2.2	0.7	0.0	0.0	5.6
西南		0.0	0.9	1.6	1.6	0.0	0.0	0.0	4.1
西南西		0.0	1.7	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	3.1
西		0.0	1.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
西北西		0.0	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
西北		0.0	1.2	0.9	0.9	0.1	0.0	0.0	3.1
北北西		0.0	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
—		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計		0.1	13.2	18.0	24.0	35.5	8.7	0.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以％表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-16 核四封存環境監測氣象高塔(63公尺)106年1月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
			0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.0	0.0	0.1	3.1	3.5	0.0	0.0	6.7
北北東		0.0	0.3	1.7	12.5	5.8	0.0	0.0	20.3
東北		0.0	0.4	3.8	12.9	1.2	0.0	0.0	18.3
東北東		0.0	0.4	1.5	1.9	0.0	0.0	0.0	3.8
東		0.0	0.9	1.3	0.8	0.5	0.0	0.0	3.5
東南東		0.0	1.2	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	3.7
東南		0.0	1.5	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
東南東		0.0	1.2	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	8.2
南		0.0	1.1	4.4	1.2	0.1	0.0	0.0	6.8
南南西		0.0	1.7	2.3	0.1	0.0	0.0	0.0	4.1
西南		0.0	1.7	6.0	0.4	0.0	0.0	0.0	8.1
西南西		0.0	1.9	2.2	0.3	0.0	0.0	0.0	4.4
西		0.0	0.7	1.5	0.8	0.1	0.0	0.0	3.1
西北西		0.0	0.8	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	1.8
西北		0.0	0.3	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
北北西		0.0	0.1	1.2	0.7	0.0	0.0	0.0	2.0
—		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計		0.0	14.2	36.9	37.5	11.2	0.0	0.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以％表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-14 核四封存環境監測氣象低塔(21公尺)106年1月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
			0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.0	0.0	1.1	6.7	0.9	0.0	0.0	8.7
北北東		0.0	0.5	5.0	14.8	0.3	0.0	0.0	20.6
東北		0.0	0.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	10.1
東北東		0.0	0.1	3.0	0.8	0.0	0.0	0.0	3.9
東		0.0	0.4	2.2	3.6	0.1	0.0	0.0	6.3
東南東		0.0	0.5	1.7	0.3	0.0	0.0	0.0	2.5
東南		0.0	0.4	1.7	0.3	0.0	0.0	0.0	2.4
東南東		0.0	0.7	2.7	0.9	0.0	0.0	0.0	4.3
南		0.0	2.2	3.6	1.7	0.0	0.0	0.0	7.5
南南西		0.0	1.5	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
西南		0.0	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
西南西		0.0	2.4	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
西		0.0	2.7	2.3	1.5	0.1	0.0	0.0	6.6
西北西		0.0	6.9	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
西北		0.0	1.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
北北西		0.0	0.1	3.9	1.9	0.0	0.0	0.0	5.9
—		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計		0.0	22.3	39.0	37.2	1.4	0.0	0.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以％表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-19 核四封存環境監測氣象高塔(93公尺)106年2月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
		0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.0	0.0	0.0	0.1	1.9	1.9	0.0	3.9
北北東	0.0	0.0	0.3	0.9	4.2	7.4	1.3	14.1
東北	0.0	0.3	0.4	1.3	8.8	5.1	0.7	16.6
東北東	0.0	0.1	0.7	3.3	6.0	0.4	0.0	10.5
東	0.0	0.3	1.0	1.8	1.3	0.7	0.0	5.1
東南東	0.0	0.3	2.1	0.9	0.6	0.1	0.0	4.0
東南	0.0	0.4	2.4	1.0	1.8	0.0	0.0	5.6
東南東	0.0	0.7	1.6	3.0	1.3	0.6	0.0	7.2
南	0.0	0.6	1.5	1.9	0.6	0.7	0.0	5.3
南南西	0.0	0.7	4.5	1.2	0.0	0.0	0.0	6.4
西南	0.0	0.7	3.0	0.6	0.0	0.0	0.0	4.3
西南西	0.0	0.9	1.5	1.0	0.1	0.0	0.0	3.5
西	0.1	0.3	1.5	1.3	0.7	0.3	0.0	4.2
西北西	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5
西北	0.0	0.0	0.3	0.4	1.3	0.0	0.0	2.0
北北西	0.0	0.0	0.1	1.5	3.0	1.2	0.0	5.8
—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	0.1	5.4	21.2	20.3	31.6	18.4	2.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-20 核四封存環境監測氣象高塔(63公尺)106年2月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
		0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.0	0.0	0.1	2.5	1.9	0.0	0.0	4.5
北北東	0.0	0.0	1.2	7.4	6.8	0.0	0.0	15.4
東北	0.0	0.6	3.4	10.3	2.2	0.0	0.0	16.5
東北東	0.0	0.4	4.2	3.9	0.0	0.0	0.0	8.5
東	0.0	0.4	1.6	1.2	0.9	0.0	0.0	4.1
東南東	0.0	1.0	1.3	0.4	0.0	0.0	0.0	2.7
東南	0.0	0.7	1.2	1.8	0.0	0.0	0.0	3.7
南南東	0.0	1.0	3.3	1.3	0.1	0.0	0.0	5.7
南	0.0	0.6	3.6	1.3	1.0	0.0	0.0	6.5
南南西	0.0	1.5	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4
西南	0.0	1.3	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9
西南西	0.0	0.9	3.0	0.1	0.0	0.0	0.0	4.0
西	0.0	0.4	1.0	0.9	0.1	0.0	0.0	2.4
西北西	0.0	0.1	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	1.0
西北	0.0	0.3	0.7	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0
北北西	0.0	0.0	1.6	3.9	1.3	0.0	0.0	6.8
—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	0.0	9.2	39.0	36.6	14.3	0.0	0.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-17 核四封存環境監測氣象低塔(63公尺)106年2月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
		0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
北北東	0.0	0.0	0.4	2.1	2.5	0.3	0.0	5.3
東北	0.0	0.0	0.6	3.0	8.6	0.9	0.0	13.1
東北東	0.0	0.3	0.4	1.6	11.3	3.3	0.6	17.5
東	0.0	0.6	1.8	3.9	10.6	2.8	0.0	19.7
東南東	0.0	1.0	0.7	2.5	5.1	0.0	0.0	9.3
東南	0.0	0.7	0.6	1.3	0.0	0.0	0.0	2.6
東南東	0.0	0.4	0.4	1.2	1.2	0.0	0.0	3.2
南	0.0	1.0	1.3	1.0	1.0	0.0	0.0	4.3
南南西	0.0	1.2	1.3	2.5	1.2	0.0	0.0	6.2
西南	0.0	0.7	2.2	1.3	0.1	0.0	0.0	4.3
西南西	0.0	0.4	1.8	0.3	0.0	0.0	0.0	2.5
西	0.0	1.5	1.8	0.4	0.0	0.0	0.0	3.7
西北西	0.0	2.1	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	3.0
西北	0.0	1.5	0.3	0.7	0.1	0.0	0.0	2.6
北北西	0.0	0.4	0.3	0.9	0.0	0.0	0.0	1.6
—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	0.0	11.9	14.6	23.0	41.7	7.3	0.6	100.0

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-18 核四封存環境監測氣象低塔(21公尺)106年2月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
		0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.0	0.0	0.6	6.8	0.0	0.0	0.0	7.4
北北東	0.0	0.3	3.3	11.2	0.9	0.0	0.0	15.7
東北	0.0	0.7	9.2	3.1	0.0	0.0	0.0	13.0
東北東	0.0	0.6	4.3	1.0	0.0	0.0	0.0	5.9
東	0.0	0.6	2.8	2.5	0.0	0.0	0.0	5.9
東南東	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
東南	0.0	0.1	1.3	0.7	0.0	0.0	0.0	2.1
南南東	0.1	0.7	2.7	1.0	0.0	0.0	0.0	4.5
南	0.0	0.7	3.4	3.0	0.0	0.0	0.0	7.1
南南西	0.0	0.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
西南	0.0	1.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
西南西	0.0	1.3	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	2.7
西	0.0	3.1	1.9	1.3	0.0	0.0	0.0	6.3
西北西	0.0	6.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4
西北	0.0	1.3	2.4	0.1	0.0	0.0	0.0	3.8
北北西	0.0	0.0	2.8	6.0	0.3	0.0	0.0	9.1
—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計	0.1	17.7	43.4	36.8	1.2	0.0	0.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-23 核四封存環境監測氣象高塔(93公尺)106年3月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
			0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.0	0.0	0.0	0.4	2.7	2.6	0.4	6.1
北北東		0.0	0.0	0.7	1.2	3.2	2.3	0.4	7.8
東北		0.0	0.0	1.6	0.8	2.0	0.1	0.1	4.6
東北東		0.0	0.4	1.2	0.9	2.0	0.0	0.0	4.5
東		0.0	0.9	0.8	2.0	1.6	0.9	0.0	6.2
東南東		0.0	0.4	1.9	3.0	1.1	0.0	0.0	6.4
東南		0.0	0.8	1.6	1.1	0.7	0.8	0.0	5.0
東南東		0.0	0.3	3.5	2.0	3.0	0.4	0.0	9.2
南		0.0	0.9	4.2	1.6	1.5	0.1	0.0	8.3
南南西		0.0	1.3	4.3	1.9	0.1	0.0	0.0	7.6
西南		0.1	1.1	4.0	2.6	0.0	0.0	0.0	7.8
西南西		0.1	1.1	3.5	1.2	0.5	0.0	0.0	6.4
西		0.0	1.5	2.3	0.7	0.4	0.3	0.0	5.2
西北西		0.0	0.1	1.1	0.9	0.3	0.1	0.0	2.5
西北		0.0	0.1	1.2	3.1	1.1	0.3	0.0	5.8
北北西		0.0	0.1	0.8	2.8	1.7	0.9	0.0	6.3
—		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計		0.2	9.0	32.7	26.2	21.9	8.8	0.9	100.0

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附4.1-9

附錄 IV.1-21 核四封存環境監測氣象低塔(63公尺)106年3月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
			0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		<0.22	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5
北北東		0.0	0.3	1.7	5.2	1.9	0.3	0.0	9.4
東北		0.0	0.0	1.9	3.9	6.5	1.9	0.0	14.2
東北東		0.0	0.3	1.5	2.6	4.6	0.9	0.1	10.0
東		0.0	0.5	3.1	1.9	1.6	0.0	0.0	7.1
東南東		0.0	1.2	1.5	2.3	1.5	0.0	0.0	6.5
東南		0.0	0.3	1.1	2.2	1.1	0.3	0.0	5.0
東南東		0.0	1.5	1.3	1.1	0.7	0.1	0.0	4.7
南		0.0	1.2	3.1	1.6	0.8	0.7	0.0	7.4
南南西		0.0	1.6	2.4	2.6	2.2	0.0	0.0	8.8
西南		0.0	2.7	1.5	0.9	0.9	0.0	0.0	6.0
西南西		0.0	2.0	2.2	1.9	0.1	0.0	0.0	6.2
西		0.0	2.2	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	4.2
西北西		0.0	2.2	1.2	0.3	0.1	0.0	0.0	3.8
西北		0.0	1.9	1.2	0.9	0.1	0.0	0.0	4.1
北北西		0.0	0.7	1.3	0.4	0.0	0.0	0.0	2.4
—		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計		0.0	18.6	26.9	28.4	22.1	4.2	0.1	100.0

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-24 核四封存環境監測氣象高塔(63公尺)106年3月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
			0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		0.0	0.0	0.1	1.7	1.6	0.0	0.0	3.4
北北東		0.0	0.1	1.7	4.8	1.3	0.0	0.0	7.9
東北		0.0	0.1	2.3	1.7	0.1	0.0	0.0	4.2
東北東		0.0	0.5	2.6	0.5	0.0	0.0	0.0	3.6
東		0.0	0.5	1.7	1.2	0.9	0.0	0.0	4.3
東南東		0.0	0.9	2.4	0.7	0.0	0.0	0.0	4.0
東南		0.0	1.5	3.4	1.2	0.0	0.0	0.0	6.1
東南東		0.0	2.4	2.6	1.6	0.1	0.0	0.0	6.7
南		0.0	2.4	5.1	3.9	0.1	0.0	0.0	11.5
南南西		0.0	1.6	2.7	0.1	0.0	0.0	0.0	4.4
西南		0.0	3.1	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3
西南西		0.0	2.3	3.6	0.3	0.0	0.0	0.0	6.2
西		0.0	1.1	2.3	1.3	0.4	0.0	0.0	5.1
西北西		0.0	0.1	2.2	0.3	0.1	0.0	0.0	2.7
西北		0.0	0.1	4.4	1.3	0.3	0.0	0.0	6.1
北北西		0.0	0.1	1.6	3.5	2.6	0.0	0.0	7.8
—		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計		0.0	16.8	50.9	24.1	7.5	0.0	0.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-22 核四封存環境監測氣象低塔(21公尺)106年3月風速風向聯合頻率分佈

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
			0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北		<0.22	0.0	0.8	5.0	0.3	0.0	0.0	6.1
北北東		0.0	0.0	3.2	3.0	0.3	0.0	0.0	6.5
東北		0.0	0.4	3.2	0.1	0.0	0.0	0.0	3.7
東北東		0.0	0.4	2.7	0.1	0.0	0.0	0.0	3.2
東		0.0	0.7	2.6	1.2	0.0	0.0	0.0	4.5
東南東		0.0	0.7	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	3.1
東南		0.0	0.4	0.9	0.5	0.0	0.0	0.0	1.8
東南東		0.0	1.2	3.2	1.6	0.3	0.0	0.0	6.3
南		0.0	1.7	2.7	3.5	0.0	0.0	0.0	7.9
南南西		0.0	1.9	2.3	0.3	0.0	0.0	0.0	4.5
西南		0.0	2.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
西南西		0.0	3.6	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	5.2
西		0.0	4.8	2.3	0.9	0.0	0.0	0.0	8.0
西北西		0.0	10.3	3.4	0.4	0.0	0.0	0.0	14.1
西北		0.0	4.6	6.3	0.1	0.0	0.0	0.0	11.0
北北西		0.0	0.5	4.6	5.1	0.4	0.0	0.0	10.6
—		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小計		0.0	33.8	41.7	23.1	1.3	0.0	0.0	100.0

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附 錄 IV.2

河川水文監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

附錄Ⅳ.2-1 106 年 1 月石碇溪 1 號測站逐時水位月報表

水文站名: 石碇溪(2)
流域名稱: 石碇溪

水尺零點標高: 10.62 M
流域面積: 7.6 平方公里

儀器名稱: GREENSPAN PS210
單位: 公尺

儀器號碼: 13275
缺測: .

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	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.69	00:04	1.65	23:59	
02	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.65	00:05	1.63	23:55
	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63					
03	1.63	1.63	1.63	1.63	1.65	1.68	1.72	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.69	1.76	07:31	1.62	02:07
	1.69	1.69	1.68	1.69	1.69	1.70	1.71	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71					
04	1.71	1.71	1.75	1.77	1.75	1.75	1.74	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.77	03:08	1.69	23:33
	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70					
05	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.69	00:06	1.67	00:00
	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67					
06	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.67	00:06	1.64	23:33
	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65					
07	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.65	03:26	1.63	22:34
	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63					
08	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.64	21:38	1.62	09:51
	1.63	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64					
09	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.63	00:09	1.61	00:00
	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61					
10	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	00:22	1.59	23:48
	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60					
11	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.61	1.61	1.62	1.63	1.74	22:40	1.59	08:04
	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.63	1.64	1.67	1.70	1.71	1.73	1.72					
12	1.71	1.69	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.71	00:01	1.65	19:20
	1.67	1.66	1.66	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.67					
13	1.69	1.71	1.73	1.76	1.78	1.79	1.79	1.80	1.81	1.82	1.82	1.82	1.81	1.90	23:37	1.67	00:01
	1.82	1.82	1.81	1.81	1.82	1.82	1.83	1.85	1.87	1.89	1.90	1.90					
14	1.90	1.90	1.90	1.90	1.89	1.89	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	1.95	1.91	1.95	10:20	1.88	05:01
	1.94	1.94	1.93	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.90	1.90	1.90	1.90					
15	1.90	1.89	1.89	1.88	1.88	1.87	1.87	1.87	1.86	1.86	1.85	1.85	1.88	1.94	21:18	1.84	10:55
	1.86	1.87	1.86	1.86	1.87	1.91	1.91	1.90	1.91	1.93	1.92	1.94					
16	1.93	1.94	1.94	1.93	1.93	1.94	1.95	1.96	1.96	1.95	1.94	1.94	1.93	1.96	07:36	1.88	23:58
	1.94	1.94	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.90	1.90	1.89					
17	1.89	1.89	1.88	1.88	1.88	1.87	1.87	1.86	1.86	1.85	1.85	1.84	1.84	1.89	00:07	1.79	23:55
	1.84	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80	1.79					
18	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.79	00:00	1.72	23:57
	1.75	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.73					
19	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.72	00:07	1.68	21:49
	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69					
20	1.69	1.70	1.72	1.76	1.80	1.87	1.89	1.88	1.87	1.87	1.87	1.87	1.83	1.89	06:37	1.69	00:10
	1.87	1.88	1.87	1.86	1.85	1.84	1.83	1.82	1.82	1.81	1.81	1.80					
21	1.80	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.80	00:00	1.74	23:53
	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74					
22	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.74	00:13	1.69	23:59
	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70					
23	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.69	00:07	1.66	23:55
	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67					
24	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.69	1.69	1.68	1.69	1.69	1.74	1.87	18:55	1.66	02:53
	1.69	1.69	1.69	1.72	1.78	1.83	1.86	1.87	1.86	1.85	1.84	1.83					
25	1.84	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.84	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.84	1.86	17:42	1.81	11:41
	1.82	1.82	1.83	1.82	1.83	1.86	1.86	1.85	1.85	1.84	1.84	1.83					
26	1.83	1.83	1.83	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.82	1.81	1.83	04:47	1.78	23:37
	1.81	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.79	1.78					
27	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.78	1.89	19:29	1.74	16:22
	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74	1.76	1.80	1.89	1.87	1.83	1.83	1.84					
28	1.86	1.99	1.96	1.93	1.91	1.90	1.89	1.88	1.88	1.88	1.87	1.87	1.87	2.02	01:30	1.82	23:56
	1.86	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83					
29	1.82	1.82	1.82	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.82	00:17	1.74	23:47
	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75					
30	1.75	1.74	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.81	1.96	21:07	1.72	11:30
	1.72	1.75	1.79	1.84	1.89	1.92	1.94	1.95	1.96	1.96	1.95	1.95					
31	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.91	1.91	1.90	1.94	02:09	1.86	23:45
	1.90	1.90	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.88	1.87	1.87	1.79					

月平均水位值 1.75
月最高水位值 2.03 發生時間 01/28 日 01:30
月最低水位值 1.60 發生時間 01/11 日 08:04

附錄Ⅳ.2-2 106 年 1 月石碇溪 2 號測站逐時水位月報表

水文站名: 石碇溪(3)
流域名稱: 石碇溪

水尺零點標高: 假定 0.00 M
流域面積: 9.1 平方公里

儀器名稱: Keller
單位: 公尺

儀器號碼: 0001120
缺測: .

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	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.25	0.28	13:50	0.24	01:10
	0.27	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
02	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.27	0.28	0.28	0.26	0.28	12:11	0.24	07:04
	0.29	0.28	0.28	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
03	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	13:18	0.24	01:47
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
04	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.25	0.28	14:15	0.25	06:41
	0.26	0.27	0.28	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
05	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.27	0.28	0.28	0.26	0.28	13:44	0.25	04:12
	0.28	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
06	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.25	0.25	11:53	0.25	06:52
	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
07	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.27	0.26	0.28	13:01	0.25	07:19
	0.28	0.28	0.28	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
08	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	09:12	0.24	20:35
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
09	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	01:50	0.24	23:41
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
10	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	15:33	0.24	00:33
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
11	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	15:15	0.24	04:37
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
12	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	12:51	0.24	23:56
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
13	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	00:01	0.24	00:00
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24					
14	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	16:36	0.24	08:16
	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
15	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.24	09:45	0.24	17:31
	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24					
16	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	23:57	0.24	01:35
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
17	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	13:24	0.24	05:35
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
18	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.27	0.28	0.28	0.26	0.27	11:23	0.24	06:33
	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
19	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	14:48	0.24	23:51
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	00:02	0.24	14:47
	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24					
21	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	12:24	0.25	03:49
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
22	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26	10:11	0.25	07:02
	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	11:42	0.25	18:01
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	08:12	0.25	18:54
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	13:38	0.25	03:40
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	15:18	0.25	23:57
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
27	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.26	0.25	12:00	0.28	06:30
	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25					
28	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.26	0.28	11:52	0.25	07:09
	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
29	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.28	0.26	0.28	11:45	0.26	01:42
	0.28	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
30	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	08:38	0.25	23:16
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
31	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	23:59	0.25	01:40
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					

月平均水位值 0.25

月最高水位值 0.29 發生時間 01/02 日 12:11

月最低水位值 0.24 發生時間 01/27 日 06:30

附錄Ⅳ.2-3 106 年 2 月石碇溪 1 號測站逐時水位月報表

水文站名: 石碇溪(2)
流域名稱: 石碇溪

水尺零點標高: 10.62 M
流域面積: 7.6 平方公里

儀器名稱: GREENSPAN PS210
單位: 公尺

儀器號碼: 13275
缺測: .

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	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.86	00:04	1.79	20:13
	1.82	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80	1.80	1.81	1.82					
02	1.82	1.82	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80	1.79	1.79	1.79	1.78	1.79	1.82	00:29	1.75	23:56
	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.75					
03	1.75	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.75	00:11	1.71	23:16
	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71					
04	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	00:07	1.68	23:50
	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68					
05	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	00:07	1.65	23:57
	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66					
06	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	00:00	1.63	23:45
	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64					
07	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	00:04	1.61	23:47
	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62					
08	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.67	00:00	1.60	20:59
	1.62	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.63	1.66					
09	1.71	1.82	1.90	1.90	1.88	1.89	1.89	1.87	1.85	1.83	1.81	1.80	1.80	1.91	03:17	1.67	00:00
	1.79	1.78	1.77	1.76	1.75	1.75	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.72					
10	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.72	00:00	1.67	00:00
	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68					
11	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.67	00:02	1.64	23:03
	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65					
12	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.65	00:15	1.63	22:19
	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.64					
13	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.64	01:23	1.61	23:58
	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62					
14	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.62	1.61	1.61	1.61	1.62	00:25	1.60	23:58
	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60					
15	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.58	1.54	1.57	1.60	00:54	1.53	23:30
	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54					
16	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.53	1.53	1.53	1.53	01:22	1.52	19:36
	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52					
17	1.52	1.53	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	14:26	1.50	21:24
	1.52	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51					
18	1.51	1.51	1.52	1.70	1.84	1.72	1.67	1.64	1.62	1.61	1.60	1.59	1.60	1.90	04:05	1.51	02:05
	1.59	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56					
19	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.55	1.55	1.55	1.56	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	00:24	1.53	23:51
	1.55	1.55	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54					
20	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.62	23:59	1.52	19:49
	1.54	1.54	1.54	1.54	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.54	1.58					
21	1.65	1.68	1.71	1.71	1.70	1.68	1.68	1.68	1.69	1.69	1.70	1.69	1.68	1.71	02:47	1.62	00:00
	1.69	1.68	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65					
22	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.65	1.74	17:18	1.62	13:01
	1.62	1.62	1.64	1.66	1.71	1.74	1.72	1.70	1.69	1.67	1.67	1.66					
23	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.67	1.69	1.70	1.71	1.72	1.72	1.72	1.81	23:39	1.65	01:25
	1.72	1.73	1.73	1.73	1.73	1.75	1.76	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82					
24	1.81	1.81	1.82	1.83	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.86	1.88	1.89	1.89	2.03	00:00	1.81	02:01
	1.89	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	1.97	1.97	1.98	1.98	1.97	2.00					
25	2.03	2.02	2.02	2.01	2.00	2.00	1.99	2.02	2.04	2.06	2.09	2.08	2.07	2.19	18:12	1.98	06:14
	2.06	2.05	2.08	2.10	2.12	2.15	2.17	2.16	2.14	2.12	2.09	2.07					
26	2.06	2.06	2.05	2.07	2.07	2.06	2.06	2.05	2.03	2.01	2.00	1.99	1.99	2.08	03:47	1.89	23:58
	1.98	1.97	1.97	1.96	1.95	1.94	1.93	1.93	1.92	1.91	1.90	1.90					
27	1.89	1.88	1.88	1.87	1.87	1.86	1.85	1.85	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83	1.89	00:00	1.76	23:57
	1.82	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.77	1.77					
28	1.77	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74	1.73	1.73	1.76	00:03	1.69	23:56
	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70					
月平均水位值		1.70															
月最高水位值		2.19		發生時間		02/25		日		18:12							
月最低水位值		1.51		發生時間		02/17		日		21:24							

附錄Ⅳ.2-4 106 年 2 月石碇溪 2 號測站逐時水位月報表

水文站名: 石碇溪(3)
流域名稱: 石碇溪

水尺零點標高: 假定 0.00 M
流域面積: 9.1 平方公里

儀器名稱: Keller
單位: 公尺

儀器號碼: 0001120
缺測: .

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	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	11:57	0.25	22:06
02	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	23:50	0.25	05:54
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
03	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.25	0.25	14:51	0.25	04:52
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
04	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	14:23	0.25	04:00
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25					
05	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	13:01	0.25	05:08
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25					
06	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.25	0.26	12:54	0.25	21:09
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
07	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	14:16	0.25	06:56
	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
08	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26	13:59	0.25	06:54
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
09	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	00:01	0.24	06:16
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
10	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	14:15	0.24	07:14
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
11	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	13:34	0.24	06:55
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
12	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	10:24	0.25	00:12
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
13	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	13:01	0.24	02:14
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
14	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26	11:00	0.25	21:46
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
15	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.26	0.28	13:01	0.25	06:27
	0.28	0.28	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
16	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.28	0.29	0.29	0.26	0.29	13:56	0.25	06:50
	0.29	0.29	0.28	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25					
17	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.28	0.29	0.30	0.26	0.29	12:17	0.25	06:17
	0.30	0.29	0.29	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
18	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	08:57	0.25	20:33
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
19	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.28	0.28	0.26	0.28	12:04	0.25	04:31
	0.28	0.28	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
20	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.28	0.29	0.26	0.28	12:09	0.25	07:16
	0.28	0.28	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
21	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.25	23:35	0.25	08:31
	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
22	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	11:06	0.25	20:45
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
23	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	00:03	0.25	21:52
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	00:00	0.25	03:18
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.27	0.27	0.29	18:30	0.25	00:06
	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27					
26	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.28	01:53	0.25	21:07
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
27	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	12:48	0.25	00:01
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
28	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	00:47	0.25	09:42
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
月平均水位值		0.26															
月最高水位值		0.30		發生時間		02/17		日		12:17							
月最低水位值		0.25		發生時間		02/09		日		06:16							

附錄Ⅳ.2-5 106 年 3 月石碇溪 1 號測站逐時水位月報表

水文站名: 石碇溪(2)
流域名稱: 石碇溪

水尺零點標高: 10.62 M
流域面積: 7.6 平方公里

儀器名稱: GREENSPAN PS210
單位: 公尺

儀器號碼: 13275
缺測: .

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	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.69	00:02	1.64	23:52
	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65					
02	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.64	00:12	1.61	23:48
	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61					
03	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.61	00:36	1.58	23:51
	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59					
04	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	1.59	00:04	1.57	23:58
	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57					
05	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.57	00:09	1.55	21:52
	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56					
06	1.56	1.55	1.56	1.58	1.59	1.59	1.60	1.60	1.60	1.60	1.61	1.62	1.62	1.67	16:50	1.55	01:22
	1.63	1.65	1.66	1.67	1.68	1.68	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64					
07	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.61	1.63	00:00	1.58	15:58
	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.60	1.61	1.61	1.61	1.61					
08	1.61	1.60	1.60	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.60	00:00	1.58	17:49
	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.60	1.60	1.60	1.60					
09	1.60	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.61	22:57	1.58	13:11
	1.58	1.58	1.58	1.58	1.59	1.59	1.59	1.60	1.61	1.61	1.61	1.61					
10	1.61	1.62	1.64	1.69	1.75	1.90	2.01	1.99	1.99	1.96	1.96	1.99	1.93	2.18	21:40	1.60	00:22
	1.99	1.98	1.98	2.00	1.99	1.97	1.96	1.95	1.99	2.16	2.15	2.16					
11	2.15	2.12	2.09	2.07	2.06	2.04	2.02	2.01	2.00	1.99	1.99	1.98	1.98	2.16	00:08	1.86	23:49
	1.97	1.95	1.94	1.93	1.92	1.91	1.91	1.90	1.89	1.88	1.88	1.87					
12	1.87	1.86	1.85	1.85	1.84	1.84	1.83	1.83	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.87	00:06	1.75	23:52
	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.75					
13	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.75	00:04	1.68	23:19
	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69					
14	1.69	1.69	1.70	1.71	1.71	1.72	1.74	1.75	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.75	07:51	1.67	23:57
	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68					
15	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.67	00:12	1.63	23:52
	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64					
16	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.64	1.66	1.71	1.74	1.72	1.70	1.68	1.67	1.74	08:30	1.63	04:25
	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.66	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69					
17	1.70	1.71	1.72	1.73	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.72	1.77	20:03	1.69	00:00
	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.72	1.74	1.77	1.77	1.77	1.76	1.75					
18	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.74	00:05	1.71	23:48
	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71					
19	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	00:06	1.67	23:53
	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67					
20	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.67	00:17	1.63	23:53
	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63					
21	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.66	19:54	1.62	05:49
	1.63	1.63	1.64	1.64	1.65	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64					
22	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.63	00:03	1.60	23:36
	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61					
23	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	00:50	1.58	23:46
	1.60	1.60	1.60	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59					
24	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	00:02	1.57	23:53
	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58					
25	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.59	1.59	1.61	1.75	23:57	1.57	03:32
	1.59	1.59	1.59	1.59	1.60	1.61	1.62	1.64	1.65	1.68	1.72	1.75					
26	1.76	1.75	1.74	1.74	1.75	1.76	1.76	1.75	1.74	1.73	1.72	1.71	1.72	1.77	05:58	1.67	23:55
	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68					
27	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66	1.67	00:09	1.63	23:21
	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64					
28	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.64	00:31	1.60	23:31
	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61					
29	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.61	00:05	1.58	23:59
	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58					
30	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.58	08:55	1.56	17:24
	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56					
31	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.59	1.78	21:06	1.55	13:26
	1.56	1.56	1.56	1.56	1.57	1.58	1.59	1.68	1.77	1.78	1.76	1.57					

月平均水位值	1.66																
月最高水位值	2.19	發生時間	03/10	日	21:40												
月最低水位值	1.55	發生時間	03/06	日	01:22												

附錄Ⅳ.2-6 106 年 3 月石碇溪 2 號測站逐時水位月報表

水文站名: 石碇溪(3)
流域名稱: 石碇溪

水尺零點標高: 假定 0.00 M
流域面積: 9.1 平方公里

儀器名稱: Keller
單位: 公尺

儀器號碼: 0001120
缺測: .

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	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	14:46	0.25	00:03	
02	0.25	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	06:44	0.25	03:32
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
03	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.25	0.25	12:52	0.25	00:04
	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
04	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.25	0.25	13:12	0.25	07:24
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
05	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.27	0.26	0.27	13:26	0.25	06:43
	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26	0.26					
06	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	00:06	0.25	16:11
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
07	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	12:30	0.24	23:48
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
08	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	13:41	0.24	00:25
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
09	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	11:42	0.25	00:09
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
10	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.29	21:34	0.25	00:06
	0.25	0.26	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.28	0.28	0.28					
11	0.28	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.27	00:39	0.25	09:00
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
12	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	11:06	0.25	03:48
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
13	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.25	0.25	00:04	0.25	22:04
	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
14	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	00:24	0.25	05:56
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
15	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	12:38	0.25	00:05
	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
16	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.33	0.25	0.25	0.33	11:25	0.25	05:05
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
17	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	15:34	0.25	00:14
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
18	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	13:18	0.25	06:21
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
19	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	14:29	0.25	08:00
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
20	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.28	0.26	0.27	11:46	0.25	01:02
	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
21	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	00:02	0.25	18:09
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
22	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	15:41	0.25	01:32
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
23	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	13:15	0.25	02:47
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25					
24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	10:23	0.25	07:37
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	03:01	0.25	23:13
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	12:45	0.25	00:00
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
27	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.26	10:06	0.24	06:02
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25					
28	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.26	0.26	11:44	0.25	00:01
	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
29	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.26	0.27	10:33	0.25	06:04
	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25					
30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.26	0.27	12:09	0.25	01:23
	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26					
31	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.26	0.26	0.26	10:34	0.25	23:55
	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.28	0.28					

月平均水位值	0.25															
月最高水位值	0.33	發生時間	03/16	日	11:25											
月最低水位值	0.25	發生時間	03/27	日	06:02											

附 錄 IV.3

河川水質監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-1 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA170105AX2

委託單位：美華環境科技股份有限公司

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

樣品基質：河川水

樣品編號：PW1026901-03、27001

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：河川部分

採樣時間：106年01月12日11時50分

至：106年01月12日13時25分

收樣時間：106年01月12日16時01分

報告日期：106年01月20日

報告編號：PW/2017/10269

聯絡人：張芳芸

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類：呂東榮(FII-16)/廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)。

2.本報告共3頁，分離使用無效。

3.檢測項目有標示“*”者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。

4.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，

以“<檢測報告最低位數單位值”表示，並括號註明其實測值。

5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：楊崑山

檢驗室主管：



楊崑山

實驗室
主任郭淑清

(第1頁，共3頁)



此報告為本公司依照環保署所訂之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>之電子文件明細與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之報告及報告附件時所記錄之數據僅供參考，本公司僅對客戶負責，此文件不得視為當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不得部分複製、任何未經授權之變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為非法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴，除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

Tel: (886-2) 2299-3261

www.sgs.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-2 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW1026901-03、27001

認 證	序 號	樣 品 編 號	MDL	單位	PW1026901	PW1026902	PW1026903	PW1027001	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法		上游水支流 (石碇溝) (314994;2772587)	溝渠二號橋 (石碇溝) (343188;2771449)	石碇溝河口 (343652;2771567)	運送空白	-	-	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.52A	-	7.8(19.4℃)	7.5(19.6℃)	7.8(20.1℃)	-	-	-	-	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	121	201	6030	-	-	-	-	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	8.2	6.6	7.6	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註1)	NIEA W210.58A	1.25	mg/L	2.4	3.0	2.6	-	-	-	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.01	mg/L	0.87	0.87	0.79	-	-	-	-	-	-
*	6	正磷酸鹽(備註1)	NIEA W427.53B	0.006	mg/L	0.135	0.206	0.147	-	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量(備註2)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
*	8	化學需氧量	NIEA W517.52B	3.1	mg/L	ND	ND	14.1	-	-	-	-	-	-
*	9	油脂	NIEA W506.21B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
*	10	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	0.56	0.19	0.16	-	-	-	-	-	-
*	11	鎳	NIEA W311.53C	0.003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	12	鎳	NIEA W311.53C	0.031	mg/L	0.202	0.327	0.236	-	-	-	-	-	-
*	13	鉍	NIEA W311.53C	0.006	mg/L	<0.020(0.013)	<0.020(0.008)	<0.020(0.015)	-	-	-	-	-	-
*	14	鎢	NIEA W311.53C	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	15	銅	NIEA W311.53C	0.004	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	16	總磷	NIEA W311.53C	0.004	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	17	汞	NIEA W330.52A	0.00015	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	18	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	<10	CFU/100mL	3.4E+03	9.5E+03	1.2E+04	<10	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：	1月12日	1月12日	1月12日	1月12日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：	11:50	12:25	13:10	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-	-	-
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
備 註	1	此數據是以正磷酸鹽中的磷按係數計算為三價磷酸根。												
	2	PW1026901-03生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。												
	3	菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為1.5×10 ² 。												
	4	PW1026901懸浮固體樣品以全量通過分析。												

(第2頁，共3頁)



此報告為本公司依照環保署所訂之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>之電子文件明細與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之報告及報告附件時所記錄之數據僅供參考，本公司僅對客戶負責，此文件不得視為當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不得部分複製、任何未經授權之變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為非法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴，除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

Tel: (886-2) 2299-3261

www.sgs.tw

Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA170216BQ6

委託單位：美華環境科技股份有限公司

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

樣品基質：河川水

樣品編號：PW2068401-03、68501

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：河川部分

採樣時間：106年02月23日11時10分

至：106年02月23日11時50分

收樣時間：106年02月23日17時35分

報告日期：106年03月08日

報告編號：PW/2017/20684

聯絡人：張芳芸

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類：孫宏潔(FII-03)/廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)。

2.本報告共3頁，分離使用無效。

3.檢測項目有標示“*”者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。

4.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，

以“<檢測報告最低位數單位值”表示，並註明其實測值。

5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：楊崑山

檢驗室主管：

實驗室
主任郭淑清

(第1頁，共3頁)



此報告係本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-a-Document.aspx>之電子文件開限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果與報告僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件下妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製、任何未經授權的變更、偽造，或曲解本報告所顯示之內容，皆為非法。違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴，除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

樣品檢驗報告

樣品編號：PW2068401-03、68501

認 證	序 號	樣 品 編 號	MDL	單位	PW2068401	PW2068402	PW2068403	PW2068501	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法		上游水支流 (石碇溪) (314994;2772587)	上游二號橋 (石碇溪) (343188;2771449)	石碇溪河口 (343632;2771567)	運送空白	-	-	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.52A	-	8.0(17.3℃)	7.6(17.7℃)	7.7(17.7℃)	-	-	-	-	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	umho/cm	124	229	9130	-	-	-	-	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W435.52C	mg/L	6.4	7.2	5.1	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註4)	NIEA W210.58A	1.25 mg/L	2.3	1.8	1.8	-	-	-	-	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.01 mg/L	0.006	0.90	0.78	-	-	-	-	-	-	-
*	6	正磷酸鹽(備註1)	NIEA W427.53B	0.006 mg/L	0.141	0.141	0.110	-	-	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量(備註2)	NIEA W510.55B	1.0 mg/L	<1.0	1.5	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	8	化學需氧量	NIEA W517.52B	3.1 mg/L	12.9	6.0	44.8	-	-	-	-	-	-	-
*	9	油脂	NIEA W506.21B	1.0 mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	10	氨氮	NIEA W437.52C	0.01 mg/L	0.15	0.20	0.15	-	-	-	-	-	-	-
*	11	鎳	NIEA W311.53C	0.003 mg/L	ND	<0.020(0.004)	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	12	鎳	NIEA W311.53C	0.031 mg/L	0.278	0.413	0.223	-	-	-	-	-	-	-
*	13	鉻	NIEA W311.53C	0.006 mg/L	<0.020(0.011)	0.024	0.020	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鎢	NIEA W311.53C	0.001 mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	15	銅	NIEA W311.53C	0.004 mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	16	總磷	NIEA W311.53C	0.004 mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	17	汞	NIEA W330.52A	0.00015 mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	18	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	<10 CFU/100mL	9.5E+03	1.2E+04	1.1E+04	<10	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：	2月23日	2月23日	2月23日	2月23日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：	11:10	11:25	11:40	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-	-	-
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
備 註	1	此數據是以正磷酸鹽中的磷係按計算為三價磷酸根。												
備 註	2	PW2068401.03生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。												
備 註	3	菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為1.5×10 ² 。												
備 註	4	PW2068401-03懸浮固體樣品以全量過濾分析。												

(第2頁，共3頁)



此報告係本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-a-Document.aspx>之電子文件開限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果與報告僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件下妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製、任何未經授權的變更、偽造，或曲解本報告所顯示之內容，皆為非法。違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴，除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002



台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-5 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA170308BS8

委託單位：美華環境科技股份有限公司

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

樣品基質：河川水

樣品編號：PW3041101-03、41201

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：河川部分

採樣時間：106年03月15日11時30分

至：106年03月15日14時20分

收樣時間：106年03月15日15時49分

報告日期：106年03月28日

報告編號：PW/2017/30411

聯絡人：張芳芸

電話/傳真：02-2299-3279ext12307 / 02-2299-3261

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類：孫宏潔(FII-03)/廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)。

2.本報告共3頁，分離使用無效。

3.檢測項目有標示“*”者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。

4.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以“<檢測報告最低位數單位值”表示，並括號註明其實測值。

5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動採樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：楊崑山

檢驗室主管：郭淑清

實驗室
主任郭淑清

(第1頁，共3頁)



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/an/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/an/Terms-and-Conditions/Terms-a-Document.aspx>之電子文件開限與條件處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及寄贈權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果與寄贈權及限制與條件開限與條件處理，本公司僅對客戶負責，此文件不得脫離事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製、任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴，除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

106-1 Wu Kang Road, New Taipei Industrial Park, Wu Kang District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group



台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-6 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PW3041101-03、41201

認證	序號	樣品編號	MDL	單位	PW3041101	PW3041102	PW3041103	PW3041201	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法		上游水文站 (石碇溝) (314994:2772587)	溝底二號橋 (石碇溝) (343188:2771449)	石碇溝河口 (343652:2771567)	運送空白	-	-	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.52A	-	-	8.1(16.4℃)	7.9(16.2℃)	7.9(16.7℃)	-	-	-	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	umho/cm	97	204	16800	-	-	-	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	8.0	6.1	5.3	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體(備註1)	NIEA W210.58A	1.25	mg/L	2.0	1.5	10.6	-	-	-	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.01	mg/L	0.79	0.78	0.55	-	-	-	-	-	-
*	6	正磷酸鹽(備註1)	NIEA W427.53B	0.006	mg/L	0.031	0.080	0.080	-	-	-	-	-	-
*	7	生化需氧量(備註2)	NIEA W310.53B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
*	8	化學需氧量	NIEA W317.52B	3.1	mg/L	17.1	21.3	-	-	-	-	-	-	-
*	9	全高氯酚化學需氧量	NIEA W316.55A	3.1	mg/L	-	-	3.8	-	-	-	-	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	0.07	0.14	0.10	-	-	-	-	-	-
*	12	鎳	NIEA W311.53C	0.003	mg/L	<0.020(0.004)	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	13	鎳	NIEA W311.53C	0.031	mg/L	0.162	0.226	0.170	-	-	-	-	-	-
*	14	鎳	NIEA W311.53C	0.006	mg/L	<0.020(0.018)	<0.020(0.014)	<0.020(0.012)	-	-	-	-	-	-
*	15	鎳	NIEA W311.53C	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	16	銅	NIEA W311.53C	0.004	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	17	總磷	NIEA W311.53C	0.004	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	18	汞	NIEA W330.52A	0.00015	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	19	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	<10	CFU/100mL	6.2E+03	7.0E+03	4.1E+03	<10	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期：	3月15日	3月15日	3月15日	3月15日	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣時間：	11:30	11:50	14:10	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣：	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-	-
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
備註	1	此數據是以正磷酸鹽中的磷酸根係數計算為三價磷酸根。												
備註	2	PW3041101-03生化需氧量之溶氧耗耗量無法達到大於2.0mg/L方法規定。												
備註	3	菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為1.5×10 ² 。												
備註	4	PW3041101-02懸浮固體樣品以全量過濾分析。												

(第2頁，共3頁)



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/an/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/an/Terms-and-Conditions/Terms-a-Document.aspx>之電子文件開限與條件處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及寄贈權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果與寄贈權及限制與條件開限與條件處理，本公司僅對客戶負責，此文件不得脫離事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製、任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴，除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

106-1 Wu Kang Road, New Taipei Industrial Park, Wu Kang District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

附錄 IV.3-8 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析	
採樣地點：澳底二號橋	衛星定位座標：TW97 ☒ WGS84 E: 343188 N: 2771449
採樣日期：7011.1.12	採樣人員：吳家榮
採樣時間：13:55-14:10	天 候：☐晴 ☑陰 ☐雨 氣溫：18.6℃
水樣採集：☐單一水樣 ☑混和水樣	
採樣方式：☑涉水 ☐船筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他	
採樣器種類：☑伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他	
採樣點水深：____公尺 ☐ 湖泊、水庫採樣 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐中層(水面下 ____ 公尺處) ☐底層(底床上 1 公尺處) ☒ 河川採樣 是否為感潮河段：☐是 ☑否 是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度) 河寬：17.5 公尺 左岸 中央 右岸 採樣點：____ 公尺 水深：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺 *水深<1.5 公尺 (水深 3.5 處) *水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1.5、4.5 處) *水深>3.0 公尺 (水深 1.5、3.5、4.5 處) 採樣深度：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺	
現場水體狀況	
水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止 水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁 水色：☑透明無色 ☐其他 ____ 色 異味：☐有 ☑無 其他：☐漂流物 ☐沈澱物 採樣位置附近地貌 岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：澳底二號橋 南向：河岸 北向：民宅 匯流情形：☐有 ☑無 可能污染源：____ 採樣點 → 流向	
採樣位置示意圖 *圖示需註明水流方向、採樣點面(左中右 3 採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：吳家榮

附錄 IV.3-7 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析	
採樣地點：上游水文站	衛星定位座標：TW97 ☒ WGS84 E: 314994 N: 2772587
採樣日期：7011.1.17	採樣人員：吳家榮
採樣時間：13:50-14:15	天 候：☐晴 ☑陰 ☐雨 氣溫：18.4℃
水樣採集：☐單一水樣 ☑混和水樣	
採樣方式：☑涉水 ☐船筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他	
採樣器種類：☑伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他	
採樣點水深：____公尺 ☐ 湖泊、水庫採樣 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐中層(水面下 ____ 公尺處) ☐底層(底床上 1 公尺處) ☒ 河川採樣 是否為感潮河段：☐是 ☑否 是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度) 河寬：2.8 公尺 左岸 中央 右岸 採樣點：____ 公尺 水深：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺 採樣深度：____ 公尺	
現場水體狀況	
水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止 水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁 水色：☑透明無色 ☐其他 ____ 色 異味：☐有 ☑無 其他：☐漂流物 ☐沈澱物 採樣位置附近地貌 岸邊景觀 東向：102 甲鄉道 西向：樹林 南向：石碇溪 北向：水文站 匯流情形：☐有 ☑無 可能污染源：____ 採樣點 → 流向	
採樣位置示意圖 *圖示需註明水流方向、採樣點面(左中右 3 採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：吳家榮

附錄 IV.3-10 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析	
採樣地點：上游水文站	衛星定位座標(☒ TW97 ☐ WGS84) E: 314994 N: 2772587
採樣日期：2017.2.23	採樣人員：吳東維
採樣時間：11:10-11:20	天 候： ☐ 晴 ☒ 陰 ☐ 雨 氣溫： <u>15.2</u> °C
水樣採集： ☒ 單一水樣 ☐ 混和水樣	
採樣方式： ☒ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☒ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☐ 其他	
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣點水深： <u> </u> 公尺 採樣深度： ☐ 表水層(水面下0.5公尺處) ☐ 中層(水面下 <u> </u> 公尺處) ☐ 底層(底床上1公尺處)	
☒ 河川採樣 是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段，低平潮時間： <u> </u>) 河寬： <u>4.0</u> 公尺 是否為表層採樣： ☐ 是 ☒ 否(如勾選「否」，請記錄採樣深度)	
採樣點： 水深： <u> </u> 公尺 採樣深度： <u> </u> 公尺 *水深<1.5公尺(水深3/5處) *水深介於1.5-3.0公尺(水深1/5、4/5處) *水深>3.0公尺(水深1/5、3/5、4/5處)	採樣點： 水深： <u> </u> 公尺 採樣深度： <u> </u> 公尺 *水深<1.5公尺(水深3/5處) *水深介於1.5-3.0公尺(水深1/5、4/5處) *水深>3.0公尺(水深1/5、3/5、4/5處)
採樣位置示意圖 	
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☐ 一般 ☐ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☐ 澄清 ☐ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☐ 透明無色 ☐ 其他 <u> </u> 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沉澱物 採樣位置附近地貌 岸邊景觀 東向：102 甲鄉道 西向：樹林 南向：石碇溪 北向：水文站 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源： <u> </u>	

審核人員：吳東維

附錄 IV.3-9 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析	
採樣地點：石碇溪河口	衛星定位座標(☒ TW97 ☐ WGS84) E: 343652 N: 2771567
採樣日期：2017.1.12	採樣人員：吳東維
採樣時間：13:10-13:25	天 候： ☐ 晴 ☒ 陰 ☐ 雨 氣溫： <u>18.7</u> °C
水樣採集： ☐ 單一水樣 ☒ 混和水樣	
採樣方式： ☐ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☐ 其他	
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣點水深： <u> </u> 公尺 採樣深度： ☐ 表水層(水面下0.5公尺處) ☐ 中層(水面下 <u> </u> 公尺處) ☐ 底層(底床上1公尺處)	
☒ 河川採樣 是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段，低平潮時間： <u>12:42</u>) 河寬： <u>18.0</u> 公尺 是否為表層採樣： ☐ 是 ☒ 否(如勾選「否」，請記錄採樣深度)	
採樣點： 水深： <u> </u> 公尺 採樣深度： <u> </u> 公尺 *水深<1.5公尺(水深3/5處) *水深介於1.5-3.0公尺(水深1/5、4/5處) *水深>3.0公尺(水深1/5、3/5、4/5處)	採樣點： 水深： <u> </u> 公尺 採樣深度： <u> </u> 公尺 *水深<1.5公尺(水深3/5處) *水深介於1.5-3.0公尺(水深1/5、4/5處) *水深>3.0公尺(水深1/5、3/5、4/5處)
採樣位置示意圖 	
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☐ 一般 ☐ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☐ 澄清 ☐ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☐ 透明無色 ☐ 其他 <u> </u> 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沉澱物 採樣位置附近地貌 岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：石碇溪 南向：河岸 北向：石碇溪 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源： <u> </u>	

審核人員：吳東維

附錄 IV.3-12 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評估	
採樣地點：石碇溪河口	衛星定位座標(TWD97) ☒ WGS84 E: 343652 N: 2771567
採樣日期：2017.2.23	採樣人員：吳長雄
採樣時間：11:40-11:50	天氣：晴 ☐ 陰 ☐ 雨 ☐ 氣溫：15.8 °C
水樣採集： ☐ 單一水樣 ☒ 混和水樣	
採樣方式： ☐ 涉水 ☐ 船隻或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☒ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☐ 其他	
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣深度： ☐ 表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐ 中層(水面下 公尺處) ☐ 底層(底床上 1 公尺處)	
☒ 河川採樣 是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段，低平潮時間：11:48)	
河寬： <u>18</u> 公尺 是否為表層採樣： ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)	
採樣點： 水深： 採樣深度： 左岸 中央 右岸	採樣點： 水深： 採樣深度： 左岸 中央 右岸
*水深<1.5 公尺 (水深 3.0 處) *水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1.5、4.5 處) *水深>3.0 公尺 (水深 1.5、3.0、4.5 處)	
採樣位置示意圖	
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☒ 一般 ☐ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☒ 澄清 ☐ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☒ 透明無色 ☐ 其他 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沉澱物 岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：石碇溪 南向：河岸 北向：石碇溪 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源： 採樣點 → 流向	
*圖示需註明水流方向、採樣断面(左中右 3 採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：吳長雄 2017.02.23

附錄 IV.3-11 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評估	
採樣地點：澳底二號橋	衛星定位座標(TWD97) ☒ WGS84 E: 343188 N: 2771449
採樣日期：2017.2.23	採樣人員：吳長雄
採樣時間：11:35-11:35	天氣：晴 ☐ 陰 ☐ 雨 ☐ 氣溫：15.5 °C
水樣採集： ☐ 單一水樣 ☒ 混和水樣	
採樣方式： ☐ 涉水 ☐ 船隻或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☒ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☐ 其他	
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣深度： ☐ 表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐ 中層(水面下 公尺處) ☐ 底層(底床上 1 公尺處)	
☒ 河川採樣 是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段，低平潮時間：)	
河寬： <u>13</u> 公尺 是否為表層採樣： ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)	
採樣點： 水深： 採樣深度： 左岸 中央 右岸	採樣點： 水深： 採樣深度： 左岸 中央 右岸
*水深<1.5 公尺 (水深 3.0 處) *水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1.5、4.5 處) *水深>3.0 公尺 (水深 1.5、3.0、4.5 處)	
採樣位置示意圖	
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☒ 一般 ☐ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☒ 澄清 ☐ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☒ 透明無色 ☐ 其他 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沉澱物 岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：澳底二號橋 南向：河岸 北向：民宅 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源： 採樣點 → 流向	
*圖示需註明水流方向、採樣断面(左中右 3 採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：吳長雄 2017.02.23

附錄 IV.3-14 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析	
採樣地點：上游水文站	衛星定位座標(TWD97) ☒ WGS84 E: 314994 N: 2772587
採樣日期：2019.3.15	採樣人員：吳俊偉
採樣時間：11:30-11:40	天候：晴 ☒ 陰 ☐ 雨 ☐ 氣溫：17.4 °C
水樣採集： ☒ 單一水樣 ☐ 混和水樣	
採樣方式： ☐ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☒ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☒ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☐ 其他	
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣深度： ☐ 表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐ 中層(水面下 公尺處) ☐ 底層(底床上 1 公尺處)	
☒ 河川採樣 河寬： <u>6.1</u> 公尺	是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段，低平潮時間：)
是否為表層採樣： ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)	
採樣點：左岸 中央 右岸	水深： *水深 < 1.5 公尺 (水深 3.5 處) *水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處) *水深 > 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)
採樣深度： 公尺 公尺 公尺	採樣深度： 公尺 公尺 公尺
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☒ 一般 ☐ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☒ 澄清 ☐ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☐ 透明無色 ☐ 其他 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沉澱物 採樣位置附近地貌 岸邊景觀 東向：102 甲鄉道 西向：樹林 南向：石碇溪 北向：水文站 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源： 採樣點 → 流向 *圖示需註明水流方向、採樣断面(左中右 3 採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：吳俊偉 3/15

附錄 IV.3-13 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析	
採樣地點：澳底二號橋	衛星定位座標(TWD97) ☒ WGS84 E: 343188 N: 2771449
採樣日期：2017.7.15	採樣人員：吳俊偉
採樣時間：15:00-15:00	天候：晴 ☒ 陰 ☐ 雨 ☐ 氣溫：19.3 °C
水樣採集： ☐ 單一水樣 ☒ 混和水樣	
採樣方式： ☐ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☐ 其他	
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣深度： ☐ 表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐ 中層(水面下 公尺處) ☐ 底層(底床上 1 公尺處)	
☒ 河川採樣 河寬： <u>15.8</u> 公尺	是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段，低平潮時間：)
是否為表層採樣： ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)	
採樣點：左岸 中央 右岸	水深： *水深 < 1.5 公尺 (水深 3.5 處) *水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處) *水深 > 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)
採樣深度： 公尺 公尺 公尺	採樣深度： 公尺 公尺 公尺
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☐ 一般 ☒ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☒ 澄清 ☐ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☐ 透明無色 ☐ 其他 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沉澱物 採樣位置附近地貌 岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：澳底二號橋 南向：河岸 北向：民宅 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源： 採樣點 → 流向 *圖示需註明水流方向、採樣断面(左中右 3 採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：吳俊偉 3/15

附錄 IV.3-15 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評估			
衛星定位座標 ☒ TWD97 ☐ WGS84		E: 343652 N: 2771567	
採樣地點: 石碇溪河口		採樣人員: <u>吳俊宏</u>	
採樣日期: <u>2019.7.15</u>		天 候: ☐ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨 氣溫: <u>19</u> ℃	
採樣時間: <u>14:10-14:30</u>			
水樣採集: ☐ 單一水樣 ☐ 混和水樣			
採樣方式: ☐ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他			
採樣器種類: ☐ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☐ 其他			
湖泊、水庫採樣			
採樣點水深: _____公尺			
採樣深度: ☐ 表水層(水面下0.5公尺處) ☐ 中層(水面下 _____公尺處) ☐ 底層(底床下1公尺處)			
是否為感潮河段: ☐ 是 ☐ 否 (若為感潮河段, 低平潮時間: <u>14:45</u>)			
是否為表層採樣: ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」, 請記錄採樣深度)			
河寬: <u>7.7</u> 公尺			
採樣點:	左岸	中央	右岸
水深:	採樣深度: _____公尺	採樣深度: _____公尺	採樣深度: _____公尺
*水深<1.5公尺 (水深 3/5 處)	_____公尺	_____公尺	_____公尺
*水深介於1.5-3.0公尺 (水深 1/5 - 4/5 處)	_____公尺	_____公尺	_____公尺
*水深>3.0公尺 (水深 1/5 - 3/5 - 4/5 處)	_____公尺	_____公尺	_____公尺
涼亭 採樣位置示意圖			
水流: ☐湍急 ☐一般 ☐緩慢 ☐靜止 水質: ☐澄潔 ☐微濁 ☐混濁 水色: ☐透明 ☐無色 ☐其他 _____色 異味: ☐有 ☒無 其他: ☐漂流物 ☐沉澱物			
岸邊景觀 東向: 石碇溪 西向: 石碇溪 南向: 河岸 北向: 石碇溪 匯流情形: ☐有 ☒無 可能污染源: _____			
採樣點 → 流向			

審核人員：劉啟昌

附 錄 IV.4

廠區水質監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

106年第1季監測報告

水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

測定日期: 2017 年 01 月 12 日

測定人員: 張華中

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m ³ /sec)	平均流量值 CMM (m ³ /min)	平均流量值 CMD (m ³ /Day)
辦公區排水口 (一)	18.622	20.1	0.000926468	0.000904503	0.054270177	78.14905454
	17.932	20.0	0.000896600			
	18.165	20.4	0.000890441			
辦公區排水口 (二)	15.301	10.2	0.001500098	0.001537602	0.092256101	132.8487858
	16.512	10.2	0.001618824			
	15.387	10.3	0.001493883			

備註: 1. 本方法是依照 NIEA W020 水量測定方法—容器法 所制定。

2. 流量 CMS(m³/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m³)。3. CMD(m³/day)=86400×CMS(m³/sec), CMM(m³/min)=60×CMS(m³/sec)。

驗算人員: 陳永

審核人員: 陳永

FORM-TESP-AW-020-01 版次: 1.3 發行日期: 2014.12.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司-高雄分公司
附錄 IV.4-6 水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

監測日期: 2017 年 01 月 12 日

流速計編號: K05

監測人員: 張華中

測點名稱: 宿舍區排水口

河寬: 6.2 公尺

角度: 90.0 (河川流向與量測断面之夾角)

測點編號	1.0		遠程間距		0.2	平均流速	平均流速變化率	區間實際流量
	水深H (m)	流速 $V_{0.2}$ (m/sec)	B'(m)					
			流速 $V_{0.6}$ (m/sec)	流速 $V_{0.8}$ (m/sec)				
0	0.00		0.00			0.000	--	$q \times \sin \theta$ (m ³ /min) 0.47
1	0.09		0.35			0.350	--	1.89
2	0.09		0.35			0.350	0.0%	1.86
3	0.09		0.34			0.340	2.9%	1.84
4	0.09		0.34			0.340	0.0%	1.84
5	0.09		0.34			0.340	0.0%	1.81
6	0.09		0.33			0.330	2.9%	0.09
7	0.00		0.00			0.000	--	--
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16							--	9.80

備註: 1. 本方法是依照 NIEA W022 水量測定方法—流速計法 所制定。

2. 河寬小於 15 公尺時, 測點間距以 1 公尺為基準; 河寬大於 15 公尺以上時, 設定 15 個以上之等間隔測定點。

若各測定點間之流速變化大於 20% 以上時, 則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%): $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$ 3. 流速之測定: (1) 水深 ≤ 0.4 m 時, $V_n = V_{0.2}$ (2) 水深 > 0.4 m 時, $V_n = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$ 其中 $V_{0.2}$ 、 $V_{0.6}$ 、 $V_{0.8}$ 係指水面開始至 20%、60%、80% 水深處之流速。4. $Q = q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n$ 其中 $q_n = \sum_{i=1}^n (B_n - 1 + H_n)(V_n - 1 + V_n) \times \frac{B_n}{4}$ 5. 實際流量 $Q = Q \times \sin\theta$

審核人員: 陳永

FORM-TESP-AW-022-02 發行日期: 2015 04 01 版次: 1.5

水量現場記錄與計算表

附錄 IV.4-7

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

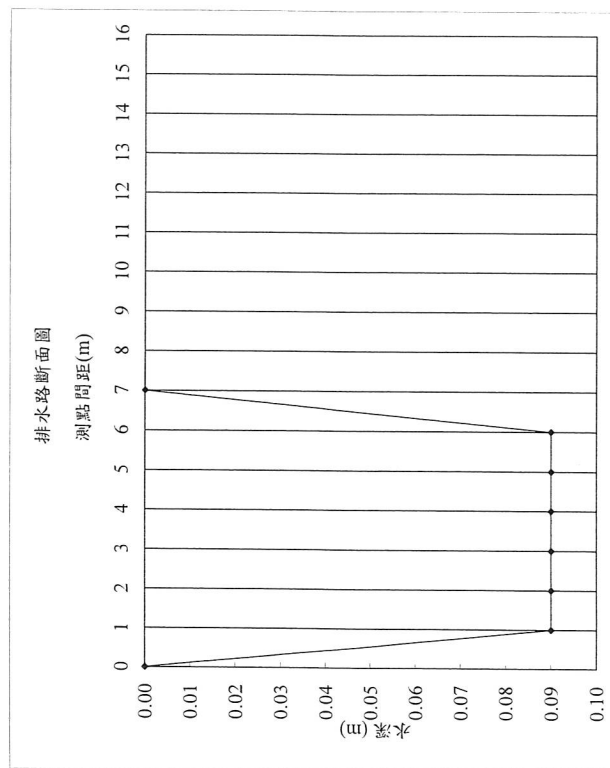
監測日期：2017 年 01 月 12 日

測點名稱：宿舍區排水口

河寬：6.2 公尺

測點間距：1.0 公尺

邊坡間距：0.2 公尺



審核人員：張芳芳

FORM-TESP-AW-022-02 發行日期：2015/04/01 版次：1.5

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

附錄 IV.4-8

水質樣品檢驗報告

行程代碼：FIWA170216BQ9

委託單位：美華環境科技股份有限公司

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

樣品基質：放流水

樣品編號：PW2068601~03、68701

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣地點：廠區水質

採樣時間：106年02月23日10時10分

至：106年02月23日11時05分

收樣時間：106年02月23日17時35分

報告日期：106年03月08日

報告編號：PW/2017/20686

聯絡人：張芳芳

電話/傳真：02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類：陳孟筠(FIA-16)/孫宏潔(FII-03)/廖方瑜(FII-09)。

2.本報告共3頁，分離使用無效。

3.檢測項目有標示“*”者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。

4.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，

以“<檢測報告最低位數單位值”表示，並註明其實測值。

5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採樣設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：楊崑山

實驗室主管：郭淑清



郭淑清

實驗室主任郭淑清

(第1頁，共3頁)



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>之電子文件期限與條件處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權之約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書特將值反映於時所紀錄過於接受指示範圍內之事實，本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除，未經本公司事先書面同意，此報告書不可部份複製、更改、偽造，或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴，除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 825342

樣品編號: PW2068601-03、68701

認 證 序 號	樣 品 編 號		MDL	單位	PW2068601	PW2068602	PW2068603	PW2068701	-	-	-	-	-	-
	檢驗項目	檢驗方法			辦公區排水口(1) (343027,2771352)	辦公區排水口(2) (343189,2771435)	宿舍區排水口 (343175,2771431)	運送空白	-	-	-	-	-	-
*	1 水量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	1.54×10 ²	1.56×10 ²	7.78×10 ¹	-	-	-	-	-	-	-
*	2 pH	NIEA W424.52A	-	-	7.8(18.2℃)	7.4(18.2℃)	7.5(18.0℃)	-	-	-	-	-	-	-
*	3 懸浮固體(備註4.)	NIEA W210.58A	1.25	mg/L	<1.0	<1.0	2.7	-	-	-	-	-	-	-
*	4 化學需氧量	NIEA W517.52B	3.1	mg/L	17.2	12.9	21.2	-	-	-	-	-	-	-
*	5 生化需氧量(備註3.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	3.4	-	-	-	-	-	-	-
*	6 油脂	NIEA W506.21B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	7 大腸桿菌群	NIEA E202.55B	<10	CFU/100mL	2.7E+03	3.7E+03	3.0E+04	<10	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期:	2月23日	2月23日	2月23日	2月23日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間:	10:10	10:30	10:50	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣:	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-	-	-
-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

備註: 1. PW2068603的水量以流速法(NIEA W022.51C)量測; PW2068601-02的水量以容器法(NIEA W020.51C)量測。
 2. 菌落數若大於100以上時, 數據以科學符號表示, 例如1.5E+02, 即為1.5×10²。
 3. PW2068601-02生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
 4. PW2068601-02懸浮固體樣品以全量過濾分析。

(第2頁, 共3頁)



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發, 此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽, 凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者, 請注意本公司製成之結果報告書將隨反映時所記錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責, 此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意, 此報告不可部份複製、任何未經授權的變更、偽造, 或曲解本報告所顯示之內容, 皆為不合法, 違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴, 除非另有說明, 此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC1825047

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Xung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3251

www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

流量現場記錄與計算表(續)

附錄 IV.4-10

計畫名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評估

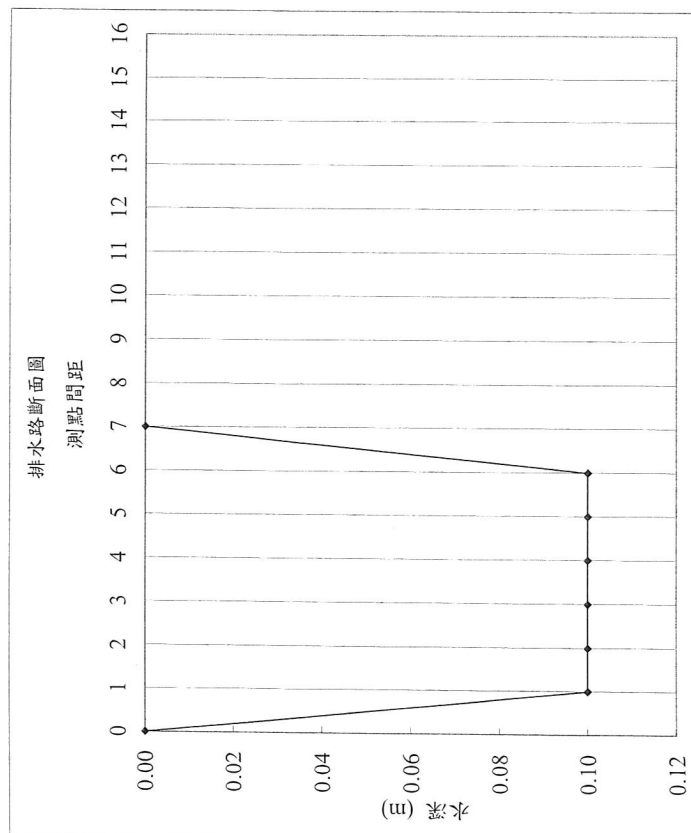
監測日期: 2017 年 02 月 23 日

測點名稱: 宿舍區排水口

河 寬: 6.2 公尺

測點間距: 1.0 公尺

邊坡間距: 0.2 公尺



審核人員: 張永祥 2017.02.23 陳玉娟

FORM-TESP-PW-022-01 版次: 3.2 發行日期: 2011.12.01

附錄 IV.4-11 流量現場記錄與計算表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析
 測點名稱：宿舍區排水口
 河寬：6.2 公尺
 監測日期：2017 年 02 月 23 日
 流速計編號：T03
 監測人員：張景龍

測點編號	1.0		邊坡間距 b'(m)		0.2	平均流速 V (m/sec)	平均流速 變化率 (%)	區間流量 q (m³/sec)
	水深H (m)	流速V _{0.2} (m/sec)	流速V _{0.6} (m/sec)	流速V _{0.8} (m/sec)				
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	0.01
1	0.10	0.53	0.53	0.53	0.00	0.53	--	0.05
2	0.10	0.52	0.52	0.52	0.00	0.52	1.9%	0.05
3	0.10	0.49	0.49	0.49	0.00	0.49	5.8%	0.05
4	0.10	0.50	0.50	0.50	0.00	0.50	2.0%	0.05
5	0.10	0.53	0.53	0.53	0.00	0.53	6.0%	0.05
6	0.10	0.51	0.51	0.51	0.00	0.51	3.8%	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16							--	--
總流量 Q (m³/sec)								0.27

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法—流速計法 所制定。

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定15個以上之等間隔測

若各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)： $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≤0.4 m時， $V_n = V_{0.6}$ 。

(2)水深>0.4 m時， $V_n = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$ 。

其中 $V_{0.2}$ 、 $V_{0.6}$ 、 $V_{0.8}$ 係指水面開始至20%、60%、80%水深處之流速。

$4.Q = q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n$ ， $q_{平均} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (H_{n-1} + H_n) V_{平均} = \frac{b}{4} (H_{n-1} + H_n) V_{平均}$

審核人員：張景龍 2017.02.23

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.2 發行日期：2011.12.01

附錄 IV.4-12 水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

測定日期：2017 年 02 月 23 日

測定人員：張景龍

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m³/sec)	平均流量值 CMM (m³/min)	平均流量值 CMD (m³/Day)
辦公區排水口 (一)	21.2	4.0	0.005300	0.005331	0.319841	460.571707
	21.8	4.1	0.005317			
	21.5	4.0	0.005375			
辦公區排水口 (二)	18.2	3.2	0.005688	0.005415	0.324894	467.847059
	18.1	3.6	0.005028			
	18.8	3.4	0.005529			

備註：1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法—容器法 所制定。

2.流量CMS(m³/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m³)。

3.CMD(m³/day)=86400×CMS(m³/sec)，CMM(m³/min)=60×CMS(m³/sec)。

驗算人員：張景龍 2017.02.23

審核人員：鄭永副 2/24

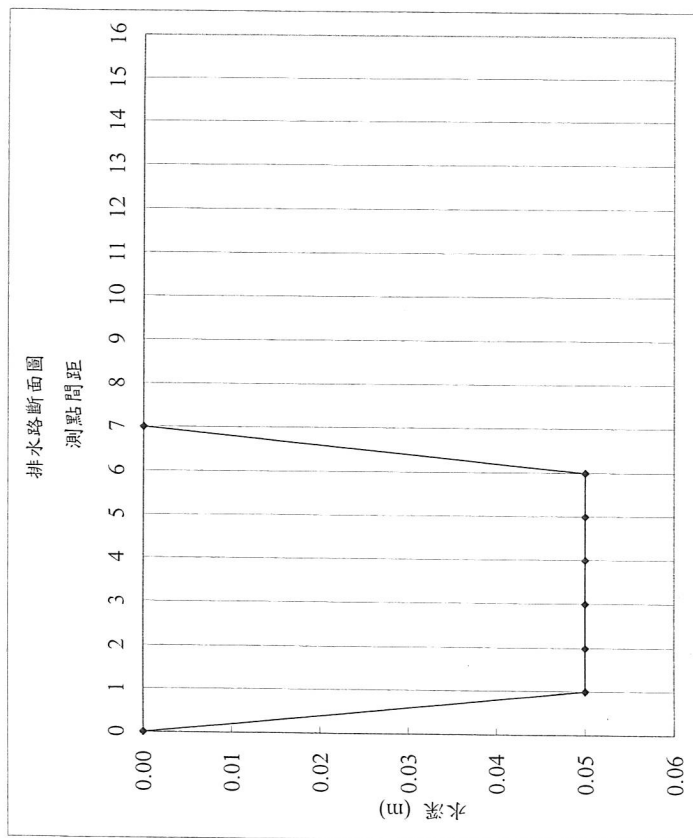
FORM-TESP-020-01 版次：3.1 發行日期：96.10.15

附錄 IV.4-16 流量現場記錄與計算表(續)

附錄 IV.4-15 流量現場記錄與計算表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評估
 監測日期：2017 年 03 月 15 日
 測點名稱：宿舍區排水口
 河寬：6.2 公尺
 測點間距：1.0 公尺
 邊坡間距：0.2 公尺

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評估
 監測日期：2017 年 03 月 15 日
 測點名稱：宿舍區排水口
 流速率編號：T03
 河寬：6.2 公尺
 監測人員：吳吳經



審核人員：劉小華 3/15

測點編號	1.0		邊坡間距		0.2	平均流速 變化率	平均流速 變化率	區間流量 q
	水深H (m)	流速V _{0.2} (m/sec)	流速V _{0.6} (m/sec)	流速V _{0.8} (m/sec)	(V _{0.2} +V _{0.8})/2 (m/sec)	V	△V	
0	0.00		0.00		0.00	0.00	--	0.00
1	0.05		0.38		0.00	0.38	--	0.02
2	0.05		0.36		0.00	0.36	5.3%	0.02
3	0.05		0.33		0.00	0.33	8.3%	0.02
4	0.05		0.31		0.00	0.31	6.1%	0.02
5	0.05		0.35		0.00	0.35	12.9%	0.02
6	0.05		0.34		0.00	0.34	2.9%	0.00
7	0.00		0.00		0.00	0.00		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16							--	--
總流量 Q (m³/sec)								0.09

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法—流速計法 所制定。

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定15個以上之等間隔測

若各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)： $\Delta V' = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≤0.4 m時， $V_n = V_{0.6}$ 。

(2)水深>0.4 m時， $V_n = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$ 。

其中V_{0.2}、V_{0.6}、V_{0.8}係指水面開始至20%、60%、80%水深處之流速。

4. $Q = q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n$ ，其中 $q_n = \frac{b}{4} \sum_{i=1}^n (H_{i-1} + H_i) V_{i-1} + \frac{b}{4} (H_n + H_{n+1}) V_n$

審核人員：劉小華 3/15

水量測定記錄表(容器法)

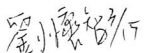
廠商名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

測定日期: 2017年 03月 15日

測定人員: 

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m ³ /sec)	平均流量值 CMM (m ³ /min)	平均流量值 CMD (m ³ /Day)
辦公區排水口 (一)	17.5	20.6	0.000850	0.000847	0.050799	73.150343
	17.2	20.3	0.000847			
	17.2	20.4	0.000843			
辦公區排水口 (二)	14.3	10.1	0.001416	0.001457	0.087448	125.925817
	15.5	10.5	0.001476			
	15.1	10.2	0.001480			

備註: 1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法-容器法 所制定。

2.流量CMS(m³/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m³)。3.CMD(m³/day) = 86400 × CMS(m³/sec) , CMM(m³/min) = 60 × CMS(m³/sec)。驗算人員: 審核人員:  

FORM-TESP-020-01 版次: 3.1 發行日期: 96.10.15