

§ 目 錄 §

前言	
依據	1
監測執行期間.....	1
執行監測單位.....	1
第 1 章 監測內容概述	2
1-1 開發現況.....	2
1-2 監測調查情形概述	5
1-3 監測調查計畫概述	8
1-4 監測調查位址	10
1-5 品保 / 品管作業措施概要	11
1-5-1 現場採樣之品保 / 品管	11
1-5-2 分析工作之品保 / 品管	17
1-5-3 儀器維修校正項目及頻率	20
1-5-4 分析項目之檢測方法	23
1-5-5 數據處理原則	24
第 2 章 本季監測結果數據分析	27
2-1 空氣品質監測結果	27
2-2 噪音監測結果	30
2-3 放流水監測結果	33
2-4 海域水質監測結果	46
2-5 海域底泥監測結果	60
2-6 海域生態監測結果	71
2-7 道路交通調查結果.....	84
第 3 章 監測調查結果檢討與因應對策	108
3-1 監測結果綜合檢討分析	108
3-2 監測結果異常現象因應對策.....	109
3-3 建議事項.....	109

附錄一	檢測執行單位之認證資料
附錄二	採樣與分析方法
附錄三	品保/品管查核記錄
附錄四	原始數據
附錄五	現場施工及採樣照片
附錄六	環保署規定之各項數據

§ 圖 目 錄 §

圖 1-1 一、二、三期廠區配置圖	2
圖 1-2 計畫範圍示意圖	3
圖 1-3 環境監測位置圖	10
圖 1-4 水質及空氣檢驗採樣及保存	13
圖 1-5 水質之品保 / 品管作業流程圖	20
圖 2-1 放流水監測結果-pH	39
圖 2-2 放流水監測結果-水溫	39
圖 2-3 放流水監測結果-生化需氧量	40
圖 2-4 放流水監測結果-油脂	40
圖 2-5 原水監測結果-大腸桿菌群	41
圖 2-6 放流水監測結果-大腸桿菌群	41
圖 2-7 放流水監測結果-懸浮固體	42
圖 2-8 海域水質監測-pH	54
圖 2-9 海域水質監測-溶氧量	54
圖 2-10 海域水質監測-鉛	55
圖 2-11 海域水質監測-生化需氧量	55
圖 2-12 海域水質監測-大腸桿菌群	56
圖 2-13 海域水質監測-油脂	56
圖 2-14 海域水質監測-懸浮固體	57
圖 2-15 海域水質監測-真色色度	57
圖 2-16 海域水質監測-汞	58
圖 2-17 海域水質監測-鎘	58
圖 2-18 海域水質監測-銅	59
圖 2-19 海域底泥土監測-汞	68
圖 2-20 海域底泥土監測-鋅	68
圖 2-21 海域底泥土監測-鉛	69
圖 2-22 海域底泥土監測-銅	69
圖 2-23 海域底泥土監測-鎘	70
圖 2-24 道路交通調查路線示意圖	85

§ 表 目 錄 §

表 1-1 各單元分期興建數量.....	4
表 1-2 環境監測頻率暨項目表.....	6
表 1-3 監測結果摘要表.....	7
表 1-4 環境監測計畫.....	8
表 1-5 空氣品質採樣作業準則.....	12
表 1-6 空氣樣品採樣至運輸過程中注意事項.....	12
表 1-7 水質之採樣作業準則.....	15
表 1-8 水樣之採樣至運輸過程中注意事項.....	15
表 1-9 水質檢驗項目之保存方法.....	15
表 1-10 噪音振動採樣作業準則.....	16
表 1-11 噪音振動採樣注意事項.....	16
表 1-12 交通流量監測方法及數據品保目標.....	16
表 1-13 空氣敏值監採樣儀器維修校正與保養日程表.....	21
表 1-14 噪音測量儀器維修校正與保養日程表.....	21
表 1-15 水質分析儀器維修校正與保養日程表.....	22
表 1-16 分析項目之檢測方法及品保目標.....	23
表 1-17 空氣品質檢測報告位數表示.....	24
表 1-18 噪音檢測報告位數表示.....	25
表 2-1 沙崙海水浴場空氣品質監測結果.....	28
表 2-2 廠區周界 2 點空氣品質監測結果.....	29
表 2-3 「廠區周界外一點」噪音監測結果.....	31
表 2-4 「工區圍籬外 1 公尺」噪音監測結果.....	32
表 2-5 「工區圍籬外 1 公尺」振動監測結果.....	32
表 2-6 工區圍籬外 1 公尺」營建噪音監測結果.....	32
表 2-7 污水廠放流水檢測結果表—原水.....	34
表 2-8 污水廠放流水檢測結果表—放流水.....	36
表 2-9 工區沉砂池放流水檢測結果表—工區排水放流口.....	38
表 2-10 海域水質.....	47
表 2-11 海域底泥檢測結果 K1.....	61
表 2-12 海域底泥檢測結果 K2.....	63
表 2-13 海域底泥檢測結果 K3.....	65
表 2-14 海域底泥檢測結果 K4.....	67
表 2-15 歷次海域浮游植物生態指標調查表.....	72
表 2-16 歷次海域浮游動物生態指標調查表 K1.....	77
表 2-17 底棲生物.....	83
表 2-20 交通流量調查資料表-台二線往金山.....	86
表 2-21 交通流量調查資料表-台二線往台北.....	89
表 2-22 交通流量調查資料表-新市二路往台二線.....	94
表 2-23 交通流量調查資料表-新市二路往漁人碼頭.....	97
表 2-24 交通流量調查資料表-港子平往新市鎮.....	100

表 2-25 交通流量調查資料表-港子平往漁人碼頭.....	103
表 2-26 行車速率及延滯調查資料表-非假日	106

前 言

依據

本計畫之監測工作係依據原「淡水地區污水處理廠工程環境影響說明書第 3 次變更內容對照表」所規定之環境監測項目執行。本監測計畫的目的乃為了解淡水地區污水處理廠營運後對環境所造成之影響，期能確實掌握淡水地區污水處理廠工程於營運期間的環境品質狀況，以利於採取適當對策進而降低其負面之影響。

監測執行期間

本計畫係委託台灣檢驗科技股份有限公司執行本案之環境監測計畫，監測執行期間為 96 年 9 月起至今。

執行監測單位

本監測計畫中，空氣品質、放流水質、噪音、交通流量、海域水質、海域底泥及海域生物等監測由台灣檢驗科技股份有限公司（環檢字第 035 號，認證資料見附錄一）執行現場採樣監測。所有監測資料由台灣檢驗科技股份有限公司負責整合分析，並經本公司審閱後提報各相關單位。

第1章 監測內容概述

1-1 開發現況

污水處理廠處理分三期興建，第一期設計處理水量為平均日污水量 28,000CMD，第二期擴建 14,000CMD 之處理水量，成為平均日污水量 42,000CMD 之污水處理廠規模，第三期再擴建 14,000CMD 之處理水量，成為平均日污水量 56,000CMD 之污水處理廠規模，本廠分期興建之規劃廠區配置詳見圖 1.1 所示。各單元分期興建數量詳見表 1.1 所示。

第一期部分已於 96 年 10 月底完工，並於 97 年 08 月 15 日開始正式營運。第二期部分於 103 年 8 月 1 日辦理擴建，而水利局 105 年 10 月 18 日同意備查本廠二期擴建工程之試車成果報告(03 版)，全廠皆進入營運階段。詳見附錄五採樣及現場施工相片。

第三期部分新北市政府水利局於 109 年 05 月 19 日新北府水設字第 1090916832 號函文同意本廠於 109 年 06 月 01 日起辦理擴建，截至 109 年 09 月 30 日止已完成二沉池開挖整地、擋土作業、7~8 Line 曝氣池功能提升改善作業；正進行二沉池底版構築、5~6 Line 曝氣池功能提升改善作業中。

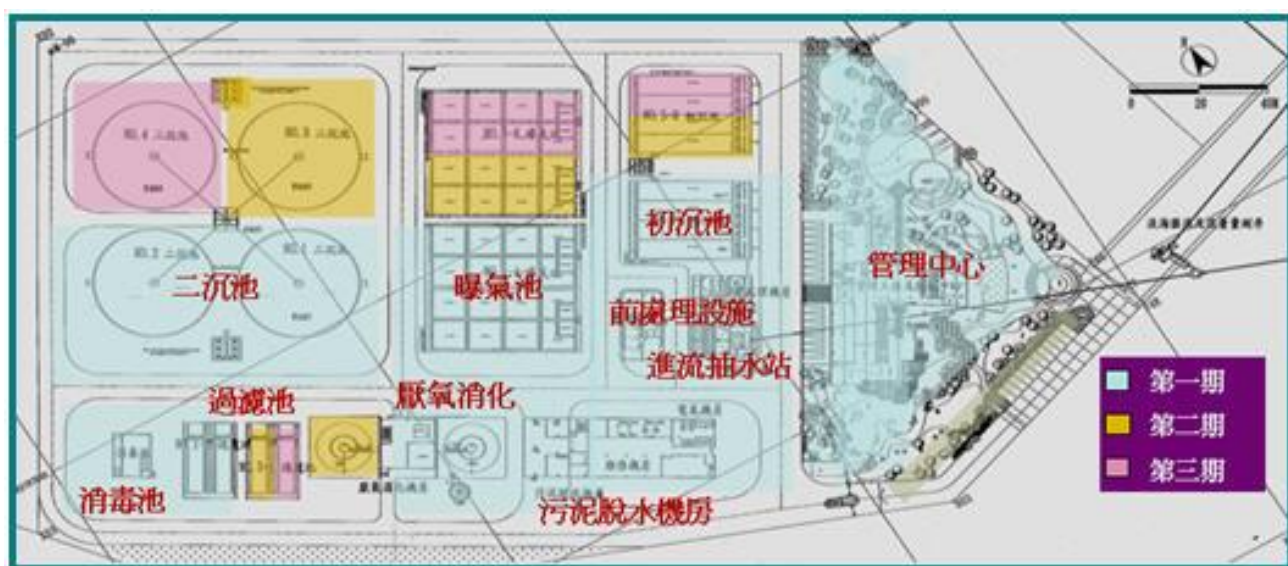


圖 1-1 一、二、三期廠區配置圖

表 1-1各單元分期興建數量

單元名稱	投資興建範圍(56,000CMD)							
	第一期		第二期		第三期		全期	
	28,000		14,000		14,000		56,000	
	土木	機電	土木	機電	土木	機電	土木	機電
管理中心	1	1					1	1
進流抽水站設施	1	4		1		1		6
前處理設施	3	2		1			3	3
初沉池設施	4	4	4	2		2	8	8
鼓風機房設施	1	3		2			1	5
生物處理設施	4	4	4	2		2	8	8
二沉池設施	2	2	1	1	1	1	4	4
三級過濾設施	2	2	2	1		1	4	4
消毒機房	1	1		1			1	1
消毒系統	2	1		1			2	2
污泥機房	1	1					1	1
污泥濃縮設施		2		1				3
污泥脫水設施		1		1				2
消化機房	1	1					1	1
污泥消化設施	1	1	1	1			2	2
廠區用水系統	1							
電氣系統	1						1	
儀控系統	1						1	
道路系統	1						1	
給排水系統	1						1	
其他公用設施	1						1	

1-2 監測調查情形概述

本季於 109 年 7 月至 9 月對淡水污水處理廠進行施工暨營運期間環境監測，營運期監測項目分別如下：空氣品質、噪音、海域水質、海域底泥、海域生物、放流水質及道路交通。監測頻率及日期如表 1.2。監測結果摘要如表 1-3 所示，第二章另詳細敘述監測結果數據分析。

淡水污水處理廠於 109 年 06 月 01 日起辦理擴建，因此自 109 年 6 月起進入施工階段，依照「淡水地區污水處理廠工程環境影響說明書第 3 次變更內容對照表」所規定，除新增執行施工階段所規範之環境監測項目（噪音、放流水質、海域水質及底泥）外，同時持續執行營運期間所規範之環境監測項目。

表 1-2 環境監測頻率暨項目表

監測類別	監測項目	監測地點	監測日期	監測頻率
空氣品質	總懸浮微粒、PM ₁₀ 、氣象(溫度、溼度、風向、風速)、PM _{2.5}	沙崙海水浴場	109.7.22-23 109.8.19-20 109.9.16-17	營運階段每季一次； 109 年 6 月起轉施工階段，每月一次。
	異味污染物	廠區周界 2 點	109.7.22	營運階段每季一次
噪音	L _日 、L _晚 、L _夜 、L _{eq} 、L _x 、 L _{max}	廠區周界外 1 點	109.7.22-23	營運階段 每季一次
噪音振動	L _日 、L _晚 、L _夜 、L _{eq} 、 L _x 、L _{max} 、LV _{10 日} 、LV _{10 夜}	工區圍籬外 1 公尺	109.7.22-23 109.8.19-20 109.9.16-17	6 月起轉施工階段，每月一次。
營建噪音	L _日 、L _晚 、L _夜 、L _{eq} 、 L _x 、L _{max}	工區圍籬外 1 公尺	109.7.22 109.8.19 109.9.16	6 月起轉施工階段，每月一次。
海域水質	1.水溫 2.pH 值 3.溶氧量 4.生化需氧量 5.大腸桿菌群 6.鹽度 7.真色色度 8.油脂 9.懸浮固體 10.鉛、鎘、銅、鋅 11.汞	營運期監測點位： K1、K2、K3 施工期監測點位： K1、K2、K3、K4	109.7.15 109.8.21 109.9.09	營運期每半年一次 6 月起轉施工階段，海域水質及海域底泥每月檢測一次，海域生物每季檢測一次
海域底泥	1.鉛、鎘、銅、鋅 2.汞	營運期監測點位： K1、K2、K3 施工期監測點位： K1、K2、K3、K4		
海域生物	1.浮游植物 2.浮游動物 3.底棲生物	K1、K2、K3		
營運期間放流水質	1.pH 2.水溫 3.生化需氧量 4.大腸桿菌群 5.油脂 6.懸浮固體	1.污水廠進流口 2.污水廠放流口	109.8.19	營運期間 每季一次
施工期間放流水質	1.pH 值 2.生化需氧量 3.化學需氧量 4.懸浮固體 5.真色色度 6.油脂	工區排水放流口	109.7.22 109.8.19 109.9.16	施工期間 每月一次
道路交通	1.路段交通流量 2.行車速率 3.路段延滯	1. 港子平 2. 台二線 3. 新市二路	109.07.24-25	每季一次 2 日(假日&非假日)尖峰&非尖峰 各 2 小時

表 1-3 監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	總懸浮微粒、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、氣象(溫度、溼度、風向、風速)、異味污染物	符合空氣品質標準	持續維持環境保護工作
噪音	L _日 、L _晚 、L _夜 、L _{eq} 、L _x 、L _{max}	8/19-20 於監測點位「工區圍籬外 1 公尺」之 L _{eq 夜} 測值為 56.1dB(A)，超過夜間法規標準 (55dB(A))，有輕微超標之情形。因監測位置空曠且鄰近海邊，應為海風影響，概與工程進行無關。	持續維持環境保護工作
海域水質	1.水溫 2.pH 值 3.溶氧量 4.生化需氧量 5.大腸桿菌群 6.鹽度 7.真色色度 8.油脂 9.懸浮固體 10.鉛、鎘、銅 11.汞	無特別異常情形	持續維持環境保護工作
海域生物	1.浮游植物 2.浮游動物 3.底棲生物	無特別異常情形	持續監測
海域底泥	汞、鋅、鉛、銅、鎘	無特別異常情形	持續維持環境保護工作
營運期間放流水質	1.pH 2.水溫 3.生化需氧量 4.大腸桿菌群 5.油脂 6.懸浮固體	符合放流水標準	持續維持環境保護工作
施工期間放流水質	1.pH 值 2.生化需氧量 3.化學需氧量 4.懸浮固體 5.真色色度 6.油脂	-	工區洗車台尚未完成，未執行監測
道路交通	1.路段交通流量 2.行車速率 3.路段延滯	無特別異常情形	持續維持環境保護工作

1-3 監測調查計畫概述

本季淡水地區污水處理廠新建工程之環境監測計畫，包括監測類別、項目、地點、頻率及方法以表 1-4 所示。

表 1-4環境監測計畫

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位
空氣品質	1.總懸浮微粒 2. PM ₁₀ 3.氣象(溫度、溼度、風向、風速) 4. PM _{2.5}	沙崙海水浴場	營運期間 每季一次 每次連續 24 小時	1.NIEA A102 2.NIEA A208 3.氣象計 4.NIEA A205	台灣檢驗科技股份有限公司
	異味污染物	廠區周界 2 點	營運期間 每季一次	NIEA A201	
噪音	L 日、L 晚、L 夜、Leq、Lx、Lmax	廠區周界外 1 點	營運期間 每季一次 (連續 24 小時)	NIEA A102	台灣檢驗科技股份有限公司
營運期間 放流水質	1.pH 2.水溫 3.生化需氧量 4.大腸桿菌群 5.油脂 6.懸浮固體	1.污水廠進流口 2.污水廠放流口	營運期間 每季一次	1.NIEA W424 2.NIEA W217 3.NIEA W510 4.NIEA E202 5.NIEA W506 6.NIEA W210	台灣檢驗科技股份有限公司
施工期間 放流水質	1.pH 值 2.生化需氧量 3.化學需氧量 4.懸浮固體 5.真色色度 6.油脂	工區排水放流口	施工期間 每月一次	1.NIEA W424 2.NIEA W510 3.NIEA W517 4.NIEA W210 5.NIEA W223 6.NIEA W506	台灣檢驗科技股份有限公司
海域水質	1.水溫 2.pH 值 3.溶氧量 4.生化需氧量 5.大腸桿菌群 6.鹽度 7.真色色度 8.油脂 9.懸浮固體 10.鉛、鎘、銅 11.汞	營運期： K1、K2、K3 施工期： K1、K2、K3、K4	營運期間 每半年一次 施工期間 每月一次	1.NIEA W217 2.NIEA W424 3.NIEA W455 4.NIEA W510 5.NIEA E202 6.NIEA W447 7.NIEA W223 8.NIEA W506 9.NIEA W210 10.NIEA W308/W311 11.NIEA W330	台灣檢驗科技股份有限公司
海域底泥	1.鉛、鎘、銅、鋅 2.汞	營運期： K1、K2、K3 施工期： K1、K2、K3、K4	營運期間 每半年一次 施工期間 每月一次	1.NIEA S321/M104 2.NIEA M317	台灣檢驗科技股份有限公司
海域生物	1.浮游植物 2.浮游動物 3.底棲生物	K1 K2 K3	營運期間 每半年一次	1.NIEA E505 2.NIEA E701 3.NIEA E103	台灣檢驗科技股份有限公司

道路 交通	1.路段交通流量 2.行車速率 3.路段延滯	台二線 新市二路 港子平	營運期間 每季一次 (每次連續2日 含假日、非假日 之尖峰及非尖峰 各2HR)	公路容量手冊	台灣檢驗科技 股份有限公司
----------	------------------------------	--------------------	--	--------	------------------

1-4 監測調查位址

本計畫執行監測位置，均依據「淡水地區污水處理廠工程環境影響說明書第3次變更內容對照表」規定，並與施工單位選定具有代表性之監測位址。各監測位址詳圖1-3所示。

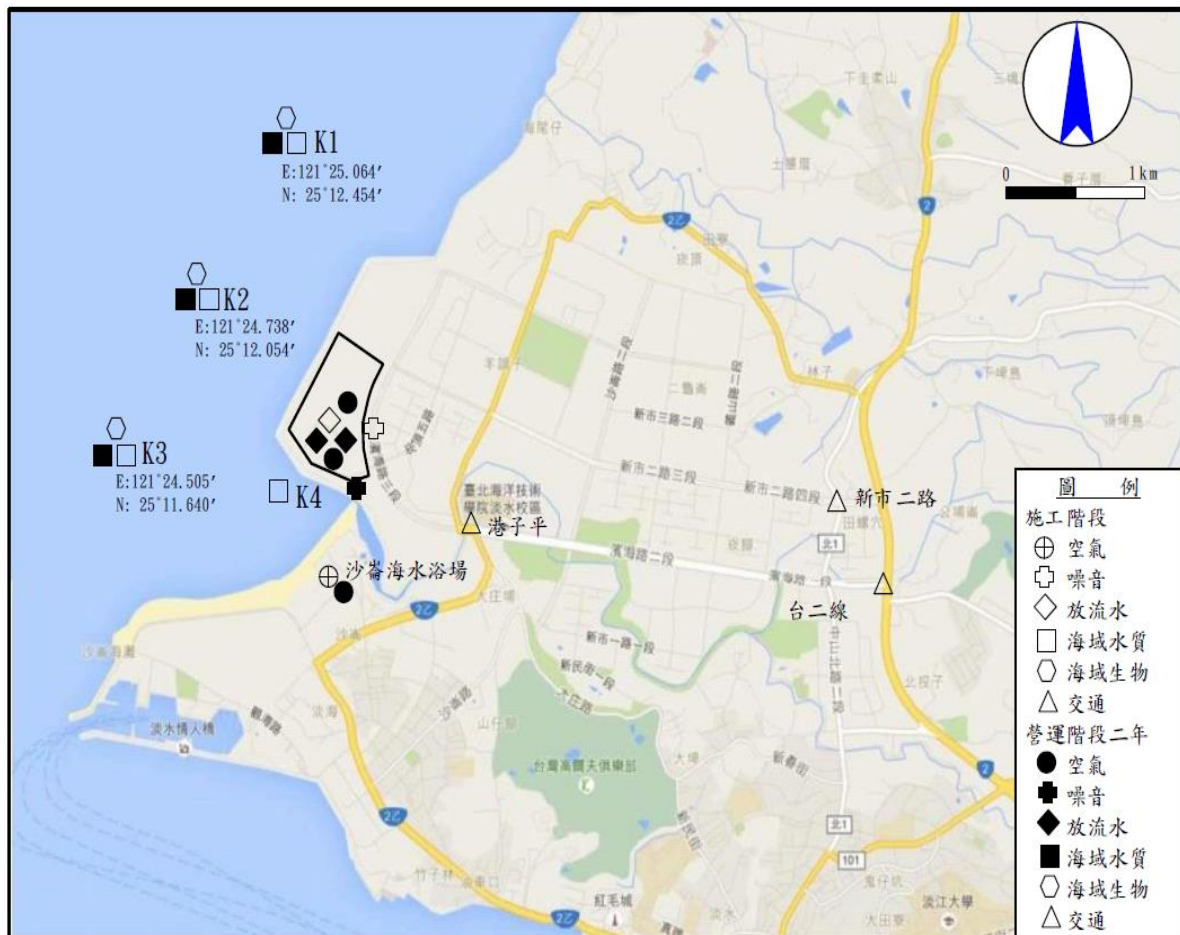


圖 1-3 環境監測位置圖

1-5 品保/品管作業措施概要

1-5-1 現場採樣之品保/品管

一、空氣品質

1、現場採樣之品保/品管

周界空氣品質監測計畫目的在確定監測目標、瞭解現場監測環境等資料，將可能影響監測作業之各條件予以掌握，並於監測前視業務需要進行初勘，設計符合本次監測目的之監測計畫，以安排適當監測行程。

(1)現場初勘

採樣人員(包含現場檢測人員)經與客戶連繫安排初勘時間，會同至現場進行環境現況瞭解，並選定具代表性之監測點進行樣品的採樣/監測作業。初勘時應攜帶指南針、電錶、現場地圖及相機等工具，對現場進行初步調查，以利往後採樣/監測作業順利執行。

(2)採樣計畫之擬定

完成現場初勘後，採樣人員著手相關資料之整合，並與業主就工作內容進行討論，訂出適合之採樣/監測計畫，再與採樣人員討論安排採樣/監測之行程。

擬定採樣計畫後，採樣前應針對檢測的污染物，準備採樣器材或檢查自動監測設備是否良好。並依表 1-5 採樣作業準則進行採樣。樣品採集、輸送的過程當中，應使傳遞人員減至最少，由採樣負責人詳實填寫採樣記錄表，並負責管理整批樣品之點收、包裝以及傳送，樣品瓶應保存於保溫冰桶中，整批攜回實驗室，採樣記錄表亦隨此批樣品同時送回，由樣品管理員接收。詳細採樣至運輸過程中注意事項請參考表 1-6。

表 1-5空氣品質採樣作業準則

採樣項目	作業準則
空氣品質	1. 監測站宜尋找空曠地點，附近儘可能遠離建築物及樹林。 2. 遠離交通要道，以避免受交通工具排放污染物之影響。 3. 須有便利之電源供應及容量應符合需要。 4. 測站附近不應有大型工作機具。

表 1-6空氣樣品採樣至運輸過程中注意事項

採樣程序	目的	注意事項
現場記錄	了解採樣當天現場一些可能造成之干擾。	必須將氣象資料，周界環境因子詳加記載。
穩定/校正	確保分析所得之數據具有代表性。	使用儀器前必須先經流量校正
採樣	採樣時必須先行開機運轉，避免本身機件之誤差。	使用測定前預先開機運轉至流量穩定，才開始測定 24 小時之值。
運送空白	為確保分析結果之正確性，每次均有一組運送空白樣品。	以運送空白瞭解運送過程之完整性。
儲存/運送	避免樣品因儲存時間過久或是運送不當，造成品質變化。	依照環檢所公告規定項目保存方式加以運送保存，並注意密封時之完整性。

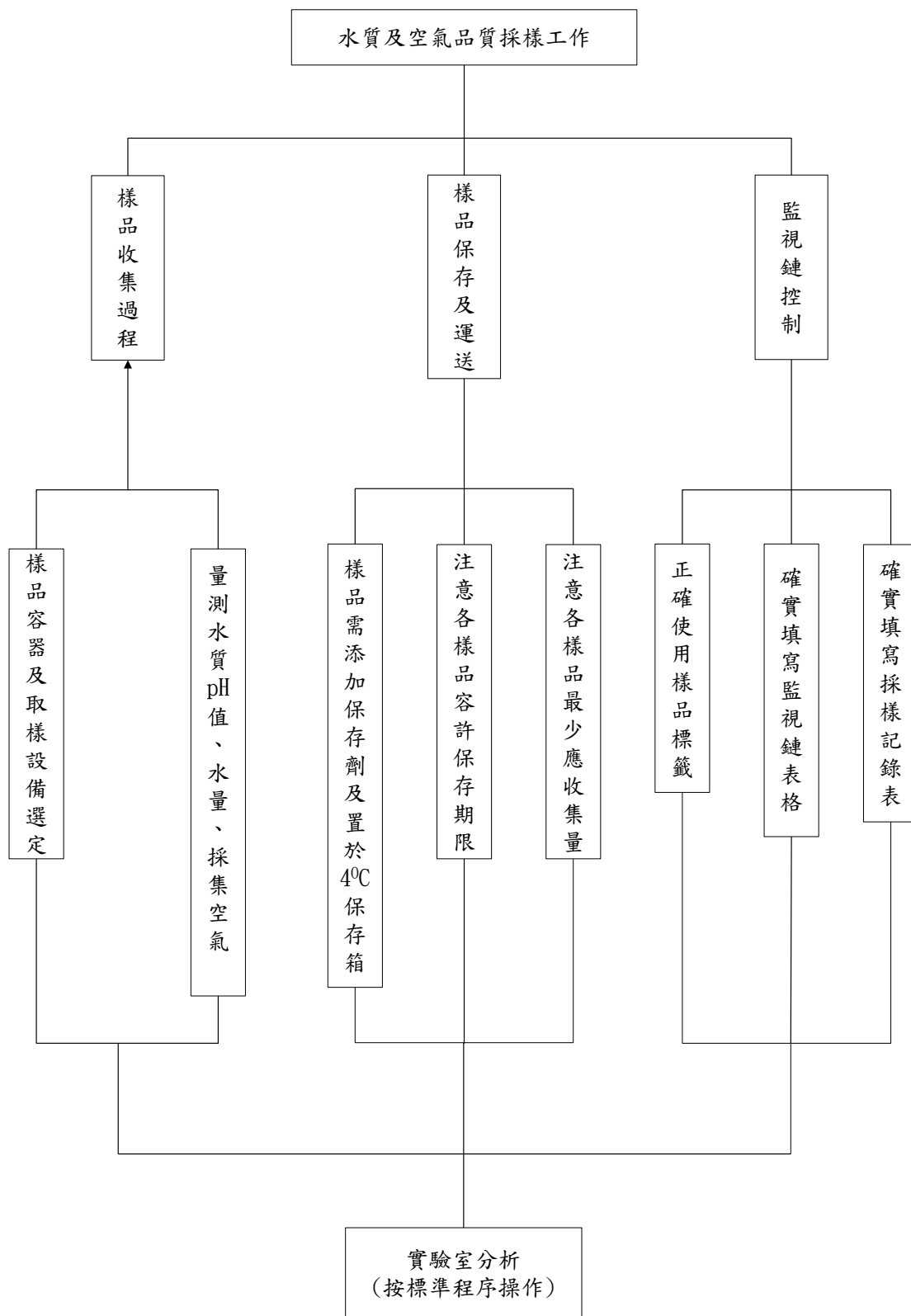


圖 1-4 水質及空氣檢驗採樣及保存

二、水質

1、現場採樣之品保/品管

本監測計畫之水質採樣方面，為確保本監測計畫監測數據品質，除了在樣品檢測分析過程中執行品保品管作業外，更應注意樣品之採集、輸送及保存作業中所有步驟是否依據標準作業程序進行，惟有採集正確且不受污染或變質之樣品，其檢測結果方能代表受測環境的真實值。為達上述目的，採樣作業流程圖（圖 1-4）提供採樣人員從採樣作業開始至樣品送達實驗室接收為止之採樣標準作業準則，如表 1-7 所示。同時，採樣至運輸過程中必須確保樣品不受污染，其注意事項如表 1-8 所示。水質檢驗項目之保存方法則如表 1-9 所示。採樣人員採集、保存及運送樣品時，必須依據環檢所公告之「環境檢驗室品質管制指引通則」中規定執行，並且採樣人員於採樣現場填寫採樣記錄表、樣品標籤及樣品監管記錄表，以利樣品接收及日後追蹤查證，狀況許可下再佐以現場採樣照片，加強樣品背景資料參考判斷價值。

採樣人員對每一次採樣工作，除均遵循標準方法採樣及現場測定分析(pH、溫度等)外，並應注意特定樣品之處理步驟，依照規定進行採樣、測試、數據記錄及報告，並確定執行現場測試儀器之校正與維護工作。採樣人員在採樣時需注意獲得具有代表性之水樣，並避免被污染的可能，均需依據實驗室之標準作業程序執行，水溫、pH、導電度及水量等需現場檢測之項目，採樣人員除需將檢測結果記錄於採樣記錄表外，亦需將儀器使用及校正情形填寫於「水質採樣各式儀器使用及校正記錄表」中。

表 1-7水質之採樣作業準則

採 樣 項 目	作 業 準 則
地面水質	1.承受水體監測點以選擇施工路段與溪流會合處。 2.放流水水質以採集各工區之廢水及臨時排水排放口。 3.採集水質會合，以採集穩定混合均勻且具代表性水為主。 4.採集河川水或淨水池內之水樣時，以採集混合均勻，深度為水深之 0.6 倍的水樣為主。
海域水質	1.採樣時應避免大潮或劇烈氣象變化時為之，並注意漲退潮之影響。 2.採樣點於河川入海口，應以枯水期水質較差時為原則。 3.採樣時應考慮海域範圍、深度及分層，以取得代表性水樣。

表 1-8水樣之採樣至運輸過程中注意事項

採樣程序	目的	注意事項
清洗採樣設備	洗淨採水器以便採取足夠代表該水層之水樣。	須用蒸餾水清洗採樣器
採樣	自水體採取水樣時，應確保水樣化學性質受干擾的程度至最低。	在採取對氣體敏感性較高之項目時，如：溶氧，宜避免有氣泡殘存。
過濾與保存	欲測定水中溶解物質必須先經過過濾，且應儘速於採樣後進行，此步驟可視為樣品保存方式之一。而樣品保存則是為避免水樣在分析前變質（如揮發、反應、吸附、光解等）。	依各分析項目添加適當之保存試劑及使用清淨之容器保存樣品。
現場測定	為確保取出樣品為具代表性一些指標於取樣後應儘速分析。	pH 應於現場立即進行分析。
樣品保存與運輸	樣品分析前應依樣品保存方式，予以保存，俾使化學性質變化減至最小。	需遵照環保署所公告之樣品保存方法與時間，在限定時間內將樣品送達實驗室進行分析。

表 1-9水質檢驗項目之保存方法

檢驗項目	樣品需要量(mL)	容器	保存方法	保存期限
懸浮固體	500	玻璃或塑膠瓶	暗處，4±2℃ 冷藏	7 天
油脂	1000	廣口玻璃瓶	pH<2，4±2℃ 冷藏	28 天
生化需氧量	1000	玻璃或塑膠瓶	暗處，4±2℃ 冷藏	48 小時
化學需氧量	250	玻璃或塑膠瓶	硫酸，pH <2，暗處，4±2℃ 冷藏	7 天
大腸桿菌群	120	無菌袋	4±2℃ 冷藏	24 小時
總氮	1000	玻璃或塑膠瓶	硫酸，pH <2，暗處，4±2℃ 冷藏	
總磷	100	以 1+1 熱鹽酸洗淨玻璃瓶	硫酸，pH <2，暗處，4±2℃ 冷藏	7 天
重金屬	3000	以 1+1 硝酸洗淨玻璃瓶	pH <2，4±2℃ 冷藏	14 天

三、噪音

噪音監測以行政院環保署環檢所公告之環境音量標準第三條所述之設定、測定方法並依據環保署 NIEA P201 方法規定辦理。

表 1-10 噪音振動採樣作業準則

採樣項目	作業準則
噪音	1.測定高度：聲音感應器置於離地或樓板 1.2 至 1.5 公尺之間。 2.測量地點： (1)測量地點在室外者，距離周圍建築物一至二公尺。 (2)道路邊地區：距離道路邊緣一公尺處。但道路邊有建築物者，應距離最靠近之建築物牆面線向外一公尺以上。

表 1-11 噪音振動採樣注意事項

採樣程序	目的	注意事項
器材清點	確保器材設備之完整性	填寫儀器使用紀錄表
確定音位校正有效期限	保證監測數據標準可追溯性	檢查儀器校正資料
現場架設	完成設備組裝	1.依現勘選定之測點進行監測，並依噪音管制規定之準則來架設。 2.接上電源將噪音計調整高度至 1.2 m ~ 1.5 m。
電子式校正	確保儀器之穩定性	利用 NL-18/32 內設電子訊號，由內部資料蒐集系統讀取反應值。
儀器設定	依計畫需求設定資料輸出模式	噪音採用 A 加權，動特性為 Fast，每秒讀取一筆資料。

四、交通流量

表 1-12 交通流量監測方法及數據品質目標

分析項目	監測方法依據	上下午尖峰時段各抽驗 1 小時，誤差範圍	儀器適用標準依據	儀器偵測極限
交通流量	2011 年臺灣地區公路容量手冊(交通部運輸研究所)	≤10%	—	—

1-5-2 分析工作之品保/品管

一、空氣品質

在空氣品質採樣方面，粒狀顆粒物監測均依規定之標準操作程序即刻進行採樣，並遵照行政院環保署環檢所公告之標準方法進行分析，空氣品質監測中除各項自動監測儀器外，另裝有稀釋氣體校正器、風向/風速/溫溼度計、零級氣體產生器及資料收集器等，以用於校正時稀釋標準氣體、提供零級氣體及測定氣象條件。

雨天對於周界空氣品質監測干擾頗大，雨滴會吸附空氣中污染物質造成監測值偏低，因此一般環境影響評估空氣品質監測要求下雨天及雨後四小時內不可進行監測。

二、噪音

噪音之監測由監測人員於現場填寫現場記錄表，註明現場工作情形、監測時程、突發噪音事件並繪製監測地點平面配置圖（或照片）、噪音源與監測點相關位置圖（或照片）。現場工作表應詳實填寫，不可以鉛筆記錄，且不可塗改。其校正於每日使用前，以標準音源校正其容許讀值為 $94 \pm 1\text{dB(A)}$ ，現場量測前後進行之電子式輸入校正讀值，於外界氣壓變化範圍在 $\pm 10\%$ 之內時，溫度變化於 $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 範圍間，而濕度在 $30\% \sim 90\%$ 相對濕度下，其誤差不可超過 $\pm 0.3\text{dB(A)}$ ，外界氣壓氣壓變化於 $\pm 10\%$ 時，其誤差不可超過 0.5dB(A) ，而溫度或濕度若超出上述範圍時，其誤差不可超過 1.0dB(A) 。符合校正範圍內的儀器所測量的數據方為可使用之數據。

三、水質

實驗室分析流程，均依照或參考環保署公告之檢測方法，而從樣品收樣開始至報告之訂定完成，每一步驟都參照品保/品管作業流程，如圖 1-5 所示，以確保實驗室中品保/品管正確無誤。各品管樣品分述如下，品保目標如表 1-13 所示。

(1)檢量線製備:

製備檢量線時至少應包括五種不同濃度（不含空白、零點）的標準溶液或標準氣體儀器所得的訊號強度相對應標準的溶液濃度，繪成相關線性圖。此線性圖必須以座標曲線方式表示之，並標示其座標軸。利用直線的最小平方差方程式（Least Square Error Equation）可求得一直線迴歸方程式，並計算其相關係數 r ，一般線性相關係數 $r \geq 0.995$ （硝酸鹽氮 $r \geq 0.99$ ）。檢量線最低濃度應接近 10/3 倍方法偵測極限。

(2) 空白分析：

每批次以不含分析物的水溶液或試劑，依同樣操作程序檢測，以判定檢測過程是否遭受污染。每十個或每批次（指少於十個）樣品至少做一個空白分析，一般檢測空白分析值應不大於該檢驗方法偵測極限值的二倍。重量法之空白樣品分析是以濾紙空重取代，不需另外檢測單獨空白樣品。利用重量法檢測樣品，每樣品均應重複分析至少兩次以上。空白分析包含野外/現場空白（Field Blank）、運送空白（Trip Blank）、試劑空白（Reagent blank）等。

(3) 查核樣品（Check sample）分析：

將適當濃度標準品（不同於配製檢量線之標準品）添加於與樣品相似的基質中所配製成之樣品；或直接購買濃度經確認之樣品，以與標準方法相同之前處理及分析步驟檢測樣品濃度值，藉此可確定分析結果的準確度。除檢測方法另有規定外，通常至少每 10 個樣品應同時分析一個查核樣品，若每批次樣品數少於 10 個，則每批次應執行一個查核樣品分析。查核樣品分析值以百分回收率表示。實驗室應記錄查核樣品編號、分析日期、查核樣品濃度值、查核樣品測定值及回收率。查核樣品濃度參考放流管制濃度或 5 倍定量極限值。若回收率落於管制極限外，應立即尋找原因，且當日之分析結果視為不可靠，應在採取修正行動後重新分析。

(4)重覆分析

指將一樣品等分為二，依相同前處理及分析步驟，針對同批次中之同一樣品作兩次以上的分析（含樣品前處理、分析步驟），藉此可確定操作程序的精密度。重覆分析之樣品應為可定量之樣品，除檢測方法另有規定外，通常至少每 10 個樣品應執行一個重覆樣品分析，若每批次樣品數量少於 10 個，則每批次應執行一個重覆樣品分析。若無法執行樣品之重覆分析時至少應執行查核樣品之重覆分析。

(5)添加標準品分析

為確認樣品中有無基質干擾或所用的檢測方法是否適當之分析過程，其操作方式為：將樣品等分為二，一部份依樣品前處理、分析步驟直接分析之，另一部份添加適當濃度之待測物標準溶液後再依樣品前處理、分析步驟分析。所添加之濃度應在法規管制標準或與樣品濃度相當。由添加標準品量、未添加樣品及添加樣品之測定值可計算添加標準品之回收率。藉此可了解檢測方法之樣品之基質干擾及適用性。除檢測方法另有規定外，通常至少每 10 個樣品應同時執行一個添加樣品分析，若每批次樣品數少於 10 個，則每批次應分析一個添加樣品。

樣品接收登錄

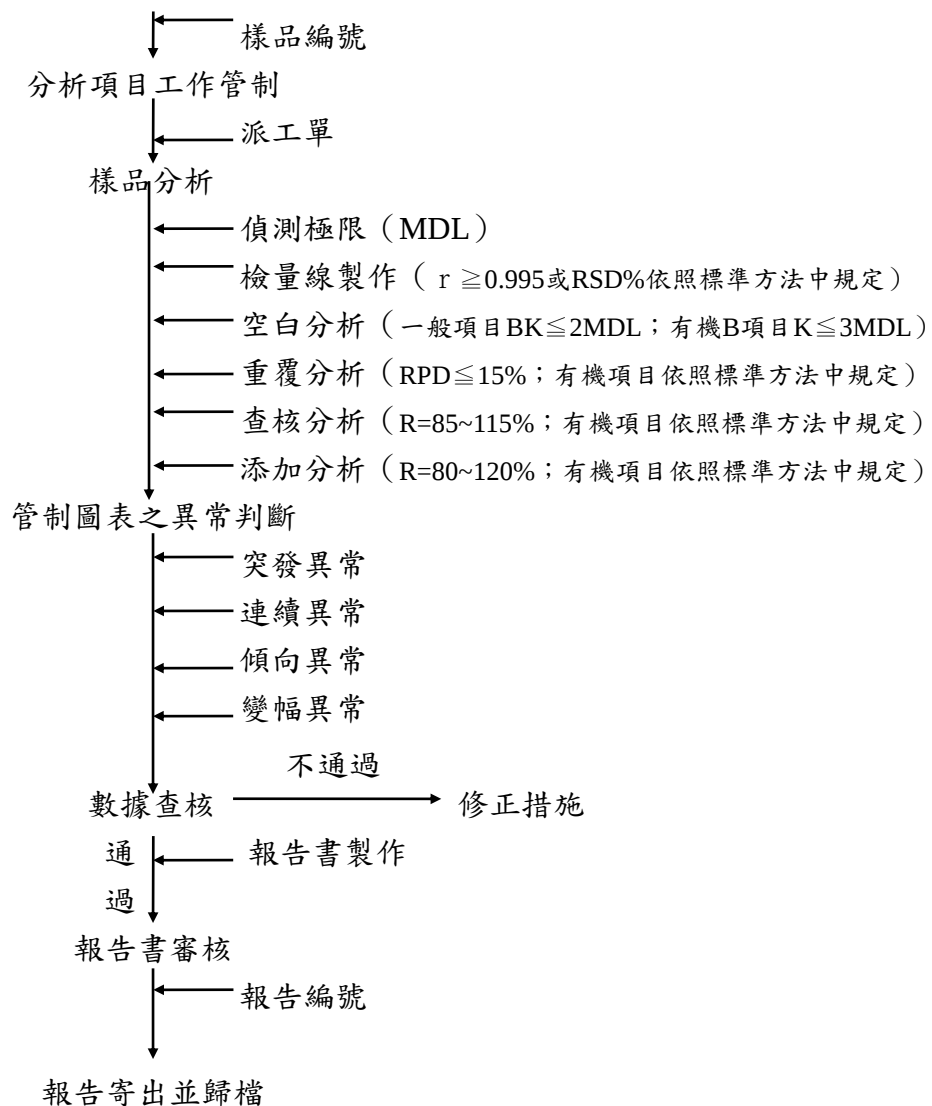


圖 1-5 水質之品保/品管作業流程圖

1-5-3 儀器維修校正項目及頻率

根據廠商提供之操作手冊及品管管制計畫之規定，就儀器名稱、測試項目、測試頻率、一般程序或注意事項製作儀器校正及維護保養日程表，除每工作日校正及維護由當日實驗室巡查人員外或另有責任區域負責人每週維護，其餘均由各該儀器保管負責人按期確實測試，並將各測試結果，詳實記錄在各校正及維護記錄本上，以確保儀器正常使用。

實驗室重要儀器校正及維護保養日程表列舉說明如表 1-13~1-15。

表 1-13 空氣敏感值監採樣儀器維修校正與保養日程表

儀器名稱	測試項目	頻率	注意事項
風速風向計	校正	每一年	送至中央氣象局校正
高量採樣器	流量查核	每工作日	單點流量查核是否偏離檢量線
	流量校正	每三個月	定期進行流量校正
		其他	新機啟用時
			馬達修理、保養或更換碳刷後
			流量計修理、調整或更換
			單點查核時偏離檢量線超過 $\pm 7\%$
分析天平	校正：準確度	每一年	與國家標準時間進行比對 24 小時誤差不可大於 2 分鐘
		每工作日	實施內砝碼校正一次
		每月	測偏載校正
	維護	每年	合格機構人員校正一次
		每工作日	水平，稱盤清理，溫溼度，刮勺
原子吸收光譜	校正：準確度	每週	稱盤內部清理
		每月	依儀器標準操作程序執行維護與校正之步驟

表 1-14 噪音測量儀器維修校正與保養日程表

儀器名稱	校正項目	頻率	注意事項
標準音源	維護	使用前	保養、訊號線檢查、校正
	定期校正	每年	送至量測中心
噪音計	校正	每工作日	內部電子式校正
	檢定	每二年	送至電子量測中心檢定
	維護	每工作日	使用後清潔並置於乾燥箱中
風速風向計	校正	每一年	送至中央氣象局校正

表 1-15 水質分析儀器維修校正與保養日程表

儀器名稱	項目	頻率	一般程度或注意事項
採氣幫浦	維護：清潔	使用時	避免酸性氣體腐蝕，需有保護裝置
分析天平	校正	每工作日	實施內砝碼校正乙次
		每月	測偏載校正
		每年	合格機構人員校正乙次
	維護	每工作日	水平，秤盤清理，溫濕度，刮勺
		每週	秤盤內部清理
純水製造器	校正	每月	按下17MQ-CHECK-ADJ鍵正常指示值是 17 ± 0.5
烘箱	校正：溫度	每季	程序如IMS-0028
溫度計	校正：溫度	每季	合格機構人員校正乙次
		每年	經校正合格之溫度計，每年應以冰點檢核之
去離子水製造器	校正:導電度	每日	測試導電度值
	維護:清潔	每月	更換 RO
恆溫箱	校正:溫度	每日	以經校正過之溫度計，浸於水浴讀取溫度
分光光度計	校正：準確度 穩定度 再現性	每月	以標準玻片及儀器內部功能測試
	維護：清潔	使用前	清理槽內積垢
原子吸收光譜儀	校正：穩定度	每月	不同之儀器分別以 1ppm Cu、2ppb Hg 或 5ppb As 之標準溶液確認其吸光值
氣相層析/電子捕捉檢知器/火焰光度偵測器/火焰離子偵測器	校正：穩定度	使用前	檢視其各檢測器訊號強度是否維持一定
無菌台	維護：清潔	每季	更換濾網
滅菌釜	維護：清潔	使用前	以經流點溫度計、滅菌指示帶確認滅菌溫
	確認：滅菌效果	每月	以滅菌指示劑確認滅菌效果

1-5-4 分析項目之檢測方法

本計畫分析方法，主要依據行政院環保署環境檢驗所公告之標準方法(NIEA)最新版本。

表 1-16 分析項目之檢測方法及品保目標

分析項目	檢測方法	方法偵測極限	儀器偵測極限	查核樣品回收率%	重複分析%	添加回收率%
總懸浮微粒	NIEA A102	—	—	—	—	—
懸浮微粒(PM ₁₀)	NIEA A208	—	—	—	—	—
懸浮微粒(PM _{2.5})	NIEA A205	—	—	—	—	—
異味官能測定	NIEA A201	—	—	—	—	—
噪音	NIEA P201	—	—	—	—	—
pH	NIEA W424	—	—	—	±15	—
水溫	NIEA W217	—	—	—	±15	—
生化需氧量	NIEA W510	1.0 mg/L	—	—	±15	—
大腸桿菌群	NIEA E202	<10 CFU/100mL	—	—	±15	—
油脂	NIEA W506	1.0 mg/L	—	—	±15	±20
懸浮固體	NIEA W210	1.0 mg/L	—	—	—	—
汞(海水)	NIEA W330	0.00015 mg/L	—	—	±15	±20
鎘(海水)	NIEA W308 NIEA W311	0.0002 mg/L	—	—	±15	±20
銅(海水)		0.0004 mg/L	—	—	±15	±20
鉛(海水)		0.0004 mg/L	—	—	±15	±20
汞(底泥)	NIEA M317	0.033mg/kg	—	—	±15	±20
鋅(底泥)	NIEA S321 NIEA M104	1.97 mg/kg	—	—	±15	±20
鉛(底泥)		1.01 mg/kg	—	—	±15	±20
銅(底泥)		1.55 mg/kg	—	—	±15	±20
鎘(底泥)		0.08 mg/kg	—	—	±15	±20
浮游植物	NIEA E505	—	—	—	—	—
浮游動物	NIEA E701	—	—	—	—	—
底棲生物	NIEA E103	—	—	—	—	—

1-5-5 數據處理原則

一、空氣品質

當檢驗員完成檢驗後，填寫檢驗記錄表連同工作日誌本交給品管人員，品管人員完成數據查核無誤後，整理成檢驗報告初稿。由檢驗組長將檢驗記錄及檢驗報告初稿交由專案負責人員製作檢驗報告，並經由報告審核人及實驗室主任審核簽章後，即完成正式之檢驗報告。當檢驗人員將各種檢驗記錄交給品管人員，製作檢驗報告初稿；並審核檢驗記錄是否詳實及有效數字是否正確外，最重要的是檢驗數據是否在實驗室訂定的管制範圍內。若超出範圍，和檢驗員檢討原因視情況需要決定是否重驗。

實驗室製作報告時需考慮數據值之大小對報告表示位數應具意義性。若分析數據小於偵測極限時，以無法被偵測到(ND)表示之並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。

表 1-17 空氣品質檢測報告位數表示

檢測項目	方法編號	檢測方法名稱	單位	最小表示位數	最多有效位數
總懸浮微粒	NIEA A102	空氣中粒狀污染物測定法—高量採樣法	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	小數點以下一位	三位
懸浮微粒(PM ₁₀)	NIEA A208	大氣中懸浮微粒(PM ₁₀)之檢測方法—手動法	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	小數點以下一位	三位
懸浮微粒(PM _{2.5})	NIEA A205	大氣中懸浮微粒(PM _{2.5})之檢測方法—手動採樣法	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	小數點以下一位	三位

二、噪音

分析人員應以電腦軟體 Excel 從事數據計算整理工作，並製作表格。同時對於數據進行研判與分析如下。

(1)現場突發之噪音事件，如飛機、警車鳴笛聲等，應註記於現場工作表中。

(2)將監測結果與法規值比較，判斷是否超過管制標準。

(3)綜合比較結果與現場記錄表，撰寫結果與分析。

分析人員亦必須製作數據報告，將各監測點之均能位準 L_{eq} 與管制標準比較，並將製作單一檢測點之均能位準 L_{eq} 、最大均能位準 L_{max} 統計表。最後進行報告之整理，將監測完畢之結果磁片送回實驗室。依不同之需要製成報告書，將結果以表格表示並加以適當之說明。噪音振動檢測報告位數表示如 1-18 所示。

表 1-18噪音檢測報告位數表示

檢測項目	方法編號	檢測方法名稱	單位	最小表示位數	最多有效位數
噪音	NIEA P201	噪音計法	dB (A)	小數點以下一位	三位

三、水質

(1)數據表示方法：

所有原始數據填寫及檢驗記錄表上之計算都以有效數字表示，並依歸整法進位。檢驗分析人員及專案計畫人員分析所得之各種數據，經運算分析必須採用四則運算，而多組數據時以 Q-Test 取捨數據。

◎有效數字之定義：

在物理、化學測量中，測定值與真實值間多少有些不同，此差異即為誤差，而觀測值所得之最大誤差即為此量測之不準確度或絕對不準確度，通常為便於計算，將不準確度略去，而以正確數字後加一位未確定數字之組成來表示觀測值，此種表示法稱為有效數字法。

實驗室採用四則運算計算，舉例說明如下：

1.進位：四捨六入五成雙

例： $0.455 \rightarrow 0.46$ $0.445 \rightarrow 0.44$

2.估計值視為有效數字

例： $0.0025 \rightarrow$ 二位 $13.20 \rightarrow$ 四位

3.以指數符號克服“0”的困擾

例： $130000 \rightarrow$ ？位 $1.30 \times 10^5 \rightarrow$ 三位 $1.3 \times 10^5 \rightarrow$ 二位

4.作加減時，以最小位數為準

例： $120.05 + 10.1 + 56.323 = 186.473$ 以186.5 表示

5.作乘除時，以最小位數之有效位數表示

例： $2.4 \times 0.452 \div 100.0 = 0.0108 = 0.011 \rightarrow$ 二位

6.作加乘時，以最小位數之有效位數表示

例： $(1256 \times 12.2) + 125 = 1.53 \times 10^4 + 125 = 1.54 \times 10^4$

數據取捨：對於數據之取捨，實驗室規定採用 Q-Test ，其計算及舉例如下：

$Q = \frac{\text{可疑數據} - \text{最靠近可疑數據之數值}}{\text{數據最大者} - \text{數據最小者}}$
可信範圍為95%的Q臨界值（Q Critical value）

點 數	Q Crit	點 數	Q Crit
3	0.970	7	0.570
4	0.831	8	0.524
5	0.717	9	0.492
6	0.621	10	0.464

當 Q 大於 Q Crit 時，表該可疑數據可捨棄；

相反 Q 小於 Q Crit 時，表該可疑數據可保留。

(2)數據處理及確認：

當檢驗分析人員完成樣品分析及驗算人員確認檢測數據計算無誤後，檢驗分析人員將檢測數據登錄至”Lims 實驗室資訊管理系統”，並將工作日誌及檢驗記錄表交予品保人員查驗各項資料是否完整正確，初步確認無誤後，品保人員將 L 資料夾交予實驗室主任/報告審核人複審，完成後交由行政人員或專案計畫人員製作成正式報告。

當檢驗分析人員將各種檢驗資料交給品保人員，品保人員除需審核檢驗記錄是否詳實及有效數字是否正確外，最重要的是檢驗數據是否在實驗室訂定的管制範圍內。若超出範圍將和檢驗分析人員檢討異常原因，並視情況需要決定是否重新分析。

第2章 本季監測結果數據分析

2-1 空氣品質監測結果

環境監測計畫變更對照表要求，廠區於施工期，沙崙海水浴場每月須執行一次 24 小時空氣品質監測；廠區於營運期，沙崙海水浴場每季須執行一次 24 小時空氣品質監測，廠區周界上、下風處須執行異味污染物監測。109 年 06 月廠區進入施工階段，因廠區部分機構尚屬營運期，因此於工程完成前施工期與營運期要求之監測項目皆須執行。

空氣品質監測位置位於沙崙海水浴場旁民宅聚落處，監測內容為 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}；廠區周界 2 點監測內容為異味污染物，空氣物染物之主要可能來源包括本工程、新市鎮建案開發等。

本季於 109 年 07 月 22 日~23 日執行沙崙海水浴場旁空污監測，監測結果顯示當時空氣品質中之 TSP 及 PM₁₀ 符合空氣品質標準(表 2.1)，TSP 之 24 小時值為 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM₁₀ 之日平均值為 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM_{2.5} 之日平均值為 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

於 109 年 08 月 19 日~20 日執行沙崙海水浴場旁空污監測，監測結果顯示當時空氣品質中之 TSP 及 PM₁₀ 符合空氣品質標準(表 2.1)，TSP 之 24 小時值為 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM₁₀ 之日平均值為 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM_{2.5} 之日平均值為 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

於 109 年 09 月 16 日~17 日執行沙崙海水浴場旁空污監測，監測結果顯示當時空氣品質中之 TSP 及 PM₁₀ 符合空氣品質標準(表 2.1)，TSP 之 24 小時值為 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM₁₀ 之日平均值為 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM_{2.5} 之日平均值為 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本季於 109 年 07 月 22 日執行廠區周界 2 點空污監測，監測結果顯示廠區周界上風處及下風處異味污染物檢驗值為<10，均符合空氣品質標準。

表 2-1 沙崙海水浴場空氣品質監測結果

項目 時間	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	溼 度	溫 度	風 速	最頻風向
	24 小時平均值, μg/m ³	日平均值, μg/m ³	日平均值, μg/m ³	%	°C	m/s	-
法規標準	250	125	35	—	—	—	—
105.10.28~29	83	39	20	72	29.4	1.2	ENE
106.02.23~24	59	33	10	90	11.5	2.3	NE
106.05.24~25	60	29	10	85	23.7	3.3	N
106.08.22~23	95	27	4	62	30.7	2.8	SSE
106.11.08~09	61	30	24	88	22.4	3.4	NNE
107.01.08~09	21	14	11	88	13.4	2.1	NNE
107.04.02~03	92	71	31	76	24.7	2.0	SE
107.07.05~06	62	44	11	76	29.4	2.5	WSW
107.10.15~16	27	18	8	88	24.3	1.6	N
108.01.17~18	140	81	20	75	15.7	1.6	ENE
108.04.29~30	110	47	23	84	25.8	0.9	SE
108.07.10~11	46	33	14	74	30.5	1.6	W
108.10.21~22	48	25	13	81	20.7	1.0	NNE
109.01.20~21	45	27	26	80	13.9	1.5	NNE
109.04.21~22	19	7	5	89	20.0	2.6	NNE
109.06.11~12	43	30	16	87	24.7	1.7	N
109.07.22~23	34	14	7	72	29.3	0.6	N
109.08.19~20	70	53	24	53	31.1	1.7	SE
109.09.16~17	52	14	11	73	30.1	1.5	SSE

表 2-2 廠區周界 2 點空氣品質監測結果

監測時間	地點	監測項目	地點	監測項目
		異味污染物		異味污染物
	法規標準	30	法規標準	30
105.11.29	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
106.02.23	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
106.05.25	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
106.08.22	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
106.11.08	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
107.01.09	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
107.04.02	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
107.07.05	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
107.10.15	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
108.01.18	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
108.04.29	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
108.07.10	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
108.10.21	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
109.01.07	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
109.04.21	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10
109.07.22	廠區周界上風處	<10	廠區周界下風處	<10

2-2 噪音監測結果

環境監測計畫變更對照表要求，廠區於施工期，於「工區圍籬外 1 公尺」執行 2 分鐘的噪音檢測及 24 小時的噪音振動監測；於營運期間於「廠區周界外 1 點」執行 24 小時的噪音監測。109 年 06 月廠區進入施工階段，因廠區部分機構尚屬營運期，因此本季施工期與營運期之監測項目皆須執行。

「廠區周界外一點」所在位置屬於第三類噪音管制區：以住宅使用為主，但混合商業或工業等使用，且需維護其住宅安寧之地區，其環境音量標準為 $L_{eq\text{ 日}}$ ：65 dB(A)、 $L_{eq\text{ 晚}}$ ：60 dB(A)、 $L_{eq\text{ 夜}}$ ：55 dB(A)。

「工區圍籬外 1 公尺」之營建噪音測值須符合中華民國一百零二年八月五日行政院環境保護署環署空字第 1020065143 號令修正發布全文 11 條公布之第三類噪音管制區 - 營建工程噪音標準，各標準分別為 $L_{eq\text{ 日}}$ ：72 dB(A)、 L_{max} ：100 dB(A)。

本季於 109 年 07 月 22 日~23 日、08 月 19 日~20 日、09 月 16 日~17 日執行監測。8/19-20 於監測點位「工區圍籬外 1 公尺」之 $L_{eq\text{ 夜}}$ 測值為 56.1dB(A)，超過夜間法規標準(55dB(A))，有輕微超標之情形。因監測位置空曠且鄰近海邊，應為海風影響，概與工程進行無關。數據結果請參閱表 2-3、表 2-4、表 2-5、表 2-6。

表 2-3 「廠區周界外一點」噪音監測結果

時間 項目	類別，dB(A)		
	L _日	L _晚	L _夜
噪音管制標準 日間、第三類	65	60	55
106.02.23~24	57.7	50.3	51.2
106.05.25~26	56.1	49.9	48.9
106.08.22~23	56.5	54.1	49.3
106.11.22~23	54.9	51.3	49.5
107.01.08~09	55.3	54.8	51.4
107.04.02~03	52.3	47.9	47.2
107.07.05~06	56.3	48.7	49.9
108.01.17~18	51.6	48.7	46.6
108.04.29~30	49.0	48.5	46.7
108.07.10~11	55.1	54.3	52.9
108.10.21~22	51.4	49.4	48.4
109.01.20~21	52.2	49.3	47.0
109.04.21~22	50.5	46.2	51.1
109.07.22~23	59.3	54.2	54.5

表 2-4 「工區圍籬外 1 公尺」噪音監測結果

時間 \ 項目	類別，dB(A)		
	L _日	L _晚	L _夜
噪音管制標準 日間、第三類	65	60	55
109.6.29~30	52.8	51.7	49.3
109.07.22~23	52.1	52.8	52.7
109.08.19~20	55.9	56.2	56.1
109.09.16~17	53.9	55.0	55.0

*灰底表示超過法規標準

表 2-5 「工區圍籬外 1 公尺」振動監測結果

時間 \ 項目	類別，dB	
	L _{v 10 日}	L _{v 10 夜}
日本環境廳「振動規制法」第二種區域	70	65
109.6.29~30	30.0	30.0
109.07.22~23	30.0	31.2
109.08.19~20	30.0	30.0
109.09.16~17	30.0	30.0

表 2-6 工區圍籬外 1 公尺」營建噪音監測結果

時間 \ 項目	類別，dB(A)	
	L _日	L _{max}
噪音管制標準 日間、第三類	72	100
109.6.30	48.5	62.7
109.07.22	47.3	62.8
109.08.19	53.4	68.7
109.09.16	59.2	69.3

2-3 放流水監測結果

環境監測計畫變更對照表要求，廠區於施工期，於「工區排水放流口」執行放流水質檢測，檢測項目包含：生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體量、真色色度、氫離子濃度、油脂；於營運期間於廢水處理廠進流口及放流水放流口執行放流水質檢測，檢測項目包含：水溫、氫離子濃度、生化需氧量、大腸桿菌群、油脂、懸浮固體量。109 年 06 月廠區進入施工階段，因廠區部分機構尚屬營運期，因此本季施工期與營運期之監測項目皆須執行。

污水處理廠放流水排放口位於公司田溪排水下水道幹線出海口處之堤防內側，於堤防內側先與淡海新市鎮雨污水下水道之排水匯流後，再排出堤防外進入海域承受水體。廠區營運階段兩處放流水監測站分別位於污水廠進流抽水站之進流口以及廠區最後端之放流口。

本季於 109 年 08 月 19 日進行污水處理廠之原水及放流水的採樣監測，放流水之監測結果符合放流水標準(表 2-4，生化需氧量與懸浮微粒依環評標準皆為 20mg/L)。

於 109 年 06 月 30 日、07 月 22 日前往第三期施工現場，因現場尚未進行開挖作業並設置洗車台，因此無工區放流水可採樣。

本季於 109 年 08 月 19 日、09 月 16 日進行工區放流水採樣，放流水之監測結果符合放流水標準。(表 2-5)

表 2-7 污水廠放流水檢測結果表一原水

日 期	監測項目及檢測單位					
	pH	水溫 (°C)	生化需氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	油脂 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)
96.11.22	8.8	22.1	2.9	5.2×10^4	<1.0	15.0
97.02.29	8.5	19.6	<1.0	8.5×10^3	<1.0	13.0
97.06.19	8.1	27.2	2.1	1.2×10^5	<1.0	19.5
97.09.03	7.8	28.1	15.4	3.3×10^5	<1.0	48.5
97.11.10	7.8	24.2	24.7	5.2×10^5	<1.0	49.0
98.02.17	6.4	21.5	74.0	6.5×10^5	12.8	65.0
98.05.12	7.0	25.1	107	1.3×10^8	169	162
98.08.04	7.5	29.1	88.7	1.1×10^8	7.8	82.5
98.11.17	7.8	23.0	65.6	3.0×10^7	3.6	96.0
99.01.19	7.6	19.7	86.8	5.0×10^6	9.9	128
99.04.21	7.3	25.5	140	9.0×10^7	14.1	184
99.07.14	7.4	30.7	81.7	6.6×10^7	3.4	118
99.12.09	8.3	22.1	125	8.4×10^7	6.1	73.5
100.03.10	8.3	19.8	175	1.1×10^7	5.7	165
100.06.23	8.1	28.7	149	4.8×10^7	1.6	150
100.09.01	8.4	29.4	208	8.7×10^6	14.2	176
100.12.06	8.6	23.1	172	5.1×10^6	11.3	181
101.03.09	7.4	12.6	119	1.2×10^7	8.3	123
101.05.28	8.2	25.7	67.5	1.2×10^7	2.6	49.8
101.08.13	8.2	28.4	94.1	2.2×10^7	1.6	164
101.11.23	7.7	23.8	131	3.9×10^7	3.9	132
102.03.04	8.6	21.9	89.5	5.0×10^6	1.7	178
102.05.29	7.2	30.0	137	2.9×10^4	4.8	141
102.08.22	7.3	29.9	92.4	4.0×10^4	5.9	61.0
102.11.21	8.5	24.5	119	5.8×10^7	6.7	146
103.03.12	8.2	21.1	147	4.0×10^7	16.3	186
103.05.26	8.2	27.5	119	5.3×10^7	7.8	163
103.08.21	7.9	30.3	133	5.2×10^7	2.8	142
103.11.20	7.3	28.2	195	1.2×10^8	42.0	433
104.02.25	8.6	22.4	172	3.8×10^7	5.5	156
104.05.06	8.2	25.8	162	4.3×10^7	12.7	178
104.08.24	8.0	29.0	191	4.7×10^7	<1.0	204
104.11.18	7.7	29.0	140	3.4×10^7	10.1	137
105.02.16	8.1	19.1	223	4.0×10^7	9.5	140
105.05.20	8.3	26.6	183	5.2×10^7	6.6	186
105.08.26	7.9	31.3	146	4.6×10^7	<1.0	147
105.11.29	8.4	24.2	142	4.6×10^7	<1.0	160
106.02.23	7.9	21.0	143	2.5×10^7	22.0	250
106.05.25	8.2	26.0	131	5.1×10^7	8.6	214
106.08.22	7.5	30.1	230	5.1×10^7	25.9	311
106.11.08	8.3	27.4	184	3.6×10^7	18.6	255
107.01.09	8.2	20.7	213	3.5×10^7	8.2	116
107.04.27	7.8	25.6	191	2.5×10^7	22.8	150
107.07.06	7.7	30.3	180	4.9×10^6	14.4	249
107.11.28	8.3	24.2	143	4.5×10^7	4.5	191
108.01.18	8.4	23.3	111	3.3×10^7	10.9	95.5
108.04.29	7.9	28.6	119	4.8×10^7	8.9	200
108.07.09	7.9	29.5	148	5.2×10^7	4.8	176
108.10.22	8.1	26.7	169	3.3×10^7	3.1	164
109.01.15	8.4	22.9	125	4.5×10^7	2.1	110

表 2-7 污水廠放流水檢測結果表－原水(續)

日 期	監測項目及檢測單位					
	pH	水溫 (°C)	生化需氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	油脂 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)
109.04.22	7.8	23.5	179	4.1×10^7	14.2	81.2
109.08.19	7.8	30.9	128	2.0×10^7	21	77

表 2-8 污水廠放流水檢測結果表—放流水

日 期	監測項目及檢測單位					
	pH	水溫 (°C)	生化需氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	油脂 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)
96.11.22	8.8	22.4	2.7	<10	<1.0	5.4
97.02.29	8.2	19.5	<1.0	4.7×10^3	<1.0	6.2
97.06.19	8.0	27.4	<1.0	45	<1.0	1.1
97.09.03	8.5	29.4	3.6	85	<1.0	4.5
97.11.10	7.0	22.4	<1.0	4.7×10^3	<1.0	3.8
98.02.17	6.2	20.8	3.4	2.5×10^2	<1.0	<1.0
98.05.12	6.6	25.4	2.2	3.7×10^2	<1.0	<1.0
98.08.04	6.5	28.4	2.7	4.6×10^2	<1.0	2.7
98.11.17	7.6	21.2	<1.0	6.4×10^3	<1.0	5.9
99.01.19	6.8	21.6	1.1	6.7×10^2	<1.0	1.1
99.04.21	7.2	26.1	2.9	1.3×10^4	<1.0	<1.0
99.07.14	7.2	31.7	2.9	3.4×10^3	<1.0	<1.0
99.12.09	6.8	22.1	1.9	6.6×10^3	<1.0	<1.0
100.03.10	7.2	19.5	1.8	1.2×10^3	<1.0	2.4
100.06.23	7.5	29.6	8.2	5.8×10^3	<1.0	4.9
100.09.01	7.7	30.4	6.4	2.9×10^4	<1.0	4.2
100.12.06	6.7	23.6	7.8	4.0×10^4	<1.0	10.1
101.03.09	6.9	19.6	2.7	1.9×10^2	<1.0	6.1
101.05.28	7.2	26.7	2.6	9.2×10^2	<1.0	4.4
101.08.13	7.2	30.9	<1.0	5.2×10^2	<1.0	2.0
101.11.23	7.0	23.7	2.8	1.5×10^2	<1.0	6.1
102.03.04	7.0	22.1	2.9	1.2×10^4	<1.0	2.2
102.05.29	7.2	32.5	2.3	3.2×10^2	<1.0	3.0
102.08.22	6.7	30.1	1.5	1.2×10^2	<1.0	2.2
102.11.21	7.2	24.1	2.0	2.4×10^3	<1.0	<1.0
103.03.12	6.8	21.8	2.6	1.4×10^4	<1.0	6.5
103.05.26	7.1	28.8	<1.0	5.9×10^4	<1.0	1.7
103.08.21	7.0	31.2	3.5	5.1×10^4	<1.0	4.3
103.11.20	7.0	28.4	2.7	2.2×10^3	3.2	9.2
104.02.25	7.3	23.0	1.8	1.7×10^2	<1.0	1.0
104.05.06	7.3	25.3	3.9	5.7×10^3	<1.0	6.4
104.08.24	6.9	29.3	4.7	2.3×10^3	<1.0	3.6
104.11.18	6.8	29.2	2.4	6.1×10^2	2.5	2.6
105.02.16	6.9	20.2	1.5	1.4×10^4	2.3	6.6
105.05.20	7.2	26.9	3.8	1.9×10^4	<1.0	2.5
105.08.26	7.2	31.5	1.5	2.6×10^3	<1.0	4.3
105.11.29	7.0	24.5	4.3	3.2×10^2	<1.0	8.0
106.02.23	6.9	20.2	<1.0	15	<1.0	5.5
106.05.25	7.2	26.2	3.4	1.6×10^3	<1.0	4.4
106.08.22	7.1	30.8	2.2	6.5×10^3	<1.0	2.1
106.11.08	7.1	27.0	2.4	2.0×10^4	<1.0	3.8
107.01.09	6.9	20.1	2.1	3.2×10^2	<1.0	4.4
107.04.27	7.3	25.9	2.5	1.5×10^3	<1.0	1.5
107.07.06	7.3	31.1	1.5	1.5×10^3	<1.0	1.7
107.11.28	7.2	24.5	1.7	1.6×10^4	<1.0	1.9
108.01.18	7.1	23.2	1.6	4.3×10^3	<1.0	2.3
108.04.29	7.2	29.3	3.0	1.9×10^3	<1.0	8.1
108.07.10	7.3	30.5	1.9	6.5×10^2	<1.0	4.9
108.10.22	7.3	26.9	<1.0	1.3×10^3	<1.0	2.4
109.01.15	7.2	22.6	<1.0	3.4×10^3	<1.0	2.4
放流水標準	6~9	38(夏),35(冬)	20	2×10^5	10	20

表 2-8 污水廠放流水檢測結果表－放流水(續)

日 期	監測項目及檢測單位					
	pH	水溫 (°C)	生化需氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	油脂 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)
109.04.22	7.4	23.7	4.4	3.1×10^4	<1.0	4.1
109.08.19	7.6	31.4	<1.0	1.4×10^5	<1.0	<1.0
放流水標準	6~9	38(夏),35(冬)	20	2×10^5	10	20

表 2-9 工區沉砂池放流水檢測結果表—工區排水放流口

日 期	監測項目及檢測單位					
	pH	懸浮固體 (mg/L)	真色色度	油脂 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	化學需氧量 (mg/L)
109.08.19	7.4	<1.0	40	<1.0	2.6	24.2
109.09.16	7.7	3.5	<25	<1.0	<1.0	32.6
放流水標準	6~9	38(夏),35(冬)	400	10	30	100

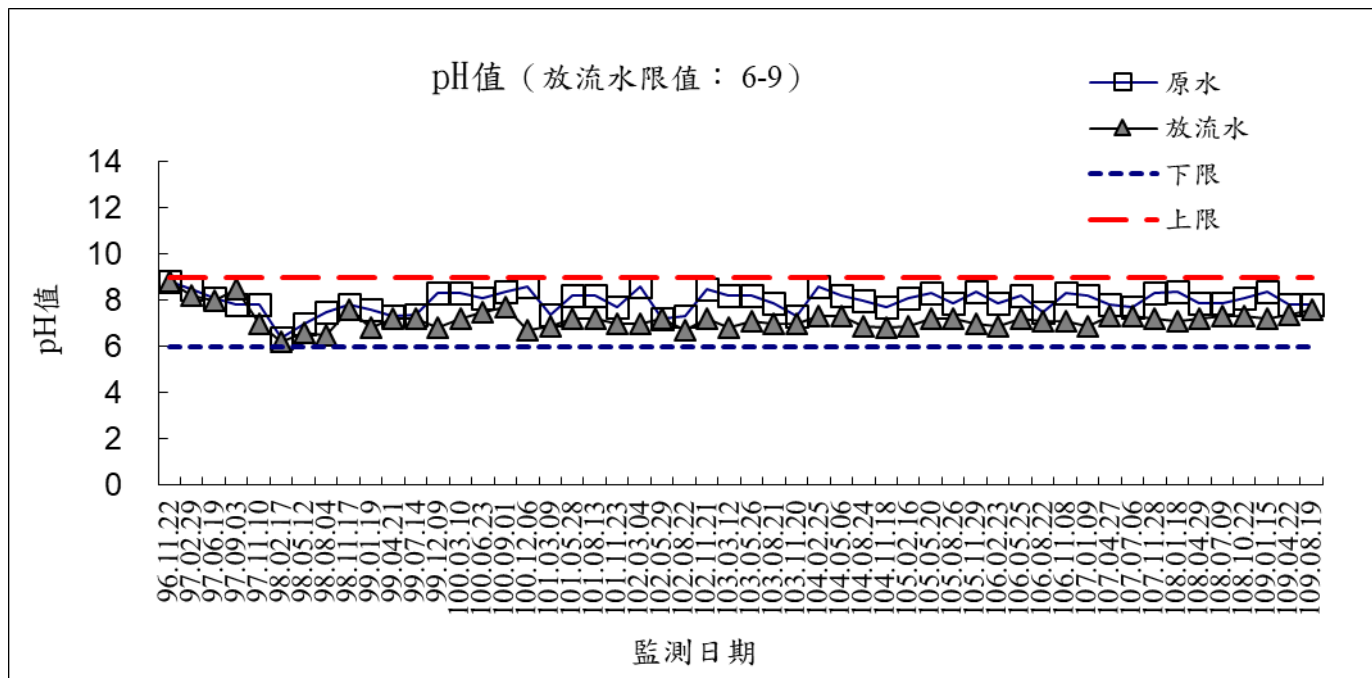


圖 2-1 放流水監測結果-pH

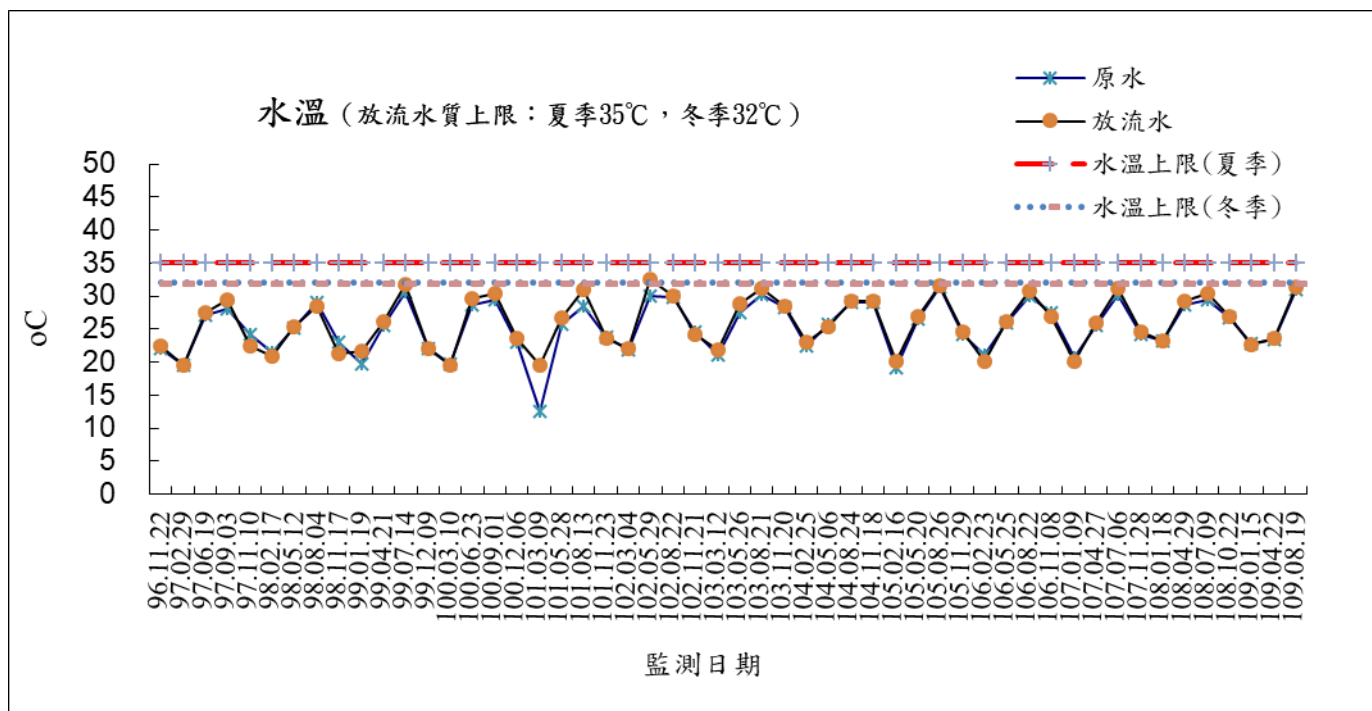


圖 2-2 放流水監測結果-水溫

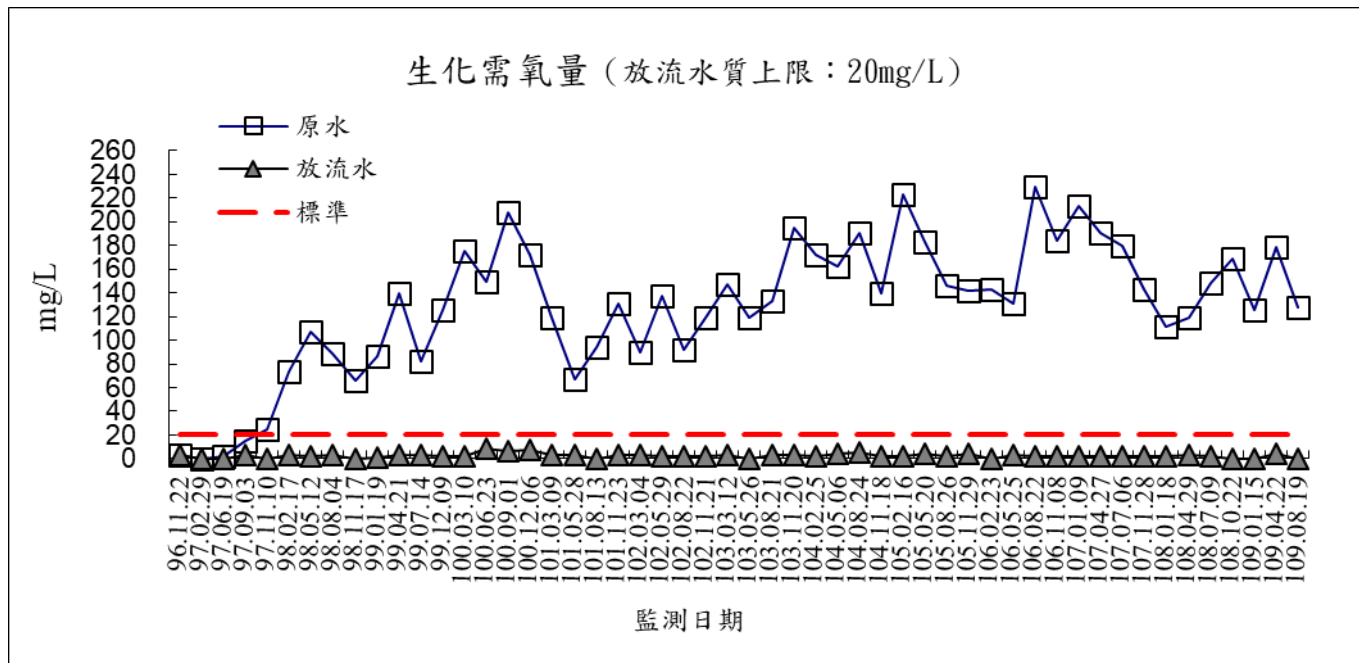


圖 2-3 放流水監測結果-生化需氧量

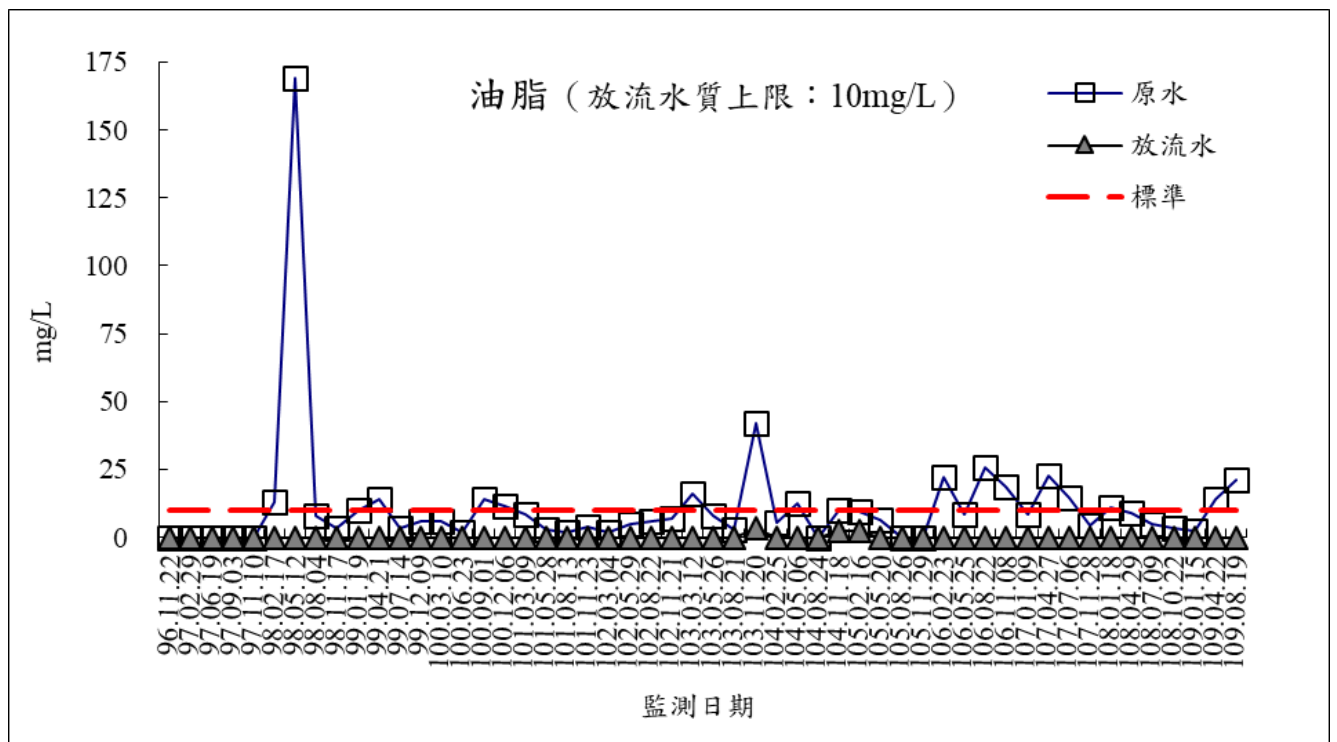


圖 2-4 放流水監測結果-油脂

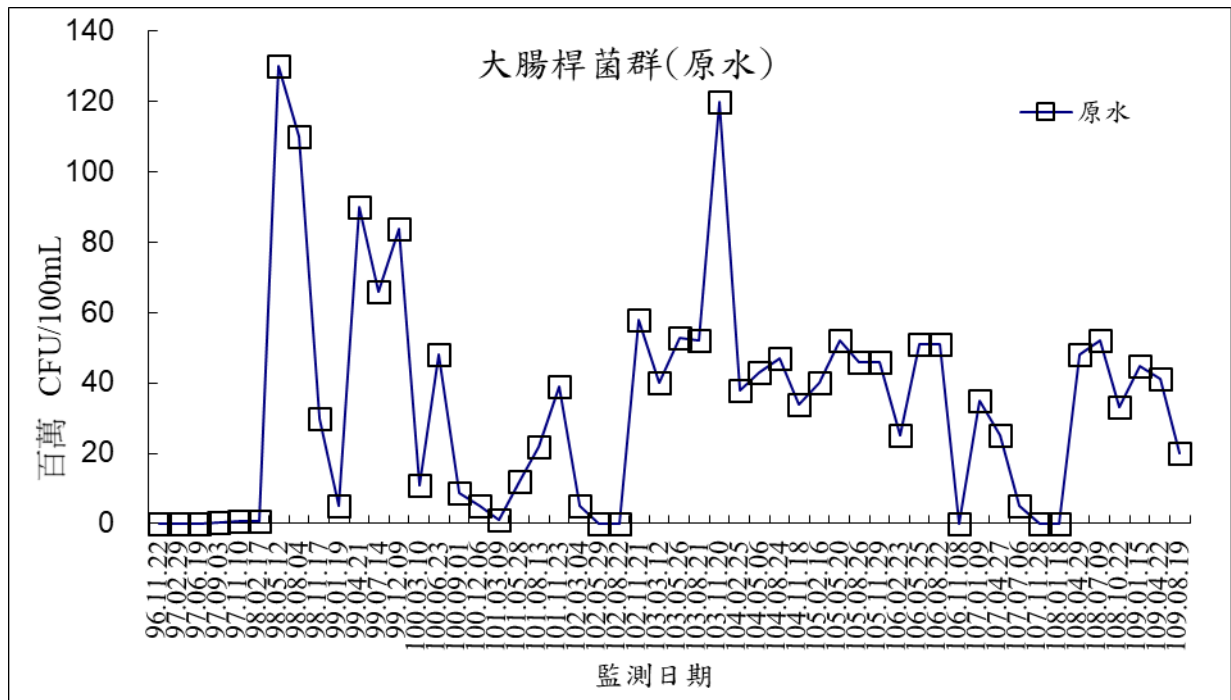
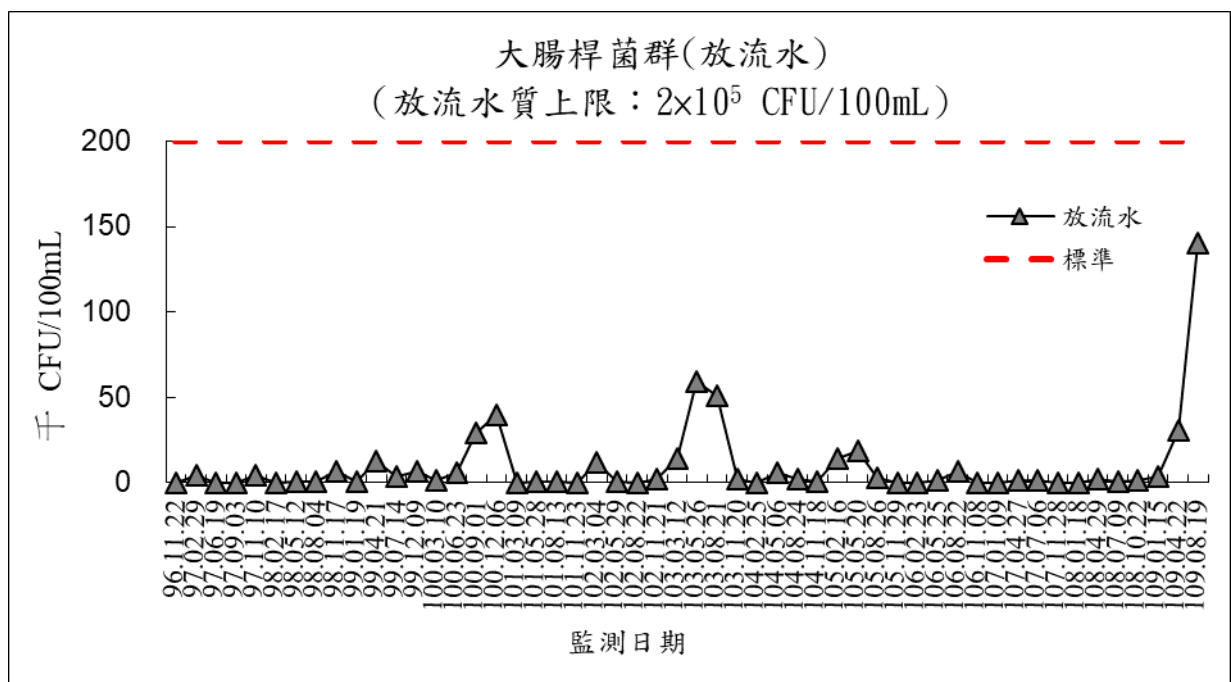


圖 2-5 原水監測結果-大腸桿菌群



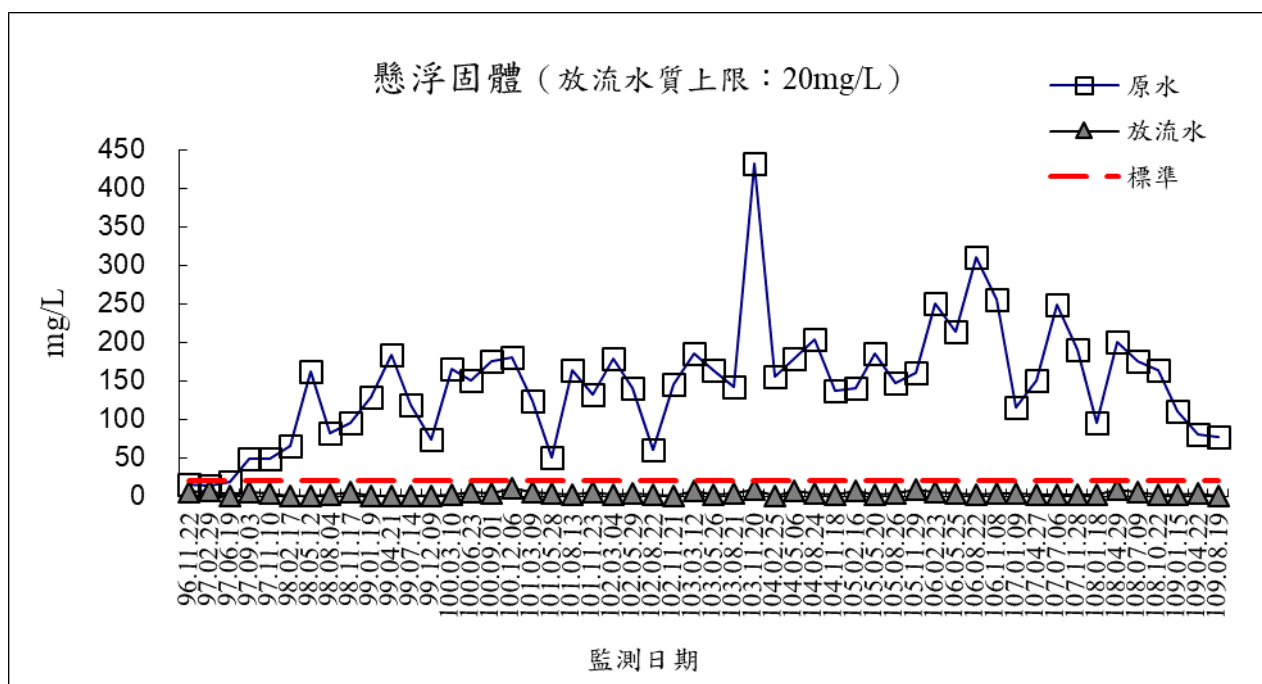


圖 2-7 放流水監測結果-懸浮固體

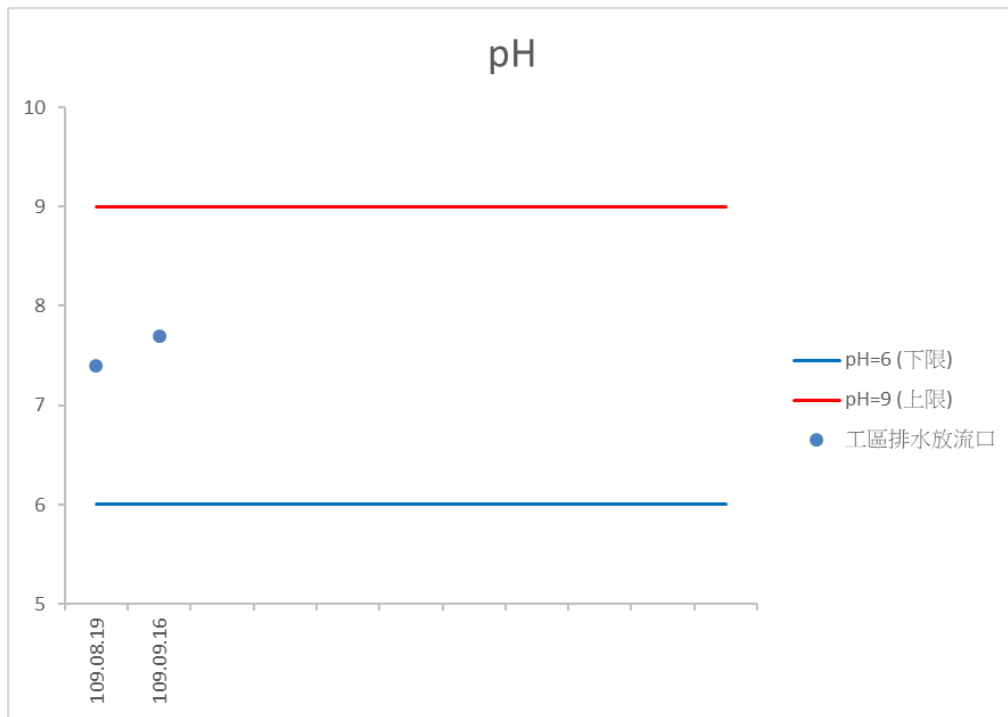


圖 2-8 工廠排水放流口監測結果—pH

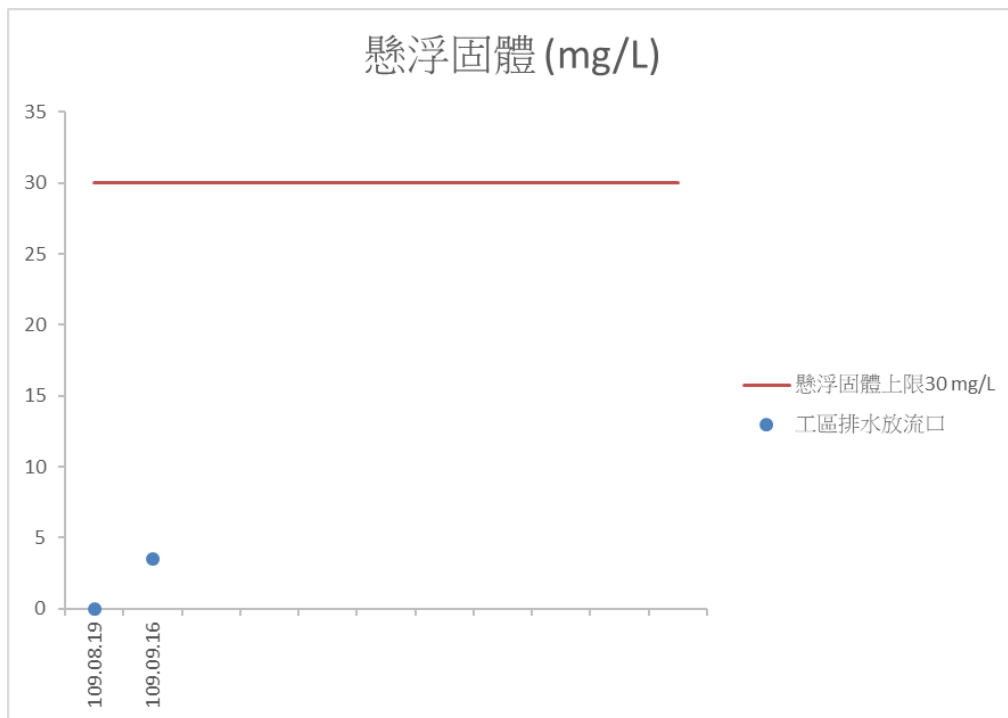


圖 2-9 工廠排水放流口監測結果—懸浮固體

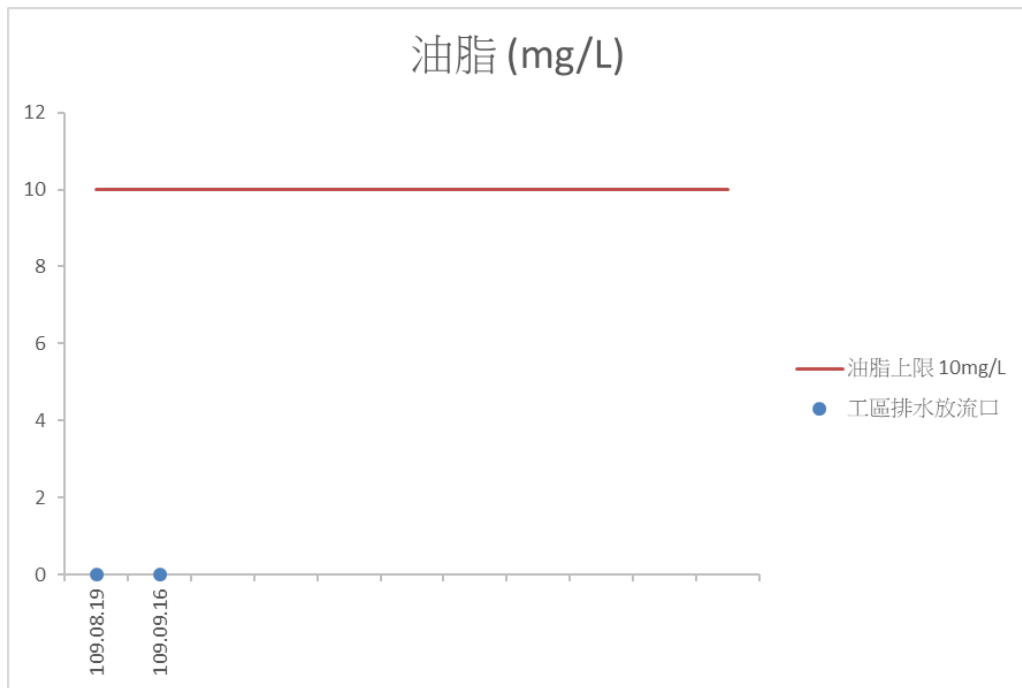


圖 2-10 工廠排水放流口監測結果—油脂

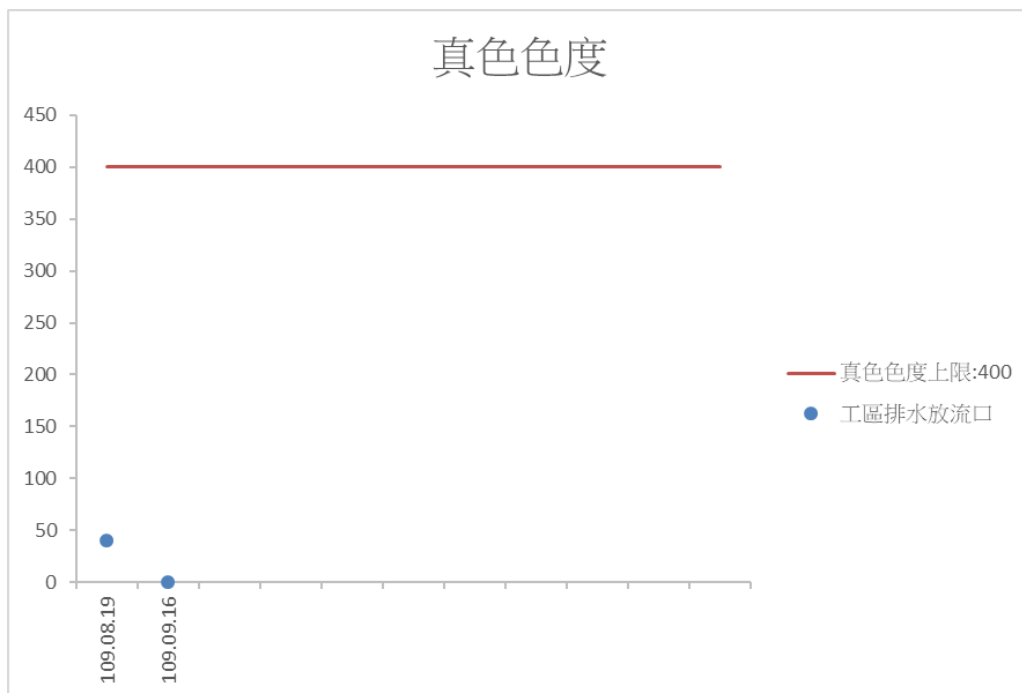


圖 2-11 工廠排水放流口監測結果—真色色度

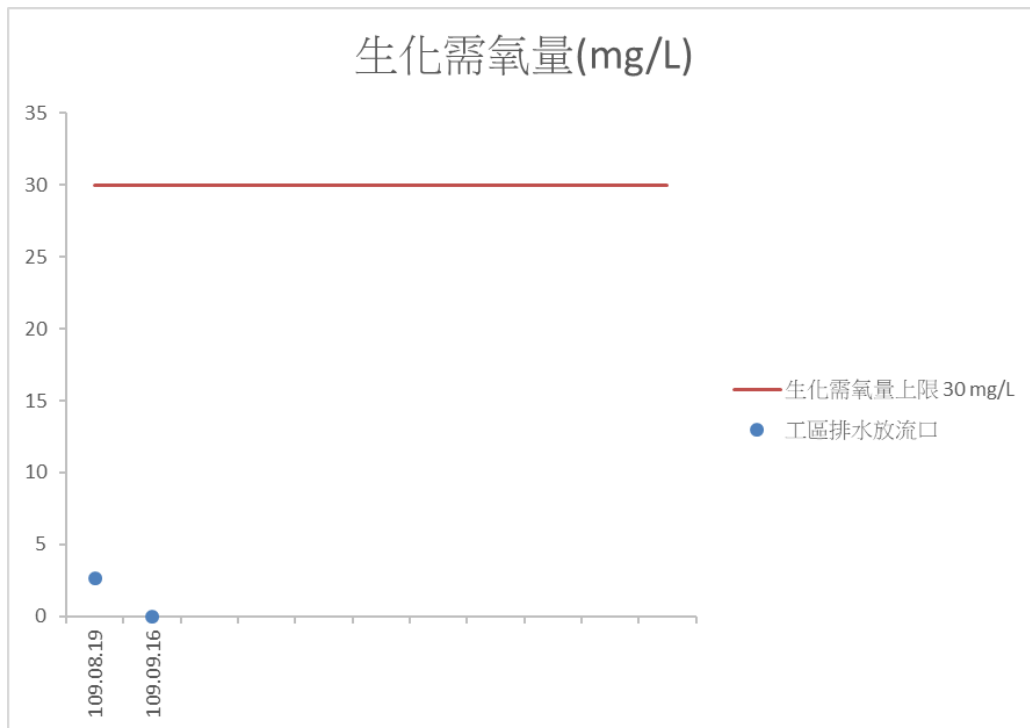


圖 2-12 工區排水放流口監測結果—生化需氧量

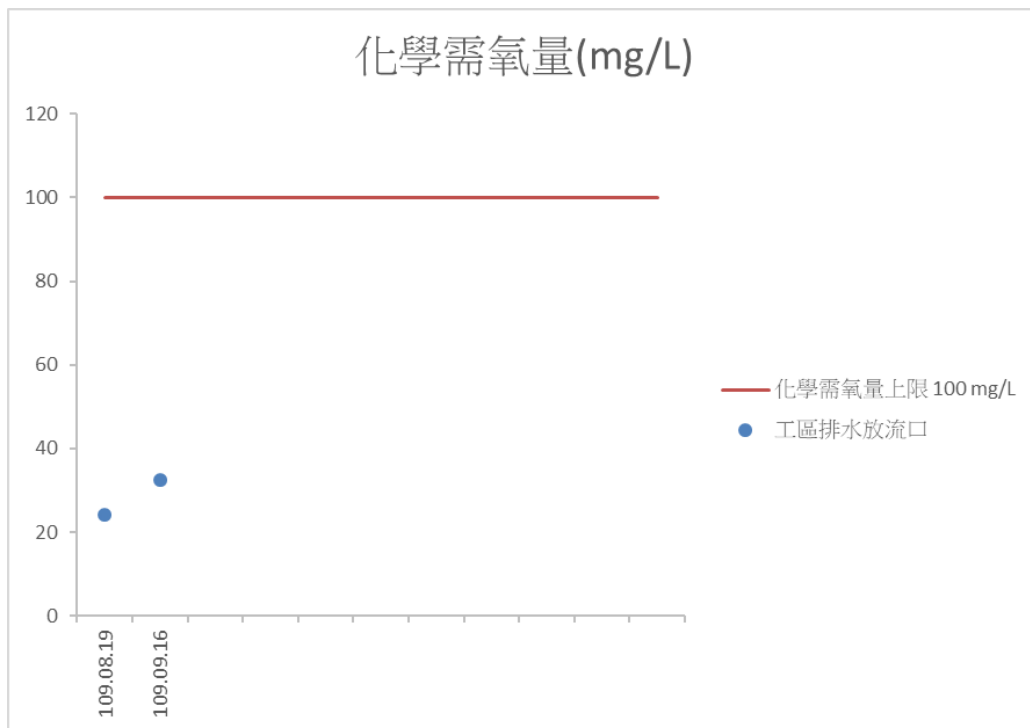


圖 2-13 工區排水放流口監測結果—化學需氧量

2-4 海域水質監測結果

環境監測計畫變更對照表要求，廠區於施工期，每月於近岸 4 點須執行海域水質檢測一次，檢測項目包含：水溫、氫離子濃度、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、真色色度、油脂、懸浮固體量、鉛、鎘、汞、銅；於營運期間，每半年須於近岸 3 點執行海域水質檢測一次，檢測項目包含：水溫、氫離子濃度、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、真色色度、油脂、懸浮固體量、鉛、鎘、汞、銅。109 年 06 月廠區進入施工階段，因廠區部分機構尚屬營運期，因此本季施工期與營運期之監測項目皆須執行。

依據 92 年 12 月 26 日（90）環署水字第 0081750 號令發佈之「海域環境分類及海洋環境品質標準」第八條，本場址近岸之海域屬於「乙類」海域水體，若海域水體內之河川、區域排水出海口或廢水管線排放口出口半徑二公里之範圍內之水體得列為次一級之水體，即「丙類」海域水體。本工區南鄰公司田溪排水幹道，北近下圭柔山溪，海域水質 K1、K2、K3 及 K4 四處測站皆位於上述之河川或排水出海口半徑 2 公里範圍內(圖 1-3)。因此本計畫同時參考此二類海域水體之水質之標準以分析評估基地鄰近海域水質狀況。

本廠之放流水排放口位於公司田溪排水下水道幹線出海口處，海域監測點 K3 及 K4 與排放口最為接近，受公司田溪與本廠排水影響會較其他兩站明顯。

109 年第三二季施工期間的海域水質檢測於 07 月 15 日、08 月 19 日、09 月 09 日執行。歷次海域水質監測結果如表 2-10 所示，多符合乙類及丙類海域水體水質標準。

表 2-10 海域水質

	測項	pH	水溫	溶氧	鹽度	生化需氧量	大腸桿菌群	油脂	懸浮固體	真色色度	汞	鎘	銅	鉛
地點	日期	-	°C	(mg/L)	psu	(mg/L)	(CFU/100mL)	(mg/L)	(mg/L)	-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
K1	94.10.17	7.9	31.6	5.4	32.6	<1.0	<10	ND<1.9	23.2	<50	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0026	0.0021
K1	94.11.28	8.2	28.1	6.6	32.2	1.1	45	ND<1.9	7.5	<50	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0019	ND<0.0008
K1	95.01.04	7.9	18.7	5.8	33.1	4.8	72000	ND<1.9	20.5	<50	0.0008	ND<0.0002	0.0183	0.0018
K1	95.02.15	7.8	18.9	7.4	31.9	1.2	50	<1.0	<1.0	<50	0.0007	ND<0.0002	0.0019	ND<0.0008
K1	95.03.30	7.2	22.4	6.1	33.1	1.3	<10	<1.0	6.0	<50	ND<0.0002	0.0018	ND<0.0004	ND<0.0008
K1	95.04.19	8.2	20.6	7.6	33.2	1.4	280	<1.0	7.0	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0010	ND<0.0008
K1	95.06.21	8.2	28.2	7.1	31.6	3.3	25	<1.0	20.0	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0036	0.0009
K1	95.07.27	8.1	28.7	6.2	32.8	1.8	45	<1.0	9.2	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0011	ND<0.0008
K1	95.08.17	8.2	28.2	6.2	32.3	4.8	580	<1.0	3.5	<50	0.0013	0.0015	0.0045	0.0044
K1	95.09.20	7.9	25.9	6.1	33.8	2.9	170	<1.0	9.5	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0036	ND<0.0008
K1	95.10.16	8.2	24.7	5.3	32.4	<1.0	<10	<1.0	6.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0018	0.0016
K1	95.11.09	8.1	25.8	5.7	33.4	<1.0	620	<1.0	6.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0047	0.0035
K1	95.12.26	8.0	22.3	6.7	32.3	1.4	120	<1.0	19.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0026	0.0045
K1	96.01.11	7.8	19.5	8.3	33.6	2.1	25	<1.0	12.2	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0019	0.0063
K1	96.03.14	8.2	21.1	6.2	33.6	<1.0	<10	<1.0	7.3	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0014	ND<0.0008
K1	96.04.19	7.7	25.1	6.1	33.9	<1.0	280	<1.0	20.5	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0027	0.0022
K1	96.05.23	7.9	26.3	6.8	33.6	<1.0	<10	<1.0	4.0	<25	0.0023	ND<0.0003	0.0031	0.0021
K1	96.06.22	8.0	29.5	6.1	32.0	<1.0	280	<1.0	10.3	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0028	0.0035
K1	96.07.11	8.3	28.1	5.2	32.7	<1.0	<10	<1.0	7.5	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0021	ND<0.0008
K1	96.08.22	7.5	29.3	4.6	32.2	<1.0	<10	<1.0	<1.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0032	0.0015
K1	96.09.21	8.3	25.1	3.3	33.1	<1.0	160	<1.0	14.5	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0025	0.0016
K1	96.10.18	8.1	24.3	5.3	32.8	<1.0	120	<1.0	38.0	<25	0.0015	ND<0.0003	0.0028	0.0011
K1	97.02.26	8.7	15.8	6.1	33.2	<1.0	80	<1.0	29.0	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0031	0.0012
K1	97.05.21	8.0	25.1	6.7	33.1	<1.0	<10	<1.0	6.3	<25	0.0006	ND<0.0002	0.0018	0.0007
K1	97.08.14	8.2	25.1	8.4	33.0	<1.0	50	<1.0	3.8	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	ND<0.0004	ND<0.0004
K1	97.12.04	8.0	22.5	8.1	32.4	<1.0	930	<1.0	7.3	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0010	ND<0.0004
K1	98.03.18	8.2	21.4	7.5	33.7	<1.0	<10	<1.0	4.3	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0012	0.0006
K1	98.04.30	8.1	23.2	5.7	34.0	<1.0	640	<1.0	8.9	<25	0.001	ND<0.0002	0.0055	0.001
K1	98.08.04	7.8	27.6	7.3	33.2	<1.0	850	<1.0	6.1	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0007	0.0005
K1	98.12.10	7.8	23.4	7.1	34.3	2.4	170	<1.0	5.2	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0016	0.0009

表 2-10 海域水質(續 1)

	測項	pH	水溫	溶氧	鹽度	生化需氧量	大腸桿菌群	油脂	懸浮固體	真色色度	汞	鎘	銅	鉛
地點	日期	-	°C	(mg/L)	psu	(mg/L)	(CFU/100mL)	(mg/L)	(mg/L)	-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
K1	99.01.19	8.0	21.4	7.4	32.0	4.3	<10	<1.0	8.0	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0005	ND<0.0004
K1	99.04.21	8.0	25.3	7.2	34.1	3.1	<10	<1.0	4.0	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0012	ND<0.0004
K1	99.07.16	8.2	29.4	6.2	33.5	4.0	15	<10	7.4	<25	ND<0.0005	ND,0.0002	0.0009	ND<0.0004
K1	99.12.27	8.0	19.7	6.5	32.8	1.7	<10	<1.0	5.5	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0115	0.0015
K1	100.03.14	8.1	16.6	7.6	32.2	2.4	50	<1.0	2.3	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0009	ND<0.0004
K1	100.06.02	8.2	25.4	8.0	33.0	1.2	10	<1.0	4.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0007	ND<0.0004
K1	100.09.01	8.5	29.4	5.8	33.4	3.5	<10	<1.0	9.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0011	ND<0.0004
K1	100.12.06	8.3	22.5	6.2	31.8	3.2	510	<1.0	6.5	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0008	0.0015
K1	101.03.22	8.0	20.2	7.1	32.6	2.4	20	<1.0	2.6	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0008	ND<0.0004
K1	101.08.13	8.0	29.0	5.4	28.7	7.0	85	<1.0	9.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0011	ND<0.0004
K1	102.03.08	8.0	18.6	9.7	32.3	<1.0	15	<1.0	6.4	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0011	0.0009
K1	102.11.27	8.1	23.4	7.1	33.4	1.7	2000	<1.0	5.8	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	ND<0.0004	ND<0.0004
K1	103.05.30	8.0	28.3	4.6	23.0	1.4	40000	<1.0	14.1	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0010	ND<0.0004
K1	103.12.24	8.0	20.5	4.8	32.7	<1.0	130	<1.0	14.0	<25	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0004	ND<0.0004
K1	104.02.25	8.1	19.7	10.2	33.0	<1.0	<10	<1.0	9.9	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0032	ND<0.0004
K1	104.09.15	8.2	29.8	5.6	33.7	<1.0	<10	<1.0	9.6	<25	ND	ND	ND	ND
K1	105.03.28	8.0	20.2	7.1	32.8	1.8	<10	<1.0	2.5	<25	ND	ND	0.0007	ND
K1	105.08.29	8.3	30.1	6.2	33.6	<1.0	75	<1.0	7.9	<25	ND	ND	0.0007	ND
K1	106.03.23	8.2	20.6	5.4	31.2	<1.0	650	<1.0	3.2	<25	ND	ND	0.0005	ND
K1	106.08.16	8.1	29.6	5.1	31.8	<1.0	350	<1.0	7.2	<25	ND	ND	0.0008	ND
K1	107.03.13	8.1	20.4	7.7	34.4	<1.0	<10	<1.0	2.1	<25	ND	ND	ND	ND
K1	107.09.18	8.3	30.2	5.5	30.6	<1.0	250	<1.0	2.7	<25	ND	ND	ND	ND
K1	108.03.13	8.2	21.9	5.7	32.3	<1.0	20	<1.0	4.8	<25	ND	ND	ND	ND
K1	108.12.10	8.2	19.8	7.0	32.5	<1.0	850	<1.0	8.8	<25	ND	ND	0.0007	ND
K1	109.01.07	8.4	21.0	7.4	32.4	<1.0	110	<1.0	8.8	<25	ND	0.001	ND	ND
K1	109.06.12	8.0	28.7	5.9	33.0	<1.0	6000	<1.0	6.0	<25	ND	ND	ND	ND
K1	109.07.15	8.1	28.8	7.3	33.3	<1.0	150	<1.0	8.0	<25	ND	ND	0.0006	ND
K1	109.08.21	8.2	30.8	5.4	33.7	<1.0	45	<1.0	13.0	<25	ND	ND	0.0004	ND
K1	109.09.09	8.2	29.7	5.2	33.6	<1.0	150	<1.0	5.4	<25	ND	ND	0.0006	ND

表 2-10 海域水質(續 2)

地點	測項	pH	水溫	溶氧	鹽度	生化需氧量	大腸桿菌群	油脂	懸浮固體	真色色度	汞	鎘	銅	鉛
地點	日期	-	°C	(mg/L)	psu	(mg/L)	(CFU/100mL)	(mg/L)	(mg/L)	-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
K2	94.10.17	7.8	32.4	5.3	33.2	<1.0	<10	ND<1.9	21.2	<50	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0007	0.0015
K2	94.11.28	8.2	28.3	6.8	32.2	1.0	<10	ND<1.9	4.2	<50	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0075	ND<0.0008
K2	95.01.04	8.0	18.6	5.9	33.2	1.8	400	ND<1.9	11.2	<50	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0027	ND<0.0008
K2	95.02.15	8.1	19.2	7.6	32.2	1.3	25	<1.0	5.8	<50	0.0013	ND<0.0002	0.0018	ND<0.0008
K2	95.03.30	8.0	22.6	6.3	33.1	1.4	<10	<1.0	7.5	<50	ND<0.0002	0.0017	ND<0.0004	ND<0.0008
K2	95.04.19	8.0	20.8	7.8	33.2	4.5	30	<1.0	17.2	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0018	ND<0.0008
K2	95.06.21	8.3	28.3	7.1	31.5	2.4	30	<1.0	9.0	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0028	ND<0.0008
K2	95.07.27	8.1	28.3	6.5	33.1	2.9	95	<1.0	9.5	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0012	ND<0.0008
K2	95.08.17	8.2	28.0	7.5	32.4	4.0	65	<1.0	11.8	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0040	ND<0.0008
K2	95.09.20	7.9	25.7	5.9	34.0	2.1	140	<1.0	14.5	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0031	ND<0.0008
K2	95.10.16	8.2	24.6	5.0	32.4	1.1	<10	<1.0	10.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0019	0.0019
K2	95.11.09	8.2	25.4	5.9	33.6	<1.0	660	<1.0	5.5	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0047	0.0029
K2	95.12.26	7.8	21.7	6.6	33.0	<1.0	90	<1.0	15.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0023	0.0033
K2	96.01.11	7.8	19.5	8.4	33.3	3.0	60	<1.0	7.3	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0019	0.0009
K2	96.03.14	8.2	21.0	7.4	33.2	<1.0	100	<1.0	4.3	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0009	ND<0.0008
K2	96.04.19	7.8	24.6	5.9	33.8	<1.0	20	<1.0	10.1	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0026	0.0015
K2	96.05.23	7.7	26.1	6.7	33.7	<1.0	<10	<1.0	7.3	<25	0.0005	ND<0.0003	0.0015	0.0023
K2	96.06.22	8.0	29.0	6.1	32.1	<1.0	130	<1.0	9.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0015	0.0027
K2	96.07.11	8.2	28.7	4.9	31.9	<1.0	160	<1.0	10.1	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0018	ND<0.0008
K2	96.08.22	7.4	29.1	5.0	31.8	<1.0	<10	<1.0	11.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0019	0.0009
K2	96.09.21	8.3	25.2	3.3	32.3	<1.0	25	<1.0	19.5	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0029	0.0009
K2	96.10.18	8.1	24.7	5.5	33.1	<1.0	230	<1.0	50.5	<25	0.0011	ND<0.0003	0.0033	0.0015
K2	97.02.26	8.6	15.9	6.2	32.7	<1.0	30	<1.0	30.0	<1.0	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0019	0.0011
K2	97.05.21	8.1	25.2	6.3	33.2	<1.0	<10	<1.0	11.5	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0007	0.0005
K2	97.08.14	8.2	25.3	8.3	33.4	<1.0	40	<1.0	17.3	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	ND<0.0004	ND<0.0004
K2	97.12.04	8.1	22.3	7.7	32.7	<1.0	160	<1.0	6.3	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0007	ND<0.0004
K2	98.03.18	8.2	21.6	7.6	32.2	<1.0	<10	<1.0	3.7	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0010	0.0004
K2	98.04.30	8.2	23.0	7.8	34.1	<1.0	3900	<1.0	18.6	<25	0.001	ND<0.0002	0.0024	0.0026
K2	98.08.04	8.2	27.9	7.4	31.3	<1.0	4900	<1.0	5.1	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0007	0.0006
K2	98.12.10	8.0	23.8	6.9	34.5	1.5	85	<1.0	5.5	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0007	0.0005

表 2-10 海域水質(續 3)

	測項	pH	水溫	溶氧	鹽度	生化需氧量	大腸桿菌群	油脂	懸浮固體	真色色度	汞	鎘	銅	鉛
地點	日期	-	°C	(mg/L)	psu	(mg/L)	(CFU/100mL)	(mg/L)	(mg/L)	-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
K2	99.01.19	8.1	21.5	7.5	32.4	2.4	<10	<1.0	5.5	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0010	ND<0.0004
K2	99.04.21	8.1	25.3	7.3	34.0	2.2	<10	<1.0	1.2	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0007	ND<0.0004
K2	99.07.16	8.2	29.3	6.3	33.6	3.0	15	<1.0	8.4	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0025	0.0005
K2	99.12.27	8.1	18.9	5.6	33.0	1.6	20	<1.0	8.8	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0041	ND<0.0004
K2	100.03.14	8.2	17.6	7.7	32.2	2.1	85	<1.0	6.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0009	ND<0.0004
K2	100.06.02	8.2	25.8	8.2	33.2	1.4	<10	<1.0	1.1	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0010	0.0023
K2	100.09.01	8.5	29.5	5.8	33.4	2.5	<10	<1.0	1.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0016	0.0005
K2	100.12.06	8.3	22.4	6.2	31.7	2.5	290	<1.0	6.7	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0007	0.0005
K2	101.03.22	8.0	20.1	7.2	32.7	1.8	45	<1.0	3.3	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0007	ND<0.0004
K2	101.08.13	8.0	30.7	5.4	32.4	4.0	50	<1.0	9.1	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0016	ND<0.0004
K2	102.03.08	8.1	19.1	9.7	32.2	<1.0	25	<1.0	5.3	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0008	0.0008
K2	102.11.27	8.2	23.2	7.3	34.2	<1.0	150	<1.0	14.4	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0005	0.0006
K2	103.05.30	8.1	28.7	5.1	32.1	2.0	32000	<1.0	5.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0008	ND<0.0004
K2	103.12.24	7.8	20.4	5.0	32.7	<1.0	130	<1.0	18.0	<25	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0004	ND<0.0004
K2	104.02.25	8.2	18.9	10.0	33.2	<1.0	<10	<1.0	11.6	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0010	ND<0.0004
K2	104.09.15	8.2	29.7	5.6	33.8	<1.0	600	<1.0	8.3	<25	ND	ND	0.0005	ND
K2	105.03.28	8.0	20.1	7.2	33.0	1.8	<10	<1.0	6.4	<25	ND	ND	0.0007	ND
K2	105.08.29	8.3	29.9	6.3	33.4	<1.0	20	<1.0	9.9	<25	ND	ND	0.0009	ND
K2	106.03.23	8.1	20.3	5.2	30.4	<1.0	800	<1.0	3.0	<25	ND	ND	0.0004	ND
K2	106.08.16	8.0	29.4	5.3	32.1	<1.0	400	<1.0	5.5	<25	ND	ND	0.0007	ND
K2	107.03.13	8.1	20.1	7.7	34.3	<1.0	<10	<1.0	2.5	<25	ND	ND	ND	ND
K2	107.09.18	8.6	29.6	5.6	30.8	1.2	150	<1.0	2.6	<25	ND	ND	0.0007	ND
K2	108.03.13	8.2	21.8	5.6	32.3	<1.0	120	<1.0	3.4	<25	ND	ND	0.0004	ND
K2	108.12.10	8.1	19.7	7.0	32.5	<1.0	100	<1.0	16.2	<25	ND	ND	0.0008	ND
K2	109.01.07	8.4	21.1	7.3	32.3	<1.0	3900	<1.0	9.5	<25	ND	ND	0.0006	ND
K2	109.06.12	8.0	28.4	5.8	32.3	<1.0	9000	<1.0	5.2	<25	ND	ND	ND	ND
K2	109.07.15	8.1	29.0	7.2	32.3	<1.0	60	<1.0	4.7	<25	ND	ND	0.0006	ND
K2	109.08.21	8.2	30.9	5.7	33.5	<1.0	20	<1.0	9.0	<25	ND	ND	0.0005	ND
K2	109.09.09	8.2	29.6	5.2	33.6	<1.0	30	<1.0	16.9	<25	ND	ND	ND	ND

表 2-10 海域水質(續 4)

	測項	pH	水溫	溶氧	鹽度	生化需氧量	大腸桿菌群	油脂	懸浮固體	真色色度	汞	鎘	銅	鉛
地點	日期	-	°C	(mg/L)	psu	(mg/L)	(CFU/100mL)	(mg/L)	(mg/L)	-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
K3	94.10.17	7.7	31.8	5.1	34.4	<1.0	35	ND<1.9	10.2	<50	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0017	0.0013
K3	94.11.28	8.1	28.5	6.5	32.0	1.2	170	ND<1.9	6.2	<50	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0020	0.0008
K3	95.01.04	8.0	18.7	5.3	33.2	1.7	48000	ND<1.9	14.0	<50	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0031	ND<0.0008
K3	95.02.15	8.2	18.8	5.9	32.3	1.2	30	<1.0	3.0	<50	0.0008	ND<0.0002	0.0026	ND<0.0008
K3	95.03.30	8.1	22.6	6.5	32.6	1.2	50	<1.0	6.8	<50	ND<0.0002	0.0015	ND<0.0004	ND<0.0008
K3	95.04.19	8.1	20.4	7.2	33.1	1.1	25	<1.0	4.5	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	ND<0.0005	ND<0.0008
K3	95.06.21	8.4	28.3	7.2	30.9	1.6	610	<1.0	11.2	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0041	0.001
K3	95.07.27	8.1	28.6	5.8	32.5	<1.0	55	<1.0	11.5	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0013	ND<0.0008
K3	95.08.17	8.1	28.1	7.4	32.4	2.1	130	<1.0	6.5	<50	0.0008	ND<0.0002	0.0007	ND<0.0008
K3	95.09.20	8.0	25.6	6.2	34.3	2.1	240	<1.0	14.0	<50	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0052	0.0008
K3	95.10.16	8.2	24.6	5.1	32.3	<1.0	<10	<1.0	6.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0020	0.0015
K3	95.11.09	8.1	25.4	6.1	33.7	<1.0	650	<1.0	5.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0058	0.0011
K3	95.12.26	8.0	22.1	6.8	32.8	<1.0	70	<1.0	21.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0024	0.005
K3	96.01.11	7.9	19.7	8.4	33.5	3.4	30	<1.0	10.3	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0024	0.001
K3	96.03.14	8.1	21.1	7.5	33.6	<1.0	25	<1.0	8.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0032	ND<0.0008
K3	96.04.19	7.8	24.9	6.3	32.7	<1.0	210	<1.0	12.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0032	0.0035
K3	96.05.23	7.9	26.5	6.5	33.3	<1.0	<10	<1.0	7.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0027	0.0012
K3	96.06.22	8.1	29.7	6.2	32.2	<1.0	20	<1.0	4.5	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0024	0.0029
K3	96.07.11	8.3	28.2	5.6	32.1	<1.0	<10	<1.0	13.0	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0015	ND<0.0008
K3	96.08.22	8.1	29.0	4.5	31.9	<1.0	90	<1.0	11.9	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0025	0.0012
K3	96.09.21	8.3	25.1	3.4	33.0	<1.0	<10	<1.0	10.1	<25	ND<0.0004	ND<0.0003	0.0026	ND<0.0008
K3	96.10.18	8.1	24.3	6.3	32.9	<1.0	250	<1.0	37.0	<25	0.0015	ND<0.0003	0.0038	0.0013
K3	97.02.26	8.7	16.1	6.1	33.1	<1.0	320	<1.0	52.0	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0012	ND<0.0004
K3	97.05.21	8.0	25.1	6.5	33.1	<1.0	<10	<1.0	7.9	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0007	0.0005
K3	98.08.14	8.2	25.4	7.9	33.3	<1.0	2000	<1.0	7.4	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0004	ND<0.0004
K3	97.12.04	8.1	22.4	7.5	32.7	<1.0	4700	<1.0	4.9	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0008	ND<0.0004
K3	98.03.18	8.2	21.6	7.3	34.0	<1.0	<10	<1.0	2.7	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0010	ND<0.0004
K3	98.04.30	8.2	22.9	5.5	34.0	<1.0	45	<1.0	6.8	<25	0.0011	ND<0.0002	0.0014	0.0015
K3	98.08.04	8.2	27.5	7.4	32.8	<1.0	590	<1.0	5.1	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0008	ND<0.0004
K3	98.12.10	8.0	23.6	7.2	33.8	<1.0	35	<1.0	6.6	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0014	0.0012

表 2-10 海域水質(續 5)

	測項	pH	水溫	溶氧	鹽度	生化需氧量	大腸桿菌群	油脂	懸浮固體	真色色度	汞	鎘	銅	鉛
地點	日期	-	°C	(mg/L)	psu	(mg/L)	(CFU/100mL)	(mg/L)	(mg/L)	-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
K3	99.01.19	8.1	20.4	7.5	32.2	2.9	<10	<1.0	4.9	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	ND<0.0004	ND<0.0004
K3	99.04.21	8.1	24.9	7.3	34.2	2.1	<10	<1.0	3.4	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0008	0.0005
K3	99.12.27	8.1	18.9	5.6	33.0	1.6	20	<1.0	8.8	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0041	ND<0.0004
K3	100.03.14	8.2	17.6	7.6	30.5	1.6	1100	<1.0	2.3	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0008	ND<0.0004
K3	100.06.02	8.2	25.7	8.1	33.2	1.5	10	<1.0	4.8	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0009	0.0029
K3	100.09.01	8.5	29.6	5.8	33.5	1.8	<10	<1.0	3.4	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0009	ND<0.0004
K3	100.12.06	8.2	22.4	5.4	31.5	2.3	110	<1.0	6.5	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0015	0.0016
K3	101.03.22	8.0	20.0	7.1	32.7	1.8	60	<1.0	3.7	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0009	0.0006
K3	101.08.13	8.0	30.6	5.4	32.3	3.8	120	<1.0	5.6	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0018	0.007
K3	102.03.08	8.1	18.8	9.7	32.2	1.3	<10	<1.0	6.4	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	0.0011	0.0011
K3	102.11.27	8.2	23.5	7.2	34.0	<1.0	100	<1.0	7.5	<25	ND<0.0005	ND<0.0002	ND<0.0004	ND<0.0004
K3	103.05.30	8.1	28.7	4.8	31.4	<1.0	16000	<1.0	4.7	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0006	ND<0.0004
K3	103.12.24	7.4	20.9	5.9	32.5	<1.0	280	<1.0	12.4	<25	ND<0.0002	ND<0.0002	ND<0.0004	ND<0.0004
K3	104.02.25	8.1	19.2	10.0	32.9	<1.0	<10	<1.0	9.9	<25	ND<0.0004	ND<0.0002	0.0070	ND<0.0004
K3	104.09.15	8.1	29.7	5.5	33.8	<1.0	<10	<1.0	7.8	<25	ND	ND	0.0005	ND
K3	105.03.28	8.0	20.0	7.1	33.0	<1.0	<10	<1.0	5.0	<25	ND	ND	0.0008	ND
K3	105.08.29	8.2	30.2	6.5	33.2	<1.0	280	<1.0	9.6	<25	ND	ND	0.0005	ND
K3	106.03.23	8.0	19.8	5.2	31.2	<1.0	140	<1.0	4.3	<25	ND	ND	0.0008	ND
K3	106.08.16	7.9	30.0	7.0	31.7	<1.0	100	<1.0	8.3	<25	ND	ND	0.0010	ND
K3	107.03.13	8.1	20.4	7.7	34.4	<1.0	10	<1.0	2.3	<25	ND	ND	ND	ND
K3	107.09.18	8.4	29.7	5.5	32.2	1.3	1200	<1.0	2.2	<25	ND	ND	ND	ND
K3	108.03.13	8.2	21.6	5.8	32.5	<1.0	110	<1.0	3.0	<25	ND	ND	ND	ND
K3	108.12.10	8.2	19.9	7.0	32.5	<1.0	720	<1.0	14.4	<25	ND	ND	0.0008	0.0005
K3	109.01.07	8.5	21.5	7.3	35.0	<1.0	330	<1.0	5.2	<25	ND	ND	0.0007	ND
K3	109.06.12	8.0	28.2	5.7	32.1	<1.0	8000	<1.0	6.1	<25	ND	ND	ND	ND
K3	109.07.15	7.9	28.8	7.0	33.2	<1.0	950	<1.0	6.0	<25	ND	ND	0.0007	ND
K3	109.08.21	8.2	31.1	5.9	33.0	<1.0	25	<1.0	7.0	<25	ND	ND	0.0005	ND
K3	109.09.09	8.1	29.8	5.1	33.7	<1.0	300	<1.0	10.0	<25	ND	ND	0.0005	0.0004

表 2-10 海域水質(續 6)

	測項	pH	水溫	溶氧	鹽度	生化需氧量	大腸桿菌群	油脂	懸浮固體	真色色度	汞	鎘	銅	鉛
地點	日期	-	°C	(mg/L)	psu	(mg/L)	(CFU/100mL)	(mg/L)	(mg/L)	-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
K4	109.06.12	7.8	29.2	5.6	27.1	<1.0	42000	<1.0	11.2	<25	ND	ND	0.0005	ND
K4	109.07.15	8.1	28.7	7.6	31.3	<1.0	50	<1.0	7.4	<25	ND	ND	0.0008	ND
K4	109.08.21	8.2	31.7	6.1	32.8	<1.0	280	<1.0	7	<25	ND	ND	0.0004	ND
K4	109.09.09	8.2	29.6	5.2	33.6	<1.0	150	<1.0	14.9	<25	ND	ND	0.0005	0.0004

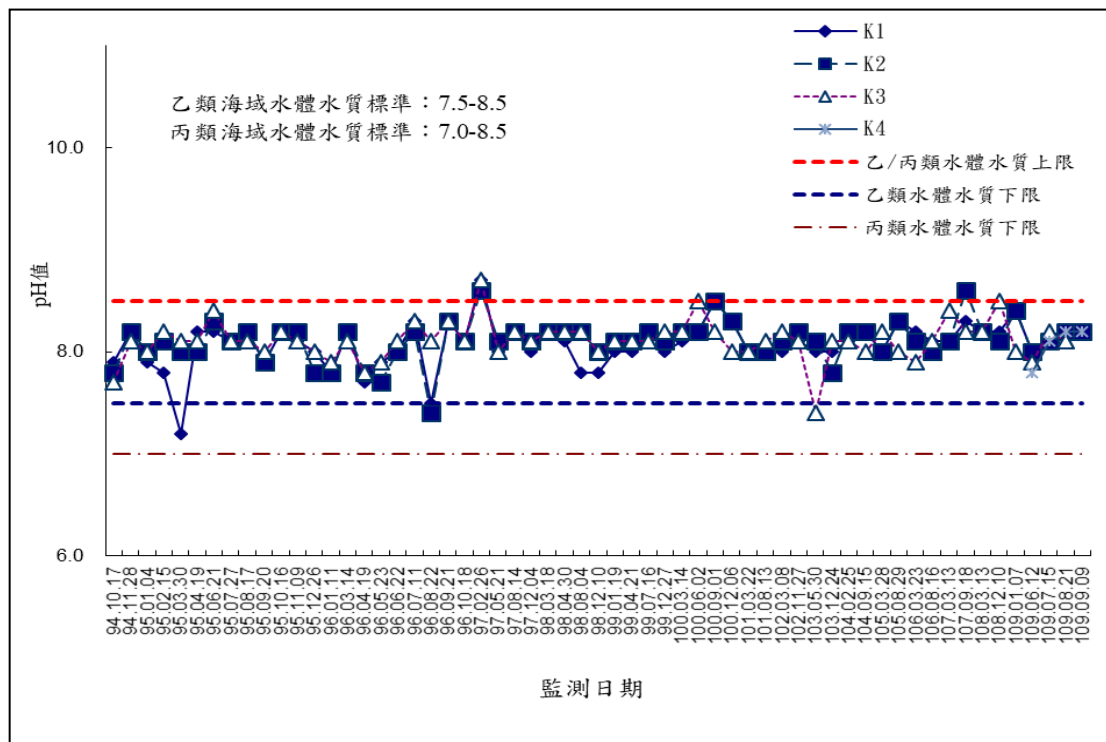


圖 2-14 海域水質監測-pH

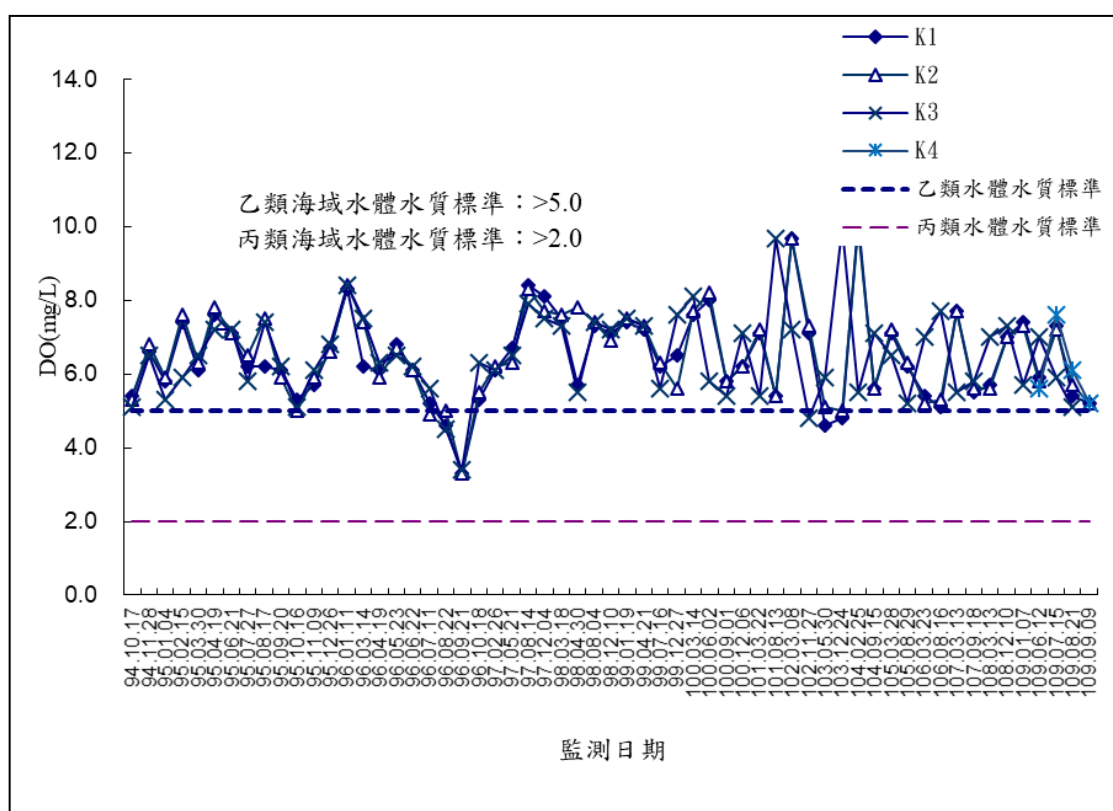


圖 2-15 海域水質監測-溶氧量

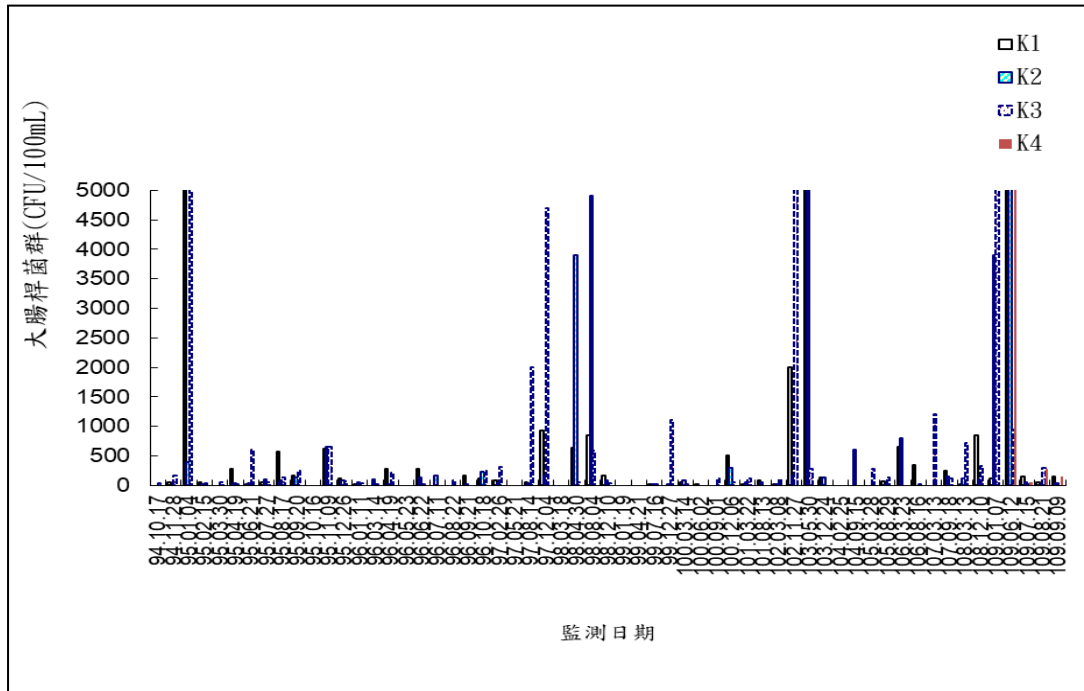


圖 2-16 海域水質監測-大腸桿菌群

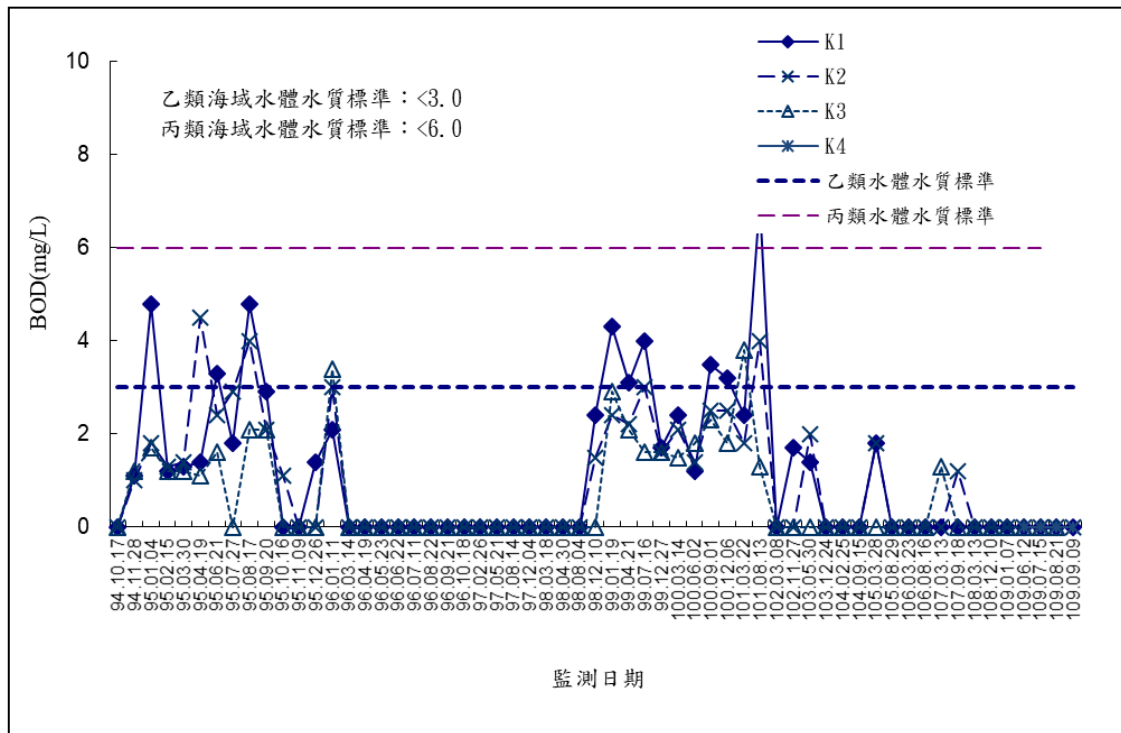


圖 2-17 海域水質監測-生化需氧量

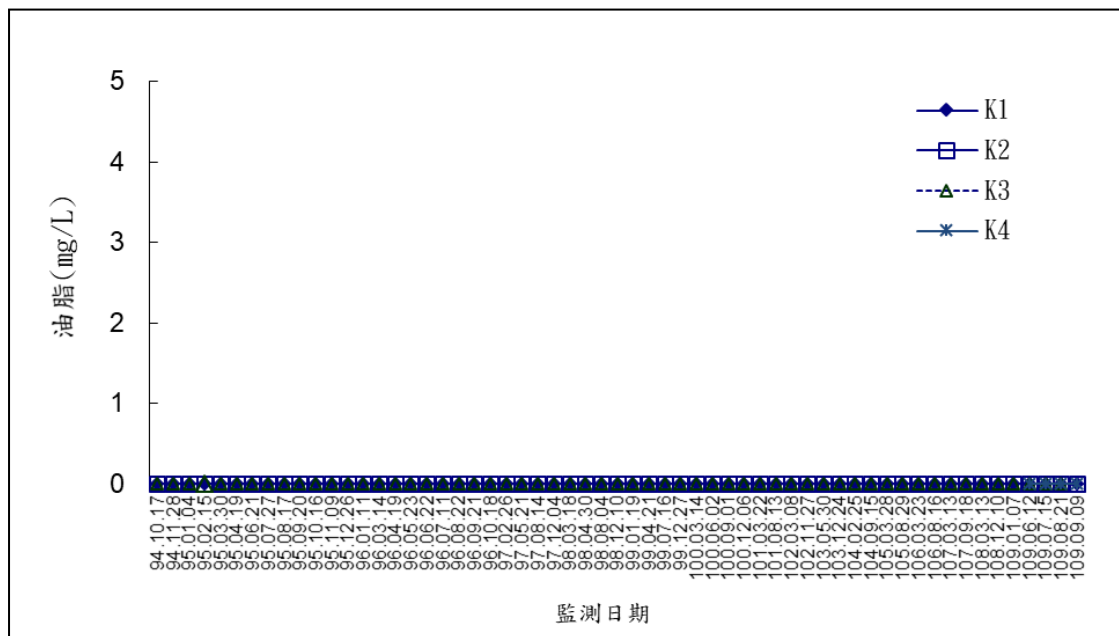


圖 2-18 海域水質監測-油脂

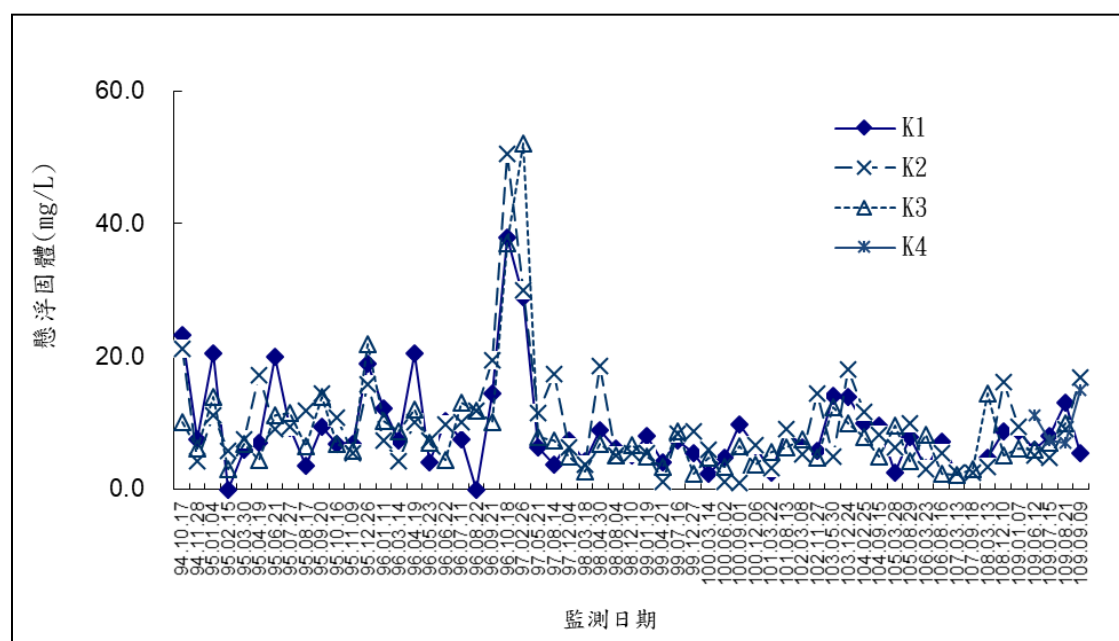


圖 2-19 海域水質監測-懸浮固體

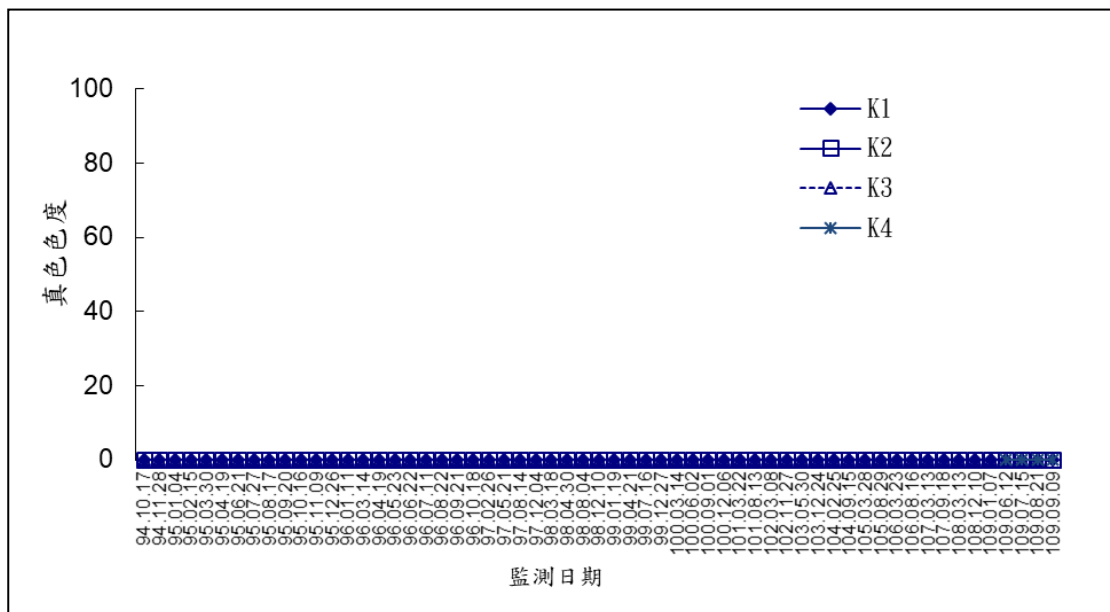


圖 2-20 海域水質監測-真色色度

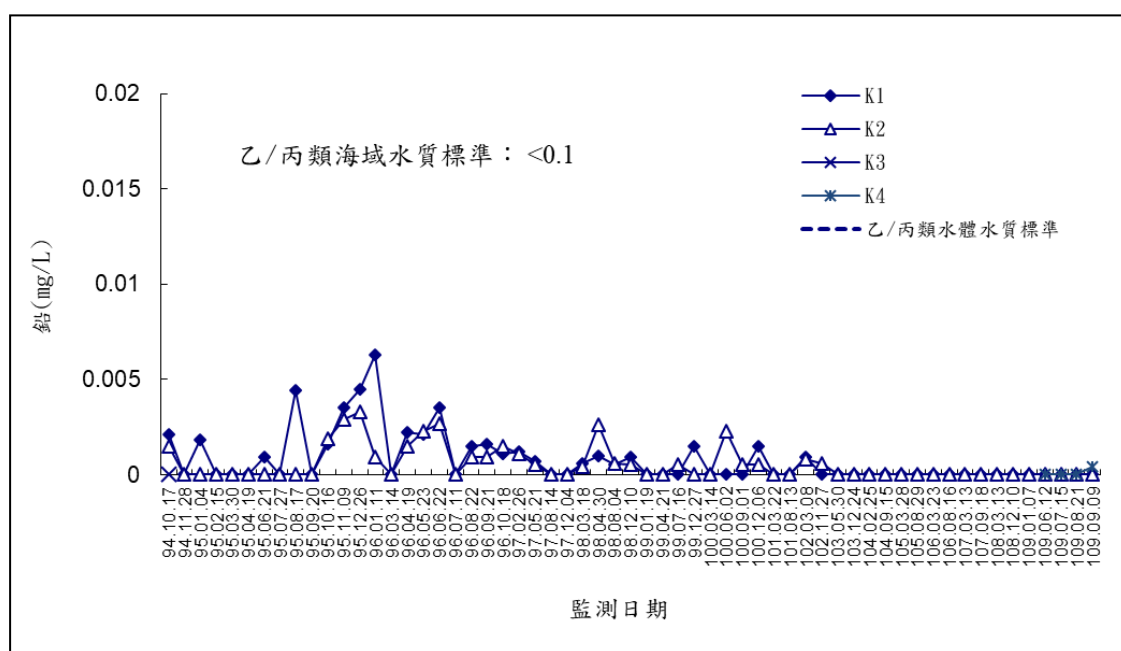


圖 2-21 海域水質監測-鉛

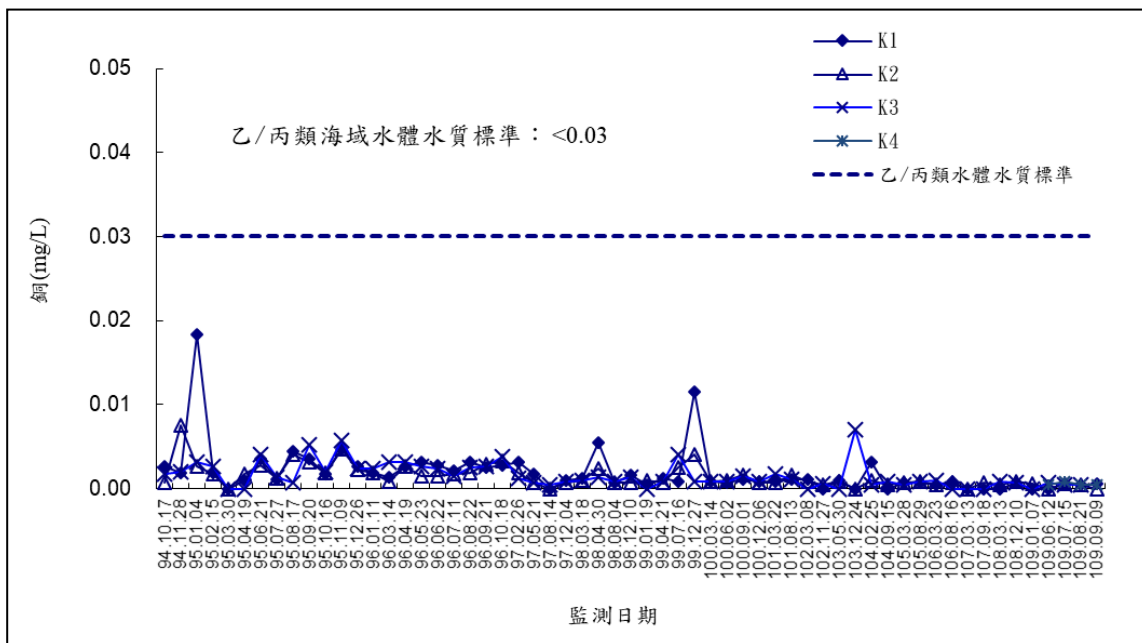


圖 2-22 海域水質監測-銅

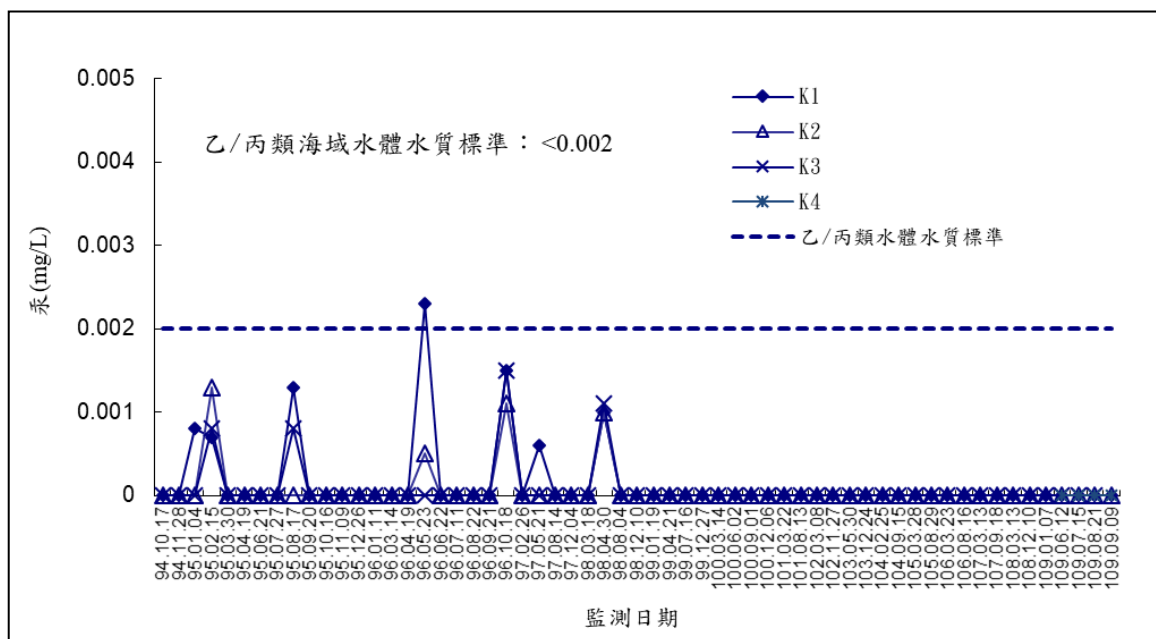


圖 2-23 海域水質監測-汞

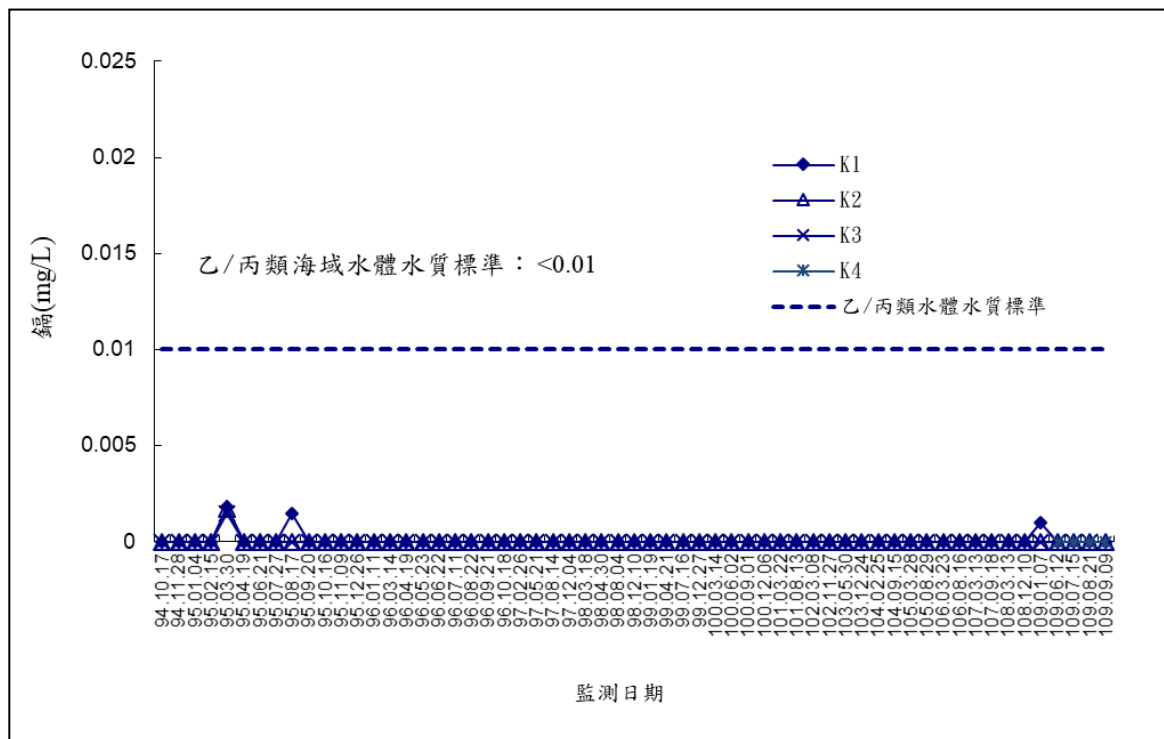


圖 2-24 海域水質監測-鉛

2-5 海域底泥監測結果

環境監測計畫變更對照表要求，廠區於施工期，每月於近岸 4 點須執行海域水質檢測一次，檢測項目包含：鉛、鎘、汞、銅、鋅；營運期間，每半年須於近岸 3 點執行海域水質檢測一次，檢測項目包含：鉛、鎘、汞、銅、鋅。109 年 06 月廠區進入施工階段，因廠區部分機構尚屬營運期，因此施工結束前施工期與營運期要求之監測項目皆須執行。

我國目前並無相關之沉積物、底泥管制標準。海域底泥測站共計 K1、K2、K3 及 K4 四處。109 年第二季於 7 月 15 日、8 月 21 日、9 月 09 日進行採樣監測。歷次海域底泥檢測結果如表 2-11~2-14 及圖 2-25~2-29 所示。調查結果與過去差異不大。

表 2-11海域底泥檢測結果 K1

地點	時間	監測項目及檢測單位				
		汞 (mg/kg)	鋅 (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	銅 (mg/kg)	鎘 (mg/kg)
K1	94.11.13 (施工前)	0.050	72.4	13.5	12.7	ND<0.25
	94.11.28	0.054	69.5	12.7	11.0	ND<0.25
	95.01.04	0.058	77.5	15.2	14.7	ND<0.25
	95.02.15	ND<0.037	78.2	15.8	9.46	ND<0.41
	95.03.30	0.049	87.6	17.5	15.8	ND<0.41
	95.04.19	ND<0.037	74.0	13.5	10.8	ND<0.41
	95.06.21	0.064	77.5	15.3	14.4	ND<0.41
	95.07.27	ND<0.037	76.7	14.3	16.0	ND<0.41
	95.08.17	0.082	97.6	19.3	29.0	ND<0.41
	95.09.20	0.041	81.9	14.5	14.7	ND<0.10
	95.10.16	ND<0.037	75.7	12.6	10.6	ND<0.10
	95.11.09	0.076	91.6	15.4	16.4	ND<0.10
	95.12.26	ND<0.032	151.0	18.8	25.3	ND<0.07
	96.01.11	0.040	114.0	18.1	20.5	ND<0.07
	96.03.14	ND<0.032	87.8	16.0	13.4	ND<0.09
	96.04.19	0.034	116	20.7	20.1	ND<0.09
	96.05.23	ND<0.032	95.5	17.2	15.9	ND<0.09
	96.06.22	ND<0.032	89.2	16.5	17.4	ND<0.09
	96.07.11	0.039	92.4	15.5	18.1	ND<0.09
	96.08.22	ND<0.032	88.0	16.0	14.1	ND<0.087
	96.09.21	ND<0.032	93.4	19.9	12.3	ND<0.087
	96.10.18	0.280	89.8	20.0	47.0	ND<0.087
	97.02.27	ND<0.032	70.7	13.3	10.5	ND<0.09
	97.05.21	0.046	79.3	15.3	11.5	ND<0.09
	97.08.14	0.03	92.9	20.6	19.8	ND<0.09
	97.12.04	ND<0.032	74.6	14.6	13.1	ND<0.09
	98.03.18	ND<0.032	74.8	16.4	9.95	ND<0.08
	98.04.30	ND<0.032	69.2	12.7	8.55	ND<0.08
	98.08.04	0.058	74.6	15.3	10.0	ND<0.08
	98.12.10	ND<0.032	78.3	17.6	9.78	ND<0.08
	99.01.19	ND<0.032	77.9	15.7	10.2	ND<0.08
	99.04.21	ND<0.031	81.6	15.7	11.8	ND<0.11
	99.07.16	ND<0.031	96.6	16.9	12.9	ND<0.11
	99.12.27	ND<0.031	88.5	18.4	11.9	ND<0.11
	100.03.14	ND<0.031	92.3	17.3	11.2	ND<0.09
	100.06.02	ND<0.031	127	24.8	18.8	ND<0.09
	100.09.01	ND<0.031	109	20.0	17.0	ND<0.09
	100.12.06	ND<0.031	92.4	17.3	11.9	ND<0.09
	101.03.22	ND<0.034	129	17.8	18.0	ND<0.09
	101.08.13	ND<0.034	106	23.6	24.2	0.14
	102.03.08	ND<0.480	129	12.9	16.0	ND<0.043
	102.11.27	<0.100(0.036)	77.8	17.1	7.79	ND<0.09

地點	時間	監測項目及檢測單位				
		汞 (mg/kg)	鋅 (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	銅 (mg/kg)	鎳 (mg/kg)
K1	103.05.30	ND<0.037	84.9	16.0	9.53	ND<0.09
	103.12.24	ND<0.037	80.0	15.1	7.76	ND<0.09
	104.02.26	ND<0.037	99.9	18.0	10.80	ND<0.08
	104.09.15	ND	87.8	15.4	14.5	ND
	105.03.28	<0.100(0.040)	108	23.4	14.1	ND
	105.08.29	ND	102	25.9	10.5	ND
	106.03.23	ND	97.6	24.3	11.1	ND
	106.08.16	ND	133	25.2	20.8	ND
	107.03.13	ND	114	15.7	18.0	<0.33(0.21)
	107.09.18	ND	115	17.2	16.4	0.33
	108.03.13	ND	70.0	8.5	8.53	<0.33(0.30)
	108.12.10	ND	96.3	16.4	8.88	<0.33(0.271)
	109.01.07	ND	93.7	16.0	8.39	<0.33(0.267)
	109.06.12	ND	102	17.2	10.2	<0.33(0.274)
	109.07.15	<0.100(0.0305)	104	13.2	11.2	<0.33(0.094)
	109.08.21	ND	127	13.4	15.4	<0.33(0.081)
	109.09.09	ND	96.2	13.7	10.5	ND

表 2-12 海域底泥檢測結果 K2

地點	時間	監測項目及檢測單位				
		汞 (mg/kg)	鋅 (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	銅 (mg/kg)	鎘 (mg/kg)
K2	94.11.13 (施工前)	0.057	71.6	13.4	12.9	ND<0.25
	94.11.28	0.052	65.8	12.3	9.99	ND<0.25
	95.01.04	0.087	98.4	21.8	25.6	ND<0.25
	95.02.15	ND<0.037	79.6	14.4	10.2	ND<0.41
	95.03.30	ND<0.037	80.9	14.7	10.3	ND<0.41
	95.04.19	ND<0.037	85.7	15.5	11.7	ND<0.41
	95.06.21	ND<0.037	85.9	15.5	19.9	ND<0.41
	95.07.27	0.049	89.5	17.4	21.1	ND<0.41
	95.08.17	0.044	82.9	14.4	13.8	ND<0.41
	95.09.20	0.044	80.2	14.4	15.3	ND<0.10
	95.10.16	ND<0.037	83.0	14.1	12.4	ND<0.10
	95.11.09	0.055	75.8	13.9	14.0	ND<0.10
	95.12.26	0.100	86.8	15.3	17.0	ND<0.07
	96.01.11	ND<0.032	97.5	16.3	16.8	ND<0.07
	96.03.14	ND<0.032	88.0	15.6	11.2	ND<0.09
	96.04.19	0.52	87.5	18.6	16.0	0.10
	96.05.23	ND<0.032	93.5	16.2	14.2	ND<0.09
	96.06.22	ND<0.032	95.5	17.6	21.5	ND<0.09
	96.07.11	0.032	91.0	16.0	17.8	ND<0.09
	96.08.22	0.035	91.0	15.3	14.2	ND<0.087
	96.09.21	ND<0.032	91.2	20.0	11.2	ND<0.087
	96.10.18	0.177	102.0	24.6	68.4	ND<0.087
	97.02.26	ND<0.032	71.3	13.8	10.2	ND<0.09
	97.05.21	0.048	80.8	14.8	10.6	ND<0.09
	97.08.14	0.04	93.2	20.1	18.9	ND<0.09
	97.12.04	ND<0.032	74.6	14.6	13.1	ND<0.09
	98.03.18	ND<0.032	75.6	16.2	10.6	ND<0.08
	98.04.30	ND<0.032	66.4	12.2	8.37	ND<0.08
	98.08.04	0.059	70.7	14.3	9.36	ND<0.08
	98.12.10	ND<0.032	78.5	17.6	9.69	ND<0.08
	99.01.19	ND<0.031	77.4	15.5	10.4	ND<0.08
	99.04.21	ND<0.031	82.4	16.3	11.8	ND<0.11
	99.07.16	ND<0.031	90.8	16.9	12.3	ND<0.11
	99.12.27	ND<0.031	109	21.6	16.6	ND<0.11
	100.03.14	ND<0.031	127	20.4	18.7	ND<0.09
	100.06.02	ND<0.031	141	26.4	22.6	ND<0.09
	100.09.01	ND<0.031	132	22.8	21.8	ND<0.09
	100.12.06	ND<0.031	91.6	17.2	12.6	ND<0.09
	101.03.22	ND<0.034	139	17.9	19.8	ND<0.09
	101.08.13	ND<0.034	102	17.6	22.3	ND<0.09
	101.03.08	ND<0.480	130	13.2	18.5	ND<0.043
	102.11.27	<0.100(0.043)	76.5	18.1	7.70	ND<0.09
	103.05.30	ND<0.037	90.3	17.3	10.3	ND<0.09

地點	時間	監測項目及檢測單位				
		汞 (mg/kg)	鋅 (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	銅 (mg/kg)	鎘 (mg/kg)
K2	103.12.24	ND<0.037	80.1	16.0	7.96	ND<0.09
	104.02.26	ND<0.037	94.7	17.4	9.31	ND<0.08
	104.09.15	ND	123	19.7	15.2	ND
	105.03.28	<0.100(0.077)	110	24.0	15.1	ND
	105.08.29	ND	103	27.3	10.6	ND
	106.03.23	ND	97.3	24.6	11.6	ND
	106.08.16	ND	105	22.1	13.6	ND
	107.03.13	ND	88	15.3	8.38	<0.33(0.19)
	107.09.18	ND	108	16.6	14.4	<0.33(0.32)
	108.03.13	0.049	91.4	18.0	9.59	<0.33(0.16)
	108.12.10	ND	97.9	16.1	9.49	<0.33(0.255)
	109.01.07	ND	93.9	16.0	8.98	<0.33(0.216)
	109.06.12	ND	104	17.6	10.7	<0.33(0.282)
	109.07.15	ND	105.0	12.9	11.30	ND
	109.08.21	ND	124.0	13.3	15.10	ND
	109.09.09	ND	98.8	14.9	9.90	0.168

表 2-13 海域底泥檢測結果 K3

地點	時間	監測項目及檢測單位				
		汞 (mg/kg)	鋅 (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	銅 (mg/kg)	鎘 (mg/kg)
K3	94.11.13 (施工前)	0.048	68.5	13.0	11.5	ND<0.25
	94.11.28	0.062	74.4	14.0	12.6	ND<0.25
	95.01.04	0.043	72.4	13.3	11.1	ND<0.25
	95.02.15	0.041	74.8	13.5	10.5	ND<0.41
	95.03.30	ND<0.037	73.5	13.1	10.6	ND<0.41
	95.04.19	ND<0.037	86.6	15.2	12.5	ND<0.41
	95.06.21	ND<0.037	77.2	13.4	13.8	ND<0.41
	95.07.27	ND<0.037	82.3	15.9	14.6	ND<0.41
	95.08.17	0.052	85.7	15.8	20.3	ND<0.41
	95.09.20	0.065	80.4	15.1	17.2	ND<0.10
	95.10.16	ND<0.037	75.2	12.8	11.2	ND<0.10
	95.11.09	0.056	74.4	13.1	12.2	ND<0.10
	95.12.26	ND<0.032	78.0	13.5	13.1	ND<0.07
	96.01.11	ND<0.032	86.0	14.7	13.7	ND<0.07
	96.03.14	0.0045	75.6	12.7	11.6	ND<0.09
	96.04.19	0.066	142	18.6	28.3	ND<0.09
	96.05.23	0.080	80.9	14.3	12.9	ND<0.09
	96.06.22	0.033	81.5	17.1	11.6	ND<0.09
	96.07.11	0.033	91.3	15.8	18.7	ND<0.09
	96.08.22	0.035	88.0	16.6	22.0	ND<0.087
	96.09.21	ND<0.032	92.8	19.7	12.4	ND<0.087
	96.10.18	0.148	91.8	20.6	49.9	ND<0.087
	97.02.26	ND<0.032	70.7	13.4	10.3	ND<0.09
	97.05.21	0.052	80.1	14.3	10.9	ND<0.09
	97.08.14	0.05	97.5	20.8	20.0	ND<0.09
	97.12.04	ND<0.032	74.6	14.6	13.1	ND<0.09
	98.03.18	ND<0.032	73.1	14.1	9.25	ND<0.08
	98.04.30	ND<0.032	63.0	11.1	7.74	ND<0.08
	98.08.04	0.061	71.8	14.6	10.2	ND<0.08
	98.12.10	ND<0.032	79.5	18.0	9.85	ND<0.08
	99.01.19	ND<0.032	59.6	12.1	6.55	ND<0.08
	99.04.21	ND<0.031	64.8	12.7	7.73	ND<0.11
	99.07.16	ND<0.031	74.7	14.0	8.84	ND<0.11
	99.12.27	ND<0.031	99.2	20.1	12.3	ND<0.11
	100.03.14	ND<0.031	124	20.5	17.9	ND<0.09
	100.06.02	ND<0.031	75.4	14.8	9.78	ND<0.09
	100.09.01	ND<0.031	98.0	20.1	13.9	ND<0.09
	100.12.06	ND<0.031	83.0	17.3	9.41	ND<0.09
	101.03.22	ND<0.034	81.0	12.7	8.87	ND<0.09
	101.08.13	ND<0.034	101	17.0	20.7	0.10
	102.03.08	ND<0.480	118	12.9	15.7	ND<0.043
	102.11.27	<0.100(0.034)	77.8	17.5	7.86	ND<0.09

地點	時間	監測項目及檢測單位				
		汞 (mg/kg)	鋅 (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	銅 (mg/kg)	鎘 (mg/kg)
K3	103.05.30	ND<0.037	89.5	17.8	9.81	ND<0.09
	103.12.24	ND<0.037	44.1	13.1	<6.67(6.55)	ND<0.09
	104.02.26	ND<0.037	90.6	16.3	8.71	ND<0.08
	104.09.15	ND<0.037	94.7	17.4	9.31	ND<0.08
	105.03.28	ND	111	23.7	15.1	<0.33(0.08)
	105.08.29	ND	101	26.8	10.5	ND
	106.03.23	ND	99.8	25.0	12.0	ND
	106.08.16	0.101	143	24.4	44.3	<0.33(0.14)
	107.03.13	ND	90.3	15.2	11.2	<0.33(0.19)
	107.09.18	ND	104	18.3	15.0	<0.33(0.36)
	108.03.13	ND	102	19	10.9	<0.33(0.25)
	108.12.10	<0.1(0.0372)	123	18.2	17.3	<0.33(0.263)
	109.01.07	0.0379	110.0	19.1	14.50	<0.33(0.317)
	109.06.12	ND	124	19.3	19.0	0.34
	109.07.15	0.0452	107.0	13.4	13.60	0.126
	109.08.21	0.0356	89.8	12.6	9.62	0.102
	109.09.09	0.037	85.2	14.5	9.92	0.104

表 2-14 海域底泥檢測結果 K4

地點	時間	監測項目及檢測單位				
		汞 (mg/kg)	鋅 (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	銅 (mg/kg)	鎘 (mg/kg)
K4	109.06.12	ND	119	18.9	16.4	0.264
	109.07.15	ND	84.9	14.5	10.30	0.231
	109.08.21	ND	88.1	14.7	9.60	0.118
	109.09.09	ND	95.7	16.0	11.70	0.245

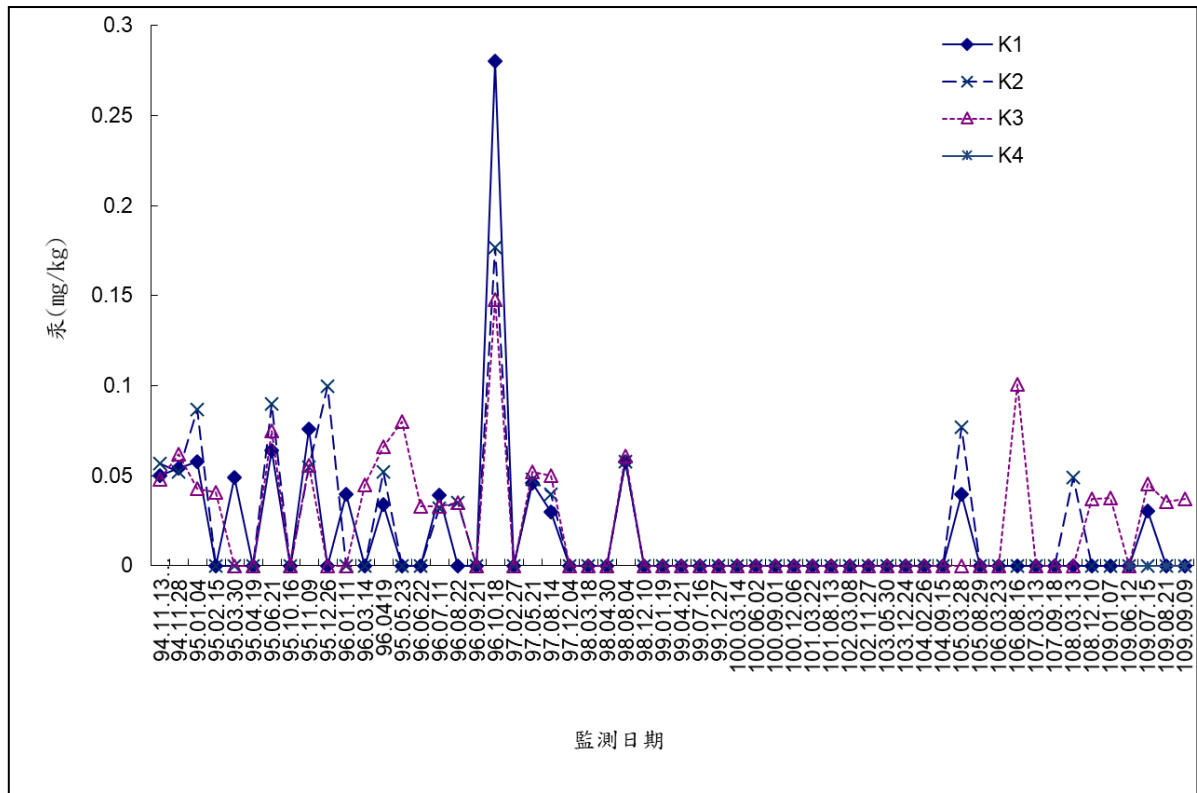


圖 2-25 海域底泥土監測-汞

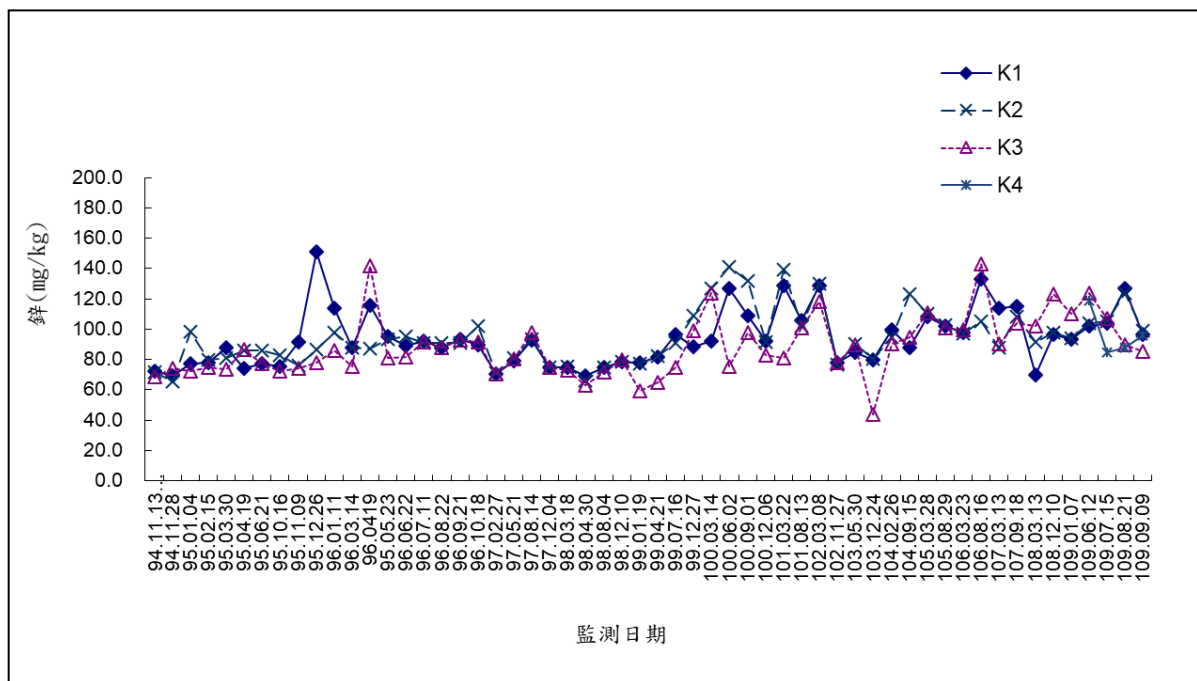


圖 2-26 海域底泥土監測-鋅

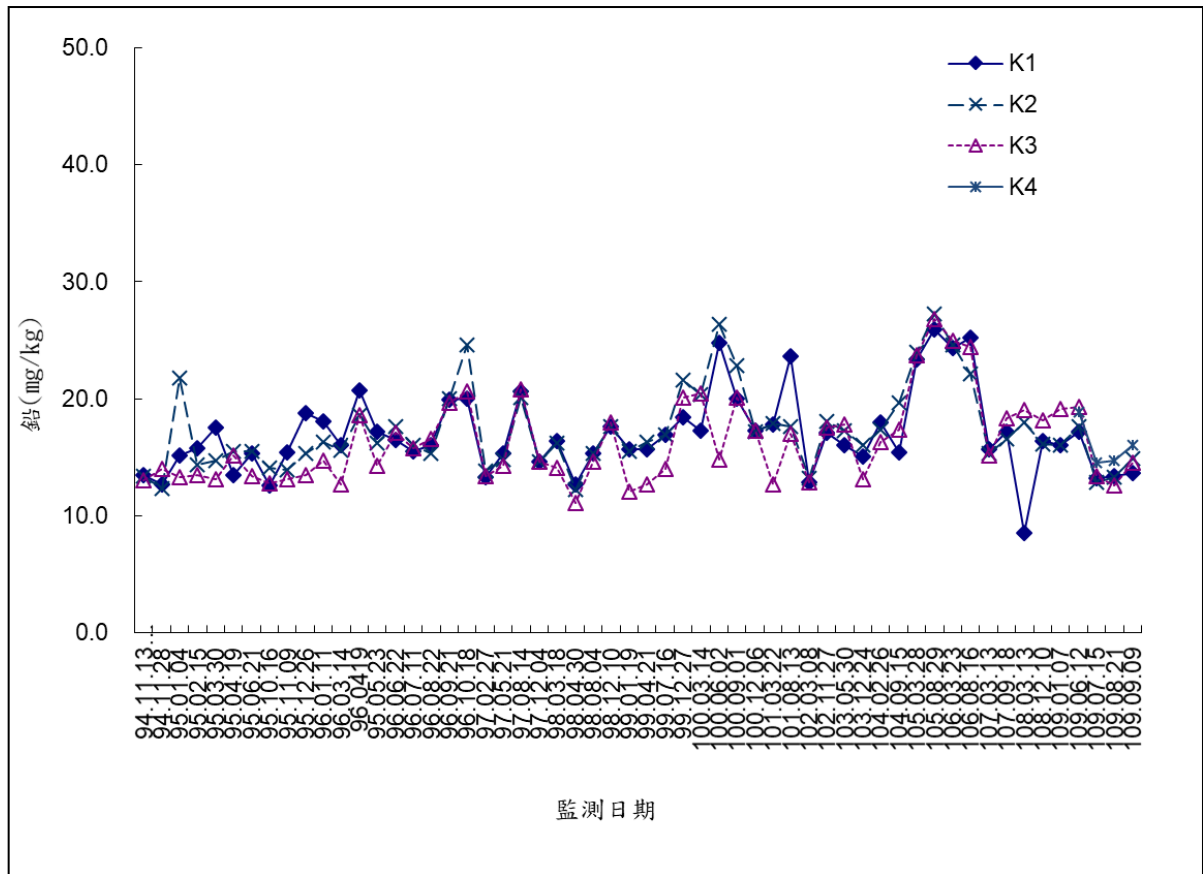


圖 2-27 海域底泥土監測-鉛

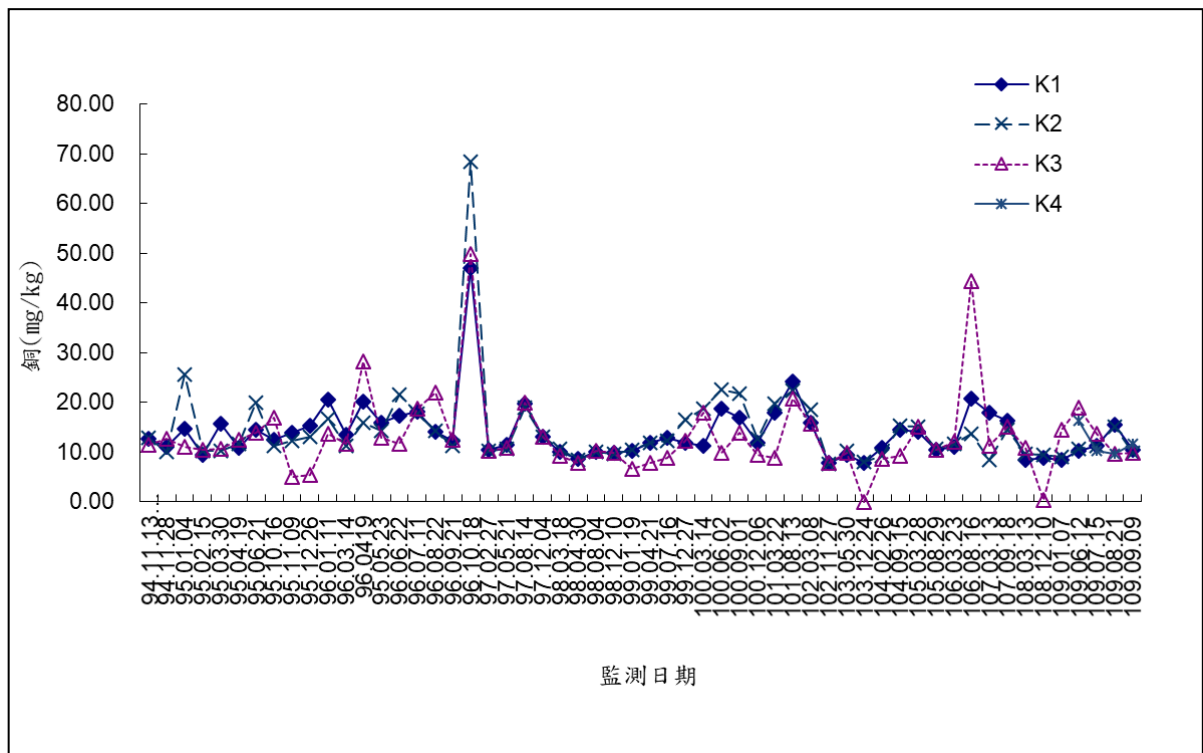


圖 2-28 海域底泥土監測-銅

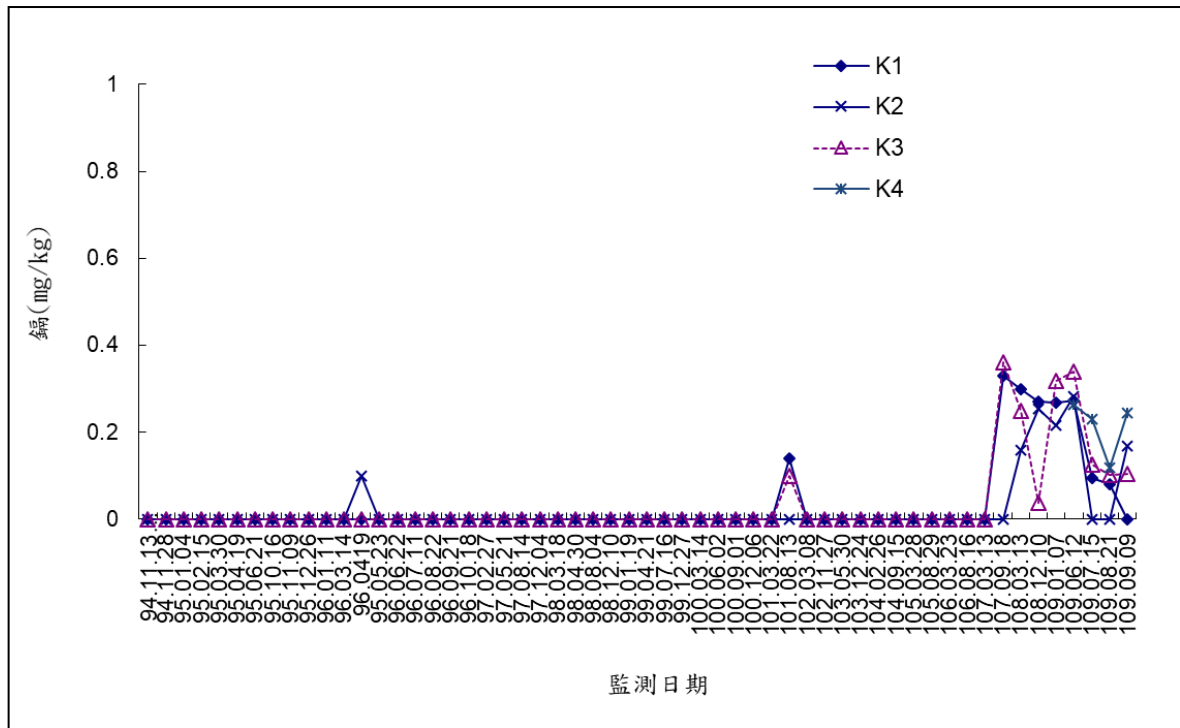


圖 2-29 海域底泥土監測-鎘

2-6 海域生態監測結果

環境監測計畫變更對照表要求，廠區於施工期，每季於近岸 3 點須執行海域生物調查一次，調查項目包含：動物性浮游生物、植物性浮游生物、底棲生物；營運期間，每半年須於近岸 3 點執行海域生物調查一次，檢測項目包含：動物性浮游生物、植物性浮游生物、底棲生物。109 年 06 月廠區進入施工階段，因此 06 執行施工期間生態監測一次，代表本季數據。109 年第三季海域生物調查於 07 月 15 日執行。海域生物調查鑑別結果如表 2-15~2-16 所示。

一、浮游植物

在浮游植物部份，本季調查總共採集到 29 浮游植物，主要為矽藻門的 *Chaetoceros.spp.*。於各測站採集到之種數分別為 K1 測站 17 種、K2 測站 18 種、K3 測站 17 種。在個體數量上，本次調查之現存量為，K1 測站：131,280 cells/L、K2 測站：106,000 cells/L、K3 測站：92,800 cells/L，本次調查皆以 *Chaetoceros.spp.* 為優勢種，佔 54.48 %。比較本次與上次調查結果，K1、K2、K3 測站的浮游植物密度均較上次多（109.1.7）。其結果如表 2-15 所示。

表 2-15 歷次海域浮游植物生態指標調查表

地點	日期	浮游植物			
		種數(ind./L)	歧異度	均勻度	豐富度
K1	94.10.07	35	0.97	0.63	34.80
	94.11.28	32	1.25	0.83	31.78
	95.02.14	22	0.72	0.54	21.79
	95.06.21	18	0.81	0.65	7.79
	95.08.17	25	1.02	0.73	24.80
	95.12.26	16	2.08	0.75	34.67
	96.03.14	18	2.22	0.77	75.86
	96.05.23	22	2.40	0.78	169.82
	96.08.22	17	2.05	0.72	58.88
	96.12.12	12	1.60	0.64	16.98
	97.02.26	14	2.26	0.86	22.91
	97.05.21	15	2.25	0.83	39.81
	97.08.14	18	2.14	0.27	17.75
	97.12.04	17	2.66	0.65	16.69
	98.03.18	10	1.78	0.77	7.95
	98.04.30	22	1.91	0.83	21.55
	98.08.04	19	3.28	0.77	18.64
	98.12.10	19	3.26	0.77	18.56
	99.01.19	30	0.44	0.13	29.73
	99.04.21	18	2.77	0.67	17.60
	99.07.16	27	3.83	0.80	26.68
	99.12.27	19	0.27	0.06	18.72
	100.03.14	34	2.74	0.54	33.62
	100.06.02	9	1.79	0.57	8.60
	100.09.01	13	2.84	0.77	12.52
	100.12.26	28	3.98	0.83	27.55
	101.03.22	18	2.13	0.67	17.23
	101.08.13	9	2.87	0.91	8.45
	102.03.08	5	0.72	0.71	4.48
	102.11.27	17	3.13	0.77	16.53
	103.05.30	15	3.15	0.81	14.57
	103.12.29	22	3.62	0.81	21.54
	104.02.25	29	3.33	0.68	28.62
	104.09.15	20	3.97	0.92	19.55
	105.03.28	13	0.81	0.81	1.29
	105.08.29	16	2.05	0.74	1.57
	106.03.23	19	1.89	0.64	1.94
	106.08.16	12	1.45	0.58	1.14
	107.03.13	12	1.48	0.59	1.21
	107.09.18	15	1.50	0.55	1.48
	108.03.13	14	1.35	0.51	1.40
	108.12.10	13	1.26	0.66	1.69
	109.01.07	17	2.04	0.72	1.65
	109.06.12	11	1.75	0.73	1.16

表 2-15(續 1) 浮游植物生態指標調查表

地點	日期	浮游植物			
		種數(ind./L)	歧異度	均勻度	豐富度
K1	109.07.15	17	1.61	0.57	1.36

表 2-15 歷次海域浮游植物生態指標調查表(續 2)

地點	日期	浮游植物			
		種數(ind./L)	歧異度	均勻度	豐富度
K2	94.10.07	22	0.83	0.62	21.78
	94.11.28	24	1.17	0.85	23.77
	95.02.14	16	0.78	0.64	15.77
	95.06.21	14	0.85	0.74	13.79
	95.08.17	18	0.98	0.75	17.81
	95.12.26	18	2.04	0.71	57.54
	96.03.14	16	1.63	0.79	42.66
	96.05.23	17	2.01	0.71	38.02
	96.08.22	13	1.96	0.76	22.91
	96.12.12	14	1.54	0.58	25.70
	97.02.26	17	2.38	0.84	48.98
	97.05.21	14	2.33	0.88	28.18
	97.08.14	11	2.51	0.38	10.74
	97.12.04	15	2.12	0.54	14.70
	98.03.18	13	1.68	0.65	12.75
	98.04.30	17	1.72	0.75	16.58
	98.08.04	22	1.44	0.32	21.72
	98.12.10	20	3.19	0.74	19.61
	99.01.19	19	0.17	0.04	18.74
	99.04.21	19	3.53	0.83	18.57
	99.07.16	21	2.02	0.46	20.72
	99.12.27	19	2.72	0.64	18.58
	100.03.14	21	2.59	0.59	20.60
	100.06.02	9	2.20	0.69	8.57
	100.09.01	19	3.26	0.77	18.55
	100.12.06	26	4.07	0.87	25.52
	101.03.22	15	2.83	0.74	14.54
	101.08.13	8	2.40	0.80	7.51
	102.03.08	8	0.71	0.24	7.48
	102.11.27	15	2.37	0.61	14.49
	103.05.30	14	2.41	0.63	13.63
	103.12.29	23	3.69	0.82	22.56
	104.02.25	19	3.33	0.77	18.58
	104.09.15	15	3.71	0.95	14.49
	105.03.28	10	1.81	0.78	1.00
	105.08.29	14	2.00	0.76	1.35
	106.03.23	16	1.73	0.62	1.57
	106.08.16	12	1.54	0.62	1.12
	107.03.13	11	1.45	0.60	1.15
	107.09.18	12	1.24	0.50	1.18
	108.03.13	13	1.72	0.67	1.30
	108.12.10	12	1.13	0.71	0.28
	109.01.07	17	1.87	0.66	1.67
	109.06.12	8	1.75	0.73	1.16
	109.07.15	18	1.42	0.49	1.47

表 2-15 歷次海域浮游植物生態指標調查表(續 2)

地點	日期	浮游植物			
		種數(ind./L)	歧異度	均勻度	豐富度
K3	94.10.07	24	0.92	0.67	23.77
	94.11.28	24	1.10	0.80	23.78
	95.02.14	13	0.57	0.52	12.74
	95.06.21	15	0.83	0.71	14.76
	95.08.17	18	0.98	0.78	17.80
	95.12.26	20	2.13	0.71	81.28
	96.03.14	16	2.22	0.80	45.71
	96.05.23	20	2.52	0.84	107.15
	96.08.22	11	1.71	0.71	12.88
	96.12.12	13	1.15	0.45	19.05
	97.02.26	14	2.32	0.88	26.92
	97.05.21	14	2.03	0.77	22.39
	97.08.14	13	2.63	0.38	12.75
	97.12.04	17	2.45	0.65	16.68
	98.03.18	12	1.66	0.67	11.76
	98.04.30	18	1.80	0.78	17.55
	98.08.04	25	2.66	0.57	24.69
	98.12.10	20	3.36	0.78	19.55
	99.01.19	8	0.08	0.03	7.71
	99.04.21	19	2.96	0.70	18.59
	99.07.16	24	3.29	0.72	23.70
	99.12.27	30	0.41	0.12	29.72
	100.03.14	20	2.47	0.57	19.59
	100.06.02	7	2.10	0.75	6.55
	100.09.01	20	3.08	0.71	19.54
	100.12.06	23	1.00	0.22	22.73
	101.03.22	17	2.13	0.73	16.45
	101.08.13	9	2.57	0.81	8.54
	102.03.08	12	1.70	0.47	11.46
	102.11.27	11	2.53	0.73	10.53
	103.05.30	9	2.22	0.70	8.56
	103.12.29	18	3.23	0.78	17.50
	104.02.25	17	2.70	0.66	16.59
	104.09.15	16	3.17	0.79	15.55
	105.03.28	5	1.49	0.93	0.46
	105.08.29	15	2.12	0.78	1.50
	106.03.23	14	1.70	0.64	1.36
	106.08.16	11	1.30	0.54	1.01
	107.03.13	11	1.54	0.64	1.13
	107.09.18	14	1.84	0.70	1.36
	108.03.13	7	1.20	0.62	0.69
	108.12.10	14	1.35	0.61	1.60
	109.01.07	12	1.70	0.69	1.18
	109.06.12	12	1.52	0.61	1.26
	109.07.15	17	1.55	0.55	1.40

二、浮游動物

在浮游動物部份，本季調查總共採集到 25 種浮游動物，包含原生動物 (Protozoa) 2 種、刺絲胞動物 (Cnidaria) 1 種、軟體動物 (Mollusca) 4 種、環節動物 (Annelida) 1 種、節肢動物 (Arthropoda) 13 種、毛顎動物 (Chaetognatha) 1 種、脊皮動物 (Echinoderm) 1 種、脊索動物 (Chordata) 1 種。其中各測站調查所得之種數為 K1 測站 19、K2 測站 13 種、K3 測站 18 種。

在個體數量上，本次調查之現存量為 K1 測站：33,051 ind./10³m³，K2 測站：16,954 ind./10³m³，K3 測站：40,640 ind./10³m³。其中以哲水蚤 (Calanoid) 數量最多佔 40.37 % 為最優勢種，其結果如表 2-16 所示。

表 2-16 歷次海域浮游動物生態指標調查表 K1

地點	時間	浮游動物		
		種數	歧異度	均勻度
K1	94.10.07	11	0.63	0.60
	94.11.28	15	0.98	0.83
	95.02.14	15	0.71	0.61
	95.06.21	15	0.41	0.35
	95.08.17	8	0.62	0.68
	95.12.26	10	1.59	0.69
	96.03.14	17	1.47	0.52
	96.05.23	11	1.99	0.83
	96.08.22	13	0.64	0.25
	96.12.12	12	1.55	0.62
	97.02.26	11	1.16	0.48
	97.05.21	19	1.86	0.63
	97.08.14	17	1.66	0.18
	97.12.04	14	2.13	0.56
	98.03.18	15	1.20	0.44
	98.04.30	18	1.92	0.68
	98.08.04	19	2.84	0.67
	98.12.10	10	2.00	0.60
	99.01.19	9	1.76	0.56
	99.04.21	11	1.84	0.53
	99.07.16	12	2.55	0.71
	99.12.27	14	1.86	0.49
	100.03.14	13	1.61	0.44
	100.06.02	13	2.00	0.54
	100.09.01	21	1.94	0.44
	100.12.06	6	0.70	0.27
	101.03.22	11	1.54	0.35
	101.08.13	16	1.71	0.43
	102.03.08	13	1.28	0.35
	102.11.27	20	2.97	0.69
	103.05.39	19	1.71	0.40
	103.12.29	6	2.20	0.85
	104.02.25	10	1.72	0.52
	104.09.15	8	0.49	0.27
	105.03.28	14	1.27	0.48
	105.08.29	15	1.31	0.48
	106.03.23	14	1.20	0.45
	106.08.16	11	0.76	0.32
	107.03.13	15	1.44	0.53
	107.09.18	14	1.55	0.59
	108.03.13	20	1.78	0.59
	108.12.10	13	1.69	0.66
	109.01.07	18	1.63	0.57
	109.06.12	9	1.25	0.57

表 2-16(續)歷次海域浮游動物生態指標調查表 K1

地點	時間	浮游動物		
		種數	歧異度	均勻度
K1	109.07.15	19	1.74	0.59

表 2-16(續)浮游動物生態指標調查表 K2

地點	時間	浮游動物		
		種數	歧異度	均勻度
K2	94.10.07	6	0.52	0.67
	94.11.28	12	0.86	0.80
	95.02.14	13	0.71	0.64
	95.06.21	14	0.58	0.51
	95.08.17	13	0.88	0.79
	95.12.26	13	1.95	0.69
	96.03.14	16	1.16	0.42
	96.05.23	11	1.84	0.77
	96.08.22	14	0.78	0.30
	96.12.12	15	1.78	0.66
	97.02.26	10	1.32	0.57
	97.05.21	18	2.32	0.80
	97.08.14	18	1.62	0.17
	97.12.04	12	1.91	0.53
	98.03.18	9	1.43	0.65
	98.04.30	19	1.72	0.58
	98.08.04	17	2.68	0.66
	98.12.10	7	1.58	0.56
	99.01.19	9	1.94	0.61
	99.04.21	15	1.74	0.45
	99.07.16	14	2.76	0.73
	99.12.27	13	1.89	0.51
	100.03.14	12	1.06	0.30
	100.06.02	6	0.95	0.37
	100.09.01	19	2.12	0.50
	100.12.06	14	1.92	0.51
	101.03.22	12	1.03	0.32
	101.08.13	10	0.65	0.20
	102.03.08	9	0.88	0.28
	102.11.27	15	2.16	0.55
	103.05.30	14	1.80	0.47
	103.12.29	11	2.38	0.69
	104.02.25	11	1.71	0.49
	104.09.15	7	0.15	0.17
	105.03.28	12	1.30	0.52
	105.08.29	13	1.05	0.41
	106.03.23	14	1.45	0.55
	106.08.16	16	0.76	0.27
	107.03.13	14	1.69	0.64
	107.09.18	19	1.40	0.47
	108.03.13	19	1.99	0.68
	108.12.10	12	1.77	0.71
	109.01.07	12	1.60	0.64
	109.06.12	11	1.24	0.52

表 2-16(續)浮游動物生態指標調查表 K2

地點	時間	浮游動物		
		種數	歧異度	均勻度
K2	109.07.15	13	1.71	0.67

表 2-16(續) 歷次海域浮游動物生態指標調查表 K3

地點	時間	浮游動物		
		種數	歧異度	均勻度
K3	94.10.07	16	0.66	0.55
	94.11.28	16	0.94	0.78
	95.02.14	17	0.81	0.65
	95.06.21	12	0.57	0.52
	98.08.17	10	0.79	0.79
	95.12.26	17	1.87	0.66
	96.03.14	16	2.02	0.73
	96.05.23	12	1.91	0.77
	96.08.22	11	0.72	0.30
	96.12.12	18	1.78	0.44
	97.02.26	12	1.24	0.50
	97.05.21	26	1.90	0.58
	97.08.14	20	2.19	0.26
	97.12.04	11	2.13	0.61
	98.03.18	9	1.40	0.64
	98.04.30	16	1.72	0.62
	98.08.04	15	2.12	0.54
	98.12.10	9	2.33	0.73
	99.01.19	7	2.44	0.87
	99.04.21	15	1.92	0.49
	99.07.16	15	2.68	0.69
	99.12.27	11	1.52	0.44
	100.03.14	11	1.44	0.42
	100.06.02	6	0.27	0.11
	100.09.01	19	2.12	0.50
	100.12.06	10	1.95	0.59
	101.03.22	11	1.43	0.40
	101.08.13	14	0.87	0.23
	102.03.08	8	0.77	0.26
	102.11.27	11	2.34	0.68
	103.05.30	21	1.37	0.31
	103.12.29	12	2.40	0.74
	104.02.25	11	1.10	0.32
	104.09.15	6	0.86	0.33
	105.03.28	14	0.92	0.35
	105.08.29	10	1.33	0.58
	106.03.23	15	1.51	0.56
	106.08.16	13	1.14	0.45
	107.03.13	16	1.70	0.61
	107.09.18	16	1.65	0.60
	108.03.13	20	2.02	0.67
	108.12.10	14	1.35	0.61
	109.01.07	16	1.67	0.60
	109.06.12	13	1.21	0.47

表 2-16(續)歷次海域浮游動物生態指標調查表 K3

地點	時間	浮游動物		
		種數	歧異度	均勻度
K3	109.07.15	18	1.59	0.55

三、底棲生物

本次調查總共採集鑑別出 16 種底棲生物，其中 K1 測站有 10 種、K2 測站有 7 種、K3 測站有 9 種。數量上以雙殼綱（*Class Bivalvia*）的台灣文蛤（*Meretrix meretrix*）為最多，其結果如表 2-17 所示。

表 2-17 底棲生物

樣品編號			單位：個體數		
委託編號			AX7006101	AX7006102	AX7006103
學名	中文名		K1	K2	K3
Phylum Annelida	環節動物門				
Class Polychaeta	多毛綱				
Family Nereididae	沙蠶科				
<i>Nereis</i> sp.	沙蠶				1
Phylum Arthropoda	節肢動物門				
Class Malacostraca	軟甲綱				
Family Portunidae	梭子蟹科				
<i>Portunus hastatoides</i>	矛形梭子蟹				1
<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹				1
Family Sergestidae	櫻蝦科				
<i>Acetes intermedius</i>	間型毛蝦		3	2	1
Phylum Chordata	脊索動物門				
Class Actinopteri	輻鰭魚綱				
Family Cynoglossidae	舌鰷科				
<i>Paraplagusia blochii</i>	布氏鬚鰷		1		
Phylum Mollusca	軟體動物門				
Class Bivalvia	雙殼綱				
Family Corbulidae	抱蛤科				
<i>Corbula fortisulcata</i>	台灣抱蛤		1		
Family Mactridae	馬珂蛤科				
<i>Mactra veneriformis</i>	方形馬珂蛤				
Family Tellinidae	櫻蛤科				
<i>Moerella jedoensis</i>	桃花櫻蛤				
<i>Nitidotellina nitidula</i>	明亮櫻蛤		1	1	
Family Veneridae	簾蛤科				
<i>Meretrix meretrix</i>	臺灣文蛤		4	6	2
<i>Veremolpa scabra</i>	海星小簾蛤		3		
Class Gastropoda	腹足綱				
Family Bursidae	赤蛙螺科				
<i>Bursa granularis</i>	果粒蛙螺		3	3	1
Family Cavoliniidae	駝蝶螺科				
<i>Cavolinia uncinata</i>	露珠駝蝶螺		1		
Family Olividae	榧螺科				
<i>Oliva</i> sp.	榧螺			1	1
Family Terebridae	筍螺科				
<i>Duplicaria spectabilis</i>	筍螺				
<i>Hastula strigilata</i>	花筍螺		1		
Family Trochidae	鐘螺科				
<i>Calliostoma unicum</i>	腰帶鐘螺			1	
<i>Monodonta labio</i>	草蓆鐘螺			1	3
<i>Umbonium vestiarium</i>	彩虹虫昌螺		2		3
合計			20	15	14
種類數			10	7	9
豐富度指數			3.00	2.22	3.03
均勻度指數			0.72	0.62	0.78
歧異度指數			2.15	1.68	2.07
優勢度指數			0.08	0.18	0.08

2-7 道路交通調查結果

本計畫道路交通調查項目包含交通量、行車速率及路段延滯，營運階段每季於平日假日各執行尖峰時段與離峰時段各二小時之交通流調查。依據臺北縣政府 96 年 6 月 27 日辦理之「淡水地區污水處理廠工程環境影響說明書」案環境影響評估監督紀錄（民國 96 年 7 月 4 日北府環一字第 0960046721 號函），為了解污水處理廠工程實際影響道路交通之情形，本案依出席委員意見（意見十五）針對營運階段之交通調查工作重新選定調查路線，新路線為：自台二線（登輝大道/淡金路二段）往金山方向轉新市二路進入淡水新市鎮，行經污水廠聯外道路最後到達港子平（圖 2-30）。

交通流量調查結果如表 2-20~2-25，分別統計離峰時段 I（14:00~16:00）及尖峰時段 II（17:00~19:00）之車流量。台二線為聯絡淡水與金山之主要道路，台二線測站調查統計之路段車流輛較其他兩監測站明顯高，非假日、假日之車流量均較上季增加，平日較假日為多。於新市二路測站之路段，本季假日及假日之車流量與上季差異不大，平日與假日之車流量相差不大。港子平測站之路段交通流量，本季假日及假日之車流量與上季相差不大，平日與假日之車流量相差亦不大。

行車速率及路段延滯調查結果如表 2-26 所示。本季調查結果，非假日整體平均總旅行速率與假日差異不大，延滯原因以交叉口延滯為主，多為停等紅綠燈時間。



圖 2-30 道路交通調查路線示意圖

表 2-18 交通流量調查資料表-台二線往金山

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
102.03.08	14:00~16:00	434	1307	13	39	102.03.09	14:00~16:00	129	611	17	22
(非假日)	17:00~19:00	958	2049	21	21	(假日)	17:00~19:00	603	1019	17	10
	總計	1392	3356	34	60		總計	732	1530	34	32
102.05.27	14:00~16:00	487	1335	35	21	102.05.26	14:00~16:00	144	470	13	18
(非假日)	17:00~19:00	890	2057	25	13	(假日)	17:00~19:00	646	1060	20	6
	總計	1377	3392	60	34		總計	790	1530	33	24
102.08.23	14:00~16:00	506	1353	45	16	102.08.24	14:00~16:00	164	470	9	8
(非假日)	17:00~19:00	875	2242	26	9	(假日)	17:00~19:00	658	1035	24	5
	總計	1381	3495	71	25		總計	822	1505	33	13
102.11.22	14:00~16:00	793	1734	45	125	102.11.23	14:00~16:00	897	1810	14	59
(非假日)	17:00~19:00	2732	2566	65	95	(假日)	17:00~19:00	2096	2640	8	27
	總計	3525	4200	110	220		總計	2993	4450	22	86
103.05.30	14:00~16:00	610	1211	27	35	103.05.31	14:00~16:00	415	811	43	22
(非假日)	17:00~19:00	1113	1932	33	12	(假日)	17:00~19:00	943	1278	35	7
	總計	1723	3143	60	47		總計	1358	2089	78	29
103.08.22	14:00~16:00	694	1168	37	68	103.08.23	14:00~16:00	507	835	54	55
(非假日)	17:00~19:00	1298	2036	50	23	(假日)	17:00~19:00	1060	1408	36	17
	總計	1892	3204	87	91		總計	1567	2243	90	72
103.12.12	14:00~16:00	575	1027	22	57	103.12.13	14:00~16:00	522	811	54	44
(非假日)	17:00~19:00	1165	1929	54	15	(假日)	17:00~19:00	1024	1265	49	4
	總計	1740	2956	76	72		總計	1546	2076	103	48
104.02.26	14:00~16:00	623	1183	37	61	104.02.27	14:00~16:00	568	978	20	52
(非假日)	17:00~19:00	1215	1822	58	22	(假日)	17:00~19:00	1020	1755	60	11
	總計	1838	3005	95	83		總計	1588	2733	80	63
104.05.08	14:00~16:00	602	1144	32	60	104.05.09	14:00~16:00	544	926	35	47
(非假日)	17:00~19:00	1186	1885	56	18	(假日)	17:00~19:00	1004	1585	52	9
	總計	1788	3029	88	78		總計	1548	2501	87	56
104.08.31	14:00~16:00	88	247	33	7	104.08.30	14:00~16:00	115	346	8	21
(非假日)	17:00~19:00	178	305	15	2	(假日)	17:00~19:00	178	403	7	7
	總計	266	552	48	9		總計	293	749	15	28

表 2-20 交通流量調查資料表-台二線往金山(續 1)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
104.08.31	14:00~16:00	88	247	33	7	104.08.30	14:00~16:00	115	346	8	21
(非假日)	17:00~19:00	178	305	15	2	(假日)	17:00~19:00	178	403	7	7
	總計	266	552	48	9		總計	293	749	15	28
104.12.31	14:00~16:00	102	266	33	10	104.12.27	14:00~16:00	74	436	11	23
(非假日)	17:00~19:00	208	331	18	4	(假日)	17:00~19:00	88	416	8	4
	總計	310	597	51	14		總計	162	852	19	27
105.03.07	14:00~16:00	111	284	29	9	105.03.06	14:00~16:00	100	426	12	27
(非假日)	17:00~19:00	258	334	32	6	(假日)	17:00~19:00	83	409	6	8
	總計	369	618	61	15		總計	183	835	18	35
105.05.30	14:00~16:00	108	353	22	35	105.05.29	14:00~16:00	112	400	17	29
(非假日)	17:00~19:00	184	279	11	28	(假日)	17:00~19:00	91	429	11	9
	總計	292	632	33	63		總計	203	829	28	38
105.08.29	14:00~16:00	94	388	22	52	105.08.28	14:00~16:00	120	400	22	25
(非假日)	17:00~19:00	106	240	16	26	(假日)	17:00~19:00	92	446	12	11
	總計	200	628	38	78		總計	212	846	34	36
105.11.28	14:00~16:00	75	328	20	56	105.11.27	14:00~16:00	126	500	15	14
(非假日)	17:00~19:00	54	201	8	24	(假日)	17:00~19:00	66	227	5	7
	總計	129	529	28	80		總計	192	727	20	21
106.02.24	14:00~16:00	135	223	28	19	106.02.25	14:00~16:00	136	438	18	25
(非假日)	17:00~19:00	232	284	17	16	(假日)	17:00~19:00	84	316	9	1
	總計	367	507	45	35		總計	220	754	27	26
106.05.24	14:00~16:00	135	223	28	19	106.05.27	14:00~16:00	117	453	21	31
(非假日)	17:00~19:00	232	284	17	16	(假日)	17:00~19:00	95	378	13	11
	總計	367	507	45	35		總計	212	831	34	42
106.08.22	14:00~16:00	362	580	40	68	106.08.20	14:00~16:00	262	485	34	48
(非假日)	17:00~19:00	574	726	30	32	(假日)	17:00~19:00	567	913	25	19
	總計	936	1306	70	100		總計	829	1398	59	67
106.11.22	14:00~16:00	114	765	30	88	106.11.25	14:00~16:00	278	512	38	44
(非假日)	17:00~19:00	670	824	26	40	(假日)	17:00~19:00	621	946	62	23
	總計	784	1589	56	128		總計	899	1458	100	67

表 2-20 交通流量調查資料表-台二線往金山(續 2)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
107.01.08	14:00~16:00	132	908	10	62	107.01.07	14:00~16:00	302	495	50	39
(非假日)	17:00~19:00	584	1046	10	26	(假日)	17:00~19:00	598	1011	43	19
	總計	716	1954	20	88		總計	900	1506	93	58
107.04.02	14:00~16:00	270	2356	72	134	107.04.01	14:00~16:00	297	488	47	44
(非假日)	17:00~19:00	794	2140	46	90	(假日)	17:00~19:00	574	997	39	18
	總計	1064	4496	118	224		總計	871	1485	86	62
107.07.06	14:00~16:00	264	2294	68	135	107.07.07	14:00~16:00	300	494	48	45
(非假日)	17:00~19:00	805	2098	50	78	(假日)	17:00~19:00	569	1005	27	20
	總計	1069	4392	118	213		總計	869	1499	75	65
107.10.12	14:00~16:00	275	2542	76	122	107.10.13	14:00~16:00	313	517	48	47
(非假日)	17:00~19:00	916	2046	61	108	(假日)	17:00~19:00	641	1012	29	23
	總計	1191	4580	137	230		總計	954	1519	106	70
107.01.19	14:00~16:00	281	2455	80	188	107.01.20	14:00~16:00	303	504	54	54
(非假日)	17:00~19:00	854	2089	55	94	(假日)	17:00~19:00	589	1110	33	21
	總計	1135	4544	135	282		總計	892	1614	87	75
108.04.29	14:00~16:00	299	2536	78	176	108.04.28	14:00~16:00	321	511	62	61
(非假日)	17:00~19:00	911	2119	59	103	(假日)	17:00~19:00	601	1632	38	22
	總計	1210	4655	137	279		總計	922	2143	100	83
108.07.12	14:00~16:00	234	2320	77	117	108.07.13	14:00~16:00	422	617	43	23
(非假日)	17:00~19:00	936	4251	83	145	(假日)	17:00~19:00	916	1343	53	34
	總計	1170	6571	160	262		總計	1338	1960	96	57
108.10.21	14:00~16:00	198	2050	88	107	108.10.20	14:00~16:00	542	561	34	20
(非假日)	17:00~19:00	863	4001	73	125	(假日)	17:00~19:00	716	1024	43	54
	總計	1061	6055	161	232		總計	1258	1585	77	74
109.1.20	14:00~16:00	558	2198	30	149	109.1.19	14:00~16:00	464	2317	14	44
(非假日)	17:00~19:00	1242	2815	24	120	(假日)	17:00~19:00	421	2030	12	26
	總計	1800	5013	54	269		總計	885	4347	26	70
109.4.20	14:00~16:00	768	2035	79	109	109.4.19	14:00~16:00	298	650	60	59
(非假日)	17:00~19:00	950	3987	53	111	(假日)	17:00~19:00	650	817	50	21
	總計	1718	6022	132	220		總計	948	1467	110	80

表 2-20 交通流量調查資料表-台二線往金山(續 3)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
109.07.24	14:00~16:00	642	2422	45	75	109.07.25	14:00~16:00	420	2679	14	55
(非假日)	17:00~19:00	888	2858	18	25	(假日)	17:00~19:00	413	2534	12	38
	總計	1530	5280	63	100		總計	833	5213	26	93

表 2-19 交通流量調查資料表-台二線往台北

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
102.05.27	14:00~16:00	360	1069	35	18	102.05.26	14:00~16:00	178	659	26	17
(非假日)	17:00~19:00	511	1508	35	17	(假日)	17:00~19:00	501	964	37	11
	總計	871	2577	70	35		總計	779	1613	63	28
102.08.23	14:00~16:00	375	1088	39	17	102.08.24	14:00~16:00	445	722	30	15
(非假日)	17:00~19:00	514	1629	29	13	(假日)	17:00~19:00	566	953	31	5
	總計	889	2717	68	30		總計	1011	1675	61	20
102.11.22	14:00~16:00	320	1330	45	88	102.11.23	14:00~16:00	545	1829	16	58
(非假日)	17:00~19:00	757	1411	50	82	(假日)	17:00~19:00	545	1685	16	42
	總計	1077	2741	95	170		總計	1090	3514	32	100
103.03.28	14:00~16:00	477	1123	18	51	103.03.29	14:00~16:00	421	739	28	27
(非假日)	17:00~19:00	656	1547	12	37	(假日)	17:00~19:00	609	1242	40	23
	總計	1133	2670	30	88		總計	1030	1981	68	50
103.05.30	14:00~16:00	465	1115	24	49	103.05.31	14:00~16:00	487	800	36	25
(非假日)	17:00~19:00	601	1514	13	29	(假日)	17:00~19:00	730	1389	35	11
	總計	1066	2629	37	78		總計	1217	2189	71	36
103.08.22	14:00~16:00	500	1131	33	56	103.08.23	14:00~16:00	544	817	45	34
(非假日)	17:00~19:00	652	1517	20	34	(假日)	17:00~19:00	787	1555	40	20
	總計	1152	2648	53	90		總計	1331	2372	85	54
103.12.12	14:00~16:00	477	1466	34	32	103.12.13	14:00~16:00	509	905	43	53
(非假日)	17:00~19:00	743	1490	42	40	(假日)	17:00~19:00	777	1587	38	7
	總計	1220	2956	76	72		總計	1286	2492	81	60
104.02.26	14:00~16:00	486	1513	28	37	104.02.27	14:00~16:00	435	876	44	57
(非假日)	17:00~19:00	698	1566	39	39	(假日)	17:00~19:00	725	1557	32	11
	總計	1184	3079	67	76		總計	1160	2433	76	68
104.05.08	14:00~16:00	480	1450	30	48	104.05.09	14:00~16:00	478	822	44	34
(非假日)	17:00~19:00	788	1492	20	29	(假日)	17:00~19:00	727	1448	38	16
	總計	1268	2942	50	77		總計	1105	2270	82	50
104.08.31	14:00~16:00	55	321	17	30	104.08.30	14:00~16:00	79	413	6	22
(非假日)	17:00~19:00	115	319	9	10	(假日)	17:00~19:00	95	408	6	4
	總計	170	640	26	40		總計	174	821	12	26

表 2-21 交通流量調查資料表-台二線往台北(續 1)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
104.12.31	14:00~16:00	59	343	20	36	104.12.27	14:00~16:00	84	444	7	21
(非假日)	17:00~19:00	127	320	9	11	(假日)	17:00~19:00	98	422	7	4
	總計	186	663	29	47		總計	182	866	14	25
105.03.07	14:00~16:00	77	397	27	32	105.03.06	14:00~16:00	79	588	15	21
(非假日)	17:00~19:00	180	328	9	13	(假日)	17:00~19:00	125	481	8	7
	總計	257	725	36	45		總計	204	1069	23	28
105.05.30	14:00~16:00	91	353	33	33	105.05.29	14:00~16:00	90	601	14	24
(非假日)	17:00~19:00	198	304	17	21	(假日)	17:00~19:00	140	493	11	13
	總計	289	657	50	54		總計	230	1094	25	37
105.08.29	14:00~16:00	98	344	34	28	105.08.28	14:00~16:00	98	567	14	25
(非假日)	17:00~19:00	196	317	18	17	(假日)	17:00~19:00	119	460	13	15
	總計	294	661	52	45		總計	217	1027	27	40
105.11.28	14:00~16:00	90	159	30	25	105.11.27	14:00~16:00	72	361	8	17
(非假日)	17:00~19:00	176	263	15	19	(假日)	17:00~19:00	97	376	8	12
	總計	266	522	45	44		總計	169	739	16	29
106.02.24	14:00~16:00	103	270	31	21	106.02.25	14:00~16:00	91	471	15	20
(非假日)	17:00~19:00	216	337	13	17	(假日)	17:00~19:00	142	413	12	11
	總計	319	607	44	38		總計	233	884	27	31
106.05.24	14:00~16:00	131	567	9	54	106.05.27	14:00~16:00	105	597	19	16
(非假日)	17:00~19:00	171	551	17	17	(假日)	17:00~19:00	243	681	23	13
	總計	302	1118	26	71		總計	348	1278	42	29
106.08.22	14:00~16:00	296	1080	36	70	106.08.20	14:00~16:00	218	969	45	64
(非假日)	17:00~19:00	582	1254	30	32	(假日)	17:00~19:00	576	1258	21	47
	總計	878	2334	66	102		總計	794	2227	66	111
105.11.28	14:00~16:00	90	159	30	25	105.11.27	14:00~16:00	72	361	8	17
(非假日)	17:00~19:00	176	263	15	19	(假日)	17:00~19:00	97	376	8	12
	總計	266	522	45	44		總計	169	739	16	29
106.02.24	14:00~16:00	103	270	31	21	106.02.25	14:00~16:00	91	471	15	20
(非假日)	17:00~19:00	216	337	13	17	(假日)	17:00~19:00	142	413	12	11
	總計	319	607	44	38		總計	233	884	27	31

表 2-21 交通流量調查資料表-台二線往台北(續 2)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
106.05.24	14:00~16:00	131	567	9	54	106.05.27	14:00~16:00	105	597	19	16
(非假日)	17:00~19:00	171	551	17	17	(假日)	17:00~19:00	243	681	23	13
	總計	302	1118	26	71		總計	348	1278	42	29
106.08.22	14:00~16:00	296	1080	36	70	106.08.20	14:00~16:00	218	969	45	64
(非假日)	17:00~19:00	582	1254	30	32	(假日)	17:00~19:00	576	1258	21	47
	總計	878	2334	66	102		總計	794	2227	66	111
106.11.22	14:00~16:00	334	1145	26	82	106.11.25	14:00~16:00	256	1011	52	71
(非假日)	17:00~19:00	676	1325	26	32	(假日)	17:00~19:00	564	1341	17	52
	總計	1010	2470	52	114		總計	820	2352	69	123
107.01.08	14:00~16:00	380	1236	30	58	107.01.07	14:00~16:00	284	812	38	44
(非假日)	17:00~19:00	828	1238	34	26	(假日)	17:00~19:00	545	1046	62	23
	總計	1208	2474	64	84		總計	829	1858	100	67
107.04.27	14:00~16:00	724	3422	72	176	107.04.01	14:00~16:00	332	798	35	46
(非假日)	17:00~19:00	1230	3052	94	78	(假日)	17:00~19:00	567	1124	70	32
	總計	1954	6474	166	254		總計	899	1922	105	78
107.07.06	14:00~16:00	718	3410	68	142	107.07.07	14:00~16:00	328	784	40	50
(非假日)	17:00~19:00	1311	3102	88	80	(假日)	17:00~19:00	570	1118	68	28
	總計	2029	6512	156	222		總計	898	1902	108	78
107.10.12	14:00~16:00	813	3541	79	139	107.10.13	14:00~16:00	354	771	47	50
(非假日)	17:00~19:00	1421	3203	83	91	(假日)	17:00~19:00	612	1208	75	33
	總計	2234	6744	162	230		總計	966	1979	122	80
108.01.19	14:00~16:00	800	3324	84	204	108.01.20	14:00~16:00	342	798	39	48
(非假日)	17:00~19:00	1333	3189	88	82	(假日)	17:00~19:00	589	1657	109	33
	總計	2133	6513	172	286		總計	931	2455	148	81
108.04.29	14:00~16:00	811	3148	78	211	108.04.28	14:00~16:00	324	804	43	45
(非假日)	17:00~19:00	1421	3072	85	77	(假日)	17:00~19:00	928	2389	157	37
	總計	2232	6220	163	288		總計	1576	3193	200	82
108.07.12	14:00~16:00	921	3030	87	119	108.07.13	14:00~16:00	339	652	89	43
(非假日)	17:00~19:00	1182	3292	175	67	(假日)	17:00~19:00	923	1895	158	23
	總計	2103	6322	262	186		總計	1262	2547	247	66

表 2-21 交通流量調查資料表-台二線往台北(續 3)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
108.10.21	14:00~16:00	957	3201	95	135	108.10.20	14:00~16:00	250	617	93	50
(非假日)	17:00~19:00	1055	3350	200	81	(假日)	17:00~19:00	787	1625	175	35
	總計	2012	6551	295	216		總計	1037	2242	268	85
109.1.20	14:00~16:00	772	2279	22	193	109.1.19	14:00~16:00	612	2624	21	42
(非假日)	17:00~19:00	3273	5086	47	96	(假日)	17:00~19:00	848	2647	26	31
	總計	4045	7365	69	289		總計	1460	5270	47	73
109.4.20	14:00~16:00	905	2987	77	88	109.4.19	14:00~16:00	350	780	45	23
(非假日)	17:00~19:00	1100	3123	183	250	(假日)	17:00~19:00	958	1305	65	70
	總計	2005	6110	260	338		總計	1308	2080	110	93
109.7.24	14:00~16:00	813	2187	23	71	109.7.25	14:00~16:00	224	1350	45	45
(非假日)	17:00~19:00	2656	5012	45	245	(假日)	17:00~19:00	1987	2463	49	31
	總計	3469	7199	68	316		總計	2211	3813	94	76

表 2-20 交通流量調查資料表-新市二路往台二線

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
102.05.26	14:00~16:00	120	275	37	23	102.05.26	14:00~16:00	94	178	9	27
(非假日)	17:00~19:00	123	326	16	14	(假日)	17:00~19:00	133	272	5	15
	總計	243	601	53	37		總計	227	450	14	42
102.08.24	14:00~16:00	106	262	33	20	102.08.24	14:00~16:00	98	183	7	13
(非假日)	17:00~19:00	110	300	20	11	(假日)	17:00~19:00	117	236	6	5
	總計	216	562	53	31		總計	215	419	13	18
102.11.23	14:00~16:00	100	297	34	35	102.11.23	14:00~16:00	69	162	7	31
(非假日)	17:00~19:00	123	341	35	26	(假日)	17:00~19:00	121	318	13	23
	總計	223	638	69	61		總計	190	480	20	54
103.03.29	14:00~16:00	138	255	35	24	103.03.29	14:00~16:00	96	183	7	19
(非假日)	17:00~19:00	122	297	12	11	(假日)	17:00~19:00	120	256	4	10
	總計	260	552	47	35		總計	216	439	11	29
103.05.31	14:00~16:00	156	218	47	22	103.05.31	14:00~16:00	84	188	13	24
(非假日)	17:00~19:00	99	303	18	10	(假日)	17:00~19:00	134	241	5	8
	總計	255	521	65	32		總計	218	429	18	32
103.08.23	14:00~16:00	223	220	52	68	103.08.23	14:00~16:00	155	266	18	33
(非假日)	17:00~19:00	230	346	22	40	(假日)	17:00~19:00	198	306	11	10
	總計	453	566	74	108		總計	353	572	29	43
103.12.12	14:00~16:00	204	201	41	59	103.12.13	14:00~16:00	130	235	16	31
(非假日)	17:00~19:00	245	343	19	24	(假日)	17:00~19:00	206	320	5	8
	總計	449	544	60	83		總計	336	555	21	39
104.02.27	14:00~16:00	214	223	52	61	104.02.27	14:00~16:00	122	227	18	30
(非假日)	17:00~19:00	248	387	21	26	(假日)	17:00~19:00	222	299	10	5
	總計	462	610	73	87		總計	344	526	28	35
104.05.08	14:00~16:00	154	266	48	33	104.05.09	14:00~16:00	108	205	16	29
(非假日)	17:00~19:00	188	348	20	20	(假日)	17:00~19:00	165	289	9	7
	總計	342	614	68	53		總計	273	494	25	36
104.08.31	14:00~16:00	51	309	11	34	104.08.30	14:00~16:00	128	376	6	22
(非假日)	17:00~19:00	104	315	8	14	(假日)	17:00~19:00	167	432	8	6
	總計	155	624	19	48		總計	295	808	14	28

表 2-22 交通流量調查資料表-新市二路往台二線(續 1)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
104.12.31	14:00~16:00	59	318	12	30	104.12.27	14:00~16:00	139	381	11	17
(非假日)	17:00~19:00	109	328	9	10	(假日)	17:00~19:00	176	426	5	6
	總計	168	646	21	40		總計	315	807	16	23
105.03.07	14:00~16:00	49	298	13	27	105.03.06	14:00~16:00	149	364	12	15
(非假日)	17:00~19:00	138	338	10	12	(假日)	17:00~19:00	160	403	5	7
	總計	187	636	23	39		總計	309	767	17	22
105.05.30	14:00~16:00	71	309	15	31	105.05.29	14:00~16:00	161	370	14	21
(非假日)	17:00~19:00	140	356	12	17	(假日)	17:00~19:00	177	399	9	8
	總計	211	665	27	48		總計	338	769	23	29
105.08.29	14:00~16:00	84	284	17	24	105.08.28	14:00~16:00	161	370	14	21
(非假日)	17:00~19:00	125	316	10	12	(假日)	17:00~19:00	177	399	9	8
	總計	209	600	27	36		總計	338	769	23	29
105.11.28	14:00~16:00	67	147	21	11	105.11.27	14:00~16:00	119	159	5	15
(非假日)	17:00~19:00	137	279	11	9	(假日)	17:00~19:00	107	320	6	7
	總計	204	426	32	20		總計	226	479	11	22
106.02.24	14:00~16:00	58	262	14	17	106.02.25	14:00~16:00	162	321	15	13
(非假日)	17:00~19:00	136	292	9	6	(假日)	17:00~19:00	174	376	8	7
	總計	194	554	23	23		總計	336	697	23	20
106.05.24	14:00~16:00	90	228	3	21	106.05.27	14:00~16:00	118	341	11	9
(非假日)	17:00~19:00	94	259	7	5	(假日)	17:00~19:00	139	287	6	6
	總計	184	487	10	26		總計	257	628	17	15
106.08.22	14:00~16:00	177	316	8	29	106.08.20	14:00~16:00	135	328	7	22
(非假日)	17:00~19:00	758	581	11	18	(假日)	17:00~19:00	649	609	10	16
	總計	935	897	19	47		總計	784	937	17	38
107.01.08	14:00~16:00	122	488	36	28	107.01.07	14:00~16:00	178	364	38	44
(非假日)	17:00~19:00	672	626	8	8	(假日)	17:00~19:00	721	751	54	23
	總計	794	1114	44	36		總計	899	1115	92	67
107.04.02	14:00~16:00	350	672	50	38	107.04.01	14:00~16:00	202	374	35	53
(非假日)	17:00~19:00	790	710	16	6	(假日)	17:00~19:00	698	723	49	29
	總計	1140	1382	66	44		總計	900	1097	84	82

表 2-22 交通流量調查資料表-新市二路往台二線(續 2)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
107.07.06	14:00~16:00	332	668	47	35	107.07.07	14:00~16:00	198	382	33	50
(非假日)	17:00~19:00	805	708	20	8	(假日)	17:00~19:00	706	716	47	26
	總計	1137	1376	67	43		總計	904	1098	80	76
107.10.12	14:00~16:00	343	675	51	41	107.10.13	14:00~16:00	204	401	41	54
(非假日)	17:00~19:00	811	719	23	13	(假日)	17:00~19:00	715	741	61	31
	總計	1154	1394	74	54		總計	919	1142	102	85
108.01.19	14:00~16:00	366	688	56	43	108.01.20	14:00~16:00	219	389	36	60
(非假日)	17:00~19:00	803	1278	24	11	(假日)	17:00~19:00	706	1098	54	22
	總計	1169	1966	80	54		總計	925	1487	90	82
108.04.29	14:00~16:00	375	675	54	37	108.04.28	14:00~16:00	223	410	42	57
(非假日)	17:00~19:00	1042	1842	32	22	(假日)	17:00~19:00	907	987	62	25
	總計	1417	2517	86	59		總計	1130	1397	104	82
108.07.12	14:00~16:00	377	664	32	7	108.07.13	14:00~16:00	251	371	55	34
(非假日)	17:00~19:00	874	878	65	44	(假日)	17:00~19:00	654	762	68	57
	總計	1251	1542	97	51		總計	905	1133	123	91
108.10.21	14:00~16:00	277	566	43	14	108.10.20	14:00~16:00	222	272	44	43
(非假日)	17:00~19:00	810	850	45	50	(假日)	17:00~19:00	610	750	75	63
	總計	1087	1416	88	64		總計	832	1022	119	106
109.1.20	14:00~16:00	263	581	16	43	109.1.19	14:00~16:00	238	703	8	24
(非假日)	17:00~19:00	498	705	13	28	(假日)	17:00~19:00	289	703	5	20
	總計	761	1286	29	71		總計	527	1406	13	44
109.4.20	14:00~16:00	650	415	50	31	109.4.19	14:00~16:00	210	752	31	63
(非假日)	17:00~19:00	1203	1187	25	21	(假日)	17:00~19:00	813	513	49	22
	總計	1853	1602	75	52		總計	1023	1265	80	85
109.7.24	14:00~16:00	535	611	37	41	109.7.25	14:00~16:00	705	1100	37	42
(非假日)	17:00~19:00	1001	565	75	29	(假日)	17:00~19:00	834	575	52	50
	總計	1536	1176	92	70		總計	1539	1675	89	92

表 2-21 交通流量調查資料表-新市二路往漁人碼頭

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
102.05.26	14:00~16:00	114	290	24	48	102.05.26	14:00~16:00	94	178	9	27
(非假日)	17:00~19:00	97	296	13	36	(假日)	17:00~19:00	133	272	5	15
	總計	211	586	37	84		總計	227	450	14	42
102.08.24	14:00~16:00	112	269	20	24	102.08.24	14:00~16:00	77	180	11	31
(非假日)	17:00~19:00	97	309	10	29	(假日)	17:00~19:00	119	297	8	14
	總計	209	578	30	53		總計	196	467	19	45
102.11.23	14:00~16:00	112	148	35	44	102.11.23	14:00~16:00	106	203	46	26
(非假日)	17:00~19:00	123	299	18	32	(假日)	17:00~19:00	132	276	23	15
	總計	235	447	53	76		總計	238	479	69	41
103.03.29	14:00~16:00	101	298	21	45	103.03.29	14:00~16:00	100	153	9	30
(非假日)	17:00~19:00	105	304	6	17	(假日)	17:00~19:00	134	259	5	11
	總計	206	602	27	62		總計	234	412	14	41
103.05.31	14:00~16:00	97	267	24	31	103.05.31	14:00~16:00	105	146	12	20
(非假日)	17:00~19:00	110	330	5	8	(假日)	17:00~19:00	144	281	9	6
	總計	207	597	29	39		總計	249	427	21	26
103.08.23	14:00~16:00	134	284	30	56	103.08.23	14:00~16:00	153	177	15	38
(非假日)	17:00~19:00	130	370	11	19	(假日)	17:00~19:00	172	333	8	11
	總計	264	654	41	75		總計	325	510	23	49
103.12.12	14:00~16:00	148	274	24	48	103.12.13	14:00~16:00	137	186	5	35
(非假日)	17:00~19:00	147	402	7	10	(假日)	17:00~19:00	166	346	15	9
	總計	295	676	31	58		總計	303	532	20	44
104.02.27	14:00~16:00	152	300	25	44	104.02.27	14:00~16:00	145	197	8	37
(非假日)	17:00~19:00	136	398	9	13	(假日)	17:00~19:00	162	377	15	13
	總計	288	698	34	57		總計	307	474	23	50
104.05.08	14:00~16:00	155	287	26	39	104.05.09	14:00~16:00	125	182	7	32
(非假日)	17:00~19:00	146	400	11	12	(假日)	17:00~19:00	152	355	18	16
	總計	301	687	37	51		總計	277	537	25	48
104.08.31	14:00~16:00	80	259	47	3	104.08.30	14:00~16:00	98	470	8	21
(非假日)	17:00~19:00	236	407	12	3	(假日)	17:00~19:00	92	441	7	4
	總計	316	666	59	6		總計	190	911	15	25

表 2-23 交通流量調查資料表-新市二路往漁人碼頭(續 1)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
104.12.31	14:00~16:00	113	283	46	2	104.12.27	14:00~16:00	109	472	9	25
(非假日)	17:00~19:00	216	404	14	1	(假日)	17:00~19:00	97	487	6	2
	總計	329	687	60	3		總計	206	959	15	27
105.03.07	14:00~16:00	107	314	51	4	105.03.06	14:00~16:00	114	480	10	22
(非假日)	17:00~19:00	209	381	13	5	(假日)	17:00~19:00	110	479	6	9
	總計	316	695	64	9		總計	224	959	16	31
105.05.30	14:00~16:00	114	331	61	5	105.05.29	14:00~16:00	122	439	9	25
(非假日)	17:00~19:00	217	381	18	9	(假日)	17:00~19:00	117	447	10	12
	總計	331	712	79	14		總計	239	886	19	37
105.08.29	14:00~16:00	126	277	44	3	105.08.28	14:00~16:00	108	354	11	21
(非假日)	17:00~19:00	178	368	23	5	(假日)	17:00~19:00	98	300	12	13
	總計	304	645	67	8		總計	206	654	23	34
105.11.28	14:00~16:00	66	159	28	0	105.11.27	14:00~16:00	120	139	10	16
(非假日)	17:00~19:00	99	433	21	4	(假日)	17:00~19:00	28	238	7	10
	總計	165	592	49	4		總計	148	377	17	26
106.02.24	14:00~16:00	119	333	61	4	106.02.25	14:00~16:00	138	380	15	20
(非假日)	17:00~19:00	236	412	15	5	(假日)	17:00~19:00	116	379	9	7
	總計	355	745	76	9		總計	254	759	24	27
106.05.24	14:00~16:00	135	222	11	15	106.05.27	14:00~16:00	231	349	16	12
(非假日)	17:00~19:00	562	455	5	6	(假日)	17:00~19:00	198	478	11	11
	總計	697	677	16	21		總計	429	827	27	23
106.08.22	14:00~16:00	158	408	7	62	106.08.20	14:00~16:00	154	433	4	52
(非假日)	17:00~19:00	282	486	14	33	(假日)	17:00~19:00	280	422	16	36
	總計	440	894	21	95		總計	434	855	24	88
106.11.22	14:00~16:00	162	414	2	46	106.11.25	14:00~16:00	169	456	7	49
(非假日)	17:00~19:00	248	398	16	39	(假日)	17:00~19:00	278	415	13	41
	總計	410	812	18	85		總計	447	871	20	90
107.01.08	14:00~16:00	188	474	8	14	107.01.07	14:00~16:00	278	412	38	44
(非假日)	17:00~19:00	208	488	8	4	(假日)	17:00~19:00	221	446	62	23
	總計	396	962	16	18		總計	499	858	100	67

表 2-23 交通流量調查資料表-新市二路往漁人碼頭(續 2)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
107.04.02	14:00~16:00	216	632	16	48	107.04.01	14:00~16:00	302	404	35	42
(非假日)	17:00~19:00	306	744	16	24	(假日)	17:00~19:00	242	432	60	20
	總計	522	1376	32	72		總計	544	836	95	62
107.07.06	14:00~16:00	215	640	20	45	107.07.07	14:00~16:00	298	398	36	40
(非假日)	17:00~19:00	302	745	15	26	(假日)	17:00~19:00	250	422	58	18
	總計	517	1385	35	71		總計	548	820	94	58
107.10.12	14:00~16:00	223	653	23	57	107.10.13	14:00~16:00	309	419	45	43
(非假日)	17:00~19:00	321	754	19	33	(假日)	17:00~19:00	268	452	67	23
	總計	544	1407	42	90		總計	577	871	112	66
108.01.19	14:00~16:00	234	666	28	62	108.01.20	14:00~16:00	314	423	55	38
(非假日)	17:00~19:00	354	1132	16	29	(假日)	17:00~19:00	589	462	62	22
	總計	580	1798	44	91		總計	903	885	117	60
108.04.29	14:00~16:00	241	653	32	55	108.04.28	14:00~16:00	309	411	47	42
(非假日)	17:00~19:00	332	1057	20	39	(假日)	17:00~19:00	613	472	57	19
	總計	573	1710	52	94		總計	922	883	104	61
108.07.12	14:00~16:00	255	711	15	66	108.07.13	14:00~16:00	301	401	11	32
(非假日)	17:00~19:00	595	923	19	21	(假日)	17:00~19:00	268	750	24	22
	總計	850	1634	34	87		總計	569	1151	35	54
108.10.21	14:00~16:00	200	917	23	31	108.10.20	14:00~16:00	402	351	8	20
(非假日)	17:00~19:00	501	853	10	25	(假日)	17:00~19:00	250	500	18	15
	總計	701	1770	33	56		總計	752	851	26	35
109.1.20	14:00~16:00	294	520	11	59	109.1.19	14:00~16:00	267	627	6	17
(非假日)	17:00~19:00	458	705	14	16	(假日)	17:00~19:00	256	696	8	9
	總計	752	1225	25	75		總計	523	1323	14	26
109.4.20	14:00~16:00	198	650	23	47	109.4.19	14:00~16:00	301	312	14	32
(非假日)	17:00~19:00	305	759	16	29	(假日)	17:00~19:00	202	456	25	19
	總計	503	1409	39	76		總計	503	768	39	41
109.7.24	14:00~16:00	305	424	13	43	109.7.25	14:00~16:00	252	768	33	22
(非假日)	17:00~19:00	711	1256	22	29	(假日)	17:00~19:00	310	812	25	46
	總計	1016	1680	35	72		總計	562	1580	58	68

表 2-22 交通流量調查資料表-港子平往新市鎮

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
102.05.26	14:00~16:00	68	90	9	0	102.05.26	14:00~16:00	55	80	11	0
(非假日)	17:00~19:00	82	95	9	0	(假日)	17:00~19:00	84	79	8	0
	總計	150	185	18	0		總計	139	159	19	0
102.08.24	14:00~16:00	62	98	11	0	102.08.24	14:00~16:00	57	78	9	0
(非假日)	17:00~19:00	80	100	5	0	(假日)	17:00~19:00	88	72	5	0
	總計	142	198	16	0		總計	145	150	14	0
102.11.23	14:00~16:00	65	101	12	3	102.11.23	14:00~16:00	95	116	14	0
(非假日)	17:00~19:00	82	94	11	2	(假日)	17:00~19:00	101	112	12	1
	總計	147	195	23	5		總計	196	228	26	1
103.03.29	14:00~16:00	57	75	15	0	103.03.29	14:00~16:00	79	92	13	0
(非假日)	17:00~19:00	71	102	11	0	(假日)	17:00~19:00	85	121	9	0
	總計	128	177	26	0		總計	164	213	22	0
103.05.31	14:00~16:00	73	83	11	5	103.05.31	14:00~16:00	82	96	11	9
(非假日)	17:00~19:00	87	105	7	8	(假日)	17:00~19:00	105	96	14	3
	總計	160	188	18	13		總計	187	212	25	12
103.08.22	14:00~16:00	75	84	12	18	103.08.23	14:00~16:00	55	92	12	17
(非假日)	17:00~19:00	104	120	8	5	(假日)	17:00~19:00	104	132	11	7
	總計	179	204	20	23		總計	199	224	23	24
103.12.12	14:00~16:00	61	77	13	9	103.12.13	14:00~16:00	92	84	7	11
(非假日)	17:00~19:00	94	118	7	3	(假日)	17:00~19:00	94	101	5	3
	總計	155	195	20	12		總計	186	185	12	14
104.02.27	14:00~16:00	68	72	14	12	104.02.27	14:00~16:00	88	79	8	14
(非假日)	17:00~19:00	102	109	8	4	(假日)	17:00~19:00	112	105	9	5
	總計	170	181	22	16		總計	200	184	17	19
104.05.08	14:00~16:00	70	80	15	16	104.05.09	14:00~16:00	90	82	8	11
(非假日)	17:00~19:00	117	104	10	7	(假日)	17:00~19:00	98	93	10	4
	總計	187	184	25	23		總計	188	175	18	15
104.08.31	14:00~16:00	65	101	12	3	104.08.30	14:00~16:00	125	156	14	2
(非假日)	17:00~19:00	102	104	7	3	(假日)	17:00~19:00	101	132	14	1
	總計	167	205	19	6		總計	226	288	28	3

表 2-24 交通流量調查資料表-港子平往新市鎮(續 1)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
104.12.31	14:00~16:00	70	115	16	2	104.12.27	14:00~16:00	98	111	15	0
(非假日)	17:00~19:00	82	99	15	2	(假日)	17:00~19:00	110	117	11	0
	總計	152	214	31	4		總計	208	228	26	0
105.03.07	14:00~16:00	82	120	15	2	105.03.06	14:00~16:00	103	110	17	1
(非假日)	17:00~19:00	77	101	18	3	(假日)	17:00~19:00	108	117	12	0
	總計	159	221	33	5		總計	211	227	29	1
105.05.30	14:00~16:00	87	125	23	3	105.05.29	14:00~16:00	107	113	20	1
(非假日)	17:00~19:00	82	106	20	4	(假日)	17:00~19:00	126	123	13	1
	總計	169	231	43	7		總計	233	236	33	2
105.08.29	14:00~16:00	95	125	28	4	105.08.28	14:00~16:00	114	111	21	1
(非假日)	17:00~19:00	90	141	23	3	(假日)	17:00~19:00	121	133	11	2
	總計	185	266	51	7		總計	235	244	32	3
105.11.28	14:00~16:00	84	95	31	1	105.11.27	14:00~16:00	69	75	19	2
(非假日)	17:00~19:00	50	137	18	1	(假日)	17:00~19:00	88	109	16	1
	總計	134	232	49	2		總計	157	184	35	3
106.02.24	14:00~16:00	89	143	25	4	106.02.25	14:00~16:00	126	134	27	1
(非假日)	17:00~19:00	79	126	16	2	(假日)	17:00~19:00	111	104	14	0
	總計	168	269	41	6		總計	237	238	41	1
106.05.24	14:00~16:00	51	75	4	3	106.05.27	14:00~16:00	78	68	13	3
(非假日)	17:00~19:00	67	93	4	0	(假日)	17:00~19:00	103	97	9	1
	總計	118	168	8	3		總計	181	165	22	4
106.08.22	14:00~16:00	91	175	6	3	106.08.20	14:00~16:00	128	98	13	3
(非假日)	17:00~19:00	127	203	7	2	(假日)	17:00~19:00	123	136	7	2
	總計	218	378	13	5		總計	251	234	20	5
106.11.22	14:00~16:00	88	182	10	8	106.11.25	14:00~16:00	123	106	16	2
(非假日)	17:00~19:00	133	199	8	2	(假日)	17:00~19:00	134	145	11	4
	總計	221	381	18	10		總計	257	251	27	6
107.01.08	14:00~16:00	138	196	10	4	107.01.07	14:00~16:00	278	112	38	4
(非假日)	17:00~19:00	146	146	10	4	(假日)	17:00~19:00	121	146	22	3
	總計	284	342	20	8		總計	399	258	60	7

表 2-24 交通流量調查資料表-港子平往新市鎮(續 2)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
107.04.02	14:00~16:00	174	234	26	10	107.04.01	14:00~16:00	299	132	36	5
(非假日)	17:00~19:00	250	232	24	16	(假日)	17:00~19:00	142	155	29	4
	總計	424	466	50	26		總計	441	287	65	9
107.07.06	14:00~16:00	168	222	23	12	107.07.07	14:00~16:00	303	134	39	3
(非假日)	17:00~19:00	244	228	29	13	(假日)	17:00~19:00	145	157	27	1
	總計	412	450	52	25		總計	448	291	66	4
107.10.12	14:00~16:00	175	231	31	9	107.10.13	14:00~16:00	301	131	39	2
(非假日)	17:00~19:00	251	254	33	15	(假日)	17:00~19:00	155	166	31	3
	總計	426	485	64	24		總計	456	297	70	5
108.01.19	14:00~16:00	188	241	33	14	108.01.20	14:00~16:00	313	129	42	3
(非假日)	17:00~19:00	234	266	38	13	(假日)	17:00~19:00	162	154	35	4
	總計	422	507	71	27		總計	475	283	77	7
108.04.29	14:00~16:00	169	245	35	19	108.04.28	14:00~16:00	309	135	41	5
(非假日)	17:00~19:00	241	273	43	23	(假日)	17:00~19:00	462	164	35	6
	總計	410	518	78	42		總計	771	299	76	11
108.07.12	14:00~16:00	168	201	50	13	108.07.13	14:00~16:00	146	133	20	6
(非假日)	17:00~19:00	262	257	31	24	(假日)	17:00~19:00	355	157	30	5
	總計	430	458	81	37		總計	301	290	50	11
108.10.21	14:00~16:00	169	201	60	21	108.10.20	14:00~16:00	105	103	12	11
(非假日)	17:00~19:00	212	214	23	14	(假日)	17:00~19:00	245	122	43	7
	總計	381	415	83	35		總計	350	225	55	18
109.1.20	14:00~16:00	82	97	9	18	109.1.19	14:00~16:00	126	230	12	9
(非假日)	17:00~19:00	93	138	13	6	(假日)	17:00~19:00	110	163	14	4
	總計	175	235	22	24		總計	236	393	26	13
109.4.20	14:00~16:00	70	201	32	13	109.4.19	14:00~16:00	150	126	10	8
(非假日)	17:00~19:00	105	222	38	25	(假日)	17:00~19:00	550	124	7	7
	總計	175	423	70	38		總計	700	250	17	15
109.7.24	14:00~16:00	73	96	24	12	109.7.25	14:00~16:00	128	212	8	9
(非假日)	17:00~19:00	85	101	12	22	(假日)	17:00~19:00	435	157	19	12
	總計	158	197	36	34		總計	563	369	27	21

表 2-23 交通流量調查資料表-港子平往漁人碼頭

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
102.05.26	14:00~16:00	64	84	12	1	102.05.26	14:00~16:00	86	98	15	2
(非假日)	17:00~19:00	93	167	6	0	(假日)	17:00~19:00	98	152	11	0
	總計	157	251	18	1		總計	184	250	26	2
102.08.24	14:00~16:00	66	87	5	0	102.08.24	14:00~16:00	76	76	11	2
(非假日)	17:00~19:00	100	131	3	0	(假日)	17:00~19:00	103	118	5	0
	總計	166	218	8	0		總計	179	194	16	2
102.11.23	14:00~16:00	90	101	37	3	102.11.23	14:00~16:00	111	133	16	0
(非假日)	17:00~19:00	88	131	16	2	(假日)	17:00~19:00	102	163	14	2
	總計	178	232	53	5		總計	213	296	30	2
103.03.29	14:00~16:00	87	104	19	0	103.03.29	14:00~16:00	89	111	17	1
(非假日)	17:00~19:00	104	200	9	0	(假日)	17:00~19:00	94	178	11	0
	總計	191	304	28	0		總計	183	289	28	1
103.05.31	14:00~16:00	76	94	13	7	103.05.31	14:00~16:00	77	118	19	4
(非假日)	17:00~19:00	121	175	8	3	(假日)	17:00~19:00	104	196	6	1
	總計	197	269	21	10		總計	181	314	25	5
103.08.22	14:00~16:00	67	93	14	15	103.08.23	14:00~16:00	83	121	17	13
(非假日)	17:00~19:00	99	159	9	6	(假日)	17:00~19:00	101	201	5	0
	總計	166	252	23	21		總計	184	322	22	13
103.12.12	14:00~16:00	74	92	9	19	103.12.13	14:00~16:00	80	98	5	6
(非假日)	17:00~19:00	90	144	5	8	(假日)	17:00~19:00	93	186	6	1
	總計	164	236	14	27		總計	173	284	11	7
104.02.27	14:00~16:00	77	84	12	19	104.02.27	14:00~16:00	110	91	10	7
(非假日)	17:00~19:00	101	157	6	8	(假日)	17:00~19:00	96	110	5	2
	總計	178	241	18	27		總計	206	201	15	9
104.05.08	14:00~16:00	76	88	10	14	104.05.09	14:00~16:00	107	105	10	6
(非假日)	17:00~19:00	99	142	6	7	(假日)	17:00~19:00	99	168	4	2
	總計	175	230	16	21		總計	206	273	14	8
104.08.31	14:00~16:00	90	151	37	1	104.08.30	14:00~16:00	91	133	16	2
(非假日)	17:00~19:00	108	131	26	2	(假日)	17:00~19:00	102	143	15	2
	總計	198	282	63	3		總計	193	276	31	4

表 2-25 交通流量調查資料表-港子平往漁人碼頭(續 1)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
104.12.31	14:00~16:00	109	102	40	5	104.12.27	14:00~16:00	111	124	16	0
(非假日)	17:00~19:00	104	131	19	2	(假日)	17:00~19:00	107	166	14	0
	總計	213	233	59	7		總計	218	290	30	0
105.03.07	14:00~16:00	147	133	78	4	105.03.06	14:00~16:00	108	121	19	2
(非假日)	17:00~19:00	149	122	20	1	(假日)	17:00~19:00	109	146	10	1
	總計	296	255	108	5		總計	211	267	29	3
105.05.30	14:00~16:00	155	141	96	3	105.05.29	14:00~16:00	102	128	24	1
(非假日)	17:00~19:00	153	132	23	3	(假日)	17:00~19:00	121	140	12	3
	總計	308	273	119	6		總計	223	268	36	4
105.08.29	14:00~16:00	133	137	103	1	105.08.28	14:00~16:00	128	117	23	2
(非假日)	17:00~19:00	142	128	26	3	(假日)	17:00~19:00	127	120	19	2
	總計	275	265	129	4		總計	255	237	42	4
105.11.28	14:00~16:00	127	144	59	1	105.11.27	14:00~16:00	74	55	19	0
(非假日)	17:00~19:00	115	138	23	1	(假日)	17:00~19:00	101	83	9	1
	總計	242	282	82	2		總計	175	138	28	1
106.02.24	14:00~16:00	101	124	32	1	106.02.25	14:00~16:00	80	102	15	1
(非假日)	17:00~19:00	133	163	19	1	(假日)	17:00~19:00	92	163	10	0
	總計	234	287	51	2		總計	172	265	25	1
106.05.24	14:00~16:00	52	63	5	2	106.05.24	14:00~16:00	63	93	12	0
(非假日)	17:00~19:00	97	108	8	0	(假日)	17:00~19:00	86	119	9	3
	總計	149	171	13	2		總計	149	212	21	3
106.08.22	14:00~16:00	106	106	7	3	106.08.20	14:00~16:00	93	158	13	2
(非假日)	17:00~19:00	123	177	11	1	(假日)	17:00~19:00	126	216	11	4
	總計	229	283	18	4		總計	219	374	24	6
106.11.22	14:00~16:00	99	116	12	4	106.11.25	14:00~16:00	101	164	18	3
(非假日)	17:00~19:00	132	150	14	0	(假日)	17:00~19:00	133	233	10	2
	總計	231	266	26	4		總計	234	397	28	5
107.01.08	14:00~16:00	24	98	6	10	107.01.07	14:00~16:00	178	112	18	4
(非假日)	17:00~19:00	94	192	18	0	(假日)	17:00~19:00	121	246	12	3
	總計	118	290	24	10		總計	299	358	30	7

表 2-25 交通流量調查資料表-港子平往漁人碼頭(續 2)

日期		機踏車	小型車	大型車	特種車	日期		機踏車	小型車	大型車	特種車
		(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)			(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)	(輛/day)
107.04.02	14:00~16:00	188	230	18	28	107.04.01	14:00~16:00	182	132	23	5
(非假日)	17:00~19:00	330	360	32	12	(假日)	17:00~19:00	152	299	19	6
	總計	518	590	50	40		總計	334	431	42	11
107.07.06	14:00~16:00	191	231	19	23	107.07.07	14:00~16:00	183	128	21	7
(非假日)	17:00~19:00	325	361	35	9	(假日)	17:00~19:00	149	295	25	8
	總計	516	592	54	31		總計	332	423	46	15
107.10.12	14:00~16:00	201	254	23	31	107.10.13	14:00~16:00	195	131	27	9
(非假日)	17:00~19:00	331	361	41	11	(假日)	17:00~19:00	153	304	33	5
	總計	532	615	64	42		總計	348	435	60	14
108.01.19	14:00~16:00	188	230	18	28	108.01.20	14:00~16:00	182	132	23	5
(非假日)	17:00~19:00	330	360	32	12	(假日)	17:00~19:00	152	299	19	6
	總計	518	590	50	40		總計	334	431	42	11
108.04.29	14:00~16:00	192	227	19	31	108.04.28	14:00~16:00	183	142	25	4
(非假日)	17:00~19:00	341	341	35	15	(假日)	17:00~19:00	335	307	21	6
	總計	533	568	54	46		總計	518	449	46	10
108.07.12	14:00~16:00	321	228	19	16	108.07.13	14:00~16:00	198	221	30	7
(非假日)	17:00~19:00	201	518	24	15	(假日)	17:00~19:00	356	202	12	9
	總計	522	746	43	31		總計	354	423	42	16
108.10.21	14:00~16:00	154	134	22	19	108.10.20	14:00~16:00	203	240	20	11
(非假日)	17:00~19:00	141	421	12	12	(假日)	17:00~19:00	315	250	15	10
	總計	295	555	34	31		總計	518	490	35	21
109.1.20	14:00~16:00	74	85	9	17	109.1.19	14:00~16:00	218	486	18	20
(非假日)	17:00~19:00	110	130	14	8	(假日)	17:00~19:00	237	516	20	10
	總計	184	215	23	25		總計	455	612	38	30
109.4.20	14:00~16:00	180	221	12	19	109.4.19	14:00~16:00	175	130	22	11
(非假日)	17:00~19:00	325	350	9	21	(假日)	17:00~19:00	143	315	28	6
	總計	505	571	21	40		總計	318	445	50	17
109.7.24	14:00~16:00	171	202	12	22	109.7.25	14:00~16:00	250	399	17	8
(非假日)	17:00~19:00	285	379	15	17	(假日)	17:00~19:00	197	456	35	10
	總計	456	581	27	39		總計	447	855	52	18

表 2-24 行車速率及延滯調查資料表-非假日

延滯統計表							
路 名:		台二省道轉新市二路到港子平			日 期: 2020.07.23		
起迄點位置:		港子平-新市二路-台二線			天 氣: 晴		
全 長:		2750	公尺			調 查 員: 鄭聖達	
調 查 時 間			離峰時間		下午尖峰時間		
			14:00 ~ 16:00		17:00 ~ 19:00		
方 向			港子平	台二線	港子平	台二線	
			至	至	至	至	
			台二線	港子平	台二線	港子平	
平均總旅行速率(公里/時)			25	26	19	26	
平均總行駛速率(公里/時)			47	38	40	39	
總	行駛時間		秒	211	382	246	251
			%	54	68	47	67
旅	路段延滯		秒	49	0	0	0
			%	12	0	0	0
行	交叉口延滯		秒	133	121	275	126
			%	34	32	53	33
時	合計(秒)		393	503	521	377	
間	總	路 段	阻 塞(秒)	0	0	0	0
			公車停靠(秒)	0	0	0	0
			計程車停靠(秒)	0	0	0	0
			路邊停靠(秒)	0	0	0	0
			行人穿越(秒)	0	0	0	0
			其 他(秒)	0	0	0	0
	延 滯		小 計(秒)	0	0	0	0
			紅 燈(秒)	133	121	161	126
			左轉同向(秒)	0	0	0	0
			左轉對向(秒)	0	0	0	0
交 叉 口	延 滯	右 轉(秒)	0	0	0	0	
		橫越車輛(秒)	0	0	0	0	
		行 人(秒)	0	0	0	0	
		其 他(秒)	0	0	0	0	
		小 計(秒)	133	121	161	126	
	合計(秒)		133	121	161	126	

表 2-26 行車速率及延滯調查資料表(續 1)-假日

延滯統計表							
路 名: 台二省道轉新市二路到港子平				日 期: 2020. 07. 26			
起迄點位置: 港子平-新市二路-台二線				天 氣: 晴			
全 長:		2750	公尺		調 查 員: 鄭聖達		
調 查 時 間			離峰時間		下午尖峰時間		
			14:00 ~ 16:00		17:00 ~ 19:00		
方 向			港子平	台二線	港子平	台二線	
			至	至	至	至	
			台二線	港子平	台二線	港子平	
平均總旅行速率(公里/時)			23	22	27	25	
平均總行駛速率(公里/時)			38	38	42	42	
總 旅 行 時 間	行駛時間		秒	259	458	235	238
			%	61	57	64	61
	路段延滯		秒	4	0	0	0
			%	1	0	0	0
	交叉口延滯		秒	164	197	130	155
			%	38	43	36	39
	合計(秒)		427	655	365	393	
	總 延 滯 時 間	路 段	阻 塞(秒)	0	0	0	0
			公車停靠(秒)	0	0	0	0
計程車停靠(秒)			0	0	0	0	
路邊停靠(秒)			0	0	0	0	
行人穿越(秒)			0	0	0	0	
其 他(秒)			0	0	0	0	
小 計(秒)			0	0	0	0	
紅 燈(秒)			164	197	130	155	
交 叉 口 延 滯		左轉同向(秒)	0	0	0	0	
		左轉對向(秒)	0	0	0	0	
		右 轉(秒)	0	0	0	0	
		橫越車輛(秒)	0	0	0	0	
	行 人(秒)	0	0	0	0		
	其 他(秒)	0	0	0	0		
小 計(秒)		164	197	130	155		
合計(秒)		164	197	130	155		

第3章 監測調查結果檢討與因應對策

3-1 監測結果綜合檢討分析

一、空氣品質

本季於沙崙海水浴場監測位置及廠區周界外之監測結果符合空氣品質標準，將持續監測以確保環境品質。

二、噪音

8/19-20 於監測點位「工區圍籬外 1 公尺」之 L_{eq} 夜測值為 56.1 dB(A)，超過夜間法規標準(55dB(A))，有輕微超標之情形。因監測位置空曠且鄰近海邊，應為海風影響，概與工程進行無關。

三、放流水水質

本季採樣分析之放流水水質皆符合放流水標準。本廠自完工後，歷次放流水質監測結果皆符合放流水標準及承諾標準，顯示目前污水廠之污水處理效率良好。

四、道路交通

本季調查結果顯示，除了因新市鎮相關建案陸續興建而相關工程車輛與上季無太大差異。台二線上的道路工程對於行駛速率略有影響，但大體來說仍能保持通暢。

3-2 監測結果異常現象因應對策

本季除 8/19-20 於監測點位「工區圍籬外 1 公尺」之 L_{eq} 夜測值為 56.1 dB(A)，超過夜間法規標準(55 dB(A))，有輕微超標之情形外，無特別異常之現象。監測點位「工區圍籬外 1 公尺」地處空曠鄰近海邊處，易受海風影響導致風切聲，因工區夜間並無施工之情形， L_{eq} 夜超標概與工程進行無關。事業單位未來應持續針對放流水、海域環境及交通量等持續監測，並持續且確實執行環評承諾及環境影響差異分析報告之承諾之各項污染管理及防制措施，以避免對於環境可能之衝擊。

3-3 建議事項

本工程目前之環境調查結果顯示，目前均執行良好之施工品質以及相關環保措施，對於整體環境品質有相當大之助益。本季建議持續維持之事項如下：

1. 加強落實廠區內作業人員公害防制教育。
2. 在廠區內車輛應該減速慢行且儘量避免鳴按喇叭。
3. 持續維持污水廠各單元之正常運作，以達到並超越所設計與承諾之污水處理效率，同時預防各項可能發生之公害情事。
4. 持續落實施工環境保護計畫及逕流廢水削減計畫規定事項。
5. 持續落實環境影響評估之相關承諾事項。